BAB IV
PENDEKATAN PROGAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

4.1. Pendekatan Aspek Fungsional

4.1.1. Dasar Pendekatan

Dasar Pendekatan ini didasarkan pada kebutuhan bangunan komersial berupa shopping mall di Yogyakarta yang dapat mewadai dan mendukung perekonomian Yogyakarta melihat potensi dari Yogyakarta yang merupakan kota Pelajar dengan jumlah perguruan tinggi yang cukup banyak. 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 uang mendukung. Semua perencanaan kebutuhan ruang pada shopping mall ini dilakukan bedasarkan pertimbangan hasil studi banding yang telah dilakukan dan studi literatur. Pendekatan yang dilakukan terdiri dari pendekatan terhadap aspek perancangan yaitu Aspek Fungsional, Aspek Kontekstual, Aspek Kinerja, Aspek Teknis, dan Aspek Arsitektural.

4.1.2. Pendekatan Pelaku dan Aktivitas Proyek

A. Kelompok Utama

Kelompok Pelaku Utama adalah pemakai bangunan yang didalamnya terdapat kegiatan pokok yaitu :

1. **Pengunjung,** yaitu suatu orang yang mengunjungi tempat tertentu dengan suatu tujuan. Pengunjung yang datang ke bangunan ini memiliki 3 aktivitas pokok yang dilakukan yaitu :
   - Pengunjung yang datang khusus **berbelanja**
   - Pengunjung yang mempunyai tujuan **berbelanja dan berekreasi**
   - Pengunjung yang mempunyai tujuan hanya **berekreasi**
2. **Penyewa,** merupakan individu atau badan usahayang menggunakan ruang dan fasilitas yang disediakan untuk usaha komersial, hak untuk menggunakan tersebut dinyatakan dalam system sewa.

B. Kelompok Pengelola

Merupakan Kelompok individu yang tergabung dalam suatu badan yang mempunyai tugas mengelola, mengatur, dan mengorganisasi mall agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan dari mall itu sendiri. Dari hasil analisa pada studi banding dan literatur, maka kebutuhan pengelola pada mall beserta tugasnya masing-masing, yaitu:

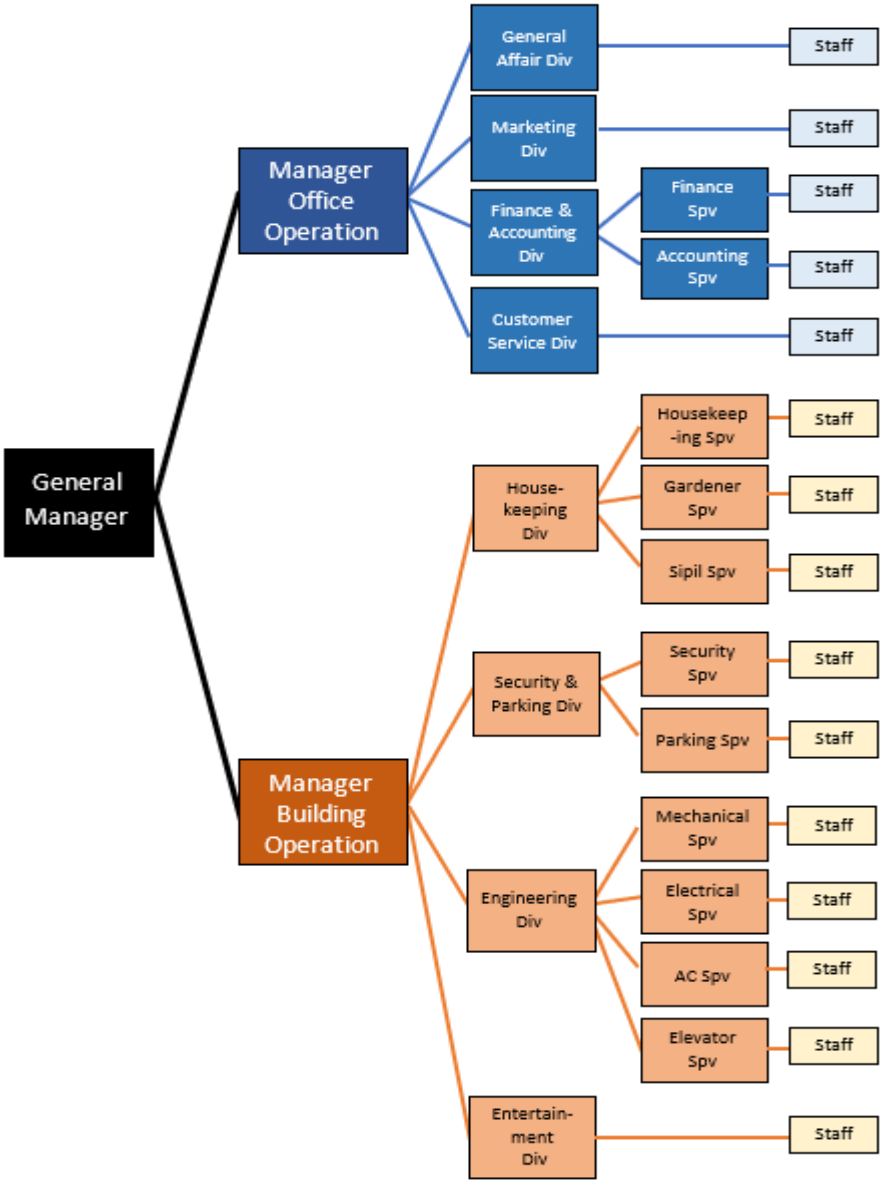
Tabel 4.1. Jumlah Kelompok Pengelola

No.	Kelompok Pengelola	Jumlah
1	General Manager	1 Orang
2	Sekretaris	1 Orang
3	Manager Office Operation	1 Orang
4	Manager Building Operation	1 Orang

5	Divisi General Affair	1 Kepala Divisi, 9 Staff
6	Divisi Marketing	1 Kepala Divisi, 5 Staff
7	Divisi Finance & Accounting	1 Kepala Divisi, 2 Kepala Seksi, 4 Staff
8	Divisi Customer Office	1 Kepala Divisi, 8 Staff
9	Divisi Housekeeping	1 Kepala Divisi, 3 Kepala Seksi, 30 Staff, 3 Shift
10	Divisi Security & Parking	1 Kepala Divisi, 2 Kepala Seksi, 90 Staff, 3 Shift
11	Divisi Engineering	1 Kepala Divisi, 4 Kepala Seksi, 20 Staff, 3 Shift
12	Divisi Entertainment	1 Kepala Divisi, 5 Staff
	Total	194 Orang

Sumber: Analisis Literatur dan Studi Lapangan

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



Gambar 4.1 Skema Organisasi
Sumber: Studi Preseden dan Studi Lapangan

C. Kelompok Pelengkap

Merupakan bagian dari pelengkap kegiatan utama, yang berperan secara langsung maupun tidak langsung terhadap kenyamanan pengunjung. Kelompok Kegiatan Pelengkap dapat dilakukan oleh Pengunjung, Pengelola maupun Penyewa Retail. Kelompok Aktivitas Pelengkap berupa kegiatan yang dilakukan di fasilitas fasilitas yang disediakan oleh mall untuk melengkapi kegiatan utama

D. Kelompok Pendukung

Yaitu bagian dari pengelola yang mempunyai tugas berhubungan langsung dengan bangunan yang terdiri dari staff engineering. Kelompok Aktivitas Pendukung harus dapat mendukung kegiatan utama tanpa mengganggu atau mengurangi kenyamanan sehingga dibutuhkan sirkulasi yang berbeda.

4.1.3. Pendekatan Persyaratan Ruang

A. Kelompok Kegiatan Utama

- Diperlukan kesan akrab dan representatif
- Sebagai ruang sirkulasi harus dapat mengedepankan dan memfasilitasi unit retail
- Sebagai ruang penerima harus mudah dicapai
- Sebagai pengikat antar unit retail
- Hubungan/pencapaian ke dalam ruang retail jelas dan mudah
- Perlu adanya kenyamanan
- Penataan interior yang akrab dan nyaman
- Memenuhi syarat fisiologis ruang yang meliputi suhu, penghawaan, penerangan, suara, dan warna

B. Kelompok Kegiatan Pengelola :

- Penempatannya tidak terlalu diekspos
- Ruang pengelola harus mudah dicapai dari public area
- Sebagai ruang kerja harus teratur, rapi representative

C. Kelompok Kegiatan Pelengkap

- Megutamakan pelayanan terhadap semua pengunjung dan pengelola
- Sebagai fasilitas bersama, pencapaian harus mudah
- Keberadaannya tidak mengganggu kenyamanan pengunjung
- Mempunyai jalur sirkulasi yang terpisah dari sirkulasi kegiatan utama

D. 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

E. Kelompok Kegiatan Parkir

- Memfasilitasi Parkir Kendaraan Pengelola dan Pengunjung
- Mudah Diakses

4.1.4. Pendekatan Kebutuhan Ruang

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

Tabel 4.2. Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Kelompok Aktivitas Utama					
No	Pelaku	Aktivitas		Kebutuhan Ruang	
1	Pengunjung	• Belanja • Rekreasi • Berkumpul • Belajar Bersama • Ibadah	• Makan dan Minum • Beristirahat Sejaenak • Toilet	• Retail Store • Supermarket • Departement Store • Foodcourt • Restaurant	• Café • Bioskop • Game Center • Perpustakaan • Toilet • Mushola
2	Penyewa Retail	• Menjual Produk Barang atau Jasa • Melayani Pembeli	• Menerima Pembayaran • Toilet	• Retail Store • Gudang • Kasir • Toilet	
3	Pengelola Restaurant & Foodcourt	• Menerima Stok Barang • Menyiapkan Bahan Masakan • Menyediakan Menu	• Menerima Pembayaran • Membersihjan Alat Makan • Istirahat	• Loading Dock • Dapur • Gudang Bahan Makanan	• Sitting Area • Kasir • Ruang Cuci • Ruang Karyawan
4	Pengelola Cafe	• Menyiapkan Bahan Minuman • Menyediakan menu • Menerima Menu	• Menerima Pembayaran • Membersihkan Alat Makan & Minum • Istirahat	• Dapur • Gudang Bahan • Sitting Area • Kasir • Ruang Cuci • Ruang Karyawan	
5	Pengelola Game Center	• Penjualan Ticket • Servis • Istirahat		• Ticket Box • Ruang Istirahat • Ruang Ganti	
6	Pengelola Supermarket	• Melayani Pembeli • Menerima Pembayaran • Menerima Stock Barang • Istirahat		• Kasir • Loading Dock • Gudang • Ruang Karyawan	
7	Pengelola Departement Store	• Melayani Pembeli • Menerima Pembayaran • Menerima Stock Barang • Istirahat		• Kasir • Loading Dock • Gudang • Ruang Karyawan	
8	Pengelola Bioskop	• Menjual Tiket • Istirahat • Mengatur Film yg ditayangkan • Toilet		• Receptionist • Ruang Karyawan • Ruang Proyektor • Toilet	
9	Pengelola Perpustakaan	• Menjual Buku • Mendata Buku	• Menata Buku • Istirahat	• Receptionist • Ruang Penjualan • Ruang Baca • Ruang Diskusi	• Gudang • Ruang Karyawan

