

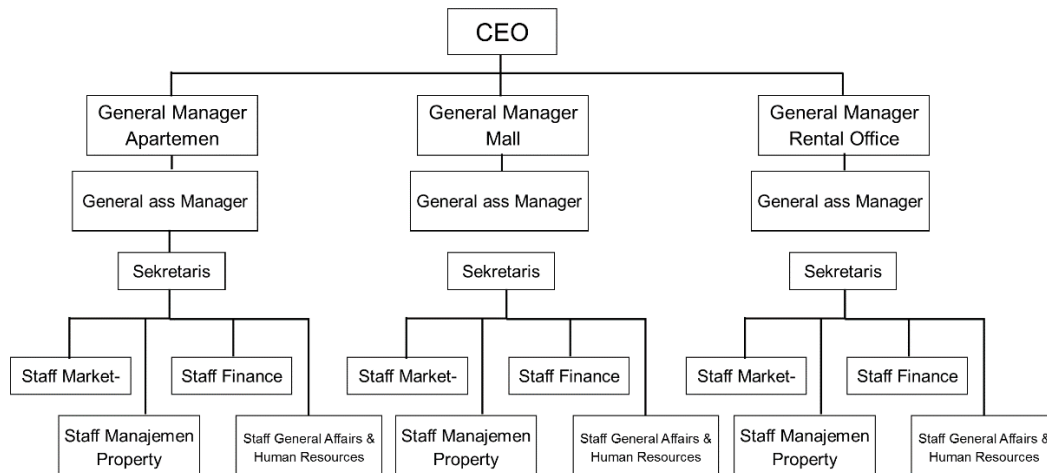
BAB III. PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1. Anallsa Fungsi Bangunan

3.1.1. Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

- Struktur Organisasi

Dari hasil studi preseden Gedung Citywalk Gajahmada di Jakarta. Dari kepemilikannya sendiri merupakan milik beberapa orang. Dan kepengurusannya sendiri dibagi menjadi dua yaitu dari pihak hotel dan pihak mall. Setelah melakukan Analisa terhadap kepengurusannya, berikut merupakan struktur organisasi dari mixed use building dengan pendekatan transit oriented development di Jakarta.



Bagan 3.1 Struktur Organisasi

Sumber : Analisa Pribadi

- Karakteristik Pengguna

Pengguna bangunan ini merupakan pelaku kegiatan didalam bangunan tersebut.

Pengguna bangunan di bagi menjadi 2 jenis pengguna yaitu :

- Pengunjung

Pengunjung adalah pengguna bangunan yang memiliki aktivitas salah satunya menikmati fasilitas yang ada pada bangunan tersebut. Pengunjung pada bangunan ini dibagi menjadi beberapa macam yaitu :

1. Penghuni Apartemen

Penghuni Apartemen merupakan pemilik dari hunian apartemen. Penghuni disini beraktivitas seperti pada umumnya bila beraktivitas di rumah.

2. Pengunjung Apartemen

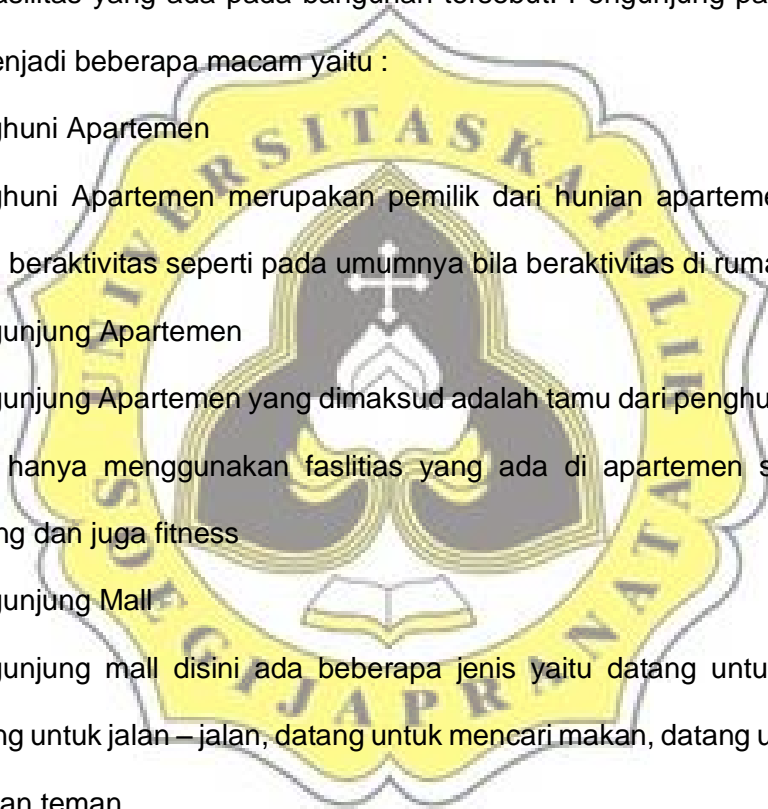
Pengunjung Apartemen yang dimaksud adalah tamu dari penghuni apartemen atau hanya menggunakan fasilitas yang ada di apartemen seperti kolam renang dan juga fitness

3. Pengunjung Mall

Pengunjung mall disini ada beberapa jenis yaitu datang untuk berbelanja, datang untuk jalan – jalan, datang untuk mencari makan, datang untuk bertemu dengan teman.

4. Penyewa Rental Office

Penyewa rental office adalah perusahaan yang menyewa tempat untuk bekerja di rental office ini. Kegiatan penyewa rental office adalah tempat untuk bekerja ataupun tempat untuk bertemu client atau tempat untuk bertemu untuk melakukan kerjasama dengan perusahaan lain.



5. Pengunjung Rental Office

Pengunjung Rental Office yang dimaksud adalah tamu dari pihak perusahaan yang menyewa renta office pada bangunan ini.

- **Pengelola**

Pengelola merupakan pengguna bangunan yang memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan, menjaga dan mengelola bangunan tersebut. Pengelola disini dibagi menjadi beberapa macam yaitu :

1. **Pengelola**

Pengelola yang dimaksud adalah pengurus seperti CEO, General Manager, sekretaris, dan masih banyak lagi. Pengelola disini memiliki job desk masing masing sesuai dengan jenis pekerjaannya.

2. **Cleaning Service**

Cleaning Service bertugas untuk menjaga kebersihan dari mixed use building ini.

3. **Security**

Security disini bertugas untuk menjaga keamanan dari mixed use building ini. Tidak hanya menjaga keamanan dari bangunan tapi juga menjaga keamanan dari pengunjung maupun pengelola bangunan.

4. **Costumer Service**

Costumer Service bertugas untuk melayani pengunjung. Costumer service disini dapat memberikan informasi kepada pengunjung. Selain itu costumer service dapat menerima keluhan dari pengunjung yang mungkin memiliki ketidak nyamanan pada pengunjung.



5. Pengelola Poliklinik

Pengelola poliklinik ini terdiri dari beberapa jenis pekerjaan seperti dokter umum , perawat, dan juga apoteker. Pengelola Poliklinik melayani para penghuni apartemen yang ingin check kesehatan ataupun ingin membeli beberapa obat yang dibutuhkan sesuai dengan rujukan dari dokter.

6. Pengelola Penitipan anak

Pengelola Penitipan anak bertugas untuk menjaga anak dari penghuni apartemen maupun penyewa rental office yang memiliki anak.

7. Pengelola Laundry

Pengelola Laundry disini melayani penghuni apartemen yang ingin mencuci baju kotor.

8. Pengelola Fitness

Pengelola Fitness bertugas untuk melayani para pengunjung apartemen maupun penghuni apartemen yang ingin berolahraga di tempat tersebut. Selain itu pengelola fitness juga bertugas untuk menjaga atau mengelola alat fitness yang ada di ruang tersebut.

9. Pengelola Café

Pengelola Café disini bertugas untuk mengelola café

10. Pengelola Restoran

Pengelola Restoran bertugas untuk mengelola restoran.

11. Pengelola Toko/ retail

Pengelola toko atau retail disini bertugas untuk mengelola barang yang akan dijual



- Kapasitas Pengguna

- Kapasitas Pengguna Apartemen

Kapasitas pengguna dari fungsi bangunan apartemen dihitung berdasarkan standar dari transit oriented development yang dikeluarkan oleh Permen ATR BPN No.16 tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan Transit Oriented Development yang menyatakan bahwa intensitas pemanfaatan ruang minimum untuk hunian adalah 20 – 75 unit / 1000 m². Lalu disesuaikan dengan standar ruang yang dikeluarkan pada buku “Panduan Perancangan Bangunan Komersial “ sehingga dari total luas jenis tipe hunian apartemen ini disesuaikan dengan standar total hunian yang harus ada di tiap 1000 m²

Diketahui :

- a. Tipe tiga ruang tidur (54m² – 108m²) dengan kapasitas 4 orang
- b. Pemanfaatan ruang hunian dengan kepadatan 20 – 75 unit / 1000 m²
- c. Kepadatan dari populasi dari tiap hektar nya terdapat >750 jiwa

= Jumlah minimal unit x Standar Luas Apartemen

$$= 20 \text{ unit} \times 54 \text{ m}^2 = 1080 \text{ m}^2$$

Jadi dari luasan standar hunian apartemen dengan 3 kamar tidur dengan jumlah 20 unit sudah sesuai dengan luasan minimal dari standar jumlah hunian tiap 1000 m². Lalu diasumsikan bahwa 1000m² merupakan luas 1 lantainya. Setelah itu dapat dihitung berapa jumlah dari pengguna apartemen tersebut disesuaikan dengan standar kepadatan per hektarnya ada > 750 jiwa

Jumlah total penghuni = jumlah unit x kapasitas tiap hunian

$$= 20 \times 4 = 80 \text{ orang / lantai}$$

Kesimpulan dari perhitungan di atas maka dapat dinyatakan bahwa apartemen ini memiliki 10 lantai untuk memenuhi standar luasan kepadatan populasi pada kawasan ini. Dengan jumlah penghuni sebanyak 800 jiwa.

