

## BAB III

### ANALISIS DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

#### 3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan

##### 3.1.1 Analisis Pelaku

Pasien rehabilitasi menjadi sasaran utama dalam perancangan, oleh karena itu perlu memahami karakteristik dari pasien stroke untuk mengetahui kebutuhan ruang. Setiap pasien memiliki gangguan fungsi tubuh yang berbeda tergantung dari tingkat keparahan stroke yang diderita. Untuk mengetahui lebih dalam terkait karakteristik pasien dengan faktor resiko seperti hipertensi, diabetes dan jantung maupun pasien pasca stroke dapat dilihat pada tabel berikut;

Table 8. Klasifikasi karakteristik pasien

Pasien non-stroke (faktor resiko stroke)			Pasien stroke (pasca)	
Hipertensi	DM	Jantung	Stroke iskemik	Stroke Hemoragik
Nyeri kepala	Peningkatan kadar gula	Nyeri dada	Kelemahan sistem gerak (e.g: kaki dan tangan)	
Mudah lelah	Peningkatan frekuensi BAK ( <i>poliuria</i> )	Mudah Lelah	Penurunan kesadaran	
Sesak nafas	Peningkatan rasa haus ( <i>polidipsi</i> )	Nyeri kepala/ pusing	Gangguan pengelihatan	
Gangguan psikologis (e.g; stress, kecemasan)	Penurunan berat badan meski makan teratur ( <i>poliphagi</i> )	Mual	Gangguan komunikasi (e.g: sulit berbicara)	
Mual dan muntah	Mudah lelah		Sakit kepala	
	Gangguan pengelihatan		Gangguan keseimbangan	
	Gangguan sistem saraf (e.g: sensai kebas/ kesemutan)		Gangguan psikologis (e.g: stress, kecemasan, depresi)	
Penyebab Terjadinya Penyakit				
Keturunan	Keturunan	Keturunan	Keturunan	
Demografi (usia dan jenis kelamin)	Demografi (usia dan jenis kelamin)	Demografi (usia dan jenis kelamin)	Demografi (usia dan jenis kelamin)	
Pola hidup tidak sehat (e.g: makan tidak teratur, merokok, kurang)	Pola hidup tidak sehat (e.g: makan tidak teratur, merokok, kurang)	Pola hidup tidak sehat (e.g: makan tidak teratur, merokok, kurang)	Pola hidup tidak sehat (e.g: makan tidak teratur, merokok, kurang aktivitas fisik, mengonsumsi alcohol)	

aktivitas fisik, mengonsumsi alkohol)	aktivitas fisik, mengonsumsi alkohol)	aktivitas fisik, mengonsumsi alkohol)	
Stress	Stress	Stress	Stress
	Obesitas	Memiliki Riwayat hipertensi dan DM	Memiliki Riwayat hipertensi, DM dan jantung
		Obesitas	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa beberapa penyebab terjadinya penyakit baik stroke maupun faktor resiko memiliki kesamaan yang dalam beberapa poin dapat berkaitan dengan kebutuhan ruang dan perlakuan spasial. Beberapa kesamaan yang berkaitan dengan perancangan adalah sebagai berikut;

**Table 9.** Kebutuhan perancangan terhadap karakteristik pasien

<b>Karakteristik</b>	<b>Kebutuhan Perancangan</b>
Kelemahan sistem gerak (sulit berjalan, menggunakan alat bantu), gangguan keseimbangan, mudah lelah	Sistem aksesibilitas/ sirkulasi antar ruang yang mampu mengakomodasi keterbatasan pasien
Gangguan pengelihatatan	Sistem pencahayaan dalam ruang terutama pada ruang yang berhubungan dengan aktivitas pasien
Gangguan komunikasi	Tata ruang dalam yang mampu membantu pendengaran
Gangguan psikologis (stress, kecemasan, depresi), nyeri kepala	Elemen visual pelingkup ruang yang disesuaikan dengan psikis pasien serta ruang luar sebagai nilai restorasi alam

Sumber: Analisa pribadi

### 3.1.2 Analisis Jenis dan Karakteristik Aktivitas

Pada fungsi bangunan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke memiliki peranan pelaku yang perlu diperhatikan salah satunya melalui identifikasi jenis dan karakteristik aktivitas. Dengan demikian dapat diketahui aktivitas utama yang terjadi dan karakter aktivitas yang dilakukan dari setiap pelaku. Adapun pelaku yang cukup mempengaruhi perancangan fungsi bangunan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke antara lain;

1. Pasien rawat jalan
2. Pasien rawat inap
3. Pengantar/ wali pasien
4. Dokter Rehabilitasi Medik

5. Dokter sub spesialis
6. Perawat
7. Terapis ;
  - Fisioterapis
  - Terapis okupasi
  - Terapis wicara
  - Ortetis prostetik & Teknisi OP
  - Psikolog
8. Pekerja sosial medik

Pelaku yang cukup berpengaruh dalam kaitannya perancangan ruang adalah individu yang berkaitan langsung dengan proses rehabilitasi. Pengelompokkan jenis dan karakteristik aktivitas dilakukan melalui pengamatan dan observasi studi proyek sejenis. Berikut merupakan klasifikasi jenis dan karakteristik aktivitas pengguna terutama yang berkaitan dengan fungsi bangunan Pusat Rehabilitasi Bagi Pasien Stroke;

Tabel 10. Analisis jenis dan karakteristik aktivitas pengguna

Pelaku	Aktivitas	Bentuk Kegiatan	Sifat Kegiatan			
			Formal	Non Formal	Privat	Publik
Pasien rawat jalan	Menunggu/ mengantre administrasi	Duduk		✓		✓
	Menunggu pemeriksaan	Duduk		✓		✓
	Pemeriksaan fisik dan konsultasi	Berbaring, duduk, berdiri	✓		✓	
	Terapi penyinaran	Berbaring		✓	✓	
	Terapi gym	Berdiri, duduk		✓		✓
	Terapi air	Berenang		✓		✓
	Terapi okupasi	Duduk	✓		✓	
	Terapi wicara	Duduk	✓		✓	
	Psikolog	Duduk	✓		✓	
	Konseling	Duduk	✓		✓	
Pasien rawat inap	Menunggu/ mengantre administrasi	Duduk		✓		✓

	Beristirahat, tidur, makan minum	Berbaring, duduk		✓	✓	
Pengantar	Melakukan administrasi	Berdiri, duduk		✓		✓
	Melakukan pembayaran	Berdiri, duduk		✓		✓
	Menemani pasien selama pemeriksaan rawat jalan	Duduk	✓		✓	
	Menemani pasien selama pemeriksaan rawat jalan	Duduk	✓		✓	

Pelaku	Aktivitas	Bentuk Kegiatan	Sifat Kegiatan			
			Formal	Non Formal	Privat	Publik
Dokter Umum	Melakukan anamnesis	Duduk, berdiri	✓		✓	
Dokter RM	Melakukan anamnesis	Duduk, berdiri	✓		✓	
	Mendiagnosa dan konsultasi	Duduk	✓		✓	
Dokter Sub spesialis	Memeriksa pasien	Duduk, berdiri	✓		✓	
	Mendiagnosa dan konsultasi	Duduk	✓		✓	
Perawat	Menyiapkan arsip dan keperluan dokter	Berdiri, berjalan		✓	✓	
	Mendampingi pasien selama pemeriksaan	Berdiri	✓		✓	
	Mendampingi pasien selama terapi	Berdiri, duduk, berjalan		✓		✓
	Mendata diagnose dokter ke server	Duduk	✓		✓	

Fisioterapis	Melakukan terapi penyinaran	Berdiri		✓	✓	
	Melakukan pemanasan	Berdiri		✓		✓
	Mendampingi terapi gymnastik	Berdiri, duduk		✓		✓
	Mendampingi terapi air	Berdiri, berenang		✓		✓
Terapis okupasi	Mengarahkan terapi keterampilan	Duduk, berdiri	✓		✓	
Terapis wicara	Mengarahkan terapi berbicara	Duduk	✓		✓	
Ortotis Prostetik	Merancang alat bantu dan protesa	Duduk		✓		✓
Teknisi OP	Membuat alat bantu dan protesa	Duduk, berdiri		✓		✓
Psikolog	Memberi konsultasi kejiwaan	Duduk, berdiri	✓		✓	
	Mendiagnosa, observasi dan terapi	Duduk, berdiri	✓		✓	
Pekerja sosial	Memberikan konseling individu	Duduk, berdiri	✓		✓	

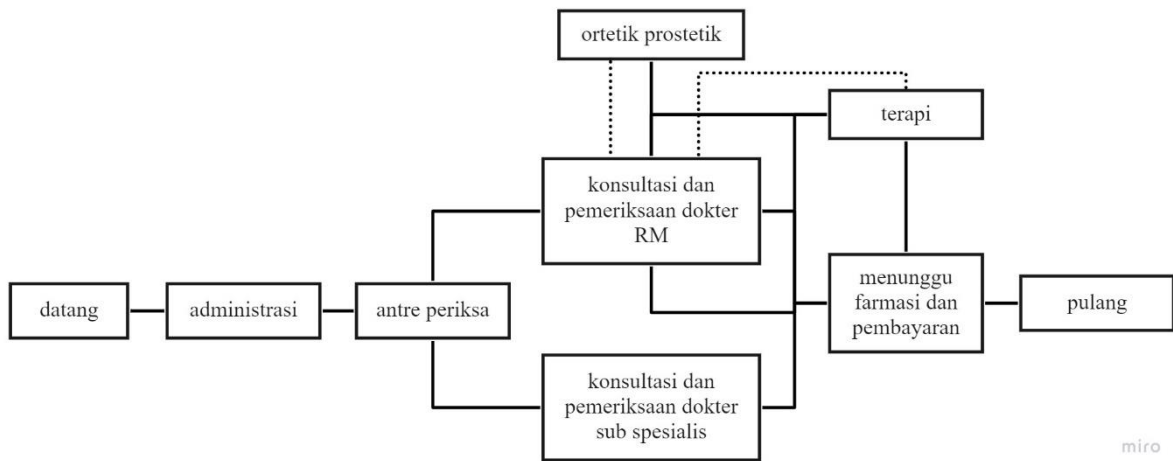
Sumber: Analisis pribadi

### 3.1.3 Analisis Pola Aktivitas

Berdasarkan identifikasi jenis kegiatan pelaku utama kemudian didapat alur atau pola aktivitas yang dilakukan selama berada pada bangunan sehingga dapat ditetapkan hubungan antar aktivitas melalui analisis kronologis pelaku dalam melakukan aktivitas. Penyusunan pola aktivitas dilakukan melalui pengamatan dan observasi studi proyek sejenis.