Kelompok Aktivitas Pengelola			
No	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
10	General Manager	• Pengelolaan Administratif • Pengelolaan Pusat Mall • Koordinasi Pengelola • Istirahat • Lavatory	• Ruang Kerja • Ruang Rapat • Ruang Tamu • Lavatory
11	Manajer	• Pengelolaan Bangunan • Pemeliharaan Bangunan	• Ruang Kerja
12	Kepala Divisi	• Melakukan Koordinasi Divisi • Pengelolaan	• Ruang Rapat • Ruang Kerja
13	Kepala Seksi	• Melakukan Koordinasi divisi dan Staff • Pengelolaaan	• Ruang Kerja
14	Staff	• Menyimpan Arsip • Pengelolaan • Istirahat	• Ruang Kerja • Kantin

Kelompok Aktivitas Pelengkap				
No	Pelaku	Aktivitas		Kebutuhan Ruang
15	Pengunjung	• Mengikuti Event • Toilet • Menanyakan Informasi	• Beribadah • Beristirahat • Mengambil Uang	• Atrium • Ruang P3K • Toilet • ATM • Mushola
16	Penyewa Retail	• Toilet • Beribadah • Makan	• Beristirahat • Mengambil Uang	• Kantin • Ruang P3K • Toilet • ATM • Mushola
17	Pengelola Mall	• Toilet • Beribadah • Makan	• Beristirahat • Mengambil Uang	• Kantin • Ruang P3K • Toilet • ATM • Mushola
18	Pengelola Perbangkan	• Menyediakan Jasa Mesin ATM		• ATM

Kelompok Aktivitas Pendukung				
No	Pelaku	Aktivitas		Kebutuhan Ruang
19	Teknisi Mekanikal Elektrikal	• Pemeliharaan • Servis • Penyimpanan • Pengelolaan Utilitas Bangunan • Istirahat		• Ruang Utilitas • Gudang Alat • Gudang Perabot
20	Staff Security	• Memeriksa dan Mencatat Keluar Masuk Barang	• Toilet • Istirahat • Menjaga Keamanan	• Pos Keamanan • Ruang CCTV • Loading Dock • Toilet
21	Staff Parking	• Mengatur Parkir Pengunjung • Mengatur Parkir Pengelola • Mengatur Parkir Servis		• Parkir Pengunjung • Parkir Pengelola • Parkir Servis
22	Staff Entertain-ment	• Mengatur Event		• Ruang Kerja
23	Staff House-keeping	• Membersihkan Mall • Merawat Taman		• Ruang Istirahat • Gudang

Sumber : Analisis Penulis dari Studi Lapangan dan Studi Preseden

4.1.5. Pendekatan Kapasitas

A. Retail

Pendekatan kapasitas dilakukan untuk mengetahui jumlah atau daya tampung shopping mall dalam menampung pengunjung. Pendekatan kapasitas dilakukan dengan pendekatan jumlah pengunjung pada mall di Yogyakarta yang memiliki target pasar yang sama dan sejenis.

Tabel 4.3. Jumlah Pengunjung dan Jam Operasional Mall di Yogyakarta

No	Nama Mall	Jumlah Pengunjung		Target	Jam Operasional	Luas Lantai
		Hari Biasa	Event			
1	Galeria Mall	± 9000	± 11.000	Mid-Up	10.00-22.00	5350 m^2
2	Ambarukmo Plaza	± 30.000	± 50.000	Mid-Up	10.00-22.00	120.000 m^2
3	Jogja City Mall	± 12.000	± 45.000	Mid-Up	10.00-22.00	101.531 m^2
4	Hartono Lifestyle Mall	± 12.500	± 40.000	Mid-Up	10.00-22.00	220.000 m^2
5	Sahid J-Walk Mall	± 11.000	± 13.000	Mid-Up	10.00-22.00	30.500 m^2

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

Beberapa mall di Yogyakarta memiliki jumlah pengunjung dikisaran 11.000 pengunjung perhari. Melihat data table diatas maka diasumsikan kapasitas orang yang ada pada shopping mall yang saya desain ini adalah 15.000 dihari biasa dan 50.000 di saat event. Mall ini akan beroperasi dari pukul **10.00 – 22.00** seperti mall mall yang lain.

Untuk Penetuan jumlah retail store yang akan dipilih dilihat berdasarkan perbandingan jumlah retail shopping mall yang ada di Yogyakarta yaitu:

Tabel 4.4. Jumlah Tenant Mall di Yogyakarta

No	Nama Mall	Jumlah Tenant
1	Galeria Mall	50
2	Ambarukmo Plaza	230
3	Jogja City Mall	114
4	Hartono Lifestyle Mall	300
5	Sahid J-Walk Mall	120

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

Berdasarkan data diatas, maka diambil rata-rata jumlah tenant yaitu,
(50 + 230 +114 + 300 +120) : 5 = **162**

Dikarenakan jumlah tenant termasuk anchor tenant yang ada makan jumlah tenant dikurangi dengan 20 (kisaran jumlah anchor tenant) maka diperoleh jumlah retail :
162 – 20 = **142**

penentuan jumlah masing-masing jenis retail store menggunakan perbandingan 1 : 2 : 3. Maka jumlah masing-masing jenis retail store adalah:

- Retail besar 1/6 x133 = **23**
- Retail Sedang 2/6x133 = **47**
- Retail Kecil 3/6 x 133 = **71**

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 4.5. Prosentase Kegiatan Pengunjung di Pusat Perbelanjaan

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

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

Berdasarkan studi banding yang dilakukan pada beberapa mall di jogja dengan target pasar yang sama didapatkan jumlah rata rata pengunjung perhari sekitar 11.000 pengunjung, maka diasumsikan kapasitas orang yang ada di mall ini adalah 15.000 orang

perhari atau 1250 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% x 1250 = 375 (belanja)

50% x 1250 = 625 (makan dan minum)

20% x 1250 = 250 (rekreasi)

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

Restaurant	**FoodCourt**	**Cafe**
$\frac{1}{5}$ x 625 = 125	$\frac{3}{5}$ x 625 = 375	$\frac{1}{5}$ x 625 = 125

1. Restoran

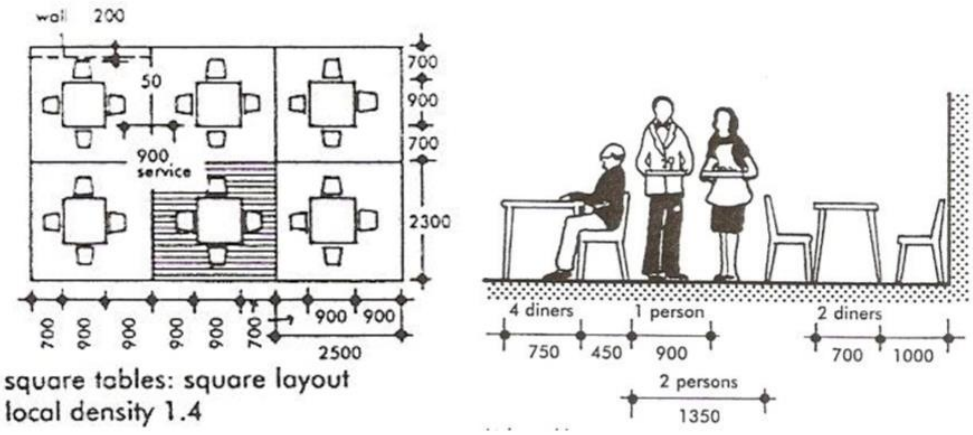
Berdasarkan analisa studi banding diketahui bahwa: Diketahui prosentase pengunjung yang melakukan kegiatan makan dan minum terdapat 50% dan dengan perbandingan antara foodcourt dan café adalah 1 : 3 : 1

50% x 1250= 675

1/5 x 675 = **125 orang**

Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam restoran adalah 125 orang.

- Kasir Kapasitas 2 orang, standart kebutuhan ruang + 3 m^2 per orang, maka luas kasir adalah ± 6 m2
- Area makan Kapasitas 1 meja untuk 4-5 orang, maka akan dibutuhkan ≈ 24 meja Luasan 1 meja 6,25 m2, maka luas total adalah ≈ ± 150 m^2



Gambar 4.2 Standar Ruang Makan
Sumber: Sumber: Architect's Data 3rd Editon,

- Dapur Asumsi luas dapur 30 m^2
- Gudang dan ruang pendingin (storage) Asumsi luas ruang pendingin 15 m^2

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% x 1250 = 675

3/5 x 675 = **375 orang**

Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam foodcourt adalah 375 orang.

- Area makan Kapasitas 1 meja untuk 4-5 orang, maka akan dibutuhkan = 90 meja Luasan 1 meja 6,25 m2, maka luas total adalah ≈ ± 562,5 m2

3. 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% x 1250 = 675

1/5 x 675 = **125 orang**

Maka kapasitas pengunjung yang terdapat di dalam cafe adalah 125 orang.