- Kapasitas Pengguna Rental Office

Kapasitas Pengguna dari rental office didapat dari standar pengembangan kawasan transit oriented development yang menyatakan bahwa di tiap hektar memiliki jumlah pekerja sebanyak 200 pekerja.

- Kapasitas Pengguna Mall

Penentuan kapasitas pengguna dari mall didapatkan dari standar minimum pelayanan yang terdapat pada buku "Panduan Perancangan Bangunan Komersial" sehingga kapasitas yang didapatkan berjumlah 5000 jiwa

- Kapasitas Pengelola

Pengelola Mall, Apartemen, Rental Office	Jumlah
CEO	1
General Manager Mall	1
General asisten Manager Mall	1
General Manager Apartemen	1
General asisten Manager Apartemen	1
General Manager Rental Office	1
General asisten Manager Rental Office	1
Sekretaris	3
Staff Marketing	9
Staff Finance	9
Staff Manajemen Property	9
Staff General Affairs & Human Resources	9

Tabel 3.1 Kapasitas Pengelola
Sumber : Analisis Pribadi

- Jumlah total Kapasitas Pengguna Bangunan

Pengelola Rental Office	Jumlah
Pengunjung	6000
Pengelola	46
Jumlah	6046

Tabel 3.2 Jumlah total Kapasitas Pengguna
Sumber : Analisis Pribadi

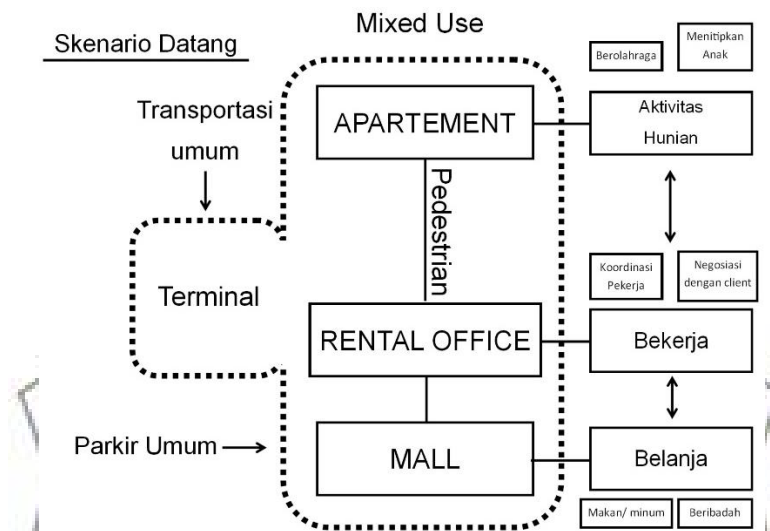
3.1.2. Kegiatan yang terjadi

A. Pergerakan Kegiatan

- Pergerakan Kedatangan Pengunjung Bangunan

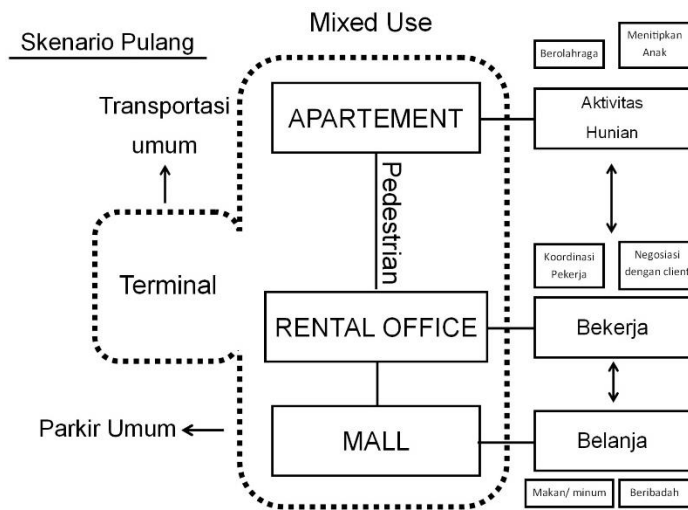
Pengunjung pada bangunan mixed use building ini memiliki berbagai macam kegiatan. Secara umum kegiatan utama pada bangunan tersebut ada 3 yaitu

Berbelanja, Aktivitas Rumah/hunian, Bekerja (Penyewa Rental Office). Pengunjung dapat menuju bangunan dengan berjalan kaki ataupun menggunakan transportasi umum yang akan datang menuju terminal di mixed use building tersebut.



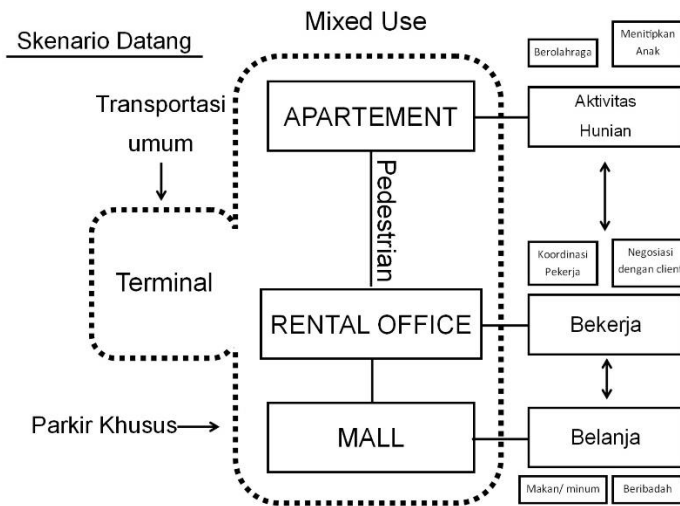
Bagan 3.2 Pergerakan Kedatangan Pengunjung mixed use building
 Sumber : Analisis Pribadi

- Pergerakan Kepulangan / Kepergian Pengunjung Bangunan
 Pada saat kegiatan yang dilakukan telah selesai, ingin berpindah ke tempat lain, pengunjung dapat pergi dari bangunan tersebut melalui berjalan kaki, bersepeda ataupun memilih moda transportasi umum sesuai dengan rute yang dituju lewat terminal pada mixed use building



Bagan 3.3 Pergerakan Kepulangan Pengunjung mixed use building
 Sumber : Anlisis Pribadi

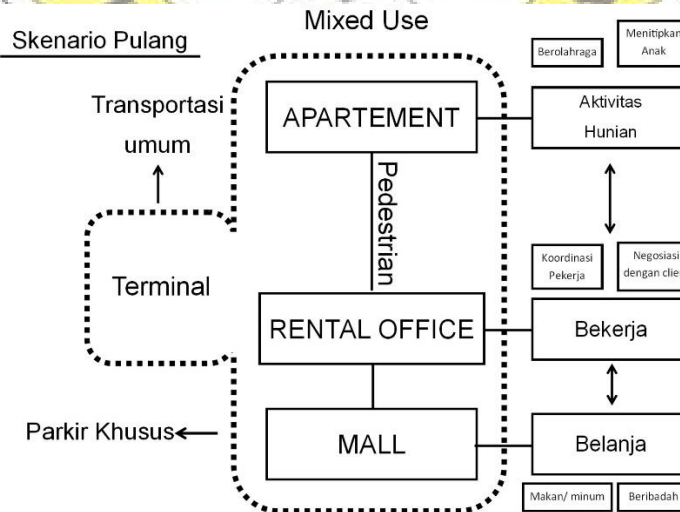
- Pergerakan Kedatangan Pengelola Mixed Use Building
 Pada pengelola mixed use building ini memiliki satu kegiatan yang sama yaitu bekerja untuk mengelola mixed use building ini. Pengelola disini dibagi menjadi tiga yaitu pengelola mall, apartemen, dan juga rental office untuk memudahkan dalam pengelolaan tiap fungsi bangunan. Kedatangan dari pengelola dapat menggunakan transportasi umum yang akan menuju ke terminal di dalam mixed use building, menggunakan kendaraan pribadi dengan parkir yang terbatas, serta menggunakan sepeda maupun berjalan kaki.



Bagan 3.4 Pergerakan Kedatangan Pengelola Mixed Use Building

Sumber : Analisis Pribadi

- Pergerakan Kepulangan / Kepergian Pengelola Mixed Use Building
 Pada sirkulasi kepulangan pengelola ini dapat dilalui dengan menggunakan transportasi umum sesuai rute yang dituju di terminal, berjalan kaki maupun kendaraan pribadi.



