

BAB IV

PROGRAM & ANALISA RANCANGAN

4.1. Analisa Masalah dengan Elemen Arsitektur

Terdapat beberapa hal yang menjadi permasalahan dalam perancangan, yaitu cara mengintegrasikan fasilitas ruang *co-working space* dan perpustakaan namun tetap memperhatikan aspek pemeliharaan bahan pustaka di perpustakaan, kedua adalah cara mewujudkan ruang dengan kenyamanan dan ketenangan yang tinggi serta yang ketiga adalah cara untuk merelevansikan bangunan dengan tema arsitektur biofilik di lingkungan lokasi tapak rancangan.

Sehingga jika masalah dikaitkan dengan elemen arsitektur, ditemukan bahwa permasalahan tersebut dapat dipecahkan melalui analisa yang dilakukan pada elemen arsitektur. Analisa elemen arsitektur yang dilakukan terdiri dari beberapa komponen yaitu fasilitas, kapasitas, besaran ruang, organisasi ruang, tapak yang telah diolah, bentuk dan massa bangunan, sistem struktur dan sistem utilitas. Analisa elemen arsitektur ini didasari oleh parameter perancangan agar dapat memecahkan permasalahan yang timbul sehingga muncullah beberapa alternatif solusi.



Diagram 4.1. Diagram Hubungan Parameter dengan Elemen Arsitektur

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Berikut merupakan penjelasan atau uraian lebih lanjut mengenai keterkaitan permasalahan dengan parameter perancangan, elemen arsitektur, dan alternatif solusinya.

A. Keterkaitan pertama

Permasalahan: Bagaimana menciptakan fasilitas yang dapat saling bersinergi antara satu sama lain serta bagaimana mengimplementasikan

tema Arsitektur Biofilik namun tetap memperhatikan aspek pemeliharaan bahan pustaka di perpustakaan?

Parameter Perancangan: Konsep konfigurasi ruang dibuat secara tidak beraturan dan menggunakan material dari bahan alami dan warna alami.

Analisa Elemen Arsitektur: Analisa Ruang

Alternatif Solusi: Zonasi ruang perpustakaan dan co-working space digabung serta orientasi bangunan dibuat menghadap utara dan selatan.

B. Keterkaitan kedua

Permasalahan: Bagaimana mewujudkan ruang dengan ketenangan tinggi di lingkungan tapak yang turut mempunyai tingkat kebisingan tinggi?

Parameter Perancangan: Konsep ruang dibagi menjadi dua, yaitu zona publik dan privat.

Analisa Elemen Arsitektur: Analisa Tapak

Alternatif Solusi: Meletakkan area bangunan utama jauh dari jalan raya.

C. Keterkaitan ketiga

Permasalahan: Bagaimana merancang langgam arsitektur dengan pendekatan Arsitektur Biofilik yang kontras dengan lingkungannya, namun tetap bisa relevan?

Parameter Perancangan: Menggunakan ornamen berbentuk analogi alam.

Analisa Elemen Arsitektur: Analisa Tapak

Alternatif Solusi: Mengikuti skyline bangunan di lingkungannya.

4.2. Kebutuhan Fasilitas

Berdasarkan hasil analisa literatur dan preseden, maka didapatkanlah kebutuhan fasilitas yang akan dibutuhkan pada rancangan Malang *Co-Working*

Space & Library. Dimana daftar kebutuhan fasilitas bagi setiap fungsinya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Kebutuhan Fasilitas Malang Co-Working Space & Library

Fungsi obyek	Kebutuhan fasilitas
<i>Co-working space</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang kerja bersama 2. Ruang kerja individu 3. Ruang pertemuan 4. Ruang konferensi 5. Ruang pelatihan 6. Ruang workshop 7. Ruang pengelola 8. Lounge 9. Lobi 10. Kafe 11. Musholla 12. Toilet 13. Ruang servis
Perpustakaan (<i>library</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang baca individu 2. Ruang baca bebas 3. Ruang koleksi 4. Ruang pelayanan 5. Kafe 6. Musholla 7. Toilet 8. Ruang servis

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.3. Kebutuhan Kapasitas

Berdasarkan data yang didapatkan dari Pangkalan Data Pendidikan Tinggi, terdapat sejumlah 185,764 mahasiswa yang aktif perkuliahan dari 7

instansi perguruan tinggi pada tahun genap 2021/2022. Dimana, 7 instansi instansi perguruan tinggi tersebut berada dalam radius 6kilometer dari lokasi tapak rancangan. Namun begitu, Universitas Muhammadiyah Malang yang terletak dalam radius 1kilometer dari tapak adalah Universitas Muhammadiyah Malang Kampus II, sehingga apabila dikurangi jumlah mahasiswanya diasumsikan kurang lebih 170,000 mahasiswa yang aktif perkuliahan selama 1 tahun.

Tabel 4.2. Data Mahasiswa Aktif Perkuliahan Tahun Genap 2021/2022

No.	Perguruan tinggi	Jumlah Mahasiswa
1.	Universitas Brawijaya (UB)	68,696
2.	Universitas Negeri Malang (UM)	35,371
3.	Universitas Muhammadiyah Malang (UMM)	36,188
4.	Universitas Merdeka Malang (UNMER)	11,182
5.	Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang)	4,925
6.	Universitas Islam Malang (UNISMA)	15,331
7.	Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim (UIN Maliki)	14,071
Total		185,764

Sumber: Pangkalan Data Pendidikan Tinggi, 2022

Diperkirakan secara awam setiap harinya pengunjung rancangan *Malang Co-Working Space & Library* adalah $170,000 : 365 = 465,75$ dan dibulatkan menjadi 466 orang. Jumlah pengunjung dari kalangan mahasiswa ini tidak semuanya akan mengunjungi obyek rancangan karena hanya beberapa dari jumlah tersebut yang akan berkunjung. Maka diambil sebuah asumsi bahwa kebutuhan kapasitas pengunjung setiap harinya adalah sekitar 300 orang sahaja. Jumlah pengunjung di *Malang Co-Working Space & Library* diperkirakan akan meningkat pada hari-hari libur dan jam tertentu seperti waktu pulang sekolah atau kampus serta waktu berangkat dan pulang kantor, mengingat fasilitas utama obyek rancangan adalah *co-working space* itu sendiri.

4.4. Diagram Aktivitas

Aktivitas pada rancangan Malang *Co-Working Space & Library* dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu aktivitas berkunjung, aktivitas mengelola dan aktivitas servis. Setiap aktivitas tersebut kemudian dibagi lagi sesuai dengan aktivitas pelakunya. Dimana penjabaran lebih lanjut dari setiap pengelompokan aktivitas tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3. Tabel Pengelompokan Aktivitas

No.	Kelompok Aktivitas	Pelaku	Aktivitas	Sifat Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Aktivitas berkunjung	Pengunjung tunggal	Datang	Rutin	Parkir
			Mencari informasi	Rutin	Ruang Pelayanan
			Bekerja individu	Rutin	Ruang kerja
			Istirahat	Rutin	Ruang publik
			Memilih buku	Tak Rutin	Rak Buku
			Membaca	Rutin	Ruang baca
			Pulang	Rutin	Parkir
		Pengunjung kolektif	Datang	Rutin	Parkir
			Mencari informasi	Rutin	Lobby
			Berurusan	Rutin	Ruang sosial
			Istirahat	Rutin	Ruang publik
			Pulang	Rutin	Parkir
		Pengunjung kelompok	Datang	Rutin	Parkir
			Mencari informasi	Rutin	Lobby
			Bekerja kelompok	Rutin	Ruang kerja
			Monitoring/ Brainstorming	Tak Rutin	Ruang sosial
			Pelatihan	Tak Rutin	Ruang sosial
			Pertemuan	Tak Rutin	Ruang sosial
			Konferensi	Tak Rutin	Ruang sosial
			Workshop	Tak Rutin	Ruang sosial
			Istirahat	Rutin	Ruang publik
Memilih buku	Tak Rutin		Rak Buku		
Membaca	Rutin		Ruang baca		
Pulang	Rutin		Parkir		

2.	Aktivitas mengelola	Ketua pengelola	Datang	Rutin	Parkir pengelola
			Koodinasi karyawan	Rutin	Ruang pengelola
			Bekerja	Rutin	Ruang GM
			Istirahat	Rutin	Musholla
			BAB/BAK	Tak Rutin	Toilet
			Pulang	Rutin	Parkir pengelola
		Karyawan pengelola	Datang	Rutin	Parkir pengelola
			Absen dan persiapan	Rutin	Ruang pengelola
			Bekerja	Rutin	Ruang pengelola
			Istirahat	Rutin	Musholla
			BAB/BAK	Tak Rutin	Toilet
			Pulang	Rutin	Parkir pengelola
3.	Aktivitas servis	Karyawan MEP	Datang	Rutin	Parkir servis
			Persiapan servis	Rutin	Ruang servis MEP
			Melakukan servis	Rutin	Ruang servis MEP
			Pulang	Rutin	Parkir servis
		Karyawan IPAL	Datang	Rutin	Parkir servis
			Persiapan servis	Rutin	Ruang servis IPAL
			Melakukan servis	Rutin	Ruang servis IPAL
			Pulang	Rutin	Parkir servis
		Karyawan PLN	Datang	Rutin	Parkir servis
			Persiapan servis	Rutin	Ruang servis MEP
			Melakukan servis	Rutin	Ruang servis MEP
			Pulang	Rutin	Parkir servis
		Karyawan servis	Datang	Rutin	Parkir pengelola
			Absen	Rutin	Ruang ganti
			Mengganti baju	Rutin	Ruang ganti
			Merawat/membersihkan	Rutin	Ruang sosial
			Istirahat	Rutin	Musholla
			Membersihkan	Rutin	Ruang publik
			Mengemas barang	Rutin	Gudang
			Membersihkan diri	Tak Rutin	Kamar mandi
			Pulang	Rutin	Parkir pengelola
			Datang	Rutin	Parkir servis

	Karyawan keamanan	Mengawasi keamanan	Rutin	Ruang keamanan
		Istirahat	Rutin	Ruang keamanan
		Mengawasi keamanan	Rutin	Ruang keamanan
		Pulang	Rutin	Parkir servis

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Seterusnya, setelah dilakukannya pengelompokan aktivitas berdasarkan pelaku kegiatan, maka muncullah beberapa diagram aktivitas yang menunjukkan alur aktivitas bagi setiap pelaku. Beberapa pelaku memiliki alur aktivitas yang lebih kurang sama karena Malang *Co-Working Space & Library* mengintegrasikan beberapa massa bangunan sehingga membolehkan setiap massa bangunan diakses oleh setiap pelaku yang ada.

