

BAB III

ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Studi Pelaku dan Aktifitas

3.1.1.1 Studi Pelaku

A. Pengunjung

Pengunjung merupakan wisatawan atau pelaku yang memanfaatkan jasa penginapan dan fasilitas hotel kapsul. Jenis pengunjung hotel kapsul dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Pengunjung kategori menginap, yaitu pelaku yang membayar sewa untuk menggunakan fasilitas hotel untuk aktifitas menginap serta menggunakan fasilitas penunjang lainnya yang tersedia di dalam hotel kapsul.
2. Pengunjung kategori umum, yaitu pelaku yang tidak membayar sewa dan tidak menggunakan fasilitas menginap namun hanya menggunakan fasilitas penunjang hotel dengan waktu yang singkat. Semisal fasilitas restoran, minimarket, ATM dan fasilitas hotel kapsul lainnya.
3. Pengunjung kategori khusus, yaitu pelaku yang memiliki tugas untuk datang secara temporer dengan tujuan melakukan tinjauan atau kontrol terkait kelayakan hotel atau tamu dari pengelola dan owner hotel kapsul itu sendiri.

B. Pengelola

Pengelola merupakan pihak utama yang bertanggungjawab atas seluruh sistem pengelolaan hotel kapsul dan fasilitas-fasilitas penunjang hotel lainnya supaya dapat beroperasi dengan baik sesuai fungsinya. Para pengelola hotel kapsul ini terdiri dari:

1. Owner

Pemilik atau pemberi dana utama dari bangunan hotel kapsul, bisa jadi merupakan perorangan ataupun kelompok yang mempunyai kewajiban dalam hal pendanaan proyek hotel kapsul tersebut.

2. General Manager

Pimpinan tertinggi didalam stuktur organisasi yang mempunyai kekuasaan penuh atas semua kegiatan yang berlangsung di hotel kapsul, pegawai dan operasional hotel kapsul.

3. Assistance General Manager

Pendamping pimpinan yang bertugas membantu General Manager dalam melaksanakan tugas-tugasnya dalam operasional hotel kapsul.

4. Accounting Management

Pengurus yang memiliki tanggungjawab untuk mengelola administrasi dan proses keuangan hotel kapsul.

5. Marketing Management

Kelompok yang bertugas melakukan promosi atau memproduksi iklan-iklan untuk pemasaran hotel kapsul.

6. Housekeeping Department

Kelompok yang melakukan penjagaan pemeliharaan terkait kebersihan dan kelengkapan kamar dan unit kapsul di lingkungan hotel kapsul.

7. Front Office Department

Bagian kelompok pekerja pada area terdepan yang siap sedia di bagian informasi tamu, membantu perihal pemesanan kamar serta pembayaran oleh pengunjung.

8. Security Department

Kelompok bidang keamanan yang memiliki tugas menjaga keamanan, kenyamanan dan ketertiban pada lingkungan hotel kapsul.

9. Food and Beverage Department

Kelompok dengan tugas menyiapkan serta menyajikan makanan dan minuman untuk tamu, pembeli dan pengelola hotel kapsul.

10. Engineering Department

Kelompok teknisi yang bertugas melakukan pemeriksaan dalam hal mechanical electrical hotel sekaligus memperbaiki fasilitas-fasilitas utama dan penunjang hotel kapsul secara berkala dan pada saat terjadi gangguan atau kerusakan teknis.

11. Minimarket Department

Kelompok pekerja yang bertugas bekerja pada area minimarket milik hotel kapsul.

12. Co-Working Space Department

Kelompok yang mendapat bagian untuk melakukan pengelolaan pada area Co-Working Space di hotel kapsul.

3.1.1.2 Studi Aktivitas

Aktivitas dan kegiatan pada Hotel Kapsul ini dibagi menjadi 2 pelaku kegiatan yaitu pengunjung dan pengelola. Keterangan :

PB : Publik

PV : Privat

SPV : Semi Privat

SV : Servis

O : Outdoor

I : Indoor

A. PENGUNJUNG

(Analisa pribadi)

Tabel 3.1.1.2. 1 Studi Aktivitas Pengunjung

NO.	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	TIPE RUANG
1.	PENGUNJUNG YANG MENGINAP	Datang/Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Check In/Check Out	Resepsionis	PB	I
		Menunggu	Lounge / Lobby	PB	I
		Menyimpan Barang	Area Loker	SPV	I
		Istirahat/ Tidur	Unit Kamar	SPV	I
	Unit Kapsul		PV	I	

		Makan dan Minum	Cafeteria	PB	I / O
			Ruang Makan Tamu	SPV	I
		Menyiapkan Makanan dan Minuman	Pantry	SPV	I
		Berkumpul dan Bersantai	Ruang Komunal	SPV	I / O
		Membersihkan Diri	Kamar Mandi	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory/ Kamar Mandi	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
			Unit Kapsul	PV	I
		Bekerja	Co-Working Space	SPV	I
			Unit Kapsul	PV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
		Merokok dan Berkumpul	Smocking Area	SPV	O
		Mencuci Pakaian	Ruang Laundry	SPV	I
2.	PENGUNJUNG UMUM	Datang/ Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Mengunjungi Tamu Hotel	Lobby/ Lounge	PB	I
		Makan dan Minum	Cafeteria	PB	I / O
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
		Bekerja	Co-Working Space	SPV	I

		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		BAB/ BAK	Lavatory	SV	I
3.	PENGUNJUNG KHUSUS	Datang/ Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I/ O
		Meninjau Hotel	-	-	I/ O
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Makan dan Minum	Cafeteria	PB	I/ O
		BAB/ BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I

B. PENGELOLA

(Analisa Pribadi)

Tabel 3.1.1.2. 2 Studi Aktivitas Pengelola

NO.	PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	SIFAT	TIPE RUANG
1.	OWNER	Datang/ Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Pakir	SV	I/ O
		Meninjau	-	-	I/ O
		Bekerja	Ruang Owner	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Bertemu Tamu	Ruang Tamu	SPV	I
		Makan dan Minum	Cafeteria	PB	I/ O
			Ruang Owner	SPV	I

			Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
2.	MANAGER (GENERAL & ASSISTANCE)	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Bekerja	Ruang General Manager	SPV	I
			Ruang Assistance Manager	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Bertemu Tamu	Ruang Tamu	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
			Cafeteria	PB	I / O
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
3.		ACCOUNTING	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB
	Parkir		Area Parkir	SV	I / O
	Drop Off		Entrance	PB	O
	Bekerja		Ruang Accounting	SPV	I
	Rapat Bersama Pengelola		Ruang Rapat	SPV	I

		Bertemu Tamu	Ruang Tamu	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
			Cafetaria	PB	I / O
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
4.	MARKETING	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Bekerja	Ruang Accounting	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Bertemu Tamu	Ruang Tamu	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
			Cafetaria	PB	I / O
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
5.		HOUSEKEEPING	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB
	Drop Off		Entrance	PB	O
	Parkir		Area Parkir	SV	I / O
	Membersihkan Kamar		Unit Kamar	SPV	I
			Unit Kapsul	PV	I

		Membersihkan Area Hotel	Seluruh Area Hotel	-	I / O
		Menyimpan Perlengkapan Kamar Hotel	Gudang Penyimpanan	SPV	I
		Menyimpan Alat Kebersihan	Janitor	SV	I
		Membuat Makanan dan Minuman	Pantry	SPV	I
		Mencuci Peralatan Dapur	Pantry	SPV	I
		Menerima Kiriman Barang Keperluan Hotel	Loading Dock	SV	I / O
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		Istirahat	Ruang Housekeeping	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
6.	FRONTOFFICE	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Pakir	Area Pakir	SV	I / O
		Bekerja	Resepsionis	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Bertemu Tamu	Ruang Tamu	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I

			Cafeteria	PB	I / O	
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I	
		Beribadah	Mushola	SPV	I	
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I	
		Berbelanja	Mini Market	PB	I	
7.	SECURITY	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O	
		Drop Off	Entrance	PB	O	
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O	
		Menjaga Gerbang Utama	Pos Jaga	SV	I / O	
		Menjaga Entrance	Entrance	SV	O	
		Mengawasi dan Mengatur Kendaraan	Area Parkir	SV	I / O	
		Mengawasi Keamanan Melalui CCTV	Ruang CCTV	SPV	I	
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I	
		Beristirahat	Ruang Security	SPV	I	
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I	
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I	
		Beribadah	Mushola	SPV	I	
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I	
		Berbelanja	Mini Market	PB	I	
8.		PENGELOL A CAFETARI A	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
			Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O	