- Area makan Kapasitas 1 meja untuk 2-3 orang, maka akan dibutuhkan ≈ 45 meja Luasan 1 meja 1,2 m2, maka luas total adalah ≈ ± 54 m2

C. Kelompok Aktivitas Pengelola

Tabel 4.6. Pendekatan Kapasitas Pengelola

Jenis Kegiatan	Keterangan	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

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

- General Manager 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

C. Fasilitas

1. Atrium (2 unit)

Berdasarkan studi banding memiliki luas ± 1200 m^2 tiap unitnya

Luas total = 2 x 1200 = 2400 m^2

2. Ruang Informasi (3 unit)

Berdasarkan dari buku Data Arsitek memiliki luas ± 8 m^2 tiap unitnya

Luas total = 3 x 8 = 24 m^2

3. ATM Center (8 unit)

Berdasarkan studi banding memiliki luas ± 2 m^2 tiap unitnya

Luas total = 2 x 8 = 16 m2

4. Ruang P3K (1 unit)

Berdasarkan studi banding memiliki luas ± 18 m^2 tiap unitnya

Luas total = 1 x 18 = 18 m2

5. Pos Keamanan (4 unit)

Berdasarkan studi banding memiliki luas ± 8 m^2 tiap unitnya

Luas total = 2 x 4 = 8 m^2

D. Utilitas

1. AC

Perhitungan jumlah kebutuhan AC untuk ruangan setinggi 4 m adalah

AC = (Luas Lantai x t) / 3 x 500

Luas Lantai : - Kebutuhan Ruang = 18141.55 m^2

- Sirkulasi x 50%(karena mall semi terbuka) = 4714 m^2
- Total = 22855.55

AC = (22855.55 x 4) / 3 x 500btu

AC = 15.237.000 BTU/jam

Maka untuk ac 2PK dengan 18.000 BTU/Jam dibutuhkan **847 AC**

Karena ada 3 lantai makan **282 unit** setiap lantai

1 set VRV = 64 Unit maka setiap lantai terdapat **4- 5 set**

2. Air Bersih

Penggunaan air bersih dengan asumsi kebutuhan air 100lt/org/hari

Maka dengan jumlah pengunjung 15000 maka :

Kebutuhan air bersih : 15.000 x 100lt/org/hari

1.500.000 lt/org/hari

Air bersih yang direncanakan sebesar 1.500.000 akan ditampung pada rooftank sebesar 500.000lt dan pada groundtank sebesar 1.000.000lt

Groundtank = 1.000.000lt = 1000m3 = 2,5m x 40m x 10m

Groundtank = 500.000lt = 5000m3 = 2,5m x 20m x 10m

3. **Kelistrikan**

Menurut Standar Kebijakan Penyediaan Listrik, Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN 2013-2022, Perdagangan dan jasa mengkonsumsi listrik sebesar 60watt/m^2 maka bangunan mall ini :

28299.5 x 60 = 1.697.970 Watt = 1698 kw x 4 Jam= 6792KWH

Maka akan digunakan genset 3 genset berkapasitas 3000kwh dan 1 genset berkapasitas 1500 Kwh

E. Parkir

Untuk menghitung kebutuhan parkir shopping mall ini, maka digunakan hasil studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat mengenai standar ruang parkir.Perhitungan Kegiatan parkir dibagi menjadi kelompok kegiatan parkir pengunjung dan pengelola. Diketahui luas Lantai Kelompok Kegiatan Utama shopping mall secara total adalah sekitar **22848,4** m^2 maka perhitungan SRP shopping mall ini adalah sebagai berikut :

SRP = $\frac{\text{Luas Lantai Efektif}}{100\ m2}$ x (3,5 – 7,5)

SRP = $\frac{\mathbf{22848,4}\ m2}{100m2}\ x\ 5$

SRP = 228,484 X 5

SRP = 1142,42 = **1142(dibulatkan)**

(Untuk SRP sepeda motor adalah 8 kali SRP mobil)

1. **Parkir Pengunjung & Penyewa**

Dengan perkiraan perbandingan SRP sepeda motor dengan SRP mobil 20% : 80% SRP maka :

- Pemakai Sepeda Motor :
  - 20% x 939 = 228,4
  - 228,4 x 8 = 1462,4 SRP
  - Dibulatkan = **1462 Motor**
- Pemakai Mobil :
  - 80% x 1142 = 913.6
  - Dibulatkan = **914 Mobil**

2. **Parkir Pengelola (Jumlah Pengelola 194)**

Dengan perkiraan perbandingan pemakai sepeda motor dengan pemakai mobil 80% : 20% Jumlah Pengelola maka :

- Pemakai Sepeda Motor :
  - 80% x 194= 155,2
  - Dibulatkan = **155 Motor**
- Pemakai Mobil :
  - 20% x 194 = 38,8
  - Dibulatkan = **39 Mobil**

4.1.6. Progam Ruang dan Sirkulasi

Dasar perhitungan ruang untuk Pusat Perbelanjaan ini didapat dari standar yang diambil dari beberapa sumber literatur, antara lain :

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

A. Kelompok Kegiatan Utama

Tabel 4.7. Progam Ruang Kelompok Kegiatan Utama

RETAIL STORE					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Retail Besar	SB	75 m^2	23 Unit	23 x 75 m^2	1725
Retail Sedang	SB	50 m^2	47 Unit	47 x 50 m^2	2350
Retail Kecil	SB	24 m^2	71 Unit	71 x 24 m^2	1704
Luas Total					**5779**
Sirkulasi 30% = 30% X 5779 m^2					**1733,7**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**7512,7**
FOODCOURT					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Makan	DA	6,25 m^2 / meja	90 Meja	90 x 6,25 m^2	562,5
Servis	AP	20 % Ruang Makan	1 Unit	20% x 500 m^2	100
Stand Counter	AP	12 m^2	25 Unit	25 x 12 m^2	300
Kasir	DA	3 m^2	3 Orang	3 x 3 m^2	9
Ruang Pantry	AP	4,5 m^2	2 Unit	2 x 4,5 m^2	9
Gudang	DA	10 m^2	1 Unit	1 x 10 m^2	10
Luas Total					**990,5**
Sirkulasi 60% = 60% X 990,5 m^2					**594,3**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**1584,8**
RESTAURANT					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Makan	DA	6,25 m^2 / meja	24 Meja	24 x 6,25 m^2	150
Kasir	DA	3 m^2	2 Orang	2 x 3 m^2	6
Dapur	AP	30 m^2	1 Unit	1 x 30 m^2	30
Ruang Pantry	AP	4,5 m^2	2 Unit	2 x 4,5 m^2	9
Ruang Karyawan	AP	25 m^2	1 Unit	1 x 25 m^2	25
Gudang	DA	10 m^2	1 Unit	1 x 10 m^2	10
Toilet	DA	6 m^2	2 Unit	2 x 6 m^2	12
Luas Total					**262**
Sirkulasi 30% = 30% X 262 m^2					**78,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**320,6**

CAFE					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Duduk	TS	1,2 m^2 / orang	45 Orang	45x 1,2 m^2	54
Kasir	DA	3 m^2	1 Orang	1 x 3 m^2	3
Counter	TS	3,7 m^2/ unit	3 Orang	3 x 3 m^2	9
Servis	AP	20% Area Duduk	1 Unit	20% x 54 m^2	10.8
Luas Total					**76,8**
Sirkulasi 30% = 30% X 76.8 m^2					**23,04**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**99,8**
SUPERMARKET					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Belanja	PB	1500 m^2	1 Unit	1 x 1500 m^2	1500
Kasir	DA	3 m^2	6 Orang	6 x 3 m^2	18
R. Penitipan	AP	6 m^2	1 Unit	1 x 6 m^2	6
Area Keranjang	AP	2 m^2	3 Unit	3 x 2 m^2	6
Servis	TS	25% Area Belanja	1 Unit	25% x 1500	375
Luas Total					**1905**
Sirkulasi 60% = 60% X 1937m^2					**1143**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**3048**
DEPARTEMENT STORE					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Belanja	PB	2000 m^2	1 Unit	1 x 2000 m^2	2000
Kasir	DA	3 m^2	6 Orang	6 x 3 m^2	18
Area Keranjang	AP	2 m^2	3 Unit	3 x 2 m^2	6
Servis	TS	25% Area Belanja	1 Unit	25% x 1500	500
Luas Total					**2524**
Sirkulasi 60% = 60% X 2524m^2					**1514,4**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**4038,4**
GAME CENTRE					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Permainan	SB	500 m^2	1 Unit	1 x 500 m^2	500
Ticketing	TS	3 m^2	3 Unit	3 x 3 m^2	9
Ruang Karyawan	AP	25 m^2	1 Unit	1 x 25 m^2	25
Ruang Pengelola	AP	9 m^2	1 Unit	1 x 9 m^2	9
Gudang	DA	10 m^2	1 Unit	1 x 10 m^2	10
Luas Total					**553**
Sirkulasi 30% = 30% X 553m^2					**165,9**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**718,9**
BIOSKOP					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Penonton	DA, AP	1,05 m2 / orang	440 Orang	440 x 1,05 m^2	462
Area Ticket	DA, AP	3 m^2	3 Unit	3 x 3 m^2	9
Ruang Proyektor	TS	20 m^2/ unit	4 Unit	4 x 20 m^2	80
Hall	DA	20% Studio	1 Unit	20% x 500 m^2	100
Toilet Pria	AP	11.4 m^2	2 Unit	2 x 11.4 m^2	22.8
Toilet Wanita	AP	11.4 m^2	2 Unit	2 x 11.4 m^2	22.8

Area Penjualan Makanan	AP	12.5 m^2	1 Unit	1 x 12.5 m^2	12.5
Luas Total					**709,1**
Sirkulasi 30% = 30% X 709.1 m^2					**212,73**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**921,8**
GRAMEDIA LIBRARY					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Area Baca	AP	750 m^2	1 Unit	1 x 750 m^2	750
Area Diskusi	AP	250 m^2	1 Unit	1 x 750 m^2	250
Area penjualan	AP	750 m^2	1 Unit	1 x 750 m^2	750
Katalog Elektronik	AP	3 m^2	1 Unit	1 X 3 m^2	3
Kasir	DA	3 m^2	3 Orang	3 x 3 m^2	9
Ruang Karyawan	AP	25 m^2	1 Unit	1 x 25 m^2	25
Ruang Pengelola	AP	9 m^2	1 Unit	1 x 9 m^2	9
R. Simpan	DA	10 m^2	3 Unit	3 x 10 m^2	30
Luas Total					**1826**
Sirkulasi 60% = 60% X 1826 m^2					**1095,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**2921,6**