4.4.1. Diagram Aktivitas Berkunjung

Aktivitas berkunjung merupakan kegiatan yang bersifat utama yang menjadi inti dari obyek rancangan, sehingga aktivitas yang dilakukan oleh pengunjung nantinya akan membawa dampak pada faslitas utama perancangan Malang *Co-Working Space & Library*. Diagram aktivitas berkunjung adalah sebagai berikut:

a. Aktivitas Pengunjung Tunggal

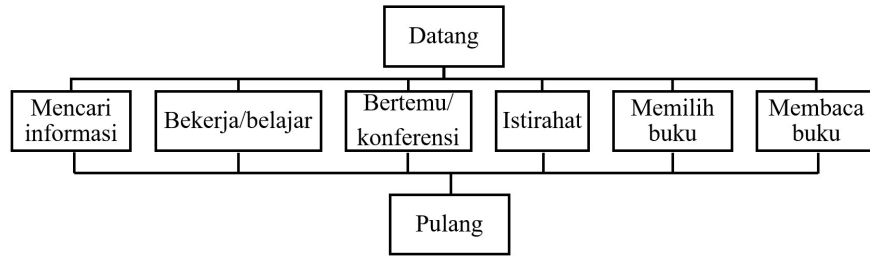


Diagram 4.2. Diagram Aktivitas Pengunjung Tunggal

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

b. Aktivitas Pengunjung Kolektif

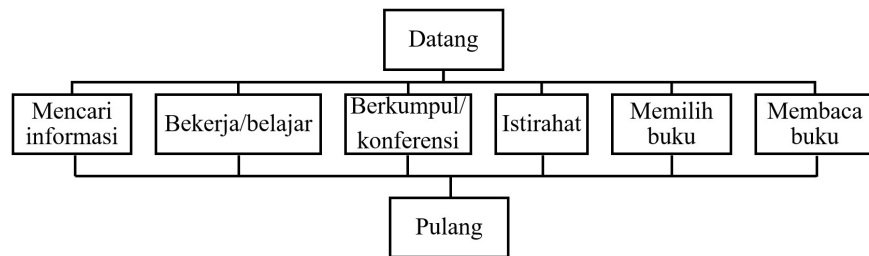


Diagram 4.3. Diagram Aktivitas Pengunjung Kolektif

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

c. Aktivitas Pengunjung Kelompok

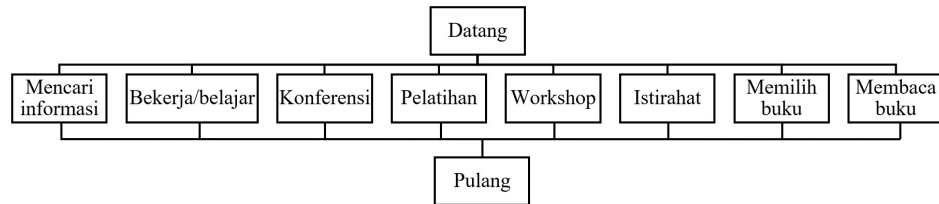


Diagram 4.4. Diagram Aktivitas Pengunjung Kelompok

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

4.4.2. Diagram Aktivitas Mengelola

Aktivitas mengelola merupakan kegiatan bagi pelaku yang beraktivitas pada area pengelola.

a. Aktivitas Ketua Pengelola

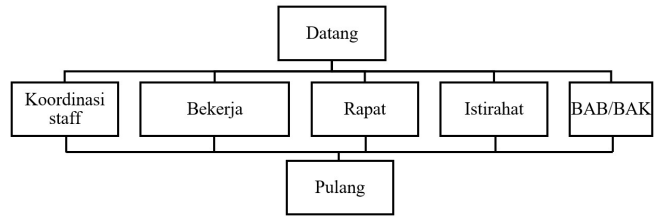


Diagram 4.5. Diagram Aktivitas Ketua Pengelola

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

b. Aktivitas Karyawan Pengelola

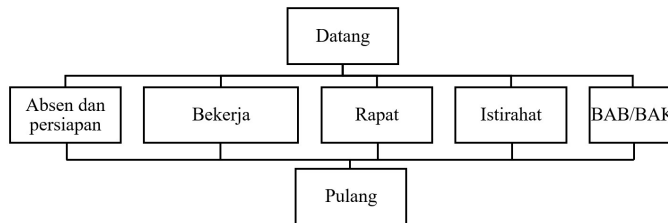


Diagram 4.6. Diagram Aktivitas Staff Pengelola

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

4.4.3. Diagram Aktivitas Servis

Aktivitas servis merupakan kegiatan bagi pelaku yang beraktivitas pada area servis.

1. Aktivitas Karyawan MEP

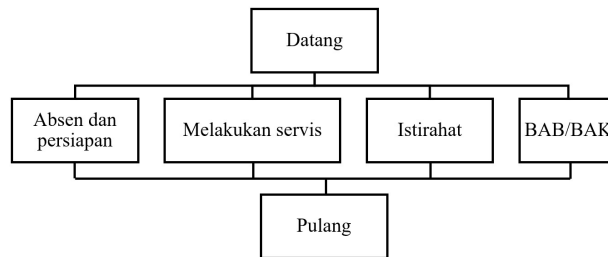


Diagram 4.7. Diagram Aktivitas Karyawan MEP

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

2. Aktivitas Karyawan IPAL

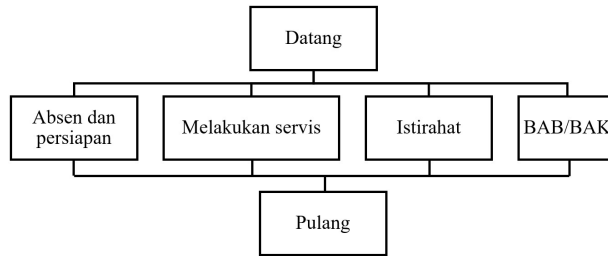


Diagram 4.8. Diagram Aktivitas Karyawan IPAL

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

3. Aktivitas Karyawan PLN

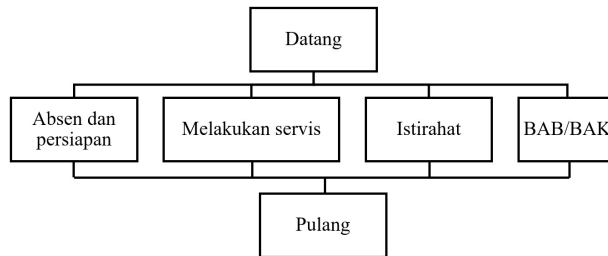


Diagram 4.9. Diagram Aktivitas Karyawan PLN

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

4. Aktivitas Karyawan Servis

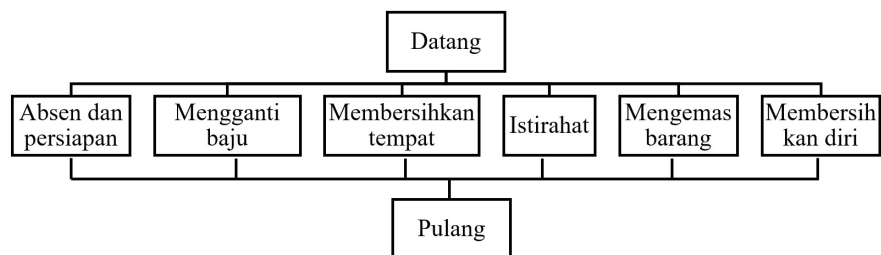


Diagram 4.10. Diagram Aktivitas Karyawan Servis

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

5. Aktivitas Karyawan Keamanan

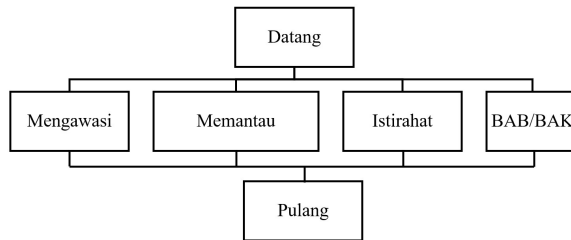


Diagram 4.11. Diagram Aktivitas Karyawan Keamanan

Sumber: Analisa Pribadi, 2022

4.5. Jenis dan Besaran Ruang

4.5.1. Jenis ruang

Jenis ruang yang terdapat pada Malang *Co-Working Space & Library* dikelompokkan menjadi 12 kelompok ruang dimana setiap kelompok adalah berdasarkan fungsi ruang, sifat ruang dan hasil klasifikasi ruang berdasarkan aktivitas yang dijalankan.

Tabel 4.4. Tabel Pengelompokan Jenis Ruang

No.	Kelompok Ruang	Sub Ruang
Fungsi Primer		
1.	Co-Working Space	Ruang Kerja Bersama
		Ruang Kerja Individu
		Ruang Rapat
		Ruang Percetakan
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
2.	Perpustakaan	Ruang Baca Privat
		Ruang Baca Bebas
		Ruang Koleksi
		Ruang Pelayanan
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel

3.	Ruang Sosial	Ruang Konferensi
		Ruang Pertemuan
		Ruang Pelatihan
		Ruang Workshop
		Ruang Percetakan
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
4.	Lobby	Lounge
		Resepsionis
Fungsi Sekunder		
5.	Cafeteria	Stan Cafeteria
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
6.	Musholla	Ruang Solat
		Tempat Wudhu Pria
		Tempat Wudhu Wanita
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
7.	Area Hijau	Ruang Hijau Outdoor
		Ruang Hijau Indoor
Fungsi Tersier		
8.	Ruang Pengelola	Ruang General Manager
		Ruang Karyawan
		Ruang Rapat
		Ruang Administrasi
		Resepsionis
		Pantry
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Ruang Solat

		Tempat Wudhu Pria
		Tempat Wudhu Wanita
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
9.	Area Servis	Ruang IPAL
		Ruang Genset
		Ruang Elektrikal
		Power House
		Ruang Plumbing
		Ruang Karyawan Servis
		Ruang Alat
		Ruang ganti
		Gudang
		Toilet
10.	Area Keamanan	Pos Satpam
		Ruang CCTV
		Toilet
		Pantry
11.	Area Tempt Pembuangan Sampah (TPS)	Ruang Sampah Organik
		Ruang Sampah Anorganik
		Ruang Sampah B3
12.	Area Parkir	Parkir Motor
		Parkir Mobil

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.5.2. Besaran ruang

Besaran atau dimensi ruang yang diaplikasikan ke obyek rancangan akan menggunakan beberapa acuan yang bersumberkan buku dan peraturan antara lain adalah:

1. Neufert Architect Data
2. Dimensi Manusia & Ruang Interior
3. How to Create a Co-Working Handbook

Berdasarkan pertimbangan referensi yang disebut di atas dan analisa pribadi yang telah dilakukan, maka didapatkanlah besaran ruang pada Malang *Co-Working Space & Library*, dimana penjabaran bagi setiap jenis dan besaran ruang adalah pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Tabel Besaran Ruang

No.	Fungsional	Kategori Ruang	Pelaku (A)					Perabot (B)					Luas aktivitas (a+b)			Sirkulasi		Luas ruang	Jumlah ruang	Luas total (m ²)		
			Sub-ruang	Jenis	Jumlah	Dimensi	Luasan (m ²)	Sumb. (m ²)	Jenis	Jumlah	P	L	Luasan (m ²)	Sumb. (m ²)	A	B	Luasan (m ²)				%	Luasan (m ²)
1	Fungsional	Co-Working Space	Ruang Kerja Bersama tipe A	M	10	0.8	8	ND	meja	10	1	0.4	4	CWH	8	6	14	200%	28	42	10	420
				A	kerusi	10	0.4	5	2	CWH												
			Ruang Kerja Bersama tipe B	M	10	0.8	8	ND	meja	10	1	0.4	4	CWH	8	13.5	21.5	200%	43	64.5	10	645
				A	meja rapat	1	5	1.7	5	CWH												
				A	kerusi	10	0.4	5	2	CWH												
			Ruang Kerja Individu	M	10	0.8	8	ND	meja	10	1	0.4	4	CWH	8	6	14	100%	14	28	10	280
				A	kerusi	10	0.4	5	2	CWH												
			Ruang Rapat	M	15	0.8	12	ND	meja	1	10	1.5	1.5	CWH	12	18.8	30.8	100%	30.75	61.5	3	184.5
				A	kerusi	15	0.5	7.5	5	CWH												
			Ruang Percetakan	M	5	0.8	4	ND	set mesin foto kopi	1	4	4	1.6	CWH	4	16	20	100%	20	40	2	80
Toilet Pria	M	2	0.8	1.6	ND	Urinoir	1	0.3	0.3	0.09	TOTO	1.6	0.39	1.99	100%	1.99	3.98	2	7.96			
						Kloset	1	0.3	0.6	0.18	TOTO											
						Washtafel	1	0.4	0.3	0.12	TOTO											
Toilet Wanita	M	2	0.8	1.6	ND	Kloset	1	0.3	0.6	0.18	TOTO	1.6	0.3	1.9	100%	1.9	3.8	2	7.6			
						Washtafel	1	0.4	0.3	0.12	TOTO											
Toilet Difabel Pria	M	1	0.8	0.8	ND	Kloset	1	1.8	1.7	3.0	DM	0.8	4.05	4.85	100%	4.8524	9.705	2	19.4096			

