

BAB 3

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisis Fungsi Bangunan

Dalam merencanakan suatu proyek diperlukan adanya analisa dan pemograman yang berguna untuk mengetahui standar dan persyaratan dalam proyek baik sistem yang bersifat mikro maupun makro. Hal ini akan mempengaruhi skala bangunan dan aktivitas yang ada didalamnya.

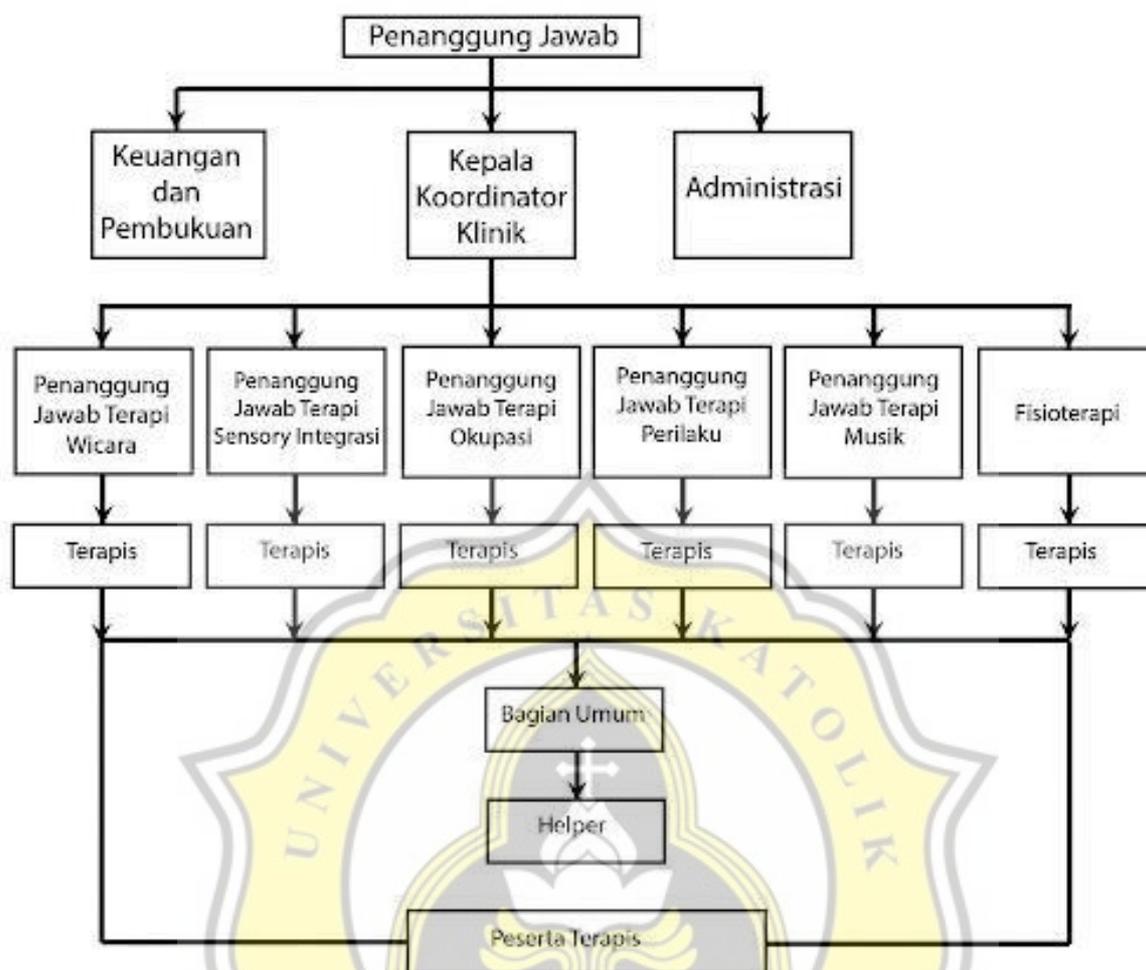
A. Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

1. Pengelola

Pengelola merupakan salah satu pelaku dari klinik yang mempunyai peran utama dalam memberikan pelayanan serta fasilitas terhadap anak. Berikut beberapa divisi atau bagian-bagian dalam mengelola klinik, antara lain:

- a. Tenaga medis: merupakan kesatuan dari dokter spesialis yang akan menangani disesuaikan dengan ragam latar belakang anak
- b. Tenaga kesehatan: tenaga kesehatan menangani kesehatan anak tidak dari segi medis namun melalui terapi
- c. Tenaga kefarmasian: adalah tenaga ahli yang mempunyai tugas untuk mensuplai dan memberikan obat-obatan
- d. Tenaga keperawatan: merupakan tenaga ahli yang bekerja mendampingi dokter spesialis dan memantau kesehatan pasien anak
- e. Tenaga non-kesehatan: merupakan tenaga kerja yang menjaga kebersihan dan keamanan klinik.

- Struktur Organisasi



Gambar 12 Struktur Organisasi Klinik Terapi Miracle School Jakarta

(Sumber: Klinik Terapi Miracle School)

2. Pengunjung

- a. Pendamping/OrangTua
- b. Anak-anak

Klinik Tumbuh Kembang Anak mampu melayani balita hingga remaja berusia maksimal 16 tahun. Hal ini menyesuaikan dengan fasilitas yang disediakan pada klinik agar dapat menyesuaikan dengan semua pasien anak.

- Masa Bayi (0-1 Tahun)

Pada usia ini anak yang masih balita berkembang pada beberapa macam area: motorik kasar (telungkup, merangkak), motorik halus (menggenggam benda), sensorik (visual, mendengar, dll), bahasa (mengucapkan kata dan kalimat) serta interaksi sosial dan reaksi emosional (bermain).

- Anak Kelompok Usia (1-6 Tahun)

Anak usia 1-6 tahun dikategorikan sebagai anak usia dini dimana perkembangannya dapat disebut juga dengan *golden age*, dikarenakan kemampuannya dalam menyerap informasi. Aspek perkembangan anak usia dini termasuk dalam intelektual, fisik-motorik, sosio-emosional, bahasa, moral dan keagamaan.

- Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

Pada usia ini aspek pengembangan sudah lebih kompleks dari segi fisik, sosial, kognitif dan bahasa. Tinggi dan berat badan akan terus bertambah secara signifikan dibanding usia sebelumnya. Emosi yang terbentuk sudah dapat diatur dan anak mulai memikirkan lingkungan dan orang-orang di sekitarnya. Anak tidak lagi hanya aktif dalam berinteraksi dengan anak seusianya namun juga dengan anak yang lebih tua hingga orang dewasa. Perkembangan bahasa tidak lagi hanya sebatas berbicara dan berdiskusi namun juga melibatkan kemampuan membaca dan menyerap informasi.

- Remaja Awal (12-16 Tahun)

Perkembangan fisik mulai merujuk pada area intim dan tumbuhnya rambut pada area sekitar badan. Perkembangan kognitif dimulai dengan menyelesaikan masalah secara logis dan mampu mencari jalan keluar yang efektif (Potter dan Perry, 2009). Sedangkan perkembangan psikososial ketertarikan remaja pada interaksi dengan lawan jenis. (Potter dan Perry, 2009).

- Anak Berkebutuhan Khusus

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 157 Tahun 2014 Tentang Kurikulum Pendidikan Khusus Pasal 4 anak berkebutuhan khusus dapat dikelompokkan menjadi:

- Tunanetra
- Tunarungu
- Tunawicara
- Tunagrahita
- Tunadaksa
- Tunalaras
- Berkesulitan belajar
- Lamban belajar
- Autis
- Memiliki gangguan motorik
- Menjadi korban penyalahgunaan narkoba, obat terlarang, dan zat adiktif lain
- Memiliki kelainan lain

- Estimasi Pelaku

Berdasarkan data pengunjung Klinik Tumbuh Kembang Anak Yamet dan *Baby Spa* dan *Massage* di Semarang menunjukkan estimasi data tahunan pengunjung sebagai berikut:

Tabel 6 – Estimasi Pelaku

Fasilitas	2018	2019
Klinik	21.122	19.080
<i>Baby Spa</i> dan <i>Massage</i>	1.080	903
Jumlah:	22.202	19.983

(Sumber: Analisis Pribadi)

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase} &= \frac{P_b - P_a}{P_a} \times 100\% \\
 &= \frac{22.202 - 19.983}{22.202} \times 100\% \\
 &= 0,09\%
 \end{aligned}$$

Keterangan:

P_a = Penduduk anak tahun pertama

P_b = Penduduk anak tahun kedua

Berdasarkan studi banding yang dilakukan, klinik tumbuh kembang anak buka setiap hari Senin-Sabtu dan dibuka pada pukul 08.00 – 19.00. Jumlah pengunjung merupakan gabungan dari terapi yang dilakukan pada klinik yaitu mencakup terapi wicara, terapi okupasi, terapi musik dan fisioterapi. Sementara untuk *baby spa* dan *massage* rata-rata hanya menerima 1-4 pengunjung perharinya.