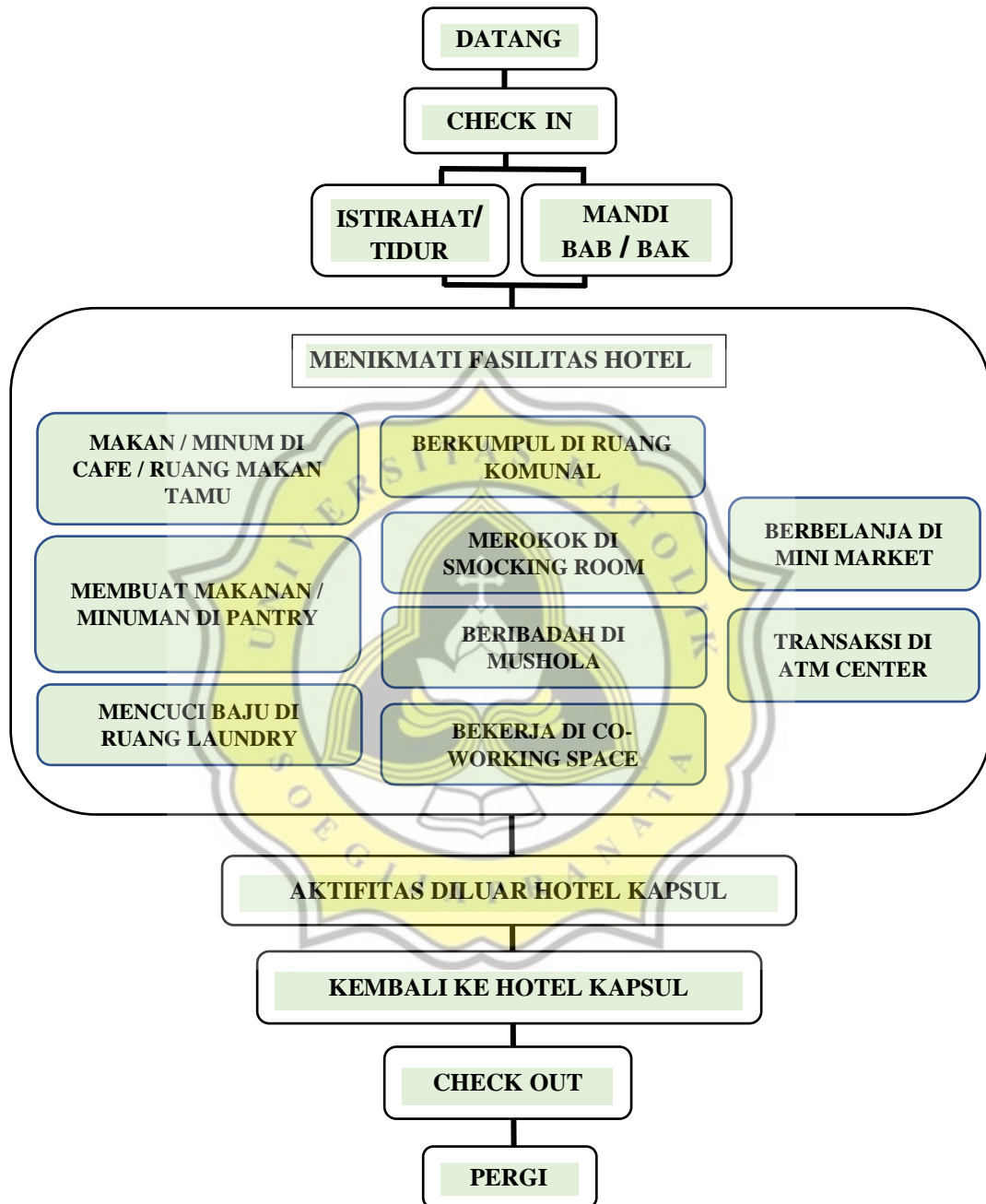
		Melayani Sarapan Pengunjung Menginap	Ruang Makan Umum	SPV	I
		Melayani Seluruh Pengunjung	Cafeteria	PB	I / O
			BAR	SV	I
			Cashier	SV	I
		Membuat Makanan dan Minuman	Dapur	SV	I
		Menyimpan Bahan Makanan dan Minuman	Gudang Bahan Makanan	SPV	I
		Menerima Kiriman Bahan Makanan dan Minuman	Loading Dock	SV	I / O
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Beristirahat	Ruang Pengelola	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
9.	PENGELOLA MINIMARKET	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Melayani Pembeli	Mini Market	PB	I
			Cashier	SV	I

		Menerima Pengiriman Barang	Loading Dock	SV	I / O
		Menyimpan Barang	Gudang Mini Market	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Beristirahat	Ruang Pengelola	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I
10.	PENGELOLA CO-WORKING SPACE	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	I / O
		Melayani Kebutuhan Penyewa	Ruang Sewa Non-Smoking	SPV	I
			Ruang Sewa Smoking	SPV	I
			Ruang Printer	SPV	I
		Mengawasi Kegiatan	Co-Working Space	SPV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Beristirahat	Ruang Pengelola	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I

		Berbelanja	Mini Market	PB	I
11.	ENGINEERING	Datang / Pergi	Gerbang Utama Masuk/ Keluar	PB	O
		Drop Off	Entrance	PB	O
		Parkir	Area Parkir	SV	O
		Mengecek dan Menjaga kinerja Mesin Genset dan Panel Listrik	Ruang Genset	SV	I
		Mengecek dan Menjaga Kinerja Mesin AHU, Chiller, AC Sentral	Ruang AHU & Chiller	SV	I
		Mengecek dan Menjaga Kinerja Mesin Pompa dan Pemipaan	Ruang Pompa	SV	I
		Mengecek dan Menjaga Kinerja Mechanical Electrical	Ruang MEE	SV	I
		Rapat Bersama Pengelola	Ruang Rapat	SPV	I
		Beristirahat	Ruang Karyawan	SPV	I
		Makan dan Minum	Ruang Makan Pengelola	SPV	I
		BAB / BAK	Lavatory	SV	I
		Beribadah	Mushola	SPV	I
		Mengambil Uang	ATM Center	PB	I
		Berbelanja	Mini Market	PB	I