Bagan 3.5 Pergerakan Kepulangan Pengelola Mixed Use Building

Sumber : Analisis Pribadi

B. Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Dalam menentukan kebutuhan ruang pada mixed use building harus didasari dari pengguna bangunan dan juga kegiatan dari pengguna bangunan tersebut.

Tabel 3.3 Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

	Aktifitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Apartemen			
Penghuni Apartemen	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Tiba di apartemen	Lobby	Publik
	Mencari Informasi	Resepsionis	Publik
	Tidur	Ruang Tidur	Privat
	Buang air besar/ kecil	Kamar Mandi	Privat
	Membuat makanan	Dapur	Privat
	Berkumpul keluarga	Ruang Keluarga	Privat
	Menerima Tamu	Ruang Tamu	SemiPublik
	Menitipkan anak	Ruang Penitipan Anak	Publik
	Mencuci Baju Kotor	Laundry	Publik
	Berenang	Kolam Renang	Publik
	Fitness	Ruang Fitness	Publik
	Penanganan pertama orang sakit	Poliklinik	Semi Publik
Penunjang	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Tiba di apartemen	Lobby	Publik
	Mencari Informasi	Resepsionis	Publik
	Mengunjungi penghuni apartemen	Ruang Tamu	Semi Publik

	Menitipkan anak	Ruang Penitipan Anak	Publik
	Berenang	Kolam Renang	Publik
	Fitness	Ruang Fitness	Publik
	Buang air kecil / besar	Kamar Mandi	Private
Pengelola Apartemen	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memarkirkan mobil	Parkir pengelola	Publik
	Memarkirkan sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Menerima tamu	Ruang Tamu	SemiPrivat
	Datang	Lobby	SemiPrivat
	Absensi Harian	Resepsionis	SemiPrivat
	Mengelola Property Apartemen	Ruang manajemen property	Privat
	Koordinasi dalam mengelola apartemen	Ruang Rapat	Privat
	Mengelola finance apartemen	Ruang Finance	Privat
	Koordinasi mengenai marketing apartemen	Ruang Marketing	Privat
	Mengontrol sudut tertentu pada ruangan	Ruang CCTV	Privat
	Mengontrol ME	Ruang Panel	Privat
	Mengontrol Penghawaan Ruangan	Ruang AHU	Privat
	Mengontrol Plumbing	Ruang Plumbing	Privat
	Mengontrol Genset	Ruang Genset	Privat
Mall			
Pengunjung Mall	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memarkirkan sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Tiba di mall	Lobby	Publik
	Mencari Informasi	Customer service	Publik
	Transaksi	Ruang Penjualan	Publik
	Penyediaan barang	Ruang Display	Publik

	Membeli makanan / minuman	Restoran	Publik
	Membeli minuman, berinteraksi dengan teman	Cafe	Publik
	Menyusui	Ruang Laktasi	Privat
	Buang air besar/kecil	Toilet	Private
	Mengambil Uang	ATM Center	Publik
	Sholat	Musholla	Publik
Penjual	Memakirkan Mobil atau motor	Parkir pengelola	Publik
	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Transaksi	Ruang Penjualan	Publik
	Penyediaan barang	Ruang Display	Publik
	Promosi barang	Etalase	Publik
	Penyimpanan Barang	Gudang	Privat
	Distribusi barang	Loading Dock	Privat
	Buang air besar / kecil	Toilet	Publik
	Sholat	Musholla	Publik
Pengelola Mall	Memakirkan Mobil atau motor	Parkir pengelola	Publik
	Datang atau pergi dari apartemen	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Datang	Lobby	SemiPrivat
	Absensi Harian	Resepsionis	SemiPrivat
	Menerima tamu	Ruang Tamu	Semi Privat
	Mengatur keseluruhan pekerjaan	Ruang General Manager	Privat
	Mengelola Property Mall	Ruang manajemen property	Privat
	Koordinasi dalam mengelola Mall	Ruang Rapat	Privat
	Mengelola finance Mall	Ruang Finance	Privat

	Koordinasi mengenai marketing Mall	Ruang Marketing	Privat
	Mengontrol sudut tertentu pada ruangan	Ruang CCTV	Privat
	Mengontrol ME	Ruang Panel	Privat
	Mengontrol Pumbung	Ruang Pumbung	Privat
	Mengontrol Penghawaan Ruangan	Ruang AHU	Privat
	Mengontrol Genset	Ruang Genset	Privat
Rental Office			
Penyewa Office	Memakirkan Mobil atau motor	Parkir pengelola	Publik
	Datang atau pergi dari Perusahaan	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Datang	Lobby	Publik
	Memberikan Informasi	Resepsionis	Publik
	Karyawan Bekerja	Ruang Karyawan	Privat
	Koordinasi mengenai pekerjaan	Ruang Rapat	Privat
	Koordinasi mengenai promosi perusahaan	Ruang Humas	Privat
	Koordinasi mengenai administrasi perusahaan	Ruang Adiministrasi	Privat
	Koordinasi mengenai surat menyurat	Ruang Sekretaris	Privat
	menerima tamu	Ruang Tamu	Privat
	Beristirahat	Ruang Istirahat	Privat
	Sholat	Musholla	Privat
Buang air besar/kecil	Kamar Mandi	Privat	
Tamu/Pengu	Memakirkan Mobil atau motor	Parkir pengelola	Publik
	Datang atau pergi dari perusahaan	Terminal	Publik
	Memakirkan Sepeda	Parkir Sepeda	Publik
	Mencari Informasi	Resepsionis	Publik

	Menunggu untuk dipersilahkan bertemu dengan orang yang dituju	Lobby	Publik
	Mengunjungi Perusahaan	Ruang Tamu	Privat
	Sholat	Musholla	Privat
	Buang air besar/kecil	Toilet	Privat
Pengelola Rental Office	Datang	Lobby	SemiPrivat
	Absensi Harian	Resepsionis	SemiPrivat
	Menerima tamu	Ruang Tamu	Semi Privat
	Mengatur keseluruhan pekerjaan	Ruang General Manager	Privat
	Mengelola Property Rental Office	Ruang manajemen property	Privat
	Koordinasi dalam mengelola Rental Office	Ruang Rapat	Privat
	Mengelola finance Rental Office	Ruang Finance	Privat
	Koordinasi mengenai marketing Rental Office	Ruang Marketing	Privat
	Mengontrol sudut tertentu pada ruangan	Ruang CCTV	Privat
	Mengontrol ME	Ruang Panel	Privat
	Mengontrol Plumbing	Ruang Plumbing	Privat
	Mengontrol Penghawaan Ruangan	Ruang AHU	Privat
	Mengontrol Genset	Ruang Genset	Privat

C. Persyaratan Ruang

Dalam merancang sebuah bangunan perlu diperhatikan dalam setiap kegiatan yang ada. Kegiatan tersebut berbeda – beda sehingga memiliki persyaratan tertentu yang dibutuhkan pada kegiatan tersebut. Berikut penjabaran dari persyaratan tersebut sesuai dengan jenis kegiatannya

Tabel 3.4 Persyaratan Ruang
Sumber :Analisis Pribadi

Pelaku	Jenis Kegiatan	Persyaratan Kegiatan																			
		Pendengaran						Pergerakan				Keselamatan				Kesehatan					
		Kejelasan			Kestabilan			Ketenangan		Langsung		Keleluasaan		Kebakaran		Kimiawi dan lain lain		Tingkat Kesehatan		Kestabilan	
		R	N	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T	R	N	T	R	N	T	Y
	Terminal				o	o			o	o			o	o				o			o
	Parkir Sepeda				o	o			o	o			o	o				o			o
	Ruang Tidur				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Kamar Mandi				o	o			o	o			o	o				o		o	o
Fasilitas Utama	Dapur				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Keluarga				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Tamu				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Kolam Renang				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Fitness				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Penjualan				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Restoran				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Cafe				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Karyawan				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Rapat				o	o			o	o			o	o				o		o	o
	Ruang Humas				o	o			o	o			o	o				o		o	o

	Ruang Adiministrasi				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Sekretaris				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Tamu				o	o			o	o			o	o			o	o
Fasilitas Pendukung	Lobby				o	o			o	o			o	o			o	o
	Resepsionis				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Penitipan Anak	o			o				o				o				o	o
	Laundry	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	Poliklinik				o	o			o	o			o	o			o	o
	Customer service	o			o				o				o				o	o
	Ruang Laktasi	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	Toilet	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	ATM Center	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	Musholla	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Istirahat	o			o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang General Manager				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang manajemen property				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Rapat				o	o			o	o			o	o			o	o
	Ruang Finance				o	o			o	o			o	o			o	o
Ruang Marketing				o	o			o	o			o	o			o	o	
Fasilitas	Ruang CCTV	o			o			o	o	o			o	o			o	o
	Ruang Panel	o			o			o	o	o			o	o			o	o

Ruang Pumbering	○			○			○		○	○				○		○			○
Ruang AHU	○			○			○		○	○				○		○			○
Ruang Genset	○			○			○		○	○				○		○			○