Tabel 7 Data Pengunjung Harian Klinik

Jarak Waktu	Senin	Selasa	Rabu
08.00 - 08.45	25	26	26
09.00 – 09.45	26	26	24
10.00 – 10.45	25	23	24
11.00 – 11.45	26	22	26

(Sumber: Analisis Pribadi)

Tabel 8 Estimasi Pengelola

Estimasi Pengelola



Tenaga Medis	
Dokter Spesialis Anak	2
Dokter Gizi	2
Psikolog	2
Psikiater	2
Tenaga Kesehatan	
Terapis	20
Tenaga Medis Keperawatan	
Perawat	11
Tenaga Non-keperawatan	
Farmasi	3
Analisis kesehatan	2
Tenaga Non-kesehatan*	22
Total	67

(Sumber: Analisa Pribadi)

Tabel 9 Estimasi Pasien

Estimasi Pasien	
Anak	
Terapi Okupasi	10
Fisioterapi	10
Terapi Wicara	10
Terapi Musik	10
Baby Spa dan Massage	5
TOTAL:	45
Pendamping	45 x 2
TOTAL PASIEN DAN PENDAMPING:	90

(Sumber: Analisis Pribadi)

B. Kegiatan Yang Terjadi (pergerakan, kebutuhan, persyaratan, dampak kegiatan)

Tabel 10 Kegiatan Yang Terjadi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang	Jenis Ruang
--------	-----------	-----------------	-------------	-------------

Pengunjung				
Pendamping/ Orangtua	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	<i>Dropoff</i>	<i>Entrance</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Servis	<i>Outdoor</i>
	Menanyakan informasi	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Mendaftar	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Menunggu	Ruang tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
	Mendampingi konsultasi	Ruang dokter Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Ambi resep obat	Farmasi	Publik	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
Pasien Anak	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	<i>Dropoff</i>	<i>Entrance</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Servis	<i>Outdoor</i>
	Menanyakan informasi	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Menunggu	Ruang tunggu	Publik	<i>Indoor</i>
	Bermain	Playground	Publik	<i>Indoor</i>
	Konsultasi	Ruang dokter	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Terapi	Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Ambil resep obat	Farmasi	Publik	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
	Pengelola			
Kepala Klinik/ Penanggung Jawab	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	<i>Dropoff</i>	<i>Entrance</i>	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absen	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Bekerja	R. Kepala klinik	Semi privat	<i>Indoor</i>
	Menerima laporan	R. kepala klinik	Semi privat	<i>Indoor</i>
	Rapat	Ruang rapat	Semi public	<i>Indoor</i>
	Menemui tamu	Ruang tamu	Publik	<i>Indoor</i>

	Istirahat	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan/minum	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Servis	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
Dokter	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	Dropoff	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absen	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Memberikan briefing	Ruang staff	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Memeriksa anak	Ruang dokter	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Mengikuti rapat	Ruang rapat	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Menerima tamu	Ruang tamu	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Istirahat	Kantin	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Makan/minum	Kantin	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Semi privat	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
Terapis	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	Dropoff	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absensi	Reseptionist	Publik	
	Mendampingi pasien	Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Menerapkan terapi	Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Mengikuti rapat	Ruang rapat	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Istirahat	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan/Minum	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Semi publik	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Reseptionist	Publik	<i>Indoor</i>

	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
Kepala Perawat	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	Dropoff	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absensi	Resceptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Mengawasi kinerja perawat	Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Memeriksa pasien	Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Mengikuti rapat	Ruang rapat	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Istirahat	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Minum	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Semi publik	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Resceptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
	Perawat	Datang	Pintu masuk	Publik
Dropoff		Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
Parkir		Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
Absensi		Resceptionist	Publik	<i>Indoor</i>
Bekerja		Ruang dokter	Semi publik	<i>Indoor</i>
Mengawasi pasien		Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
Memeriksa pasien		Ruang dokter	Semi publik	<i>Indoor</i>
Mendampingi terapi pasien		Ruang terapi	Semi publik	<i>Indoor</i>
Mengikuti rapat		Ruang rapat	Semi publik	<i>Indoor</i>
Istirahat		Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
Makan/minum		Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
Beribadah		Musholla	Servis	<i>Indoor</i>
BAB/BAK		WC	Servis	<i>Indoor</i>
Absensi		Resceptionist	Publik	<i>Indoor</i>
Pulang		Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>

Kepala Administrasi	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	Dropoff	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absensi	Receptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Memberikan <i>briefing</i>	Ruang pengelola	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Bekerja	Ruang administrasi	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Istirahat	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan/minum	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Servis	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Receptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>
Karyawan	Datang	Pintu masuk	Publik	<i>Outdoor</i>
	Dropoff	Entrance	Publik	<i>Outdoor</i>
	Parkir	Tempat parkir	Publik	<i>Outdoor</i>
	Absensi	Receptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	<i>Briefing</i>	Ruang pengelola	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Bekerja	Ruang pengelola	Semi publik	<i>Indoor</i>
	Istirahat	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Makan/minum	Kantin	Publik	<i>Indoor</i>
	Beribadah	Musholla	Semi publik	<i>Indoor</i>
	BAB/BAK	WC	Servis	<i>Indoor</i>
	Absensi	Receptionist	Publik	<i>Indoor</i>
	Pulang	Pintu keluar	Publik	<i>Outdoor</i>

(Sumber: Analisis Pribadi)

C. Ruang Dalam

- **Kebutuhan Ruang**

Tabel 11 Kebutuhan Ruang

No.	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Utama	1. Ruang Dokter Anak 2. Ruang Dokter Gizi 3. Ruang Konsultasi Psikolog 4. Ruang Konsultasi Psikiatri 5. Ruang Terapi Okupasi 6. Ruang Snozollen 7. Ruang Fisioterapi 8. Ruang Terapi Wicara 9. Ruang Terapi Musik 10. Ruang Terapi Individu 11. Ruang Terapi Kelompok 12. Ruang Test 13. Ruang Seminar 14. Reseptionist 15. Farmasi dan Kasir 16. Ruang Obat 17. Ruang Observasi
2.	Ruang Hydrotherapy	18. Kolam Terapi 19. Ruang Ganti Pria 20. Ruang Ganti Wanita 21. Kamar Mandi Pria 22. Kamar Mandi Wanita 23. Ruang Tunggu
3.	Baby Spa dan Massage	24. Ruang Spa 25. Ruang Pijat 26. Ruang Tunggu
4.	Rawat Inap	27. Ruang Rawat Inap 28. Pos Perawat 29. Ruang Dokter Jaga 30. Dapur 31. Ruang Linen Bersih 32. Gudang Bersih

		<p>33. Gudang Kotor</p> <p>34. Ruang Tunggu</p>
5.	Penunjang	<p>35. Café</p> <p>36. Ruang Laktasi</p> <p>37. Musholla</p> <p>38. Ruang Tunggu Indoor</p> <p>39. Ruang Tunggu Outdoor</p> <p>40. Playground Indoor</p> <p>41. Playground Outdoor</p>
6.	Pengelola	<p>42. Ruang Kepala Klinik</p> <p>43. Ruang Kepala Administrasi</p> <p>44. Ruang Kepala Perawat</p> <p>45. Ruang Arsip</p> <p>46. Ruang Rapat</p> <p>47. Ruang Administrasi</p> <p>48. Ruang Tamu</p> <p>49. Ruang Security</p> <p>50. Ruang Pengelola Pria</p> <p>51. Ruang Pengelola Wanita</p> <p>52. Ruang Karyawan Janitor</p> <p>53. Ruang Karwayan MEP</p>
7.	Servis	<p>54. Taman</p> <p>55. Area Parkir</p> <p>56. Pos Jaga</p> <p>57. Lavatory Pria</p> <p>58. Lavatory Wanita</p> <p>59. Lavatory Anak</p> <p>60. Pantry</p> <p>61. Ruang Laundry</p> <p>62. Janitor</p> <p>63. Gudang Alat</p> <p>64. Gudang Ruang Pengelola</p> <p>65. Gudang Ruang Seminar</p>

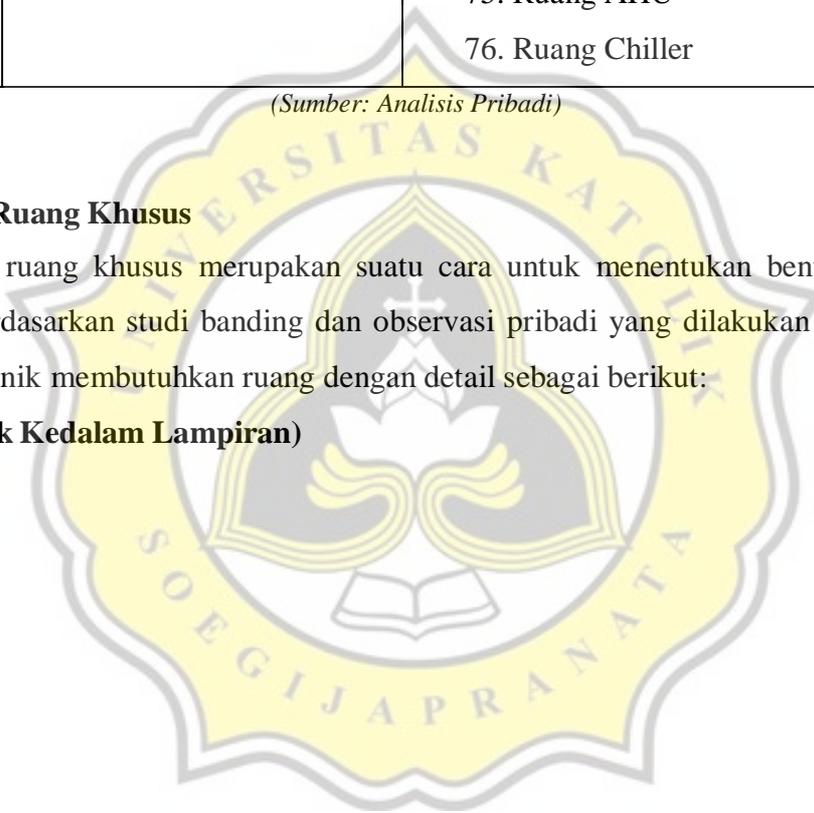
		66. Gudang Ruang Pengelola 67. Gudang Ruang Seminar 68. Loading Dock 69. Lift 70. Tangga
8.	MEP	71. Ruang Genset 72. Ruang Panel 73. Ruang Pompa 74. Ruang Pompa Kolam 75. Ruang AHU 76. Ruang Chiller

