

BAB V

PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PERBELANJAAN DENGAN KONSEP CITY WALK DI BOGOR

1.1. Dasar Pendekatan

Dasar pendekatan ini didasarkan akan kebutuhan sebuah bangunan komersial baru di Kota Bogor berupa mall dengan konsep berbeda dari pusat perbelanjaan yang sudah ada sebagai bentuk alternatif baru bagi masyarakat Bogor yang mencari tempat untuk melepas kepenatan. Pendekatan ini berawal dari pendekatan fungsional yang meliputi pendekatan aktivitas dan kegiatan serta sirkulasi untuk menentukan kapasitas dan kebutuhan ruang, dengan penekanan pada kebutuhan ruang dan fasilitas penunjang yang mendukung. Semua perencanaan kebutuhan ruang pada pusat perbelanjaan dengan konsep *city walk* ini dilakukan berdasarkan pertimbangan dari hasil studi banding yang telah dilakukan dan studi literatur. Pendekatan yang dilakukan terdiri dari pendekatan terhadap 5 aspek perancangan yaitu aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek kinerja, aspek teknis, dan aspek arsitektural.

1.2. Pendekatan Aspek Fungsional

Pendekatan aspek fungsional dilakukan dengan melihat hubungan dan organisasi ruang yang terbentuk antara kelompok ruang yang dibagi berdasarkan jenis aktivitasnya yaitu kelompok aktivitas utama (anchor tenant dan retail stores), Kelompok aktivitas pelengkap, kelompok aktivitas pengelola, serta kelompok aktivitas pelayanan.

1.2.1. Pendekatan Pelaku dan Kelompok Aktivitas

Pengguna bangunan pusat perbelanjaan adalah mereka yang secara langsung melakukan aktivitas di dalam bangunan ini, berdasarkan hasil studi banding dan literatur, pelaku aktivitas yang terdapat dalam pusat perbelanjaan dapat dikelompokkan menjadi :

a. Kelompok Utama

Dari hasil analisa pada studi banding dan literatur, pelaku utama adalah pemakai bangunan pusat perbelanjaan merupakan kelompok aktivitas yang di dalamnya terdapat kegiatan paling pokok dalam mall, yaitu:

1. Pengunjung, merupakan faktor yang paling menentukan dalam aktivitas perbelanjaan. Pengunjung dapat dibedakan menjadi tiga macam:
 - Pengunjung yang datang khusus berbelanja
 - Pengunjung yang mempunyai tujuan berbelanja dan rekreasi
 - Pengunjung yang mempunyai tujuan hanya rekreasi
2. Penyewa, merupakan individu atau badan usaha yang menggunakan ruang dan fasilitas yang disediakan untuk usaha komersial, hak untuk menggunakan tersebut dinyatakan dalam system sewa.

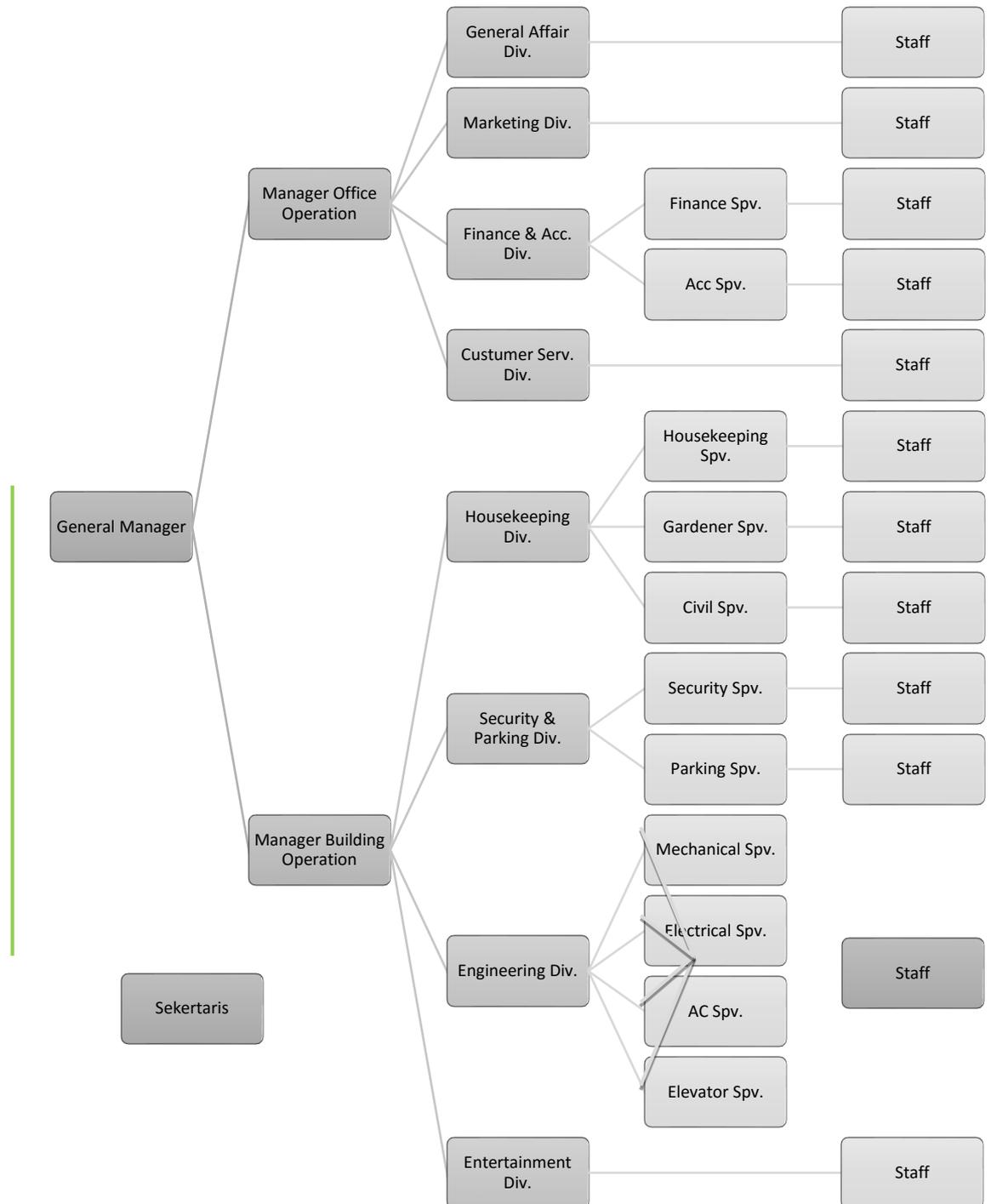
b. Kelompok Pengelola

Dari hasil analisa pada studi banding dan literatur, maka kebutuhan pengelola pada mall beserta tugasnya masing-masing, yaitu:

- 1) General Manager
Bertanggung jawab atas perkembangan perusahaan secara keseluruhan. Memimpin dan bertanggung jawab terhadap operasional perusahaan secara keseluruhan baik administrasi maupun pemeliharaan dan keamanan bangunan. (1 orang)
- 2) Sekretaris
Bertanggung jawab langsung pada General Manajer. (1 orang)
- 3) Manajer Office Operation
Yaitu bertanggung jawab langsung atas kegiatan pengelola bangunan. (1 orang)
- 4) Manajer Building Operation
Yaitu bertanggung jawab langsung atas kegiatan pemeliharaan bangunan. (1 orang)
- 5) Divisi General Affair
Melayani kegiatan operasional pengelola dalam kantor (1 kadiv, 9 staff)
- 6) Divisi Marketing
Yaitu bertanggung jawab dalam memperkenalkan bangunan kepada masyarakat dengan tujuan memperoleh pengunjung sebanyak-banyaknya. (1 kadiv, 5 staff)
- 7) Divisi Finance & Accounting
Mengurusi masalah keuangan bangunan maupun perusahaan. (1 kadiv, 2 kasi, 4 staff)
- 8) Divisi Costumer Service
Mengurusi masalah pelayanan terhadap pengunjung dan tamu perusahaan. (1 kadiv, 8 staff)
- 9) Divisi Housekeeping
Bagian divisi operasional yang mengurus perawatan bangunan maupun lansekap. (1 kadiv, 3 kasi, 30 staff dengan 3 shift)
- 10) Divisi Security & Parking
Bagian dari divisi operasinal yang khusus mengurus dan mengkoordinasi keamanan dan parkir. (1 kadiv, 2 kasi, 90 staff dengan 3 shift)
- 11) Divisi Engineering
Bagian dari divisi operasional yang khusus mengurus perlengkapan bangunan dari segi pemeliharaan maupun operasional. (1 kadiv, 4 kasi, 20 staff dengan 3 shift)
- 12) Divisi Entertainment
Bagian dari divisi operasional yang khusus mengurus dan mengadakan acara-acara hiburan dan event-event khusus untuk menghibur pengunjung. (1 kadiv, 5 staff)

Jadi, jumlah pengelola yang dibutuhkan pada pusat perbelanjaan dengan konsep city walk ini yaitu 194 orang.

Dari keterangan diatas maka dapat diketahui struktur organisasi pengelola, yaitu:



Gambar 5.1 Struktur Organisasi Pengelola Pusat Perbelanjaan dengan Konsep City Walk

Sumber: Analisa Penulis, 2016

c. Kelompok Pelayanan

Yaitu bagian dari pengelola yang mempunyai tugas berhubungan langsung dengan pelayanan terhadap pengunjung. yang terdiri dari:

- Staff Security & Parking
- Staff Entertainment
- Staff housekeeping

d. Kelompok Pendukung

Yaitu bagian dari pengelola yang mempunyai tugas berhubungan langsung dengan bangunan yang terdiri dari staff engineering.

e. Kelompok Pelengkap

Merupakan bagian dari pelengkap kegiatan utama. Kelompok kegiatan utama dapat berupa perbankan atau Anjungan Tunai Mandiri.