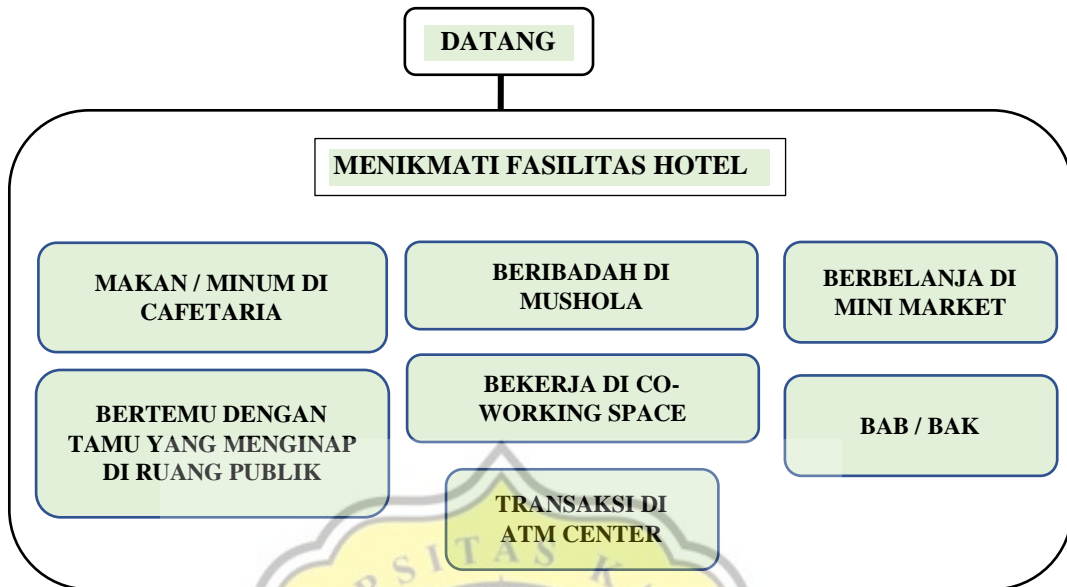
3.1.1.3 Pola Aktivitas

A. Pengunjung kategori menginap



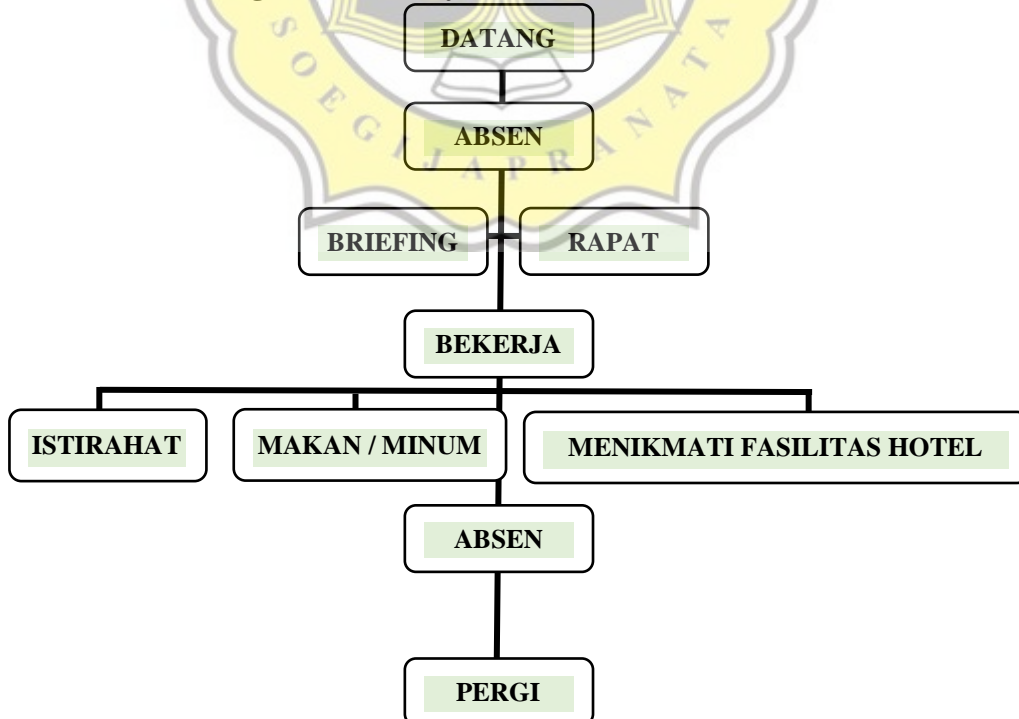
Gambar 3.1.1.3. 1 Pola Aktivitas Pengunjung Utama

B. Pengunjung kategori tidak menginap



Gambar 3.1.1.3. 2 Pola Aktivitas Pengunjung Umum (Analisa Pribadi)

C. Pengelola dan karyawan



Gambar 3.1.1.3. 3 Pola Aktivitas Pengelola

3.1.1.4. Perhitungan Jumlah Pelaku

A. Pengunjung

Pendekatan pelaku yaitu tamu dari Hotel Kapsul ini dilakukan dengan melakukan perbandingan terhadap jumlah tamu yang terdata di kota Surakarta, yang menggunakan fasilitas penginapan hotel non bintang dari tahun 2015-2019, setelah mendapat presentase jumlah peningkatan wisatawan rata-rata tiap tahun, maka akan dilakukan prediksi terhadap jumlah tamu hotel pada 10 tahun mendatang. Berikut ini adalah jumlah wisatawan pada tahun 2015-2019 di Kota Surakarta:

Tahun	Wisatawan Domestik	Wisatawan Mancanegara	Total
2015	4.106.239	36.546	4.142.785
2016	4.361.868	33.682	4.395.550
2017	4.383.430	36.454	4.419.884
2018	4.657.283	38.537	4.695.820
2019	5.197.573	32.335	5.229.908

Tabel 3.1.1.4. 1 Data Wisatawan Kota Surakarta

(Data Statistik Kota Surakarta)

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan jumlah wisatawan di kota Surakarta dengan perhitungan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tahun} = \frac{\text{TB} - \text{TA}}{\text{TA}} \times 100\%$$

TA : Tahun Pertama

TB : Tahun Kedua

Perhitungan :

Rasio 2015-2016 = 6,10%

Rasio 2016-2017 = 0,55%

Rasio 2017-2018 = 6,24%

Rasio 2018-2019 = 11,37%

Rasio rata-rata tiap tahun :

$$\text{Rata-Rata (2015-2019)} = \frac{6,10\% + 0,55\% + 6,24\% + 11,37\%}{4}$$
$$= 6,065 \%$$

Berikut rumus guna perhitungan proyeksi prediksi perkembangan jumlah wisatawan :

$$\text{Tahun Prediksi} = T_0 (1+R)^a$$

T₀ : Jumlah Pengunjung Tahun Dasar

R : Rasio Pertambahan rata-rata tiap tahun (dalam desimal)

a : Selisih tahun prediksi dan tahun dasar

Perhitungan :

$$\text{Tahun Prediksi} = T_0 (1+R)^a$$

$$\text{Tahun 2031} = 5.229.908 (1 + 0,06065)^{10}$$
$$= 55.471.019,202$$

Dibulatkan = 55.470.000 Tamu

Sehingga dapat di simpulkan dalam total waktu 10 tahun mendatang tepatnya hingga tahun 2031 terdapat 55.470.000 Jumlah Tamu di Kota Surakarta.

Maka :

- Jumlah Per tahun = 55.470.000 : 10 Tahun = 5.547.000 Tamu
- Jumlah Per Hari = 5.547.000 : 356 Hari = 15.581 Tamu

Tercatat pada data Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, Jumlah akomodasi Hotel Bintang dan Non Bintang sebanyak :

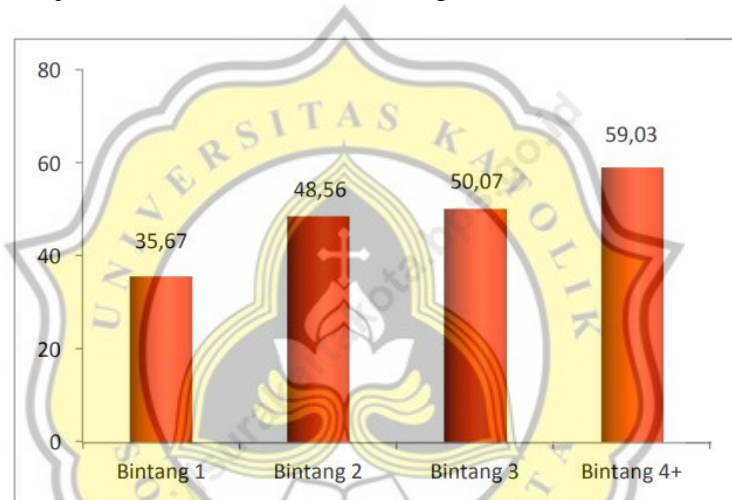
Jenis Hotel	Jumlah Hotel	Jumlah Kamar	Jumlah Tempat Tidur
Hotel Bintang	57	5191	6949
Hotel Non Bintang	107	2234	3317
Total	164	7425	10.266

Tabel 3.1.1.4. 2 Data Hotel Kota Surakarta

$$15.581 \text{ Tamu} - 10.266 \text{ tempat tidur} = 5315$$

Maka terbukti bahwa kebutuhan tempat tidur yang ada di kota Surakarta sebanyak 5315 tempat tidur.

Jika ditinjau dari data preseden diatas maka kebutuhan tempat tidur minimum pada Hotel Kapsul sebanyak 75 tempat tidur, guna memaksimalkan akomodasi dan menjadi solusi kurangnya jumlah kamar hotel bagi tamu di Kota Surakarta. Sedangkan, bagi proyek hotel kapsul kali ini yang mengacu pada golongan hotel bintang 3 sehingga jumlah minimum kamar tidur adalah 22 ruang. Jumlah total kamar tidur pada hotel bintang 3 di Surakarta tercatat sebanyak 2194 buah = 31% dari jumlah kamar hotel berbintang.



Tabel 3.1.1.4. 3 Data Hotel Kota Surakarta
(Data Statistik Kota Surakarta)

Pada data tersebut penghuni kamar hotel bintang 3 di surakarta sebanyak 50,07%. Sehingga dibutuhkan lebih banyak kamar hotel bintang 3 untuk menampung antusiasme tamu hotel. Karena kurang presentasi kurangnya adalah 20% maka kapasitas hotel kapsul standar, dimana 75 buah tempat tidur akan di tambah sebesar 20% menjadi minimum 90 buah tempat tidur.

B. Pengelola

Dalam perancangan hotel kapsul memiliki sejumlah pengelola untuk perihal operasional dan keberlangsungan aktivitas di dalam hotel. Berikut merupakan kapasitas pengelola :

NO	PELAKU	JUMLAH	KETERANGAN
1.	Owner	1	
2.	General Manager	1	
3.	Assistance Manager	1	
4.	Accounting	2	
5.	Marketing	3	
Front Office			
6.	Resepsionis	6	2@ 3 orang
Housekeeping			
7.	Room Boy	6	
8.	Cleaning Service	10	2@ 5 orang
9.	Pantry & Laundry	2	2@ 1 orang
Security			
10.	Satpam	8	2@ 4 orang
Pengelola Cafeteria			
11.	Head Chef	1	
12.	Assistance Chef	4	2@ 2 orang
13.	Barista	6	2@ 3 orang
14.	Cashier	2	2@ 1 orang
15.	Waiters	6	2@ 3 orang
Pengelola Mini Market			

16.	Staff Mini Market	6	2@ 3 orang
17.	Cashier Mini Market	3	3@ 1 orang
Pengelola Co-Working Space			
18.	Staff Co-Working Space	2	2@ 1 orang
Engineering			
19.	Staff MEP	2	2@ 1 orang
20.	Staff Genset dan Panel	2	2@ 1 orang
21.	Staff Pompa	2	2@ 1 orang
22.	Staff CCTV	2	2@ 1 orang
Total Pengelola		78 orang	