3.1.3. Ruang Dalam dan Luar

A. Kebutuhan Ruang

Dari Analisa yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa ruang yang dibutuhkan dalam perancangan proyek ini, berikut merupakan kebutuhan ruang yang telah disesuaikan dengan jenis kegiatan yang ada pada bangunan

Tabel 3.5 Kebutuhan Ruang
Sumber :Analisis Pribadi

Kebutuhan Ruang		
Mall	Apartemen	Rental Office
Fasilitas Utama		
Ruang Penjualan	Ruang Tidur	Ruang Karyawan
Restoran	Kamar Mandi	Ruang Rapat
Cafe	Dapur	Ruang Humas
Ruang Display	Ruang Keluarga	Ruang Adiministrasi
Etalase	Ruang Tamu	Ruang Sekretaris
	Kolam Renang	Ruang Tamu
	Ruang Fitness	
Fasilitas Pendukung		
Terminal	Terminal	Terminal
Parkir Sepeda	Parkir Pengelola	Parkir Pengelola
Lobby	Parkir Sepeda	Parkir Sepeda
Resepsionis	Lobby	Lobby
Customer service	Resepsionis	Resepsionis
Gudang	Ruang Penitipan Anak	Customer service
ATM Center	Laundry	Musholla

Musholla	Poliklinik	Ruang General Manager
Ruang General Manager	Ruang General Manager	Ruang manajemen property
Ruang manajemen property	Ruang manajemen property	Ruang Rapat
Ruang Rapat	Ruang Rapat	Ruang Finance
Ruang Finance	Ruang Finance	Ruang Marketing
Ruang Marketing	Ruang Marketing	
Fasilitas Service		
Toilet	Toilet	Toilet
Ruang Laktasi	Ruang CCTV	Ruang CCTV
Ruang CCTV	Ruang Panel	Ruang Panel
Ruang Panel	Ruang Pumbling	Ruang Pumbling
Ruang Pumbling	Ruang AHU	Ruang AHU
Ruang AHU	Ruang Genset	Ruang Genset
Ruang Genset		

Tabel 3.6 Kebutuhan Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

B. Dimensi Ruang

Dalam perancangan dimensi ruang pada mixed use building ini berpedoman pada standart ,literatur serta studi preseden yang telah dilakukan :

- Analisa Pribadi (AP)
- Data Arsitektur (DA)
- Studi Preseden (SP)
- Panduan Perancangan Bangunan Komersial (PBK)

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Fasilitas Prabot	Jumlah Unit	Sumber	Analisis Besaran	Sirkulasi	Luas Ruang m ²
Mall							
Resepsionis	6 orang	Meja resepsionis, Kursi resepsionis	1 buah	AP	Meja 0,8 x 6 = 4,8m ² Kursi 0,5 x 0,5 x 3 = 0,75 m ²	100%	11.1m ²
Toko tipe 1	25 orang	6 rak barang, meja, kursi	60 unit	DA AP	Rak barang 1.25 x 1.3 x 6 = 9.75 m ² Meja Kasir 2,2 x 1,4 = 3.08m ² Kursi Kasir 0,5 x 0,5 x 2 = 0,5 m ²	200%	2399 m ²
Toko tipe 2	60 orang	12 rak barang, meja, kursi	40 unit	DA AP	Rak barang 1 1.25 x 1.3 x 6 = 9.75 m ² Rak barang 2 1.25 x 0.7 x 6 = 5.25 m ² Meja Kasir 2,2 x 1,4 = 3.08m ² Kursi Kasir 0,5 x 0,5 x 2 = 0,5 m ²	300%	2972 m ²
Toko tipe 3	90 orang	25 rak barang, meja, kursi	10 unit	DA AP	Rak barang 1 1.25 x 1.3 x 6 = 9.75 m ² Rak barang 2 1.25 x 0.7 x 6 = 5.25 m ²	300%	1103 m ²

					Rak barang 3 $1.5 \times 1.5 \times 4 = 9 \text{ m}^2$ Meja Kasir $2,2 \times 1,4 = 3.08 \text{ m}^2$ Kursi Kasir $0,5 \times 0,5 \times 2 = 0,5 \text{ m}^2$		
Café	64 orang pengunjung 10 pegawai	Meja pengunjung, Kursi Pengunjung Meja kasir, Kursi kasir, Dapur, Gudang	5 unit	DA AP	51,98 m ²	100 %	519.8m ²
Restoran	115 orang pengunjung 15 pegawai	Meja pengunjung, Kursi Pengunjung Meja kasir, Kursi kasir, Dapur, Gudang	5 unit	DA AP	87,18 m ²	100%	871.8m ²
Musholla	40 orang	Rak mukenah Ruang Wudfhu	1 unit	AP	Pria $0.6 \times 1.2 \times 20 = 14.4 \text{ m}^2$ Wanita $0.6 \times 1.2 \times 20 = 14.4 \text{ m}^2$	100%	57.6m ²
Toilet	Pria : 20 orang Wanita: 20 orang Difabel	WC Wastafel Urinoir Janitor	4 unit	AP DA	Pria Wc $0.8 \times 1.2 \times 10 = 10 \text{ m}^2$ Wastafel $1.2 \times 5.7 \times 2 = 13.68 \text{ m}^2$ Janitor	20%	333.98 m ²

	1 orang				$0.8 \times 1 = 0.8$ Urinoir $0.3 \times 0.5 \times 10 = 1.5 \text{ m}^2$ Wanita WC $0.8 \times 1.2 \times 10 = 10 \text{ m}^2$ Wastafel $1.2 \times 5.7 \times 4 = 27.36 \text{ m}^2$ Janitor $0.8 \times 0.5 = 0.8 \text{ m}^2$ Difabel $1.6 \times 1.7 \times 2 = 5.44 \text{ m}^2$			
Ruang Laktasi	2 orang	Sofa, wastafel	4 unit	AP	Sofa $0.8 \times 2 = 1 \text{ m}^2$ Wastafel $1.2 \times 2.5 = 3 \text{ m}^2$	20%	19.2m ²	
ATM Center	50 orang	Mesin ATM	2 unit	AP	Mesin ATM $0.6 \times 0.6 \times 10 = 3.6 \text{ m}^2$	100%	14.4 m ²	
Gudang	10 orang	Rak barang,	100 buah	AP	Rak barang $0.8 \times 3 \times 100 = 240 \text{ m}^2$	10%	264m ²	
Jumlah								8565.88 m ²
Apartemen								
Hunian Tipe 1	4 orang	3 kamar tidur	200 unit	PBK	54 m ²	20%	12960m ²	

		1 dapur Ruang Keluarga Ruang Tamu 1 kamar mandi		AP			
Ruang Penitipan Anak	40 orang 20 pengelola	Playground Meja, kursi, resepsionis, loker	1 buah	DA AP	62.6m ²	100 %	125.2m ²
Kolam Renang	100 orang	Kolam renang. Loker, ruang ganti	1 buah	DA AP	900m ²	100%	1800m ²
Ruang Fitness	100 orang	Treatmill, home gym, bench press, orbistep, ruang ganti, resepsionis	1 buah	AP	87.9m ²	100%	183m ²
Poliklinik	30 orang	Ruang Tunggu Ruang Periksa Resepsionis	1 buah	AP	24.37m ²	100%	48.74m ²

		Administrasi					
Jumlah							15117.54m ²
Rental Office							
Ruang Karyawan	65 orang	Meja dan kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 65 = 104 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 65 = 16,25\text{m}^2$	20%	432.9m ²
Ruang Rapat	20 orang	Meja dan kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 10 = 16 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 20 = 5\text{m}^2$	50%	94.5 m ²
Ruang Humas	4 orang	Meja dan kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 4 = 1 \text{ m}^2$	20%	26.64m ²
Ruang Adiministrasi	4 orang	Meja dan Kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 4 = 1 \text{ m}^2$	20%	26.64m ²
Ruang Sekretaris	4 orang	Meja dan Kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi	20%	26.64m ²

					$0.5 \times 0.5 \times 4 = 1 \text{ m}^2$			
Ruang Direktur	3 orang	Meja dan Kursi	3 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 2 = 3.2 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 3 = 0.75 \text{ m}^2$	30%	15.40m ²	
Ruang Istirahat	65 orang	Meja, bean bag Dapur	3 buah	DA AP	Bean Bag $0.6 \times 0.6 \times 25 = 9 \text{ m}^2$ Meja $0.9 \times 0.9 \times 25 = 20.25 \text{ m}^2$ Dapur $1.2 \times 3 = 3.6 \text{ m}^2$	200%	295.65m ²	
Jumlah								918.32m ²
Ruang Service								
Ruang General Manager	2 orang	Meja, kursi , Sofa Letter L	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 2 = 3.2 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$ Sofa Letter L $2.85 \times 1.85 = 5.27 \text{ m}^2$	50%	13.45m ²	
Ruang General Manager	9 orang	Meja dan kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 3 = 4.8 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 9 = 2.25 \text{ m}^2$	50%	10.57m ²	