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

B. Kelompok Kegiatan Pengelola

Tabel 4.8. Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola

RUANG GENERAL MANAJER					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Kerja	AP, DA	25 m^2	1 Orang	1 x 25 m^2	**25**
Ruang Sekretaris	AP, DA	15 m^2	1 Orang	1 x 15 m^2	**15**
Ruang Tamu	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
Luas Total					**52**
Sirkulasi 30% = 30% X 52 m^2					**15,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**67,6**
RUANG MANAJER					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
R. Manager Office Op.	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R. Manager Building Op.	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
Luas Total					**40**
Sirkulasi 30% = 30% X 40 m^2					**12**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**52**
RUANG KEPALA DIVISI					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
R.Kadiv General Affair	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Marketing	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Finance & Acc	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Customer Service	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**

R.Kadiv Housekeeping	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Security & Parking	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Engineering	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
R.Kadiv Entertainment	AP, DA	20 m^2	1 Orang	1 x 20 m^2	**20**
Luas Total					**160**
Sirkulasi 30% = 30% X 160 m^2					**48**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**208**
RUANG SUPERVISI					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
R.Kasi Finance	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Accounting	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Housekeeping	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Gardener	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Sipil	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Security	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Parking	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Mechanical	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Electrical	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi AC	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
R.Kasi Elevator	AP, DA	12 m^2	1 Orang	1 x 12 m^2	**12**
Luas Total					**132**
Sirkulasi 30% = 30% X 132 m^2					**39,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**171,6**
RUANG STAFF					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
R.Staff General Affair	AP, DA	2 m^2 / org	9 Orang	9 x 2 m^2	**18**
R.Staff Marketing	AP, DA	2 m^2 / org	5 Orang	5 x 2 m^2	**10**
R.Staff Finance & Acc	AP, DA	2 m^2 / org	4 Orang	4 x 2 m^2	**8**
R.Staff Customer Service	AP, DA	2 m^2 / org	8 Orang	8 x 2 m^2	**16**
R.Staff Housekeeping	AP, DA	2 m^2 / org	30 Orang	30 x 2 m^2	**60**
R.Staff Security	AP, DA	2 m^2 / org	60 Orang	60 x 2 m^2	**120**
R.Staff Parking	AP, DA	2 m^2 / org	30 Orang	30 x 2 m^2	**60**
R.Staff Engineering	AP, DA	2 m^2 / org	20 Orang	20 x 2 m^2	**40**
R.Staff Entertainment	AP, DA	2 m^2 / org	5 Orang	5 x 2 m^2	**10**
Luas Total					**342**
Sirkulasi 30% = 30% X 132 m^2					**102,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**444,6**

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

C. Kelompok Kegiatan Pelengkap

Tabel 4.9. Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pelengkap

FASILITAS UMUM					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Atrium	AP	1200 m^2	2 Unit	2 x 1200 m^2	**2400**
Ruang Informasi	DA	8 m^2	3 Unit	3 x 8 m^2	**24**
ATM Centre	SB	2 m^2/Unit	8 Unit	8 x 2 m^2	**16**
Ruang P3K	AP	18 m^2	1 Unit	1 x 18 m^2	**18**
Pos Keamanan	AP	4 m^2	4 Unit	4 x 4 m^2	**16**
Luas Total					**2474**
Sirkulasi 60% = 60% X 2474 m^2					**1484,4**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**3958,4**
FASILITAS TOILET PENGUNJUNG PRIA					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
KM/WC	DA	1.2 m^2 / Unit	5 Unit	5 x 1,2 m^2	6
Urinoir	DA	0.6 m^2 / Unit	5 Unit	5 x 0,6 m^2	3
Wastafel	DA	1.2 m^2 / Unit	2 Unit	2 x 1,2 m^2	2,4
Luas Total					11,4
Sirkulasi 30% = 30% X 11,4 m^2					3,42
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**14,8**
FASILITAS TOILET PENGUNJUNG WANITA					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
KM/WC	DA	1.2 m^2 / Unit	6 Unit	7 x 1,2 m^2	8,4
Wastafel	DA	1.2 m^2 / Unit	3 Unit	3 x 1,2 m^2	3,6
Luas Total					12
Sirkulasi 30% = 30% X 12 m^2					3,6
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**15,6**
FASILITAS MUSHOLA					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Sholat	AP	1.5 m^2 /Orang	30 Orang	30 x 1,5 m^2	45
Ruang Wudhu	AP	15% R. Sholat	1 Unit	15% x 45 m^2	6,75
Luas Total					51,75
Sirkulasi 10% = 10% X 51,75 m^2					5,175
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**57**
FASILITAS PENGELOLA					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Rapat	AP	15 m^2	2 Unit	2 x 15 m^2	**30**
Gudang	AP	25 m^2	1 Unit	1 x 25 m^2	**25**
Pantry	AP	15 m^2	8 Unit	8 x 15 m^2	**120**
Ruang Istirahat	AP	10 m^2	3 Unit	3 x 10 m^2	**30**

Kantin	AP	36 m^2	1 Unit	1 x 36 m^2	**36**
Luas Total					**241**
Sirkulasi 30% = 30% X 241 m^2					**72,3**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**313,3**

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

D. Kelompok Kegiatan Pendukung

Tabel 4.10. Progam Ruang Kelompok Kegiatan Pendukung

PELAYANAN TEKNIS					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Gudang Peralatan	AP	9 m^2	1 Unit	1 x 9 m^2	**9**
Ruang Perawatan Bangunan	AP	4 m^2	1 Unit	1 x 4 m^2	**4**
Ruang PABX	AP	12 m^2	1 Unit	1 x 12 m^2	**12**
Ruang AHU	AP	12 m^2	9 Unit	9 x 12 m^2	**108**
Ruang Genset	AP	72 m^2	1 Unit	1 x 72 m^2	**72**
Ruang Panel Kontrol	AP	6 m^2	1 Unit	1 x 6 m^2	**6**
Ruang Pompa	AP	3 m^2	2 Unit	2 x 3 m^2	**6**
Ruang Transform & MDP	AP	18 m^2	1 Unit	1 x 18 m^2	**18**
Ruang SDP	AP	6 m^2	3 Unit	3 x 6 m^2	**18**
Penampungan Sampah	AP	9 m^2	1 Unit	1 x 9 m^2	**9**
Luas Total					**262**
Sirkulasi 30% = 30% X 262 m^2					**78,6**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**340,6**
AREA BONGKAR MUAT BARANG					
JENIS RUANG	**SUMBER**	**STANDAR**	**KAPASITAS**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Ruang Kontrol	AP	9 m^2	1 Unit	1 x 9 m^2	**9**
Gudang	AP	50 m^2	3 Unit	3 x 50 m^2	**150**
Ruang Parkir Truk	DA	48 m^2	3 Unit	3 x 48 m^2	**144**
Ruang Bongkar Muat	DA	12 m^2	3 Unit	3 x 12 m^2	**36**
Luas Total					**339**
Sirkulasi 30% = 30% X 241 m^2					**101,7**
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi					**440,7**

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

E. Kelompok Kegiatan Parkir

Tabel 4.11. Progam Ruang Kelompok Kegiatan Parkir

RUANG PARKIR				
JENIS RUANG	**Jumlah**	**Luasan 1 Unit**	**PERHITUNGAN**	**LUAS m^2**
Pengunjung & Penyewa				
Mobil	914	12,5 m^2	914 x 12,5 m^2	11425
Motor	1462	1,5 m^2	1462 x 1,5 m^2	2193
Parkir Pengelola				
Mobil	39	12,5 m^2	39 x 12,5 m^2	487,5
Motor	155	1,5 m^2	155 x 1,5 m^2	232,5
Luas Total				14338
Sirkulasi 100 % = 100 % x 14338				14338
Jumlah Total Luas dan Sirkulasi				**28676**

Sumber : Analisis Penulis dari Berbagai Sumber

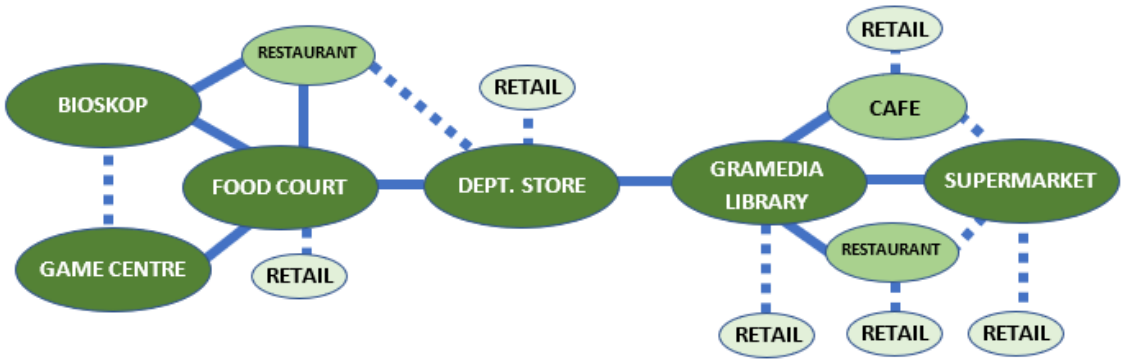
4.1.7. Pendekatan Hubungan Ruang

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

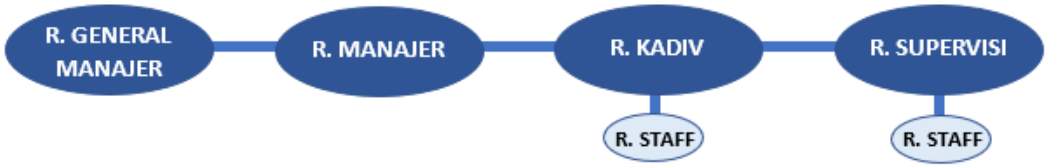
Gambar 4.3 Skema Hubungan Antar Kelompok Ruang
Sumber: Analisis Penulis dari Studi Preseden dan Studi Lapangan

Ruang Kelompok Kegiatan utama memiliki hubungan yang erat dengan Ruang kelompok Kegiatan Parkir dan Pelengkap karena secara langsung kegiatan pada kelompok aktivitas utama secara langsung berhubungan dengan pelengkap dan juga parkir. Sedangkan untuk Ruang kelompok aktivitas pengelola berhubungan secara tidak langsung dengan kelompok kegiatan pengelola karena tidak berinteraksi secara langsung. Kelompok kegiatan pendukung berhubungan langsung dengan kegiatan pengelola karena pelaku kelompok kegiatan pendukung dibawahi oleh pelaki kelompok kegiatan pengelola.