1.2.2. Pendekatan Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Berdasarkan hasil studi banding yang telah penyusun lakukan, maka kegiatan dan kebutuhan ruang yang terdapat pada mall adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

NO	PELAKU DAN JENIS KEGIATAN	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
<i>Kelompok Aktivitas Utama</i>			
	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none">• Kegiatan belanja• Kegiatan rekreasi	<ul style="list-style-type: none">• Retail Store• Restaurant• Cineplex• Bioskop• Café• Game Center• Foodcourt• Supermarket• Department Store• Bersantai di Taman
	Penyewa Retail	<ul style="list-style-type: none">• Menjual produk barang atau jasa• Melayani pembeli• Menerima pembayaran	<ul style="list-style-type: none">• Retail Store• Gudang• Kasir
	Restoran & foodcourt	<ul style="list-style-type: none">• menerima stok barang• menyiapkan bahan masakan• menyediakan menu• menerima pembayaran• membersihkan alat makan• istirahat	<ul style="list-style-type: none">• Loading dock• dapur• gudang bahan• ruang makan• kasir• ruang cuci• ruang karyawan
	Café	<ul style="list-style-type: none">• menyiapkan bahan minuman• menyediakan menu• menerima pembayaran• membersihkan alat makan dan minum• istirahat	<ul style="list-style-type: none">• dapur• gudang bahan• kasir• ruang cuci• ruang karyawan

	Game Center	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelian tiket 	<ul style="list-style-type: none"> • Ticket box
	Supermarket	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani pembeli • Menerima pembayaran • Menerima stock barang • istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasir • Loading dock • Gudang • Ruang karyawan
	Department Store	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani pembeli • Menerima pembayaran • Menerima stock barang • istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasir • Loading dock • Gudang • Ruang karyawan
	Cineplex	<ul style="list-style-type: none"> • Menjual tiket • istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ticket box • Ruang karyawan
Kelompok Aktivitas Pengelola			
	General Manager	<ul style="list-style-type: none"> • pengelolaan administratif • pengelolaan pusat mall • koordinasi pengelola • istirahat • lavatory 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang kerja • ruang rapat • ruang tamu • lavatory
	Manajer	<ul style="list-style-type: none"> • pengelolaan bangunan • pemelihara bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang kerja
	Kepala Divisi	<ul style="list-style-type: none"> • melakukan koordinasi divisi • pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang rapat • ruang kerja
	Kepala Seksi	<ul style="list-style-type: none"> • melakukan koordinasi divisi dan staff • pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang kerja
	Staff	<ul style="list-style-type: none"> • menyimpan arsip • pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kerja
Kelompok Aktivitas Pelengkap			
	Perbankan	Menyediakan jasa mesin ATM	ATM
Kelompok Aktivitas Pelayanan			
	Kegiatan pelayanan pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan sembahyang • Kesehatan dan keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mushola • Ruang wudhu • Ruang PPPK • Pos Keamanan
Kelompok Aktivitas Pendukung			
	Petugas Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • kegiatan keamanan • memeriksa dan mencatat keluar masuk barang • lavatory 	<ul style="list-style-type: none"> • pos keamanan • loading dock • lavatory

Teknisi Mekanikal Elektrikal	<ul style="list-style-type: none"> • pemeliharaan • mechanical electrical • penyimpanan dan pemeliharaan • pengelolaan utilitas bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang utilitas • gudang alat • gudang perabot
Parkir	<ul style="list-style-type: none"> • parkir pengunjung • parkir pengelola • parkir servis 	<ul style="list-style-type: none"> • parkir umum • parkir pengelola • parkir servis

Sumber: analisa penyusun, 2016

1.2.3 Pendekatan Persyaratan Ruang Shopping Center

Pendekatan Persyaratan Ruang Shopping Center

1) Kelompok Kegiatan Utama

- Kelompok ruang public yang terbuka untuk umum :
 - ✓ Diperlukan kesan akrab dan representatif
 - ✓ Sebagai ruang sirkulasi harus dapat mengedepankan kesan terfokus pada unit retail
 - ✓ Sebagai ruang penerima harus mudah dicapai
 - ✓ Sebagai pengikat antar unit retail
- Kelompok ruang privat untuk ruang retail :
 - ✓ Hubungan/pencapaian ke dalam ruang retail jelas dan mudah
 - ✓ Perlu adanya kenyamanan dan ketenangan
 - ✓ Penataan interior yang akrab dan nyaman
 - ✓ Memenuhi syarat fisiologis ruang yang meliputi suhu, penghawaan, penerangan, suara, dan warna

2) Kelompok Kegiatan Pengelola :

- ✓ Penempatannya tidak terlalu diekspose, untuk menampilkan kesan hunian sebagai fungsi utamanya
- ✓ Ruang pengelola harus mudah dicapai dari public area tetapi terpisah dari area penghuni
- ✓ Sebagai ruang kerja harus teratur, rapi representative

3) Kelompok Kegiatan Pelengkap

- ✓ Megutamakan pelayanan terhadap semua pengunjung
- ✓ Sebagai fasilitas bersama, pencapaian harus relative sama mudahnya dari unit hunian
- ✓ Keberadaannya tidak mengganggu ke-privasi-an dan kenyamanan penghuni

4) Kelompok Kegiatan pelayanan

- ✓ Mempunyai jalur sirkulasi yang terpisah dari sirkulasi kegiatan utama
- ✓ Penempatan mekanikal elektrikal, berhubungan dengan mesin-mesin yang dipakai, terpisah dari area hunian atau dipisahkan dari bangunan utama atau ditempatkan pada ruang kedap suara agar tidak bising

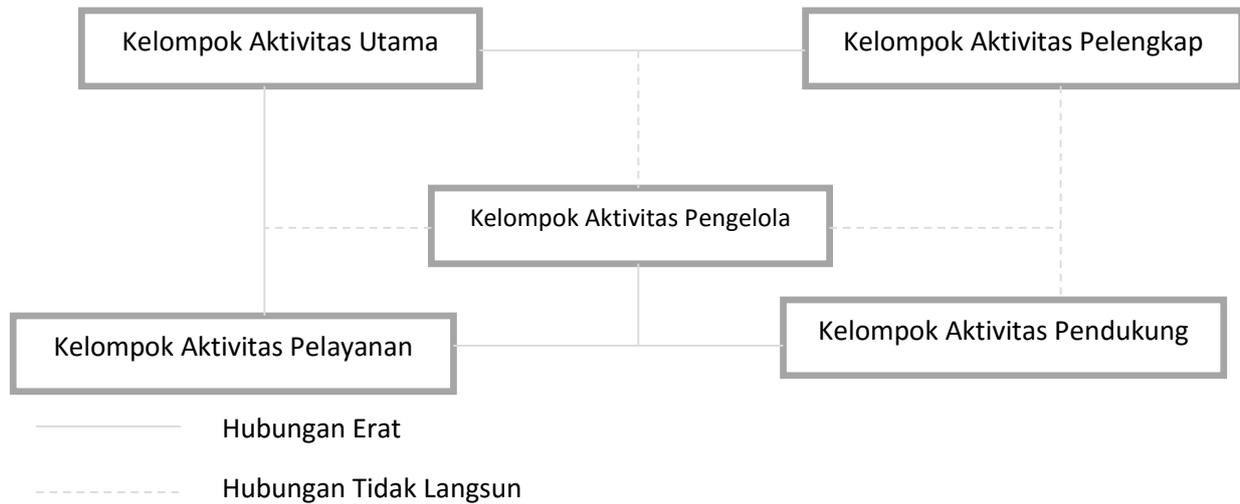
5) Kelompok Kegiatan pendukung

- ✓ Mempunyai jalur sirkulasi yang terpisah dari sirkulasi kegiatan utama

- ✓ Penempatan mekanikal elektrikal, berhubungan dengan mesin-mesin yang dipakai, terpisah dari area hunian atau dipisahkan dari bangunan utama atau ditempatkan pada ruang kedap suara agar tidak bising

5.2.4 Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang

Berdasarkan pelaku dan aktivitas kegiatan yang dilakukan, maka pendekatan hubungan terhadap hubungan kelompok ruang adalah:



1.3 Pendekatan Aspek Kontekstual

1.3.1 Pemilihan Lokasi

Sesuai dengan kebijakan pemerintah dalam perencanaan pembangunan, maka wilayah yang dapat digunakan untuk bangunan Pusat Perbelanjaan di Kota Bogor merupakan bagian dari sub pelayanan wilayah kota yang memiliki fungsi perbelanjaan dan niaga.

Penentuan lokasi didasarkan pada kriteria yang mendukung perencanaan bangunan mall di Kota Bogor. Untuk mendapatkan lokasi terbaik maka dilakukan perbandingan dengan beberapa alternatif yang dinilai dari kriteria yang telah ditentukan berdasarkan studi banding dan studi literatur.

