

BAB III

PEMROGRAMAN ARSITEKTUR DAN PERUMUSAN MASALAH

3.1. Analisa Fungsi Bangunan

3.1.1. Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

1. Pelaku Kegiatan

Dalam menentukan pelaku kegiatan harus diketahui individu dan organisasi yang nantinya akan menjalin hubungan dan sebagai penerima layanan, diantaranya :

a) Pihak Pengelola

Sebagai bagian yang mengatur kegiatan di balik kegiatan sebuah mal. Dikatakan sebagai orang paling penting pada proyek ini karena selain sebagai pemilik juga sebagai pihak yang mengelola. Individu ini meliputi direksi, administrasi, manajemen, dan kepala fasilitas lainnya.

b) Staff dan Karyawan

Merupakan bagian personal yang memberikan pelayanan operasional pada pengunjung secara langsung. Ditugaskan di titik dan kemampuan yang dimiliki.

c) Mitra dan Sponsorship

Pihak diluar gedung yang menjalin hubungan dengan tujuan untuk memberikan keuntungan yang sama. Misal, perusahaan yang menyediakan ketenagakerjaan (office boy) memberikan keuntungan bagi bangunan mal dalam segi kebersihan, penyediaan logistik, maupun jasa yang dibutuhkan lainnya dan pihak perusahaan mendapatkan fee berdasarkan kontrak yang telah disepakati.

Atau pemilik saham di bidang otomotif yang sedang melakukan pameran di dalam atrium mal.

d) Pengunjung

Orang yang merupakan bagian penerima layanan dari bangunan mal. Personal yang menjadi pusat kegiatan jual beli dan yang menentukan tanggapan dan kualitas yang diberikan oleh pihak mal.

2. Jumlah Pelaku Kegiatan

a) Jumlah Pengunjung

Penentuan jumlah pengunjung diambil dengan cara melakukan studi dari mal yang ada di kota Semarang sehingga dapat diperkirakan jumlah kapasitas maksimum dari mal yang akan dibangun.

- Mall Ciputra Semarang mempunyai luas tanah 20.000 m² dan luas bangunan total 46.000 m² dengan masa 3 lantai berisi lebih dari 200 tenant dan memiliki kapasitas mencapai 65.000 orang/hari. Jika waktu operasional mulai dari pukul 10.00 – 22.00 atau 12 jam. Maka dapat diketahui perjamnya 65.000 orang/hari : 12 = 5.417 orang/jam.
- Paragon City Mall Semarang mempunyai luas lahan 30.000 m² dan luas bangunan 120.000 m² dengan masa bangunan mencapai 13 lantai. Memiliki kapasitas 40.000 orang/hari. Jika jam operasional mulai dari pukul 10.00 – 22.00 atau 12 jam maka dapat diketahui perjamnya 40.000 orang/hari : 12 = 3.334 orang/jam.
- Java Supermall Semarang mempunyai luas lahan 21.000 m² memiliki masa bangunan 6 lantai (dihitung dari basement). Juga memiliki kapasitas mencapai 15.000 orang/harinya. Jika jam operasional pukul 10.00 – 22.00

atau 12 jam maka dapat diketahui perjamnya 15.000 orang / hari : 12 = 1.250 orang/jam nya.

Dari data diatas dapat ditarik kesimpulan jika luas lahan proyek di Kawasan BSB adalah 3,3 hektare atau 33.000 m² dengan masa bangunan kira – kira 5 lantai (dengan basement) dan KDB sebesar 60% dengan perhitungan 33.000 m² : 60% = 19.800 m² x 5 (jumlah lantai) = 99.000 m². Jika Paragon City Mall dengan luas bangunan 120.000 m² memiliki kapasitas 40.000 orang/hari maka perbandingannya adalah sebagai berikut :

$$= 120.000/99.000 = 40.000/?$$

$$= 99.000 \times 40.000 : 120.000$$

$$= 33.000 \text{ orang/hari}$$

Dapat diketahui jika jam operasional pukul 10.00 – 22.00 atau 12 jam maka 33.000 / 12 = 2.750 orang/jam.

b) Jumlah Pengelola, mitra dan sponsorship

Penentuan jumlah untuk bagian pengelola, mitra maupun sponsorship akan dijelaskan pada tabel berikut ini.

*Tabel 1. Jumlah pengelola dan karyawan
Sumber : Analisa pribadi*

Pengelola bangunan mal	Jml	Pengelola bangunan mal	Jml	Pengelola bangunan mal	Jml
Pemilik & Pengelolaan		Unit Pelayanan		Unit Pengelolaan Taman	
CEO	1	Resepsionist	2	Petugas kontrol	4
Kepala Manajer	1	Security	15	Teknisi	4
Sekertaris	2	Cleaning Service	24	Keamanan	8
Pemasaran	1	Petugas CCTV	6	Cleaning Service	8
Kreatif	2	Petugas taman outdoor	6		

Bendahara	2	Petugas taman indoor	6		
Direksi IT	3	Petugas sampah	4		
Direksi logistik	3	Teknisi listrik	8		
Direksi informasi	3	Teknisi plumbing	8		
		Teknisi mesin			
Unit food & beverages		Unit pengelolaan lahan parkir		Mitra & sponsorship Cinema & Department store	
Karyawan Pelayan	10	Karyawan parkir motor	4	Karyawan IT	3
Karyawan Koki	8	Karyawan parkir mobil	6	Teknisi Audio	4
Karyawan Pencuci piring	10	Karyawan tiket	4	Teknisi Visual	4
Cleaning service	5			Karyawan tiket	6
Keamanan	3			Karyawan pelayanan	20
				Karyawan kasir	3
				Keamanan	10
Total jumlah				221	

3.1.2. Kegiatan yang terjadi

1. Pendekatan aktivitas berdasarkan kegiatan dan kebutuhan ruang

Pendekatan ini dibuat berdasarkan pengunjung dan 3 pelaku kegiatan yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu pihak pengelola, staff dan karyawan, mitra dan sponsorship.

Tabel 2. Pendekatan aktivitas dan kebutuhan ruang
Sumber : Analisa pribadi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
Pengunjung (Penerima Pelayanan)	Datang	Entrance / Jalan masuk	Publik	Outdoor
	Parkir	Tempat parkir / gedung parkir	Publik	Outdoor & Indoor
	Turun dari BRT	Halte bus	Publik	Outdoor
	Masuk	Pintu masuk utama /	Publik	Outdoor &

		samping		Indoor
	Menanyakan informasi	Stan informasi	Publik	Indoor
	Menitipkan Barang	Loker penitipan barang	Publik	Indoor
	Mengambil Uang	ATM Center	Semi Publik	Indoor
	Berbelanja	Tenant dan stan	Publik	Indoor
	Melihat - lihat	Selasar dan mezanin	Publik	Outdoor & Indoor
	Duduk / Istirahat	Ruang istirahat atau bangku duduk	Publik	Outdoor & Indoor
	Makan / Minum	Kafetaria dan stan kuliner	Publik	Indoor
	BAB / BAK	Toilet dan rest room	Semi Publik	Indoor
	Wudhlu	Tempat Wudhlu	Semi Publik	Indoor
	Sholat	Musholla	Semi Publik	Indoor
	Bermain	Tempat bermain (Playground)	Publik	Indoor
	Menyusui	Ruang Laktasi	Semi Privat	Indoor
	Merokok	Ruang Merokok	Semi Privat	Indoor
	Pulang	Jalan keluar	Publik	Outdoor
Pengunjung Khusus / Tamu	Datang	Entrance / Jalan masuk	Publik	Outdoor
	Parkir	Tempat parkir tamu	Semi Privat	Outdoor
	Turun dari BRT	Halte Bus	Publik	Outdoor
	Masuk	Pintu masuk / keluar direksi dan pengelola	Privat	Outdoor & Indoor
	Menanyakan Informasi	Stan Informasi	Publik	Indoor
	Menunggu	Ruang tamu	Privat	Indoor
	Istirahat	Kamar tamu	Privat	Indoor
	BAB / BAK	KM / WC tamu	Privat	Indoor
	Membuat Makanan	Pantri	Privat	Indoor
	Makan / Minum	Ruang makan	Privat	Indoor
	Pulang	Pintu masuk / keluar direksi dan pengelola	Privat	Indoor
Pengelola (CEO, Manajer, Sekretaris, Keuangan, dll)	Datang	Entrance / Jalan masuk	Publik	Outdoor
	Parkir	Parkir Direksi	Semi Privat	Outdoor
	Turun dari BRT	Halte Bus	Publik	Outdoor
	Masuk	Pintu masuk / keluar direksi dan pengelola	Privat	Outdoor & Indoor
	Presensi kehadiran	Ruang presensi	Privat	Indoor