Untuk hubungan antar ruang dalam kelompok kegiatan dijabarkan lebih lanjut dalam skema berikut ini.



Gambar 4.4 Skema Hubungan Kelompok Ruang Utama
Sumber: Analisis Penulis dari Studi Preseden dan Studi Lapangan



Gambar 4.4 Skema Hubungan Kelompok Ruang Pengelola
Sumber: Analisis Penulis dari Studi Preseden dan Studi Lapangan

Gambar 4.5 Skema Hubungan Kelompok Ruang Pelengkap, Pendukung & Parkir
Sumber: Analisis Penulis dari Studi Preseden dan Studi Lapangan

Hubungan antar kelompok ruang yang telah ditampilkan dalam bentuk skema diatas merupakan gambaran secara garis besar hubungan antar ruang dalam kelompok kegiatan. Hubungan antar ruang tersebut dilihat bedasarkan keterkaitan pelaku/pengguna ruang dan hubungan aktivitas antar pelaku yang dilakukan di masing masing ruang tersebut

4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual

4.2.1. Pemilihan Lokasi

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

Penentuan lokasi didasarkan pada kriteria yang mendukung perencanaan bangunan mall di Yogyakarta. Untuk mendapatkan lokasi terbaik maka dilakukan perbandingan dengan beberapa alternatif yang dinilai dari kriteria yang telah ditentukan berdasarkan studi banding dan studi literatur. Tabel dibawah ini adalah kriteria pemilihan tapak tapak shopping mall menurut marlina dalam bukunya yang berjudul Panduan perancangan bangunan komersial (2008).

Tabel 4.12. Kriteria Pemilihan Lokasi Shopping Mall

No	Kriteria	Alasan Penentuan Bobot	Bobot
1	**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.	**30 %**
2	**Ukuran Tapak dan Bentuk Tapak**	mempunyai ukuran yang cukup luas dan bentuk yang sesuai untuk rancangan area perdagangan dengan segala kelengkapannya, termasuk ruang parkir yang cukup.	**25 %**
3	**Aksesibilitas**	Untuk mencapai lokasi, diharapkan lokasi tersebut berada dalam jaringan transportasi kota seperti angkutan umum	**20 %**
4	**Harga Tanah**	Harus disesuaikan dengan jumlah modal dan uang sewa yang mungkin diperoleh.	**15 %**
5	**Kedekatan Dengan Fasilitas Penunjang Lain**	Berdasarkan kepada kenyataan di lapangan, Fasilitas-fasilitas penunjang seperti permukiman, perumahan penduduk, Universitas, Sekolah 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 : Panduan perancangan bangunan komersial (2008)

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

A. Alternatif Tapak 1

Merupakan lahan kosong yang berada di daerah Selokan mataram. Pemilihan tapak ini berada di lokasi yang cukup strategis yaitu dekat Dengan Beberapa Kampus di Yogyakarta. Selain dekat dengan kampus Lokasi ini juga dekat dengan Fasilitas lain berupa hotel dan pemukiman Penduduk

- Lokasi : Jl. Parangtritis, Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
- Sebelah Utara : Pertokoan, Pemukiman
- Sebelah Timur : Pemukiman
- Selatan : Pertokoan, Pemukiman
- Sebelah Barat : Pertokoan

Kondisi Fisik	Lahan Kosong
Luas Tapak	± 53.058 m²
Kontur	Sedikit Berkontur
Pencapaian	Dari Jalan Parangtritis
KLB	1,8
GSB	12,5 m

Gambar 4.7. Alternatif Tapak 1
Sumber: https://maps.google.com/

B. Alternatif Tapak 2

Merupakan lahan kosong yang berada di daerah Umbulharjo. Pemilihan tapak ini berada di lokasi yang cukup strategis yaitu dekat Dengan Stadion Mandala Krida. Selain dekat dengan Stadion Mandala Krida Lokasi ini juga dekat dengan Fasilitas lain berupa hotel dan pemukiman Penduduk

- Lokasi : Jalan Kenari (Depan BPBD DIY), Semaki, Umbulharjo, Muja Muju, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55198
- Sebelah Utara : Pemukiman Penduduk
- Sebelah Timur : Pemukiman Penduduk
- Selatan : Gor Amongraga
- Sebelah Barat : Pemukiman Penduduk, Stadion Krida Mandala

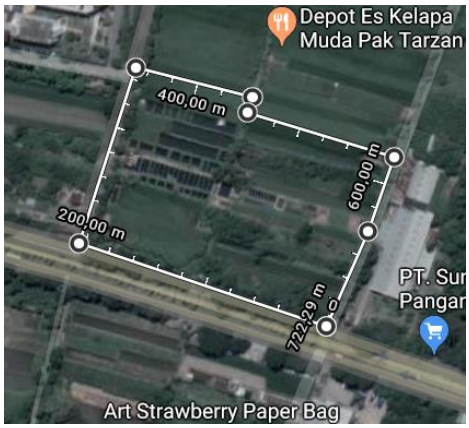
Kondisi Fisik	Lahan Kosong
Luas Tapak	± 50.845 m²
Kontur	Relatif Datar
Pencapaian	Dari Jalan Kenari
KLB	1,8
GSB	5,5

Gambar 4.8. Alternatif Tapak 2
Sumber: https://maps.google.com/

C. Alternatif Tapak 3

Merupakan lahan kosong yang berada di daerah Trini Ringroad Utara. Pemilihan tapak ini berada di lokasi yang cukup strategis yaitu dekat Dengan Beberapa Kampus di Yogyakarta dan juga akses menuju lokasi yang sangat mudah karena dilalui Jalan Nasional. Selain dekat dengan kampus Lokasi ini juga dekat dengan Fasilitas lain berupa pemukiman Penduduk

- Lokasi : Jl. Ring Road Utara, Trini, Trihanggo, Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
- Sebelah Utara : Lahan Kosong
- Sebelah Timur : Permukiman, Lahan Kosong
- Selatan : Universitas Teknologi Yogyakarta
- Sebelah Barat : RS Akademik UGM Yogyakarta



Kondisi Fisik	Lahan Kosong
Luas Tapak	± 34.363 m²
Kontur	Relatif Datar
Pencapaian	Dari Jalan Nasional RingRoad Utara
KLB	1,8
GSB	• Dari jalan raya : 22m • Dari jalan desa: 6m

Gambar 4.9. Alternatif Tapak 3
Sumber: https://maps.google.com/

4.2.2. Pemilihan Tapak

Untuk menentukan pemilihan lokasi digunakan penilaian pada masing-masing lokasi dengan kriteria penilaian bedasarkan hal hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan tapak shopping mall menurut marlina dalam bukunya yang berjudul Panduan perancangan bangunan komersial (2008). Pemberian Nilai pada alternatif tapak disertai alasan pemberian nilai sebagai berikut :

Tabel 4.13. Alasan Pemilihan Lokasi Shopping Mall

Kriteria Penilaian	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
	Score (S)	Alasan	Score (S)	Alasan	Score (S)	Alasan
Land Use	5	Merupakan lahan kosong berjumlah 2 kapling tanah besar dan berada di Blok zona perdagangan dan jasa ditengah Kawasan rumah dengan kepadatan tinggi	3	Merupakan lahan kosong berjumlah 1 kapling tanah yang berada Kawasan pengembangan perkotaan yang diperbolehkan untuk pengembangan pertokoan modern skala regional walau fungsi utama sebagai pemukiman	4	Merupakan lahan persawahaan yang berupa 6 kapling tanah yang merupakan Kawasan pengembangan perkotaan yang diperbolehkan untuk pengembangan pertokoan modern skala regional
Ukuran Tapak dan Bentuk Tapak	3	Tapak Berukuran ± 53.058 m^2 dengan bentuk yang tidak beraturan dan sedikit berkontur membutuhkan pengolahan yang tepat.	4	Tapak Berukuran ± 50.845 m^2 dengan bentuk L dan kontur yang datar cukup mudah untuk diolah.	5	Tapak Berukuran ± 30.311 m^2 dengan bentuk berupa persegi Panjang dan kontur yang relatif datar mudah untuk diolah.
Aksesibilitas	4	Akses Menuju Tapak cukup mudah dan dapat diakses dari jalan parangtritis yang merupakan jalan kolektor sekunder selebar ±9m	4	Akses Menuju Tapak cukup mudah namun hanya dapat diakses dari jalan kenari yang merupakan jalan lokal sekunder selebar ±7m	5	Akses Menuju Tapak sangat mudah karena tapak berada di dekat Jalan Arteri Primer Ringroad Utara yang merupakan Jalan Provinsi
Harga Tanah	4	Karena Tapak berlokasi di lokasi yang cukup strategis dipusat kota dan dekat dengan berbagai fasilitas penunjang lainnya tentunya Harga tanah akan sangat tinggi. Nilai tanah berkisar pada 1.473.000 s/d 3.933.000	5	Karena Tapak berlokasi di lokasi yang cukup strategis namun fungsi utama dari lahan bukanlah sebagai perdagangan maka nilai tanah tentunya akan lebih rendah yaitu sebesar 3.486.000	3	Walau terdiri dari 6 kapling tanah, tapak ini memiliki Harga yang tidak jauh berbeda dengan tapak alternatif 2 dikarenakan lokasi tapak yang tidak berada di pusat kota yaitu Dengan nilai tanah sebesar 3.581.000
Kedekatan Dengan fasilitas Penunjang dan Kondisi Tanah	4	Berada di kabupaten Bantul tepat di tengah pemukiman dengan kepadatan tinggi di dekat pusat kota dengan berbagai fasilitas penunjang lain berupa hotel, sekolah, dan universitas dengan kondisi tanah berupa regosol yang cukup baik	4	Lokasi berada di antara pemukiman padat dan berada dekat dengan fasilitas penunjang lain seperti stadion, hotel, SMP, SMA, dan SMK dengan kondisi tanah berupa regosol yang cukup baik	3	Lokasi berada di dekat jalan arteri primer dan berdekatan dengan Universitas Teknologi Yogyakarta. Selain itu berada dekat dengan fasilitas penunjang lain berupa Rumah Sakit dan Penginapan dengan kondisi tanah berupa regosol yang cukup baik
Total	19		20		21	

Keterangan : Baik (5), Cukup Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Tidak Baik (1)

Sumber : Analisis Pribadi

Setelah didapatkan penilaian tersebut maka hasil score tersebut dikalikan dengan bobot nilai yang sudah dijelaskan sebelumnya untuk menentukan tapak yang akan dipilih.