Tabel 3.1.1.4. 4 Data Jumlah Pengelola Hotel Kapsul

(Analisa Pribadi)

3.1.2 Studi Kebutuhan dan Persyaratan Ruang

3.1.2.1 Studi Kebutuhan Ruang

NO	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
1.	UTAMA	1. Unit Kamar 2. Unit Kapsul 3. Lobby 4. Resepsionis
2.	PENUNJANG	5. Ruang Makan Tamu 6. Cafeteria 7. Mushola 8. ATM Center 9. Mini Market 10. Co-Working Space

		11. Laundry Room
3.	PENGELOLA	12. Ruang Owner 13. Ruang General Manager 14. Ruang Assitance Manager 15. Ruang Accounting 16. Ruang Marketing 17. Ruang Rapat 18. Ruang Tamu 19. Ruang CCTV 20. Ruang Pengelola 21. Ruang Karyawan MEP 22. Ruang Istirahat Pengelola
4.	SERVIS	23. Pos Jaga 24. Rea Parkir 25. Lavatory 26. Pantry Umum 27. Dapur Cafeteria 28. BAR 29. Janitor 30. Gudang Hotel 31. Gudang Mini Market 32. Gudang Cafeteria 33. Loading Dock 34. Lift 35. Tangga
5.	MEP	36. Ruang Genset 37. Ruang Panel 38. Ruang Pompa 39. Ruang AHU 40. Ruang Chiller

Tabel 3.1.2.1. 1 Studi Kebutuhan Ruang

(Analisa Pribadi)

3.1.2.2 Studi Persyaratan Ruang

No	Nama Ruang	Sifat Ruang				Aspek							
		PRIVAT	SEMI PRIVAT	PUBLIK	SERVIS	Pencahayaan		Kebisingan		Penghawaan		keamanan	
						ALAMI	BUATAN	NORMAL	TENANG	ALAMI	BUATAN	KEBAKARAN	CCTV
		o = Sedikit Dibutuhkan				oo = Sedang		ooo = Sangat Dibutuhkan					
AREA UTAMA													
1	Unit Kamar		o			oo	ooo		oo	oo	ooo	ooo	ooo
2	Unit Kapsul	o				o	ooo		ooo	o	ooo	ooo	
3	Lobby			o		oo	ooo	ooo	oo	oo	ooo	ooo	ooo
4	Resepsionis			o		oo	ooo	ooo	oo	oo	ooo	ooo	ooo
AREA PENUNJANG													
5	Ruang Makan Tamu		o			oo	ooo	oo	oo	oo	oo	ooo	ooo
6	Cafetaria			o		oo	ooo	oo	o	oo	oo	ooo	ooo
7	Mushola		o			oo	ooo	o	ooo	oo	oo	ooo	ooo
8	ATM Center			o		o	ooo	oo	oo		ooo	ooo	ooo
9	Mini Market			o		oo	ooo	oo	o	o	ooo	ooo	ooo
10	Co-Working Space		o			oo	ooo	oo	ooo	o	ooo	ooo	ooo
11	Laundry Room		o			o	ooo	oo	o	oo	oo	ooo	ooo
AREA PENGELOLA													
12	Ruang Owner		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo
13	Ruang General Manager		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo
14	Ruang Assistance Manager		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo
15	Ruang Accounting		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo
16	Ruang Marketing		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo
17	Ruang Rapat		o			oo	ooo	oo	ooo	oo	ooo	ooo	ooo

18	Ruang Tamu		0			00	000	00	000	00	000	000	000
19	Ruang CCTV		0			0	000	00	000	00	000	000	000
20	Ruang Pengelola		0			00	000	00	000	00	000	000	000
21	Ruang Karyawan MEP		0			00	000	00	000	00	000	000	000
22	Ruang Istirahat Pengelola		0			00	000	00	000	00	000	000	000
AREA SERVIS													
23	Pos Jaga				0	0	000	00	0	00	00	000	000
24	Area Parkir				0	00	000	00		00	000	000	000
25	Lavatory				0	0	000	00		0	000	000	
26	Pantry Umum				0	0	000	00		00	000	000	000
27	Dapur Cafeteria				0	00	000	00		00	000	000	000
28	BAR				0	0	000	00		0	000	000	000
29	Janitor				0	0	000	00		0	000	000	00
30	Gudang Hotel				0	0	000	00		0	00	000	000
31	Gudang Mini Market				0	0	000	00		0	00	000	000
32	Gudang Cafeteria				0	0	000	00		0	00	000	000
33	Loading Dock				0	00	00	00		0		000	000
34	Lift				0		000	00			000	000	000
35	Tangga				0	0	000	00		00	0	000	000
AREA MEP													
36	Ruang Genset				0		000	0		00	000	000	00
37	Ruang Panel				0		000	0		0	000	000	00
38	Ruang Pompa				0		000	0		00	00	000	00
39	Ruang AHU				0		000	0			000	000	00
40	Ruang Chiller				0		000	0		00	0	000	00

Tabel 3.1.2.2. 1 Studi Persyaratan Ruang

(Analisa Pribadi)

3.1.3. Studi Ruang Khusus, Besaran Ruang, dan Studi Kebutuhan Parkir

Dalam studi ruang khusus, studi besaran ruang dan studi kebutuhan parkir, mengacu pada standar dimensi dari beberapa sumber. Diantaranya adalah:

- A. Data Arsitek, Ernst Neufert, 1996 (DA)
- B. Time Saver Standart, Joseph D. Ciara (TS)

C. Human Dimension and Interior Space, Julius Panero (HD)

D. Sistem Bangunan Tinggi, Jimmy S. Juwana (ST)

E. Studi Banding (SB)

F. Analisa Pribadi / Asumsi Pribadi (AP)

Dengan standar sirkulasi / Flow Area yang digunakan yaitu sebagai berikut :

A. 10% - 15% : Standar Minimum Sirkulasi

B. 20% - 25% : Standar Kebutuhan Keleluasaan Sirkulasi

C. 30% : Tuntutan Kenyamanan Secara Fisik

D. 50% : Tuntutan Kenyamanan Secara Psikologis


E. 50% : Tuntutan Spesifik Aktivitas



F. 80% - 100% : Terkait dengan Banyak Aktivitas

3.1.3.1 Studi Ruang Khusus

Pada pembahasan ini terkait dengan jenis ruang kamar serta jenis kapsul yang terdapat pada hotel ini.

Setelah melakukan obeservasi pribadi dan studi banding pada distributor atau penjual capsule bed, didapatkan data sebagai berikut :

Jenis Produk	Dimensi Kapsul	Dimensi Matras
CAPSULE BED SINGLE VERTIKAL 	135cm x 220cm x 250cm	200cm x 110cm x 10cm

<p>Gambar 3.1.3.1.1 Capsule Bed Single (PT.Indotara)</p>		
 <p>Gambar 3.1.3.1.2 Capsule Bed Single (PT.Indotara)</p>	<p>135cm x 220cm x 250cm</p>	<p>200cm x 110cm x 10cm</p>
 <p>Gambar 3.1.3.1.3 Capsule Bed Double (PT.Indotara)</p>	<p>220cm x 160cm x 250cm</p>	<p>200cm x 170cm x 10cm</p>

	225cm x 140cm x 280cm	200cm x 110cm x 10cm
<p>Gambar 3.1.3.1.4 Capsule Bed Office (PT.Indotara)</p>		

Tabel 3.1.3.1. 1 Jenis Capsule Bed

(PT.Indotara)

Unit kapsul yang di impor oleh PT.Indotara merupakan buatan China.
Setiap tipe unit kapsul memiliki fasilitas dan fitur diantaranya :

A. Access Card



Gambar 3.1.3.1. 1 Access Card

(Google Pictures)

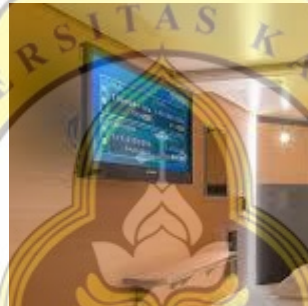
B. Full Lighting dan AC dengan Control Panel



Gambar 3.1.3.1. 2 Interior Kapsul

(PT.Indotara)

C. TV / Tablet



Gambar 3.1.3.1. 3 TV Kapsul

(Google Pictures)

D. Stop Kontak & Speaker



Gambar 3.1.3.1. 4 Kontrol Panel Kapsul

(Dokumentasi Pribadi)

E. Meja Foldable



Gambar 3.1.3.1. 5 Meja Foldable

(Google Pictures)

F. APAR



Gambar 3.1.3.1. 6 APAR

(Google Pictures)