	Menyimpan barang	Ruang loker dan kabinet direksi	Privat	Indoor
	Drop off	Entrance	Publik	Outdoor & Indoor
	Menyimpan / mengambil berkas	Ruang Arsip	Privat	Indoor
	Kerja	Ruang Kerja	Privat	Indoor
	Menerima tamu	Ruang Tamu	Privat	Indoor
	Membuat makanan	Pantri	Privat	Indoor
	Makan / Minum	Ruang Makan	Privat	Indoor
	BAB / BAK	KM / WC	Privat	Indoor
	Rapat	Ruang Rapat	Privat	Indoor
Pulang	Pintu masuk / keluar direksi dan pengelola	Publik	Outdoor & Indoor	
Staff dan Karyawan	Datang	Entrance / Jalan masuk	Publik	Outdoor
	Parkir	Parkir karyawan	Semi Privat	Outdoor & Indoor
	Turun dari BRT	Halte Bus	Publik	Outdoor
	Masuk	Pintu masuk / keluar staff dan karyawan	Privat	Outdoor & Indoor
	Presensi kehadiran	Ruang presensi	Privat	Indoor
	Menyimpan barang	Ruang loker karyawan	Privat	Indoor
	Ganti baju	Ruang ganti	Privat	Indoor
	Drop off barang	Loading dock	Semi Privat	Outdoor
	Monitoring CCTV	Ruang CCTV	Privat	Indoor
	Pengawasan	Stan keamanan	Semi Publik	Indoor & Outdoor
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Indoor
	Istirahat	Ruang karyawan	Privat	Indoor
	Makan / Minum	Kantin / kafetaria	Semi Publik / Publik	Indoor
	BAB / BAK	Toilet karyawan	Privat	Indoor
	Pulang	Pintu masuk / keluar staff dan karyawan	Privat	Outdoor & Indoor
Mitra dan Sponsorship	Datang	Entrance / Jalan masuk	Publik	Outdoor
	Parkir	Parkir karyawan	Semi Privat	Outdoor & Indoor
	Turun dari BRT	Halte Bus	Publik	Outdoor
	Masuk	Pintu masuk / keluar staff dan karyawan	Privat	Outdoor & Indoor
	Presensi kehadiran	Ruang presensi	Privat	Indoor
	Menyimpan barang	Ruang loker mitra dan sponsorship	Privat	Indoor
	Ganti Baju	Ruang ganti	Privat	Indoor
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Indoor
Menyusun ide dan kreatifitas	Ruang event	Privat	Indoor	

	Menyimpan pasokan barang	Gudang	Privat	Indoor
	Memasukkan barang pameran	Jalur atrium	Semi Privat	Indoor
	Pameran	Atrium	Publik	Indoor
	Rapat	Ruang rapat	Privat	Indoor
	Istirahat	Ruang karyawan mitra dan sponsorship	Privat	Indoor
	Makan / Minum	Kantin / Kafetaria	Semi publik / Publik	Indoor
	BAB / BAK	Toilet Karyawan	Privat	Indoor
	Pulang	Pintu masuk / keluar staff dan karyawan	Privat	Outdoor & Indoor

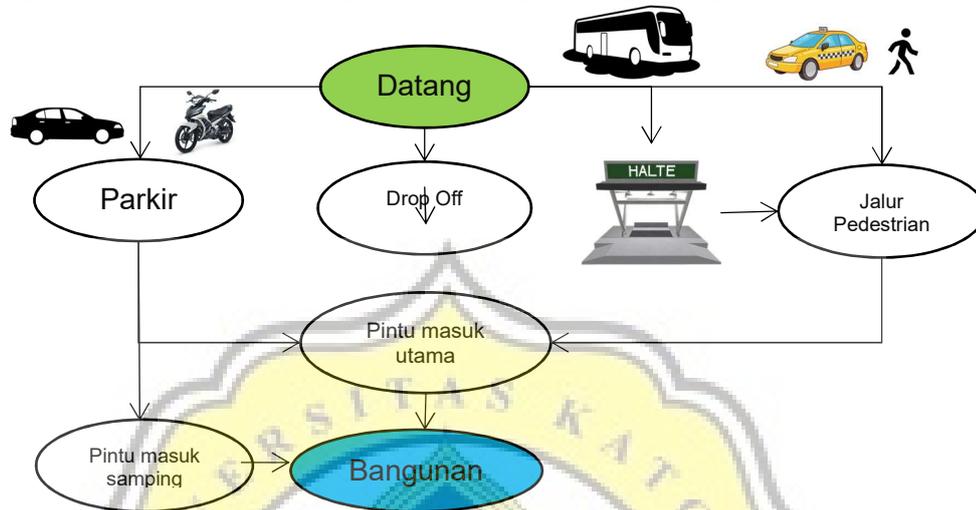


2. Pergerakan

Pergerakan pengunjung dan pengelola akan dijelaskan dengan bagan visual.

a) Pola Kedatangan Pengunjung

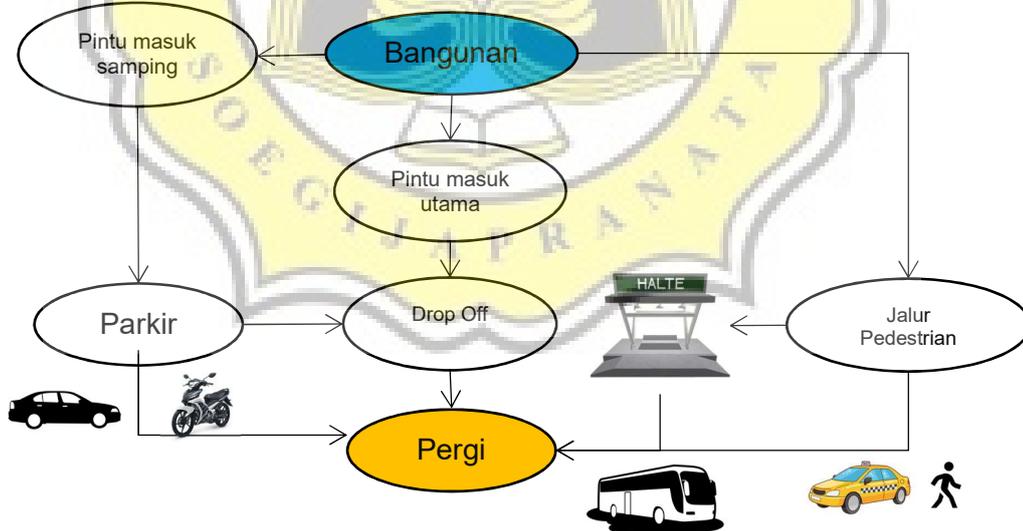
Bagan berikut menunjukkan pola kedatangan pengunjung.



*Bagan 2. Pola kedatangan pengunjung
Sumber : Analisa Pribadi*

b) Pola Kepergian Pengunjung

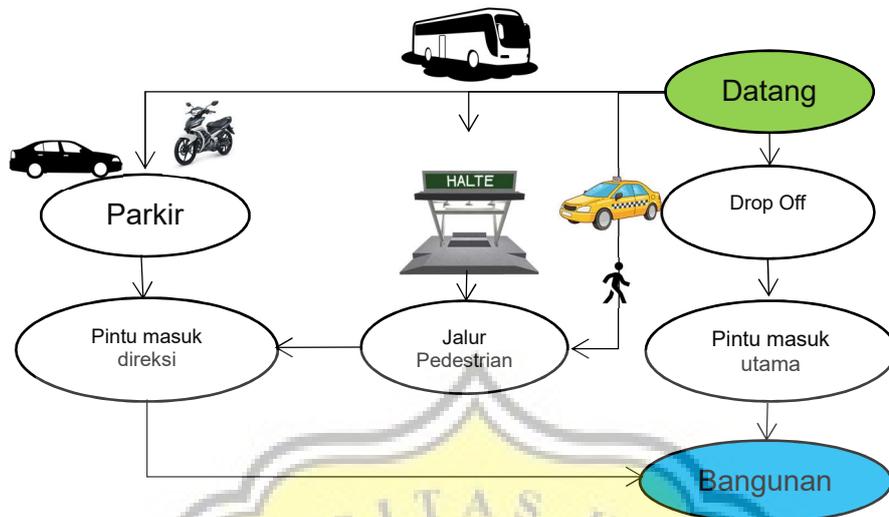
Pola berikut menunjukkan pola kepergian pengunjung.



*Bagan 3. Pola Kepergian Pengunjung
Sumber : Analisa Pribadi*

c) Pola Kedatangan Pengelola

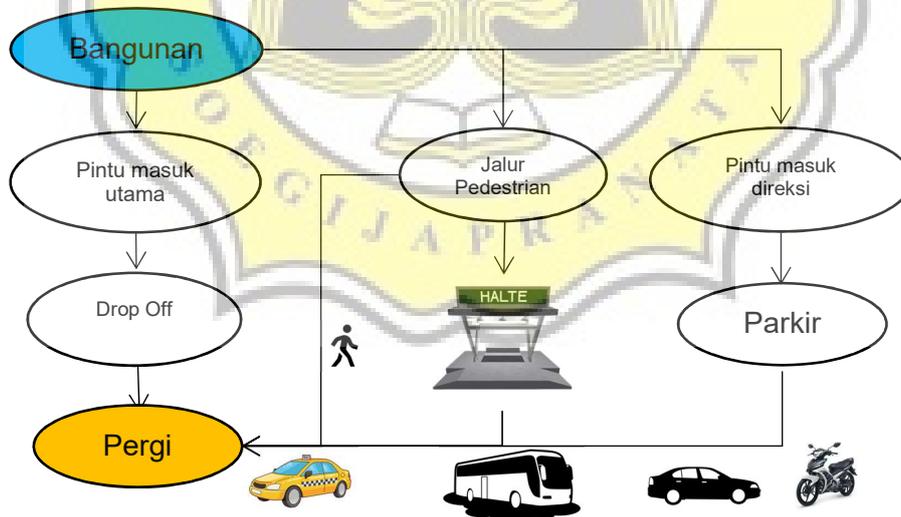
Bagan berikut menunjukkan pola kedatangan pengelola.