(Sumber: Analisis Pribadi)

- **Studi Ruang Khusus**

Studi ruang khusus merupakan suatu cara untuk menentukan bentuk ruang yang terbaik berdasarkan studi banding dan observasi pribadi yang dilakukan pada bangunan serupa. Klinik membutuhkan ruang dengan detail sebagai berikut:

(Masuk Kedalam Lampiran)



- **Dimensi Ruang**

Dimensi ruang dibuat untuk menghitung jumlah luasan yang akan terbangun. Berikut daftar sumber sebagai standar ukuran ruang:

- DA = Data Arsitek, Ernest Neufret
- HM = Human Dimension, Julius Panero
- SRK = Studi Ruang Khusus
- AP = Analisis Pribadi

Berikut standar sirkulasi yang digunakan:

- 10% - 15% = Standar Minimum Sirkulasi
- 20% - 25% = Standar Kebutuhan Keleluasaan Sirkulasi
- 30% = Tuntutan Kenyamanan Secara Fisik
- 50% = Tuntutan Kenyamanan Secara Psikologis
- 50% = Tuntutan Kenyamanan Secara Aktivitas
- 80% - 100% = Terkait dengan Banyaknya Aktivitas

Tabel 12 Dimensi Ruang

No.	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas (Orang)	Perhitungan			Sirkulasi	Luas Perabot	Total Luas Ruang
					Unit	Perabot	Luas			
Area Fasilitas Utama										
1.	Ruang Dokter Anak	2	DA	4	1	Meja	2	100%	2	30 x 2 = 60
				4		Kursi	1		4	
				1		Ranjang	2		2	
				1		Meja kecil	1		1	
				2		Kursi kecil	1		2	
				1		Lemari	2		2	
				1		Timbangan	1		1	

					1	Meja timbangan	1		1	
2.	Ruang Dokter Gizi	1	DA	4	1	Meja	2	100%	2	30
					4	Kursi	0.4		4	
					1	Meja kecil	1		1	
					2	Kursi kecil	0.3		2	
					1	Ranjang	2		2	
					1	Lemari	2		2	
					1	Timbangan	1		1	
					1	Meja timbangan	1		1	
3.	Ruang Konsultasi Psikologi	2	DA	1	1	Meja	2	100%	4	30 x 2 = 60
					4	Kursi	1		8	
					1	Meja kecil	1		2	
					4	Kursi kecil	1		8	
					1	Ranjang	2		4	
					1	Lemari	2		4	
4.	Ruang Konsultasi Psikiatri	2	DA	4	1	Meja	2	100%	4	30 x 2 = 60
					4	Kursi	0.4		8	
					1	Meja kecil	1		2	
					4	Kursi kecil	0.3		8	
					1	Ranjang	2		4	
					1	Lemari	2		4	
5.	Ruang Terapi Okupasi	1	SRK	16	2	Meja kecil	2	100%	8	58
					12	Kursi kecil	1		24	
					2	Meja besar	2		8	
					5	Kursi besar	1		10	
					2	Lemari	2		8	
6.	Ruang Snozollen	1	SRK	10	5	Bean bag	1	100%	10	32
					2	Matras	2		8	
					3	Kursi gantung	1		6	

7.	Ruang Fisioterapi	1	SRK	15	4	Tube lamp	1	100%	8	88.92
					1	Matras	2		2	
					1	Rock climbing	2 x 2		8	
					1	Wall climbing	1.2 x 2		4.8	
					1	Monkey bar	1.5		3	
					1	Paralel bar	2		4	
					1	Jembatan goyang	2		4	
					6	Corner seat	1		12	
					8	Alat raga	1 x 1.5		24	
					1	Kolam bola	1.6 x 1.6		5.12	
					2	Tangga busa	1		4	
					5	Walker anak	1		10	
					2	Kursi ayunan	1		4	
					2	Ayunan guling	1		4	
8.	Ruang Terapi Wicara	1	SRK	13	5	Meja kursi terapi	1	100%	10	43.4
					1	Meja kursi pengelola	1.2		2.4	
					1	Ranjang	1.5		3	
					6	Cermin	1		12	
					1	Lemari	1		2	
					1	Matras	1.5 x 2		6	
					4	Lemari	1		8	
10.	Ruang Terapi Musik	1	SRK	20	10	Kursi kecil	1	100%	20	60
					10	Kursi besar	1		20	
					1	Drum	1		2	
					1	Keyboard	1		2	
					2	Gamelan	1		4	

					3	Lemari	1		12	
11.	Ruang Terapi Individu	3	SRK	2	1	Sofa dan meja	2.4	100%	4.8	22.2 x 3 =66.6
					3	Sofa	1.9		11.4	
					2	Bean bag	1		4	
					1	Lemari	1		2	
12.	Ruang Terapi Kelompok	1	SRK	20	2	Meja kursi besar	1.8	100%	7.2	34
					3	Meja kursi kecil	1.8		10.8	
					6	Bean bag	1		12	
					2	Lemari	1		4	
13.	Ruang Test	1	SRK	5	5	Meja dan kursi test	1	100%	10	18
					3	Meja dan kursi	1		6	
					1	Lemari	1		2	
14.	Ruang Seminar	1	SRK	50	55	Kursi	1	100%	110	116
					1	Panggung	2 x 1.5		6	
15.	Reseptionist	1	DA	3	2	Meja dan kursi	2	100%	8	12
					2	Lemari	1		4	
16.	Kasir dan Farmasi	1	DA	3	2	Meja	1	100%	4	12
					2	Kursi	1		4	
					2	Lemari	1		4	
17.	Ruang Obat	1	DA	4	2	Meja	1.5	100%	6	32
					4	Kursi	1		8	
					6	Lemari	1		12	
					3	Kursi	1		6	
18.	Ruang Observasi	2	SRK	4	5	Kursi	1	100%	10	10
Total kebutuhan ruang falsilitas utama										792.92
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										1.189.38

Total kebutuhan area falsilitas utama										1.189
Ruang Hydrotherapy										
21.	Kolam Terapi	1	SRK	10	1	Kolam renang	2.7/orang	100%	54	108
					1	Are bebas kolam	2.7/orang		54	
22.	Ruang Ganti Pria	1	AP	10	10	Loker	1	100%	20	46.5
					2	Kursi	3		12	
					5	Ruang ganti	1 x 1		10	
					1	Ruang ganti difabel	1.5 x 1.5		4.5	
23.	Ruang Ganti Wanita	1	AP	2	10	Loker	1	100%	20	46.5
					2	Kursi	3		12	
					5	Ruang ganti	1 x 1		10	
					1	Ruang ganti difabel	1.5 x 1.5		4.5	
25.	Kamar Mandi Pria	1	HD	14	2	Bathtub	1.7	100%	6.8	16.8
					5	Shower	1 x 1		10	
26.	Kamar Mandi Wanita	1	HD	14	2	Bathtub	1.7	100%	6.8	16.8
					5	Shower	1 x 1		10	
27.	Ruang Tunggu	1	AP	6	10	Kursi	1	100%	20	28
					2	Meja dan kursi	2		8	
Total kebutuhan ruang falsilitas utama										262.6
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										393.9
Total kebutuhan area falsilitas utama										394
Baby Spa dan Massage										
28.	Ruang Spa	1	SRK	15	5	Bath tub	1.2	100%	12	44.7
					5	Sofa	1.2		12	
					5	Meja box bayi	2.07		20.7	
29.	Ruang Pijat	1	SRK	15	3	Matras	1.5 x 1.5	100%	13.5	13.5

