

## BAB V

### KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep dasar perencanaan dan perancangan Mall *Citywalk* ini merupakan hasil Analisis dari pendekatan-pendekatan arsitektural yang digunakan pada bab sebelumnya untuk diterapkan pada proses desain. Bab ini terdiri dari program dasar perencanaan dan program dasar perancangan.

#### 5.1. Program Ruang

Program ruang dilakukan berdasarkan kebutuhan ruang yang telah dianalisa pada bab sebelumnya dilengkapi dengan pendekatan sirkulasi. Berikut adalah hasil dari perhitungan besaran ruang tersebut:

##### Fasilitas Pelayanan

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Standar	Ukuran	Luas
1.	Anchor Tenant	1 unit	935-2335 m <sup>2</sup>	2.000 m <sup>2</sup>	2.000 m <sup>2</sup>
2.	Big Retail	15 unit	-	(12 x 12) m <sup>2</sup>	2.160 m <sup>2</sup>
3.	Medium Retail	20 unit	-	(12 x 6) m <sup>2</sup>	1.440 m <sup>2</sup>
4.	Small Retail	40 unit	16-36 m <sup>2</sup>	(6 x 6) m <sup>2</sup>	1.440 m <sup>2</sup>
5.	Food Court	1 (60 Kursi)	245 m <sup>2</sup> (40 Kursi)	60 x 6 m <sup>2</sup> = 360 m <sup>2</sup> 360 m <sup>2</sup> x 1.5	540 m <sup>2</sup>
6.	Atrium	1 unit	1.800 m <sup>2</sup>	2.400 m <sup>2</sup>	2.400 m <sup>2</sup>
7.	Lobby	500 orang	0.8 m <sup>2</sup> /orang	100 x 0.8 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
8.	Cinema/Bioskop				
	Studio	2 unit	690 m <sup>2</sup>	690 m <sup>2</sup> x 2	1380 m <sup>2</sup>
	R. Proyektor	2 unit	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup> x 2	40 m <sup>2</sup>
	Ticketing	2 unit	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup> x 2	24 m <sup>2</sup>
	R. Penyimpanan	1 unit	24 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>
	Hall	250 orang	0.8 m <sup>2</sup> /orang	250 x 0.8 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
	Toilet Pria	2 unit	4 m <sup>2</sup> /Toilet	2 x 4 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
	Toilet Wanita	2 unit	4 m <sup>2</sup> /Toilet	2 x 4 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					12.070 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL + Sirkulasi 50%</b>					<b>18.105 m<sup>2</sup></b>

##### Fasilitas Pengelola

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Standar	Ukuran	Luas
1.	R. Direksi	1 unit	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>

2.	R. Manager	1 unit	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
3.	R. Kepala Bagian	5 orang	8 m <sup>2</sup> (1 orang)	5 x 8 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
4.	R. Sekretaris	1 unit	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
6.	R. Staff Informasi dan Pemasaran	6 orang	8 m <sup>2</sup> (1 orang)	6 x 8 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
7.	R. Staff Pengadaan dan Pengolahan	6 orang	8 m <sup>2</sup> (1 orang)	6 x 8 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
8.	R. Staff ME	6 orang	8 m <sup>2</sup> (1 orang)	6 x 8 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
9.	R. Staff Keamanan dan Kebersihan	6 orang	8 m <sup>2</sup> (1 orang)	6 x 8 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
10.	R. Rapat	1 unit	16,275 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
11.	R. Arsip	1 unit	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
12.	Garasi Supplier	20 truk	46,08 m <sup>2</sup> (2 truk)	10 x 46,08 = 460,8 ~ 461	461 m <sup>2</sup>
13.	R. Stok Barang	5 unit	80,64 m <sup>2</sup>	5 x 80,64 = 403,2 ~ 403	403 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					1.197 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL + Sirkulasi 50%</b>					<b>1.795 m<sup>2</sup></b>

#### Fasilitas Penunjang

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Standar	Ukuran	Luas
1.	Musholla	100 orang	0.8 m <sup>2</sup> /orang	100 x 0.8 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
2.	R. Wudhu	20 unit	0.8 m <sup>2</sup> /orang	20 x 0.8 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
3.	Toilet Pria	4 unit	4 m <sup>2</sup> /Toilet	4 x 4 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
4.	Toilet Wanita	4 unit	4 m <sup>2</sup> /Toilet	4 x 4 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
6.	R. Pos Jaga	4 unit	6 m <sup>2</sup>	4 x 6 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
7.	R. CCTV	1 unit	7 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
8.	Information Center	2 unit	-	2 x 12 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
9.	ATM Center	1 unit	9 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					197 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL + Sirkulasi 50%</b>					<b>296 m<sup>2</sup></b>