Tabel 5.7 Karakteristik dan Pembobotan untuk Lokasi

Kriteria	Alasan penentuan bobot	Bobot
Land Use	Penentuan lokasi untuk mall diharapkan berada di bagian wilayah kota yang memiliki karakteristik dan fungsi lahan sebagai tempat perbelanjaan dan niaga. Hal ini sangat diperhatikan mengingat adanya peraturan pemerintah.	40%

Keberadaan Bangunan Sejenis	Bangunan mall ditunjukkan untuk melengkapi kebutuhan pada Kota Bogor. Sehingga diharapkan keberadaannya pada lokasi yang belum terdapat bangunan sejenis.	30%
Aksesibilitas	Untuk mencapai lokasi, diharapkan lokasi tersebut berada dalam jaringan transportasi kota seperti angkutan umum.	20%
Kedekatan dengan fasilitas Penunjang Lain	Fasilitas-fasilitas penunjang seperti berupa permukiman, permahan penduduk, dan perhotelan dapat menjadi daya tarik yang mampu meningkatkan potensi pengunjung. Sehingga penentuan lokasi yang berada di area ini akan turut meningkatkan kualitas mall.	10%

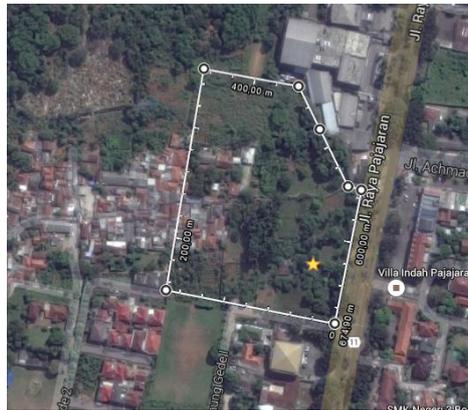
Sumber: analisa penyusun,2016

Dari beberapa pendekatan diatas, maka dipilih beberapa alternatif lokasi di Kota Medan dengan karakteristiknya masing-masing, yaitu:

a. Alternatif Lokasi 1

Merupakan lahan kosong dan lahan permukiman. Pemilihan tapak ini dikelilingi dengan pertokoan dan perkantoran. Selain itu tapak berada di jalan arteri Kota Bogor yaitu Jalan Padjajaran dimana akses untuk ke Kebun Raya Bogor sehingga akses mencapai lokasi tidak susah dan banyak dilalui banyak kendaraan umum.

- Lokasi : Jalan Raya Pajajaran, Bantarjati, Bogor Utara, Kota Bogor
- Sebelah Utara : Dealer Suzuki
- Sebelah Timur : Perumahan Villa Indah Padjajaran dan Pertokoan
- Sebelah Selatan : Kantor BTPN
- Sebelah Barat : Permukiman



Gambar 5.3 Situasi Lokasi Alternatif Tapak 1

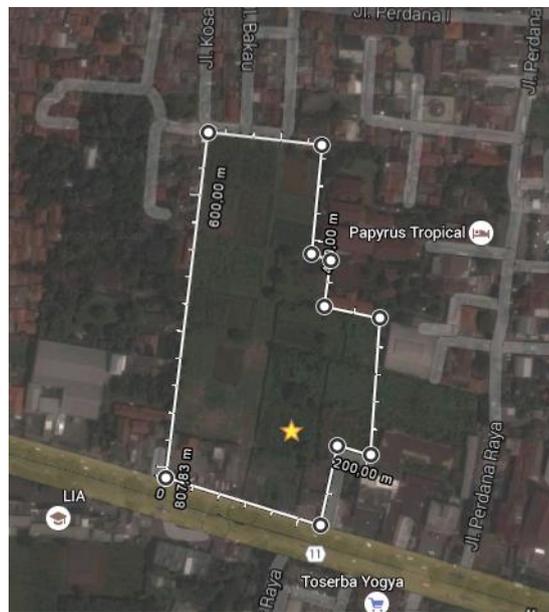
Sumber : map.google.com, 2016

Kondisi Fisik	:	Lahan Kosong
Luas tapak	:	+ 28.097 m ²
Kontur	:	Relatif datar
Pencapaian	:	Dari jalan arteri Padjajaran
KLB	:	3
GSB	:	15 meter

b. Alternatif Lokasi 2

Merupakan lahan kosong dan lahan permukiman yang berada di Jalan KH. Sholeh Iskandar , Kota Bogor. Jalan yang padat dimana jalan utama menuju kota bogor dari jakarta (via non-tol)

- Lokasi : Jalan KH Sholeh Iskandar No.16, Kedungjaya,
- Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat
- Sebelah Utara : Permukiman
- Sebelah Timur : Pertokoan
- Sebelah Selatan : Perumahan dan Yogya Toserba
- Sebelah Barat : Pertokoan



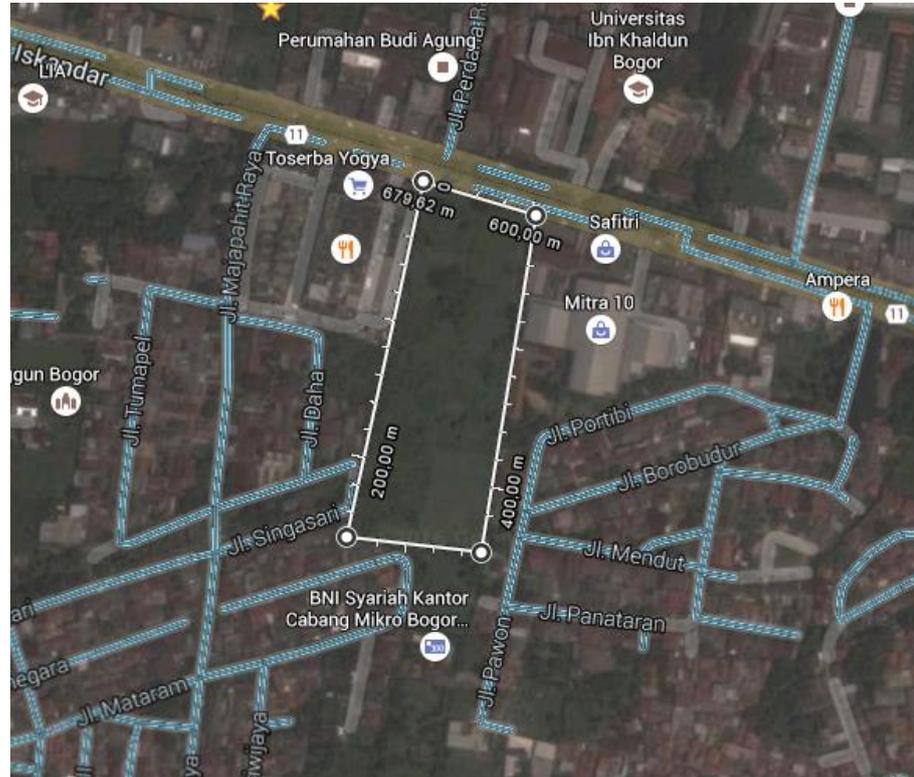
Gambar 5.4 Situasi Lokasi Alternatif Tapak 2
Sumber : map.google.com, 2016

Kondisi Fisik	:	Lahan Kosong
Luas tapak	:	+ 30.207,37 m ²
Kontur	:	Relatif datar
Pencapaian	:	Dari jalan arteri lintas
KLB	:	3-5
GSB	:	15 meter

c. Alternatif Lokasi 3

Merupakan lahan kosong yang berada di jalan KH. Sholeh Iskandar.

Lokasi : Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor
Sebelah Utara : Pertokoan
Sebelah Timur : Mitra 10
Sebelah Selatan : Bank BNI
Sebelah Barat : Yogya Toserba



Gambar 5.5 Situasi Lokasi Alternatif Tapak 3

Sumber : map.google.com, 2016

Kondisi Fisik	:	Lahan Kosong
Luas tapak	:	$\pm 22.267 \text{ m}^2$
Kontur	:	Relatif datar
Pencapaian	:	Dari jalan arteri primer
KLB	:	3-5
GSB	:	15 meter

Untuk menentukan pemilihan lokasi digunakan pembobotan/penilaian pada masing-masing lokasi dengan nilai sebagai berikut:

Tabel 5.8 Penilaian Alternatif Pemilihan Lokasi

Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (B)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		Score (S)	B.S	Score (S)	B.S	Score (S)	B. S
<i>Landuse</i>	40	5	200	5	200	5	200
<i>Keberadaan Bangunan Sejenis</i>	30	5	150	2	60	2	60
<i>Aksesibilitas</i>	20	5	100	5	100	4	80
<i>Fasilitas penunjang</i>	10	4	40	4	40	4	40
<i>Jumlah</i>	100	19	490	16	400	13	380

Keterangan : | Baik 5 | Cukup baik 4 | Cukup 3 | Kurang 2 | Tidak baik 1 |

Sumber: analisa penyusun

Berdasarkan beberapa paparan karakteristik alternatif tapak di atas, maka dapat ditentukan pembobotan/penilaian pada masing-masing alternatif tapak untuk mendapatkan pilihan tapak yang paling berpotensi, sebagai berikut :