30.	Ruang Tunggu	1	AP	9	1	Meja Kursi	1.8 x 1.8	100%	6.48	16.48
					5	Kursi	1		10	
Total kebutuhan ruang falsilitas utama										74.68
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										112.02
Total kebutuhan area falsilitas utama										112
Area Rawat Inap										
31.	Ruang Rawat Inap	5	HD	2	1	Tempat tidur	1.8	100%	3.6	8 x 5 = 40
					1	Lemari	1.2		2.4	
					1	Kursi	1		2	
32.	Pos Perawat	1	HD	2	1	Meja	2	100%	4	24
					1	Meja alat	2		4	
					3	Kursi	1		12	
					1	Lemari	2		4	
33.	Ruangan Dokter Jaga	1	HD	3	1	Meja	2	100%	4	24
					1	Meja alat	2		4	
					3	Kursi	1		12	
					1	Lemari	2		4	
34.	Ruang Linen Bersih	1	HD	2	2	Lemari linen	2	100%	8	8
35.	Gudang Bersih	1	HD	2	1	Lemari	2	100%	4	4
36.	Gudang Kotor	1	HD	2	1	Lemari	2	100%	4	4
37.	Dapur	1	AP	6	1	Oven	1.4	100%	2.8	39
					1	Penggorengan	1.4		2.8	
					1	Kulkas	1.5		3	
					1	Kabinet	3.6		7.2	
					1	Tempat cuci	1.6		3.2	
					2	Lemari	2		8	
					1	Meja	2		4	
					4	Kursi	1		8	
38.	Ruang Tunggu	1	AP	9	1	Meja Kursi	1.8	100%	3.6	13.6
					5	Kursi	1		10	

Total kebutuhan ruang falsilitas utama										156.6
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										234.0
Total kebutuhan area falsilitas rawat inap										235
Area Falsilitas Penunjang										
39.	Café	1	AP	10	1	Meja kasir	4	50%	6	16.66
					2	Kursi kasir	1		2.5	
					1	Pantry	1.2		1.8	
					1	Kulkas	1		1.5	
					3	Meja kursi	1.8 x 1.8		4.86	
40.	Ruang Laktasi	1	DA	10	10	Kursi	1	50%	15	15
41.	Musholla	1	AP	10	10	Sajadah	1	50%	15	15
42.	Ruang Wudhu Pria	1	AP	3	3	Keran	1	50%	4.5	4.5
43.	Ruang Wudhu Wanita	1	AP	3	3	Keran	1	50%	4.5	4.5
44.	Ruang Tunggu	1	AP	20	15	Kursi	1	50%	22.5	27.36
					3	Meja kursi	1.8 x 1.8		4.86	
45.	Playground Indoor	1	SRK	10	1	Alat bermain	3 x 1.78	50%	8.01	21.51
					2	Lemari buku	1		3	
					4	Bean bag	1		6	
					2	Meja kursi kecil	1.8		4.5	
Total kebutuhan ruang falsilitas penunjang										104.53
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										156.79
Total kebutuhan area falsilitas penunjang										157
Area Falsilitas Pengelola										
46.	Ruang Kepala Klinik	1	AP	2	1	Meja	2	100%	4	10.4
					2	Kursi	1		4	
					1	Lemari	1.2		2.4	
47.	Ruang Kepala Administrasi	1	AP	2	1	Meja	2	100%	2	10.4
					2	Kursi	1		4	

					1	Lemari	1.2		2.4	
48.	Ruang Kepala Perawat	1	AP	2	1	Meja	2	100%	4	10.4
					2	Kursi	1		4	
					1	Lemari	1.2		2.4	
49.	Ruang Arsip	1	DA	4	4	Lemari	1.2	100%	9.6	9.6
50.	Ruang Rapat	1	DA	10	1	Meja	2.5	100%	5	25
					10	Kursi	1		20	
51.	Ruang Administrasi	1	DA	4	1	Meja	2	100%	4	17.4
					4	Kursi	1		8	
					1	Sofa	1.5		3	
					1	Lemari	1.2		2.4	
52.	Ruang Accounting	1	DA	4	1	Meja	2	100%	4	17.4
					4	Kursi	1		8	
					1	Sofa	1.5		3	
					1	Lemari	1.2		2.4	
53.	Ruang Tamu	1	DA	8	1	Meja	2	100%	4	14
					2	Sofa	2.5		10	
54.	Ruang Security	1	AP	4	1	Meja	2	100%	4	14
					5	Kursi	1		10	
55.	Ruang Pengelola Pria	1	AP	30	15	Loker	1	100%	30	44
					1	Meja	2		4	
					5	Kursi	1		10	
56.	Ruang Pengelola Wanita	1	AP	30	1	Loker	1.2	100%	2.4	15.8
					1	Meja	1.7		3.4	
					5	Kursi	1		10	
57.	Ruang Karyawan Janitor	1	AP	20	10	Loker	1	100%	20	36
					1	Meja	2		4	
					6	Kursi	1		12	
58.	Ruang Karyawan MEP	1	AP	5	5	Loker	1	100%	10	24
					1	Meja	2		4	
					5	Kursi	1		10	

Total kebutuhan ruang falsilitas pengelola										248.4
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										372.6
Total kebutuhan area falsilitas pengelola										377
Area Falsilitas Servis										
59.	Pos Jaga	1	AP	2	1	Meja kursi	2.5	50%	3.75	3.75
60.	Lavatory Pria	4	HD	5	5	Toilet	1.2	50%	6.6	14.1 x 4 = 56.4
					5	Wastafel	1		7.5	
61.	Lavatory Wanita	4	HD	5	5	Toilet	1.2	50%	6.6	14.1 x 4 = 56.4
					5	Wastafel	1		7.5	
62.	Lavatory Difabel	4	HD	1	1	Toilet	HM	50%	6.25	6.25 x 4 = 25
					1	Wastafel				
63.	Lavatory Anak	4	HD	3	3	Toilet	1.2	50%	5.4	9.9 x 4 = 39.6
					3	Wastafel	1		4.5	
64.	Pantry	4	AP	10	1	Meja	2	50%	3	22.5 x 4 = 90
					10	Kursi	1		15	
					1	Alat Pantry	2		3	
					1	Kulkas	1		1.5	
65.	Ruang Laundry	1	AP	1	2	Mesin Cuci	1	50%	3	7.55
					3	Lemari	1.3		4.55	
66.	Janitor	2	DA	1	1	-	1 X 1	50%	1.5	1.5 x 2 = 3
67.	Gudang Alat	1	AP	2	2	Lemari	1.2	50%	3	3
68.	Gudang Ruang Pengelola	1	AP	2	2	Lemari	1.2	50%	3	3
69.	Gudang Ruang Seminar	1	AP	2	2	Lemari	1.2	50%	3	3
70.	Loading Dock	1	AP	1	1	Parkir truk	3.1 x 8.5	50%	39.70	39.70
71.	Lift	1	DA	6	1	Ruang lift	2 x 2	50%	6	6
72.	Tangga	2	HD	6	1	Tangga	2.5 x 3	50%	11.25	11.25 x = 22.5
Total kebutuhan ruang falsilitas servis										335.9

Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										513.85
Total kebutuhan area falsilitas servis										514
Area Falsilitas MEP										
73.	Ruang Genset	1	AP	2	1	Mesin genset	4 x 5	30%	30	30
74.	Ruang Panel	4	AP	2	1	Panel listrik	2.5 x 2.5	30%	8.1	8.1 x 4 = 32.4
75.	Ruang Pompa	1	AP	1	1	Mesin pompa	5 x 5	30%	32.5	32.5
76.	Ruang Pompa Kolam	1	AP	1	1	Mesin pompa	5 x 5	30%	32.5	32.5
			AP	1	1	Balancing tank	2 x 2	30%	6	6
77.	Ruang AHU	4	AP	2	1	Mesin AHU	3 x 5	30%	22.5	22.5 x 4 = 90
78.	Ruang Chiller	1	AP	2	1	Mesin chiller	4 x 5	30%	26	26
Total kebutuhan ruang falsilitas MEP										249.4
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 50%										374.1
Total kebutuhan area falsilitas MEP										374
Total kebutuhan ruang seluruh area falsilitas										3.352

(Sumber: Analisis Pribadi)

- **Sifat Ruang**

Tabel 13 Sifat Ruang

No.	Ruang	Sifat Ruang			Karakteristik Ruang	
		Publik	Semiprivat	Privat	Dinamis	Statis
Area Fasilitas Utama						
1.	Ruang Dokter Anak		Semiprivat			Statis
2.	Ruang Dokter Gizi		Semiprivat			Statis
3.	Ruang Konsultasi Psikolog		Semiprivat			Statis
4.	Ruang Konsultasi Psikiatri		Semiprivat			Statis
5.	Ruang Terapi Okupasi		Semiprivat			Statis
6.	Ruang Fisioterapi		Semiprivat			Statis
7.	Ruang Terapi Wicara		Semiprivat			Statis
8.	Ruang Hydrotheraphy	Publik				Statis
9.	Ruang Baby Spa dan Massage		Privat			Statis
10.	Ruang Terapi Individu			Privat		Statis
11.	Ruang Terapi Kelompok	Publik				Statis
12.	Ruang Test		Semiprivat			Statis
13.	Ruang Seminar	Publik			Dinamis	
14.	Resepionist	Publik				Statis
15.	Farmasi	Publik				Statis
16.	Laboratorium		Semiprivat			Statis
Area Rawat Inap						
17.	Ruang Perawatan			Privat		Statis
18.	Pos Perawat		Privat			Statis
19.	Ruang Tindakan			Privat		Statis
20.	Ruangan Dokter Jaga		Privat			Statis
21.	Ruangan Kepala Rawat Inap		Privat			Statis
22.	Ruang Linen Bersih		Privat			Statis
23.	Gudang Bersih		Privat			Statis
24.	Gudang Kotor		Privat			Statis