#### Fasilitas Servis

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Standar	Ukuran	Luas
1.	R. Genset	1 unit	110 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>
2.	R. Trafo	1 unit	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
3.	R. Teknisi	1 orang	8 m <sup>2</sup> /orang	1 x 8 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
4.	R. Panel	3 unit	12 m <sup>2</sup>	3 x 12 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>
6.	R. Pompa	2 unit	12 m <sup>2</sup>	2 x 12 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					228 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL + Sirkulasi 50%</b>					<b>342 m<sup>2</sup></b>

#### Fasilitas Parkir

No.	Jenis Ruang	Jumlah	Standar	Ukuran	Luas
1.	Parkir Mobil	380 unit	12,5 m <sup>2</sup>	380 x 12,5 m <sup>2</sup>	4.750 m <sup>2</sup>
2.	Parkir Motor	1140 unit	1,4 m <sup>2</sup>	1140 x 1,4 m <sup>2</sup>	1.596 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					6.346 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL + Sirkulasi 100%</b>					<b>12.692 m<sup>2</sup></b>

#### Total Besaran Luas

No.	Jenis Fasilitas	Luas
1.	Fasilitas Utama	18.105 m <sup>2</sup>
2.	Fasilitas Pengelola	1.795 m <sup>2</sup>
3.	Fasilitas Penunjang	296 m <sup>2</sup>
4.	Fasilitas Servis	342 m <sup>2</sup>
5.	Fasilitas Parkir	12.692 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>33.230 m<sup>2</sup></b>

Berdasarkan regulasi, total lahan yang boleh dibangun pada tapak adalah 50% (KDB) dari total luas tanah. Luas tanah total adalah 33.400 m<sup>2</sup>. Maka luas dasar bangunan sesuai regulasi adalah:  $33.400 \times 50\% = 16.700 \text{ m}^2$ . Total luas besaran jauh melampaui luas lahan yang boleh dibangun. Maka dari itu setiap massa bangunan pada Mall dielevasikan menjadi 2 lantai. Kemudian fasilitas parkir dibuatkan sebuah gedung parkir untuk menampung mobil dan motor.

## **5.2. Pendekatan Aspek Kinerja**

### **5.2.1. Sistem Kelistrikan**

Sumber tenaga listrik yang utama untuk Mall di Kota Bekasi ini adalah dari PLN dengan gardu listrik sendiri, sehingga perlu diperhatikan jangkauan listrik PLN pada lokasi. Mall ini juga didukung dengan sumber listrik cadangan yaitu Genset yang menggantikan arus listrik yang terputus dalam waktu singkat. Terdapat 2 jenis genset yaitu genset yang bekerja secara otomatis.

### **5.2.2. Sistem Keamanan**

Penggunaan sistem CCTV merupakan upaya untuk mempermudah petugas keamanan dengan sistem yang terintegrasi sehingga mempermudah proses pengontrolan dan pemantauan yang lebih akurat dan otomatis. Sistem keamanan meliputi kendaraan serta mengawasi lokasi parkir kendaraan dan mengamati ruangan – ruangan yang dianggap penting.

### **5.2.3. Sistem Pencahayaan**

Pencahayaan pada Mall ini memaksimalkan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan alami. Bentuk massa bangunan dibuat sedemikian rupa untuk mengontrol cahaya yang masuk sehingga sinar matahari masuk ke dalam ruangan tanpa mengganggu kenyamanan pengunjung. Pencahayaan buatan tetap digunakan jika sumber pencahayaan alami kurang ataupun tidak ada (malam hari).

### **5.2.4. Sistem Penghawaan**

- Penghawaan Alami menggunakan system ventilasi silang (cross ventilation) menjadikan sirkulasi udara di dalam ruangan menjadi lancar. Pada Mall ini sebagian besar ruangan menggunakan penghawaan alami.
- Penghawaan Buatan pada Mall menggunakan AC split pada setiap ruangan agar setiap AC memiliki sistem sendiri-sendiri. Sehingga mencegah terjadinya penyebaran virus atau kuman penyakit antar ruangan melalui udara. Exhaust fan dapat digunakan pada lavatory, pantry, dapur serta ruang ruang servis untuk mekanikal. Blower dapat digunakan pada ruang generator.