Tabel 5.9 Perbandingan Alternatif Tapak

<i>Pertimbangan</i>	TAPAK 1	TAPAK 2	TAPAK 3
Pencapaian Bangunan Sekitar Taoak	Jalan arteri Primer 5 Cukup sesuai karena disekitarnya terdapat bangunan perkantoran dan terdapat hotel. Terdapat banyak perumahan mulai dari menengah hingga menengah ke atas. Seperti: Kompleks Perumahan Villa Indah Padjajaran, Komplek BPT Bogor, Perumahan Griya Bantar Sentosa, dll. Juga Terdapat banyak hotel seperti: Whiz Prime Padjajaran, Bogor Inn, Hotel Pangrango 3, Arch Hotel, dll.	5 Jalan arteri primer 3 Cukup sesuai dengan mulai berkembangnya wilayah ini dengan area komersial. Seperti pusat perbelanjaan Yogya dan Bogor Swuare dan hotel seperti Bogor Icon,	5 Jalan arteri primer 2 Cukup sesuai dengan mulai berkembangnya wilayah ini dengan area komersial. Seperti pusat perbelanjaan Yogya dan Bogor Swuare dan hotel seperti Bogor Icon,.
Fasilitas Pendukung	5 Berada di kawasan permukiman penduduk. Dekat dengan banyak perkantoran dan juga perumahan. Juga terdapat banyak	5 Dekat dengan permukiman, pertokoan dan jalur utama Bogor	4 Dekat dengan permukiman, pertokoan dan jalur utama Bogor. Namun berada pada sisi jalan keluar bogor

	Factory Outlet yg menjadi magnet jalan ini				
JUMLAH		14		12	11

Sumber : Analisa Penyusun

Dari penilaian diatas maka diputuskan bahwa tapak terpilih untuk perencanaan dan perancangan mall di Kota Bogor adalah tapak 1 di Padjajaran dengan luas $\pm 42.615,5 \text{ m}^2$. Lokasi tapak terpilih sangat strategis karena selain mudah diakses juga memiliki beberapa faktor pendukung seperti dekat dengan banyak permukiman dan perumahan mulai dari yang menengah hingga yang menengah ke atas. Dekat dengan bangunan publik, dengan area perkantoran dan berada di kawasan permukiman kepadatan tinggi. Sehingga diharapkan mall ini dapat memfasilitasi kegiatan warga terdekat dan juga sekelilingnya serta pengunjung dari luar Kota Bogor,

Sedangkan untuk ketentuan-ketentuan mengenai peraturan bangunan setempat digunakan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah Kota Medan yaitu sebagai berikut :

- a. Tata Guna Lahan : industri, gudang, permukiman, mall dan pasar, SPBU, sarana ibadah dan gedung pemerintahan.
- b. Luas tapak : $28.097,5 \text{ m}^2$
- c. KDB : 75%
- d. KLB : 3
- e. Ketinggian bangunan : 3 lantai
- f. GSB : 15 meter.

1.4 Pendekatan Kapasitas dan Besaran Ruang

Untuk menentukan kapasitas dan besaran pusat perbelanjaan, dilakukan pendekatan dari makro ke mikro, secara makro yaitu pendekatan luas mall secara keseluruhan kemudian dilanjutkan ke mikro yaitu perhitungan luas elemen-elemen didalam pusat perbelanjaan.

1.4.1.1 Pendekatan Kapasitas

Pendekatan kapasitas dilakukan untuk mengetahui jumlah atau daya tampung yang terdapat pada masing-masing ruang. Pendekatan kapasitas dilakukan dengan pendekatan jumlah pengunjung pada mall yang dijadikan studi banding, yaitu The Breeze BSD Citymall dan Paris Van Java Mall dengan jumlah pengunjung rata-rata perhari sebanyak 30.000 pengunjung, maka diasumsikan kapasitas orang yang ada di mall dengan konsep city walk ini adalah 30.000 orang perhari atau 2.500 pengunjung per jam nya karena mall ini beroperasi dari pukul 10.00 – 22.00.

Tabel. 5.4 Tabel Banyaknya Pengunjung Mall Studi Banding

No.	Nama Mall	Banyak pengunjung (/hari)
1.	Breeze BSD Citymall	28.000 Orang/hari
2.	Paris Van Java	35.000 Orang/hari

Sumber: Studi Banding

a. Pendekatan Kapasitas Berdasarkan Kelompok Aktivitas

Pendekatan yang dilakukan pada mall di Kota Bogor mengacu pada kapasitas studi banding. Sehingga penentuan jumlah pengguna pada setiap aktivitas dan fasilitas berdasarkan :

- Standar yang ada, fasilitas yang telah memiliki standar khusus tidak terlalu membutuhkan perhitungan dari segi jumlah pengunjung
- Perbandingan pengunjung fasilitas yang ada serta asumsi logis dapat dilakukan dan mengambil rujukan dalam penentuan suatu kapasitas

Pendekatan kapasitas pengguna berikut ini dibagi berdasarkan kelompok kegiatan

1. Kelompok Aktivitas Utama

a. Retail Store

Menurut De Chiara (1969), jumlah retail store yang terdapat di mall regional center adalah 40 – 80 retail store. Untuk mendapatkan kapasitas maksimal, maka diambil jumlah terbanyaknya.

Berdasarkan standar diatas, untuk pengambilan jumlah retail store yang akan dipilih dilihat berdasarkan perbandingan shopping mall dengan konsep citywalk(Paris Van Java) dan shopping mall berkonsep taman dan ruang terbuka (Beachwalk Kuta & The Breeze BSD) yaitu:

- Jumlah retail The Breeze BSD = 50 retail (sumber : studi banding)
- Jumlah retail Beachwalk Kuta = 75 retail (sumber : beachwalkbali.com)
- Jumlah retail Paris Van Java = 100 retail (sumber : studi banding)

Berdasarkan data diatas, maka diambil rata-rata jumlah retail yaitu,

$$75 + 50 + 100 : 3 = 75$$

- Dari hasil studi banding pada Mall The Breeze BSD terdapat 16 Retail store dimana terdapat :

Retail Besar = 2 (1)
Retail Sedang = 4 (4) Perbandingan 1 : 2 : 3
Retail Kecil = 8 (2)

- Dari hasil studi banding pada Mall Paris Van Java terdapat 127 Retail store dimana terdapat :

Retail Besar = 21 (1)
Retail Sedang = 42 (4) Perbandingan 1 : 2 : 3
Retail Kecil = 64 (5)

- Dari hasil studi banding, penentuan jumlah masing-masing jenis retail store menggunakan perbandingan 1 : 2 : 3. Maka jumlah masing-masing jenis retail store adalah:

- Retail Besar = $1/6 \times 75$ = 12 unit
- Retail Sedang = $2/6 \times 75$ = 25 unit
- Retail Kecil = $3/6 \times 75$ = 38 unit

b. Main Anchor

Main Anchor pada mall dengan konsep city walk ini selain berupa department store, supermarket, restaurant, foodcourt, coffee shop, juga terdapat game center.

Untuk mengetahui kapasitas dari masing-masing main anchor menggunakan asumsi yang dilihat dari aktivitas pengunjung sebagai berikut:

Tabel 5.5 Prosentase Kegiatan Pengunjung di Pusat Perbelanjaan

Jenis Kegiatan	Prosentase
Belanja	30%
Makan dan Minum	50%
Rekreasi	20%
Total	100%

Sumber: Analisa Penulis, 2016

Berdasarkan studi banding yang dilakukan pada The Breeze BSD Citymall dan Paris Van Java dengan jumlah pengunjung rata-rata perhari sebanyak 30.000 pengunjung, maka diasumsikan kapasitas orang yang ada di mall dengan konsep city walk ini adalah 30.000 orang perhari atau 2.500 pengunjung per jam nya karena mall ini beroperasi dari pukul 10.00 – 22.00.

Maka jumlah pengunjung untuk kegiatan belanja, makan dan rekreasi adalah:

$$30\% \times 2500 = 750 \text{ (belanja)}$$

$$50\% \times 2500 = 1250 \text{ (makan dan minum)}$$

$$20\% \times 2500 = 500 \text{ (rekreasi)}$$

Kegiatan makan terdapat pada restoran, foodcourt dan café dengan perbandingan 1 : 3 : 1.

Restoran

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} \times 1250 \\ & = 250 \text{ orang} \end{aligned}$$

Foodcourt

$$\begin{aligned} & \frac{3}{5} \times 1250 \\ & = 750 \text{ orang} \end{aligned}$$

Cafe

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} \times 1250 \\ & = 250 \text{ orang} \end{aligned}$$

- **Restoran**

Berdasarkan analisa studi banding diketahui bahwa:

Diketahui prosentase pengunjung yang melakukan kegiatan makan dan minum terdapat 50% dan dengan perbandingan antara foodcourt dan café adalah 1 : 3 : 1

$$50\% \times 2.500 = 1250$$

$$1/5 \times 1250 = \mathbf{250 \text{ orang}}$$

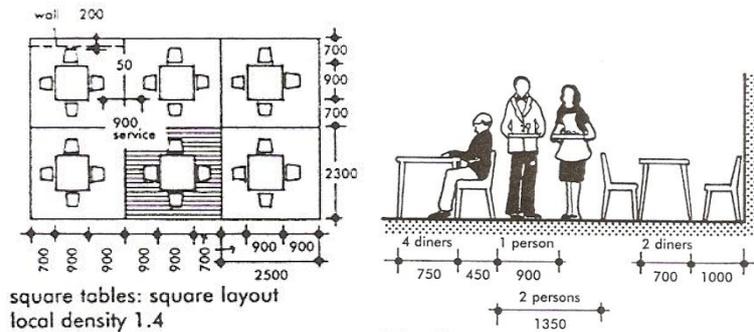
Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam restoran adalah **250 orang.**

- Kasir

Kapasitas 2 orang, standart kebutuhan ruang $\pm 3 \text{ m}^2$ per orang, maka luas kasir adalah $\pm 6 \text{ m}^2$

- Area makan

Kapasitas 1 meja untuk 4-5 orang, maka akan dibutuhkan ≈ 50 meja
Luasan 1 meja $6,25 \text{ m}^2$, maka luas total adalah $\approx \pm 312,5 \text{ m}^2$