Area Falsilitas Penunjang						
17.	Ruang Laktasi			Privat	Dianmis	
18.	Musholla		Semiprivat		Dinamis	
19.	Ruang Tunggu	Publik			Dinamis	
20.	Playground Indoor	Publik			Dinamis	
Area Falsilitas Pengelola						
21.	Ruang Kepala Klinik		Semiprivat			Statis
22.	Ruang Kepala Administrasi		Semiprivat			Statis
23.	Ruang Kepala Perawat		Semiprivat			Statis
24.	Ruang Arsip		Semiprivat			Statis
25.	Ruang Rapat	Publik				Statis
26.	Ruang Tamu	Publik				Statis
27.	Ruang Security		Semiprivat			Statis
28.	Ruang Pengelola Pria		Semiprivat			Statis
29.	Ruang Pengelola Wanita		Semiprivat			Statis
30.	Ruang Karyawan Janitor		Semiprivat			Statis
31.	Ruang Karyawan MEP		Semiprivat			Statis
Area Falsilitas Servis						
32.	Pos Jaga	Publik			Dinamis	
33.	Lavatory Pria			Privat	Dinamis	
34.	Lavatory Wanita			Privat	Dinamis	
35.	Lavatory Difabel			Privat	Dinamis	
36.	Pantry	Publik				Statis
37.	Ruang Ganti Pasien			Privat		Statis
38.	Kamar Mandi			Privat	Dinamis	
39.	Dapur	Publik			Dinamis	
40.	Janitor			Privat		Statis
41.	Gudang Klinik		Semiprivat			Statis
42.	Gudang Ruang Pengelola		Semiprivat			Statis
43.	Gudang Ruang Seminar		Semiprivat			Statis
44.	Loading Dock	Publik				Statis

45.	Lift	Publik				Statis
46.	Tangga	Publik				Statis
Area Fasilitas MEP						
47.	Ruang Genset				Privat	Statis
48.	Ruang Panel				Privat	Statis
49.	Ruang Pompa				Privat	Statis
50.	Ruang AHU				Privat	Statis
51.	Ruang Chiller				Privat	Statis

(Sumber: Analisis Pribadi)

- **Persyaratan Ruang**

Tabel 14 – Persyaratan Ruang

No.	Nama Ruang	Aspek							
		Pencahayaannya		Kebisingan		Penghawaan		Keamanan	
		Alami	Buatan	Normal	Tenang	Alami	Buatan	Kebakaran	CCTV
• = Sedikit Dibutuhkan •• = Sedang ••• = Sangat Dibutuhkan									
Area Utama									
1.	Ruang Dokter Anak	••	•••	••	•••	•	•••	•••	•••
2.	Ruang Dokter Gizi	••	•••	••	•••	•	•••	•••	•••
3.	Ruang Konsultasi Psikologi	••	•••	••	•••	•	•••	•••	•••
4.	Ruang Konsultasi Psikiatri	••	•••	••	•••	•	•••	•••	•••
5.	Ruang Terapi Okupasi	•••	•••	••	•••	•	•••	•••	•••
6.	Ruang Fisioterapi	•••	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••
7.	Ruang Terapi Wicara	•••	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••

8.	Ruang Hydrotheraphy	•••	••	•••	••	•••	•	•••	•
9.	Ruang Baby Spa dan Massage	•	•••	•••	••	•••	•	•••	•••
10.	Ruang Terapi Individu	••	•••	•	•••	•	•••	•••	•••
11.	Ruang Terapi Kelompok	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••
12.	Ruang Test	••	•••	•	•••	•	•••	•••	•••
13.	Ruang Seminar	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••
14.	Resepionist	•••	•	•••	•	••	•••	•••	•••
15.	Farmasi	•	•••	•	••	•	•••	•••	•••
16.	Ruang Obat	•	•••	••	•	•	•••	•••	•••
17.	Loket	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	•••
18.	Laboratorium	•	•••	•	•	•	•••	•••	•••
19.	Ruang Observasi	••	•••	•	•••	••	•••	•••	•••
Area Rawat Inap									
20.	Ruang Perawatan	•••	•••	•	•••	••	••	•••	•••
21.	Pos Perawat	•••	•••	•	•••	••	••	•••	•••
22.	Ruang Tindakan	•••	•••	•	•••	••	••	•••	•••
23.	Ruangan Dokter Jaga	•••	•••	•	•••	••	••	•••	•••
24.	Ruangan Kepala Rawat Inap	••	•••	••	•••	••	•••	•••	•••
25.	Ruang Linen Bersih	•	•••	•••	•	•	•••	•••	•••
26.	Gudang Bersih	•	•••	•••	•	•	•••	•••	•••
27.	Gudang Kotor	•	•••	•••	•	•	•••	•••	•••
Are Falsilitas Penunjang									
28.	Café	•••	••	•••	•	•••	•••	•••	•••

29.	Ruang Laktasi	•	•••	•	•••	•	•••	•••	•••
30.	Musholla	••	•••	•	•••	•••	•••	•••	•••
31.	Ruang Tunggu	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••
32.	Playground Indoor	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••
Area Falsilitas Pengelola									
33.	Ruang Kepala Klinik	••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
34.	Ruang Kepala Administrasi	••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
35.	Ruang Kepala Perawat	••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
36.	Ruang Arsip	•	•••	•••	•	•	•••	•••	•••
37.	Ruang Rapat	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••	•••
38.	Ruang Administrasi	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
39.	Ruang Accounting	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
40.	Ruang Tamu	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••
41.	Ruang Security	•	•••	••	•••	•	•••	•••	•
42.	Ruang Pengelola Pria	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
43.	Ruang Pengelola Wanita	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
44.	Ruang Karyawan Janitor	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
45.	Ruang Karyawan MEP	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Area Falsilitas Servis									
46.	Pos Jaga	•••	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••
47.	Lavatory Pria	•••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••
48.	Lavatory Wanita	•••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••

49.	Lavatory Difabel	•••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••
50.	Pantry	•••	•••	•••	•	•••	•	•••	•••
51.	Ruang Ganti	••	••	•••	••	•••	•	•••	•••
52.	Kamar Mandi	•••	•••	•••	••	•••	•	•	•••
53.	Dapur	•••	•••	•••	•	•••	•	•••	•••
54.	Ruang Penyimpanan Makanan	•	•••	•••	•	•	•••	•••	•••
55.	Ruang Penyajian Makanan	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
56.	Ruang Laundry	•••	•••	•••	••	••	•••	•••	•••
57.	Janitor	•	•••	•••	•	•••	•	•••	•
58.	Gudang Alat	•	•••	•••	•	•••	•	•••	•
59.	Gudang Ruang Pengelola	•	•••	•••	•	•••	•	•••	•
60.	Gudang Ruang Seminar	•	•••	•••	•	•••	•	•••	•
61.	Loading Dock	•••	••	•••	•	•••	•	•••	•••
62.	Lift	•	•••	•	•	••	•••	•	•••
63.	Tangga	•••	•••	••	•••	•••	••	•••	•••
Area Fasilitas MEP									
64.	Ruang Genset	•	•	•	•••	••	•	•••	•
65.	Ruang Panel	•	•	•	•••	••	•	•••	•
66.	Ruang Pompa	•	•	•	•••	••	•	•••	•
67.	Ruang AHU	•	•	•	•••	••	•	•••	•
68.	Ruang Chiller	•	•	•	•••	••	•	•••	•

(Sumber: Analisis Pribadi)

- **Skala Ruang**

Tabel 15 Skala Ruang

No.	Ruang	Skala Ruang		
		Intim	Normal	Monumental
Area Falsilitas Utama				
1.	Ruang Dokter Anak	Intim		
2.	Ruang Dokter Gizi	Intim		
3.	Ruang Konsultasi Psikolog	Intim		
4.	Ruang Konsultasi Psikiatri	Intim		
5.	Ruang Terapi Okupasi			Monumental
6.	Ruang Fisioterapi			Monumental
7.	Ruang Terapi Wicara		Normal	
8.	Ruang Hydrotheraphy			Monumental
9.	Ruang Baby Spa dan Massage		Normal	
10.	Ruang Terapi Individu	Intim		
11.	Ruang Terapi Kelompok		Normal	
12.	Ruang Test		Normal	
13.	Ruang Seminar			Monumental
14.	Resepionist		Normal	
15.	Farmasi		Normal	
16.	Laboratorium		Normal	
Area Falsilitas Penunjang				
17.	Ruang Laktasi	Intim		
18.	Musholla	Intim		
19.	Ruang Tunggu		Normal	
20.	Playground Indoor		Normal	
Area Falsilitas Pengelola				
21.	Ruang Kepala Klinik		Normal	