Apartemen, mall, rental office							
Ruang Sekretaris	3 orang	Meja dan kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 3 = 4.8 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 3 = 0.75 \text{ m}^2$	50%	8.325m ²
Ruang manajemen property	9 orang	Meja dan kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 9 = 14.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 9 = 2.25 \text{ m}^2$	50%	24.97m ²
Ruang Rapat	8 orang	Meja dan kursi, layar proyektor	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 8 = 2 \text{ m}^2$	50%	12.6m ²
Ruang Finance	9 orang	Meja dan Kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 9 = 14.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 9 = 2.25 \text{ m}^2$	50%	24.97m ²
Ruang marketing	9 orang	Meja dan Kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 9 = 14.4 \text{ m}^2$ Kursi	50%	24.97m ²

					$0.5 \times 0.5 \times 9 = 2.25 \text{ m}^2$		
Ruang Staff General Affairs & Human Resources	9 orang	Meja dan Kursi	1 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 9 = 14.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 9 = 2.25 \text{ m}^2$	50%	24.97m ²
Ruang Cleaning Service	3 orang	Lemari kebersihan Meja dan kursi	10 buah	DA AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 6 = 1.5 \text{ m}^2$ Lemari alat Kebersihan $0.8 \times 1 \times 2 = 1.6 \text{ m}^2$	20%	11.4m ²
Ruang CCTV	4 orang	Meja bermonitor, Kursi pegawai	1 buah	AP	Meja $0.8 \times 2 \times 4 = 6.4 \text{ m}^2$ Kursi $0.5 \times 0.5 \times 4 = 1 \text{ m}^2$	10%	8.14m ²
Ruang Panel	4 orang	Panel elektrikal	1 buah	AP	Panel Elektrikal $0.9 \times 1 \times 5 = 4.5 \text{ m}^2$	10%	4.95m ²
Ruang AHU	4 orang		1 buah	AP	12.5m ²	10%	13.75m ²

Ruang Plumbing	4 orang		1 buah	AP	25m ²	10%	27.5m ²	
Ruang Genset	4 orang	Genset	1 buah	AP	Genset KVA 2250 10 x 2.9 x 5 = 145m ²	10%	160m ²	
Jumlah								370.56m ²
Jumlah Total								24972 m ²
Jumlah total dengan sirkulasi (10%)								27469 m ²



Tabel 3.6 Kebutuhan Ruang
Sumber : Analisis Pribadi

- Menentukan Lahan Parkir

- Parkir Apartemen

Kebutuhan luas parkir partemen dapat dihitung melalui standar yang telah ditentukan oleh Peraturan pemerintah yaitu Maksimum parkir hunian adalah 1 parkir / unit

$$= 1 \text{ parkir} \times \text{unit apartemen}$$

$$= 1 \text{ parkir} \times 800 \text{ unit}$$

$$= 800 \text{ parkir}$$

Lalu di asumsikan bahwa 1 hunian hanya memiliki 1 mobil

$$\text{Luas total parkir} = 800 \text{ parkir} \times 15 \text{m}^2$$

$$= 12000 \text{m}^2$$

- Parkir Rental Office dan mall

Untuk kebutuhan Parkir dari Rental office dapat dihitung dari peraturan pemerintah yaitu maksimum parkir rental office dan mall adalah 1 parkir / 100 m²

$$= \frac{\text{Luas Area}}{100}$$

$$= \frac{13500}{95}$$

$$\text{Luas Total Parkir} = 95 \text{ parkir} \times 15 \text{ m}^2$$

$$= 1425 \text{m}^2$$

- Mementukan Jumlah lift yang digunakan.

Sebelum menentukan jumlah lift yang akan digunakan yang pertama adalah menentukan jumlah luas ruangan yang akan dilayani oleh lift. Dan juga jenis lift yang digunakan.

No	Ruang	Luas Ruangan
1	Mall	8565.88 m ²
2	Apartemen	15117.54m ²
3	Rental Office	918.32m ²
Jumlah		24600 m ²

Tabel 3.6 Luas Ruang yang dilayani Lift

Sumber : Analisis Pribadi

Dari data tersebut dapat menghitung berapa beban puncak lif (P) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :



Dalam perancangan ini jenis lift yang digunakan adalah Hyundai Elevator dengan tipe YZER 60 – 150m/min dengan Kapasitas sebesar 1600 kg dengan kapasitas penumpang sebanyak 23 orang. Data tersebut diambil dari buku “Panduan Sistem Bangunan Tinggi”.

Apartemen, Asrama/Rumah Sakit		
2 – 6	0,5	1
6 – 12	1	1
12 – 20	1,5 – 2,5	1
20 – 25	2 – 2,5	1,5
25 – 30	2,5	1,5

Gambar 3.1 Kecepatan Lift yang direkomendasi

Sumber : Juwana, Jimmy 2005

TABEL 4.2 Rekomendasi Kapasitas lif (kg)

Jenis Bangunan	Kecil	Menengah	Besar	Lif Barang
Kantor	1250/1500	1500/1600	1600/2000	2000/3200
Parkir	1250	1500	1600	—
Komersial	1600	1600	2000	2000/4000
Hotel	1500	1600	1600	2000
Apartemen	1000/1250	1250	1500	—
Rumah sakit	1000	1500	2000	2000

Catatan:	Kapasitas lif (kg)	Kapasitas Perumpang (orang)
	1000	12
	1250	17
	1500	20
	1600	23
	2000	28

Gambar 3.2 Rekomendasi Kapasitas Lift

Sumber : Juwana, Jimmy 2005

Dari data data diatas dapat ditemukan Waktu perjalanan bolak balik untuk bangunan mix used building (Multi zone Service) dengan menggunakan rumus sebagai berikut

Keterangan :

h adalah jarak lantai ke lantai (m)

s_1 adalah kecepatan rata- rata lif (m/detik)

n_1 adalah jumlah lantai yang dilayani lif

m adalah jumlah daya angkut / kapasitas

Setelah menemukan waktu perjalanan bolak balik zona dengan lama 103 detik ini maka dapat di hitung berapa jumlah lift tersebut.dengan menggunakan rumus

$$\frac{103}{100} \times 100 = 103$$

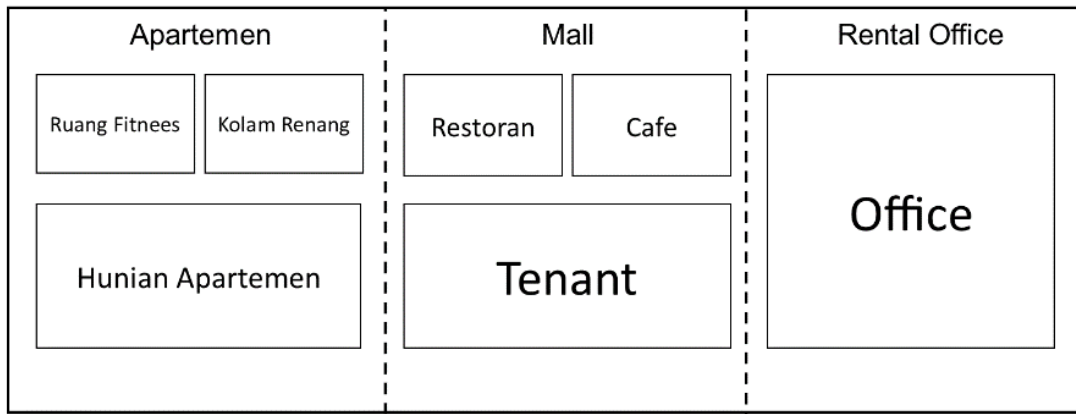
Maka jumlah lif yang ada pada bangunan mixed use ini minimal ada 2 unit lif. Namun dalam perancangan lif disediakan 5 unit. 5 unit itu digunakan untuk fungsi bangunan mall, Apartemen, dan rental office.

3.1.4. Struktur Ruang

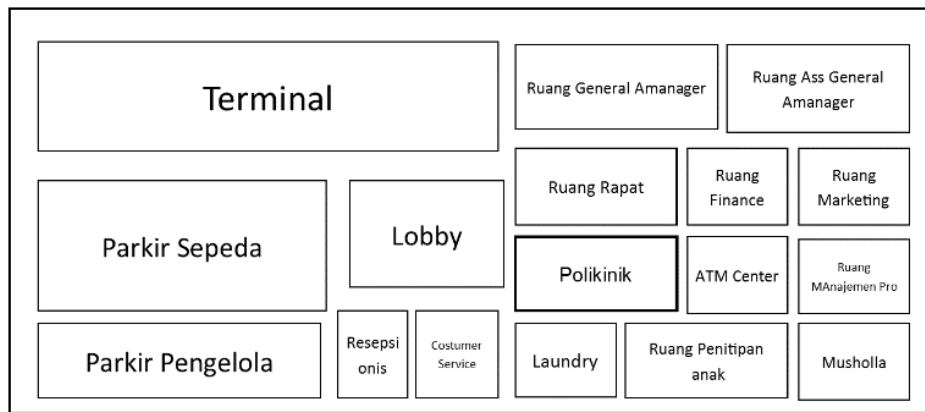
A. Pengelompokan Ruang

Dalam pengelompokan ruang pada Mixed Use building dengan pendekatan Transit Oriented Development di Jakarta ini berdasarkan Hirarki ruang. Berikut merupakan pengelompokan ruang bersasarkan Hirarki ruang.