3	Fungsional Sekunder	Ruang Sosial	Ruang Konferensi	M a n u s i a	5 0	0 8	4 0	N D A	Meja Kerusi	1 0 5 0	5 1 0 5	0 6 7 5	3 4 1 7 1 2 5	I K E A I K E A	40	46.7	86.7	2 0 0 %	173.3 4	260	1	260.0 1
			Ruang Pertemuan	M a n u s i a	1 5	0 8	1 2	N D A	set meja & kerusi	3	4 5	3 6	4 8 6	C W H	12	48.6	60.6	1 0 0 %	60.6	121. 2	1	121.2
			Ruang Pelatihan	M a n u s i a	1 0	0 8	8	N D A	set meja & kerusi	4	4 5	3 6	6 4 8	C W H	8	64.8	72.8	1 0 0 %	72.8	145. 6	1	145.6
			Ruang Workshop	M a n u s i a	1 0	0 8	8	N D A	set meja & kerusi	4	4 5	3 6	6 4 8	C W H	8	64.8	72.8	1 0 0 %	72.8	145. 6	1	145.6
			Ruang Percetakan	M a n u s i a	2	0 8	1 6	N D A	set mesin foto kopi	1	4	4	1 6	C W H	1.6	16	17.6	1 0 0 %	17.6	35.2	1	35.2
			Toilet Pria	M a n u s i a	2	0 8	1 6	N D A	Urinoir	1	0 3	0 3	0 0 9	T O T O	1.6	0.39	1.99	1 0 0 %	1.99	3.98	2	7.96
									Kloset	1	0 3	0 6	0 1 8	T O T O								
									Was tafel	1	0 4	0 3	0 1 2	T O T O								
			Toilet Wanita	M a n u s i a	2	0 8	1 6	N D A	Kloset	1	0 3	0 6	0 1 8	T O T O	1.6	0.3	1.9	1 0 0 %	1.9	3.8	2	7.6
									Was tafel	1	0 4	0 3	0 1 2	T O T O								
Toilet Difabel Pria	M a n u s i a	1	0 8	0 8	N D A	Kloset	1	1 8 3	1 6 7	3 0 5 6	D M I	0.8	4.05	4.85	1 0 0 %	4.852 4	9.70 5	2	19.40 96			
						Was tafel	1	1 2 3	0 8 1	0 9 9 6	D M I											
Toilet Difabel Wanita	M a n u s i a	1	0 8	0 8	N D A	Kloset	1	1 8 3	1 6 7	3 0 5 6	D M I	0.8	4.05	4.85	1 0 0 %	4.852 4	9.70 5	2	19.40 96			
						Was tafel	1	1 2 3	0 8 1	0 9 9 6	D M I											
4	Lobby	Lobby	Lobby	M a n u s i a	6 0	0 8	4 8	N D A							48	0	48	# # #	480	528	1	528
			Lounge	M a n u s i a	1 6	0 8	1 2 8	N D A	set kerusi	1 6	3 8	3	1 8 2 4	C W H	12.8	182	195	1 0 0 %	195.2	390. 4	1	390.4

5	C o r r e	Resepsionis	M a n u s i a	2	0 . 8	1 . 6	N D A	set meja & kerusi	1	3 . 8	3 . 5	1 3 . 3	C W H	1.6	13.3	14.9	1 0 0 %	14.9	29.8	1	29.8
		Lift kapasit as 1600kg	M a n u s i a					kabin & terowongan	4	2 . 2	2 . 6	2 2 . 8	N D A	0	22.9	22.9		0	22.8	2	45.76
		Lift kapasit as 2000kg	B a r a n g					kabin & terowongan	4	2 . 3	3	2 7 . 6	N D A	0	27.6	27.6		0	27.6	2	55.2
		Tangga Darurat	M a n u s i a					tangga 3 jalur	2	6 . 4	3 . 7 5	4 8	N D A	0	48	48		0	48	2	96
5	C a f e t a r i a	Janitor	M a n u s i a	1	0 . 8	0 . 8	N D A	rak	4	0 . 8	0 . 6	1 . 9 2	C W H	0.8	55.1	55.9	1 0 0 %	55.92	111.8	2	223.68
							set meja & kerusi	4	3 . 8	3 . 5	5 3 . 2	C W H									
5	C a f e t a r i a	Stan Cafeteria	M a n u s i a	6 0	0 . 8	4 8	N D A	TAREND O cafe table	3 0	1 . 1	0 . 6	1 9 . 8	I K E A	48	27	75	2 3 0 %	172.5	247.5	1	260.7
			M a n u s i a	3	0 . 8	2 . 4	N D A	Meja barista	1	2	0 . 8	1 . 6	I K E A	2.4	1.6	4	2 3 0 %	9.2	13.2		
		Lounge	M a n u s i a	2 0	0 . 8	1 6	N D A	set kerusi	5	3 . 8	3	5 7	C W H	16	57	73	1 0 0 %	73	146	1	146
		Toilet Pria	M a n u s i a	2	0 . 8	1 . 6	N D A	Urinoir	1	0 . 3	0 . 3	0 . 0 9	T O T O	1.6	0.39	1.99	1 0 0 %	1.99	3.98	1	3.98
		Toilet Wanita	M a n u s i a	2	0 . 8	1 . 6	N D A	Kloset	1	0 . 3	0 . 6	0 . 1 8	T O T O	1.6	0.3	1.9	1 0 0 %	1.9	3.8	1	3.8
								Was tafel	1	0 . 4	0 . 3	0 . 1 2	T O T O								
		Toilet Difabel Pria	M a n u s i a	1	0 . 8	0 . 8	N D A	Kloset	1	1 . 8 3	1 . 6 7	3 . 0 5 6	D M I	0.8	4.05	4.85	1 0 0 %	4.852 4	9.70 5	1	9.704 8
								Was tafel	1	1 . 2 3	0 . 8 1	0 . 9	D M I								

6	Musholla	Toilet Difabel Wanita	M	1	0	0	N	Kloset	1	1	1	3	I	0.8	4.05	4.85	100%	4.8524	9.705	1	9.7048			
			AN	8	8	D	Was	1	1	0	0	0										0	9	6
		Ruang Solat	M	3	0	2	N	rak	2	1	0	2	I	24	2.26	26.3	100%	26.2638	52.53	1	52.5276			
			AN	8	4	D	muk	2	4	0	2	2										K	E	A
			8	4	4	A	enah	7	7	7	4	4												
		Temp at Wudhu Pria	M	6	0	4	N						T	4.8	0	4.8	100%	4.8	9.6	1	9.6			
		AN	8	8	D							O										T	O	
		8	8	8	A																			
		Toilet Pria	M	2	0	1	N	Urin	1	0	0	0	T	1.6	0.39	1.99	100%	1.99	3.98	1	3.98			
			AN	8	6	D	oir	1	0	0	0	0										O	T	O
		Toilet Wanita	M	2	0	1	N	Kloset	1	0	0	0	T	1.6	0.3	1.9	100%	1.9	3.8	1	3.8			
			AN	8	6	D	et	1	0	0	0	0										O	T	O
Toilet Difabel Pria	M	1	0	0	N	Kloset	1	1	1	3	D	0.8	4.05	4.85	100%	4.8524	9.705	1	9.7048					
	AN	8	8	D	et	1	1	0	0	0										M	I	6	6	
Toilet Difabel Wanita	M	1	0	0	N	Kloset	1	1	1	3	D	0.8	4.05	4.85	100%	4.8524	9.705	1	9.7048					
	AN	8	8	D	et	1	1	0	0	0										M	I	6	6	
7	Ruang Hija	Ru	M	3	0	2	N	Mej	5	1	0	I	24	8.69	32.7	#	326.85	359.5	1					359.535
			AN	8	4	D	a	2	0	0	5									K	E	A		
		Ru	M	1	0	8	N	Mej	2	1	0	1	I	80	24.7	105	#	1047.4	1152				1	1152.14
			AN	8	0	D	a	4	0	0	1	K								E	A			
F	Ru	M	1	0	0	N	Mej	1	1	1	N		0.8	2.34	3.14	10	3.14	6.28	1			6.28		
												UN								8	8		D	a

9	g s s i T e r s i c e r	n g P e n g e l o l a	Mana ger	u s i a					panj ang				2 6						0 %					
									Ker usi	2	0 .6	0 .5	0 .6											
										Lem ari arsip	1	0 .8	0 .6	0 .4	8									
			Ruang Karya wan	M a n u s i a	3 0	0 .8	2 4	N D A	Mej a panj ang	1 0	1 .8	0 .7	1 2	6		24	22.1	46.1	1 0 0 %	46.08	92.1 6	1	92.16	
									Ker usi	3 0	0 .6	0 .5	0 .9											
										Lem ari arsip	1	0 .8	0 .6	0 .4	8									
			Ruang Rapat	M a n u s i a	1 0	0 .8	8	N D A	Mej a panj ang	1	1 .8	0 .7	1 2	6		8	4.74	12.7	1 0 0 %	12.74	25.4 8	1	25.48	
									Ker usi	1 0	0 .6	0 .5	0 .3											
										Lem ari arsip	1	0 .8	0 .6	0 .4	8									
			Ruang Admi nistras i	M a n u s i a	2	0 .8	1 6	N D A	Mej a panj ang	1	1 .8	0 .7	1 2	6		1.6	2.34	3.94	1 0 0 %	3.94	7.88	1	7.88	
									Ker usi	2	0 .6	0 .5	0 .6											
										Lem ari arsip	1	0 .8	0 .6	0 .4	8									
Resep sionis	M a n u s i a	1	0 .8	0 .8	N D A	Mej a panj ang	1	1 .8	0 .7	1 2	6		0.8	1.86	2.66	1 0 0 %	2.66	5.32	1	5.32				
						Ker usi	2	0 .6	0 .5	0 .6														
Pantry	M a n u s i a	3	0 .8	2 4	N D A	KN OX HU LT kitc hen set	1	2 1	0 .6	1 2	6	I K E A	2.4	1.26	3.66	1 0 0 %	3.66	7.32	1	7.32				
Toilet Pria	M a n u s i a	1	0 .8	0 .8	N D A	Urin oir	1	0 .3	0 .3	0 .0	9	T O T O	0.8	0.39	1.19	1 0 0 %	1.19	2.38	1	2.38				
						Klos et	1	0 .3	0 .6	0 .1	8													
						Was tafel	1	0 .4	0 .3	0 .1	2													
Toilet Wanit a	M a n u s i a	1	0 .8	0 .8	N D A	Klos et	1	0 .3	0 .6	0 .1	8		0.8	0.3	1.1	1 0 0 %	1.1	2.2	1	2.2				
						Was tafel	1	0 .4	0 .3	0 .1	2													
Area Ser v i s	M a n u s i a	3	0 .8	2 4	N D A	Bio septi ctan k 200 0L	1	1 .7	1 .1	1 .8	7	T o k o p e d i a	2.4	1.87	4.27	1 0 0 %	4.27	8.54	1	45.34				
	M a n u	1	0 .8	0 .8	N D A	Rain wate r	1	8	2 .2	1 7	6	T o k o	0.8	17.6	18.4	1 0 0 %	18.4	36.8						

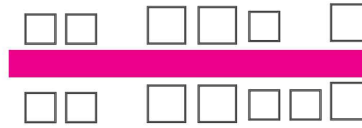
	Toilet	M a n u s i a	1	0 . 8	0 . 8	N D A	Ker u s i	1	2	0 . 5	1	N D A	T O T O	0.8	0.39	1.19	1 0 0 %	1.19	2.38	1	2.38
							U r i n o i r	1	0 . 3	0 . 3	0 . 9										
							K l o s e t	1	0 . 3	0 . 6	0 . 8										
	Pantry	M a n u s i a	2	0 . 8	1 . 6	N D A	K N O X H U L T k i t c h e n s e t	1	2 . 1	0 . 6	1 . 2 6	I K E A	1.6	1.26	2.86	1 0 0 %	2.86	5.72	1	5.72	
							W a s t a f e l	1	0 . 4	0 . 3	0 . 2										
1 1	A r e a T e m p t P e m b u a n g a n S a m p a h (T P S)	M a n u s i a	1	0 . 8	0 . 8	N D A	K o n t a i n e r S a m p a h	1	3	1 . 8	5 . 4	E b a y	0.8	5.4	6.2	1 0 0 %	6.2	12.4	1	12.4	
							R u a n g S a m p a h O r g a n i k														
							R u a n g S a m p a h A n o r g a n i k	1	0 . 8	0 . 8	N D A										K o n t a i n e r S a m p a h
		M a n u s i a	1	0 . 8	0 . 8	N D A	K o n t a i n e r S a m p a h	1	3	1 . 8	5 . 4		0.8	5.4	6.2	1 0 0 %	6.2	12.4	1	12.4	