22.	Ruang Kepala Administrasi		Normal	
23.	Ruang Kepala Perawat		Normal	
24.	Ruang Arsip		Normal	
25.	Ruang Rapat		Normal	
26.	Ruang Tamu		Normal	
27.	Ruang Security		Normal	
28.	Ruang Pengelola Pria		Normal	
29.	Ruang Pengelola Wanita		Normal	
30.	Ruang Karyawan Janitor		Normal	
31.	Ruang Karyawan MEP		Normal	
Area Falsilitas Servis				
32.	Pos Jaga		Normal	
33.	Lavatory Pria		Normal	
34.	Lavatory Wanita		Normal	
35.	Lavatory Difabel		Normal	
36.	Pantry		Normal	
37.	Ruang Ganti Pasien		Normal	
38.	Kamar Mandi		Normal	
39.	Dapur		Normal	
40.	Janitor		Normal	
41.	Gudang Klinik		Normal	
42.	Gudang Ruang Pengelola		Normal	
43.	Gudang Ruang Seminar		Normal	
44.	Loading Dock		Normal	
45.	Lift		Normal	
46.	Tangga		Normal	
Area Falsilitas MEP				
47.	Ruang Genset		Normal	
48.	Ruang Panel		Normal	
49.	Ruang Pompa		Normal	
50.	Ruang AHU		Normal	

51.	Ruang Chiller		Normal	
-----	---------------	--	--------	--



A. Struktur Ruang

Tabel 16 Struktur Ruang Berdasarkan Sifat

Pengelompokan Ruang Berdasarkan Sifat	
Publik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Hydrotherapy 2. Ruang Terapi Kelompok 3. Ruang Seminar 4. Reseptionist 5. Farmasi 6. Ruang Tunggu 7. Playground Indoor 8. Ruang Rapat 9. Ruang Tamu 10. Pos Jaga 11. Pantry 12. Dapur 13. Loading Dock 14. Lift 15. Tangga
Semiprivat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Dokter Anak 2. Ruang Dokter Gizi 3. Ruang Konsultasi Psikologi 4. Ruang Konsultasi Psikiatri 5. Ruang Terapi Okupasi 6. Ruang Fisioterapi 7. Ruang Terapi Wicara 8. Ruang Baby Spa dan Massage 9. Ruang Test 10. Laboratorium 11. Ruang Kepala Klinik 12. Ruang Kepala Administrasi 13. Ruang Kepala Perawat 14. Ruang Arsip 15. Ruang Security

	<ul style="list-style-type: none"> 16. Ruang Pengelola Pria 17. Ruang Pengelola Wanita 18. Ruang Karyawan Janitor 19. Ruang Karyawan MEP 20. Gudang Klinik 21. Gudang Ruang Pengelola 22. Gudang Ruang Seminar
 <p>Privat</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ruang Terapi Individu 2. Ruang Laktasi 3. Lavatory Pria 4. Lavatory Wanita 5. Lavatory Difabel 6. Ruang Ganti Pasien 7. Kamar Mandi 8. Janitor 9. Ruang Genset 10. Ruang Panel 11. Ruang Pompa 12. Ruang AHU 13. Ruang Chiller

(Sumber: Analisis Pribadi)

Tabel 17 Struktur Ruang Berdasarkan Skala Ruang

Pengelompokan Berdasarkan Skala Ruang	
Intim	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ruang Dokter Anak 2. Ruang Dokter Gizi 3. Ruang Konsultasi Psikolog 4. Ruang Konsultasi Psikiatri 5. Ruang Terapi Individu 6. Ruang Laktasi 7. Musholla
Normal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ruang Terapi Wicara 2. Ruang Baby Spa dan Massage 3. Ruang Terapi Kelompok 4. Ruang Test 5. Reseptionist 6. Farmasi 7. Laboratorium 8. Ruang Tunggu 9. Playground Indoor

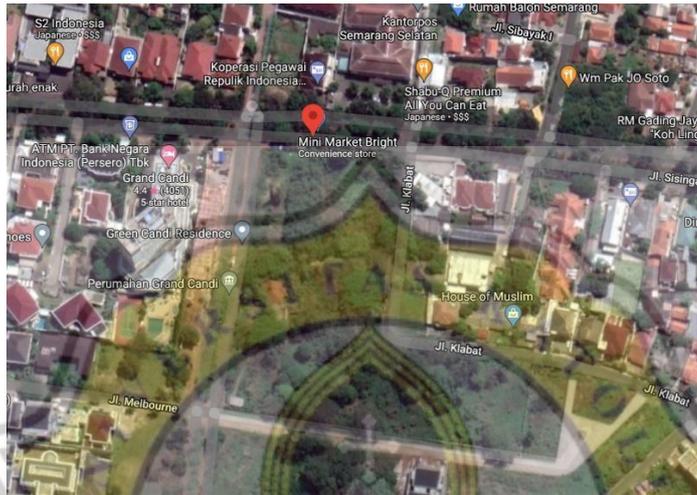
	<ol style="list-style-type: none"> 10. Ruang Kepala Klinik 11. Ruang Kepala Administrasi 12. Ruang Kepala Perawat 13. Ruang Arsip 14. Ruang Rapat 15. Ruang Tamu 16. Ruang Security 17. Ruang Pengelola Pria 18. Ruang Pengelola Wanita 19. Ruang Karyawan Janitor 20. Ruang Karyawan MEP 21. Pos Jada 22. Lavatory Pria 23. Lavatory Wanita 24. Lavatory Difabel 25. Pantry 26. Ruang Ganti Pasien 27. Kamar Mandi 28. Dapur 29. Janitor 30. Gudang Klinik 31. Gudang Ruang Pengelola 32. Gudang Ruang Seminar 33. Loading Dock 34. Lift 35. Tangga 36. Ruang Genset 37. Ruang Panel 38. Ruang Pompa 39. Ruang AHU 40. Ruang Chiller
<p>Monumental</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Terapi Okupasi 2. Ruang Fisioterapi 3. Ruang Hydrotheraphy 4. Ruang Seminar

(Sumber: Analisis Pribadi)

3.2 Analisis dan Program Tapak

a. Pemilihan Tapak

Tapak berada di Jl. Sisingamangaraja, Kota Semarang. Area ini dipilih karena aksesibilitasnya yang mudah dan intensitas kendaraannya yang cenderung tetap. Klinik membutuhkan jalan yang mudah diakses oleh kendaraan pribadi dan kendaraan umum. Tapak klinik sendiri dipilih mempunyai tujuan agar mudah dicapai oleh seluruh masyarakat di Kota Semarang.



Gambar 14 Tapak Tampak Atas
(Sumber: Google View)



Gambar 15 Kontur Tapak
(Sumber: Analisis Pribadi)

Tapak memiliki luas 8.001 m² dan merupakan tanah kosong yang belum terbangun. Tapak dibatasi oleh tembok dan berisikan semak-semak. Kontur tanah cenderung datar sehingga menguntungkan dalam pembangunan klinik. Di sekeliling tapak banyak pepohonan yang merupakan bagian dari vegetasi kota, hal ini menjadikan area tapak nampak sejuk.

Tabel 18 Kondisi Tapak

	<p>Tapak arah Selatan</p>
	<p>Depan tapak arah Utara</p>
	<p>Tapak arah Barat</p>
	<p>Tampak depan tapak</p>

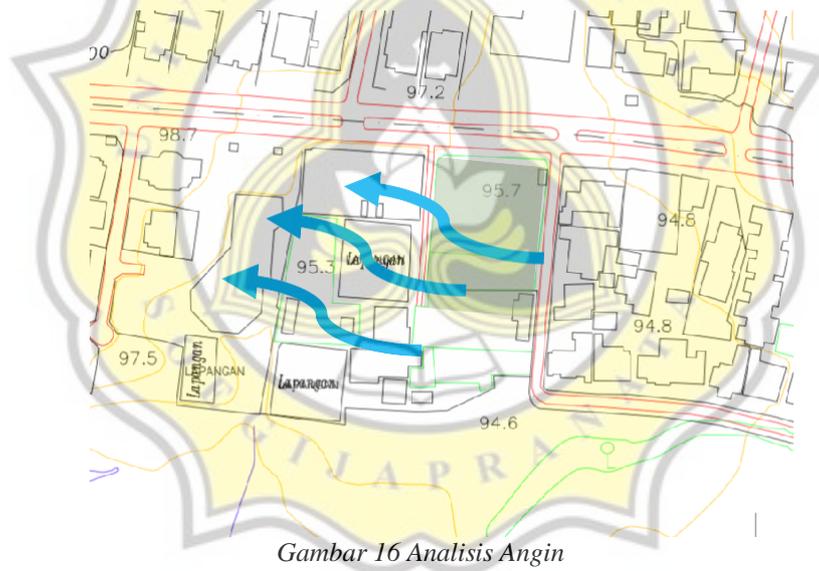
(Sumber: Google Street View)

Berikut penjelasan batas tapak:

1. Pada sebelah samping kanan tapak arah Selatan merupakan jalan menuju perumahan *Green Residence Candi*, sementara bangunnya disebelahnya lagi merupakan hotel Grand Candi yang memiliki tinggi 10 lantai namun tidak berpotensi mengganggu view.
2. Tapak menghadap ke arah rumah warga dengan ciri rumah dua lantai, sedangkan pada area belakang tapak adalah tanah kosong yang merupakan cakupan dari *Green Residence Candi*
3. Pada arah barat merupakan gang masuk Jl. Klabat dengan lebar jalan 4 meter dan massa bangunan sebelahnya adalah Café Ohana yang terbilang baru
4. Arah depan tapak merupakan jalan kolektor sekunder dengan luasan jalan selebar sekitar 8 meter dengan jalur 2 arah yang terpisah oleh vegetasi.