Bagan 4. Pola Kedatangan Pengelola
Sumber : Analisa Pribadi

d) Pola Kepergian Pengelola

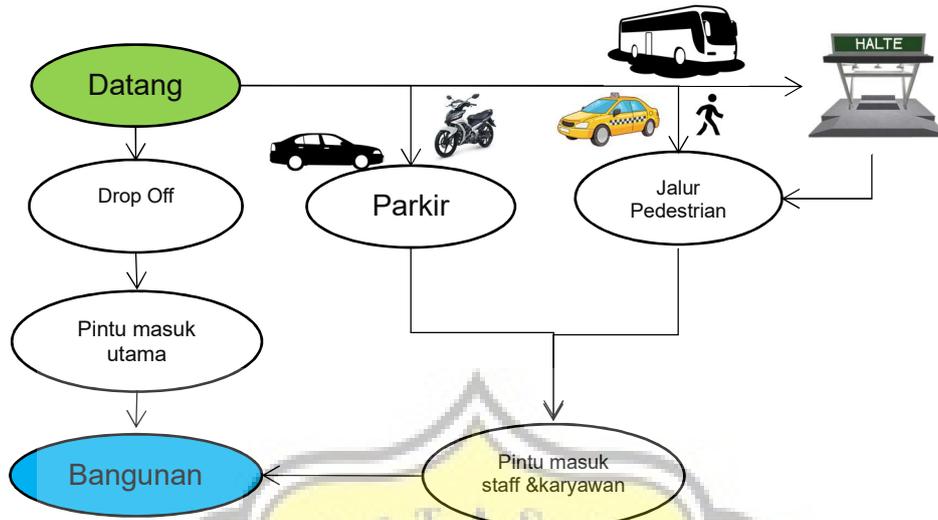
Bagan berikut menunjukkan pola kepergian pengelola.



Bagan 5. Pola Kepergian Pengelola
Sumber : Analisa Pribadi

e) Pola Kedatangan Staff dan Karyawan

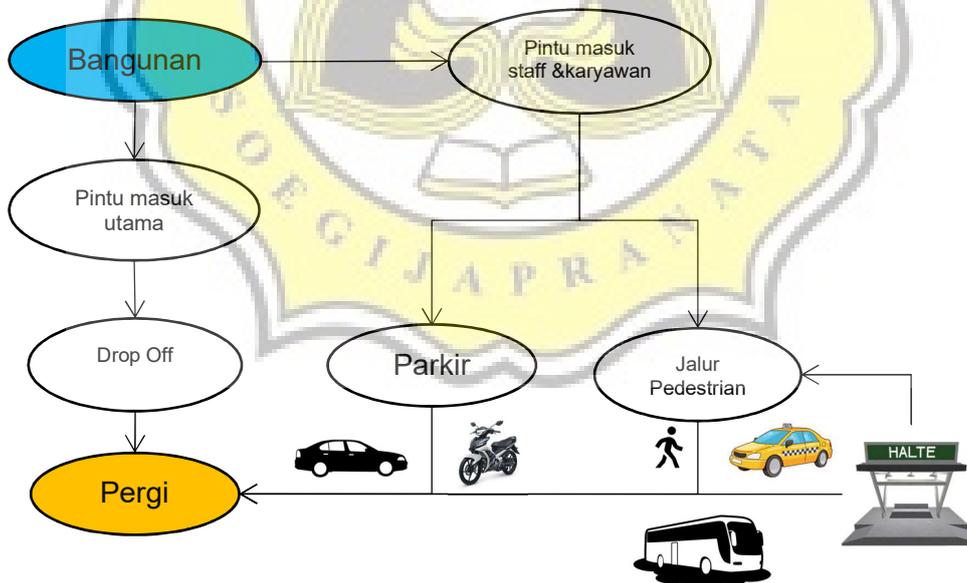
Bagan berikut menunjukkan pola kedatangan staff dan karyawan.



Bagan 6. Pola Kedatangan Staff dan Karyawan
Sumber : Analisa Pribadi

f) Pola kepergian Staff dan Karyawan

Bagan berikut menunjukkan pola kepergian staff dan karyawan.



Bagan 7. Pola Kepergian Staff dan Karyawan
Sumber : Analisa Pribadi

3. Persyaratan Ruang

Persyaratan ruang ini ditentukan berdasarkan kebutuhan spesifik dari masing – masing jenis ruang seperti pada faktor utilitas, pencahayaan, maupun jenis barang yang ditetapkan.

*Tabel 3. Persyaratan Ruang
Sumber : Analisa Pribadi*

No	Nama Ruang	Persyaratan Ruang
Tenant / Pertokoan		
1	Pakaian (remaja – dewasa)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) agar memperjelas warna dari pakaian. • Menggunakan rak gantung batang ganda untuk efisiensi ruang pada penempatan pakaian. • Kolom ditutupi dengan lapisan tambahan seperti kayu maupun ACP guna untuk sarana tempat pengiklanan. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Penempatan sensor alarm untuk faktor keamanan pada pintu masuk dan keluar.
2	Pakaian (balita – anak – anak)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) agar memperjelas warna dari pakaian. • Menggunakan rak gantung batang ganda untuk efisiensi ruang pada penempatan pakaian. • Kolom ditutupi dengan lapisan tambahan seperti kayu maupun ACP guna untuk sarana tempat pengiklanan. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Penempatan sensor alarm untuk faktor keamanan pada pintu masuk dan keluar.
3	Busana muslim	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) agar memperjelas warna dari pakaian. • Menggunakan rak gantung batang ganda untuk efisiensi ruang pada penempatan pakaian.

		<ul style="list-style-type: none"> • Kolom ditutupi dengan lapisan tambahan seperti kayu maupun ACP guna untuk sarana tempat pengiklanan. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Penempatan sensor alarm untuk faktor keamanan pada pintu masuk dan keluar.
4	Pakaian renang	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) agar memperjelas warna dari pakaian. • Menggunakan rak gantung batang ganda untuk efisiensi ruang pada penempatan pakaian. • Kolom ditutupi dengan lapisan tambahan seperti kayu maupun ACP guna untuk sarana tempat pengiklanan. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Penempatan sensor alarm untuk faktor keamanan pada pintu masuk dan keluar.
5	Sandal dan sepatu	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) untuk memperjelas warna dan tekstur dari alas kaki. • Penggunaan jenis lampu downlight dan TL. • Penambahan rak dinding dan disetiap sisi rak dipasang lampu TL. • Kolom ditutupi dengan lapisan kayu tambahan seperti kayu maupun ACP guna untuk sarana tempat pengiklanan. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
6	Kosmetik	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) karena berhubungan dengan detail warna dan permukaan kosmetik. • Menggunakan lampu sorot yang ditujukan pada produk kosmetik yang dipamerkan. • Penambahan elemen cermin dan kaca etalase. • Penggunaan rak vertikal dan meja display. • Penambahan stop kontak pada

		<ul style="list-style-type: none"> • lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
7	Aksesoris	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih hangat (2700k) untuk memberi kesan nyaman pada pengunjung. • Penggunaan lampu downlight dan lampu sorot • Penambahan elemen cermin • Penggunaan penutup lantai yang bercorak agar lebih membuat kesan lucu dan menarik. • Penggunaan rak berkait, rak vertikal dan meja display. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
8	Tas, ransel, dan koper	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) karena menyangkut dengan tekstur, warna, dan permukaan barang. • Penggunaan lampu TL dan lampu sorot. • Penambahan rak dinding. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
9	Hobi dan alat olah raga	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih hangat (2700k). • Penggunaan lampu downlight dan lampu sorot. • Penggunaan rak berkait, rak vertikal dan meja display. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Penggunaan penutup lantai material keras dan material lunak untuk barbel.
10	Jam tangan dan dinding	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k) • Penggunaan lampu downlight, lampu strip dan lampu sorot. • Penggunaan etalase kaca. • Penambahan stop kontak pada lantai. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
11	Perhiasan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu

		<p>flame (2200k) pada bagian perhiasan emas untuk lebih memberikan kesan keemasan dan putih (3000k) pada bagian perak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan lampu TL, lampu sorot, dan lampu downlight. • Penggunaan etalase kaca. • Penambahan stop kontak pada lantai. • Penambahan pengamanan berupa alarm detector pada pintu masuk dan keluar. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
12	Obat dan kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih dingin (5000k). • Menggunakan jenis lampu downlight. • Penambahan rak vertical dan rak dinding. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
13	Alat tulis	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penambahan rak vertical, rak dinding, dan etalase. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
14	Perkakas	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penambahan rak dinding dan etalase. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
15	Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu downlight, lampu TL, dan lampu sorot. • Penambahan stop kontak di bagian lantai • Penambahan rak dinding dan meja.