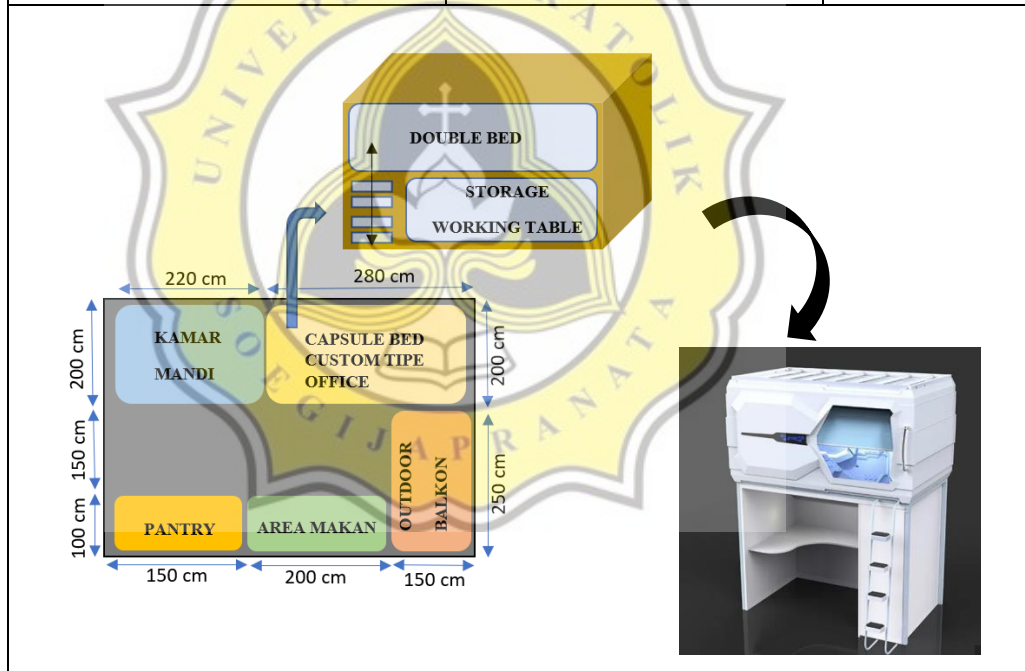
Pada perencanaan hotel kapsul ini terdapat 2 jenis unit kamar yaitu privat dan kamar sharing. Untuk kamar privat memiliki kapasitas maksimum 2 orang dewasa dan 1 anak. Untuk jenis kamar sharing di bagi menjadi 2 tipe yaitu berdasarkan kapasitas dan jenis kapsul

1. kapasitas 12 orang berisi 12 kapsul ukuran single dengan kapasitas 1 orang
2. kapasitas 8 orang terdiri dari 4 kapsul ukuran double dengan kapasitas maksimum setiap kapsul berisi 2 orang dewasa

A. Kamar Privat (2 orang dewasa dan 1 anak)

(Analisa Pribadi)

Nama Ruang	Aktivitas	Total Luas
1 unit kapsul custom tipe office - Kasur - Loker - Meja Kursi	Istirahat, Menonton TV, Bekerja, Merias diri, Menyimpan Barang	4,5m x 5m = 22,5m ²
Kamar mandi	Mandi, BAB, BAK	
Pantry	Memasak	
Ruang Makan	Makan, Minum	
Area Outdoor	Merokok, Bersantai	



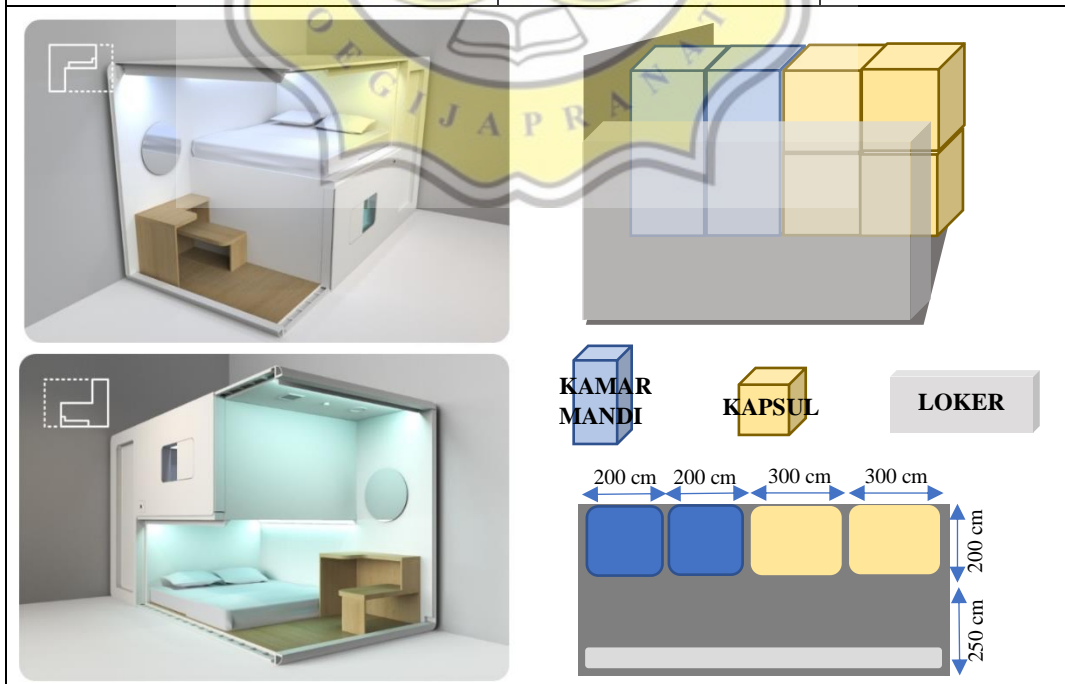
Tabel 3.1.3.1. 2 Detail Unit Kamar Privat

B. Kamar Sharing

Tipe 1 (Kapsul Cabin kapasitas 8 orang)

(Analisa Pribadi)

Nama Ruang	Aktivitas	Total Luas
Kapsul custom double bed(2m x3m) - Kasur (Queen Size) - Meja Built in Kursi Built in (sekaligus sebagai tangga) - Cermin - Tablet Sebagai TV dan Pengatur Lighting, Sound) - Power Outlet - AC Sentral - Tempat Gantung Baju	Istirahat, Menonton TV, Bekerja, Merias diri, Menyimpan Barang	4,5m x 10m = 45 m ²
Kamar Mandi	Mandi, BAB, BAK	
Loker	Menyimpan Barang	





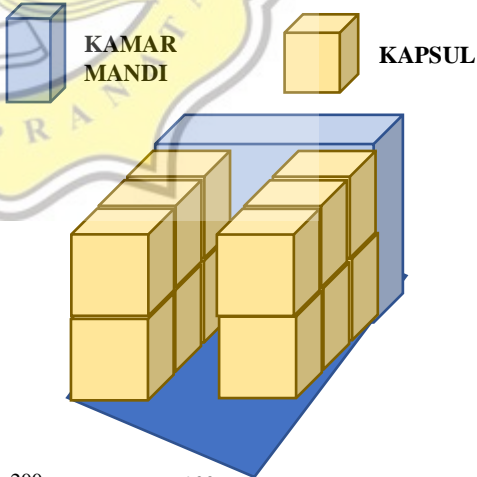
Tabel 3.1.3.1. 3 Detail Unit Kamar Sharing

Tipe 2 Kamar Kapsul Single (Kapasitas 12 orang)

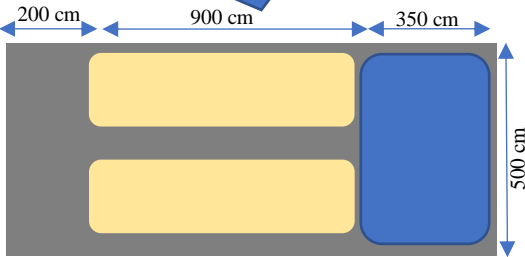
Tabel 3.1.3.1.4 Detail Unit Kamar Sharing (Analisa Pribadi)

Nama Ruang	Aktivitas	Total Luas
<p>Kapsul custom single bed (1,5m x3m)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasur (120cm x 200cm) - Meja Built in - Kursi Built in (sekaligus sebagai tangga) - Cermin - Tablet Sebagai TV dan Pengatur Lighting, Sound) - Power Outlet - AC Sentral 	<p>Istirahat, Menonton TV, Bekerja, Merias diri, Menyimpan Barang</p>	<p>14,5m x 5m = 72 m²</p>
Kamar Mandi (3 @2m x 1,5m)	Mandi, BAB, BAK	
Loker	Menyimpan Barang	



KAMAR MANDI **KAPSUL**



Tabel 3.1.3.1. 4 Detail Unit Kamar Sharing

3.1.3.2 Studi Besaran Ruang

Tabel 3.1.3.2.1 Studi Besaran Ruang
(Analisa Pribadi)