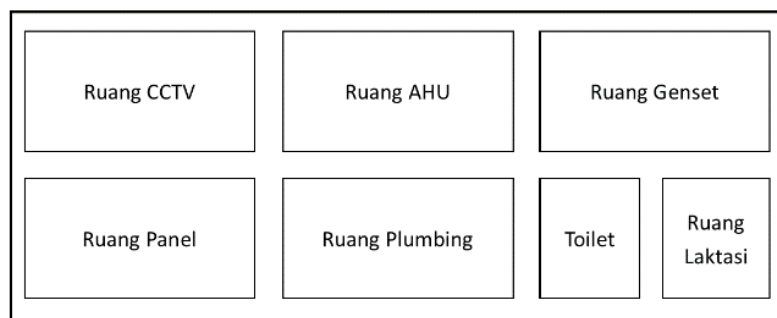
Fasilitas Utama



Fasilitas Pendukung



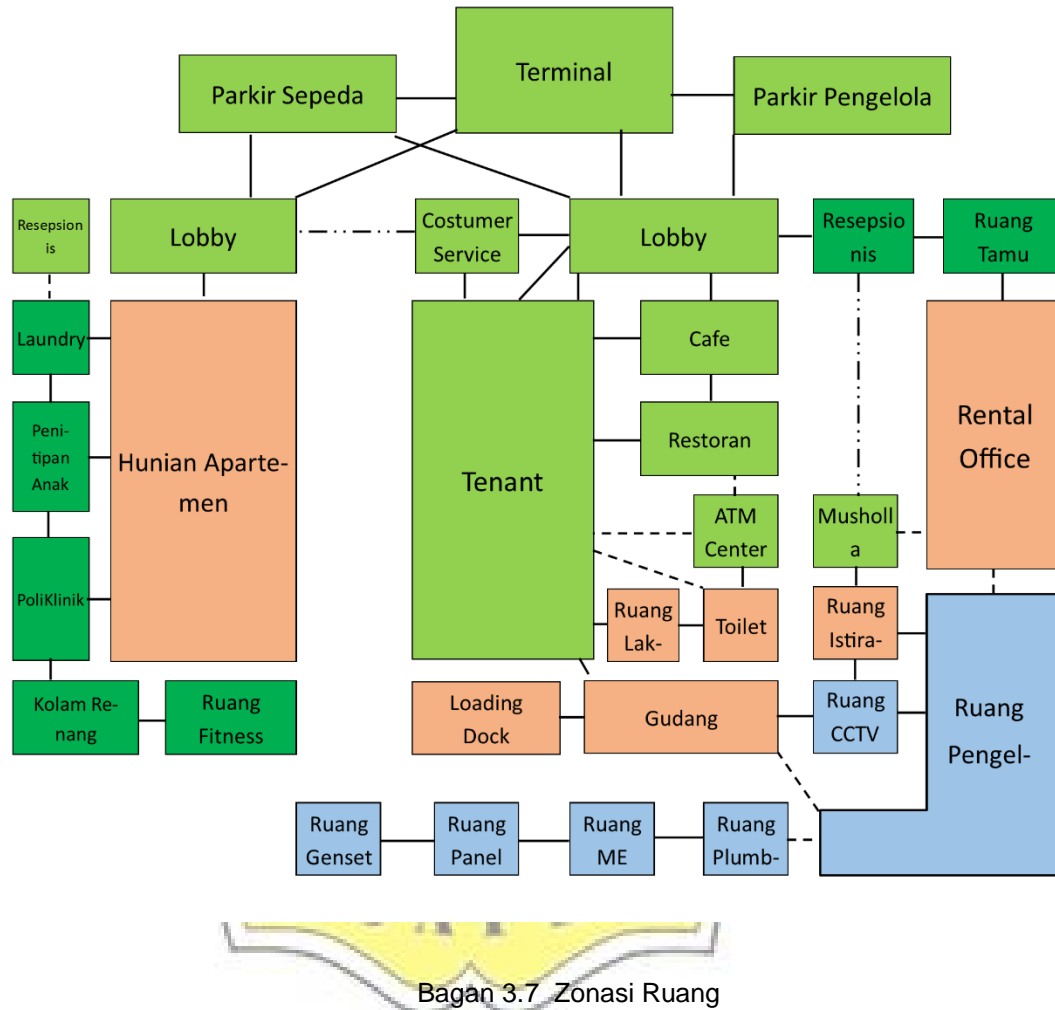
Fasilitas Service



Bagan 3.6 Pengelompokan Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

B. Zonasi Ruang



Bagan 3.7 Zonasi Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

3.2. Analisis Tapak

3.2.1. Pemilihan Tapak

Dalam pemilihan tapak dalam perancangan mixed use building dengan pendekatan Transit Oriented Developmen di Jakarta ini memiliki beberapa kriteria

agar nantinya bangunan tersebut dapat berfungsi secara maksimal, berikut merupakan kriteria – kriteria tersebut :

- Kriteria Pertama

Pemilihan tapak dalam perancangan mixed use building dengan pendekatan transit oriented development ini menurut perencanaan dari kementerian agrarian dan tata ruang, Abdul Kamarzuki mengatakan bahwa pengembangan TOD ini mengalihkan penggunaan kendaraan pribadi ke transportasi umum termasuk transportasi berbasis rel seperti MRT. Sehingga dapat disimpulkan dalam pemilihan lokasi harus terintegrasi dengan stasiun MRT. Stasiun MRT ini akan membawa penumpang dengan kapasitas yang besar dan juga hfrekuensi headway yang tinggi juga meningkatkan mobilitas masyarakat.

- Kriteria Kedua

Menurut Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN No. 16 tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit, Dalam perencanaannya harus berlokasi pada simpul transit jaringan angkutan umum serta dilayani minimal 2 moda transportasi. Dari peraturan tersebut dimaksudkan adalah mempermudah masyarakat yang nantinya akan menggunakan transportasi umum dari berbagai jalur. Jadi banyaknya pilihan jalur dari moda transportasi akan sangat menguntungkan bagi masyarakat(Kementrian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertahanan Nasional, 2019).

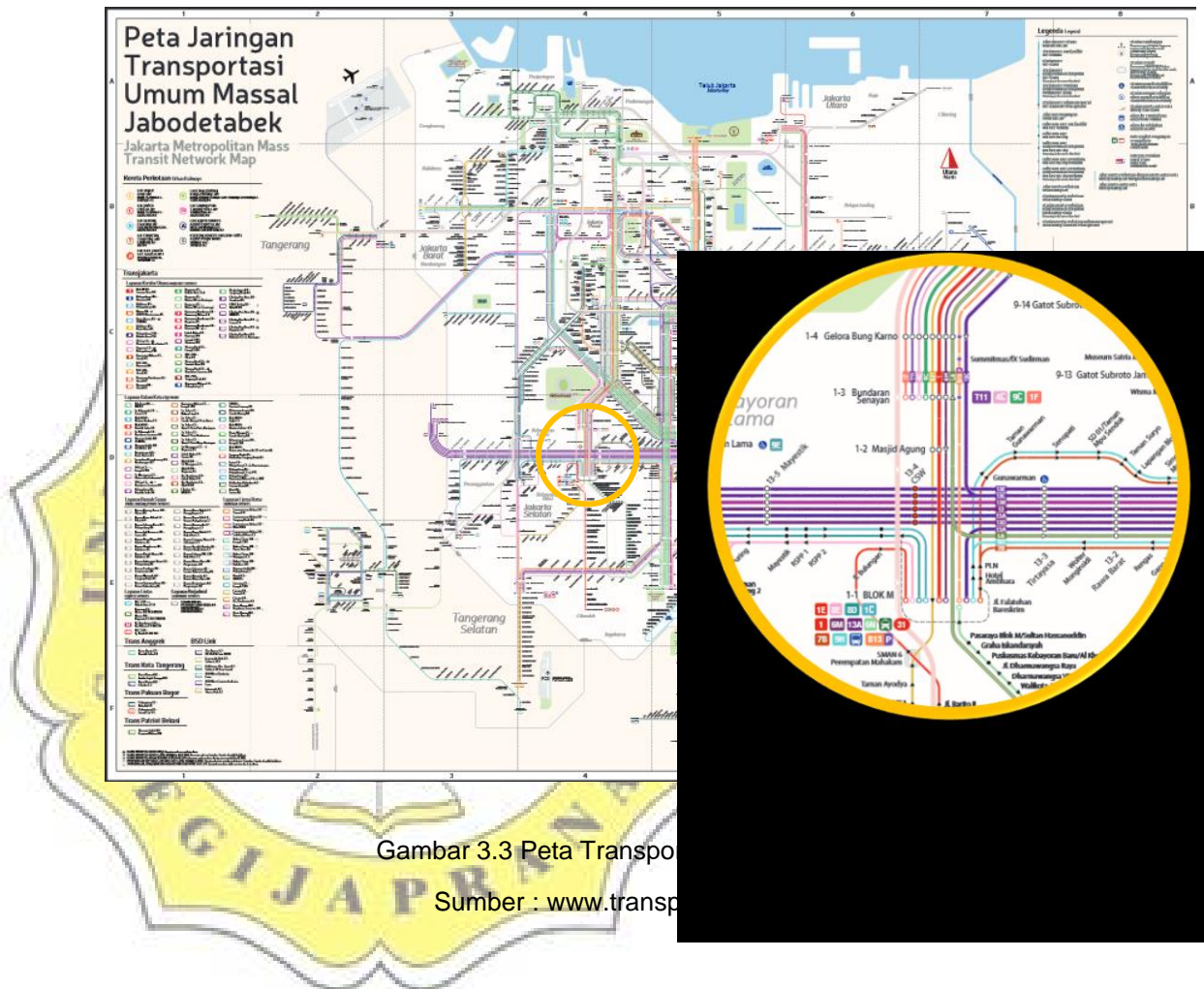
- Kriteria Ketiga

Kendaraan Pribadi yang ada pada Jakarta sudah mencapai 18 juta. Hal tersebut berdampak pada kemacetan yang ada di Jakarta. Ditambah lagi ada 1.4 juta kendaraan bermotor dari pelaju untuk berangkat ke Jakarta untuk melakukan

kegiatannya disana seperti bekerja hingga bersekolah. Untuk mengurangi dampak dari kemacetan dari penglaju maka pemilihan pada lokasi harus berada di simpul dari jalur transportasi daerah sekitar Jakarta. Sehingga para penglaju tersebut akan beralih kemoda transportasi.