		<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat pengaman yang dipasang pada gadget yang dipamerkan • Penambahan alat pengaman alarm detector pada pintu masuk dan pintu keluar. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
16	Mainan anak	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu sorot. • Menggunakan rak dinding dan meja pameran. • Penutup lantai keramik dibuat bermotif atau berwarna. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
Fasilitas Umum dan Service		
17	Toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu flame (2200k) • Pelapis dinding berupa keramik atau HPL sampai 1,5 meter. • Penyediaan ruang shaft untuk service. • Signage yang menarik • Penutup lantai yang tidak terlalu mengkilap • Penggunaan lampu downlight
18	Pusat informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan warna lampu putih hangat (2700k) • Penambahan stop kontak pada lantai
19	Ruang laktasi	<ul style="list-style-type: none"> • Bersifat tertutup. • Bahan penutup dinding solid tidak transparan. • Tersedia saluran air dan jaringan listrik. • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Cukup kedap suara.
20	Musholla	<ul style="list-style-type: none"> • Cukup tertutup • Pelapis karpet / material lunak pada dinding agar kedap suara. • Menggunakan warna lampu putih (3000k). • Ruangan bagian imam lebih maju. • Penyediaan sekat antara pria dan wanita • Pemberian railing untuk tempat kaki pada bagian ruang wudhlu.

		<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan ruang untuk alas kaki.
21	Ruang merokok	<ul style="list-style-type: none"> • Bersifat tertutup • Penyediaan ventilasi khusus untuk pembuangan atau penambahan exhaust fan untuk ruangan. • Dinding diberi lapisan tambahan yang tidak mudah terbakar. • Menggunakan warna lampu putih hangat (2700k). • Dinding solid
22	Atrium	<ul style="list-style-type: none"> • Terbuka tanpa sekat • Penyediaan stop kontak pada penutup lantai di beberapa titik. • Penggunaan bahan penutup atap yang lebih keras dari biasa karena seringkali diadakan pameran mobil. • Pencahayaan berupa lampu sorot.
23	Mezanin	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Tepi mezanin dibuat lebih tinggi dari muka lantai. • Penggunaan penutup lantai keramik dengan motif dan warna yang berbeda
<i>Food & Beverages</i>		
24	Foodcourt	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu flame (2200k) • Menggunakan lampu downlight dan lampu strip. • Langit – langit / plafon dibuat menarik. • Dinding bagian dapur menggunakan pelapis tambahan yang tidak mudah terbakar. • Sekat dinding solid. • Penyediaan penghawaan untuk asap / uap masakan. • Penyediaan saluran air bersih dan kotor. • Tiap ruang dapur diberi alat pemadam sementara.
25	Tenant makanan ringan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k). • Menggunakan lampu downlight dan lampu strip. • Penambahan stop kontak pada lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Dinding diberi lapisan tambahan

		yang tidak mudah terbakar.
26	Tenant minuman ringan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k). • Menggunakan lampu downlight dan lampu strip. • Penambahan stop kontak pada lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
27	Tenant roti	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k). • Menggunakan lampu downlight dan lampu strip. • Penambahan stop kontak pada lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan. • Dinding diberi lapisan tambahan yang tidak mudah terbakar.
28	Tenant es krim	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan lampu downlight dan lampu strip. • Penambahan stop kontak pada lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
29	Toko kopi / café	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k). • Menggunakan lampu downlight dan lampu sorot. • Penambahan stop kontak pada lantai • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
30	Restoran	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu flame (2200k) dan putih hangat (2700k) • Menggunakan lampu downlight dan lampu sorot. • Langit – langit / plafon dibuat menarik. • Dinding bagian dapur menggunakan pelapis tambahan yang tidak mudah terbakar. • Sekat dinding solid. • Penyediaan penghawaan untuk asap / uap masakan. • Penyediaan saluran air bersih

		dan kotor.
Kantor Pemilik dan Pengelolaan		
31	Ruang CEO	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Akses pencahayaan alami dapat masuk. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet.
32	Ruang kepala manajer	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Akses pencahayaan alami dapat masuk. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet.
33	Ruang sekretaris	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet.
34	Ruang manajer pemasaran dan kreatif	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet.
35	Ruang bendahara	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun

		karet.
36	Ruang rapat	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Akses pencahayaan alami dapat masuk. • Penambahan perangkat LCD projector. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet.
37	Ruang direksi bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Akses pencahayaan alami dapat masuk. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit. • Penambahan lapisan penutup lantai dari bahan karpet maupun karet. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
Staff dan Karyawan		
38	Ruang karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penyediaan perangkat presensi. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit. • Dinding sekat semi permanen agar mudah dimodifikasi maupun dihilangkan tergantung kebutuhan.
Mekanis dan Maintenance		
39	Ruang keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Sudut cakupan visual minimal 180°
40	Ruang monitoring CCTV	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu TL. • Penyediaan perangkat audio speaker pada langit – langit.

		<ul style="list-style-type: none"> • Dinding solid • Tambahan pelapis dinding agar kedap suara. • Penambahan stop kontak pada lantai. • Penyediaan space jalur perkabelan.
41	Ruang TPS	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k) • Menggunakan jenis lampu TL. • Penutup lantai diberi lapisan kedap air. • Diberi sekat semi permanen agar lebih tertutup dan tidak terlihat oleh pengunjung • Akses penghawaan keluar.
42	Ruang ME	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu TL. • Menyediakan space untuk mesin dan manusia untuk maintenance. • Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang tahan api.
43	Ruang plumbing	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu TL. • Menyediakan space untuk mesin dan manusia untuk maintenance. • Menyiapkan dimensi lubang untuk pemipaan. • Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang kedap air.
44	Ruang pompa	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu TL. • Menyediakan space untuk mesin dan manusia untuk maintenance. • Menyiapkan dimensi lubang untuk pemipaan. • Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang kedap air.
45	Ruang panel	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu TL. • Menyediakan space untuk mesin dan manusia untuk maintenance. • Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang tahan api.
46	Ruang genset	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Menggunakan jenis lampu TL. • Menyediakan space untuk mesin

		<ul style="list-style-type: none"> dan manusia untuk maintenance. Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang tahan api.
47	Ruang AHU	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan warna lampu putih (3000k). Menggunakan jenis lampu TL. Menyediakan space untuk mesin dan manusia untuk maintenance. Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang tahan panas.
48	Ruang <i>water cooled chiller</i>	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan warna lampu putih (3000k). Menggunakan jenis lampu TL Membuat umpak untuk kaki dari mesin chiller Dinding menggunakan bahan pelapis tambahan yang tahan panas.
49	Tangga darurat	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan warna lampu putih (3000k). Menggunakan jenis lampu downlight dan lampu dinding. Akses bukaan keluar ruangan.
Unit Pengelolaan Taman		
50	Taman	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat akses pencahayaan alami. Penyediaan luasan lahan yang sesuai dengan jenis tanaman. Perkerasan pondasi pada lahan dan penambahan material keras agar akar tanaman tidak masuk ke struktur bangunan. Penyediaan saluran air buangan di dalam tanah.
51	Ruang santai / ruang duduk	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k) Menggunakan jenis lampu sorot. Penambahan stop kontak pada bagian lantai. Terjangkau sinyal dari internet / wifi.
52	<i>Canopy bridge</i>	<ul style="list-style-type: none"> Railing / pegangan tangan yang menyambung pada struktur utama. Pelapis lantai diperkuat atau menggunakan bahan yang lebih tebal. Dapat dilalui akses bersimpangan sampai 4 orang.
53	Air mancur	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan warna lampu custom Menggunakan jenis lampu sorot. Akses drainase pada cincin luar air mancur.

		<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan space tertutup untuk perkabelan serta tahan air. • Terdapat struktur atau pondasi tersendiri karena masa air termasuk berat.
54	Kolam ikan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan filter alami. • Penyediaan space tertutup untuk perkabelan serta tahan air. • Terdapat struktur atau pondasi tersendiri karena masa air termasuk berat
55	Ruang baca	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih hangat (2700k) • Menggunakan jenis lampu sorot. • Penambahan stop kontak pada bagian lantai. • Terjangkau sinyal dari internet / wifi. • Penambahan lapisan karpet / karet pada penutup lantai.
56	Tirai air	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu custom • Menggunakan jenis lampu sorot. • Akses drainase pada cincin luar air mancur. • Penyediaan space tertutup untuk perkabelan serta tahan air. • Penyediaan space untuk pompa. • Terdapat struktur atau pondasi tersendiri karena masa air termasuk berat.
Lahan Parkir		
57	Parkir motor	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe parkir lurus (perpendicular) • Satuan ruang parkir 0,75 m x 2 m • Penutup lantai tidak licin / tidak membahayakan.
58	Parkir mobil	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe parkir lurus (perpendicular) • Satuan ruang parkir 2,3 m x 5 m. • Penutup lantai tidak licin / tidak membahayakan. • Dimensi putar mobil cukup
59	Drop off	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian marka drop off. • Pengadaan sisi drop off dan sisi jalan terus. • Jalur drop off yang beratap
60	Loading dock	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna lampu putih (3000k). • Jenis lampu downlight. • Muka lantai sejajar dengan ban kendaraan atau sejajar dengan pintu box mobil golongan II.