1. Pasien rawat jalan





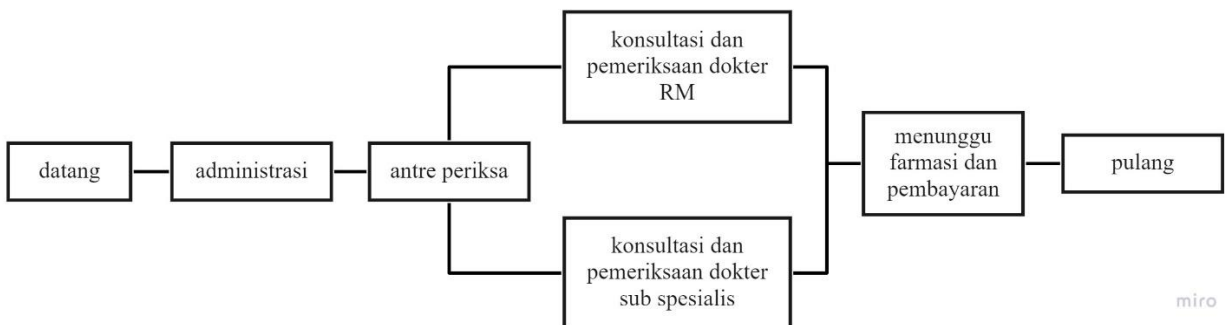
**Gambar 25.** Pola aktivitas pasien rawat jalan  
 Sumber: Analisis pribadi

## 2. Pasien rawat inap



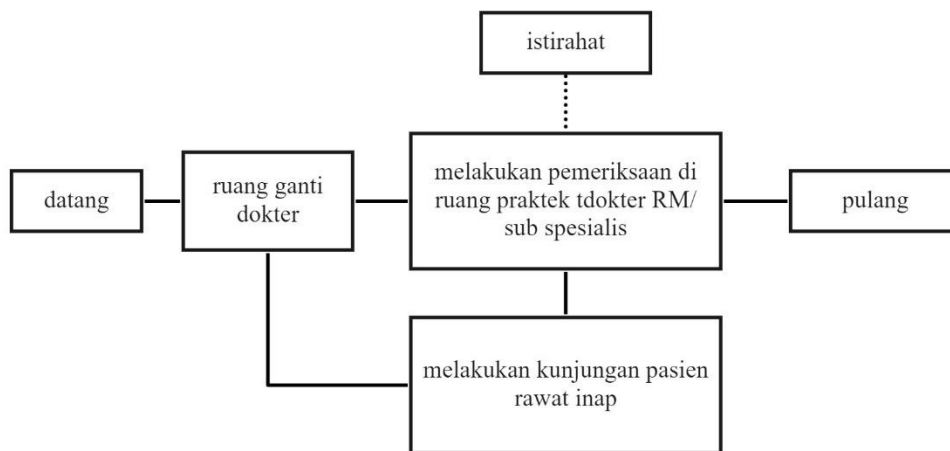
**Gambar 26.** Pola aktivitas pasien rawat inap  
 Sumber: Analisis pribadi

## 3. Pengantar



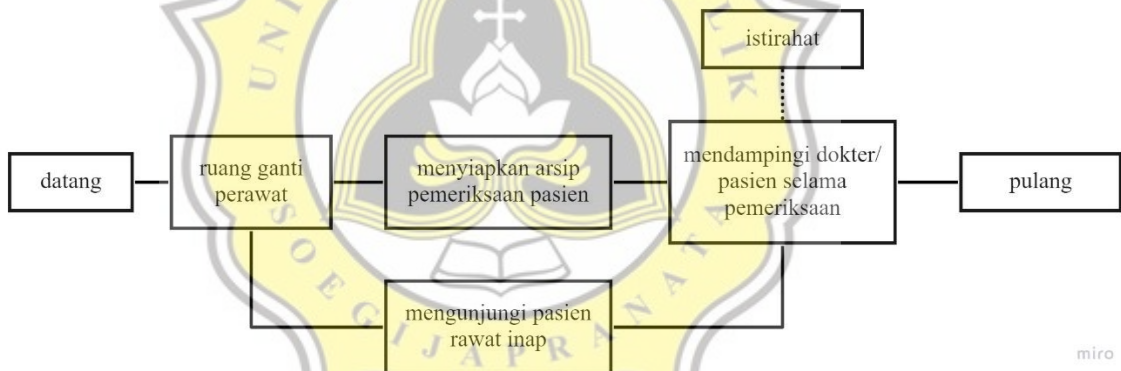
**Gambar 27.** Pola aktivitas pengantar pasien  
 Sumber: Analisis pribadi

#### 4. Dokter Rehabilitasi Medik dan Sub Spesialis



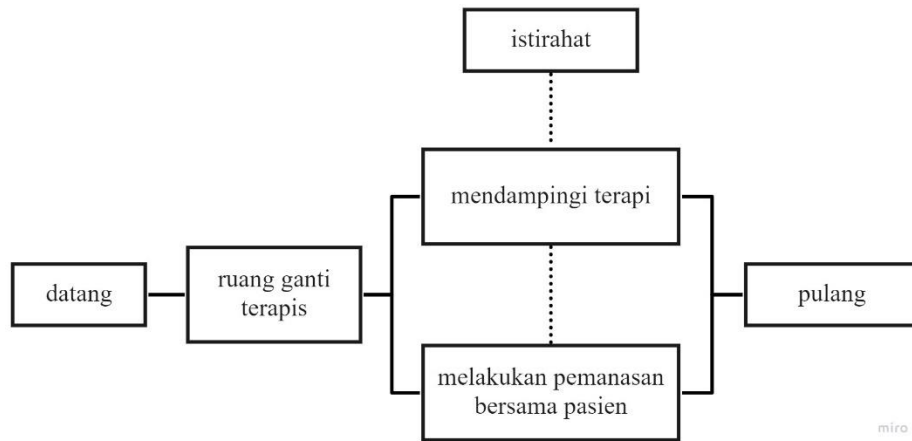
**Gambar 28.** Pola aktivitas dokter RM dan sub spesialis  
Sumber: Analisis pribadi

#### 5. Perawat



**Gambar 29.** Pola aktivitas perawat  
Sumber: Analisis pribadi

#### 6. Terapis (fisioterapi)



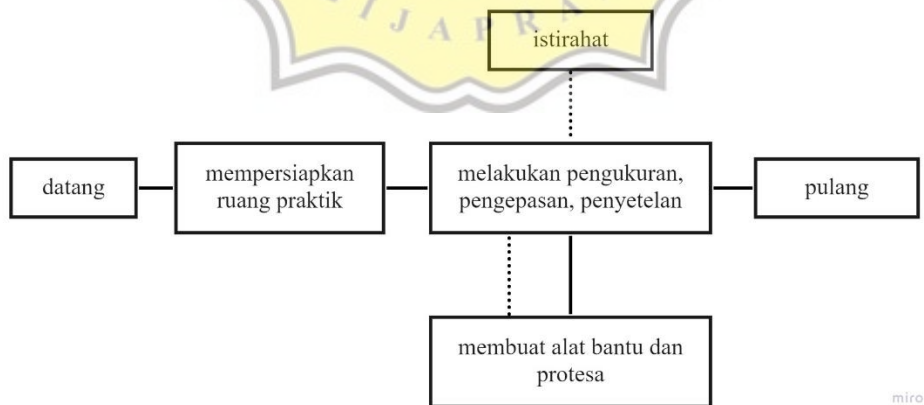
**Gambar 30.** Pola aktivitas terapis fisioterapi  
 Sumber: Analisis pribadi

7. Terapis okupasi, terapis wicara dan psikolog



**Gambar 31.** Pola aktivitas terapis okupasi, wicara dan psikolog  
 Sumber: Analisis pribadi

8. Oretetis prostetik dan teknisi OP



**Gambar 32.** Pola aktivitas ortetis prostetik dan teknisi OP  
 Sumber: Analisis pribadi

**3.1.4 Analisis Kapasitas Pengguna**

1. Pasien rehabilitasi



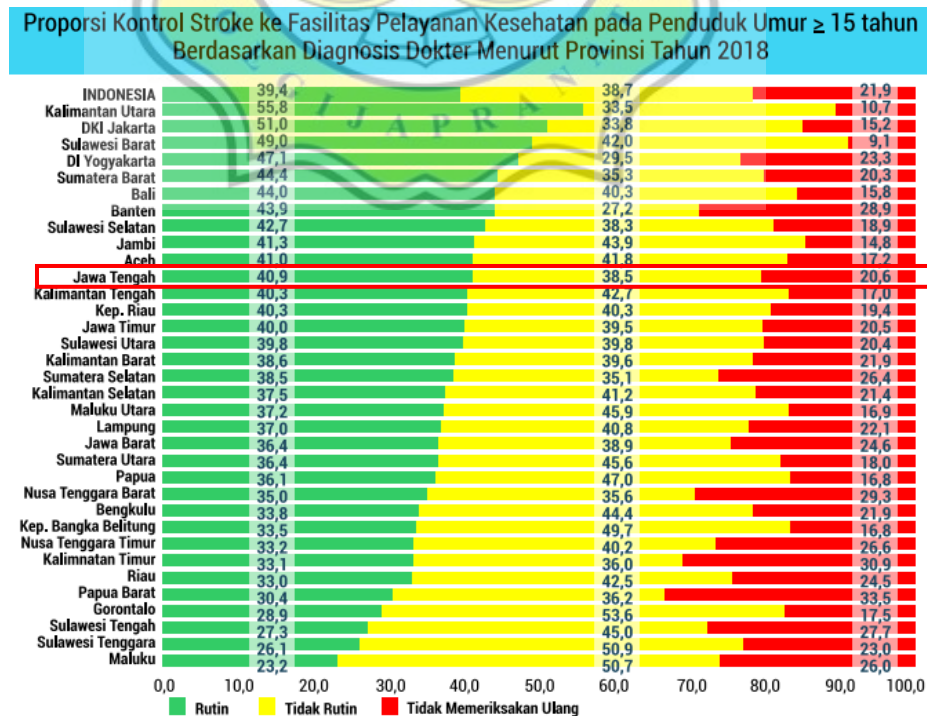
Menurut data Dinkes Kota Semarang tahun 2019, jumlah pasien stroke relatif mengalami kenaikan setiap tahunnya dalam kurun 5 tahun terakhir baik stroke hemoragik maupun iskemik. Hal serupa juga terjadi pada faktor resiko penyakit stroke yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun terutama hipertensi. Tercatat pada tahun terakhir 2019 sebagai berikut;