Tabel 4.14. Perhitungan Bobot Pemilihan Lokasi Shopping Mall

Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (N)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		Score (S)	(N) X (S)	Score (S)	(N) X (S)	Score (S)	(N) X (S)
Land Use	30	5	150	3	90	4	120
Ukuran Tapak dan Bentuk Tapak	25	3	75	4	100	5	125
Aksesibilitas	20	4	80	4	80	5	100
Harga Tanah	15	3	45	5	75	3	45
Kedekatan Dengan fasilitas Penunjang dan Kondisi Tanah	10	4	40	4	40	3	30
Total	100%	19	390	20	385	21	420

Keterangan : Baik (5), Cukup Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Tidak Baik (1)

Sumber : Analisis Pribadi

Setelah didapatkan hasil akhir penilaian tersebut dapat diketahui bahwa Alternatif tapak 3 memiliki total nilai paling tinggi sehingga tapak terpilih adalah tapak alternatif 3 yang belokasi di daerah Trini Ringroad Utara. Tapak terpilih memiliki luas sebesar ± 34.363 m² dan memiliki beberapa faktor pendukung seperti dekat dengan jalan arteri primer ringroad utara dan fasilitas penunjang lain berupa rumah sakit.

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

a. Tata Guna Lahan : Perdagangan dan Jasa
b. Luas tapak : ± 34.363 m²
c. KDB : 60%
d. KLB : 1,8
e. KTB : 70%
f. GSB : dari jalan raya 22 m, dari jalan lokal 6m

4.3. Pendekatan Aspek Kinerja

4.3.1. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan yang digunakan dalam mall terbagi menjadi 2 yaitu pencahayaan alami dan buatan. Untuk pencahayaan alami yang terbaik adalah cahaya langit (bukan sinar langsung) namun intensitasnya tidak bisa ditebak karena tergantung kondisi alam. Menurut Tangoro (2009) pencahayaan alami dalam pusat perbelanjaan (mall) mengikuti kriteria sebagai berikut :

1. Pencahayaan alami pada pusat perbelanjaan sebaiknya diterapkan terutama pada pagi hingga sore hari untuk menekan biaya konsumsi energi lampu.
2. Pencahayaan alami yang paling sering digunakan dalam pusat perbelanjaan adalah pencahayaan alami pada atrium (void) dengan menggunakan skylight sehingga juga memberi kesan luas dengan pencahayaan yang optimal di siang hari.
3. Massa memanjang Timur-Barat lebih efektif untuk memasukkan cahaya alami, sementara massa berbentuk lingkaran digunakan untuk memasukan cahaya secara lebih merata.
4. Adaptasi bentuk bangunan terhadap pencahayaan alami seperti bentuk yang ramping, void, fasad yang miring, fasad yang ditonjolkan atau bentuk segitiga yang memungkinkan cahaya masuk dari kedua sisi bangunan.

Sementara untuk pencahayaan buatan menggunakan lampu. Lampu dipilih sesuai kegiatan. Masing-masing kegiatan memiliki kebutuhan cahaya yang berbeda seperti berikut

Tabel 4.15. Kebutuhan Pencahayaan berbagai Kegiatan

Jenis Pencahayaan	Tingkat Penerangan	Contoh-contoh Area Kegiatan
Pencahayaan Umum untuk ruangan dan area yang jarang digunakan dan/atau tugas-tugas atau visual sederhana	20	Layanan penerangan yang minimum dalam area sirkulasi luar ruangan, pertokoan di daerah terbuka, halaman tempat
	50	Tempat Pejalan kaki & Panggung
	70	Ruang Boiler
	100	Halaman Trafo, ruang tungku, dll.
	150	Area sirkulasi di industri, pertokoan dan ruang
Pencahayaan Umum untuk Interior	200	Layanan Penerangan yang minimum dalam tugas
	300	Meja & mesin kerja ukuran sedang, proses umum dalamindustri kimia dan makanan, kegiatan membaca dan membuat arsip
	450	Gantungan baju, pemeriksaan, kantor untuk menggambar,perakitan mesin dan bagian yang halus, pekerjaan warna, pekerjaan menggambar kritis
	1500	Pekerjaan mesin dan di atas meja yang sangat halus,perakitan mesin presisi kecil dan instrumen; komponen elektronik, pengukuran dan pemeriksaan bagian kecil yang rumit (sebagian mungkin diberikan oleh tugas pencahayaan

Sumber: UNEP(2015) dalam Parsika: 2016: 26

4.3.2. Sistem Penghawaan

Tangoro (2009) menjelaskan bahwa sistem penghawaan pada Mall (Pusat Perbelanjaan) dapat digolongkan menjadi dua yaitu alami dan buatan, lebih jelasnya sebagai berikut :

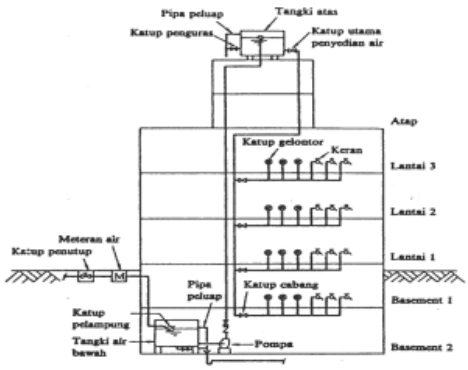
1. **Sistem penghawaan alami** adalah suatu sistem penghawaan yang memanfaatkan hembusan angin dan iklim sekitar untuk penghawaannya atau tanpa bantuan alat.
2. **Sistem Penghawaan Buatan** pada suatu Mall (Pusat Perbelanjaan) dapat diatur oleh Air Conditioner atau biasa disebut dengan AC. Suhu yang biasanya digunakan 18-20 derajat celcius.Penggunaan AC biasanya digunakan pada Mall dan Plaza yang biasanya cenderung terdiri dari bangunan tunggal.

4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih

A. Sumber Air Bersih

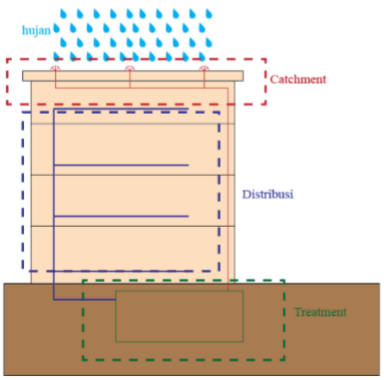
Sistem Penyediaan air bersih direncanakan dari 2 sumber yaitu suplai air dari PDAM, dan dari air Hujan. Untuk sistem penyediaan air melalui sumur tidak digunakan dikarenakan menilai keberadaan air di Yogyakarta sudah harus menjadi perhatian. Salah satu penyebab krisis air di sekitaran Daerah Istimewa Yogyakarta dikarenakan kebutuhan air dari bangunan bangunan seperti hotel, atau apartemen yang cukup banyak tentunya berdampak pada berkurangnya air tanah di Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Sistem Penyaluran Air Bersih



Gambar 4.10. Sistem Penyaluran Air Bersih
Sumber: Internet

Sistem penyediaan air bersih direncanakan menggunakan suplai dari PDAM yang ditampung dalam ground reservoir, dipompa ke roof tank. Dari tangki atas (roof tank), air bersih dialirkan melalui pipa yang terhubung langsung dengan ruang saniter dan pantry yang terletak di food court. Alat plambing yang digunakan meliputi water closet, lavatory, faucet, sink, dan urinoir.

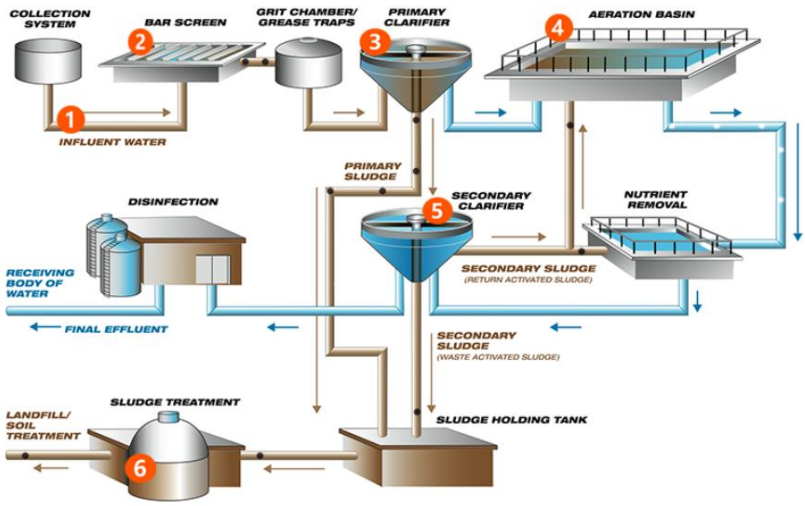


Gambar 4.11. Sistem Rain Harvesting
Sumber: Internet

Sedangkan suplai air bersih dari rain harvesting dilakukan treatment terlebih dahulu sebelum akhirnya ditampung di dalam ground reservoir, kemudian dipompa ke roof tank dan langsung digunakan untuk keperluan.