3.1.3. Ruang Dalam

Ruang dalam ini menjelaskan tentang kebutuhan detail tiap ruang dalam beberapa kategori area ruang.

1. Kebutuhan Ruang

Analisa dari hasil aktivitas tiap pelaku pengguna menghasilkan ruang - ruang yang dibutuhkan serta penjabaran lebih detail mengenai tiap ruang yang telah disebutkan pada persyaratan ruang adalah sebagai berikut :

*Tabel 4. Kebutuhan Ruang
Sumber : Analisa Pribadi*

Kebutuhan Ruang					
No	Nama Ruang	Kebutuhan Ruang Detail	No	Nama Ruang	Kebutuhan Ruang Detail
<i>Tenant / Pertokoan</i>					
1	Pakaian (Remaja - Dewasa)	Area Setelan Atas Remaja Putra	2	Pakaian (Balita - Anak - anak)	Area Setelan Atas Balita Putra
		Area Setelan Bawah Remaja Putra			Area Setelan Bawah Balita Putra
		Area Setelan Atas Remaja Putri			Area Setelan Atas Balita Putri
		Area Setelan Bawah Remaja Putri			Area Setelan Bawah Balita Putri
		Area Setelan Atas Dewasa Pria			Area Setelan Atas Anak - anak Putra
		Area Setelan Bawah Dewasa Pria			Area Setelan Bawah Anak - anak Putra
		Area Setelan Atas Dewasa Wanita			Area Setelan Atas Anak - anak putri
		Area Setelan Bawah Dewasa Wanita			Area Setelan Atas Anak - anak putri
		Ruang Ganti			Ruang Duduk
		Ruang Duduk			Gudang
		Gudang			Kasir Pembayaran
		Kasir Pembayaran			
		3			Busana Muslim
Area Setelan Set Anak - Anak Putri	Area Pakaian Renang Dewasa Pria				
Area Setelan Set Pria	Area Pakaian Renang Dewasa Wanita				
Area Setelan Set Wanita	Area Pakaian Renang Sport				
Area Setelan Atas Pria	Area alat renang dan pelampung				
Area Mukena, Hijab,					

		Burqa, Niqab			
		Ruang Ganti			
		Ruang Duduk			
		Gudang			
		Kasir Pembayaran			
5	Sandal dan Sepatu	Area Sandal Anak - Anak Putra	6	Kosmetik	Etalase Perawatan Rambut
		Area Sandal Anak - Anak Putri			Etalase Perawatan Wajah
		Area Sandal Dewasa Pria			Etalase Perawatan Kulit dan Kuku
		Area Sandal Dewasa Wanita			Gudang
		Area Sepatu Anak - Anak Putra			Kasir
		Area Sepatu Anak - Anak Putri			
		Area Sepatu Dewasa pria			
		Area sepatu dewasa wanita			
		Ruang duduk			
		Ruang pas			
		Gudang			
		Kasir pembayaran			
7	Aksesoris	Area jepit rambut, kuncir, dan bando	8	Tas, Ransel, dan Koper	Area Tas Anak - Anak
		Area anting, gelang, dan kalung			Area Tas Dewasa
		Area cat kuku dan aksesoris tangan			Area Ransel
		Area aksesoris benang, balon, dan stiker			Area Koper
		Area aksesoris figura, jam, dan gantungan			Gudang
		Gudang			
Kasir					
9	Hobi dan Alat Olahraga	Area Perlengkapan Papan dan Roda	10	Jam Tangan dan Dinding	Area Display
		Area Tali, Tambang dan Pengait			Area jam tangan
		Area Bola, kok, peluru dan Kaos Kaki			Area jam weker
		Area alat olah raga dan fitness			Area jam dinding
		Area Raket dan Benang			Area reparasi
		Area Helm, deker, dan sabuk safety			Area kasir
		Area reparasi			Gudang
		Area Duduk			
		Gudang			
11	Perhiasan	Display perhiasan emas	12	Obat dan kesehatan	Area obat herbal
		Display perhiasan perak			Area produk vitamin
		Ruang Kasir			Area Obat sakit ringan (sakit kepala, flu, batuk, dll)
		Gudang			Area obat penyakit

					dalam
					Ruang kasir
					gudang
13	Alat Tulis	Area buku tulis	14	Perkakas	Area perkakas rumah
		Area alat tulis sekolah			Area perkakas otomotif
		Area perlengkapan kantor			Area perkakas per kayu
		Area variasi jenis kertas			Area perkakas taman
		Area kasir			Area kasir
		Gudang			Gudang
15	Elektronik	Display elektronik alat dapur	16	Mainan Anak	Area mainan boneka
		Display elektronik penerangan			Area mainan anak balita
		Display elektronik pengudaraan dan penghawaan			Area mainan anak lego dan figure
		Display elektronik kebutuhan rumah			Area mainan anak ukuran sedang dan besar.
		Ara Kasir			Area Kasir
		Gudang			Gudang
17	Department Store	Area setelan atas			
		Area setelan bawah			
		Ruang ganti			
		Ruang duduk			
		Gudang			
		Kasir pembayaran			
Fasilitas Umum dan Service					
18	Toilet	Area Closet Pria	19	Pusat Informasi	Area resepsionis
		Area Urinoir			Area duduk pengunjung
		Area Wastafel Pria			
		Area Closet Wanita			
		Area Wastafel Wanita			
		Janitor			
		Shaft Plumbing			
20	Ruang Laktasi	Area duduk	21	Musholla	Ruang wudhlu pria
		Area penempatan barang			Ruang wudhlu wanita
		Area wastafel			Ruang sholat pria
					Ruang sholat wanita
					Area mukena dan sajadah
					Area Imam
22	Ruang Merokok	Area duduk	23	Atrium	Area pameran
		Area penempatan barang			Area panggung
		Area wastafel			
24	Mezanin	Ruas jalan	25	ATM center	Area ATM 1
		Area duduk			Area ATM 2
		Area sandar			Area ATM 3
Food & Beverages					
26	Food court	Outlet makanan	27	Tenant makanan ringan	Area penggorengan
		Area makan			Area pendingin dan penyimpanan
		Area kasir			Area saji

		Area cuci tangan			Area duduk pengunjung
		Toilet			
		Ruang cuci			
		Gudang, perkakas, janitor			
28	Tenant minuman ringan	Area pendingin dan penyimpanan	29	Tenant roti	Area oven
		Area saji			Area penyimpanan
		Area duduk pengunjung			Area saji
					Area duduk pengunjung
30	Tenant es krim	Area display pendingin dan penyimpanan	31	Toko kopi / cafe	Area penyimpanan
		Area saji			Area saji
		Area duduk pengunjung			Area kasir
					Area duduk pengunjung
32	Restoran	Dapur			
		Ruang saji			
		Ruang kasir			
		Ruang makan			
Cinema / Bioskop					
33	Lobi	Lobi	34	Studio	Ruang studio
		Koridor			Ruang mekanis
		Ruang keamanan			Ruang penyimpanan
35	Ticket both	Ruang pelayanan	36	Toilet	Toilet pria
		Ruang transisi			Toilet wanita
37	Area tunggu	Ruang duduk			Janitor
38	Toko	Ruang display			
		Kasir			
		Ruang penyimpanan			
Kantor Pemilik dan Pengelolaan					
39	Ruang CEO	Area meja kerja	40	Ruang Kepala Manajer	Area meja kerja
		Area arsip			Area arsip berkas
		Area ruang tamu			
		Kamar mandi			
41	Ruang Sekertaris	Area meja kerja	42	Ruang Manajer Pemasaran dan Kreatif	Area meja kerja
		Area arsip berkas			Area arsip berkas
43	Ruang Bendahara	Area meja kerja	44	Ruang Rapat	Area meja kerja
		Area arsip berkas			Area arsip berkas
45	Ruang direksi bagian	Area direksi IT			
		Area direksi pengelolaan taman			
Staff dan Karyawan					
46	Ruang Karyawan	Area ruang ganti karyawan dan staff			
		Area loker			
		Area ruang karyawan dan staff pria			
		Area ruang karyawan wanita			
		Toilet karyawan dan staff			
Mekanis dan Maintenance					