Gambar 5.1 Standar ruang makan

Sumber: *Architect's Data 3rd Editon*, Neufert

- Dapur

Asumsi luas dapur 30 m^2

- Gudang dan ruang pendingin (storage)

Asumsi luas ruang pendingin 15 m^2

- **Foodcourt**

Berdasarkan analisa studi banding diketahui bahwa:

Diketahui prosentase pengunjung yang melakukan kegiatan makan dan minum terdapat 30% dan dengan perbandingan antara foodcourt dan café adalah 1 : 3 : 1

$$50\% \times 2.500 = 1250$$

$$3/5 \times 1250 = \mathbf{750 \text{ orang}}$$

Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam foodcourt adalah **750 orang.**

- Area makan

Kapasitas 1 meja untuk 4-5 orang, maka akan dibutuhkan ≈ 150 meja
Luasan 1 meja $6,25 \text{ m}^2$, maka luas total adalah $\approx \pm 937,5 \text{ m}^2$

- **Café**

Berdasarkan analisa studi banding diketahui bahwa:

Diketahui prosentase pengunjung yang melakukan kegiatan makan dan minum terdapat 50% dan dengan perbandingan antara foodcourt dan café adalah 1 : 3 : 1

$$50\% \times 2.500 = 1250$$

$$1/5 \times 1250 = \mathbf{250 \text{ orang}}$$

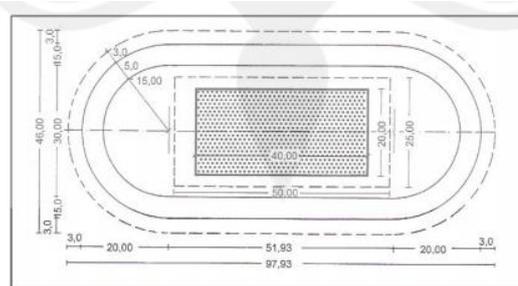
Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam cafe adalah **250 orang**.

- Area makan

Kapasitas 1 meja untuk 4-5 orang, maka akan dibutuhkan ≈ 50 meja
Luasan 1 meja $6,25 \text{ m}^2$, maka luas total adalah $\approx \pm 312,5 \text{ m}^2$

- **Lapangan Ice Skating**

Pada arena Ice skating terdapat beberapa macam ukuran berstandar internasional : 1. Lapangan berukuran 200m dengan luas bidang bagian tengah $20 \times 40 \text{ m}$.



Gambar 5.2 Standart Ukuran Sebuah Lintasan Ski Luncur
Sumber. Data Arsitek Jilid 2

2. Kelompok Aktivitas Pengelola

Tabel 5.6 Pendekatan Kapasitas Kegiatan Pengelola

Kegiatan	Pendekatan	Kapasitas
General manager	Asumsi hanya terdiri dari kepala	1 orang
Sekretaris	Asumsi hanya terdiri dari kepala	1 orang
Manager Office Operation	Asumsi terdiri dari kepala, kepala divisi, kepala seksi dan staff	33 orang
Manager Building Operation	Asumsi terdiri dari kepala, kepala divisi, kepala seksi dan staff	159 orang

Sumber : Analisa Penyusun, 2016

Maka disimpulkan total kapasitas pengelola di mall di Kota Bogor adalah **194 orang**.

- General Maganer
Luas minimal untuk 1 ruang general manager dengan dua tamu dan lemari arsip = 25 m²
- Ruang Seketaris
Luas minimal untuk 1 ruang sekretaris dengan dua tamu dan meja komputer = 15 m²
- Ruang Manajer dan Kepala Divisi
Luas minimal ruang kerja adalah 20 m²
- Ruang rapat
4% dari luas total

3. Kelompok Aktivitas Pelengkap

ATM Center (10 unit)

Berdasarkan studi banding memiliki luas ± 2 m² tiap unitnya

Luas total = 2 x 10 = 20 m²

4. Kelompok Aktivitas Parkir

Parkir Mobil

- Parkir 1 unit mobil berdasarkan time saver : 2,4m x 6m = 14,4 m²
- Area parkir mobil adalah 5 unit parkir mobil untuk 100 m² area produktif

Parkir Motor

- Parkir 1 unti motor adalah 2m x 1m = 2 m²
- Area parkir motor adalah 20% luas parkir mobi

1.4.1.2 Pendekatan Besaran Ruang

Dasar perhitungan ruang untuk Pusat Perbelanjaan di Kota Bogor dengan konsep *City Walk* didapat dari standar yang diambil dari beberapa sumber literatur, antara lain :

- EN : Ernest Neufert, Data Arsitek
- TS : Joshep de Chiara, Time Saver Standarts for Building Types
- ED : Edward D. Milis, Planning Building for Habitation Commerce and Industry
- SB : Studi Banding
- As : Asumsi

KELOMPOK AKTIVITAS UTAMA

Retail Stores

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
Retail Store					
Retail Besar	SB	150 m ²	12 unit	12 x 150 m ²	1.800 m ²
Retail Sedang	SB	100 m ²	20 unit	20 x 100 m ²	2.000 m ²
Retail Kecil	SB	50 m ²	38 unit	38 x 50 m ²	1.900 m ²
Luas Total Retail Store					5.700 m²

Main Anchor

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
Restoran					
12 unit @250 orang					
R. Makan	EN	6,25 m ² / meja	50 meja	20 x 6,25 m ²	312,5 m ²
Kasir	EN	3 m ²	2 orang	2 x 3 m ²	6 m ²
Dapur	As	30 m ²		30 m ²	30 m ²
Gudang	As	15 m ²		15 m ²	15 m ²
Sirkulasi	As	30 % R. Makan		0.3 x 312,5 m ²	93,75 m ²
Total Luas Lantai 12 Restoran					5.487 m²
Foodcourt					
1 unit (500 orang)					
Area makan	EN	6,25 m ² / meja	75 meja	60 x 6,25 m ²	468.75 m ²
Sirkulasi	As	30 % R. Makan		0,3 x 468.75 m ²	140 m ²
Servis	As	20% R. Makan		0,2 x 468.75 m ²	93.6 m ²
Counter	TS	3,7m ² / unit	3 unit	3 x 3,7 m ²	11,1 m ²
Total Luas Lantai Foodcourt					863.45 m²
Coffee Shop					
5 unit (1 unit @50 orang)					
Area duduk	TS	1,2 m ² / orang	50 orang	50 x 1,2 m ²	60 m ²
sirkulasi	As	30% Area duduk		0,3 x 120 m ²	36 m ²
Servis	As	20% Area duduk		0,2 x 120 m ²	24 m ²
Counter	TS	3,7 m ² / unit	2 unit	2 x 3,7 m ²	7,4 m ²
Total Luas Lantai 2 Coffee Shop					367.4 m²
Game Center					
1 unit					
Area permainan	SB	500 m ²	1 unit	1 x 500 m ²	500 m ²

Sirkulasi	As	30% Area main		0,3 x 500 m ²	150 m ²
Ticketing	TS	3 m ² / unit	2 unit	2 x 3 m ²	6 m ²
Total Luas Lantai Game Center					656 m²
Supermarket					
1 unit					
Area belanja	ED	1.500 m ²	1 unit	1 x 1.500 m ²	1.500 m ²
Servis dan sirkulasi	TS	25% Area belanja		0,25 x 1500 m ²	375 m ²
Total Luas Lantai Supermarket					1.875 m²
Departmen Store					
1 unit					
Area belanja	ED	2.000 m ²	1 unit	1 x 2.000 m ²	2.000 m ²
Servis dan sirkulasi	TS	25% Area belanja		0,25 x 2000 m ²	500 m ²
Total Luas Lantai Department Store					2.500 m²
Cineplex					
4 unit					
Ruang Penonton	EN	1,05 m ² / orang	110 orang	110 x 1,05 m ²	115,5 m ²
Sirkulasi	EN	30% studio		0,3 x 115.5 m ²	34,65 m ²
Ruang Proyektor	TS	20 m ² / unit	1 unit	1 x 20 m ²	20 m ²
Ruang Tiket	EN	3 m ² / unit	1 unit	1 x 3 m ²	3 m ²
Jumlah x 4					173,15 m ²
Total Luas Lantai 4 unit Studio					692,6 m ²
R. Penyimpanan	EN	28 m ² / unit	1 unit	1 x 28 m ²	28 m ²
Hall	EN	20% Studio		0,2 x 692,6 m ²	138,52 m ²
Lavatory Pria					
2 unit					
- KM/ WC	EN	1,2 m ² / unit	5 unit	5 x 1,2 m ²	6 m ²
- Urinal	EN	0,6 m ² / unit	5 unit	5 x 0,6 m ²	3 m ²
- Wastafel	EN	1,2 m ² / unit	2 unit	2 x 1,2 m ²	2,4 m ²
Luasan 1 unit					11,4 m ²
Total 2 unit Lavatory Pria					22,8 m ²
Lavatory Pria					
2 unit					
- KM/ WC	EN	1,2 m ² / unit	5 unit	5 x 1,2 m ²	6 m ²
- Urinal	EN	0,6 m ² / unit	5 unit	5 x 0,6 m ²	3 m ²
- Wastafel	EN	1,2 m ² / unit	2 unit	2 x 1,2 m ²	2,4 m ²
Luasan 1 unit					11,4 m ²
Total 2 unit Lavatory Wanita					21,6 m ²
Total Luas Lantai Cineplex					903,52 m²
Lapangan Ice Scating					
1 unit					
Lintasan Ski Luncur	EN	800 m ² / unit	1 unit	20 x 40 m ²	800 m ²
Sirkulasi	As	30 % Area Ice Scating		0,3 x 800 m ²	240 m ²