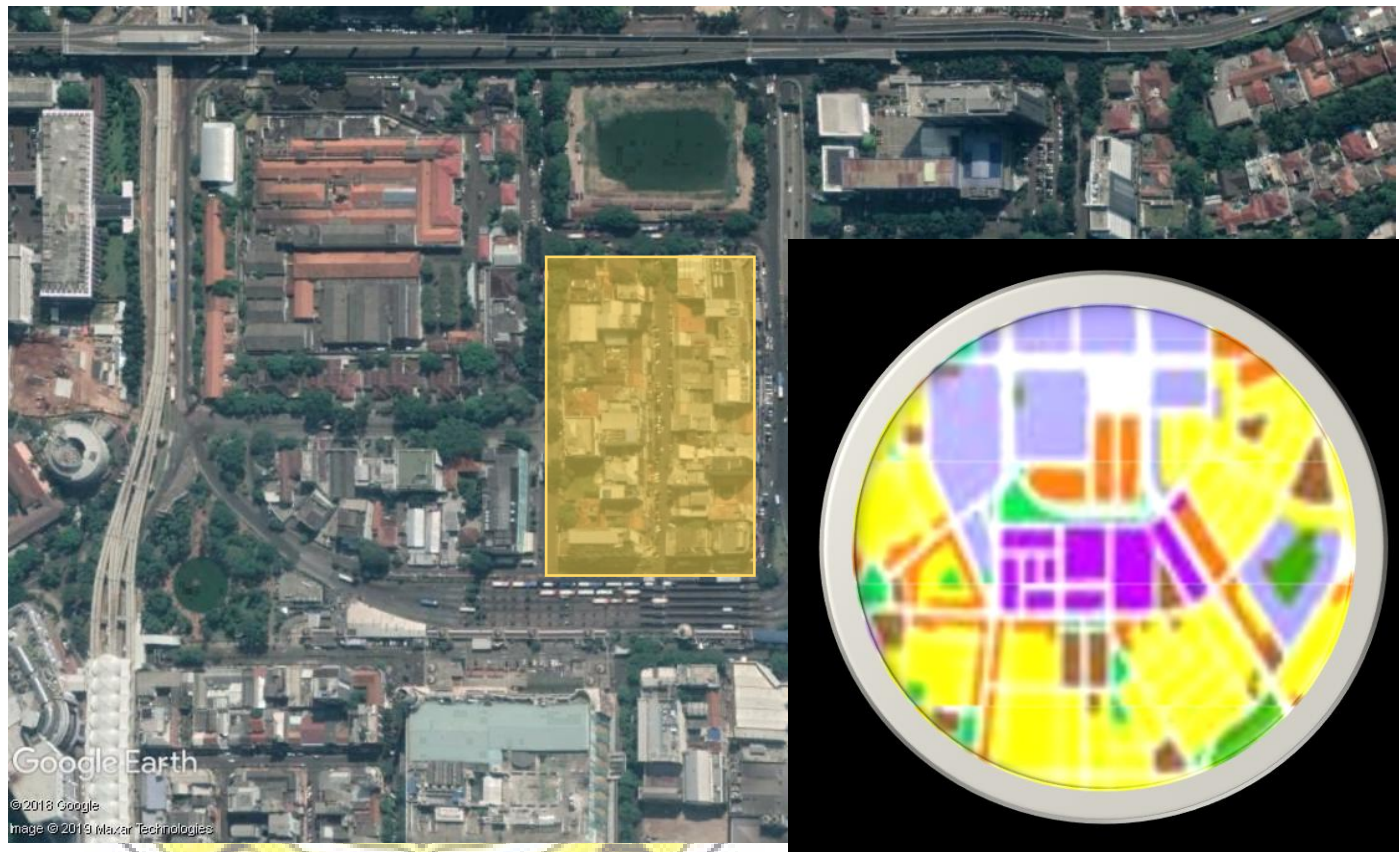
Dalam pemilihan tapak ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yang pertama adalah menentukan titik yang sering dilewati oleh beberapa macam transportasi massal seperti transjakarta, mrt ataupun angkutan umum lainnya.



Gambar 3.3 Peta Transpo

Sumber : www.transpo

Setelah menemukan titik yang sering dilalui tersebut, Untuk langkah kedua adalah menentukan lokasi yang tepat untuk bangunan campuran di daerah tersebut sesuai dengan RDTR dari Jakarta selatan.



Gambar 3.4 Pemilihan Tapak berdasarkan RDTR

Sumber : Analisis Pribadi

3.2.2. Analisa Tapak Terpilih

- Blok M, Jakarta Selatan.

Dari hasil pemilihan tapak berdasarkan kriteria -kriteria di atas dan juga berdasarkan dari rencana tata ruang di Jakarta selatan, maka tapak perancangan mixed use building dengan pendekatan Transit Oriented Development ini berada di Jalan Falatehan 1 kecamatan Kebayoran Baru. Luas lahan dari tapak tersebut sebesar 3 ha. Di daerah blok M ini berdasarkan pola ruang pada tata ruang Jakarta merupakan daerah perdagangan.



Gambar 3.5 Peta Lokasi yang terpilih

Sumber : google.map

Di kecamatan kebayoran baru ini pada tahun 2018 memiliki jumlah penduduk sebesar 143.971 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,18% terhitung dari tahun 2010 hingga 2018. Penduduk tersebut rata-rata bekerja sebagai pedagang, restoran dan jasa transportasi. Lokasi tersebut dibagian utara dibatasi oleh bhayangkara field national police, selatan dibatasi oleh terminal Blok M, dibagian timur dibatasi oleh PT Peruri Digital Security, lalu di bagian barat lokasi tersebut dibatasi oleh Jalan Sultan Hassanudin.

- Regulasi Tapak

Berdasarkan peraturan Daerah mengenai RDTR Jakarta pada kelurahan melawai zona campuran dengan id sublok 01.008.C.1.a.b.g memiliki KLB sebesar 5,00 , KDB sebesar 75%

$$\begin{aligned} \text{Luas lahan yang dapat digunakan} &= \text{Luas Lahan} \times \text{KDB} \\ &= 30000 \times 75\% \\ &= 22500 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah lantai Mixed use building} &= \text{Luas Lahan} : \text{x KLB} \\ &= 30000 \times 5 \\ &= 150000 : 22500\text{m}^2 \\ &= 6.66 = 7 \text{ lantai} \end{aligned}$$

3.3. Analisa Lingkungan Buatan dan Alami

3.3.1. Analisa Bangunan Sekitarnya



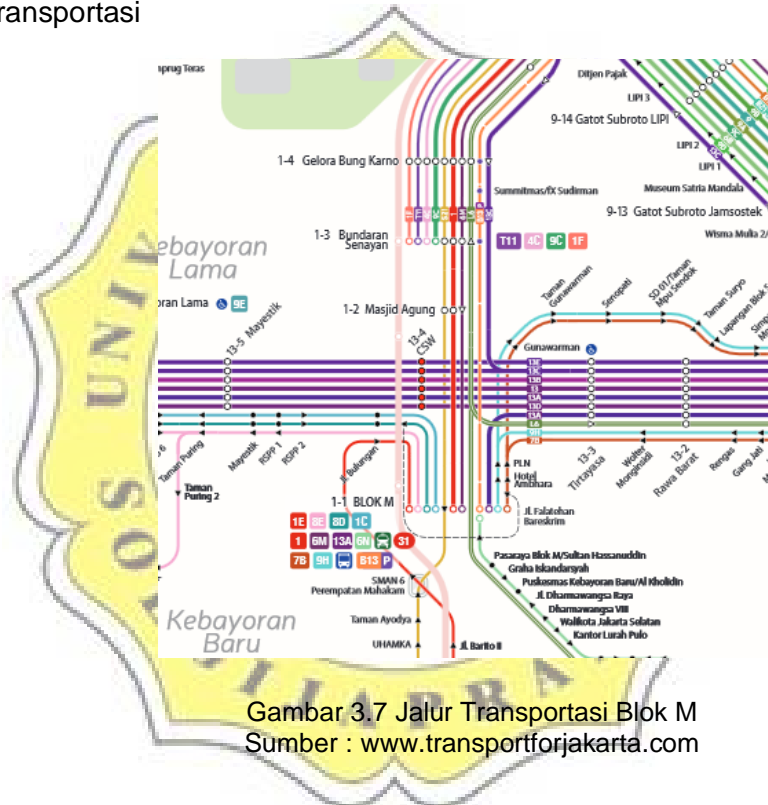
Gambar 3.6 Lokasi Tapak

Sumber :Google.Earth

Lingkungan sekitar tapak ini dikelilingi bangunan komersial serta pemerintahan. Seperti dibagian utara pada lokasi ini terdapat bangunan Mabes Polri. Disebelah timur lokasi terdapat Gedung Victoria, dibagian selatan terdapat bangunan blok M square. Disini dari bentuk bangunan yang terdapat pada sekitar lokasi relative simetris.