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

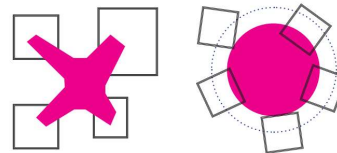
4.6. Organisasi Ruang

Organisasi ruang pada Malang *Co-Working Space & Library* nantinya akan terdiri dari dua jenis organisasi ruang yaitu jenis linear dan terpusat, dimana organisasi ruang linear membolehkan pelaku bangunan bergerak dalam sirkulasi yang menyenangkan, dengan tatanan ruang yang dibuat teratur sedemikian rupa. Sedangkan uraian organisasi ruang terpusat ini membolehkan para pelaku bangunan rancangan untuk bisa menggunakan seluruh fasilitas yang terdapat di Malang *Co-Working Space & Library*. Pengaplikasian organisasi ruang jenis terpusat ini adalah dibuat secara tersentral dan terpusat tanpa perlu mempertimbangkan jangkauan ruang yang tidak mudah diakses.

linear forms



centralize forms



Gambar 4.1. Skema Organisasi Ruang Linear dan Terpusat

Sumber: (Ergin, 2013)

Setiap fasilitas yang ada di Malang *Co-Working Space & Library* nantinya akan ditata secara menyebar namun masih dalam kelompok yang sama, dimana area ruang hijau terbuka akan diletakkan di tengah tapak dan kemudian dikelilingi oleh semua fasilitas dan ruangan.

4.7. Persyaratan Ruang

Dalam rangka untuk mengoptimalkan kenyamanan pelaku, maka perlu adanya persyaratan ruang yang memfokuskan pada kebutuhan pencahayaan alami dan penghawaan alami, dimana diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6. Tabel Persyaratan Ruang

No.	Kelompok Ruang	Sub Ruang	Pencahayaan Alami	Penghawaan Alami
Fungsi Primer				
1.	Co-Working Space	Ruang Kerja Bersama	V	V
		Ruang Kerja Individu	V	V
		Ruang Rapat	V	V
		Ruang Percetakan	X	X
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Toilet Difabel	X	V
2.	Perpustakaan	Ruang Baca Privat	V	V

		Ruang Baca Bebas	V	V
		Ruang Koleksi	V	X
		Ruang Pelayanan	X	X
		Area Rak Buku	V	X
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Toilet Difabel	X	V
3.	Ruang Sosial	Ruang Konferensi	V	V
		Ruang Pertemuan	V	V
		Ruang Pelatihan	V	V
		Ruang Workshop	V	V
		Ruang Percetakan	X	X
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Toilet Difabel	X	V
4.	Lobby	Lounge	V	V
		Resepsionis	V	V
Fungsi Sekunder				
5.	Cafetaria	Stan Cafetaria	V	V
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Toilet Difabel	X	V
6.	Musholla	Ruang Solat	V	V
		Tempat Wudhu Pria	X	X
		Tempat Wudhu Wanita	X	X
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Toilet Difabel	X	V
7.	Area Hijau	Ruang Hijau Outdoor	V	V
		Ruang Hijau Indoor	V	V
Fungsi Tersier				
8.	Ruang	Ruang General Manager	V	V
	Pengelola	Ruang Karyawan	V	V

		Ruang Rapat	V	V
		Ruang Administrasi	X	V
		Resepsionis	X	V
		Pantry	X	X
		Toilet Pria	X	V
		Toilet Wanita	X	V
		Ruang Solat	V	V
		Tempat Wudhu	X	V
		Toilet	X	V
9.	Area Servis	Ruang IPAL	X	X
		Ruang Genset	X	X
		Ruang Elektrikal	X	X
		Power House	X	X
		Ruang Plumbing	X	X
		Ruang Karyawan Servis	X	X
		Ruang Alat	X	X
		Ruang ganti	X	X
		Gudang	X	X
		Toilet	X	V
10.	Area Keamanan	Pos Satpam	V	V
		Ruang CCTV	V	V
		Toilet	X	V
		Pantry	X	X
11.	Area Temppt Pembuangan Sampah(TPS)	Ruang Sampah Organik	V	V
		Ruang Sampah Anorganik	V	V
		Ruang Sampah B3	V	V
12.	Area Parkir	Parkir Motor	V	V
		Parkir Mobil	V	V

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.8. Analisa Tapak


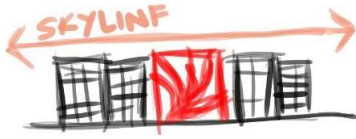
Analisa tapak dilakukan berdasarkan data tapak yang telah dikaji sebelumnya, kemudian dibuatlah respon terhadap tersebut, sehingga akhirnya

memunculkan alternatif-alternatif pengembangan tapak. Berikut merupakan poin-poin penjelasan bagi analisa yang akan dijabarkan:

A. Lokasi Tapak

Analisa lokasi tapak dilakukan untuk merespon kondisi lokasi yang merupakan area aktif dan terletak di area perdagangan dan pendidikan.

Tabel 4.7. Tabel Analisa Lokasi Tapak

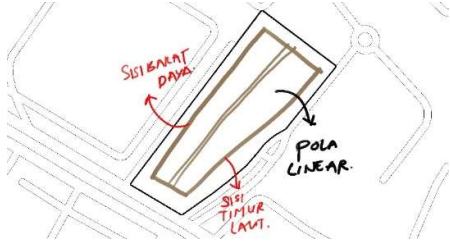
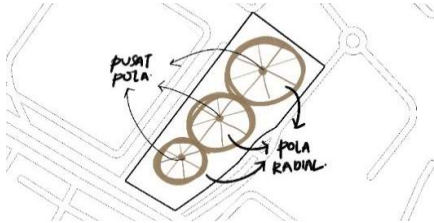
Analisa Lokasi Tapak	
Data	Merupakan area yang aktif dan ramai karena terletak di area pendidikan dan perdagangan.
Respon data	Desain harus bisa berintegrasi dengan lokasi tapak.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Bentuk dan fasad bangunan mencerminkan bentuk biomorfik.</p>  <p>Kelebihan: menjadi bangunan yang ikonik dan menarik pengunjung di sekitar tapak. Kekurangan: kurang sesuai dengan skyline di tapak.</p>
	<p>2) Bentuk bangunan dibuat geometris namun fasad diberi ornamen dengan bentuk biomorfik.</p>  <p>Kelebihan: sesuai dengan skyline di tapak. Kekurangan: bangunan menjadi kurang ikonik.</p>

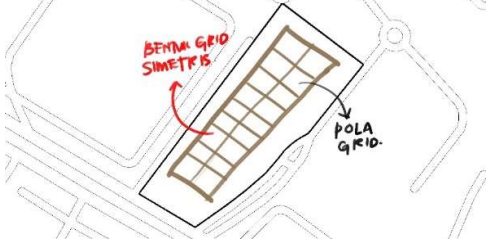
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

B. Bentuk Tapak

Tapak rancangan mempunyai bentuk persegi yang asimetris, sehingga perlu dilakukannya analisa yang menghasilkan alternatif pengembangan desain untuk merespon bentuk tapak yang sedemikian.

Tabel 4.8. Tabel Analisa Bentuk Tapak

Analisa Bentuk Tapak	
Data	Bentuk tapak adalah persegi, dimana pada sisi yang menghadap timur laut-barat daya dan sisi yang menghadap tenggara-barat laut merupakan bentuk yang simetris. Sedangkan pada sisi yang menghadap barat daya pula adalah asimetris.
Respon data	Memanfaatkan bentuk tapak untuk mewujudkan bentuk masterplan.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Bentuk denah dengan pola linear yang memanjang pada sisi timur laut dan barat daya.</p>  <p>Kelebihan: memudahkan aksesibilitas. Kekurangan: kesan misterius dan rasa ingin tau pengunjung terhadap tapak menjadi berkurang.</p>
	<p>2) Bentuk denah dengan pola radial yang mana pusatnya berada di tengah tapak.</p>  <p>Kelebihan: mewujudkan rasa ingin tau pengunjung terhadap tapak. Kekurangan: terjadi penumpukan pada bagian tertentu ketika pengunjung terlalu padat.</p>
	<p>3) Bentuk denah dengan pola grid.</p>


	 <p>Kelebihan: aktivitas pengunjung menjadi teratur. Kekurangan: kesan misterius dan rasa ingin tau pengunjung terhadap tapak menjadi berkurang.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

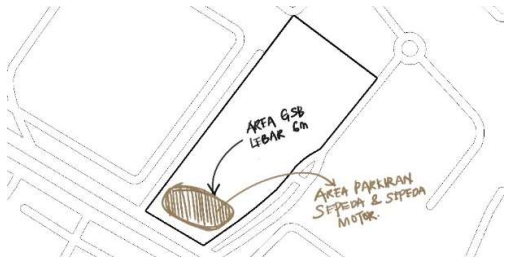
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

C. Peraturan pada Tapak

Analisa peraturan pada tapak dikembangkan lagi agar dapat merespon peraturan dan munculnya alternatif pengembangan desain. Penjelasanannya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9. Analisa Peraturan pada Tapak

Analisa Peraturan pada Tapak	
Data	Ketentuan umum intensitas bangunan ditentukan KDB=60-80%, KLB 1,0-3,00, TLB=4-20 lantai, KDH minimal 10% dan GSB 20 meter.
Respon data	Mematuhi peraturan tapak yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Area peruntukan GSB dimanfaatkan menjadi area aktif lanskap hijau.</p>  <p>Kelebihan: menjadi peredam kebisingan sekaligus sebagai estetika visual lanskap. Kekurangan: bisa menghalangi pandangan.</p>

	<p>2) Area peruntukan GSB dimanfaatkan menjadi area parkir untuk sepeda dan sepeda motor.</p>  <p>Kelebihan: akses masuk untuk sepeda motor lebih dekat dengan jalan raya. Kekurangan: mengurangi estetika lanskap tapak.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

D. Topografi Tapak

Tapak mempunyai topografi yang relative datar sehingga dilakukannya analisa untuk mendapatkan alternatif pengembangan desain, dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 4.10. Analisa Topografi Tapak

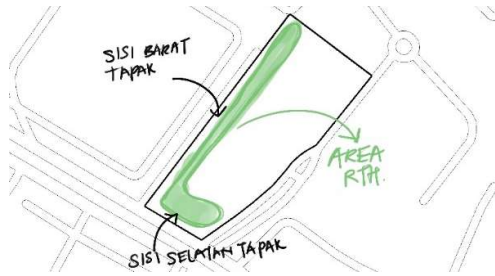
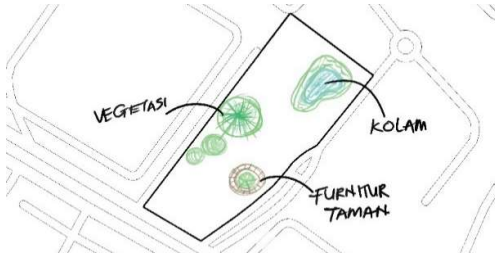
Analisa Topografi Tapak	
Data	Tapak mempunyai ketinggian kontur yang relatif datar karena berada di lingkungan kota.
Respon data	Mempertahankan topografi tapak eksisting.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Meletakkan bangunan utama pada tengah tapak</p> <p>Kelebihan: keaslian kontur terjaga dan menjadi aspek visual lanskap. Kekurangan: akses ke jalan utama agak jauh.</p>
	<p>2) Menambahkan ketinggian kontur berupa <i>fill</i>.</p> <p>Kelebihan: menjadi area <i>point of interest</i> di tapak. Kekurangan: membutuhkan perhitungan yang tepat.</p>