**Tabel 11.** Data statistik pasien stroke di Kota Semarang 2015-2019

Tahun	Faktor resiko/ Non Stroke			Stroke		
	Jantung	Hipertensi	Diabetes Melitus	Stroke hemoragik (jiwa)	Stroke iskemik (jiwa)	Jumlah
2015	997	33.602	13.085	670	1.790	2.460
2016	999	48.756	16.222	790	2.070	2.860
2017	4829	8.355	57.818	725	1.802	2.527
2018	2614	26.624	9.049	1.065	4.473	5.538
2019	2630	30.653	10.630	1.384	5.307	6.691

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2019

Berdasarkan data terakhir dari dinas kesehatan Kota Semarang tahun 2019, tercatat jumlah total pasien stroke baik hemoragik maupun iskemik sebanyak 6.691 jiwa. Terlihat pasien stroke iskemik mengalami kelonjakan di tahun terakhir. Menurut info Datin Kementerian Kesehatan, persentase pasien pasca stroke dalam melakukan kontrol adalah sebagai berikut;



**Gambar 33.** Proporsi kontrol stroke ke fasilitas pelayanan kesehatan  
Sumber: Info Datin 2019, Kemenkes RI

Perhitungan jumlah pasien rehabilitasi per tahun 2019, sebagai berikut;

a) Pasien pasca stroke

Jumlah total pasien = 6.691 pasien

Jumlah pasien kontrol = 79,4% x 6.691 pasien

= 5.312 pasien/ tahun

Jumlah pasien rutin kontrol setiap bulan = 5.312 pasien/ 12 bulan

= 442 pasien/ bulan

Bila persentase pasien rawat jalan : rawat inap = 75% : 25%, maka banyaknya pasien rawat jalan setiap bulannya adalah 332 pasien sedangkan rawat inap sebanyak 110 pasien.

Bila 1 pasien pasca stroke memiliki waktu kontrol rutin yang dilakukan minimal 2 kali/ minggu atau 8 kali/ bulan, maka perhitungan sebagai berikut;

Jumlah pasien rutin kontrol setiap hari = 442 pasien x 2 treatment

= 884 kali treatment / 20 hari kerja

= **44 pasien pasca stroke/ hari**

b) Pasien dengan faktor resiko

Jumlah total pasien Jantung+ hipertensi + DM = 43.913 pasien

Jumlah pasien setiap bulan = 43.913/ 12

= 3.659 pasien/ bulan

Bila persentase pasien rawat jalan : rawat inap = 95% : 5%, maka banyaknya pasien rawat jalan setiap bulannya adalah 3.476 pasien sedangkan rawat inap sebanyak 183 pasien.

Bila 1 pasien dengan faktor resiko memiliki waktu kontrol rutin yang dilakukan minimal 1 kali/ bulan, maka perhitungan sebagai berikut;

Jumlah pasien non stroke setiap hari = 3.659 pasien/ 20 hari kerja

= **183 pasien non stroke/ hari**

Jumlah total seluruh pasien dalam sehari mencapai 227 pasien, bila terdapat 8 dokter umum dan spesialis, rata-rata per dokter memiliki 28 pasien setiap hari. Jika waktu praktek memiliki 2 sesi (pagi dan sore) maka per sesi memiliki kapasitas pasien sebesar 14 pasien.

c) Pasien rawat inap

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, kalkulasi kebutuhan ruang inap bagi pasien pasca stroke sebagai berikut;

Jumlah tempat tidur pasien pasca stroke = 110 pasien : frek. Rawat inap (max. 14 hari)

= 110 : 2 (frek. rawat inap per bulan)

= **55 pasien (atau 55 TT)**

Jumlah tempat tidur pasien non stroke = 183 pasien : frek. Rawat inap (max. 3 hari)

= 183 : 10 (intensitas rawat inap per bulan)

= **18 pasien (atau 18 TT)**

Sehingga total kebutuhan tempat tidur pada unit rawat inap sebanyak 73 unit, dengan klasifikasi sebagai berikut;

Tabel 12. Klasifikasi tipe kamar rawat inap

Tipe ruang	Kapasitas	Jumlah pasien	Jumlah kamar
VIP	1 TT	21 pasien	21
Kelas I	2 TT	20 pasien	10
Kelas II	4 TT	32 pasien	8

Sumber: Perhitungan kapasitas 3.1.4, Analisis pribadi

## 2. Tenaga rehabilitasi

Perhitungan kapasitas dapat dilihat dari Permenkes No. 340 Tahun 2010 mengenai Klasifikasi Rumah Sakit tipe A dan studi preseden sebagai berikut;

	Pelaku	Jumlah	Total
<b>UTAMA</b>	<b>Unit Penerimaan</b>		14
	Resepsionis	2	
	Security	2	
	Staff pendaftaran	5	
	Staff pembayaran	3	
	Staff kebersihan	2	
	<b>Unit Rawat Jalan</b>		18
	Dokter umum	2	
	Dokter Sp. Rehab Medik	2	
	Dokter Sp. Saraf	2	
	Dokter Sp. Penyakit Dalam	2	
	Perawat	8	
	Staff kebersihan	2	
	<b>Unit Rawat Inap</b>		12
Perawat jaga	4		
Perawat siaga	6		

PENUNJANG	Staff kebersihan	2	23
	<b>Unit Terapi</b>		
	Fisioerapis pasif	5	
	Fisioterapis (aktif): gymnasium	2	
	Fisioterapis (aktif): hydro therapy	2	
	Perawat (gym & hydro therapy)	4	
	Terapis okupasi	2	
	Terapis wicara	2	
	Psikolog	2	
	Ortetik Prostetik	1	
	Teknisi OP	5	
	Staff kebersihan	2	
	<b>Unit Edukasi</b>		
Pekerja sosial medik	5		
Staff kebersihan	1		
<b>Unit Laboratorium</b>		13	
Staff administrasi	2		
Kepala instalasi laboratorium	1		
Staff lab	2		
Dokter laboratorium	1		
Analisis laboratorium	6		
Staff kebersihan	1	8	
<b>Unit Radiologi</b>			
Staff administrasi	2		
Kepala instalasi radiologi	1		
Dokter radiologi	1		
Staff radiologi + operator	3		
Staff kebersihan	1	12	
<b>Unit Gizi</b>			
Staff administrasi	2		
Kepala instalasi gizi	1		
Staff gizi	3		
Koki	3		
Nutrisisionis	1	10	
Staff kebersihan	1		
<b>Unit Sterilisasi</b>			
Staff administrasi	2		
Kepala instalasi sterilisasi	1	11	
Staff sterilisasi	7		
<b>Unit Farmasi</b>			
Staff administrasi	1		
Kepala instalasi farmasi	1		

	Staff farmasi/ apoteker	8	6
	Staff kebersihan	1	
	<b>Unit Penunjang Terapi</b>		
	Instruktur workshop; lukis, kriya, music, permainan	5	
	Operator permainan	1	
<b>PENDUKUNG</b>	<b>Unit Pengelola</b>		17
	Direktur	1	
	Kepala pengelola	1	
	Kepala Bagian Umum	1	
	Staff Bagian Umum	6	
	Kepala Bidang Pelayanan	1	
	Staff Bidang Pelayanan	6	
	Staff kebersihan	1	
	<b>Unit Hiburan</b>		14
	Karyawan kafe (4 kios, @2)	8	
Staff kebersihan kafe	2		
Karyawan minimarket	2		
	Karyawan toko alkes	2	
<b>SERVI</b>	Kepala ME	1	7
	Staff ME	2	
	Security	4	
<b>TOTAL PELAKU</b>			<b>172</b>

Sumber: Permenkes No. 340 Tahun 2010, diolah

### 3.1.5 Analisis Persyaratan Ruang

Perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke mengacu pada pengguna terutama pasien pasca stroke yang memiliki karakteristik tersendiri. Oleh karena itu terdapat tiga aspek yang ditekankan dalam perencanaan ruang yang ada antara lain aspek kemudahan dalam segi pergerakan, keselamatan dalam segi penerangan, perubahan level lantai, Pada perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Pasien Stroke, bangunan atau ruang yang ada dikelompokkan berdasarkan aktivitas pelaku yang ada. Adapun analisis secara mendalam melalui tabel pada lampiran I, namun secara konklusi dijelaskan sebagai berikut;

#### 1. Unit Penerimaan

Merupakan area utama yang dilewati hampir semua pengguna bangunan baik masuk maupun keluar. Persyaratan yang dipenuhi dalam unit penerimaan adalah kemudahan pencapaian dimana area lobby dapat langsung terlihat tanpa tertutupi ruang yang lain. Keleluasaan juga menjadi tuntutan karena area lobby menjadi pusat aktivitas ketika pasien



pertama kali datang dan juga keluar. Selain itu aspek pandangan dan penghawaan dituntut cukup tinggi oleh karena perlu adanya sistem pelingkup bangunan yang dapat memaksimalkan cahaya dan udara ke dalam area lobby.

## 2. Unit rawat jalan

Merupakan area yang ditujukan untuk pengobatan metode rawat jalan melalui konsultasi dengan dokter spesialis di setiap poliklinik yang tersedia. Pada area ini hanya diperuntukkan bagi pasien dan pengantar yang membutuhkan layanan konsultasi kesehatan. Persyaratan yang dipenuhi adalah kemudahan pencapaian dimana ketika pasien datang dan melakukan administrasi harus segera menuju unit rawat jalan tanpa berputar-putar di dalam bangunan. Tentu perlu memperhatikan aspek keselamatan dimana minimalisir perubahan level lantai dan pergerakan vertikal yang terlalu tinggi. Kemudian menuntut aspek pengelihatan dan penghawaan yang cukup tinggi terutama pada ruang periksa poliklinik. Dan menuntut aspek higiensitas yang cukup tinggi karena merupakan aktivitas medis sehingga perlu dijauhkan dari sumber yang mengganggu seperti tempat pembuangan dan juga drainase terbuka.