b. Analisis Tapak

- **Analisis Angin**

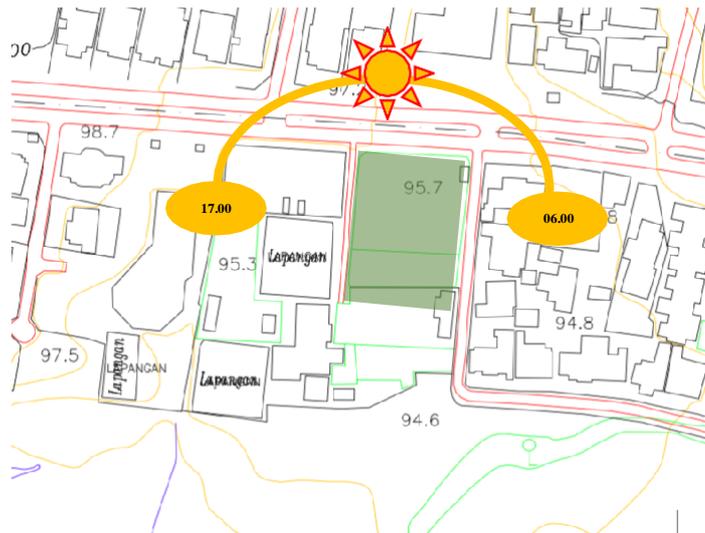


Gambar 16 Analisis Angin

(Sumber: Analisis Pribadi)

Angin bergerak dariarah timur ke barat sama halnya dengan di tapak. Arus angin cenderung sejuk dan tidak kencang karena tapak berada di daerah pemukiman. Pada sebelah timur tapak tidak terdapat bangunan tinggi yang dapat menghalangi gerak angin, berbeda dengan sebelah baratnya yang terdapat bangun tinggi berupa hotel.

- **Analisis Matahari**



Gambar 17 Analisis Matahari
(Sumber: Analisis Pribadi)

Area di sekitar tapak panas pada puncak matahari terutama di musim kemarau, hal ini dikarenakan tapak berada di area permukiman. Namun di tapak dan sekelilingnya terdapat vegetasi yang mendukung teduhnya lingkungan di sekitar tapak.

- **Analisis Kebisingan**



Gambar 18 Analisis Kebisingan
(Sumber: Analisis Pribadi)

Tapak yang berada di daerah padat menimbulkan banyak suara ramai yang didominasi oleh suara kendaraan. Pada garis yang berwarna merah kebisingan datang dari arah jalan raya. Pada garis berwarna coklat menandakan suara yang sedang namun masih berpotensi menimbulkan kebisingan walau tidak secara intens. Pada garis biru kebisingan cenderung

tenang karena bersumber dari permukiman warga yang rumahnya masih belum banyak terbangun.

c. Program Tapak

- **Kebutuhan Ruang Luar**

Peraturan Daerah di Kecamatan Candisari menetapkan RDTRK:

KDB = 60%

KLB = Maksimal 7 lantai untuk bangunan kesehatan an KLB 4,2

GSB = 23 meter

RTH 30%

Luas Total Bangunan (LTB) = 8.001 m²

1. Luar Parkir Pengelola

Asumsi:

Pengelola yang berjumlah 61 orang 40% menggunakan kendaraan sepeda motor sementara sisa 60% menggunakan mobil, maka terhitung:

Motor	40% x 61	= 24 x 15 m ² = 360m ²
Mobil	60% x 61	= 37 x 2 m ² = 74 m ²

2. Luar Parkir Pengunjung

Asumsi:

Pengunjung yang datang 30% menggunakan mobil dan 50% menggunakan motor sedang kan sisa 20% menggunakan kendaraan umum.

Motor	30% x 50	= 15 x 15 m ² = 225m ²
Mobil	50% x 50	= 25 x 2 m ² = 50 m ²

Maka luas total parkir keseluruhan adalah = 760 m²

Regulasi di Kota Semarang pada Kecamatan Candisari telah menetapkan regulasi dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) sebesar 60% dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) sebesar 4,2 max 7 lantai. Garis Sembadan Bangunan (GSB) = 23 meter dengan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 30%. Regulasi ini harus diikuti

untuk merencanakan bangunan yang taat peraturan daerah yang berlaku. Maka muncullah perhitungan sebagai berikut:

1. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

$$\begin{aligned}\text{Luas Tapak} &= (\text{LTB} : 4.2) \\ &= 3.352 : 4.2 \\ &= 798.09\end{aligned}$$

2. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

$$\begin{aligned}\text{KDB} &= 60\% \times 8.001 \\ &= 4.800 \text{ m}^2\end{aligned}$$

3. Luas Ruang Terbuka

$$\begin{aligned}&= \text{Luas Kebutuhan tapak} - \text{Luas Lantai Dasar} \\ &= 798.09 - 4.800 \\ &= 4.002 \text{ m}^2\end{aligned}$$

4. Luas Ruang Terbuka Hijau

$$\begin{aligned}&= \text{Luas Ruang Terbuka} \times 30\% \\ &= 4.002 \times 30\% \\ &= 1200 \text{ m}^2\end{aligned}$$

5. Luas Kebutuhan Total Lahan yang dibutuhkan:

Luas Kebutuhan Tapak	798 m ²
Luas Parkir	760 m ²
Luas RTH	1200 m ²
TOTAL:	2.758 m²

- **Dimensi Ruang Luar**

Tabel 19 – Dimensi Ruang Luar

No.	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Sumber	Kapasitas (Orang)	Perhitungan			Sirkulasi	Luas Perabot	Total Luas Ruang
					Unit	Perabot	Luas			
1.	Taman	1	AP	20	1	Taman	100 m ²	AP	AP	100 m ²
2.	Playground Outdoor	1	AP	15	AP	Alat bermain	50 m ²	AP	AP	50 m ²
3.	Ruang Tunggu Outdoor	1	AP	10	2	Meja	1.5 x 1.5 = 2.25	30%	3.18	9
					10	Kursi	0.8 x 0.8 = 1.6		1.7	
					4	Kursi panjang	0.8 x 1.2 = 0.96		1,2	
4.	Parkir Mobil	1	AP	20	30	Mobil	AP	AP	AP	275
5.	Parkir Motor	1	AP	70	70	Motor	AP	AP	AP	
Total kebutuhan ruang luar										434
Total kebutuhan + sirkulasi antar ruang 20%										86.8
Total kebutuhan area ruang luar										520.8 m²

- **Sifat Ruang Luar**

Tabel 20 – Sifat Ruang Luar

No.	Ruang	Sifat Ruang			Karakteristik Ruang	
		Publik	Semiprivat	Privat	Dinamis	Statis
1.	Taman	Publik			Dinamis	
2.	Playground Outdoor	Publik			Dinamis	
3.	Ruang Tunggu Outdoor	Publik			Dinamis	
4.	Parkir Mobil	Publik			Dinamis	
5.	Parkir Motor	Publik			Dinamis	

- **Skala Ruang Luar**

Tabel 21 – Skala Ruang Luar

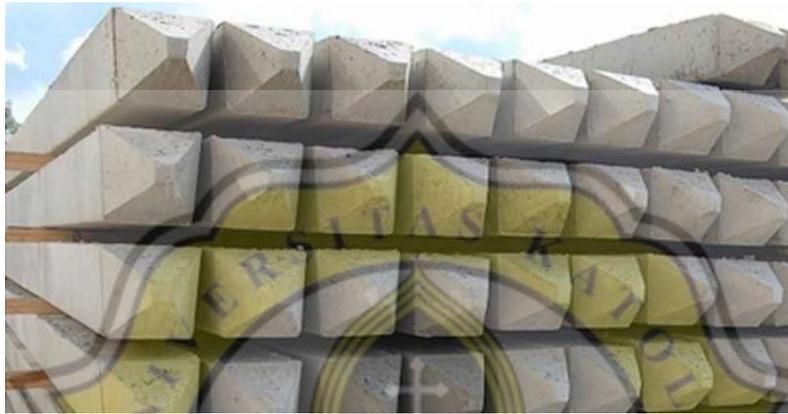
No.	Ruang	Sifat Ruang		
		Intim	Normal	Monumental
1.	Taman		Normal	
2.	Playground Outdoor		Normal	
3.	Ruang Tunggu Outdoor		Normal	
4.	Parkir Mobil			Monumental
5.	Parkir Motor			Monumental



3.3 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

a. Struktur dan Konstruksi

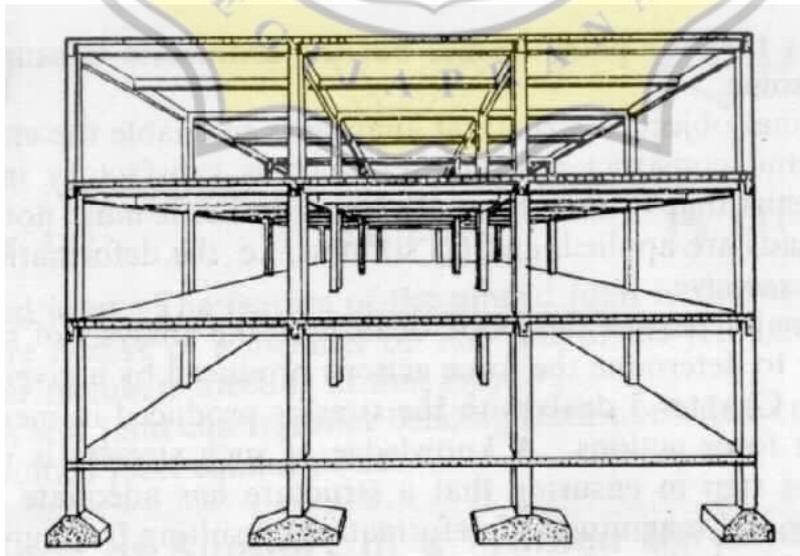
Pada sebelah kiri tapak terdapat bangunan hotel *highrise* 10 lantai, sementara pada sisi kanan terdapat dua tempat makan yang mengusung bangunan tema industrial. Permukiman warga banyak yang mendirikan rumahnya setinggi dua lantai dengan atap limasan serta memiliki banyak ruang terbuka hijau di halamannya. Untuk menanggulangi kepadatan penduduk sekitar agar tidak mengganggu bangunan yang sudah terbangun malah memerlukan struktur dan konstruksi yang sesuai.