47	Ruang keamanan	Stand keamanan	48	Ruang Monitoring CCTV	Area monitor karyawan
		Ruang penyimpanan barang			Area arsip
49	Ruang TPS	Area sampah organik	50	Ruang ME	Area trafo / transformator
		Area sampah anorganik			Area kabel feeder
51	Ruang Plumbing	Area air buangan	52	Ruang Pompa	Area panel hubung utama / LVMDP
		Area penyediaan air bersih			Ruang pompa hydrant
		Area venting			Ruang pompa booster
53	Ruang Panel	Area <i>sub distribution panel</i> (SDP)	54	Ruang Genset	Area mesin genset
55	Ruang AHU	Area mesin AHU	56	Ruang <i>water cooled chiller</i>	Area mesin chiller
					Area pompa
57	Tangga Darurat	Area bordress	Unit Pengelolaan Taman		
		Anak tangga			
58	Taman	Area herba dan rerumputan	59	Ruang santai / ruang duduk	Area jalan santai
		Area tanaman hias			Area duduk
		Area perdu			
60	<i>Canopy bridge</i>	Jembatan kanopi	61	Air mancur	Area air mancur
62	Kolam ikan	Area kolam ikan	63	Ruang baca	Area duduk
					Area rak duduk
64	Tirai Air	Area kolam air memanjang	Lahan Parkir		
		Area pembatas			
65	Parkir motor	Stan pengambilan tiket dan pintu keluar	66	Parkir mobil	Stan pengambilan tiket dan pintu keluar
		Area parkir motor			Area parkir mobil
67	Drop off	Area pemberhentian kendaraan	68	Loading dock	Area pemberhentian kendaraan
		Area penurunan penumpang			Area penurunan dan penyimpanan sementara

3.1.4. Dimensi Ruang

Dimensi ruang menjelaskan seberapa besar luas yang dibutuhkan untuk tiap – tiap ruang berdasarkan kebutuhan perabot dan dimensi manusianya.

*Tabel 5. Besaran Ruang
Sumber : Analisa Pribadi*

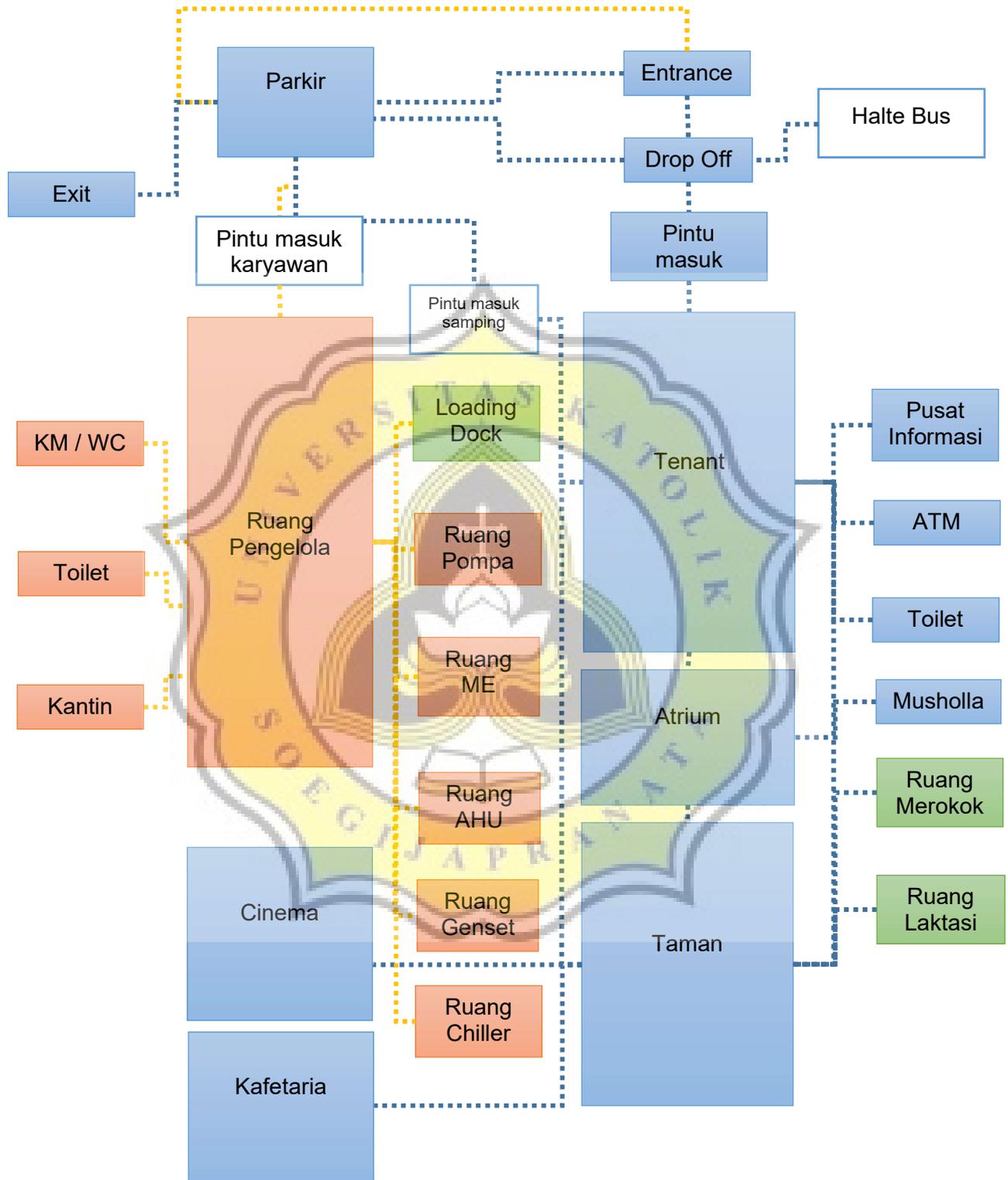
No	Area	Luas Area
1	Tenant / Pertokoan	2.671,203 m ²
2	Fasilitas Umum dan Service	729,802 m ²
3	Food & Beverages	1.295,94 m ²
4	Cinema / Bioskop	1.755,714 m ²
5	Kantor Pemilik dan Pengelolaan	111 m ²
6	Staff dan Karyawan	62,816 m ²
7	Mekanis dan Maintenance	147,754 m ²
8	Unit Pengelolaan Taman	2.830,092 m ²
9	Lahan Parkir	11.483,94 m ²
Total		21.088,261 m²

*Perhitungan detail berada di halaman lampiran



3.1.5. Struktur Ruang

Struktur ruang menjelaskan zonasi ruang diantaranya zonasi ruang Makro.



Bagan 10. Hubungan ruang makro
Sumber : Analisa pribadi

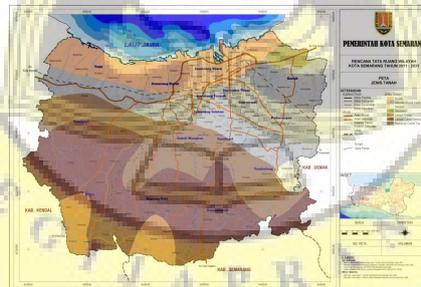
Maerial lunak pembentuk kawasan diantaranya seperti tanah, rumput dan perdu, serta vegetasi pepohonan.



Gambar 16. Tanah, rumput, dan pepohonan
Sumber : Data pribadi

3.2.2. Kondisi Tanah

Tanah di kawasan tapak merupakan jenis tanah latosol coklat kemerahan merupakan hasil dari formasi kaligetas dimana susunan tanahnya dari breksi vulkanik, aliran lava, luf, batu pasir, dan batu lempung. Tanah latosol adalah tanah yang terbentuk dari batuan beku, sedimen dan metamorf (proses terjadinya batuan hingga tanah setelah meletusnya gunung berapi).



Gambar 17. Peta tanah kota Semarang
Sumber : blog.ub.ac.id

Tanah latosol memiliki ciri-ciri yaitu: merupakan jenis tanah yang telah berkembang atau terjadi deferensiasi horison, solum dalam, tekstur lempung, warna coklat, merah hingga kuning, terseba di daerah beriklim basah, curah hujan lebih dari 3000 mm/tahun, ketinggian tempat berkisar antara 300-1000 meter diatas permukaan laut, mudah menyerap air, kandungan bahan organik sedang, memiliki pH 6-7 (netral)

hingga asam, memiliki zat fosfat yang mudah bersenyawa dengan unsur besi dan Aluminium, kadar humusnya mudah menurun (Purwaningsih, 2013).