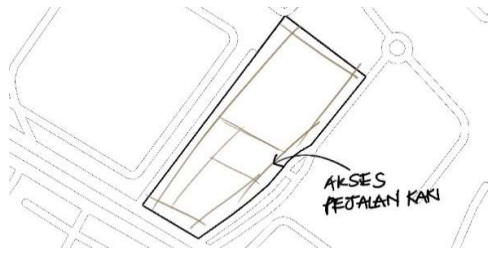
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

E. Ukuran Tapak

Total luas ukuran tapak adalah 11,948 m² dengan ukuran setiap sisi yang berbeda. Berikut merupakan hasil analisa ukuran tapak yang dilakukan:

Tabel 4.11. Analisa Ukuran Tapak

Analisa Ukuran Tapak	
Data	Total luas ukuran tapak adalah 11,948 m ² , dengan ukuran pada utara; 91.91 m ² , selatan; 64.27 m ² , timur; 124.23 m ² dan barat; 190.42 m ² .
Respon data	Memanfaatkan ukuran tapak yang besar sebagai potensi pengembangan desain.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Memberi area RTH di sisi selatan dan barat tapak.</p>  <p>Kelebihan: menjadi tempat berkumpul dan rekreasi untuk pengunjung Kekurangan: dapat mengganggu pandangan ke arah tapak sekiranya pengunjung menjadi terlalu ramai.</p>
	<p>2) Membuat lanskap tapak yang terdiri dari elemen <i>softscape</i> dan <i>hardscape</i>.</p>  <p>Kelebihan: menambah estetika pada lanskap tapak Kekurangan: pemilihan elemen <i>softscape</i> dan <i>hardscape</i> harus sesuai dengan kondisi iklim tapak.</p>

	<p>3) Membuat banyak jalur sirkulasi untuk pejalan kaki.</p>  <p>Kelebihan: tapak menjadi ramah untuk pejalan kaki Kekurangan: fasilitas jalur pejalan kaki harus dipenuhi, seperti aspek keselamatan maupun penerangan.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

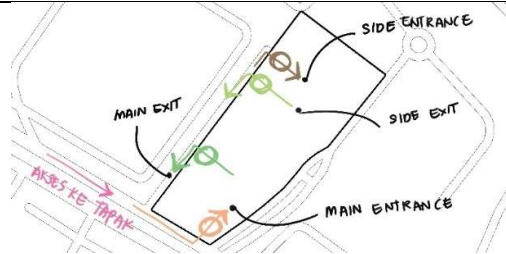
F. Akses Sekitar Tapak

Analisa akses sekitar tapak dibagikan menjadi jalan raya dan jalur pedestrian, setiap hasil alternatif pengembangan desain yang didapat dijabarkan pada tabel di bawah.

Tabel 4.12. Analisa Akses Sekitar Tapak

Analisa Akses Sekitar Tapak	
Data	Akses di sekitar tapak ada dua, yaitu melalui jalan raya dan jalur pedestrian. Akses utama ke tapak adalah melalui Jalan Veteran dan jalur pedestrian di sepanjang Jalan Veteran.
Respon data	Memanfaatkan akses sekitar tapak sebagai potensi untuk <i>main entrance</i> dan <i>side entrance</i> .
	1) Menjadikan area selatan tapak sebagai <i>main entrance</i> dan area barat laut sebagai <i>side entrance</i> .

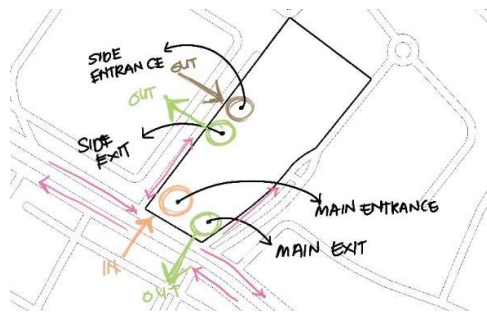
Alternatif Pengembangan Desain



Kelebihan: memudahkan akses masuk kendaraan dan pejalan kaki ke dalam atau ke luar tapak.

Kekurangan: terjadi penumpukan pada jalur keluar tapak ketika pengunjung menjadi padat.

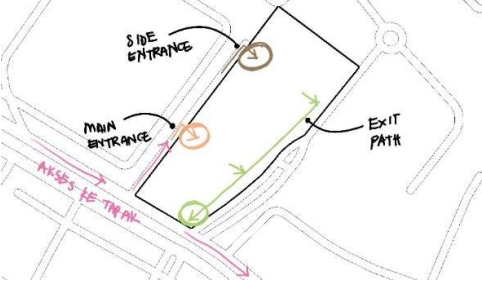
2) Menjadikan area selatan tapak sebagai *main entrance*, karena bersebelahan dengan akses jalan dan pedestrian. Sedangkan *side entrance* pada barat tapak untuk menghindari kemacetan.



Kelebihan: menghindari penumpukan pada satu titik *entrance* ketika pengunjung menjadi padat.

Kekurangan: terjadi kemacetan di *side entrance* karena jalannya yang kecil.

3) Menjadikan area barat laut tapak sebagai *main entrance* dan *side entrance*. Dimana *main entrance* berada lebih dekat dengan jalan raya dan pedestrian berbanding *side entrance*.

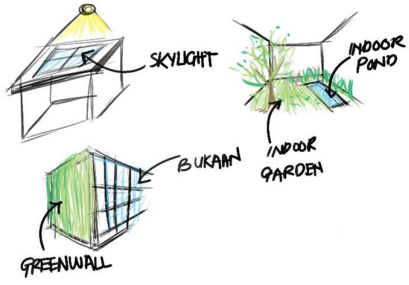
	 <p>Kelebihan: menghindari kemacetan kendaraan pada depan atau selatan tapak.</p> <p>Kekurangan: terjadi penumpukan pada jalur <i>entrance</i> ketika pengunjung menjadi padat.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

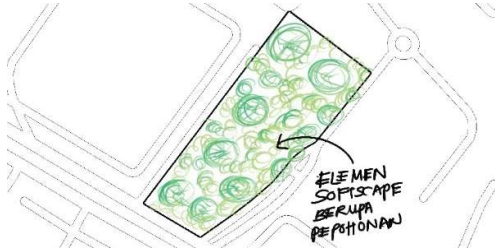
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

G. Kondisi Khusus Pada Tapak

Analisa kondisi khusus pada tapak memperlihatkan bahwa kondisi lingkungan tapak didominasi oleh buatan manusia daripada buatan alam. Respon dan alternatif desain yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13. Analisa Kondisi Khusus Pada Tapak

Analisa Kondisi Khusus Pada Tapak	
Data	Kondisi lingkungan tapak didominasi oleh buatan manusia daripada buatan alam.
Respon data	Merupakan sebuah tantangan tentang cara supaya arsitektur biofilik dapat dirancang dalam kawasan kota, yang bukan di kawasan alam.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Menerapkan <i>green wall</i>, <i>moss wall</i>, <i>indoor garden</i>, <i>indoor pond</i>, <i>skylight</i> dan bukaan pada bangunan.</p> 

	Kelebihan: memberikan hubungan dengan alam di dalam ruangan. Kekurangan: membutuhkan perawatan khusus.
	2) Memperbanyak elemen <i>softscape</i> berupa pepohonan pada wajah lanskap tapak. 
	Kelebihan: memberikan hubungan dengan alam di luar ruangan. Kekurangan: pemilihan elemen <i>softscape</i> harus sesuai dengan iklim dan lingkungan tapak.

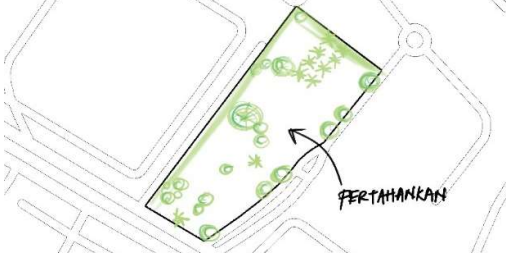
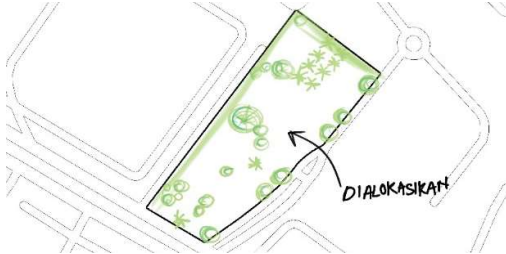
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

H. Komponen Alami Pada Tapak

Komponen alami pada tapak terdiri dari batu-batuan dan vegetasi hijau, yang kemudian wujudnya analisa, respon dan alternatif pengembangan desain seperti pada tabel di bawah.

Tabel 4.14. Analisa Komponen Alami Pada Tapak

Analisa Komponen Alami Pada Tapak	
Data	Komponen alami pada tapak terdiri dari batu-batuan dan vegetasi hijau yang terdiri dari pohon palm, pohon trembesi, pohon ceri, pohon angkana dan pohon tanjung serta rumput hijau.
Respon data	Mempertahankan dan memanfaatkan potensi komponen alami yang telah ada pada tapak.
Alternatif Pengembangan Desain	1) Mempertahankan semua komponen alami pada tapak untuk memenuhi kebutuhan tema arsitektur biofilik.

	 <p>Kelebihan: memberi kesan alami dan asli. Kekurangan: lanskap terlihat kurang tertata rapi.</p>
	<p>2) Komponen alami berupa pepohonan dan batu-batuan dipertahankan, kemudian dialokasikan dan ditata lagi.</p>  <p>Kelebihan: menambah estetika lanskap. Kekurangan: membutuhkan pembiayaan tambahan untuk proses alokasi tersebut.</p>

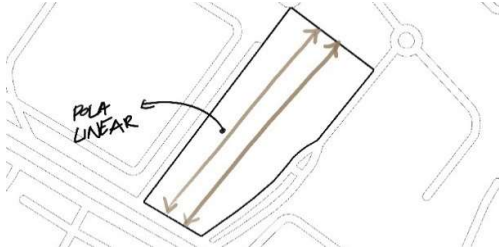
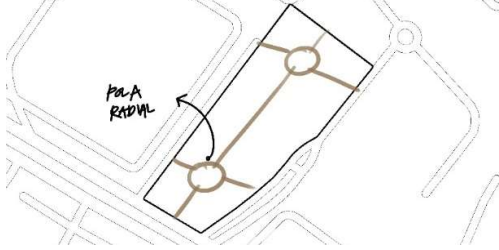
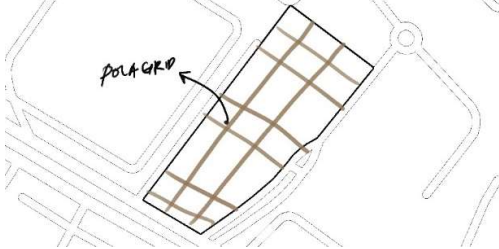
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

I. *Sirkulasi Pada Tapak*

Analisa sirkulasi pada tapak terdiri dari sirkulasi untuk kendaraan dan pejalan kaki. Setiap alternatif pengembangan desain yang merespon data tersebut dijabarkan lebih lanjut pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.15. Analisa Sirkulasi Pada Tapak

Analisa Sirkulasi Pada Tapak	
Data	Sirkulasi di lokasi tapak data dibagikan menjadi dua jenis yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki. Dimana sirkulasi kendaraan mempunyai porsi yang lebih besar dibanding sirkulasi pejalan kaki.