4.3.4. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem Jaringan Air Kotor mall biasanya berasal dari aktivitas toilet dan restoran. Air buangan toilet dialirkan melalui shaft menuju sistem treatment yang ada di lantai basement. Sedangkan untuk air limbah dari restoran, yang mengandung lemak seperti minyak dan sisa masakan, dipasang *grease trap* di setiap dapur restoran untuk menyaring lemak dan air kotor sebelum masuk ke STP. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi penyumbatan pada plumbing yang tentu saja akan menyulitkan dalam kegiatan maintenance.



Gambar 4.12. Skema STP
Sumber: Internet

Sistem pengolahan air kotor yang digunakan adalah Sewage Treatment Plant(STP), dimana air limbah buangan dari toilet dan restoran tersebu tditampung dan diolah sehingga layak buang (tidakmencemari), bahkan dapat digunakan kembali.

STP menjadi tempat menampung air buangan kotor dari toilet dan restoran dari lantai diatasnya dan kemudian dialirkan melewati pipa-pipa yang terkumpul di shaft.

Sewage Treatment Plant terdiri atas kolam penampung air kotor. Limbah (Air kotor) diolah secara mekanis, yaitu diendapkan dan diaduk agar mendapat pasokan udara yang baik untuk membiakkan bakteri pengurai. Kemudian, air kotor yang sudah diolahdialirkan menuju Raw Water Tank dan dipompa menuju Cooling Tower. Air yang sudah diolah ini kemudian dapat digunakan untuk kebutuhan pendingin udara (AC) serta digunakan kembali untuk toilet flush dan menyiram tanaman.

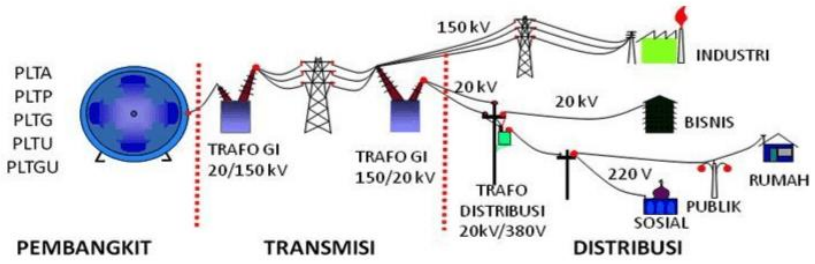
Sementara sistem air buangan yang berasal dari air hujan dengan dibuatkan saluran pembuangan berupa lubang-lubang roof drainyang berfungsi mengalirkan air hujan menuju pipa.

4.3.5. Sistem Jaringan Listrik

A. Sumber Listrik

Sumber energi listrik pada sistem kelistrikan Gedung ini, dapat dibagi menjadi tiga sumber, yaitu sumber listrik dari PLN, sumber listrik dari panel surya dan sumber listrik dari Genset. Sumber listrik dari PLN adalah sumber listrik utama pada bangunan ini namun penggunaan panel surya diharapkan dapat meringankan penggunaan listrik dari PLN. Sedangkan genset (generator set) merupakan sumber energi listrik cadangan yang disediakan apabila terjadi pemadaman dari PLN.

B. Aliran Listrik

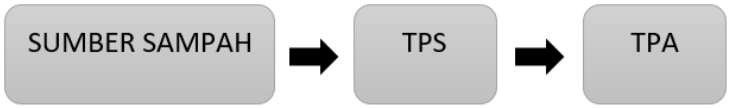


Gambar 4.13. Skema aliran Listrik
Sumber: Internet

Berawal dari gardu induk PLN, tegangan yang sudah diturunkan menjadi 20 KV, kemudian di salurkan oleh saluran distribusi yaitu melalui saluran udara tegangan menengah (SUTM). Kemudian tegangan menengah masuk pada kubikel PLN, kemudian menuju kubikel pelanggan (Shopping Mall). Tegangan menengah 20KV dari PLN ini kemudian di turunkan tegangannya oleh trafo step down menjadi tegangan rendah 380 / 220 V. Tegangan rendah tersebut kemudian disalurkan ke panel distribusi utama pada shopping mall, yaitu panel LVMDP. Dari panel LVMDP, kemudian tegangan rendah di salurkan menuju SDP (Sub Distribution Panel) dan selanjutnya di salurkan ke masing-masing panel beban atau SSDP.

4.3.6. Sistem Pembuangan Sampah

Secara umum pengelolaan sampah meliputi timbulan sampah, pengumpulan, serta pembuangan akhir. Timbulan sampah yang telah terkumpul dari sumber-sumber sampah dari Shopping Mall diarahkan menuju Tempat Penampungan Sementara (TPS). Setelah timbulan sampah terkumpul di TPS, kemudian diangkut menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Adapun skenario pengelolaan sampah dapat dilihat pada diagram alir berikut ini.



Gambar 4.14. Skema Pembuangan Sampah
Sumber: Penulis

Untuk skenario pengelolaan alternatif, terjadi proses pengolahan berupa daur ulang (recycling) dimana terjadi pemilahan terhadap sampah-sampah yang masih bernilai guna (non organik) dan proses komposting terhadap sampah organik yang dilakukan di TPS. Proses dilanjutkan dengan pengepakan atau packing terhadap sampah yang telah dipilah dan diproses untuk dijual, adapun sampah-sampah hasil yang tidak mengalami pemilahan (residu), pemilihan metode ini akibat kondisi pada skenario pengelolaan eksisting yang tidak dilakukan proses pengolahan terhadap sampah non organik dan sampah organik (diangkut langsung menuju TPA).

4.3.7. Sistem Pemadam Kebakaran

Suatu bangunan gedung memiliki potensi terjadinya kebakaran. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26/PRT/M/2008 tentang persyaratan sistem pengamanan kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan dijelaskan bahwa:

Pengelolaan sistem pencegahan kebakaran adalah upaya mencegah terjadinya musibah kebakaran atau meluasnya area kebakaran ke ruangan lain, atau upaya pencegahanya meluasnya kebakaran ke gedung atau bangunan lainnya. Manfaat utama sistem pemadam kebakaran adalah untuk pencegahan serta perlindungan terhadap kebakaran. Mencegah kebakaran pada gedung dapat dilakukan dengan dua cara yaitu.

A. Fire System Security

Langkah pertama adalah melengkapi bangunan dengan Fire Security System. Fire security System pada bangunan ini menggunakan Sistem Splinker, Sistem Hydran dan Sistem Fire Extinguisher.

1. **Fire Fighting Sistem Sprinkler**
   Sistem ini menggunakan instalasi pipa sprinkler bertekanan dan head sprikler sebagai alat utama untuk memadamkan kebakaran.

2. **Fire Fighting Sistem Hydran**

   Sistem ini menggunakan instalasi hydran sebagai alat utama pemadam kebakaran, yang terdiri dari box hydran dan accesories, pilar hydran dan siemese.

3. **Fire Fighting fire Extinguisher**

   Fire extinguisher atau lebih dikenal dengan nama APAR (Alat Pemadam Api Ringan) merupakan alat pemadam api yang pemakaiannya dilakukan secara manual dan langsung diarahka pada posisi dimana api berada.

B. Rancangan Bangunan

Langkah kedua yang dapat dilakukan melalui sistem perancangan bangunan yaitu sistem perlindungan terhadap kebakaran yang dilakukan melalui komponen bangunan dari segi arsitektur dan struktur bangunan. Seperti:

1. Logo Emergency Exit
2. Emergency Exit Logo
3. Memisahkan jarak antara barang-barang yang mempunyai resiko kebakaran yang tinggi.
4. Memasang Fire Profing untuk struktur bangunan.
5. Merancang Explotion-proof atau alat anti peledak pada produk elektrik di daerah beresiko terbakar .
6. Membuat Emergency Exit yang dapat digunakan saat keadaan darurat.

Gedung haruslah diproteksi melalui penyediaan sarana dan prasarana proteksi kebakaran dan kesiagaan maupun kesiapan pengelola, penghuni atau penyewa bangunan dalam mengantisipasi dan mengatasi kebakaran.

Kedua langkah tersebut harus telah direncanakan pada saat proses desain atau rancangan bangunan pada saat awal pembangunan. Selain dari proteksi kebakaran, biasanya gedun pun di tingkatkan keamanannya dengan sistem intergrasi CCTV dan Brankas untuk memaksimalkan tingkat keamanan pada gedung itu sendiri

4.3.8. 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.

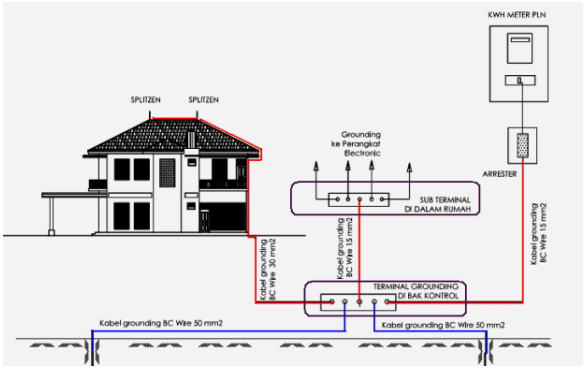
2. **Komunikasi Eksternal**

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

4.3.9. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir adalah suatu sistem untuk menangkal atau mencegah bangunan dari sengatan petir dengan mengalihkan aliran listrik dari petir menuju ke tanah. Berikut adalah bagian-bagian dari sistem Grounding, penangkal petir

1. **Splitzen (Batang Penangkal petir),** sebuah alat berbentuk tiang yang menyerap aliran listrik dari petir yang menyambar
2. **Konduktor (sistem pengkabelan),** kabel yang digunakan sebagai penghantar aliran listrik dari Splitzer menuju ke tanah (pembumian).
3. **Terminal,** sebuah sistem bawah tanah yang bertugas meneruskan hantaran listrik ke dalam tanah.