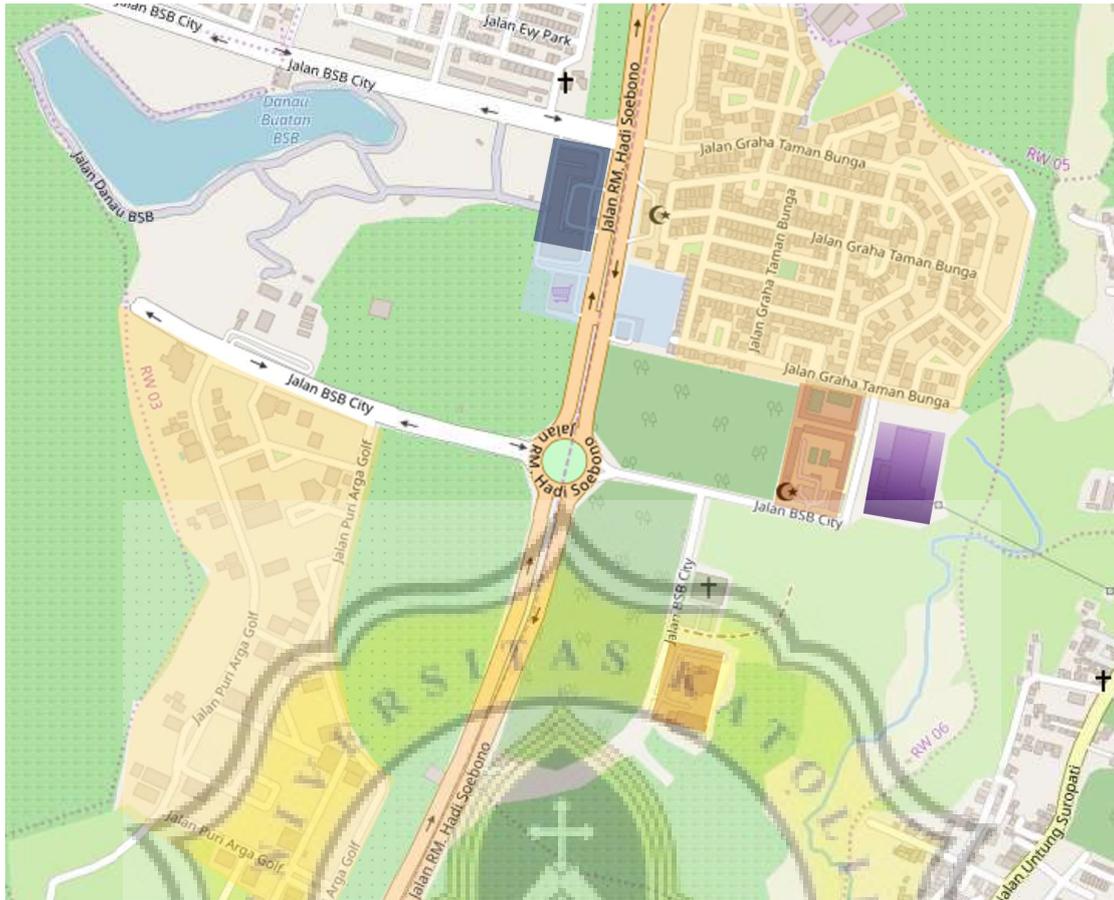
3.2.3. Regulasi

Jl. RM. Hadi Soebeno merupakan jalan arteri sekunder yang menghubungkan rute ngaliyan sampai dengan cangkiran. Jl. RM. Hadi Soebeno sendiri merupakan jalan induk di kawasan BSB City Kecamatan Mijen. Menurut Peraturan Daerah Kota Semarang No. 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 - 2031 pada pasal 10 bahwa Kecamatan Mijen termasuk dalam BWK IX dengan rencana pengembangan fungsi utama sebagai kantor pelayanan publik dan termasuk kedalam sub pusat pelayanan kota yang dilengkapi dengan sarana lingkungan perkotaan diantaranya sarana perdagangan dan jasa, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, dan sarana pelayanan umum.

3.3. Analisa Lingkungan Buatan dan Alami

3.3.1. Analisa Bangunan Sekitarnya

Bangunan di sekitar tapak mempunyai karakteristik pada penerapan fungsi bangunan diantaranya permukiman berupa perumahan dan perkampungan, fasilitas umum, perkantoran, pendidikan, peribadatan, dan gardu induk.



Gambar 18. Analisa bangunan sekitar Sumber : Analisa Pribadi

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------|
|  | = Perumahan |  | = Peribadatan |
|  | = Bangunan Pendidikan |  | = Gardu Induk |
|  | = Perkantoran | | |
|  | = Fasilitas Umum | | |

3.3.2. Analisa Transportasi, Utilitas Kota

Pencapaian tapak dapat dilakukan dengan melalui jalan utama tapak yaitu JL. RM. Hadi Soebono dengan menggunakan berbagai moda transportasi mulai dari kendaraan pribadi seperti sepeda, motor, dan mobil maupun transportasi umum seperti bus Trans Semarang. Untuk menggunakan bus Trans Semarang sampai ke tapak haruslah menggunakan bus Trans Semarang Koridor IV rute Cangkiran - Bandara Ahmad Yani.

Bus Trans Semarang koridor IV ini memiliki jam operasional mulai dari jam 05.30 – 17.30 WIB.



*Gambar 19. Bus Trans Semarang
Sumber : google image*

Bagi yang menggunakan moda transportasi bus Trans Semarang telah disediakan tempat pemberhentian berupa halte BRT yang diletakkan di setiap titik di kota Semarang. Untuk kawasan BSB saat ini titik halte berada di depan SPBU BSB.

3.3.3. Analisa Vegetasi

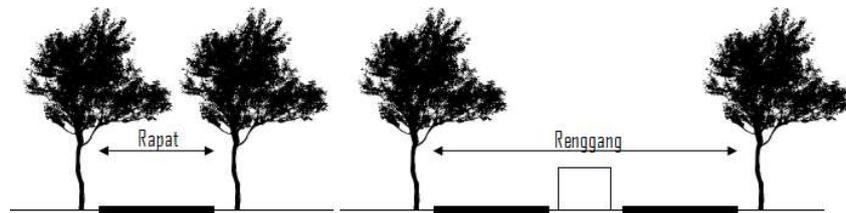
Vegetasi di sekitar tapak didominasi oleh pepohonan, perdu, dan rerumputan.



*Gambar 20. Vegetasi tapak
Sumber : Analisa pribadi*

Sebagian besar ada karena direncanakan oleh pihak pengembang / developer yaitu PT.Karyadeka Alam Lestari berupa perdu dan rerumputan pada bundaran, maupun di sisi – sisi kawasan. Di site, vegetasi berupa perkebunan karet dengan ketinggian rata – rata 15 meter. Terdapat juga beberapa vegetasi seperti tanaman ketapang, trembesi dan mahoni.

Penyebaran jenis pohon tersebut untuk Ketapang, trembesi, dan mahoni ditemui secara acak di kawasan site.



Gambar 21. Jarak kerapatan tiap pohon
Sumber : Analisa pribadi

Dimensi jarak kerapatan tiap – tiap pohon juga mempengaruhi faktor suhu dalam kawasan. Semakin rapat jarak pohonnya semakin teduh dan rindang kawasan tersebut.



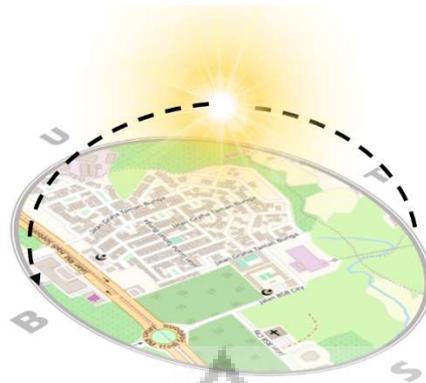
Gambar 22. Jarak vegetasi sebagai pengatur suhu
Sumber : Analisa pribadi

Faktor tersebut mengakibatkan area dengan jarak antar vegetasi yang lebih rapat lebih sejuk dan suhu bisa lebih rendah daripada area yang jarak vegetasinya lebih renggang. Hal inilah yang membuat pengaturan vegetasi di kawasan dapat mengontrol suhu udara.

3.3.4. Analisa Matahari

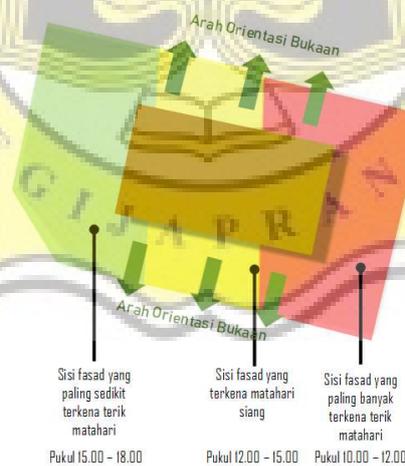
Tapak yang dipilih berada di Indonesia yang memiliki iklim tropis sehingga analisa pencahayaan alami (matahari) perlu dilakukan karena hal ini menyangkut tentang fasad dan pelingkup bangunan.

Analisa matahari secara umum dilakukan dengan menganalisa mulai dari tempat dan waktu terbitnya matahari hingga terbenamnya.



Gambar 23. Analisa matahari
Sumber : Analisa pribadi

Matahari terbit pada bagian timur dengan intensitas cahaya dan panas yang relatif rendah dan terbenam pada bagian barat dengan intensitas cahaya dan panas yang tinggi dan berangsur rendah kembali. Tingkat panas dan tingginya intensitas cahaya matahari bergantung pada gerak semu tahunan matahari yang terdapat pada beberapa musim.



Gambar 24. Tingkat panas yang berpengaruh pada bangunan
Sumber : Analisa pribadi

Pada pagi menjelang siang hari cahaya dan suhu karena panas matahari lebih rendah dan mulai panas saat pukul 10.00 mengakibatkan bagian timur bangunan paling banyak terkena cahaya matahari. Pada siang hari yaitu puncaknya intensitas

dan panas matahari mengakibatkan bagian atap bangunan yang paling banyak terkena cahaya matahari, dan pada terbenamnya matahari bagian barat fasad lebih sedikit terkena faktor panas dan intensitas cahaya matahari.