### **5.2.5. Sistem Pencegah Kebakaran**

Sistem pemadam kebakaran yang dapat digunakan pada bangunan Mall adalah:

- f. Detektor asap, api, dan panas  
Terintegrasi dengan Sprinkler dan alarm kebakaran
- g. Alarm kebakaran otomatis
- h. APAR (Alat Pemadam Api Ringan). Jenis -jenis APAR :

- Apar Type A: Murtipupuse Dry Chemical Powder 3,5 Kg
- Apar Type B: Gas CO<sup>2</sup> 6,8 kg
- Apar type C : Gas CO<sup>2</sup> 10kg

i. *Hydrant*

- *Hydrant* bangunan (*hydrant box*)  
Berisi selang kebakaran yang tersambung ke suplai air yang dibatasi oleh katup dan APAR. Berjarak 35 m antara satu kotak hidran dengan lainnya. Bila bangunan lebih tinggi dari 8 lantai perlu diletakan hidran pada atapnya untuk mencegah kebakaran dari bangunan sebelah.
- *Hydrant* halaman (*hydrant pilar*)  
Berbentuk tiang yang terhubung dengan suplai air bangunan. Berjarak maksimal 20 m dari as jalan dan maksimal 60 m dari bangunan.

j. *Sprinkler*

- Wet Pipe System  
Sistem menggunakan sprinkler otomatis yang disambungkan langsung ke suplai air sehingga air akan segera keluar melalui sprinkler yang terbuka ketika sprinkler mendeteksi panas dari api dan asap.

#### 5.2.6. Sistem Air Bersih

Air bersih diperoleh dari PDAM maupun sumur yang ditampung dalam ground reservoir. Sistem pendistribusiannya ada dua macam yaitu :

- Up Feed Distribution  
Pada sistem ini pendistribusian air diperoleh dari air yang ditampung di ground reservoir kemudian dipompa ke atas untuk didistribusikan ke tempat-tempat yang membutuhkan.
- Down Feed Distribution  
Air dari ground reservoir dipompa ke atas dan ditampung pada roof reservoir dan selanjutnya didistribusikan ke bawah mengikuti gravitasi.

#### 5.2.7. Sistem Air Kotor

Drainase pada bangunan menurut letaknya terbagi menjadi drainase permukaan tanah (Surface Drainage) yang mengairkan limpahan air pada permukaan secara langsung dan drainase bawah tanah (Subsurface Drainage). Air limbah yang melalui drainase terbagi menjadi 3 jenis yaitu air hujan, grey water (berasal dari dapur dan bekas kamar mandi tetapi bukan WC), dan black water (kotoran manusia, kandungan nitrogen tinggi, dan phatogen). Proses pengolahan Grey Water melalui control box yang tersambung ke pipa dari sumber grey water dan menuju ke

penampungan. Bisa digunakan kembali untuk menyiram tanaman dan flush toilet. Sedangkan black water harus masuk kedalam septictank terlebih dahulu sebelum dialirkan ke sungai atau selokan.

#### **5.2.8. Sistem Transportasi Vertikal**

Massa Mall ini bersifat majemuk, tidak masif dan tunggal. Massa tersebar dengan pemisah berupa *pedestrian way*. Tinggi bangunan hanya 3 lantai sehingga tiap massa menggunakan tangga. Lift dapat digunakan pada bagian tertentu untuk mempermudah akses, terutama bagi kaum disabilitas. Contoh kasusnya adalah untuk menghubungkan basement parkir dengan lantai dasar. Kemudian Dumb waiter dapat digunakan pada beberapa restoran untuk mempermudah distribusi makanan.

### **5.3. Pendekatan Desain**

#### **5.3.1. Pendekatan Desain Adaptif terhadap Pandemi**

Pendekatan desain yang adaptif terhadap pandemi merupakan sebuah pendekatan yang dilakukan dengan menganalisis problem yang ada di masa pandemi Covid-19 yang berdampak pada suatu bangunan. Pendekatan ini dibutuhkan bagi bangunan demi keberlangsungan bangunan itu sendiri di masa pandemi dan masa kedepannya.

Respon terhadap keadaan pandemi pada desain mall ini dilakukan dengan melebarkan standar sirkulasi, menerapkan konsep desain *Citywalk* yang dapat menciptakan penghawaan alami pada bagian dalam mall, *Pedestrian way* dijadikan sirkulasi utama pada bangunan sehingga menciptakan massa yang terpisah-pisah, kemudian memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami pada ruangan-ruangan dalam mall yang merupakan kelebihan dari konfigurasi massa dan bentuk sirkulasi tersebut.