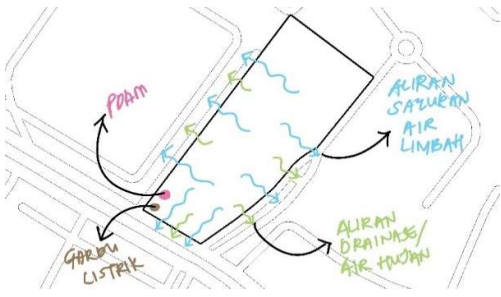
Respon data	Memanfaatkan semua jenis sirkulasi pada tapak.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Sirkulasi dengan pola linear.</p>  <p>Kelebihan: memudahkan aksesibilitas. Kekurangan: suasana sirkulasi terkesan kurang misterius.</p>
	<p>2) Sirkulasi dengan pola radial.</p>  <p>Kelebihan: mewujudkan rasa ingin tau pengunjung terhadap tapak dan terkesan misterius. Kekurangan: terjadi penumpukan pada area tertentu terutama ketika pengunjung terlalu padat.</p>
	<p>3) Sirkulasi dengan pola grid.</p>  <p>Kelebihan: aktivitas pengunjung menjadi teratur. Kekurangan: suasana sirkulasi terkesan kurang misterius.</p>

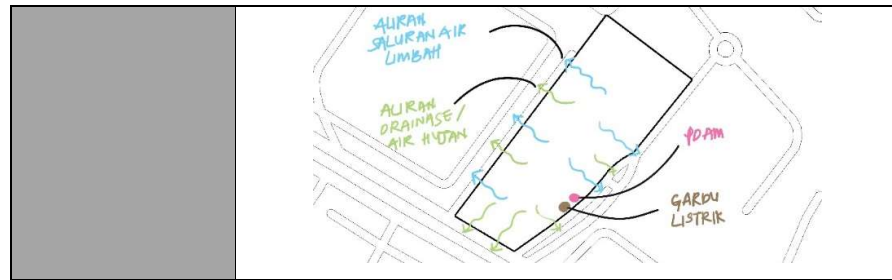
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

J. *Utilitas Pada Tapak*

Kondisi utilitas di tapak jika diamati terlihat sudah cukup memadai dan perlu adanya respon terkait data tersebut. Berikut merupakan alternatif pengembangan desain dari analisa utilitas pada tapak:

Tabel 4.16. Analisa Utilitas Pada Tapak

Analisa Utilitas Pada Tapak	
Data	Fasilitas utilitas di tapak terdiri dari jaringan energi/kelistrikan, jaringan air bersih, jaringan telekomunikasi, jaringan air limbah dan jaringan drainase. Kondisi utilitas di tapak juga diamati terlihat sudah cukup memadai.
Respon data	Memanfaatkan kondisi utilitas yang ada pada tapak.
Alternatif Pengembangan Desain	<ul style="list-style-type: none"> -Peletakan gardu listrik adalah pada barat tapak. -Alur air limbah bisa dibuang di arah manapun. -Sumber PDAM didapatkan dari selatan tapak. -Alur pembuangan drainase pada selatan, timur dan barat tapak. 
	<ul style="list-style-type: none"> -Peletakan gardu listrik adalah pada timur tapak. -Alur air limbah dibuang pada barat dan timur tapak. -Sumber PDAM didapat dari timur tapak. -Alur pembuangan drainase pada selatan, timur dan barat tapak.



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

K. Kondisi Iklim Pada Tapak

Analisa kondisi iklim pada tapak meliputi pengaruh arah matahari dan arah angin terhadap tapak, dimana alternatif pengembangan desain dari analisa yang dilakukan diharapkan dapat mewujudkan kenyamanan termal kepada pengunjung di dalam tapak.

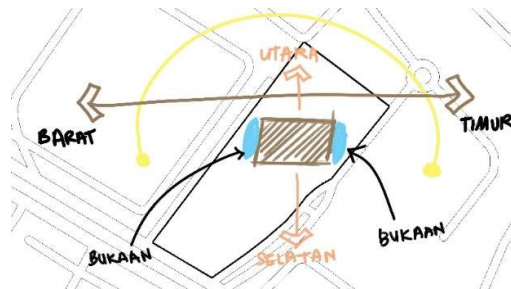
Tabel 4.17. Analisa Kondisi Iklim Pada Tapak

Analisa Arah Matahari Pada Tapak	
Data	Area sisi kanan tapak mendapatkan cahaya matahari yang banyak sepanjang hari. Sedangkan area sisi kiri tapak mendapatkan jumlah cahaya matahari yang banyak di sore hari.
Respon data	Memanfaatkan kondisi iklim pada tapak untuk pencahayaan alami.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Bangunan dibuat memanjang di sisi timur dan barat, dengan orientasi bangunan menghadap utara dan selatan tapak.</p>

Kelebihan: ruangan menjadi sejuk sepanjang hari karena terhindar dari lintasan matahari.

Kekurangan: sinar matahari akan kekurangan pada sisi barat tapak sehingga ruangan rawan menjadi lembap.

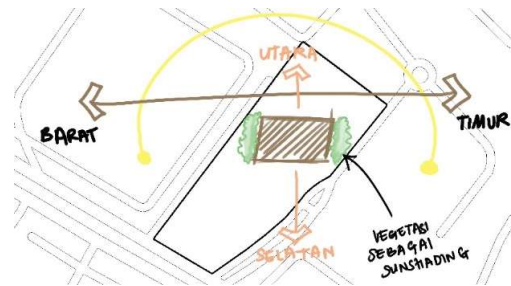
2) Memaksimalkan bukaan besar berupa jendela atau dinding kaca pada bagian timur dan barat tapak.



Kelebihan: mendapat pencahayaan alami.

Kekurangan: suhu dalam ruangan pada sisi timur tapak bisa menjadi terlalu panas terutama pada siang hari.

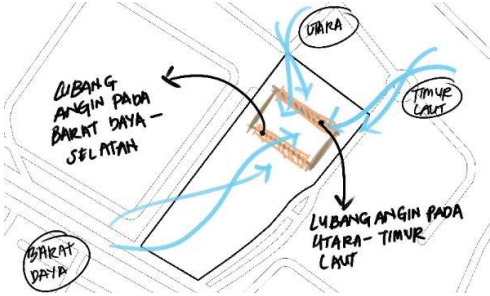
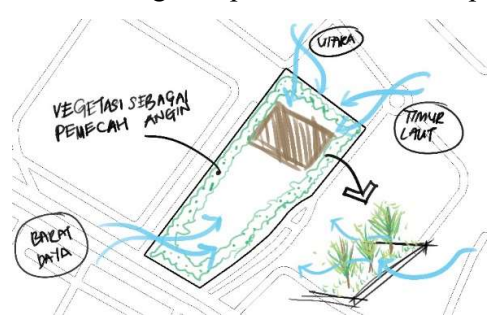
3) Memberi vegetasi pada bagian timur dan barat tapak.



Kelebihan: menjadi sun shading sebagai antisipasi apabila cuaca menjadi terlalu panas.

Kekurangan: pemilihan vegetasi harus tahan terhadap panas dan iklim di sekitar tapak.

Analisa Arah Angin Pada Tapak

Data	Arah datang angin paling banyak dari utara dan timur laut, anginnya kencang sepanjang hari. Sedangkan dari barat daya anginnya tidak terlalu kencang, namun datang pada waktu tertentu.
Respon data	Memanfaatkan kondisi iklim pada tapak untuk penghawaan alami.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Memberikan lubang angin pada bagian utara, timur laut, selatan dan barat daya bangunan agar terjadi ventilasi silang.</p>  <p>Kelebihan: sebagai penghawaan alami agar ruangan menjadi sejuk. Kekurangan: besar lubang angin perlu diperhitungkan dengan tepat agar angin berlebihan tidak masuk ke dalam ruangan dan menjadikan ruang terlalu sejuk.</p> <p>2) Memberikan vegetasi pada seluruh area tapak.</p>  <p>Kelebihan: menjadi pemecah angin sekiranya terjadi angin kencang.</p>

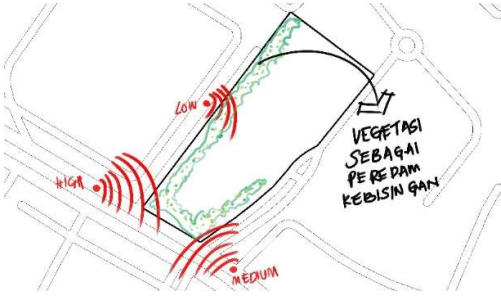
	Kekurangan: menyebabkan banyak daun dan ranting pohon terbang bertebaran di seluruh tapak sehingga perlu dilakukan pembersihan berkala.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

L. Sensorik Pada Tapak

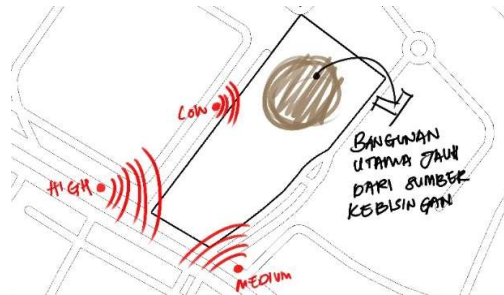
Analisa sensorik pada tapak meliputi analisa kebisingan, analisa *point of interest*, *views into the site* dan *views from the site*. Dimana analisa sensorik ini dilakukan untuk menimbulkan kesan yang menyenangkan pada pengunjung dan mewujudkan pengalaman visual yang menarik perhatian pengunjung di dalam tapak.

Tabel 4.18. Analisa Sensorik (Kebisingan) Pada Tapak

Analisa Sensorik (Kebisingan) Pada Tapak	
Data	Titik kebisingan dengan tingkat tinggi dan sedang berada di Jalan Veteran sebagai akses masuk dan keluar tapak. Sedangkan titik kebisingan tingkat rendah berada di sebelah barat dan barat laut tapak yang merupakan area parkir bagi pengunjung Malang Town Square (MATOS).
Respon data	Mengatasi permasalahan kebisingan pada tapak dengan desain alternatif penanggulangan.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Diberi vegetasi pada area berdekatan dengan titik sumber kebisingan dari luar tapak.</p>  <p>Kelebihan: menjadi peredam kebisingan.</p>

Kekurangan: tidak dapat meredam bising yang terlalu kuat seperti bunyi klakson kendaraan yang lewat.

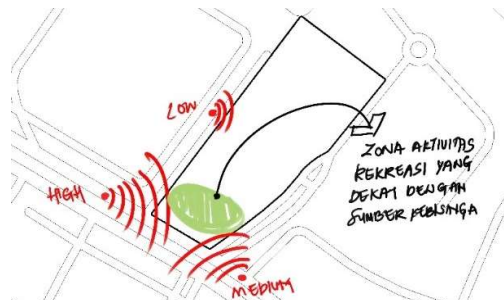
2) Peletakan bangunan utama dibuat menjauhi dari titik sumber kebisingan yaitu jalan raya.



Kelebihan: aktivitas di zona bangunan utama mendapatkan privasi yang lebih tinggi.

Kekurangan: aksesibilitas agak sulit karena jauh dari jalan raya.

3) Zona aktivitas rekreasi diletakkan di bagian selatan tapak yang berdekatan dengan jalan raya.



Kelebihan: aksesibilitas mudah karena dekat dengan jalan raya.

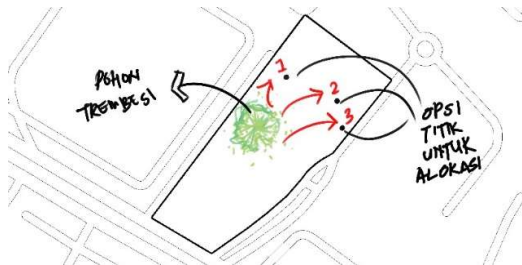
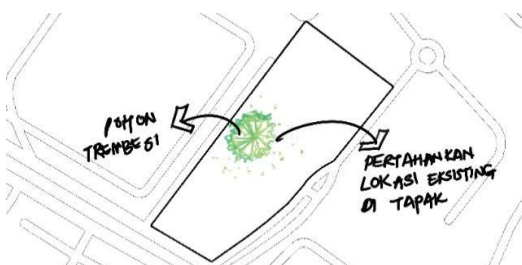
Kekurangan: dapat menjadi area yang lumayan bising sekiranya pengunjung sedang padat di dalam tapak.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Melalui analisa *point of interest* ini, diharapkan dapat mewujudkan pengalaman visual yang menarik perhatian pengunjung di dalam tapak

dengan cara merespon tapak dimana memanfaatkan elemen vegetasi berupa pohon trembesi pada tapak untuk visual dalam dan luar tapak.