## 3. Unit rawat inap

Merupakan unit yang digunakan untuk pasien rehabilitasi yang membutuhkan perawatan terapi secara intensif. Pada area ini menekankan pada fungsi ruang sebagai penginapan untuk sekedar beristirahat setelah mengikuti kegiatan terapi. Persyaratan yang dipenuhi adalah setiap ruang kamar memiliki orientasi sebisa mungkin menghadap luar untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami di dalam ruang inap meski setiap kamar menggunakan pendingin/ AC. Kemudian area rawat inap harus bebas dari gangguan yang ditimbulkan dari luar seperti kebisingan kendaraan, aktivitas luar bangunan serta getaran. Selain itu tingkat higiensitas juga relatif tinggi dimana harus jauh dari sumber bibit penyakit seperti tempat pembuangan dan drainase terbuka.

## 4. Unit terapi

Merupakan area yang digunakan khusus untuk melakukan segala aktivitas terapi, dimana segala bentuk atau macam terapi berada pada satu zona. Mengingat kebutuhan terapi pasien yang cukup kompleks sehingga memudahkan pergerakan pasien dalam melakukan terapi satu ke yang lainnya. Persyaratan yang dipenuhi dalam unit terapi adalah kemudahan dalam mencapai, dimana sebisa mungkin unit terapi berada berdekatan dengan pusat



aktivitas pasien yaitu di rawat jalan serta rawat inap. Adapun persyaratan per ruangan terapi sebagai berikut;

a. R. Terapi Penyinaran

Merupakan ruang tertutup yang memuat peralatan dengan metode penyinaran, sehingga keakraban dan ketertutupan ruang perlu diperhatikan karena ruangan bersifat personal. R. terapi penyinaran tidak menuntut intensitas cahaya yang terlalu tinggi karena aktivitas berfokus pada pengobatan titik saraf menggunakan sinar elektromagnetik.

b. R. Gymnasium

Ruang gymnasium tentu menuntut keleluasaan dalam bergerak. Dengan demikian, diperlukan skala ruang yang relatif besar untuk mengurangi kepadatan/ kesesakan dalam ruang. Sehingga walaupun memuat peralatan olahraga, pasien tetap merasa nyaman dalam menjangkau alat sat uke alat lainnya. Kemudian tuntutan lainnya adalah memiliki orientasi keluar dengan pemandangan yang mendukung, sehingga sistem pelingkup ruang sebisa mungkin memiliki keterbukaan dalam menjangkau pemandangan sekaligus pencahayaan serta penghawaan alami.

c. R. Hidroterapi

Merupakan ruang yang menampung fungsi aktivitas air. Terdapat fasilitas kolam renang dengan suhu yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien. Persyaratan yang dipenuhi adalah dari segi ketertutupan memiliki tingkatan tinggi, oleh karena itu sistem pelingkup dibuat tertutup. Namun, tetap diperhatikan pertukaran udara dan cahaya yang masuk. Selain itu, aspek keselamatan perlu diperhatikan karena ruangan akan cenderung licin dan basah, maka diminimalisir mungkin perubahan level lantai serta menggunakan penutup lantai yang aman dari kecelakaan.

d. R. Okupasi Terapi, Terapi Wicara dan Psikolog

Merupakan ruangan dengan privasi cukup tinggi sehingga sedapat mungkin dijauhkan dari potensi gangguan dari luar. Ruangan ini memiliki tuntutan keakraban yang cukup tinggi untuk membangun komunikasi antara terapis dan pasien lebih dalam/ intim. Oleh karena itu, sistem pelingkup dibuat seminimal mungkin transparansi yang dapat dilihat dari luar. Ruangan ini akan memakan waktu paling banyak untuk pasien beraktivitas, oleh karena itu perlu ciptakan ruang yang tidak membosankan melalui penerapan visual yang dapat meningkatkan gairah/ semangat pasien melalui permainan warna, bentuk, dsb.

e. R. Ortetik Prostetik dan Bengkel OP

Merupakan satu kesatuan ruang yang tidak bisa dipisahkan karena alur kegiatan yang terjadi mengharuskan kedua ruangan saling terhubung. R. Ortopedi Prostetik memiliki persyaratan lebih kurang seperti ruang terapi lainnya sehingga tidak ada yang harus dituntut berlebih. Kemudian untuk bengkel OP memiliki kecenderungan mewadahi peralatan berat dan menimbulkan kebisingan serta getaran dari alat-alat yang digunakan oleh karena itu ruangan dibuat sedikit lebih leluasa dan tertutup mungkin.

#### 5. Unit Edukasi

Merupakan area yang mewadahi aktivitas yang berkaitan dengan edukasi pasien khususnya layanan konseling pribadi untuk membantu memecahkan permasalahan sosial pasien hingga layanan kelas bersama atau seminar sebagai upaya preventif pencegahan serta pengetahuan lainnya. Persyaratan yang dipenuhi pada unit edukasi dari aspek kenyamanan adalah ketenangan, pencahayaan dan penghawaan yang cukup. Ruangan ini akan memakan waktu paling banyak untuk pasien beraktivitas, oleh karena itu perlu diciptakan ruang yang tidak membosankan melalui penerapan visual yang dapat

#### 6. Unit penunjang medik

Terdapat beberapa unit di dalam unit penunjang medik antara lain unit laboratorium patologi klinik dan radiologi yang digunakan untuk pemeriksaan lebih lanjut yang dibutuhkan pasien. Terdapat pula unit gizi untuk mengatur segala suplai makanan dan minuman bagi tenaga kesehatan serta pasien dan unit sterilisasi untuk membersihkan segala peralatan medis dan linen. Dan yang terpenting terdapat unit farmasi dalam

**Tabel 13.** Kebutuhan ruang pada unit penunjang medik

<b>Nama ruang</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Pelaku</b>	<b>Sifat ruang</b>	<b>Persyaratan khusus</b>
<b>Unit Laboratorium</b>				
Loket administrasi	Melakukan pendaftaran	Staff administrasi laboratorium, pasien/ pengantar	Semi public	
	Melakukan pembayaran			
R. Kepala instalasi laboratorium	Bekerja, menerima tamu	Kepala instalasi laboratorium	Privat	
R. Staff	Menyimpan arsip	Staff laboratorium	Privat	
	Istirahat staff			
R. Tunggu	Menunggu antrean pengambilan sampel	Pasien, pengantar	Semi public	
	Menunggu hasil pemeriksaan			
R. Pengambilan sampel	Mengambil sampel darah/ urin/ feses	Dokter/ perawat, pasien	Semi Privat	Memiliki tingkat higienitas tinggi
R. Lab Hematologi	Melakukan pengambilan darah	Dokter laboratorium, pasien	Semi privat	Memiliki tingkat sterilitas tinggi
	Menyimpan sampel darah	Dokter laboratorium,	Privat	
	Menganalisis sampel darah	analisis laboratorium		
R. Lab urin/ feses	Melakukan uji urin/ feses	Dokter laboratorium, pasien	Semi privat	Memiliki tingkat sterilitas tinggi
	Menyimpan sampel urin/ feses	Dokter laboratorium,	Privat	
	Menganalisis sampel urin/ feses	analisis laboratorium		
R. Lab kimia klinik	Menyimpan bahan uji dan bahan kimia	Dokter laboratorium, analisis laboratorium	Privat	Memiliki tingkat sterilitas tinggi
	Menganalisis sampel			
R. Penyimpanan bahan habis pakai dan reagen	Menyimpan bahan habis pakai dan reagen	Staff laboratorium	Privat	
	Mencuci peralatan reagensia			

R. Penyimpanan arsip	Menyimpan arsip pasien laboratorium	Staff laboratorium	Privat	
R. Dokter laboratorium	Bekerja	Dokter laboratorium	Privat	
<b>Unit Radiologi</b>				
Loket administrasi	Melakukan pendaftaran	Staff administrasi radiologi	Semi public	
	Melakukan pembayaran			
R. Kepala instalasi radiologi	Bekerja, menerima tamu			
R. Staff Radiologi	Menyimpan arsip	Staff administrasi radiologi	Privat	
	Istirahat staff			
R. Tunggu	Menunggu antrean pemeriksaan	Pasien, pengantar	Semi public	
	Menunggu hasil pemeriksaan			
R. Praktek dokter	Melakukan konsultasi	Pasien, pengantar,	Privat	
R. MRI ( <i>Magnetic Resonance Imaging</i> )	Melakukan pemeriksaan MRI	Pasien, dokter radiologi, staff radiologi, operator radiologi	Privat	Memiliki tingkat radiasi
R. General X-Ray	Melakukan pemeriksaan diagnostic umum	Pasien, dokter radiologi, staff radiologi, operator radiologi	Privat	Memiliki tingkat radiasi
Kamar gelap	Memproses film	Operator radiologi	Privat	
R. Penyimpanan arsip	Menyimpan arsip pasien laboratorium	Staff laboratorium	Privat	
<b>Unit Gizi</b>				
R. Kepala instalasi gizi	Bekerja, menerima tamu	Kepala instalasi gizi	Semi privat	
R. Staff gizi	Menyimpan arsip	Staff gizi	Privat	
	Istirahat staff			
R. Penerimaan dan penimbangan makanan	Menerima pasokan bahan baku	Staff gizi	Semi privat	
	Menimbang makanan			

R. Penyimpanan bahan makanan basah	Menyimpan bahan makanan	Nutrisionis, staff gizi	Privat	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
R. Penyimpanan bahan makanan kering	Menyimpan bahan makanan	Staff gizi	Privat	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
R. Persiapan/ penyajian makanan	Menyiapkan makanan dan minuman	Staff gizi	Semi privat	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
Dapur	Memasak	Koki	Servis	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
	Menyiapkan minuman			
R. Cuci	Mencuci utensil dan piring gelas	Staff gizi	Servis	
R. Ganti dan loker	Ganti baju	Koki, staff gizi	Privat	
R. Penyimpanan troli	Menyimpan troli makanan	Staff gizi	Servis	
R. Penyimpanan peralatan dan perlengkapan	Menyimpan peralatan dan perlengkapan dapur	Staff gizi	Servis	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
<b>Unit Sterilisasi</b>				
R. Kepala instalasi sterilisasi	Bekerja, menerima tamu	Kepala instalasi sterilisasi	Semi privat	
R. Staff sterilisasi	Menyimpan arsip	Staff administrasi sterilisasi	Privat	
R. Ganti	Ganti baju	Staff sterilisasi	Privat	
R. Administrasi	Menerima barang masuk	Staff kebersihan, staff sterilisasi	Semi public	
	Mencatat barang masuk dan keluar			
R. Dekontaminasi	Merendam mencuci dan mengeringkan alat bekas pakai	Staff sterilisasi	Servis	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
R. Sortir dan pengemasan	Memilah barang yang dapat digunakan	Staff sterilisasi	Semi privat	Memiliki tingkat higienisitas tinggi