Ruang Ganti	EN	3 m ² / unit	4 unit	1,5 x 2 m ²	12 m ²
Kamar Mandi	EN	6 m ² / unit	2 unit	3 x 2 m ²	12 m ²
Ruang wasit & pelatih	EN	9 m ² / unit	2 unit	3 x 3 m ²	9 m ²
Loket & pintu masuk	EN	40 m ² / unit	1 unit	8 x 5 m ²	40 m ²
Ruang Lemari Pakaian & Bangku	EN	200 m ² / unit	1 unit	20 x 10 m ²	200 m ²
- KM/ WC	EN	1,2 m ² / unit	4 unit	4 x 1,2 m ²	4,8 m ²
Ruang Kesehatan	EN	9 m ² / unit	1 unit	3 x 3 m ²	9 m ²
Ruang Penyewaan Sepatu Roda	EN	12 m ² / unit	1 unit	3 x 4 m ²	12 m ²
Ruang Pengawas & Pimpinan	EN	8 m ² / unit	1 unit	4 x 2 m ²	8 m ²
Ruang Kerja	EN	4 m ² / unit	1 unit	2 X 2 m ²	4 m ²
Tempat Alat Besar	EN	15 m ² / unit	1 unit	5 x 3 m ²	15 m ²
Tempat Alat Kecil	EN	6 m ² / unit	1 unit	3 x 2 m ²	6 m ²
Tempat Alat Pembersih	EN	12 m ² / unit	1 unit	4 x 3 m ²	12 m ²
Ruang EL & Penghubung	EN	12 m ² / unit	1 unit	4 x 3 m ²	12 m ²
Total Luas Lantai Ice Scating					1.395,8 m²
Luas total Anchor Tenant					14.048 m²

Dari studi besaran ruang di atas maka diperoleh Area Perdagangan (*Sales Area*):

Jenis Ruang	Luas
Luas Totas Retail Store	5.700,00 m²
Total Luas Anchor Tenant	14.048,17 m²
Luas Total Area Perdagangan	19.748,17 m²

KELOMPOK AKTIVITAS PENGELOLA

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
R. General Manajer					
R. Kerja	EN	25 m ²	1 orang	1 x 25 m ²	25 m ²
R. Sekretaris	EN	15 m ²	1 orang	1 x 15 m ²	15 m ²
R. Tamu	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Manajer					
R. Manajer Office Operation	EN	20 m ²	1 orang	1 x 20 m ²	20 m ²
R. Manajer Building Operation	EN	20 m ²	1 orang	1 x 20 m ²	20 m ²
R. Kepala Divisi					
R. Kadiv General Affair	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Marketing	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²

R. Kadiv Finance and Accounting	EN	20 m ²	1 orang	1 x 20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Customer Service	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Housekeeping	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Security and Parking	EN	20 m ²	1 orang	1 x 20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Engineering	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²
R. Kadiv Entertainment	EN	20 m ²	1 orang	1 x20 m ²	20 m ²
R. Kepala Seksi (Kasi)					
R. Kasi Finance	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Accounting	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Housekeeping	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Gardener	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Sipil	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Security	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Parking	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Mechanical	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Electrical	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi AC	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Kasi Elevator	EN	12 m ²	1 orang	1 x 12 m ²	12 m ²
R. Staff					
R. Staff General Affair	EN	2 m ² / orang	9 orang	9 x 2 m ²	18 m ²
R. Staff Marketing	EN	2 m ² / orang	5 orang	5 x 2 m ²	10 m ²
R. Staff Finance and Accounting	EN	2 m ² / orang	4 orang	4 x 2 m ²	8 m ²
R. Staff Customer Service	EN	2 m ² / orang	8 orang	8 x 2 m ²	16 m ²
R. Staff Housekeeping	EN	2 m ² / orang	30 orang	30 x 2 m ²	60 m ²
R. Staff Security	EN	2 m ² / orang	60 orang	60 x 2 m ²	120 m ²
R. Staff Parking	EN	2 m ² / orang	30 orang	30 x 2 m ²	60 m ²
R. Staff Engineering	EN	2 m ² / orang	20 orang	20 x 2 m ²	40 m ²
R. Staff Entertainment	EN	2 m ² / orang	5 orang	5 x 2 m ²	10 m ²
Total Luas Lantai					726 m ²
Ruang Rapat	EN	4% Luas Total		0,04x726 m ²	29,04 m ²
Lavatory Pengelola					
Pria 2 unit					
- KM/WC	EN	1,2 m ² /unit	5 unit	5x1,2 m ²	6 m ²
- Urinoir	EN	0,6 m ² /unit	5 unit	5x0,6 m ²	3 m ²
- Wastafel	EN	1,2 m ² /unit	2 unit	2x1,2 m ²	2,4 m ²
Luas 1 unit Lavatory Pria					11,4 m ²
Luas Lantai 2 unit Lavatory Pria					22,8 m ²

Pria 2 unit						
- KM/WC	EN	1,2 m ² /unit	6 unit	6x1,2 m ²	7,2 m ²	
- Wastafel	EN	1,2 m ² /unit	3 unit	3x1,2 m ²	3,6 m ²	
Luas 1 unit Lavatory Wanita						10,8 m ²
Luas Lantai 2 unit Lavatory Wanita						21,6 m ²
Total Luas Lantai Lavatory Pengelola						44,4 m²
- Gudang	As	25 m ² / unit	1 unit	1 x 25 m ²	25 m ²	
- Pantry	As	15 m ² / unit	8 unit	8x15 m ²	120 m ²	
- R. Istirahat	EN	4% Luas Total		0,04x726 m ²	29,04 m ²	
- Sirkulasi	EN	20% Luas Total		0,2x 726 m ²	145,2 m ²	
Total Luas Lantai						392,68 m²
Total Luas Lantai Kegiatan Pengelola						1.118,68 m²

KELOMPOK AKTIVITAS PELENGKAP

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
Anjungan Tunai Mandiri (ATM)	SB	2 m ² / unit	10 unit	10 x 2 m ²	20 m ²
Total Luas Lantai Kegiatan Pelengkap					20 m²

KELOMPOK AKTIVITAS PELAYANAN

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
Musholla					
R. Sholat	As	1,5 m ² / orang	30 orang	30 x 1,5 m ²	45 m ²
R. Wudhu	As	15 % R. Sholat		0,15 x 45 m ²	6,75 m ²
Sirkulasi	As	10 % R. Sholat		0,1 x 45 m ²	4,5 m ²
Total Luas Lantai Mushola					56.25 m²
R. PPPK	As	18 m ² / unit	1 unit	1 x 18 m ²	18 m ²
Pos Keamanan	As	4 m ² / unit	4 unit	4 m ² x 4 unit	16 m ²
Total Luas Lantai Ruang PPPK Dan Keamanan					34 m²
Lavatory Umum					
Lavatory Pria 15 unit					
- KM / WC	EN	1,2 m ² / unit	5 unit	5 x 1,2 m ²	6 m ²
- Urinal	EN	0,6 m ² / unit	5 unit	5 x 0,6 m ²	3 m ²
- Wastafel	EN	1,2 m ² / unit	2 unit	2 x 1,2 m ²	2,4 m ²
Sirkulasi	As	30% luas lantai		30% x 11,4 m ²	3,42 m ²
Luas 1 unit Lavatory Pria					14,82 m ²
Total Luas 15 unit Lavatory Pria					222,3 m ²
Lavatory Wanita 17 unit					
- KM / WC	EN	1,2 m ² / unit	5 unit	5 x 1,2 m ²	6 m ²
- Wastafel	EN	1,2 m ² / unit	2 unit	2 x 1,2 m ²	2,4 m ²
Sirkulasi	As	30% Luas Lantai		30% x 8,4 m ²	2,52 m ²
Luas 1 unit Lavatory Wanita					10,92 m ²
Total Luas 15 unit Lavatory Wanita					163,8 m ²
Total Luas Lantai Lavatory Umum					386,1 m²
Total Luas Kegiatan Pelayanan					476,35 m²

KELOMPOK AKTIVITAS PENDUKUNG

JENIS RUANG	SUMBER	STANDAR	KAPASITAS	PERHITUNGAN	LUAS
Pelayanan Teknis					
Gudang Peralatan	As	9 m ²	1 unit	1 x 9 m ²	9 m ²
R. Perawatan Bangunan	As	4 m ²	1 unit	1 x 4 m ²	4 m ²
R. PABX	As	12 m ²	1 unit	1 x 12 m ²	12 m ²
R. AHU	As	12 m ²	9 unit	9 x 12 m ²	108 m ²
R. Genset	As	72 m ²	1 unit	1 x 72 m ²	72 m ²
R. Panel Kontrol	As	6 m ²	1 unit	1 x 6 m ²	6 m ²
R. Pompa	As	3 m ²	2 unit	2 x 3 m ²	6 m ²
Penampungan sampah	As	9 m ²	1 unit	1 x 9 m ²	9 m ²
R. Transform & MDP	As	18 m ²	1 unit	1 x 18 m ²	18 m ²
R. SDP	As	6 m ²	3 unit	3 x 6 m ²	18 m ²
Total Luas Lantai Ruang Pendukung Teknis					262 m²
Area Bongkar Muat Barang					
R. Kontrol	As	9 m ²	1 unit	1 x 9 m ²	9 m ²
Gudang	As	50 m ²	3 unit	3 x 50 m ²	150 m ²
R. Parkir Truk	EN	48 m ²	3 unit	3 x 48 m ²	144 m ²
R. Bongkar Muat	EN	12 m ²	3 unit	3 x 12 m ²	36 m ²
Total Luas Lantai Area Bongkar Muat Barang					339 m²
Total Luas Lantai Kegiatan Pendukung					601 m²