Tabel 4.19. Analisa Point of Interest Pada Tapak

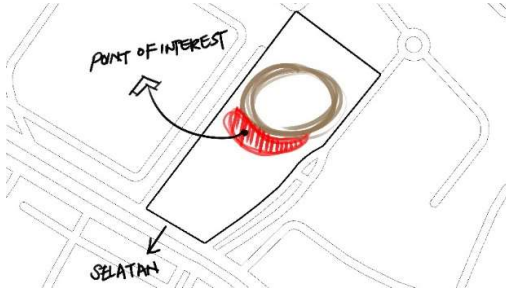
Analisa Sensorik (Point of Interest) Pada Tapak	
Data	Point of interest pada tapak adalah elemen vegetasi berupa pepohonan yaitu pohon trembesi.
Respon data	Memanfaatkan point of interest pada tapak untuk visual dalam dan luar tapak.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Menjadikan pohon trembesi sebagai karakter alami tapak dengan mengalokasikannya di area kontur yang paling tinggi supaya dapat terlihat dari jauh.</p>  <p>Kelebihan: menjadi karakter/identitas kuat pada tapak. Kekurangan: memerlukan pembiayaan tambahan untuk proses alokasi.</p>
	<p>2) Mempertahankan pohon trembesi pada lokasi eksistingnya.</p>  <p>Kelebihan: tidak memerlukan pembiayaan tambahan untuk proses alokasi.</p>

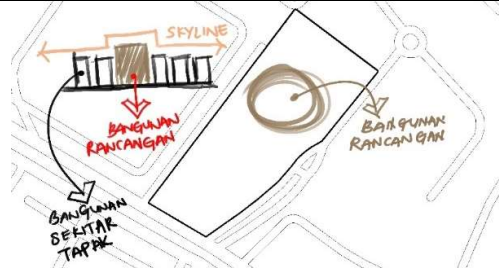
	Kekurangan: karakter pohon trembesi berisiko akan kalah dengan kalah karakter bangunan.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Seterusnya, dilakukan pula analisa *views into the site* untuk menciptakan pengalaman visual yang menarik perhatian pengunjung di dalam tapak. Berikut merupakan tabel penjelasan tentang respon data dan alterative pengembangan desian yang didapatkan.

Tabel 4.20. Analisa Views into the Site

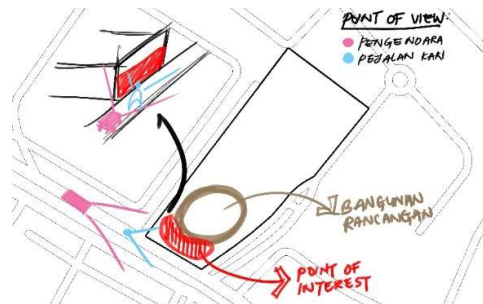
Analisa Sensorik (<i>Views into the Site</i>)	
Data	Titik pandangan ke dalam tapak yang bagus adalah di area selatan tapak, sedangkan pandangan yang kurang bagus berada di area utara tapak.
Respon data	Memanfaatkan pandangan yang bagus sebagai potensi.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Membuat <i>point of interest</i> pada fasad bangunan yang menghadap selatan tapak.</p> 
	<p>Kelebihan: bangunan mempunyai identitas/karakter yang ikonik dan mudah diingati pengunjung.</p> <p>Kekurangan: bangunan sekitar menutup beberapa bagian dalam tapak.</p> <p>2) Bangunan dibuat dengan ketinggian yang lebih atau lebih kurang sama dengan bangunan sekitar.</p>



Kelebihan: menjadi visual yang menonjol ketika memandang ke dalam tapak.

Kekurangan: tidak sesuai dengan skyline bangunan di lingkungan sekitar tapak.

3) *Point of interest* pada bangunan ditonjolkan agar terlihat pada sudut pandang pengendara yaitu 90 derajat dan pejalan kaki yaitu 45 derajat.



Kelebihan: menjadi visual yang menonjol ketika memandang ke dalam tapak.

Kekurangan: bangunan menjadi kurang privat.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Sebagaimana dengan tujuan dilakukannya analisa *views into the site* di atas, analisa *views from the site* juga dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan pengalaman visual yang menarik perhatian pengunjung.

Tabel 4.21. Analisa Views from the Site

Analisa Sensorik (*Views from the Site*)

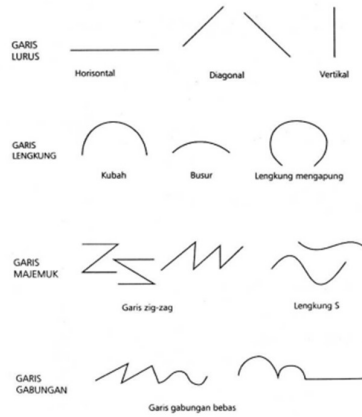
Data	Titik pandangan dari tapak yang bagus adalah di area selatan dan timur tapak, sedangkan pandangan yang kurang bagus berada di area utara dan barat tapak.
Respon data	Memanfaatkan pandangan yang bagus sebagai potensi.
Alternatif Pengembangan Desain	<p>1) Meletakkan bukaan pada sisi selatan tapak.</p> <p>Kelebihan: mendapatkan pandangan jalan raya dan pepohonan. Kekurangan: jalan raya yang padat pada waktu tertentu akan sedikit mengganggu pandangan.</p> <p>2) Meletakkan bukaan pada sisi timur bangunan.</p> <p>Kelebihan: mendapatkan pandangan pepohonan. Kekurangan: pandangan menjadi terlalu monoton.</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.9. Analisa Bentuk

Ide bentuk untuk rancangan Malang *Co-Working Space & Library* akan menekankan pada penggunaan garis-garis lengkung yang digabung

dengan garis lurus. Ide utamanya adalah untuk mewujudkan karakter bentuk yang berpola dinamis dan terkesan tidak kaku.



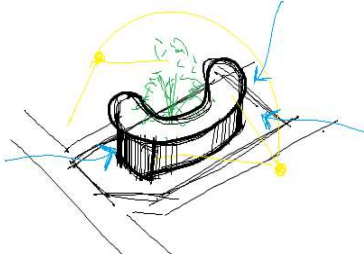
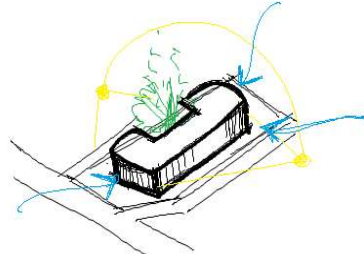

Gambar 4.2. Jenis Raut Garis

Sumber: Pinterest, Diakses 2023

Analisa bentuk dilakukan untuk mendapatkan alternatif bentuk dasar berdasarkan penerapan ide awal. Alternatif desain kemudian didapatkan hasil dari respon lokasi rancangan tapak yang berada di lingkungan binaan. Adapula, terdapat 3 alternatif bentuk dasar yang didapatkan yaitu:

Tabel 4.22. Tabel Analisa Bentuk

Analisa Bentuk	
Data	Terdapat pohon trembesi yang besar pada eksisting tapak, dengan intensitas cahaya matahari yang tinggi pada sisi timur dan barat tapak serta lintasan angin yang kuat dari arah barat daya, utara dan timur laut.
Respon data	Bentuk merespon keberadaan pohon trembesi agar dapat dipertahankan serta pertimbangan terhadap faktor iklim dan view.

Alternatif Desain	<p>1) Bentuk sepenuhnya melengkung.</p>  <p>Kelebihan: mengurangi terkena radiasi panas berlebihan pada sisi timur dan barat. Kekurangan: <i>view</i> dari depan yang kurang menarik.</p>
	<p>2) Bentuk lurus dengan sedikit garis melengkung pada sisi hujung.</p>  <p>Kelebihan: mendapat penghawaan alami yang optimal. Kekurangan: aspek <i>view</i> yang kurang dan terkena radiasi panas berlebihan dari sisi timur dan barat.</p>
	<p>3) Bentuk dari gabungan garis lurus dan melengkung yang sama rata.</p>  <p>Kelebihan: mengurangi terkena radiasi panas berlebihan pada sisi timur dan barat dan mempunyai <i>view</i> menarik Kekurangan: penghawaan alami kurang optimal.</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.10. Analisa Ruang

4.10.1. Jenis ruang

Jenis ruang yang terdapat pada Malang *Co-Working Space & Library* dikelompokkan menjadi 12 kelompok ruang dimana setiap kelompok adalah berdasarkan fungsi ruang, sifat ruang dan hasil klasifikasi ruang berdasarkan aktivitas yang dijalankan.

Tabel 4.23. Tabel Analisa Jenis Ruang

No.	Kelompok Ruang	Sub Ruang
Fungsi Primer		
1.	Co-Working Space	Ruang Kerja Bersama
		Ruang Kerja Individu
		Ruang Rapat
		Ruang Percetakan
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
2.	Perpustakaan	Ruang Baca Privat
		Ruang Baca Bebas
		Ruang Koleksi
		Ruang Pelayanan
		Area Rak Buku
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
3.	Ruang Sosial	Ruang Konferensi
		Ruang Pertemuan
		Ruang Pelatihan
		Ruang Workshop
		Ruang Percetakan
		Toilet Pria
		Toilet Wanita

		Toilet Difabel
4.	Lobby	Lounge
		Resepsionis
Fungsi Sekunder		
5.	Cafetaria	Stan Cafetaria
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
6.	Musholla	Ruang Solat
		Tempat Wudhu Pria
		Tempat Wudhu Wanita
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Toilet Difabel
7.	Area Hijau	Ruang Hijau Outdoor
		Ruang Hijau Indoor
Fungsi Tersier		
8.	Ruang Pengelola	Ruang General Manager
		Ruang Karyawan
		Ruang Rapat
		Ruang Administrasi
		Resepsionis
		Pantry
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		Ruang Solat
		Tempat Wudhu
		Toilet
9.	Area Servis	Ruang IPAL
		Ruang Genset
		Ruang Elektrikal
		Power House
		Ruang Plumbing

		Ruang Karyawan Servis
		Ruang Alat
		Ruang ganti
		Gudang
		Toilet
10.	Area Keamanan	Pos Satpam
		Ruang CCTV
		Toilet
		Pantry
11.	Area Tempt Pembuangan Sampah (TPS)	Ruang Sampah Organik
		Ruang Sampah Anorganik
		Ruang Sampah B3
12.	Area Parkir	Parkir Motor
		Parkir Mobil

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.10.2. Besaran ruang

Besaran ruang kemudian dihitung berdasarkan kelompok ruang masing-masing. Berikut di bawah merupakan tabel analisa besaran ruang yang didapatkan:

Tabel 4.24. Tabel Analisa Besaran Ruang

No.	Kelompok Ruang	Sub Ruang	Jumlah Luas Total (m2)
Fungsi Primer			
1.	Co-Working Space	Ruang Kerja Bersama	3174.39
		Ruang Kerja Individu	
		Ruang Rapat	
		Ruang Percetakan	
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Toilet Difabel	
2.	Perpustakaan	Ruang Baca Privat	2623.22

		Ruang Baca Bebas	
		Ruang Koleksi	
		Ruang Pelayanan	
		Area Rak Buku	
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Toilet Difabel	
3.	Ruang Sosial	Ruang Konferensi	1295.71
		Ruang Pertemuan	
		Ruang Pelatihan	
		Ruang Workshop	
		Ruang Percetakan	
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Toilet Difabel	
4.	Lobby	Lounge	1518.72
		Resepsionis	
Fungsi Sekunder			
5.	Cafetaria	Stan Cafetaria	623.44
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Toilet Difabel	
6.	Musholla	Ruang Solat	261.94
		Tempat Wudhu Pria	
		Tempat Wudhu Wanita	
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Toilet Difabel	
7.	Area Hijau	Ruang Hijau Outdoor	1719.83
		Ruang Hijau Indoor	
Fungsi Tersier			
8.	Ruang Pengelola	Ruang General Manager	190.948
		Ruang Karyawan	