#### **5.3.2. Pendekatan Bentuk dan Massa Bangunan**

Bentuk dan massa bangunan dibuat majemuk dan menyebar. Hal ini merespon pendekatan desain yang adaptif terhadap pandemi, dimana bangunan dengan penghawaan alami cenderung lebih rendah menularkan virus Covid-19 karena udara terus mengalir dan tidak berputar-putar di ruangan yang sama. Tiap massa dipisahkan oleh sirkulasi *pedestrian way* yang merupakan “sirkulasi dalam Mall”.

Kelebihan lain dari bentuk massa yang terpecah-pecah ini adalah potensi penggunaan pencahayaan alami lebih besar dibandingkan bangunan tunggal yang masif. Dengan begitu penggunaan listrik dapat diminimalisir.

Dari sisi pengunjung, bentuk massa seperti ini cenderung lebih rekreatif. Pengunjung tidak hanya berjalan-jalan melihat barang jualan, namun juga menikmati suasana alam terbuka serta fasad bangunan yang ada disepanjang perjalanan. Fasad bangunan dapat dilihat dari segala arah sehingga tidak ada *backside* dari bangunan. Dengan memecah-mecah massa, terdapat potensi penambahan taman di tengah massa-massa yang akan menambah pengalaman ruang komunal pada bangunan. Taman di tengah massa-massa bangunan ini berfungsi sebagai tempat bersantai bagi para pelaku kegiatan di Mall ini. Selain itu taman juga dapat memberi view dalam site.

Salah satu contoh Mall bermassa majemuk adalah The Breeze BSD City yang merupakan objek studi banding pada perancangan ini. Bangunan pada The Breeze BSD City mengelilingi sebuah danau buatan yang menjadi sebuah view di dalam site. Hal ini memberi nilai tambah pada retail yang ada di dalam pusat perbelanjaan tersebut.

Disisi lain, bentuk massa seperti ini cenderung memakai lahan yang lebih luas. Selain itu dibutuhkan beberapa instalasi tambahan pada sirkulasi agar akses antar ruangan dapat tetap berjalan ketika cuaca tidak mendukung.

### **5.3.3. Pendekatan Estetika Bangunan**

Desain untuk Mall ini mengimplementasikan gaya Arsitektur Modern Tropis. Arsitektur Modern Tropis merupakan konsep pada sebuah bangunan modern yang beradaptasi terhadap kondisi dilingkungan tropis sehingga penghuni mendapatkan kenyamanan yang maksimal.

Karakteristik dari konsep arsitektur diantaranya seperti tritisan pada bangunan yang berfungsi mengurangi cahaya matahari yang masuk secara langsung dan meminimalisir tampias dari hujan, penggunaan atap miring untuk mencegah genangan air di atap, serta pemberian bukaan yang cukup untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan sirkulasi udara silang (*cross ventilation*). Konsep ini erat kaitannya dengan konsep desain yang adaptif terhadap pandemi, dimana penghawaan alami dengan sistem *cross ventilation* sangat diperlukan untuk meminimalisir penularan Covid-19.

### **5.3.4. Pendekatan Sirkulasi**

Mall *Citywalk* ini mengusung konsep membawa lingkungan alam kedalam bangunan. Maka dari itu, sirkulasi utama pada bangunan ini adalah *pedestrian way*. *Pedestrian way* ini menjadi pembatas antar bangunan. Pengunjung dibawa mengitari Mall, melakukan window shopping sembari menikmati alam dan bangunan di sekitarnya. Sirkulasi pada bangunan dibuat organik untuk menambah kesan rekreatif.

Bentuk sirkulasi ini mendukung konsep desain yang adaptif terhadap pandemi. Dengan konsep ini, sirkulasi tidak lagi bergantung pada penghawaan buatan. Udara dari penghawaan buatan cenderung berputar-putar pada suatu ruangan sehingga potensi penularan Covid-19 meningkat. Dengan pengurangan penghawaan buatan di lingkungan Mall, tidak hanya meminimalisir penularan Covid-19 tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih *green* dengan mengurangi gas CFC.

Untuk merespon konsep desain yang adaptif terhadap pandemi lebih lanjut, sirkulasi pada tiap ruangan diperlebar agar *social distancing* lebih mudah dilakukan. Presentase sirkulasi pada ruangan ditingkatkan dari 30% menjadi 50% dari luas ruangan. Ukuran sirkulasi ini sama dengan ukuran sirkulasi yang diterapkan pada rumah sakit untuk memastikan kelancaran sirkulasi di dalam bangunan.

Pada sub bab sebelumnya dikatakan bahwa konsep sirkulasi ini memiliki kekurangan yaitu rentan terganggu oleh cuaca. Maka dari itu diperlukan instalasi tambahan yang berfungsi sebagai peneduh ketika turun hujan dan panas matahari menyengat.