	Memberi label pada setiap barang			
Gudang steril	Menyimpan peralatan medis	Staff sterilisasi	Servis	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
Gudang linen	Menyimpan linen	Staff sterilisasi	Servis	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
<b>Unit Farmasi</b>				
R. Tunggu	Menunggu antrean	Pasien, pengantar	Semi publik	
R. Peracikan obat	Meracik obat	Staff farmasi	Semi privat	
Depo obat	Menyimpan bahan baku obat		Privat	Memiliki tingkat higienisitas tinggi
	Menyimpan obat jadi			
Loket apotik	Melakukan transaksi	Staff farmasi, pasien/ pengantar	Semi public	
R. Administrasi	Mendata obat-obatan	Staff farmasi	Privat	
R. Staff farmasi	Istirahat	Staff farmasi	Privat	
R. Penyimpanan arsip	Menyimpan arsip	Staff farmasi	Privat	
R. Kepala instalasi farmasi	Bekerja	Kepala instalasi farmasi	Semi privat	

Sumber: Analisa pribadi

## 7. Unit Pengelola

Merupakan area yang mewadahi aktivitas yang berkaitan dengan administratif seperti menginput data pasien, menyimpan rekam medik, mengelola segala kebutuhan fasilitas yang ada hingga kebutuhan tenaga kerja. Selain itu juga mencakup kegiatan pertemuan baik dengan dewan komite atau tamu penting lainnya serta mengadakan rapat rutin antar karyawan dan tenaga kesehatan.

**Tabel 14.** Kebutuhan ruang pada unit pengelola

<b>Nama ruang</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Pelaku</b>	<b>Sifat ruang</b>
<b>Unit Pengelola</b>			
R. Direktur	Bekerja	Direktur	Semi
	Menerima tamu khusus	Direktur, tamu	Privat
R. Kepala instalasi	Bekerja	Kepala instalasi	Privat



R. Kepala bagian umum	Bekerja	Kepala bagian umum	Privat
R. Kepala bidang pelayanan	Bekerja	Kepala bidang pelayanan	Privat
R. Staff bagian umum	Bekerja, menyimpan berkas administratif keuangan, kepegawaian dan sarana prasarana	Staff bagian umum keuangan, kepegawaian dan sarana prasarana	Semi privat
R. Staff bidang pelayanan	Bekerja, menyimpan berkas administratif pelayanan medik, penunjang medik dan keperawatan	Staff bidang pelayanan medik, penunjang medik dan keperawatan	Semi privat
R. Rapat	Melakukan rapat koordinasi	Seluruh staff pengelola	Semi privat
	Melakukan pembinaan		
R. Pertemuan	Mengadakan pertemuan	Seluruh staff pengelola	Semi privat
	Melakukan evaluasi rutin		
	Menerima tamu	Seluruh staff pengelola, tamu	
Rekam medik	Menyimpan seluruh arsip pasien	Staff pengelola	Privat

Sumber: Analisa pribadi

## 8. Unit Hiburan

Merupakan unit pendukung fungsi bangunan yang mewadahi aktivitas yang bersifat non formal dan ditujukan untuk relaksasi dan bersantai. Adapun aktivitas yang dilakukan adalah makan dan minum pada kafetaria, berbelanja kebutuhan di minimarket dan membeli alat kesehatan. Selain itu terdapat pula musholla yang digunakan untuk aktivitas ibadah. Pada unit hiburan terdapat kegiatan *loading in muatan* sehingga membutuhkan sirkulasi tersendiri sehingga tidak mengganggu aktivitas lain.

**Tabel 15.** Kebutuhan ruang pada unit hiburan

Nama ruang	Aktivitas	Pelaku	Sifat ruang
------------	-----------	--------	-------------

<b>Kafetaria</b>			
Kios Kafetaria	Memasak, mencuci, menyiapkan makanan dan minuman	Karyawan kafetaria	Servis
Area makan	Makan, minum, bersantai	Pengantar, tamu	Semi public
Area cuci tangan	Mencuci tangan	Pengantar, tamu	Servis
<b>Minimarket</b>			
Minimarket	Menjual kebutuhan	Pasien, pengantar, Karyawan minimarket	Semi public
R. Karyawan	Menyimpan barang bawaan	Karyawan minimarket	Privat
	Mencatat penjualan		
Gudang minimarket	Menyimpan persediaan kebutuhan	Karyawan minimarket	Servis
<b>Toko Alat Kesehatan</b>			
Toko Alat kesehatan	Menjual alat kesehatan	Pasien, pengantar, karyawan toko alkes	Semi public
R. Karyawan	Menyimpan barang bawaan	Karyawan minimarket	Privat
	Mencatat penjualan		
Gudang alkes	Menyimpan persediaan alat kesehatan	Karyawan toko alkes	Servis
<b>Tempat Ibadah</b>			
Musholla umum	Shalat	Pasien, pengantar, tamu	Semi privat
Tempat wudhu	Wudhu	Pasien, pengantar, tamu	Semi privat
<b>Auditorium</b>			
Auditorium	Melakukan pertemuan, pertunjukan atau acara besar	Pasien, pengantar, tamu	Semi publik

Sumber: Analisa pribadi

## 9. Unit servis

Merupakan area yang mewadahi penyelenggaraan kegiatan servis pada fungsi bangunan terkait kebutuhan mekanikal, elektrik dan plumbing (MEP), kebersihan dan keamanan. Pada unit servis banyak mewadahi kegiatan *loading in* muatan atau aktivitas pekerja teknis mekanik sehingga membutuhkan sirkulasi tersendiri sehingga tidak mengganggu aktivitas lain.

**Tabel 16.** Kebutuhan ruang pada unit servis

<b>Nama ruang</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Pelaku</b>	<b>Sifat ruang</b>
<b>Unit Servis</b>			
R. Kepala ME	Bekerja	Kepala ME, staff ME	Semi Privat
R. Staff Kebersihan	Bekerja	Staff kebersihan	Privat
Gudang perlengkapan	Menyimpan peralatan dan perlengkapan medik	staff kebersihan	Servis
R. Security	Bekerja	Security	Semi public
R. CCTV	Menyimpan rekaman CCTV	Security	Privat
	R. Panel listrik	Petugas	Servis
	R. Genset	Petugas	
	R. Trafo	Petugas	
	R. Pompa	Petugas	
	R. Chiller	Petugas	

Sumber: Analisa pribadi

### 3.1.6 Analisis Besaran Ruang Secara Fisik

Keterangan:

- AD : Architect data
- SRS : Standar Permenkes Rumah Sakit
- SP : Studi Preseden

Sirkulasi menurut Time Saver Standart for Building:

- 5-10% : Sirkulasi minimum
- 20% : Sirkulasi leluasa minimum
- 30% : Sirkulasi kenyamanan fisik
- 40% : Sirkulasi kenyamanan psikologis
- 50% : sirkulasi leluasa kebutuhan khusus/ spesifik
- >50-100% : Sirkulasi maksimum/ banyak aktivitas

Tabel 17. Kebutuhan luas ruang pada Unit Penerimaan

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Penerimaan</b>									
Lobby	Pasien, pengantar	100	-	1	AD	1 m <sup>2</sup> / org	100%	200	409,6
	Resepsionis	2	Meja resepsionis	1	AD	2 m <sup>2</sup> / org	30%	5,2	
	Security	2	Meja security	1	AD	2 m <sup>2</sup> / org	10%	4,4	
	Pasien. pengantar	100	Kursi	1	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	200	
Loket pendaftaran	Staff pendaftaran	5	Meja registrasi, kursi	1	AD	6 m <sup>2</sup> / org	30%	23,25	27

	Pasien/ pengantar	5	Kursi		AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	50%	3,75	
Loket pembayaran	Staff pembayaran	3	Meja pembayaran, kursi	1	AD	6 m <sup>2</sup> / org	30%	23,4	28,2
	Pasien/ pengantar	3	-		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	50%	4,8	
R. Staff administrasi	Staff pendaftaran, staff pembayaran	5	Lemari arsip, meja, kursi, loker staff	1	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	50%	9	9
Lavatory pria	Pengantar, tamu	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,75
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,75
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>									<b>528,12</b>
<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>									<b>792,2</b>

Tabel 18. Kebutuhan luas ruang pada Unit Rawat Jalan

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Rawat Jalan</b>									
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	8	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	160	160
R. Praktek Dokter	Dokter, perawat, pasien, pengantar	4	Meja dokter, kursi pasien	8	AD	6 m <sup>2</sup> / aktivitas	50%	72	168
			Meja perawat			2 m <sup>2</sup> / perabot		24	
			Ranjang pasien			6 m <sup>2</sup> / aktivitas		72	
R. Ganti KM/WC Dokter	Dokter	1	Lemari	8	AD	6 m <sup>2</sup>	30%	62,4	99
			Kloset duduk, wastafel, shower			1,6 x 2,2 m/ unit	30%	36,6	
Lavatory pria	Pengantar	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>									<b>489,18</b>
<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>									<b>733,77</b>



Tabel 19. Kebutuhan luas ruang pada Unit Rawat Inap

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Rawat Inap</b>									
R. Jaga	Perawat	2	Meja kursi	3	SRS	5 m <sup>2</sup> / org	30%	39	39
R. Perawat	Perawat	20	Kursi	3	SRS	20 m <sup>2</sup> / unit	-	60	60
R. Personalia	Perawat, staff kebersihan	2	Lemari linen, rak	3	SRS	18 m <sup>2</sup> / unit	-	54	54
Kamar VIP	Pasien, pengantar	1	Ranjang pasien, laci/ rak, sofa, meja TV, lemari	21	SRS	18 m <sup>2</sup> / TT	-	378	378
Kamar Kelas I	Pasien, pengantar	2	Ranjang pasien, laci/ rak, kursi, meja TV, lemari	10	SRS	12 m <sup>2</sup> / TT	-	240	240
Kamar Kelas II	Pasien, pengantar	4	Ranjang pasien, laci/ rak, kursi meja TV, lemari	8	SRS	10 m <sup>2</sup> / TT	-	320	320
Musholla	Pengantar, perawat	20	Sajadah, rak	1	SP	0,6 x 1,2 m/org	30%	18,72	18,72
R. Wudhu	Pengantar, perawat	2	-	1	SP	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	2,6
Kamar mandi	Pasien	1	Kloset duduk, shower, wastafel	39	SRS	5 m <sup>2</sup> / unit	-	195	195
Lavatory pria	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	2	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	18,72	24
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	5,2	
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	2	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	18,72	24
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	5,2	
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8