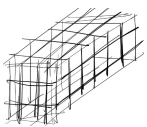





		Ruang Rapat	
		Ruang Administrasi	
		Resepsionis	
		Pantry	
		Toilet Pria	
		Toilet Wanita	
		Ruang Solat	
		Tempat Wudhu	
		Toilet	
9.	Area Servis	Ruang IPAL	240.8
		Ruang Genset	
		Ruang Elektrikal	
		Power House	
		Ruang Plumbing	
		Ruang Karyawan Servis	
		Ruang Alat	
		Ruang ganti	
		Gudang	
		Toilet	
10.	Area Keamanan	Pos Satpam	43.04
		Ruang CCTV	
		Toilet	
		Pantry	
11.	Area Tempat Pembuangan Sampah (TPS)	Ruang Sampah Organik	37.2
		Ruang Sampah Anorganik	
		Ruang Sampah B3	
12.	Area Parkir	Parkir Motor	1971.52
		Parkir Mobil	
Total keseluruhan:			14219.03

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.11. Analisa Struktur

Penentuan dan pemilihan alternatif struktur akan mempertimbangkan beberapa hal yaitu kondisi tapak dan daya dukung tanah di tapak. Struktur yang akan diterapkan adalah struktur utama, struktur atas dan struktur bawah. Struktur utama terdiri pelat, balok dan kolom. Dimana alternatif untuk masing-masing struktur adalah sebagai berikut:

Tabel 4.25. Tabel Analisa Struktur

Alternatif	Struktur utama	Struktur atas	Struktur bawah
Alternatif 1	Struktur rangka kaku (<i>rigid frame</i>) 	Atap dak beton 	Pondasi dangkal yaitu footplat 
Alternatif 2	Struktur dinding pemikul (<i>shear wall</i>) 	<i>Green roof</i> 	Pondasi dalam yaitu tiang pancang 

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.12. Analisa Utilitas

Penentuan alternatif utilitas sebelumnya harus mempertimbangkan beberapa hal yaitu kondisi tapak dan ketersediaan fasilitas utilitas di sekitar tapak. Sehingga barulah muncul analisa utilitas yang dapat merespon kondisi lingkungan tapak serta kebutuhan penggunaannya. Berikut di bawah merupakan penjelasan mengenai analisa utilitas yang diperlukan dalam rancangan Malang *Co-Working Space & Library*.

4.12.1. Distribusi air hujan

Sistem distribusi air hujan akan memanfaatkan air hujan yang terkena bangunan, dengan atap yang berfungsi sebagai area tangkapan air hujan. Air hujan kemudian dialirkan ke *roof drain* dan melalui *raw water tank* sebelum difilter. Air hujan yang telah difilter akan disimpan ke *ground water tank* dan digunakan kembali sebagai sumber air untuk irigasi, *sprinkler* dan *fuse toilet*. Berikut merupakan tabel analisa dan alternatif desainnya:

Tabel 4.26. Tabel Analisa Distribusi Air Hujan

Alternatif 1	Alternatif 2
<p>Keterangan: Alur distribusi Air hujan</p>	<p>Keterangan: Alur distribusi Air hujan</p>
Air hujan didistribusikan melalui dua titik hingga <i>raw water tank</i> .	Air hujan didistribusikan melalui empat titik hingga <i>raw water tank</i> .

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.12.2. Jaringan internet

Dalam perancangan Malang *Co-Working Space & Library*, kebutuhan internet menjadi salah satu faktor untuk menarik minat masyarakat sekitar ke rancangan dan dilakukannya analisa utilitas jaringan internet pada tapak. Sehingga ditemukan beberapa alternatif desain yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.27. Tabel Analisa Jaringan Internet

Alternatif 1	Alternatif 2
--------------	--------------

<p>Menggunakan perangkat <i>bridge</i> yang menghubungkan beberapa tipe jaringan yang sama.</p>	<p>Menggunakan perangkat <i>bridge</i> yang menghubungkan beberapa tipe jaringan yang berbeda.</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.12.3. Jaringan listrik

Pada analisa utilitas jaringan listrik yang dilakukan, terdapat beberapa alternatif yang ditemukan yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.28. Tabel Analisa Jaringan Listrik

Alternatif 1	Alternatif 2
<p>Keterangan: Alur distribusi Gardu listrik PLN MVMDV LVMDV Trafo SDP</p>	<p>Keterangan: Alur distribusi Gardu listrik PLN MVMDV LVMDV Trafo SDP</p>
<p>Air hujan didistribusikan melalui dua titik hingga <i>raw water tank</i>.</p>	<p>Air hujan didistribusikan melalui empat titik hingga <i>raw water tank</i>.</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.12.4. Proteksi dan pemadam kebakaran

Analisa pemadam kebakaran pada tapak rancangan akan merespon bentuk tapak, akses tapak serta sirkulasi dalam tapak. Sehingga munculnya alternatif desain pemadam kebakaran pada tapak yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.29. Tabel Analisa Pemadam Kebakaran

Alternatif 1	Alternatif 2
<ul style="list-style-type: none"> • Peletakan <i>hard standing</i> berada pada kanan tapak • Akses kendaraan pemadam kebakaran melewati belakang tapak • Tangga darurat dan lift kebakaran diletakkan pada tengah bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peletakan <i>hard standing</i> berada pada samping kiri tapak • Akses kendaraan pemadam kebakaran melalui kiri tapak • Tangga darurat dan lift kebakaran diletakkan pada hujung bangunan

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Sedangkan untuk menangani hal-hal yang tidak diinginkan maka perlu adanya sistem proteksi kebakaran dalam ruangan, yaitu:



- Penggunaan *sprinkler* pada ruangan yang tertutup.
- Penggunaan *smoke detector* bagi setiap ruangan tertutup.
- Meletakkan *hydrant box* pada setiap 10 meter.
- Memberikan *water storage* di ruang servis sebagai sumber air untuk *sprinkler* dan *hydrant*.
- Meletakkan tangga darurat pada ruang penghubung.

4.12.5. Distribusi pembuangan sampah

Sistem distribusi sampah dibuang di tempat sampah yang disediakan di dalam bangunan, di beberapa titik pada ruangan. Kemudian didistribusikan ke bak penampungan sementara dan

seterusnya dibuang ke area Tempat Pembuangan Sampah (TPS). Berikut merupakan alternatif desainnya:

Tabel 4.30. Tabel Analisa Distribusi Pembuangan Sampah

Alternatif 1	Alternatif 2
 <p>Keterangan: — Alur distribusi TPS Bak penampungan sementara ● Tempat sampah</p>	 <p>Keterangan: — Alur distribusi TPS Bak penampungan sementara ● Tempat sampah</p>
Terdapat dua bak penampungan sementara, masing-masing pada zona 1 dan zona 2.	Bak penampungan sementara menjadi satu dan diletakkan berdekatan dengan TPS.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.13. Analisa Zoning

4.13.1. Zoning makro

Zoning makro pada obyek rancangan Malang *Co-Working Space & Library* dikelompokkan menjadi beberapa dua zonasi yaitu ruang dalam dan ruang luar. Sehingga diharapkan melalui penentuan zoning makro ini nantinya dapat memperoleh keterkaitan di antara fasilitas yang ada. Berikut gambar di bawah merupakan ilustrasi atau sketsa untuk alternatif zoning makro dengan penjelasan terkait kekurangan dan kelebihan masing-masing alternatif.

a. Alternatif 1

Zoning makro pada alternatif satu terdiri dari dari ruang dalam dan ruang luar. Peletakannya dibuat memusat dengan ruang dalam berada di tengah tapak dan dikelilingi oleh ruang luar. Kelebihannya adalah dapat memaksimalkan pandangan alam ke dalam tapak serta mengoptimalkan cakupan penerapan prinsip biofilik dari seluruh sisi ruang dalam. Namun begitu,

kekurangan dari alternatif ini adalah penataan ruang luar yang sulit diolah karena akses sirkulasinya yang menjadi lebih kecil.



Gambar 4.3. Sketsa Alternatif 1 Zoning Makro

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. Alternatif 2

Pada alternatif zoning makro yang kedua, ruang dalam diletakkan jauh dari jalan raya sedangkan ruang luar diletakkan pada depan tapak dan menghadap jalan raya. Kelebihan alternatif ini adalah dapat mengurangi kebisingan masuk ke dalam ruang dalam karena jaraknya yang jauh dari sumber kebisingan. Kekurangannya pula adalah pandangan ke arah ruang dalam akan tertutup oleh area ruang luar.



Gambar 4.4. Sketsa Alternatif 2 Zoning Makro

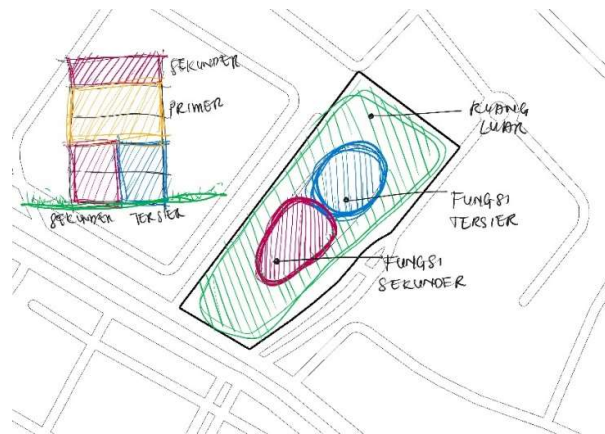
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.13.1. Zoning meso

Apabila telah dilakukannya penentuan zoning makro, maka tahap selanjutnya adalah zoning meso yang mana zoning kali ini dikelompokkan menjadi beberapa zonasi yang berdasarkan fungsinya yaitu, fungsi primer, fungsi sekunder dan fungsi tersier. Penentuan atau penjabaran zoning meso ini diharapkan dapat menjadi cara untuk meninjau hubungan antara ruang serta sirkulasi dalam tapak sesuai dengan fasilitas yang ada di Malang *Co-Working Space & Library*. Berikut merupakan dengan penjelasan terkait kekurangan dan kelebihan masing-masing alternatif dan ilustrasi atau sketsa untuk alternatif zoning meso:

a. Alternatif 1

Alternatif pertama untuk zoning meso adalah fungsi sekunder dibuat pada bagian depan dari ruang dalam dan diikuti pula oleh fungsi tersier. Sedangkan untuk fungsi primernya akan berada di lantai 3 dan 4. Kelebihan alternatif ini adalah pengunjung dapat merasakan transisi ruang yang terintegritas dengan baik. Sedangkan kekurangannya adalah perlu adanya desain pengarah untuk ke fungsi primer yang berada di lantai berbeda.

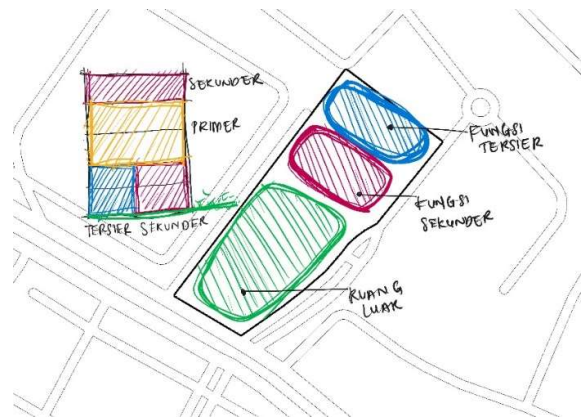


Gambar 4.8. Sketsa Alternatif 1 Zoning Meso

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. Alternatif 2

Pada alternatif kedua pula adalah ruang luar dibuat pada bagian depan, diikuti fungsi sekunder dan fungsi tersier. Manakala fungsi primernya berada di lantai 3 dan 4. Kelebihannya adalah pengunjung akan mendapatkan pengalaman visual alam yang optimal ketika melalui area ruang luar dan kekurangannya pula adalah bangunan ruang dalam menjadi kurang menonjol.



Gambar 4.9. Sketsa Alternatif 2 Zoning Meso

Sumber: Analisa Pribadi, 2023