No	Nama ruang	Jumlah ruang	sumber	Kapasitas (Orang)	perhitungan			sirkulasi	Luas perabot	Total luas ruang
					unit	perabot	Luas			
Area Fasilitas Utama										
1	Unit Kamar Privat (2 orang)	15	SRK	2	1	Kapsul Tipe Office	SRK	SRK	SRK	15 x 22,5 = 337,5
					1	Kamar Mandi				
					1	Pantry				
					1	Ruang Makan				
					1	Area Outdoor				
2	Unit Kamar Sharing Double (8 orang)	7	SRK	8	1	Kapsul Tipe Double	SRK	SRK	SRK	7 x 45 = 315
					1	Kamar Mandi				
					1	Loker				
3	Unit Kamar Sharing Single (12 orang)	8	SRK	12	1	Kapsul Tipe Single	SRK	SRK	SRK	8 x 72 = 576
					1	Kamar Mandi				
					1	Loker				
4	Lobby	1	HD	15	-	-	-	50%	-	22,5
5	Resepsionis	1	HD	3	3	Meja Kursi Resepsionis	2,5	50%	11,25	12,15
					1	Lemari	0,6		0,9	
Total kebutuhan ruang area fasilitas utama										1263,15
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										1515,78
Total kebutuhan area fasilitas utama										1516 m ²
Area Fasilitas Penunjang										
6	Ruang Makan Tamu	1	DA	50	10	Meja & Kursi (2 orang)	1,6	50%	24	71,4

					5	Meja & Kursi (6 orang)	5,6		42	
					2	Meja Hidangan	1,8		5,4	
7	Cafeteria	1	DA	50	10	Meja & Kursi (2 orang)	1,6	50%	24	87,5
					5	Meja & Kursi (6 orang)	5,6		42	
					1	Meja Kursi Kasir	2,3		8	
					1	Meja Kursi BAR	9		13,5	
8	Mushola	1	AP	20	20	Sajadah	0,8	30%	20,8	34,45
					8	Kran Air	1,2		12,48	
					1	Loker	0,9		1,17	
9	ATM Center	1	AP	6	6	Mesin ATM	1	30%	7,8	7,8
10	Mini Market	1	HD	20	5	Kulkas	1,5	50%	11,25	42,75
					4	Freezer	1,5		9	
					15	Etalase	1		22,5	
11	Co-Working Space	1	AP	25	25	Meja & Kursi	1	30%	32,5	32,5
12	Laundry Room	1	AP	4	2	Mesin Cuci	1,5	30%	3,9	14
					2	Lemari	1,5		3,9	
					2	Meja Setrika	1,2		3,12	
					2	Kursi Tunggu	1,2		3,12	
Total kebutuhan ruang area fasilitas penunjang										290,4
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										348,48
Total kebutuhan area penunjang										348 m ²
Area Fasilitas Pengelola										
13	Ruang Owner	1	HD	4	1	Meja Kursi Tamu(4 orang)	4	30%	5,2	11
					1	Sofa & Meja Kerja	2,5		3,25	

					1	Lemari	2		2,6	
14	Ruang General Manager	1	HD	2	1	Meja Kursi Tamu(4 orang)	4	30%	5,2	11
					1	Sofa & Meja Kerja	2,5		3,25	
					1	Lemari	2		2,6	
15	Ruang Assistance Manager	1	HD	2	1	Sofa & Meja Kerja	2,5	30%	3,25	5,85
					1	Lemari	2		2,6	
16	Ruang Accounting	1	HD	4	1	Meja Kursi Tamu(4 orang)	4	30%	5,2	11
					2	Sofa & Meja Kerja	2,5		3,25	
					1	Lemari	2		2,6	
17	Ruang Marketing	1	HD	4	1	Meja Kursi Tamu(4 orang)	4	30%	5,2	11
					3	Sofa & Meja Kerja	2,5		3,25	
					1	Lemari	2		2,6	
18	Ruang Rapat	1	DA	15	15	Meja & Kursi	0,8	30%	15,6	15,6
19	Ruang Tamu	1	HD	6	1	Meja Kursi Tamu(6 orang)	6	30%	7,8	7,8
20	Ruang CCTV	1	HD	3	2	Meja Kursi Komputer	2	30%	5,2	7,8
					1	Lemari	2		2,6	
21	Ruang Pengelola	1	DA	10	10	Meja & Kursi	2	30%	26	31,2
					10	Loker	0,4		5,2	
22	Ruang Karyawan MEP	1	HD	6	1	Meja Kursi Tamu(4 orang)	4	30%	5,2	11
					3	Sofa & Meja Kerja	2,5		3,25	
					1	Lemari	2		2,6	

23	Ruang Istirahat Pengelola	1	DA	20	5	Meja Kursi (4 orang)	3,6	30%	23,4	23,4
Total kebutuhan ruang area fasilitas pengelola										146,65
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										175,98
Total kebutuhan area fasilitas pengelola										176 m ²
Area Servis										
24	Pos Jaga	2	DA	3	3	Meja Kursi	1,2	30%	5,4	10,8
25	Lavatory Pria	5	DA	4	2	Toilet	1,2	30%	3,12	5 x 7,8 = 39
					2	Urinoir	1		2,6	
					2	Wastafel	0,8		2,08	
26	Lavatory Wanita	5	DA	6	4	Toilet	1,2	30%	6,24	5 x 8,32 = 41,6
					2	Wastafel	0,8		2,08	
27	Pantry Umum	1	DA		2	Kompur	1,4	30%	3,64	20,54
					2	Kabinet	3,6		9,36	
					2	Kulkas	1,5		3,9	
					2	Sink	1,4		3,64	
28	Dapur Cafeteria	1	DA	6	3	Kompur	1,4	50%	6,3	31,2
					3	Kabinet	3,6		16,2	
					2	Kulkas	1,5		4,5	
					2	Sink	1,4		4,2	
29	Janitor	1	AP	2	2	Lemari	2	30%	5,2	5,2
30	Gudang Hotel	1	AP	2	8	Lemari	2	50%	24	24
31	Gudang Mini Market	1	AP	2	6	Lemari	2	30%	15,6	15,6
32	Gudang Cafeteria	1	AP	2	1	Freezer	1,5	30%	1,95	11
					2	Kulkas	1,5		3,9	
					2	Lemari	2		5,2	
33	Loading Dock	1	DA	4	1	Parkir Truk	40	50%	60	60
34	Lift	1	DA	6	1	Ruang Lift	4	30%	5,2	5,2
Total kebutuhan ruang area fasilitas servis										264,14

Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										316,968
Total kebutuhan area fasilitas servis										317 m ²
Area MEP										
35	Ruang Genset	1	AP	2	1	Mesin Genset	40	30%	52	52
36	Ruang Panel	4	AP	2	1	Panel Listrik	5	30%	6,5	26
37	Ruang Pompa	1	AP	2	1	Mesin Pompa	25	30%	32,5	32,5
38	Ruang AHU	4	AP	2	1	Mesin AHU	15	30%	19,5	78
39	Ruang Chiller	1	AP	2	1	Mesin Chiller	40	30%	52	52
Total kebutuhan ruang area fasilitas MEP										240,5
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										288,6
Total kebutuhan area fasilitas MEP										289 m ²
Total kebutuhan ruang seluruh area fasilitas										2647 m ²

Tabel 3.1.3.2. 1 Studi Besaran Ruang

3.1.3.3 Studi kebutuhan parkir

Untuk perhitungan kebutuhan area parkir pada bangunan hotel kapsul ini menggunakan data pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir dari departemen perhubungan direktur jenderal perhubungan darat. Data yang tertulis sebagai berikut :

Tabel 3.1.3.3.1 Studi Kebutuhan Parkir
(Dirjen Perhubungan)

Jenis Kendaraan	Dimensi Ruang Parkir	Luas Ruang Parkir
Mobil Golongan I	2,30x 5,00	11,5 m ²
Mobil Golongan II	2,50x 5,00	12,5 m ²
Mobil Golongan III	3,00x5,00	15 m ²
Bus / Truk	3,40x12,50	42,5 m ²
Sepeda Motor	0,75x2,00	1,5 m ²

Tabel 3.1.3.3. 1 Studi Kebutuhan Parkir

Sedangkan kategori pelaku pada hotel kapsul ini akan selanjutnya dikelompokkan menjadi 2 tipe, yaitu pengunjung dan pengelola. Berikut adalah perhitungan kebutuhan parkir pada perencanaan hotel kapsul :

A. Perhitungan Kebutuhan Parkir Pengelola

Asumsi :

1. Pengelola kelas manager menggunakan transportasi mobil pribadi
2. Karyawan menggunakan sepeda motor

Perhitungan:

$$Lp = A \times Lpm$$

Lp = Luas Kebutuhan Parkir

A = Jumlah Kendaraan

Lpm = Luas Kebutuhan parkir tiap kendaraan

1. Membawa mobil

Owner, General Manager, Assistance General Manager, Accounting, Marketing. Jumlah total seluruh pengelola sebanyak 8 orang. Untuk jenis mobil masuk golongan II.