Gambar 19 Pondasi Mini Pile

(Sumber: Google Image)

Pondasi mini pile dipilih karena proses pengerjaan cepat dan kuat, terutama dengan pertimbangan adanya fasilitas kolam pada klinik. Pondasi dapat meminimalisir kerusakan tanah dan tidak mengganggu bangunan di sekitarnya.



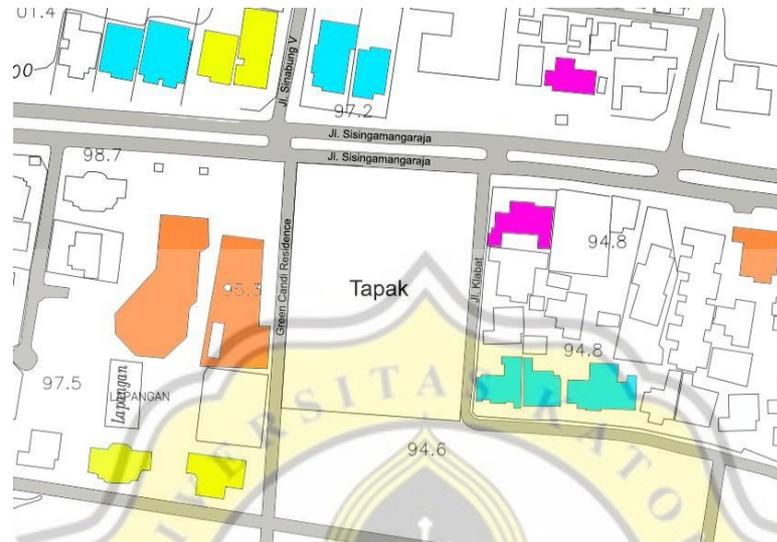
Gambar 20 Struktur Rangka

(Sumber: Google Image)

Sementara untuk struktur bangunan akan menggunakan struktur rangka untuk menyesuaikan ruang-ruang pada klinik yang terstruktur.

3.4 Analisis Lingkungan Buatan

a. Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 21 Analisis Bangunan Sekitar

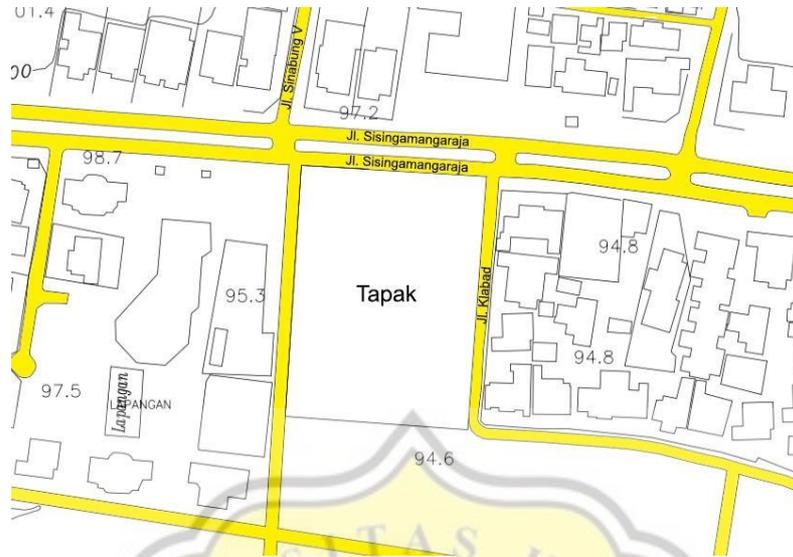
(Sumber: Analisis Pribadi)

Keterangan:

	Penginapan
	Restaurant dan cafe
	Komersil dan jasa
	Rumah

Bangunan sekitar tapak didominasi oleh hotel, komersil, jasa, restaurant dan café serta permukiman warga. Pada area samping kiri tapak merupakan Hotel Grand Candi dengan tinggi 10 lantai sedangkan pada sebelah kanan terdapat penginapan Wisma Tentrem Nyaman berskala kecil. Wilayah didominasi tempat makan dan café, dengan jarak terdekat dari tapak adalah Café Ohana dan Resturant Shabu-Q Premium. Selain didominasi tempat makan, lokasi tapak juga dekat dengan area komersil dimana pada arah depan jalan terdapat Toko Serbaguna TirtaAbadi Putra dan toko baju House of Muslim di Jalan Klabad. Terdapat juga bangunan jasa PT.Bank Negara Indonesia dan Koperasi Pegawai Republik Indonesia. Pada area belakang tapak merupakan perumahan Green Candi Residence yang dapat diakses melalui jalan selebar 6 meter di sebelah kiri dari tapak.

b. Analisis Transportasi dan Utilitas Kota



Gambar 22 Analisis Transportasi dan Utilitas Kota
(Sumber : Analisis Pribadi)

Jalur dapat diakses dengan mudah menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum dan jalan tidak terlalu ramai pada jam sibuk sekalipun. Jalur utama menuju tapak merupakan jalur dua arah yang terpisah oleh vegetasi. Pada area sebelah kanan merupakan Jl. Klabat yang berukuran 4 meter yang dapat dilalui 1 mobil. Pada sebelah kanan tapak merupakan jalan masuk menuju Green Candi Residence dengan ukuran jalan sekitar 6 meter an merupakan arus jalan 2 arah. Pada arah depan tapak jalur pedestrian baik dan rata namun pada seberang jalan tidak memiliki jalur pedestrian yang sama baiknya.

c. Analisis Vegetasi



Gambar 23 Analisis Vegetasi

(Sumber: Analisis Pribadi)

Tapak merupakan tanah kosong yang banyak ditumbuhi semak belukar serta pepohonan. Jenis pohon yang berada di jalan pedestrian adalah pohon nimba dan pohon asam jawa. Walau kawasan merupakan area padat namun banyak ditumbuhi pohon sebagai salah satu bentuk tanaman kota.

3.5 Analisis Lingkungan Alami

a. Analisis Klimatik

Bulan	Curah Hujan Kota Semarang (Mm)		
	2016	2017	2018
Januari	399,00	399,00	10,37
Februari	298,00	298,00	19,21
Maret	250,00	250,00	7,42
April	188,00	188,00	7,13
Mei	165,00	165,00	0,58
Juni	79,00	79,00	1,50
Juli	82,00	82,00	0,00
Agustus	50,00	50,00	0,00
September	67,00	67,00	0,67
Oktober	132,00	132,00	4,35
November	204,00	204,00	8,70
Desember	268,00	268,00	7,80

Gambar 24 Analisis Klimatik Curah Hujan

(Sumber: Badan Pusat Statistik Semarang)

Berdasarkan data curah hujan Badan Pusat Statistik Kota Semarang terlihat bahwa curah hujan cukup tinggi di awal bulan Januari ke Mei, lalu kembali hujan pada bulan Oktober hingga Desember. Menurut data dapat diambil asumsi hujan cenderung intens pada awal tahun dan kering pada pertengahan tahun bulan Juni-Agustus.

Bulan/Month	Kecepatan Angin (m/det)		
	Wind Velocity (m/sec)		
	Min	Rata-rata Average	Maks Max
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari/January	calm	2.06	7.72
Februari/February	calm	2.14	9.26
Maret/March	calm	1.77	10.29
April/April	calm	1.56	8.23
Mei/May	calm	1.95	8.75
Juni/June	calm	2.02	7.20
Juli/July	calm	1.93	8.23
Agustus/August	calm	2.44	8.75
September/September	calm	2.14	7.72
Oktober/October	calm	1.94	7.72
November/November	calm	1.83	7.72
Desember/December	calm	1.92	13.38

Gambar 25 Analisis Klimatik Kecepatan Angin

(Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Semarang)

Kecepatan angin di Kota Semarang cenderung tenang sepanjang tahun, hal ini menandakan tidak adanya potensi bencana seperti angin puting beliung atau angin topan. Namun pada musim basah akan turun hujan yang cukup intens khususnya di awal tahun dimana hujan terkadang disertai dengan angin. Walau tidak membahayakan bangunan namun berpotensi membahayakan manusia.