3.3.2. Analisa Transportasi dan Utilitas Kota

A. Transportasi



Gambar 3.7 Jalur Transportasi Blok M
Sumber : www.transportforjakarta.com

Pada Lokasi tersebut dapat dicapai dengan beberapa macam transportasi umum seperti transjakarta , MRT dan juga angkutan umum lainnya. Karna didekat lokasi tersebut terdapat terminal blok M serta stasiun MRT blok M. Dalam pencapaiannya dari stasiun MRT blok M menuju ke lokasi dapat ditempuh dengan berjalan kaki selama 5 menit saja. Sedangkan untuk terminal Blok M sendiri tidak membutuhkan waktu yang lama karna lokasi terminal tersebut hanya dibatasi jalan dengan lebar 10 meter. Hal tersebut sangat diperlukan mengingat bangunan mixed use building ini terintegrasi

dengan transportasi umum sehingga diperlukan kemudahan dalam pencapaian transportasi umum terhadap tapak.

3.3.3. Analisa Vegetasi

Dari segi vegetasi sendiri didalam tapak tidak terdapat adanya tumbuhan. Dikarenakan didalam tapak merupakan padat bangunan. Vegetasi ini hanya terdapat pada sekeliling lokasi namun dengan jumlah yang relative sedikit. Jaraknya pun bervariasi ada yang berjarak 3 meter sampai 5 meter antar pohonnya. Lalu untuk tingginya sendiripun juga bervariasi sekitar 3 meter sampai 9 meter.



Gambar 3.8 Analisis Vegetasi

Sumber :Analisis Pribadi

3.4. Analisa Lingkungan Alami

3.4.1. Analisa Klimatik

Dari hasil survey pada lokasi tersebut dapat di ambil hasil sebagai berikut ini:

Kriteria	Hasil
Suhu	32°C
Kelembaban	50%
Angin	13 km/h

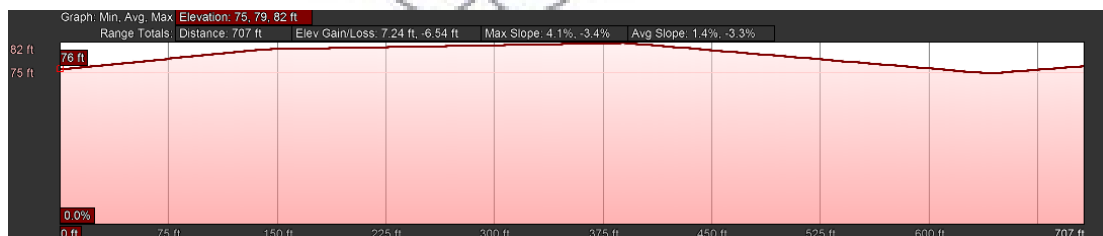
Tabel 3.8 Data Klimatologi Kota Jakarta 11.00 – 12.00

Sumber : survey pribadi

Dari data tersebut dari segi suhu sendiri menurut Leppsmeier (1997) mengenai batas kenyamanan, suhu pada lokasi yang mencapai 32°C ini sudah termasuk kondisi lingkungan yang sudah mulai sukar. Yang berarti akan membuat tidak nyaman para penduduk yang ada disana. Lalu untuk kelembaban pada lokasi yang mencapai 50% ini menurut MENKES No.216/MENKES/SK/II/1998 kelembaban 50% ini termasuk sebagai sejuk nyaman. Sehingga dari segi kelembaban pada lokasi sudah baik.

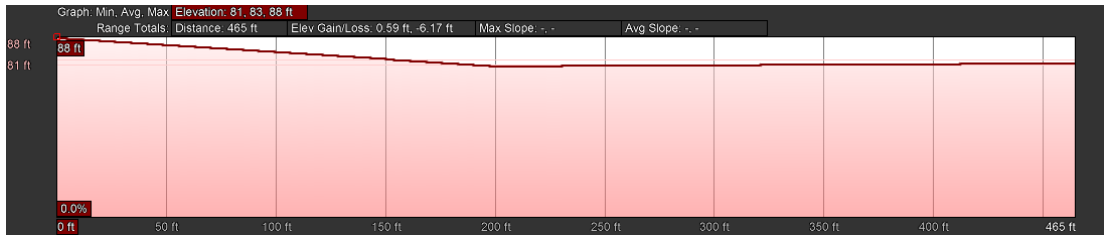
3.4.2. Analisa Lansekap

Lokasi Tapak yang berada pada jalan palatehan Kecamatan Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta, dari segi view keluar tapak terdapat citylight pada malam hari karna memang pada sekitar tapak merupakan padat bangunan dari bangunan komersial, pemerintahan, sampai hunian. Dari segi kontur pada lokasi tapak dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.9 Potongan Kontur pada Lokasi

Sumber:google.earth.com



Gambar 3.10 Potongan Kontur pada Lokasi

Sumber: google.earth.com

Dari data diatas dapat dilakukan sebuah perhitungan, dan hasilnya adalah dari kontur utara – selatan mendapatkan nilai 1,5%, untuk kontur barat – selatan mendapatkan nilai 1%. Dari hasil tersebut menurut Etty Endang dibukunya berjudul perencanaan & perancangan Tapak II, Kemiringan kurang dari 4% tapak tersebut realtif datar dan cocok untuk segala macam bangunan. Maka dapat disimpulkan bahwa lokasi tersebut dapat di bangun segala macam bangunan termasuk mixed use building pada projek ini.

3.5. Analisa Masalah

A. Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna

Pada bangunan mixed use building ini memiliki berbagai macam pengguna antara lain pengunjung dari apartemen, mall, dan rental office, pengelola dan lain lan. Masing – masing pengguna memiliki aktivitas yang berbeda – beda. Hal tersebut berpengaruh pada sirkulasi pada bangunan tersebut agar nantinya aktivitas dari tiap pengguna dapat berjalan dengan baik. Selain itu mengingat bangunan tersebut nantinya akan terintegrasi transportasi umum seperti transjakarta, MRT dan berbagai macam transportasi umum lainnya hal tersebut akan berdampak pada sirkulasi pada bangunan tersebut.

B. Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak

Bangunan mixed used building yang memiliki 3 fungsi diantara lain fungsi apartemen, mall, serta rental office. 3 fungsi tersebut sama sama membutuhkan kenyamanan pada penggunanya terutama dari segi penghawaan. Pada Analisa klimatik yang telah dibahas sebelumnya, menunjukkan bahwa dari segi suhu pada lokasi tersebut kurang baik untuk para pengguna bangunan karna suhunya bisa mencapai 32°C. Ditambah lagi dari segi vegetasi sendiri, pada lokasi ini termasuk kurang karna vegetasi hanya ada disekeliling tapak dan hanya beberapa saja. Hal tersebut berdampak pada polusi dan juga penghawaan pada lokasi yang nantinya akan berpengaruh pada fungsi bangunan.

C. Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak

Pada sekitar lokasi pada tapak terdapat beberapa jenis bangunan yaitu bangunan komersial serta bangunan pemerintah. Pada dua bangunan tersebut memiliki bentuk bangunan yang simetris. Dan gaya arsitektur yang digunakan rata – rata menggunakan gaya arsitektur modern. Hal tersebut dapat berdampak pada bentuk bangunan yang akan digunakan pada bangunan pada projek ini.

3.6. Masalah yang muncul

Dari isu – isu yang terpapar pada pembahasan di atas maka bila diamati akan muncul beberapa masalah yang perlu diperhatikan, berikut merupakan masalah yang muncul :

- Menggabungkan sirkulasi dari pengguna dengan transportasi umum.
- Suhu yang melebihi standar nyaman pada lokasi projek.
- Merespon bangunan lain untuk perancangan desain projek.

3.7. Pernyataan Masalah

- Bagaimana menata sirkulasi yang tepat untuk berbagai macam pengguna dan juga bangunan yang terintegrasi dengan transportasi umum sehingga pengguna dapat mendapatkan kemudahan dalam menggunakan transportasi umum ?
- Bagaimana merancang desain bangunan yang dapat mengurangi suhu yang tinggi disekitar tapak yang melebihi standar kenyamanan ?
- Bagaimana menentukan bentuk bangunan yang tepat mengingat bangunan disekitar lokasi memiliki jenis bentuk bangunan yang sama?