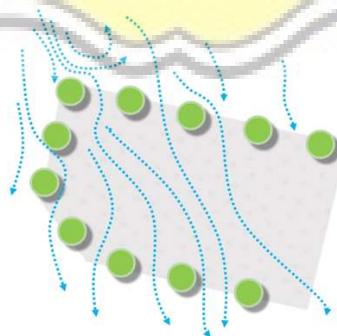
3.3.5. Analisa Angin

Angin pada site yang terpilih cukup sering dirasa sehingga perlu diadakannya analisa terkait angin dan hubungannya nanti dengan penghawaan alami.



Gambar 25. Arah angin
Sumber : Windfinder.com

Arah angin yang berada di kawasan tapak bergerak dari arah barat laut menuju ke tenggara. Tercatat memiliki kecepatan sebesar 3 knots atau 1,54 m/s. Data ini diperoleh pada saat pagi menjelang siang hari. Arah angin juga dapat berubah – ubah sesuai jam dan musim yang sedang berlangsung di kawasan.



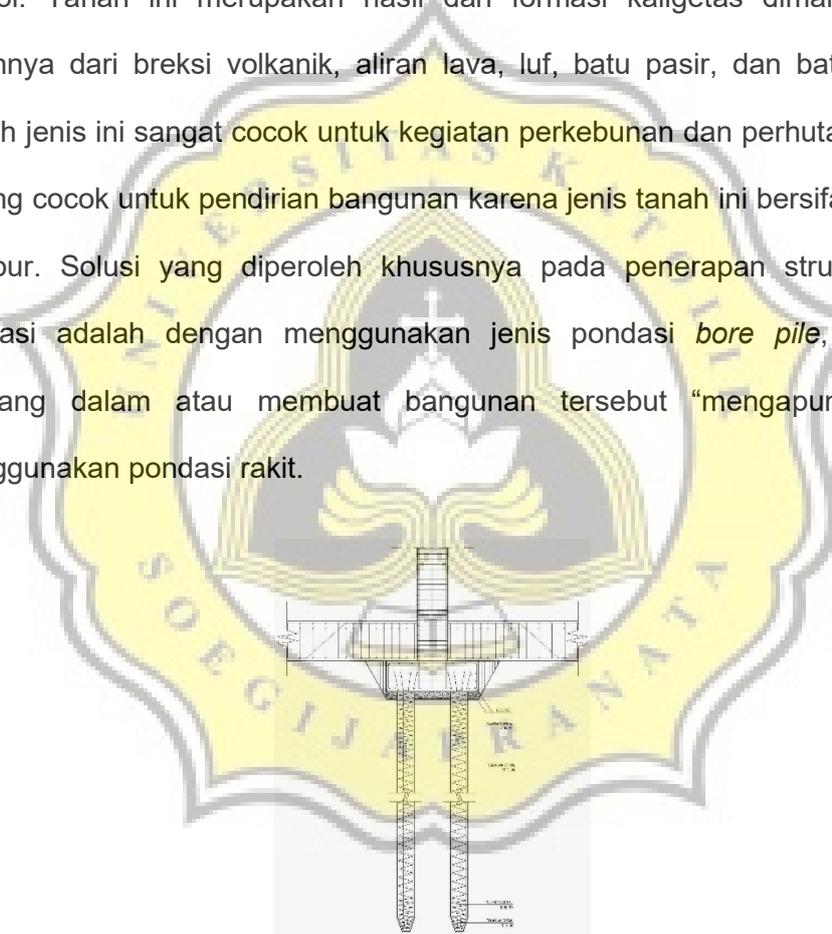
Gambar 26. Vegetasi terhadap arah angin
Sumber : Analisa pribadi

Vegetasi atau pohon juga merupakan penentu sebagai pemecah atau pembelok arah angin sehingga dapat mengontrol kebutuhan angin yang dapat memasuki site.

3.4. Perumusan Masalah

1. Bagaimana sistem struktur yang diterapkan untuk tanah bekas perkebunan karet yang berkarakteristik jenis tanah dengan daya dukung tanah rendah?

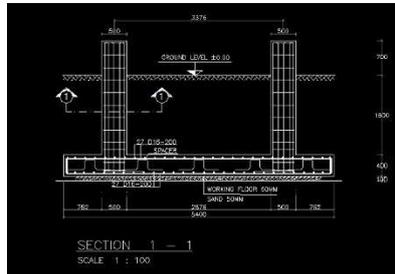
Kawasan BSB City dan kecamatan Mijen memiliki karakteristik tanah berjenis latosol. Tanah ini merupakan hasil dari formasi kaligetas dimana susunan tanahnya dari breksi vulkanik, aliran lava, luf, batu pasir, dan batu lempung. Tanah jenis ini sangat cocok untuk kegiatan perkebunan dan perhutanan namun kurang cocok untuk pendirian bangunan karena jenis tanah ini bersifat lunak dan gembur. Solusi yang diperoleh khususnya pada penerapan struktur bagian pondasi adalah dengan menggunakan jenis pondasi *bore pile*, atau tiang pancang dalam atau membuat bangunan tersebut “mengapung” dengan menggunakan pondasi rakit.



Gambar 27. Pondasi tiang pancang
Sumber : Google image

Studi kasus pada bangunan sekitar yaitu bangunan gedung baru Unika Soegijapranata di BSB yang saat ini tengah dibangun menggunakan pondasi tiang pancang dengan panjang pancang mencapai 22 meter untuk mendapatkan tanah keras. Pondasi tiang pancang ini banyak digunakan pada bangunan –

bangunan gedung pada umumnya juga tergantung pada keberadaan tanah keras di kawasan tersebut.



Gambar 28. Pondasi rakit
Sumber : Google image

Pondasi rakit atau (*raft*) adalah jenis pondasi datar yang digunakan saat daya dukung tanah sangatlah lemah atau letak tanah keras sangat jauh atau tidak ditemukan. Pondasi rakit menggunakan prinsip rakit atau kapal yang mengapung di atas air, sama halnya pondasi rakit ini juga “diapungkan” diatas tanah. Pondasi rakit juga digunakan saat jarak antar kolom sangat berdekatan sehingga kaki pondasi yang menapak pada tanah saling berhimpitan.

2. Bagaimanakah penerapan desain mal yang pantas untuk kawasan tropis dan bagaimana pula pencahayaan dan pelingkupnya?

Kawasan tropis merupakan kawasan yang berdekatan dengan garis khatulistiwa. Kawasan tropis memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Wilayah yang dilewati garis khatulistiwa umumnya memiliki hutan hujan atau seminimalnya memiliki wilayah hijau yang luas. Karena memiliki karakteristik iklim tersebut membuat masyarakat yang tinggal di wilayah tropis memiliki ciri khas huniannya sendiri, yaitu mereka berlindung dari cuaca terik panas dan hujan namun tetap membutuhkan penghawaan berupa angin segar alami. Memungkinkan akses bukaan – bukaan pada rumah sampai pada bangunan gedung. Pada proyek mal ini desain yang diterapkan menggunakan sistem *curtain wall* yang menjadi fasad bangunannya. *Curtain wall* ini fungsinya selain

sebagai fasad juga sebagai pelingkup bangunan. Model dari *Curtain Wall* dibuat berbentuk seperti alur kulit pohon, pada bagian alurnya memiliki tekukan dan bukaan berupa lubang. Lubang ini nantinya yang akan menjadi akses sirkulasi angin namun tetap membuat tempias saat terjadi musim hujan.

3. Bagaimana sirkulasi dan pola ruang yang seharusnya diterapkan sehingga terdapat korelasi antara taman dan tenant?

Perencanaan sirkulasi dan desain pola ruang sangat penting pada proyek kali ini. Perencanaan sirkulasi yang benar “memainkan” emosi pengguna maupun pengunjung sehingga bukan hanya pesan dari segi fisik saja yang dapat disampaikan namun juga kesan yang akan didapat saat pengguna melewati deretan ruang – ruang yang tertata. Sirkulasi ini juga berkaitan dengan alur. Alur pengguna saat datang, menelusuri bangunan, sampai pergi lagi merupakan hal yang harus direncanakan oleh arsitek dikarenakan hal tersebut jika dilakukan dengan benar dapat meningkatkan faktor tinggi – rendahnya jumlah transaksi, area mana saja yang nyaman untuk duduk, bersantai, pameran event, dan belanja. Dalam proyek ini pengaturan sirkulasi berkaitan erat dengan pola ruang, direncanakan dengan memegang aspek ruang, alur, dan tamannya. Model desain akan seperti sebuah labirin dimana terdapat banyak alur, percabangan namun tetap dalam kesatuan. Tiap tenant yang disewakan akan “tersentuh” objek taman. Sehingga kata “*garden*” dalam *garden mall* memiliki arti bukan hanya dalam bentuk harfiah namun juga tersampaikan kesannya hingga ke dalam tiap – tiap tenant yang dimasuki pengunjung.