Janitor	Staff kebersihan	1	-	2	SP	1 x 1,5 m	-	3	3
<b>TOTAL</b>									<b>1.366,12</b>
<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>									<b>1.775,96</b>

**Tabel 20.** Kebutuhan luas ruang pada Unit Terapi

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Terapi</b>									
R. Tunggu	Pasien, pengantar	40	Kursi	1	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Penyinaran	Pasien, fisioterapis	1 pasien, 1 terapis	Ranjang pasien, alat infrared, <i>diathermy</i> , unit traksi	10	SRS	12 m <sup>2</sup> / TT terapi	50%	180	180
Gymnasium	Pasien, fisioterapis	2 pasien, 1 terapis	<i>Treadmill</i> , <i>parallel bars</i> , <i>ergocycle</i> , <i>exercise bicycle</i>	2	SRS	50 m <sup>2</sup> / unit	-	100	100
R. Ganti gym	Pasien, perawat	2	Lemari	2	AD	6 m <sup>2</sup>	50%	18	18
R. Hidroterapi	Pasien, fisioterapis	4 pasien, 4 terapis	Kolam renang	2	SRS	25 m <sup>2</sup> / kolam	70%	85	85
R. Ganti Hidroterapi	Pasien	1 pasien	Kloset duduk, shower, wastafel	2	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	-	24	24

R. Terapi Okupasi	Pasien, pengantar, terapis	3	Meja, kursi, lemari/ rak	2	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	50%	18	18
R. Terapi Wicara	Pasien, pengantar, terapis	3	Meja, kursi, lemari/ rak	2	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	-	24	24
R. Psikolog	Pasien, pengantar, terapis	3	Meja, kursi, lemari/ rak	2	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	50%	18	18
R. Ortetik Prostetik	Pasien, pengantar, ortetis prostetik	3	Meja, kursi, lemari/ rak	1	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	50%	18	18
Bengkel OP	Ortetik prostetik, teknisi OP	5	Mekanik halus	1	SRS	9 m <sup>2</sup> / unit	-	9	59,6
			Alat potong besi, mesin potong fiber	1	SRS	36 m <sup>2</sup> / unit	-	36	
			Alat jahit kulit, meja pola	1	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	-	12	
			Rak penyimpanan	1	SP	2 m <sup>2</sup> / rak	30%	2,6	
Toilet teknisi OP	Teknisi OP	2	Kloset, wastafel	2	AD	2,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,28	7,28
R. Teknisi OP	Ortetik prostetik, teknisi OP	5	Lemari, kursi, meja	1	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
R. Personalia	Perawat, staff kebersihan	2	Lemari linen, rak	1	SRS	4 m <sup>2</sup> / unit	-	4	4
	Pengantar	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36

Lavatory pria		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Janitor	Staff kebersihan	1	-	2	SP	1 x 1,5 m	-	3	3
<b>TOTAL</b>									<b>671,56</b>
<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>									<b>1.007,34</b>

Tabel 21. Kebutuhan luas ruang pada Unit Edukasi

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Edukasi</b>									
R. Administrasi	Staff administrasi	2	Meja adm, lemari	1	SRS	5 m <sup>2</sup> / staff	-	10	10
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	6	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Konseling	Pekerja sosial medik, pasien, pengantar	3	Meja, kursi, lemari, ranjang pasien	4	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	64	64

R. Seminar	Pekerja sosial medik, pasien	20	Kursi	1	AD	1,7 m <sup>2</sup> /org difabel atau 0,8 m <sup>2</sup> / org duduk	50%	51	51
Lavatory pria	Pengantar	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	1	Kloset duduk, wastafel	1	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	7,88	7,88
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien	2	Kloset duduk, wastafel	1	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	7,88	7,88
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>								<b>227,37</b>	
<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>								<b>341</b>	

Tabel 22. Kebutuhan luas ruang pada Unit Penunjang Medik

Ruang	Pegguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Laboratorium</b>									
Loket administrasi	Staff administrasi	2 staff, 2 pasien	Meja adm	1	SRS	5 m <sup>2</sup> / staff	-	10	10
R. Kepala instalasi lab	Kepala instalasi lab	1	Meja kerja, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8

R. Staff lab	Staff lab	5	Loker, kursi	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	6	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Dokter lab	Dokter, pasien	3	Ranjang pasien, meja dokter, kursi, lemari	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Pengambilan sampel	Dokter/ staff lab, pasien	2	Ranjang pasien, meja dokter, kursi, lemari	2	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	32	32
Lab Hematologi	Analisis lab	4	Meja lab, peralatan uji	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
Lab urin/ feses	Analisis lab	4	Meja lab, peralatan uji	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
Lab kimia klinik	Analisis lab	4	Meja lab, peralatan uji	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
Toilet lab	Pasien	1	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. penyimpanan BHP reagen	Staff lab	2	Rak, lemari, sink	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Panel listrik	Staff lab	-	-	1	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	3	3
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory staff	Staff lab	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Lavatory umum	Pasien	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. Limbah	Staff lab	1	Bak sampah	2	SP	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>								<b>216,1</b>	



TOTAL + SIRKULASI 30%									280,93
Unit Radiologi									
Loket administrasi	Staff administrasi	2 staff, 2 pasien	Meja adm	1	SRS	5 m <sup>2</sup> / staff	-	10	10
R. Kepala instalasi radiologi	Kepala instalasi radiologi	1	Meja kerja, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
R. Staff radiologi	Staff lab	5	Loker, kursi	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	6	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Dokter radiologi	Dokter, pasien	3	Ranjang pasien, meja dokter, kursi, lemari	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. CT-Scan	Pasien, dokter radiologi/ staff radiologi	2	General USG unit	1	SRS	18 m <sup>2</sup> / unit	-	18	18
R. Genral X-ray	Pasien, dokter radiologi/ staff radiologi	2	General X-Ray unit (bed+standing unit)	1	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
Toilet lab/ R. Ganti	Pasien	1	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. Operator	Operator	1	Meja kontrol	1	SRS	4 m <sup>2</sup> / unit	30%	5,2	5,2
Kamar gelap	Operator	1	Alat proses film, sink	1	SP	2 m <sup>2</sup> / unit	-	2	2

R. Penyimpan arsip	Staff radiologi	1	Lemari	1	SP	4 m <sup>2</sup> / unit	30%	5,2	5,2
R. Panel listrik	-	-	-	1	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	3	3
Pantry	Staff lab	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory staff	Staff lab	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. Limbah	Staff lab	1	Bak sampah	2	SP	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
								<b>TOTAL</b>	<b>162,5</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>211,25</b>
<b>Unit Gizi</b>									
R. Administrasi	Staff gizi	1	Meja adm	1	SRS	5 m <sup>2</sup> / staff	-	5	5
R. Kepala instalasi gizi	Kepala instalasi gizi	1	Meja kerja, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
R. Nutrisionis	Nutrisionis	2	Meja kerja, lemari	1	SRS	10 m <sup>2</sup> / unit	-	10	10
R. Staff gizi	Staff gizi	5	Meja, kursi	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Ganti	Koki, staff gizi	5	Loker	2	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
R. Penerimaan dan penimbangan makanan	Staff gizi	2	Rak, timbangan, kereta angkut	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Penyimpanan kering	Koki, staff gizi	-	Lemari beras, rak, timbangan, kereta angkut	1	SRS	9 m <sup>2</sup> / unit	-	9	9

R. Penyimpanan basah	Koki, staff gizi	-	Freezer, kulkas, kereta angkut	1	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. Penyimpanan snack	Staff gizi	-	Lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
R. Penyimpanan alat masak	Koki, staff gizi	-	Rak	1	SRS	9 m <sup>2</sup> / unit	-	9	9
R. Penyimpanan troli	Staff gizi	20 troli	-	1	SP	0,5 m <sup>2</sup> / troli	30%	13	13
R. Persiapan masak	Staff gizi	5	Meja alat, meja potong, sink, lemari	1	SRS	18 m <sup>2</sup> / unit	-	18	18
Dapur	Koki, staff gizi	5	Kompot <i>boiling</i> , kompor <i>frying</i> , rice cooker, rak utensil	1	SRS	18 m <sup>2</sup> / unit	30%	23,4	23,4
R. Cuci	Staff gizi	2	Mesin cuci piring, sink, rak	1	SRS	9 m <sup>2</sup> / unit	-	9	9
R. Penyajian makanan	Staff gizi	5	Meja pembagi, kursi, rak piring, rak gelas, rak alat makan	1	SRS	9 m <sup>2</sup> / unit	-	9	9
R. Panel listrik	Staff gizi	-	-	1	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	3	3
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory staff	Staff lab	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6

R. Limbah	Staff gizi	1	Bak sampah	2	SP	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>								<b>193,5</b>	
<b>TOTAL+SIRKULASI 30%</b>								<b>251,55</b>	
<b>Unit Sterilisasi</b>									
R. Administrasi	Staff sterilisasi	1	Meja adm	1	SRS	8 m <sup>2</sup> / unit	-	8	8
R. Kepala instalasi sterilisasi	Kepala instalasi sterilisasi	1	Meja kerja, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
R. Staff sterilisasi	Staff sterilisasi	5	Meja, kursi	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Ganti	Staff sterilisasi	5	Loker	2	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
R. Sortir produksi	Staff sterilisasi	4	Container, alat wrapping	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Dekontaminasi	Staff sterilisasi		Meja cuci, mesin cuci, meja bilas, meja setrika, mesin pengering	1	SRS	30 m <sup>2</sup> / unit	-	30	30
R. Sortir dan pengemasan layak pakai	Staff sterilisasi	4	Container, alat wrapping	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
Gudang sterilisasi	Staff sterilisasi	-	Lemari, rak	1	SRS	25 m <sup>2</sup> / unit	-	25	25
Gudang linen	Staff sterilisasi	-	Lemari, rak linen	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16