$$Lp = A \times Lpm$$

$$= 8 \times 15m$$

$$= 120 m^2$$

2. Membawa Motor

Karyawan selain kategori managerial, sebanyak 70 orang. Jumlah tersebut di asumsikan menggunakan transportasi pribadi sepeda motor.

$$Lp = A \times Lpm$$

$$= 70 \times 1,5m$$

$$= 105 m^2$$

Dari perhitungan data diatas mendapatkan hasil total kebutuhan parkir pengelola sebanyak 225 m²

B. Perhitungan Kebutuhan Parkir Pengunjung

Asumsi :

1. 30% Pengguna mobil golongan III (50% 1 mobil 4 orang, 30% 1 mobil 2 orang, 20% 1 mobil 6 orang)
2. 65% Pengguna sepeda motor (50% 1 motor 2 orang, 50% 1 motor 1 orang)
3. 5% Pengguna transportasi umum

Perhitungan :

1. Menggunakan mobil

Asumsi :

- a. $30\% \times 230$ (total seluruh tamu menginap) = 69 orang
- b. $50\% \times 69 : 4 =$ dibulatkan $8,6 = 9$ mobil
- c. $30\% \times 69 : 2 =$ dibulatkan $10,35 = 10$ mobil
- d. $20\% \times 69 : 6 =$ dibulatkan $2,3 = 2$ mobil

perhitungan :

$$L_p = A \times L_{pm}$$

$$= (21 \text{ mobil}) \times 15m$$

$$= 315 \text{ m}^2$$

2. Menggunakan motor

Asumsi :

- a. $65\% \times 230$ (total seluruh tamu menginap) = 150
- b. $50\% \times 150 : 2 = 38$ sepeda motor
- c. $50\% \times 150 : 1 = 75$ sepeda motor

$$L_p = A \times L_{pm}$$

$$= (113 \text{ motor}) \times 1,5m$$

$$= 170 \text{ m}^2$$

Dari perhitungan data diatas mendapatkan hasil toal kebutuhan parkir pengunjung sebanyak 485m.

Luas total kebutuhan parkir

Nama Area	Tipe Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Luas
Parkir Pengelola	Mobil	8	120 m ²
	Motor	70	105 m ²
Parkir Pengunjung	Mobil	21	315 m ²
	Motor	113	170 m ²
Total			710 m ²
Sirkulasi 100%			1420 m ²

Tabel 3.1.3.3. 2 Kebutuhan Luas Parkir

(Analisa Pribadi)

3.1.4 Kebutuhan Luas Tapak

Tapak yang terpilih untuk perencanaan bangunan hotel kapsul ini berada di jalan siwalan kerten kota surakarta. Luasan lokasi tapak adalah 3663 m² dibulatkan menjadi 3660 m². Pada peraturan daerah yang memuat rencana detail tata ruang kota Surakarta tahun 2012 yang di keluarkan oleh badan perencanaan dan pembangunan daerah kota surakarta tertulus beberapa regulasi terkait lokasi tapak, yaitu :

- A. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 70%
- B. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 1,8
- C. Ketinggian Bangunan (KB) : 24 meter
- D. Garis Sempadan Jalan (GSB) : 12 meter
- E. Ruang Terbuka Hijau (RTH) : 20%

Perhitungan

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Tapak Terbangun} &= \text{Luas ruang dalam} / \text{KLB} + (\text{RT non Hijau}) \\
 &= (2647/1,8)+(1420) \\
 &= 1470,5 + 1420 \text{ m}^2 = 2890,5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\text{KDB} = 70\% \times 2890,5\text{m}$$

$$= 2023,35 \text{ m}^2$$

$$\text{Tinggi Bangunan} = \text{Luas Tapak} \times \text{KLB} / \text{KDB}$$

$$= 2890,5 \times 1,8 / 2023,35$$

$$= 2,57 \text{ dibulatkan menjadi } 3 \text{ lantai.}$$

Kesimpulan dari perhitungan diatas, dengan luas tapak terpilih sebesar 3660m, tapak ini memenuhi syarat regulasi dan kebutuhan ruang. Dengan ketinggian bangunan sebanyak 3 lantai.