Dari studi besaran ruang di atas maka diperoleh Are Non Perdagangan (*Non-Selling Area*):

Total Luas Lantai	Luas
Total Luas Lantai Kegiatan Pengelola	1.118,68 m ²
Total Luas Lantai Kegiatan Pelengkap	20 m ²
Total Luas Lantai Kegiatan Pelayanan	476,35 m ²
Total Luas Lantai Kegiatan Pendukung	601 m ²
Luas Total Area Non Perdagangan	2.216,03 m²

KELOMPOK AKTIVITAS PARKIR

- Parkir Pengunjung dan Penyewa :

Jumlah parkir mobil yang dibutuhkan untuk pengunjung shopping center adalah satu unit parkir mobil setiap 60m² luas ruang retail dan jumlah parkir motor adalah 5 kali jumlah parkir mobil

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Parkir Mobil} &= \text{NFA} / \text{standar parkir shopping center} \\ &= 19.748,17 \text{ m}^2 / 60 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 358 \text{ Unit} \\ \text{Jumlah Parkir Motor} &= \text{Jumlah Parkir Mobil} \times 5 \\ &= 358 \times 5 \\ &= 1.790 \text{ Unit} \end{aligned}$$

- Parkir Pengelola : Jumlah Pengelola = 264

Diasumsikan bahwa pengguna mobil : motor = 20% : 80%

$$194 \times 20\% = 39 \text{ Mobil}$$

$$194 \times 80\% = 155 \text{ Motor}$$

Maka,

Kendaraan	Jumlah	Luasan 1 Unit	Sumber	Total
Parkir Pengunjung dan Penyewa				
Mobil	358	13,5 m ²	EN	13,5 m ² X 358 = 4.833m ²
Motor	1790	2 m ²	EN	2 m ² x 1790= 3.580 m ²
Parkir Pengelola				
Mobil	39	13,5 m ²	EN	13,5 m ² X 39 = 526,5 m ²
Motor	155	2 m ²	EN	2 m ² x 155 = 310 m ²
Total				9.249,5 m ²
Sirkulasi 100%				9.249,5 m ²
Total Seluruh				18.499 m²

Tabel Luasan Kelompok Aktivitas Parkir
Sumber : Analisa Pribadi 2016

AREA RUANG TERBUKA DAN TAMAN

Sebagai acuan untuk mall di Kota Bogor, maka diterapkan rasio rata-rata dari hasil gross floor area dikurangi sales floor area antara kedua objek studi banding, yaitu 30%. Rasio ini tidak termasuk dalam range yang telah ditetapkan oleh *Louis*, karena perbedaan konsep di dalam mall dengan konsep city walk yang lebih mengutamakan kenyamanan suasana ruang terbuka di dalam mall. Dilihat dari keberhasilannya yang dapat menarik minat pengunjung dengan adanya daya tarik ruang terbuka di dalam mall, maka penulis menggunakan rata-rata rasio dari kedua mall yang di studi banding sebagai acuan, maka diperoleh perbandingan sebagai berikut:

Gross Floor Area = 100%

Area Produktif = 30% (rata-rata area non produktif bangunan komersial)

Area Non Produktif = 70%

Area Non Produktif digunakan untuk sirkulasi, dalam pusat perbelanjaan dengan konsep city walk ini berupa area pedestrian mall, open space yang berupa taman, sitting group dan fountain, serta area pendukung lain yang berfungsi untuk membawa suasana city walk ke dalam pusat perbelanjaan sebagai daya tarik bagi pengunjung.

1.4.1.3 Rekapitulasi Luas berdasarkan Pendekatan Besaran Ruang

Dasar perhitungan ruang untuk pusat perbelanjaan di Kota Bogor yang didapat dari pendekatan besaran ruang sebelumnya maka didapatkan rekapitulasi jumlah luas ruang sebagai berikut :

JENIS AKTIVITAS	DESKRIPSI	LUAS
Utama	Terdiri dari retail store dan main anchor	19.748,17 m ²
Pengelola	Terdiri dari ruangan untuk pengelola	1.118,68 m ²
Pelengkap	Mesin ATM	20 m ²
Pelayanan	Terdiri dari ruang keamanan dan toilet	476,35 m ²
Pendukung	Ruang teknis	601 m ²
Parkir	Mobil dan Motor	18.499 m ²
LUAS TOTAL RUANG		40.463,2 m²

- Kelompok aktivitas utama merupakan bangunan 3 lantai. Maka:
 $21.290,42 \text{ m}^2 : 3 = 7.096,81 \text{ m}^2$
- Parkir luar 20% dan parkir basement 80%
- Parkir luar :
 $18.499 \text{ m}^2 \times 20/100 = \mathbf{3.699,8 \text{ m}^2}$
- menggunakan basement 2 lantai. Maka:
 $18.499 \text{ m}^2 - 36.99,8 \text{ m}^2 = 14.799,2 : 2 = \mathbf{7.399,6 \text{ m}^2}$

Total luas lantai dasar adalah:

Aktivitas	Luas
Aktivitas Utama	7.096,81 m ²
Aktivitas Pengelola	1.332,328 m ²
Aktivitas Pelengkap	20 m ²
Aktivitas Pelayanan	476,35 m ²
Aktivitas Pendukung	601 m ²
Area Non Produktif (Taman dan Ruang Terbuka)	60% x (Luas Lantai Dasar Aktivitas Utama) $60/100 \times 7.096,81 \text{ m}^2 = 4.258,086 \text{ m}^2$
Total luas lantai dasar	18.041,66 m²

1.5 Pendekatan Aspek Utilitas

Pendekatan utilitas berupa pendekatan sistem pencahayaan, sistem akustik, sistem pengkondisian udara, sistem pencegahan bahaya kebakaran, sistem penangkal petir, jaringan air bersih, jaringan air kotor dan jaringan sampah.

1.5.1 Sistem Mekanikal

a. Sistem Penyediaan dan Distribusi Air Bersih

Penyediaan air bersih dapat diperoleh dari PAM atau sumur artesis (*deep well boaring*) dengan kedalaman 100 meter lebih. Ada dua macam sistem pendistribusian air bersih, yakni :

1) *Down Feed System*

Air bersih dari saluran PAM/ *deep well* masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung dalam *ground reservoir*, dengan menggunakan pompa air bersih dinaikkan ke *reservoir* pada atap bangunan untuk selanjutnya secara gravitasi air dialirkan ke tiap-tiap ruang yang membutuhkan.

2) *Up Feed System*

Air bersih dari saluran PAM atau *deep well* masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung dalam *ground reservoir*, dengan menggunakan pompa air bersih didistribusikan ke tiap-tiap lavatory.

b. Sistem Pengolahan Air Buangan

Sistem pembuangan air kotor dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Sistem pembuangan air bekas

Air bekas yang dimaksud adalah air bekas cucian pakaian, cucian peralatan makan, atau peralatan memasak dan beberapa macam cucian lainnya. Pipa pembuangan digunakan pipa-pipa PVC atau pipa beton dengan diameter yang diperhitungkan ukurannya. Mengingat panjang PVC 4 m, maka tiap 4 m dibuat sambungan atau dihubungkan dengan pipa-pipa lain. Untuk pipa vertikal, hubungannya menggunakan sambungan dengan sudut lebih kecil dari 90 derajat sehingga tidak terjadi air mengalir balik. Pembuangan air bekas ini dapat dialirkan ke saluran lingkungan atau saluran kota.

b. Sistem pembuangan air limbah

Air limbah adalah air bekas buangan yang bercampur kotoran atau air yang berasal dari lavatory. Saluran air limbah di tanah atau di dasar bangunan dialirkan pada jarak sependek mungkin dan tidak diperbolehkan membuat belokan-belokan tegak lurus, dialirkan dengan kemiringan 0,5 – 1 % ke dalam *septictank*.

Terdapat 2 macam air buangan, yaitu air kotor dan air hujan, dengan 3 sistem buangan, antara lain :

1) Sistem Terpisah (*Separate Sistem*)

Air kotor dan air hujan ditampung dan dialirkan oleh sistem masing – masing secara terpisah. Pemilihan system ini didasarkan atas beberapa pertimbangan antara lain:

- Periode musim hujan dan kemarau yang lama
- Kuantitas yang jauh berbeda antara buangan air kotor dan air hujan

- Air buangan memerlukan pengolahan terlebih dahulu sedangkan air hujan tidak perlu dan harus secepatnya dibuang ke sungai

2) Sistem tercampur (*combined system*)

Air kotor dan air hujan dialirkan melalui satu saluran yang sama. Saluran ini harus tertutup. Pemilihan sistem ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, antara lain:

- Debit masing-masing buangan relatif kecil sehingga dapat dijadikan satu
- Kuantitas air kotor dan air hujan tidak jauh berbeda
- Tingkat perbedaan curah hujan dari tahun ke tahun relatif kecil

3) Sistem kombinasi (*pseudo separate system*)

Merupakan perpaduan antara saluran air kotor dan saluran air hujan di mana pada waktu musim hujan air kotor dan air hujan tercampur dalam saluran air kotor, sedangkan air hujan berfungsi sebagai pengecer dan penggelontor. Kedua saluran ini tidak bersatu tetapi dihubungkan dengan sistem pipa *interceptor*.

c. Sistem Pengelolaan Sampah

Pembuangan sampah pada mall pada umumnya adalah dengan menggunakan tempat sampah, yaitu sampah dari masing-masing ruangan maupun bangunan, dikumpulkan pada kantong-kantong sampah, kemudian dibuang melalui shaft sampah yang langsung sampai ke lantai dasar, di mana terdapat penampungan sampah.