R. Penyimpanan troli	Staff sterilisasi	20 troli	-	1	SP	0,5 m <sup>2</sup> / troli	30%	13	13
R. Panel listrik	Staff gizi	-	-	1	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	3	3
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory staff	Staff lab	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
<b>TOTAL</b>								<b>178.1</b>	
<b>TOTAL+SIRKULASI 30%</b>								<b>231,53</b>	
<b>Unit Farmasi</b>									
Loket apotik	Staff farmasi,	2	Meja adm	1	SRS	5 m <sup>2</sup> / staff	-	10	13
	Pasien, pengantar	2				1 m <sup>2</sup> / org	50%	3	
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	6	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Kepala instalasi farmasi	Kepala instalasi lab	1	Meja kerja, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
R. Administrasi	Staff farmasi	1	Meja kerja, lemari	1	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
R. Staff farmasi	Staff farmasi	5	Loker, kursi	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Ganti	Staff sterilisasi	5	Loker	2	SRS	6 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
R. Peracikan obat	Staff farmasi	6	Meja racik	1	SRS	36 m <sup>2</sup> / unit	-	36	36
Depo bahan baku obat		-	Rak, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6



Depo obat jadi		-	Rak, lemari	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Gudang perbekalan	Staff farmasi	-	Rak, lemari	1	SP	8 m <sup>2</sup> / unit	-	8	8
R. Penyimpan arsip	Staff radiologi	1	Lemari	1	SP	4 m <sup>2</sup> / unit	30%	5,2	5,2
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory staff	Staff lab	2	Kloset, wastafel	2	SRS	3 m <sup>2</sup> / unit	-	6	6
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
								<b>TOTAL</b>	<b>173,1</b>
								<b>TOTAL+SIRKULASI 30%</b>	<b>225,03</b>
								<b>TOTAL UNIT PENUNJANG MEDIK</b>	<b>1.200,29</b>

Tabel 23. Kebutuhan luas ruang pada Unit Penunjang Terapi

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Penunjang Terapi</b>									
R. Tunggu	Pasien, pengantar	20	Kursi	6	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	100%	40	40
R. Lukis	Pasien, instruktur workshop	10	Meja gambar	1	SP	0,6 m <sup>2</sup> / meja	100%	12	60
		10	Kursi			0,5 m <sup>2</sup> / kursi		10	
		1	Meja instruktur			2,5 m <sup>2</sup> / org		5	
		2	Lemari			0,6 m <sup>2</sup> / lemari		2,4	
R. Kriya	Pasien, instruktur workshop	10	Meja kerja	1	SP	0,6 m <sup>2</sup> / meja	100%	12	60
		10	Kursi			0,5 m <sup>2</sup> / kursi		10	
		1	Meja instruktur			2,5 m <sup>2</sup> / org		5	

		2	Lemari			0,6 m <sup>2</sup> / lemari		2,4	
R. Musik	Pasien, instruktur workshop	10	Kursi	1	SP	0,5 m <sup>2</sup> / kursi	100%	10	36
		1	Meja instruktur			2,5 m <sup>2</sup> / org		2,5	
		1	Piano			1,5 m <sup>2</sup> / unit		3	
		2	Lemari			0,6 m <sup>2</sup> / lemari		2,4	
R. Permainan	Pasien, instruktur workshop	1	Meja TV	2	SP	0,6 m <sup>2</sup> / meja	400%	1,2	12
		1	Sofa			0,6 m <sup>2</sup> / sofa		1,2	
R. Operator	Operator	1	Meja, kursi, rak	1	SP	2,5 m <sup>2</sup> / org	30%	3,25	3,25
R. Yoga	Pasien, instruktur workshop	10	-	1	AD	2 m <sup>2</sup> / org yoga	100%	40	40
Lavatory pria	Pengantar	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink	1	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Janitor	Staff kebersihan	1	-	2	SP	1 x 1,5 m	-	3	3
<b>TOTAL</b>									<b>312,53</b>
<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>									<b>468,8</b>

Tabel 24. Kebutuhan luas ruang pada Unit Pengelola

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Unit Pengelola</b>									
Lobby Pengelola	Semua staff pengelola, tamu	16	Kursi	1	AD	1 m <sup>2</sup> /org	30%	20,8	28,6
	Resepsionis	1	Meja resepsionis		SP	6 m <sup>2</sup> / staff		7,8	
R. Direktur	Direktur, tamu	1	Meja kerja	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
Toilet Direktur	Direktur	1	Kloset, wastafel	1	SP	3 m <sup>2</sup> / unit	-	3	3
R. Ka Bag Umum dan Ka Bid Pelayanan	Kepala bagian umum, kepala bidang pelayanan	1	Meja kerja	2	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	32	32
R. Staff Bag Umum	Staff keuangan, kepegawaian, sarpras	@2	Meja kerja	3	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	48	48
R. Staff Bid. Pelayanan	Staff pelayanan medik, penunjang, perawat	@2	Meja kerja	3	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	48	48
R. Rapat	Semua pengelola	16	Meja rapat, lemari	1	SP	1,2 x 4 m/ meja 0,5 m <sup>2</sup> / kursi	30%	16,64	16,64

R. Pertemuan	Semua pengelola, tamu	1 meja, 5 kursi	Meja pembicara, kursi	1	SP	0,5 x 2 m/ meja 0,5 m <sup>2</sup> / kursi	50%	5,75	43,25
		50	Kursi			0,5 m <sup>2</sup> / kursi		37,5	
R. Rekam medik	Staff rekam medik	1	Rak	1	SP	18 m <sup>2</sup> / unit	-	18	18
Pantry	Staff kebersihan	2	Dapur, sink		SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	7,8	7,8
Lavatory pria	Staff pengelola	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk,	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Janitor	Staff kebersihan	1	-	2	SP	1 x 1,5 m	-	3	3
								<b>TOTAL</b>	<b>283,61</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>368,67</b>

Tabel 25. Kebutuhan luas ruang pada Unit Hiburan

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			
<b>Kafetaria</b>									
Kios kafe	Karyawan kafe	2	Dapur, sink	4	AD	7,2 m <sup>2</sup> / unit	-	28,8	36,8
			Meja kasir	4	SP	2 m <sup>2</sup> / kasir		8	

Area makan	Pengantar, tamu, staff	100 kursi/ 25 meja	Meja kursi makan isi 4	1	AD	2 m <sup>2</sup> / meja makan	100%	100	100
Area cuci tangan	Pengantar, tamu. staff	5	Wastafel	2	AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	6,5	6,5
Lavatory pria	Pengantar, tamu	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,75
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2	wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,75
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
								<b>TOTAL</b>	<b>197,62</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>256,9</b>
<b>Minimarket</b>									
Area belanja	Pasien, pengantar, karyawan minimarket	10	Rak jualan	1	SP	0,7 x 1 m/ rak	50%	10,5	13,58
		2	Kulkas showcase 2 pintu			0,5 x 1,3 m/ kulkas		1,95	
		1	Kasir			0,5 x 1,5 m/ kasir		1,14	



R. Karyawan	Karyawan minimarket	2	Meja	1	SP	3 x 4 m/ unit	30%	15,6	15,6
Gudang	Karyawan minimarket	2	Rak	1	SP	36 m <sup>2</sup>	30%	46,8	46,8
Lavatory karyawan	Karyawan minimarket	1	Kloset, wastafel	1	SRS	2 m <sup>2</sup> / unit	30%	2,6	2,6
								<b>TOTAL</b>	<b>78,58</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>102,15</b>
<b>Toko Alat Kesehatan</b>									
Area toko	display alat	2	Kursi panjang	1	SP	0,5 x 2 m/kursi	70%	5,1	6,38
	Kasir	1	Meja kasir			0,5 x 1,5 m/ kasir		1,28	
R. Karyawan	Karyawan minimarket	2	Meja	1	SP	3 x 4 m/ unit	30%	15,6	15,6
Gudang	Karyawan minimarket	-	Rak	1	SP	36 m <sup>2</sup>	30%	46,8	46,8
Lavatory karyawan	Karyawan minimarket	1	Kloset, wastafel	1	SRS	2 m <sup>2</sup> / unit	30%	2,6	2,6
								<b>TOTAL</b>	<b>71,36</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 50%</b>	<b>107,04</b>
<b>Tempat Ibadah</b>									
Musholla umum	Pengantar, tamu	50	Sajadah, rak	1	SP	0,6 x 1,2 m/org	30%	46,8	46,8
R. Wudhu	Pengantar, tamu	20	-	2	SP	1 m <sup>2</sup> / org	30%	26	26
								<b>TOTAL</b>	<b>72,8</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>94,64</b>

Auditorium									
Auditorium	Pasien, pengantar, tamu	100	Kursi	1	AD	0,5 m <sup>2</sup> / org duduk	70%	85	100
	Panggung	-	-		SP	15 m <sup>2</sup> / unit	-	15	
R. Penyimpanan	Staff kebersihan	-	Lemari, rak	2	SP	6 m <sup>2</sup> / unit	30%	15,6	15,6
Lavatory pria	Pengantar	2	Kloset duduk	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	4,68	9,36
		2	Urinoir		AD	0,8 m <sup>2</sup> / org	30%	2,08	
		2	Wastafel		AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel pria	Pasien/ tamu difabel	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Lavatory wanita	Pengantar, tamu	4	Kloset duduk, wastafel	1	AD	1,8 m <sup>2</sup> / unit	30%	9,36	11,96
		2			AD	1 m <sup>2</sup> / org	30%	2,6	
Lavatory difabel wanita	Pasien	2	Kloset duduk, wastafel	2	AD	2,1 x 2,5 m/ unit	50%	15,75	15,78
Janitor	Staff kebersihan	1	-	1	SP	1 x 1,5 m	-	1,5	1,5
								<b>TOTAL</b>	<b>169,98</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>220,97</b>
								<b>TOTAL UNIT HIBURAN</b>	<b>781,7</b>

Tabel 26. Kebutuhan luas ruang pada Unit servis

Ruang	Pengguna		Perabot	Jumlah Ruang	Pendekatan		Sirkulasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	Pelaku	Kapasitas			Sumber	Standar			