Gambar 4.13. Skema Penangkal petir
Sumber: Internet

Ruang lingkup pekerjaan dari system penangkal petir di suatu bangunan meliputi 4 pekerjaan utama, yaitu:

- Pemasangan instalasi terminal udara (air terminal)
- Pemasangan instalasi pernghantar pertanahan (down conductor)
- Pemasangan instalasi terminal dan elektroda pertanahan.
- Pekerjaan lain yang menunjang pekerjaan tersebut diatas, seperti pembuatan bak kontrol.

4.3.10. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada gedung merupakan standarisasi yang harus diterapkan sebagai fasilitas keamanan dan kenyamanan pemakai gedung. Kebutuhan keamanan bisa dipenuhi salah satunya dengan mengunakan Visitor Management System (VMS), dan CCTV dengan siStem keamanan yang terintegrasi tersebut sangat membantu meminimalisir sebuah masalah sistem keamanan

1. **Visitor Management System**
   Visitor Management System adalah sebuah system yang dipergunakan untuk melakukan management tamu atau pengunjung, dengan fungsi utamanya adalah untuk mengurangi resiko yang tidak diiinginkan, baik berupa unsur kriminal, terorisme, dan tindakan yang bersifat negatif lainya.

2. CCTV (Closed Circuit Television)

CCTV (Closed Circuit Television) adalah penggunaan kamera video untuk mentransmisikan signal video ke tempat spesifik, dalam beberapa set monitor. Sistem CCTV biasanya terdiri dari komunikasi fixed (dedicated) antara kamera dan monitor. Teknologi CCTV modern terdiri dari sistem terkoneksi dengan kamera yang bisa digerakkan (diputar, ditekuk, dan di-zoom) , dapat dioperasikan jarak jauh lewat ruang kontrol, dan dapat dihubungkan dengan suatu jaringan baik LAN, Wireless-LAN maupun Internet. Penggunaan CCTV berfungsi untuk mencegah pencurian, dengan merekam bukti kegiatan kriminal. Peletakan CCTV diletakan di sudu sudut yang menjangkau area dengan luas.

4.3.11m. Sistem Transportasi Vertikal

A. Manual

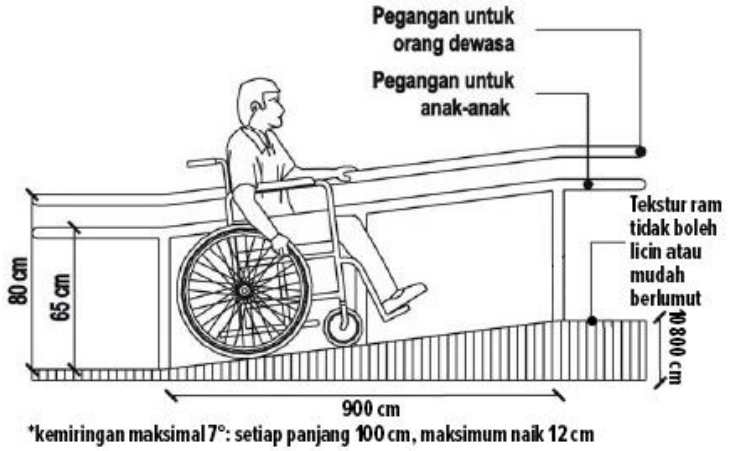
Sistem transportasi manual artinya pergerakannya masih mengandalkan tenaga manusia untuk berpindah antar level lantai. Adapun sistem transportasi vertikal yang bersifat manual adalah sebagai berikut :

1. Tangga

Penempatan atau letak ruang tangga tersendiri mudah dilihat dan dicari orang, tidak berdekatan dengan ruang lain agar tidak menggangu aktifitas penghuni lain. Tangga juga mempunyai fungsi sebagai jalan darurat, direncanakan dekat dengan pintu keluar, sebagai antisipasi terhadap bencana kebakaran, gempa keruntuhan dan lain - lain.

2. Ramp

Keunggualan ramp dibanding tangga adalah bisa dilalui oleh roda, baik oleh kursi roda, kendaraan maupun troli barang. Karena itu pada bangunan yang ramah terhaap difable hendaknya menggunakan ramp sehingga masih terjangkau oleh pengguna kursi roda



Gambar 4.16. Sudut Kemiringan Ram
Sumber: Internet

B. Mekanis

Sistem transportasi vertikal mekanis artinya pergerakannya dibantu oleh tenaga mesin untuk berpindah antar level lantai. Adapun jenis transpotasi vertikal mekanis adalah sebagai berikut :

1. Elevator (Lift)

Secara umum (tidak mengikat) syarat dalam mendesain sistem transportasi lift adalah sebagai berikut:

- Minimal tersedia 1 buah lift untuk bangunan melebihi 3 tingkat.
- Minimal tersedia 1 buah lift untuk bangunan melebihi 1 tingkat jika ada pengguna manula dan atau difabel.
- Jarak jalan ke area lift maksimal 45 meter.
- Lobby lift cukup luas dan berdekatan dengan tangga.
- Sebuah lift hanya melayani maksimal 15 lantai agar waktu tunggu tidak terlalu lama.
- Jika ada dua deret lift berhadap-hadapan maka lebar lobby dibuat sekitar 3,5 – 4,5 meter atau dua kali panjang lift. Satu deret lobby sebaiknya tidak lebih dari 3 buah lift agar calon penumpangnya bisa dengan mudah melihat lift yang terbuka atau tersedia.

2. Eskalator (Tangga Berjalan

Umumnya Eskalator dipasang dengan kemiringan >10 atau sesuai standart perbandingan antara datar dan ketinggian 30° – 35°. Panjang Eskalator disesuaikan dengan kebutuhan; lebar untuk 1 orang 60cm. dan untuk 2 orang 100cm – 120cm. Menurut peraturan yang diterapkan di Inggris, sudut ketinggian dieskalator dibatasi hingga 30°, apabila tangga tidak lebih dari 6 M dan kecepatan 0,5 m/dtk. Dalam keadaan tertentu sudut tersebut tidak boleh lebih dari 30º . Menurut standar Inggris (BS), lebar tangga max 1050 cm dan minimal 600cm.

Berikut adalah daftar yang memperlihatkan perkiraan kapasitas Eskalator yang digunakan dalam satu bangunan dan pemakaian teratur

Tabel 4.16. Kapasitas Elevator

Lebar tangga (m)	Lebar max anatara sandaran tangga (m)	Lebar seluruhnya (m)	Perkiraan kapasitas (orang/menit)		
			Kecepatan (m/dtk)		
			0,45	0,60	0,75
0,60	0,85	1,25	65	90	95
0,80	1,05	1,45	95	120	125
1,00	1,25	1,65	125	150	155

Sumber: http://utilitasbangunan1.blogspot.com

4.4. Pendekatan Aspek Teknis

4.4.1. Sistem Struktur

Berikut ini akan dijelaskan kriteria perancangan mall berdasarkan aspek struktural yang juga meliputi konstruksi dalam pembangunan mall. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan danGedung, dijelaskan bahwa mall termasuk bangunan klas 6 dan ada beberapa persyaratan mengenai struktur bangunan komersial sebagai berikut :

a. Jarak struktur utama dari tapak sekurang-kurangnya 10 m ke dalam tapak
b. Bangunan dengan bentuk dasar T, L dan U hendaknya menggunakan dilatasi pada 25 muntuk mencegah kerusakan akibat gempa
c. Saat terjadi gempa, struktur bangunan harus dapat bertahan dalam waktu yang cukup bagi pengguna untuk melarikan diri

Sementara Kevin Ducharme dan Matthew Paladino (2012:99) menyimpulkan bahwa untuk bangunan komersial, struktur yang paling direkomendasikan adalah struktur beton bertulang dengan atap kubah lingkaran. Hal ini didasari dari segi ekonomi yang relatif murah dan efisien serta efektif untuk menunjang fungsi bangunan. Dalam sumber juga dijelaskan ada tiga bagian struktur yang digunakan dalam bangunan komersial yaitu :

a. Sub Structure berupa pondasi
b. Supper Structure berupa kolom
c. Upper Structure berupa struktur penutup atap

Joseph De Chiara dan John Callender (1983:1297) dalam buku Time Saver Standard menjelaskan beberapa kriteria desain yang menyangkut struktur diantaranya :

a. Jarak kolom dalam modul sebaiknya 6 m; 7,5 m; atau 9 m
b. Tinggi plafon berkisar antara 3 – 4 m untuk pandangan yang baik
c. Terdapat pilihan antara single level dan multi level, mall dengan multi level memiliki void untuk pandangan secara vertikal

4.5. Pendekatan Aspek Visual Arsitektural

Mengingat Shopping Mall ini dibangun di daerah Yogyakarta yang merupakan kota dengan jumlah pelajar yang sangat banyak, tentunya visual asitektural dari bangunan ini yang berhubungan dengan fasad bangunan, interior bangunan, massa bangunan, material, dan tata ruang, haruslah mempertimbangkan minat visual mall masa kini. Untuk itu diperlukan konsep arsitektur yang dapat menarik pengunjung dan mengatasai masalah lingkungan yaitu dengan menggunakan penekanan desain bioklimatik desain dan diimbangi dengan visual mall yang memiliki daya Tarik.

Fasad bangunan Mall yang menarik adalah fasad yang menerapkan 3 aspek yaitu fasad unik, fasad modern, dan fasad atraktif namun tidak monoton dan tidak terlalu ramai. Pengaruh pencahayaan juga berpengaruh pada daya tarik fasad bangunan pusat perbelajaan. Jadi untuk menciptakan desain fasad sebuah bangunan perbelanjaan memaksimalkan daya tarik fasad, desain fasad bangunan tersebut haruslah atraktif, modern, serta unik dan tetap memanfaatkan permainan cahaya untuk mempertajam bentuk fasad tersebut dimalam hari.

Gambar 4.17. Fasad Shopping Mall yang menarik
Sumber: Internet

Selain fasad, interior shopping mall haruslah diperhatikan agar terlihat tidak mengganggu namun nyaman dipandang. Interior shoping mall ini tentunya dapat menggunakan bahan bahan yang ramah lingkungan namun yang terpenting adalah low maintenance.

Gambar 4.18. Interior Shopping Mall yang menarik
Sumber: Internet