Untuk bangunan mall, biasanya karyawan kebersihan mengambil sampah dari tiap koridor dan titik – titik peletakan kantong sampah untuk dimasukkan ke tempat penampungan sampah sementara, setelah itu sampah-sampah tersebut akan dialihkan ke luar tapak oleh Dinas Kebersihan Kota yang selanjutnya dibuang ke TPA.

d. Sistem Pemadaman Kebakaran

Instalasi pemadam api pada bangunan tinggi menggunakan peralatan pemadam api instalasi tetap. Sistem deteksi awal bahaya (*Early Warning Fire Detection*), yang secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam. Terbagi atas dua bagian, yaitu sistem otomatis dan sistem semi otomatis.

Pada sistem otomatis, manusia hanya diperlukan untuk menjada kemungkinan lain yang terjadi. Sistem deteksi awal terdiri dari :

a. Alat deteksi asap (*smoke detector*)

Mempunyai kepekaan yang tinggi dan akan memberikan alarm bila ada asap di ruang tempat alat tersebut dipasang

b. Alat deteksi nyala api (*flame detector*)

Dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultraviolet yang dipancarkan nyala api tersebut.

c. *Hydrant kebakaran*

Hidran kebakaran adalah suatu alat untuk memadamkan kebakaran yang sudah terjadi dengan menggunakan alat baku air. Jumlah pemakaian hidran adalah satu buah per luasan 800m². Hidran ini dibagi menjadi:

- Hidran kebakaran dalam gedung
Selang kebakaran dengan diameter antara 1,5"-2" harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang 20-30 meter.
- Hidran kebakaran di ruang luar

Hidran di ruang luar menggunakan katup pembuka dengan diameter 4" untuk 2 koping, diameter 6" untuk 3 koping dan mampu mengalirkan air 250 galon/menit atau 950 liter/menit untuk setiap koping.

d. *Sprinkler*

Alat ini bekerja bila suhu udara di ruangan mencapai 60 °C – 70 °C. Penutup kaca pada *sprinkler* akan pecah dan menyemburkan air. Setiap *sprinkler head* dapat melayani luas area 10-20m² dengan ketinggian ruangan 3 meter. Jarak antara dua *sprinkler head* biasanya 4 meter di dalam ruangan dan 6 meter di koridor. *Sprinkler* biasanya diletakkan di dalam ruangan dan koridor.

e. *Fire Extenghuiser*

f. Berupa tabung yang berisi zat kimia, penempatan setiap 20-25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200-250 cm.

e. **Sistem Penangkal Petir**

Penangkal petir harus dipasang pada bangunan-bangunan yang tinggi, minimum bangunan 2 lantai (terutama yang paling tinggi di antara sekitarnya). Ada beberapa system instalasi penangkal petir, antara lain :

- Sistem Konvensional atau *Franklin*
Batang yang runcing dari bahan copper spit dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju ke elektroda yang ditanahkan. Sistem ini merupakan penangkal petir non radioaktif sehingga tidak membahayakan lingkungan sekitar.
- Sistem Sangkar Faraday
Sistem ini merupakan system penangkal petir yang biasa digunakan di Indonesia. Bentuknya berupa tiang setinggi 30cm, kemudian dihubungkan dengan kawat menuju ke *ground*. Memiliki jangkauan yang luas.
- Sistem Preventor
System ini merupakan pengembangan dari sistem franklin, dengan menambahkan alat yang dipasang pada ujung penangkal franklin yang disebut preventor. Preventor mengandung radio aktif yang sanggup menghasilkan ion – ion listrik dalam jumlah besar. Ion tersebut dapat menghantarkan listrik ke tanah.

1.5.2 Sistem Elektrikal

a. Sistem Penyediaan dan Distribusi Listrik

Distribusi listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama. Setelah melalui transformator (trafo), aliran tersebut didistribusikan ke tiap-tiap unit kantor dan fasilitas, melalui meteran yang letaknya jadi satu ruang dengan ruang panel (hal ini dimaksudkan untuk memudahkan monitoring). Untuk keadaan darurat disediakan generator set yang dilengkapi dengan automatic switch system yang secara otomatis (dalam waktu kurang dari 5 detik) akan langsung menggantikan daya listrik dari sumber utama PLN yang terputus.

Generator set mempunyai kekuatan 70% dari keadaan normal. Perlu diperhatikan bahwa generator set ini membutuhkan persyaratan ruang tersendiri, untuk meredam suara dan getaran yang ditimbulkan. Biasanya untuk mereduksi getaran dan suara ini digunakan *double slab*, pada ruang ini juga bisa dilapisi dengan *rockwall*.

b. Sistem Komunikasi

Berdasarkan penggunaannya, system telekomunikasi dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu :

1) Komunikasi Internal

Komunikasi yang terjadi dalam satu bangunan. Alat komunikasi ini antara lain *intercom*, *handy talky* (untuk penggunaan individual dua arah). Biasanya digunakan untuk komunikasi antar pengelola atau bagian keamanan. Untuk sistem ini menggunakan PABX (*Private Automatic Branch Exchange*)

2) Komunikasi Eksternal

Komunikasi dari dan keluar bangunan. Alat komunikasi ini dapat berupa telepon maupun *faximile*. Biasanya *digunakan* untuk komunikasi keluar oleh pengelola.

c. Sistem Penghawaan

1) Penghawaan alami

Sistem penghawaan alami dengan menggunakan system silang (*cross ventilation*). Berbagai cara dapat digunakan untuk memungkinkan ventilasi silang antara lain dengan memberikan bukaan pada dinding bangunan yang berlawanan atau berhadapan untuk sirkulasi udara bersih dan kotor. Digunakan pada ruang-ruang selain unit kantor maupun ruang service seperti lavatory, gudang, dan dapur. Untuk bangunan berbentuk lebar, system penghawaan alami digunakan untuk keadaan tertentu.

2) Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan dapat dengan menggunakan AC (Air Conditioner) dan exhaust fan serta blower pada ruang tertentu. Penggunaannya adalah sebagai berikut:

- AC Split atau AC Stempat

Disebut setempat karena udara yang dikondisikan hanya pada salah satu ruangan, seperti pada retail dan kantor.

- AC Sentral

Sistem ini memerlukan menara pendingin (*water cooling tower*) yang ditempatkan di luar bangunan. Pada bangunan ini, AC Central diletakkan di ruang-ruang public seperti arena pertandingan, koridor, hall, lobby, dan sebagainya. Untuk mengalirkan udara, menggunakan sistem ducting.

- Exhaust Fan

Digunakan pada lavatory, pantry, dan dapur serta ruang – ruang servis untuk mekanikal elektrik.

- Blower

Blower digunakan pada ruang generator.

d. Sistem Pencahayaan (Lighting)

Terdapat dua macam system pencahayaan yang dapat digunakan pada *mall* yaitu:

1) Pencahayaan alami

Dengan intensitas cahaya matahari yang besar, terang langit dapat dimanfaatkan untuk pencahayaan pada siang hari pada bangunan mall ini. Ruang yang dapat memaksimalkan penggunaan pencahayaan alami yaitu ruang servis, ruang pengelola, dan ruang penunjang. Selain itu, lobby juga dapat terkena cahaya alami, sehingga menghemat penggunaan listrik apabila tidak digunakan.

2) Pencahayaan Buatan

Diutamakan penggunaan penerangan buatan pada ruang utama yaitu ruang retail agar dapat menciptakan suasana yang dibutuhkan. Pada umumnya, system pencahayaan ini digunakan pada seluruh ruangan.

e. Sistem Audio Visual

Perlengkapan sound system dan audio visual yang digunakan pada mall adalah sebagai berikut:

- 1) Public Address sebagai sarana untuk mengumumkan informasi ke seluruh penjuru bangunan
- 2) Microphone dan speaker, yaitu alat penguat suara yang digunakan pada ruang utama
- 3) Audio High fidelity, yaitu alat untuk memberikan suara dan musik
- 4) CCTV, digunakan untuk memantau keamanan pada bangunan

1.6 Pendekatan Aspek Teknis

1.6.1 Sistem Struktur

Pendekatan sistem struktur yang akan digunakan pada mall di Kota Bogor harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut :

- Keseimbangan, agar massa bangunan tidak bergerak
- Fungsional, agar sesuai dengan fungsinya yang didasarkan atas tuntutan besaran ruang, pola sirkulasi, sistem utilitas, dan lainnya.
- Estetika struktur merupakan bagian dari ekspresi arsitektur yang serasi dan logis.

- Kestabilan, bangunan tidak goyah akibat gaya luar dan punya daya tahan terhadap gangguan alam, misalnya gempa, angin besar, dan kebakaran.
- Kekuatan, berhubungan dengan kesatuan seluruh struktur yang menerima beban.
- Ekonomis, baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharaan.

Sementara untuk modul pada bangunan ini akan menggunakan sistem grid yang disesuaikan dengan kebutuhan ruangan. Beberapa faktor yang mempengaruhi terbentuknya modul bangunan, antara lain :

- Jalur sirkulasi,
- Tata letak perabot, dan
- Dimensi bahan bangunan yang ada di pasaran
- Komposisi massa bangunan