3.2 Hubungan Ruang

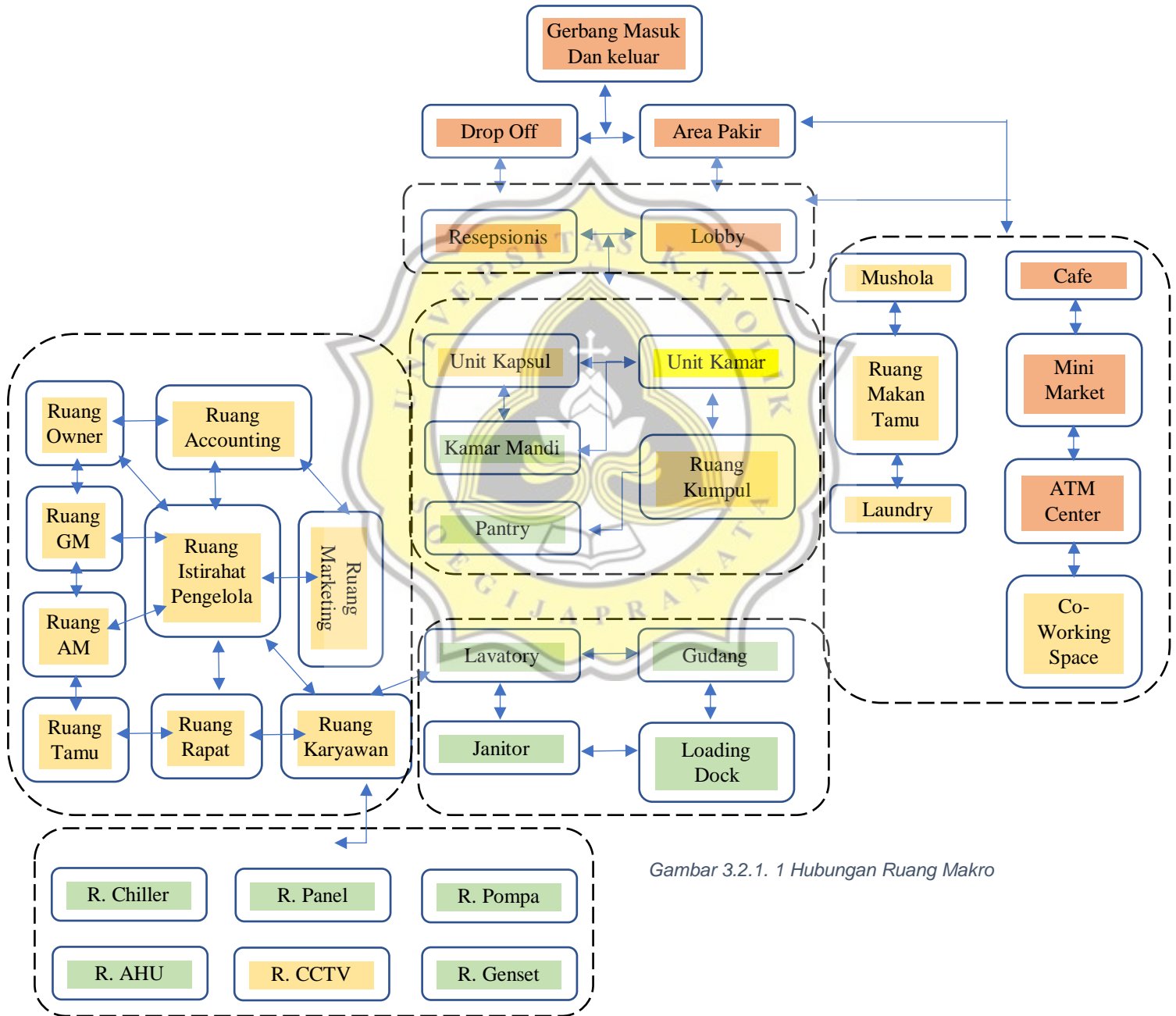
Publik

Servis

Privat

Semi Privat

3.2.1 Hubungan Ruang Makro

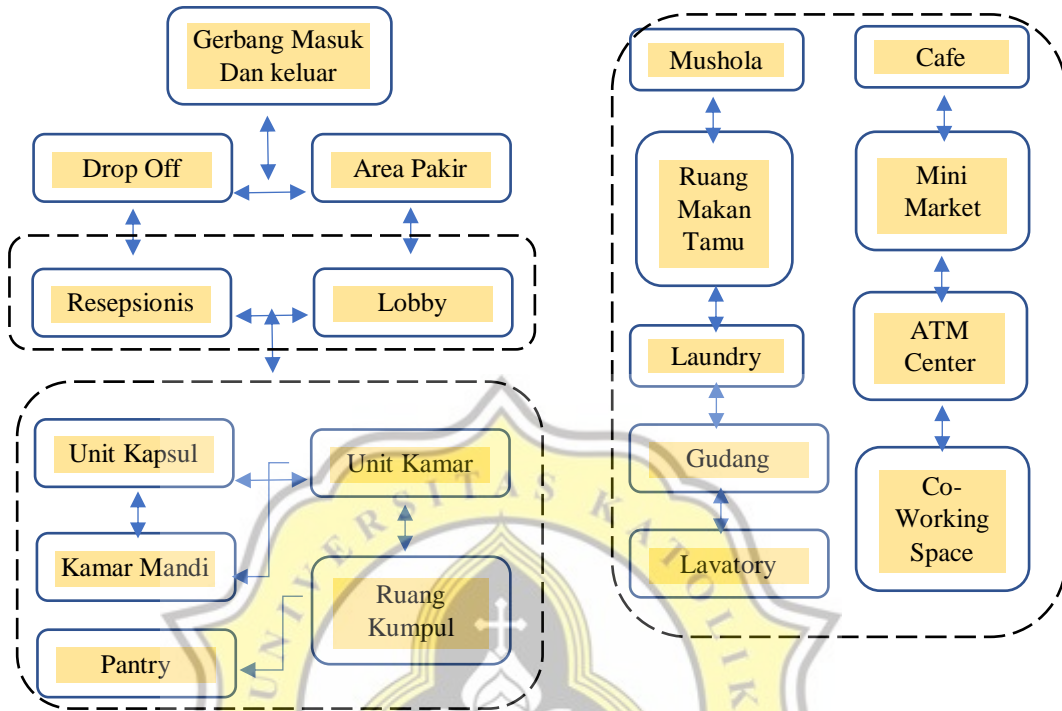


Gambar 3.2.1. 1 Hubungan Ruang Makro

Gambar 3.2.1.1 Hubungan Ruang Makro

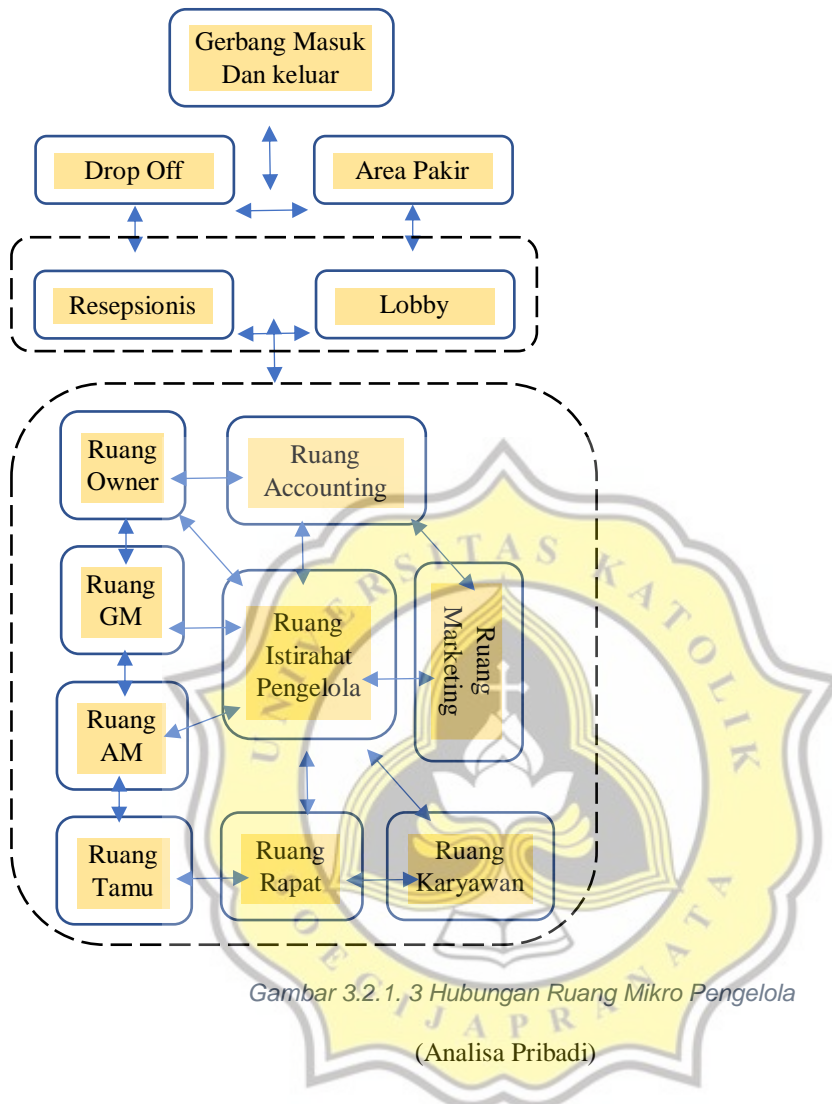
(Analisa Pribadi)

3.2.2 Hubungan Ruang Mikro Pengguna



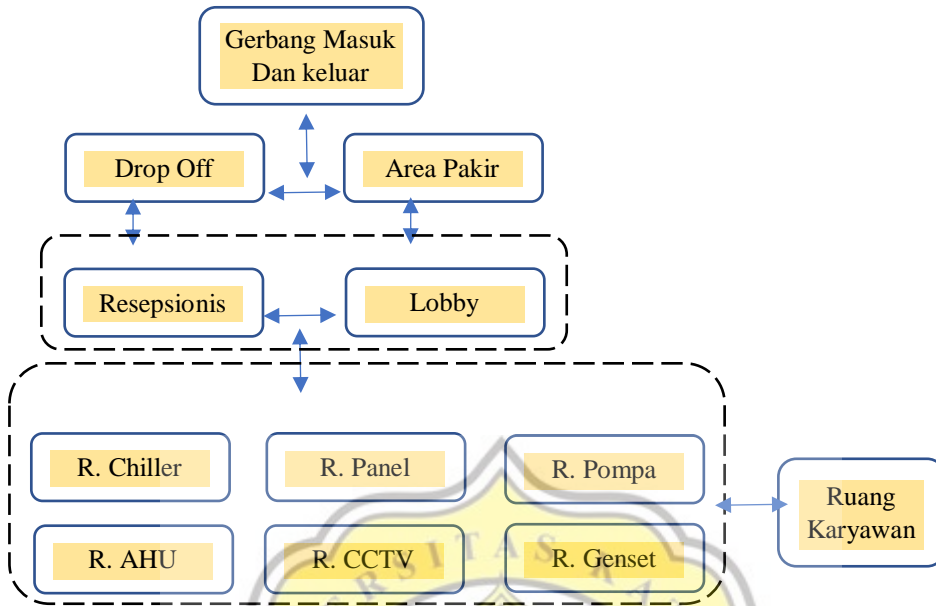
Gambar 3.2.1. 2 Hubungan Ruang Mikro Pengunjung
(Analisa Pribadi)

3.2.3 Hubungan Ruang Mikro Pengelola



Gambar 3.2.1.3 Hubungan Ruang Mikro Pengelola
(Analisa Pribadi)

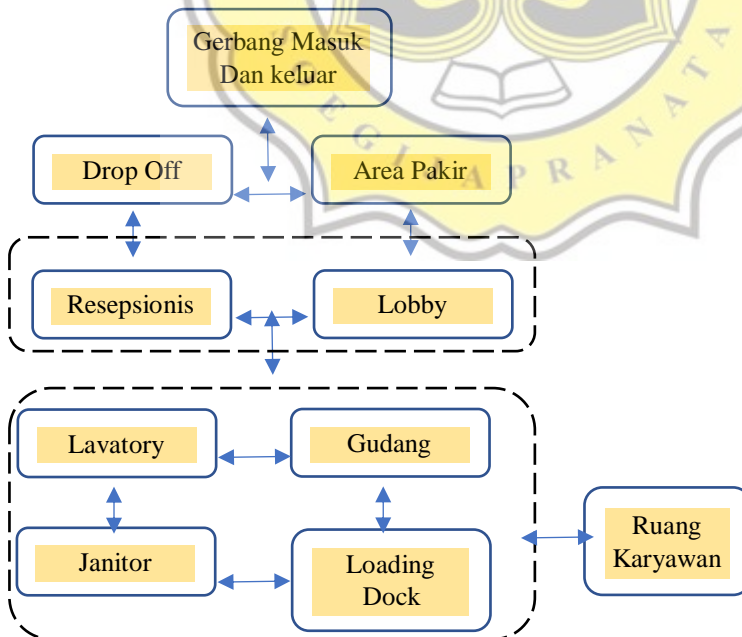
3.2.4 Hubungan Ruang Mikro MEP



Gambar 3.2.1. 4 Hubungan Ruang Mikro MEP

(Analisa Pribadi)

3.2.5 Hubungan Ruang Mikro Servis



Gambar 3.2.1. 5 Hubungan Ruang Mikro Servis

(Analisa Pribadi)