Unit Servis									
Entrance ME	Staff ME, staff kebersihan, security	10	Kursi	1	SP	12 m <sup>2</sup>	30%	15,6	15,6
R. Kepala ME	Kepala ME, staff ME	4	Meja, kursi, lemari	1	SRS	16 m <sup>2</sup> / unit	-	16	16
R. Staff Kebersihan	Staff kebersihan	10 pria, 10 wanita	Loker	2	AD	2 m <sup>2</sup> / org	30%	52	52
Lavatory	Staff kebersihan	1	Kloset, wastafel	4	SRS	2 m <sup>2</sup> / unit	30%	10,4	10,4
Gudang bersih	Staff kebersihan	-	Rak/ lemari	1	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	50%	18	18
Gudang kotor	Staff kebersihan	-	-	1	SRS	12 m <sup>2</sup> / unit	50%	18	18
R. Security	Security	4	Meja kerja, kursi, lemari	1	SP	12 m <sup>2</sup> / unit	-	12	12
R. CCTV	Security	-	Meja TV, kursi	1	SP	8 m <sup>2</sup> / unit	-	8	8
Toilet Security	Security	1	Kloset	2	SRS	2 m <sup>2</sup> / unit	30%	10,4	10,4
R. Panel listrik	Petugas		Panel listrik	1	SRS	8 m <sup>2</sup> / unit	-	8	8
R. Genset			Genset	1	SP	4,5 x 6 m/ unit	-	27	27
R. Pompa			-	1	SP	3 x 4 m/ unit	-	12	12
								<b>TOTAL</b>	<b>191,8</b>
								<b>TOTAL + SIRKULASI 30%</b>	<b>249,34</b>

**Tabel 27.** Kebutuhan total luas lantai bangunan

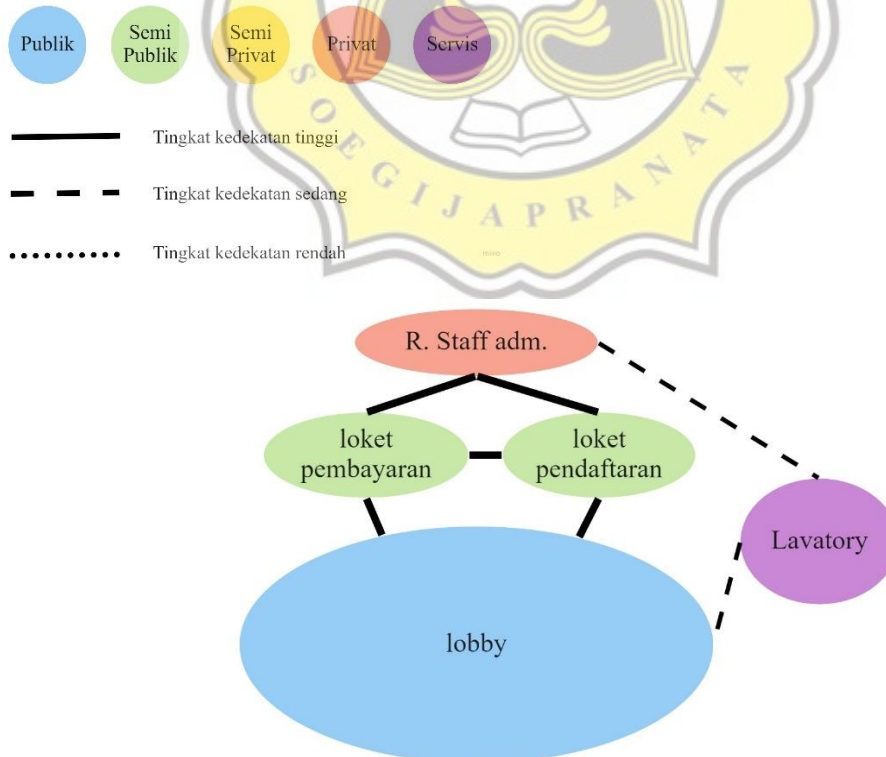
	Nama Unit	Luas (m <sup>2</sup> )
Kegiatan Utama	Unit Penerimaan	792,2
	Unit Rawat Jalan	733,77
	Unit Inap	1.775,96
	Unit Terapi	1.007,34
	Unit Edukasi	341
Kegiatan Penunjang	Unit Penunjang Medik	1.200,29
	Unit Penunjang Terapi	468,8
Kegiatan Pendukung	Unit Pengelola	405,1
	Unit Hiburan	781,7
Kegiatan Servis	Unit Servis	249,34
<b>TOTAL LUAS LANTAI</b>		<b>7.755,5</b>
<b>TOTAL LUAS LANTAI + SIRKULASI 50%</b>		<b>11.633,25</b>

### 3.1.7 Analisis Struktur Ruang

#### 1. Organisasi Ruang Per Unit

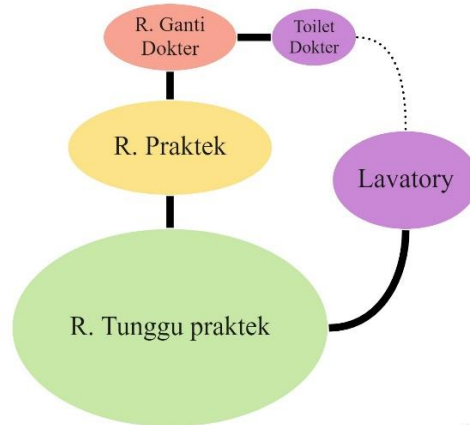
Berdasarkan analisis pelaku, aktivitas dan ruang yang telah dilakukan, didapat pengelompokan dan organisasi ruang sebagai berikut;

##### a. Unit Penerimaan



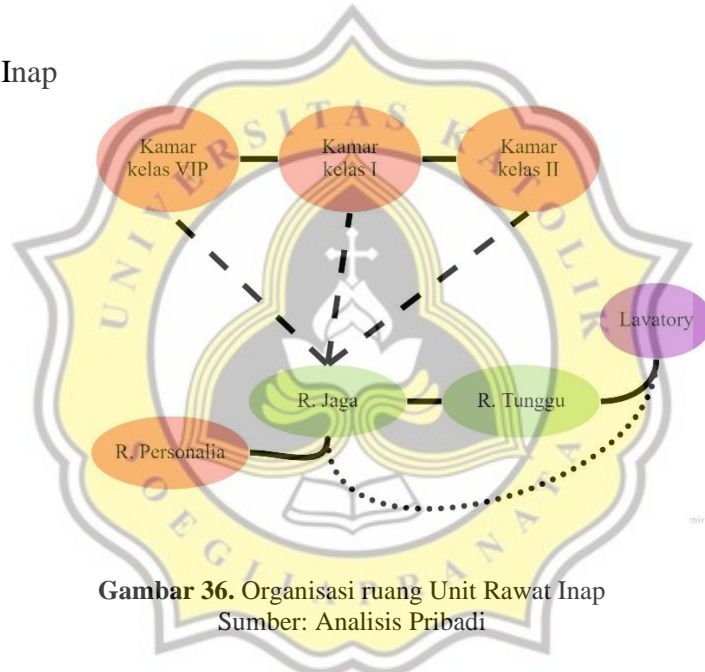
**Gambar 34.** Organisasi ruang Unit Penerimaan  
Sumber: Analisis Pribadi

b. Unit Rawat Jalan



**Gambar 35.** Organisasi ruang Unit Rawat Jalan  
Sumber: Analisis Pribadi

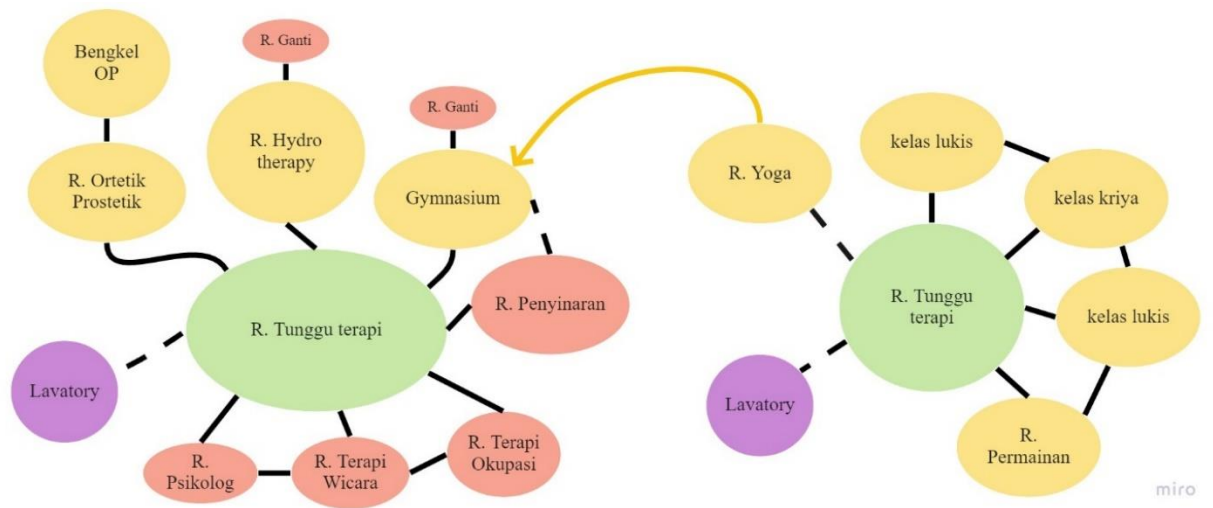
c. Unit Rawat Inap



**Gambar 36.** Organisasi ruang Unit Rawat Inap  
Sumber: Analisis Pribadi

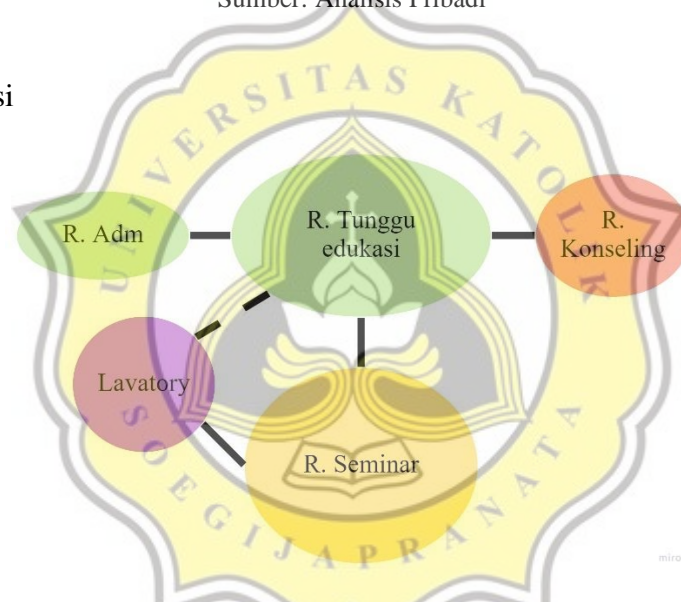
d. Unit Terapi dan Penunjang Terapi





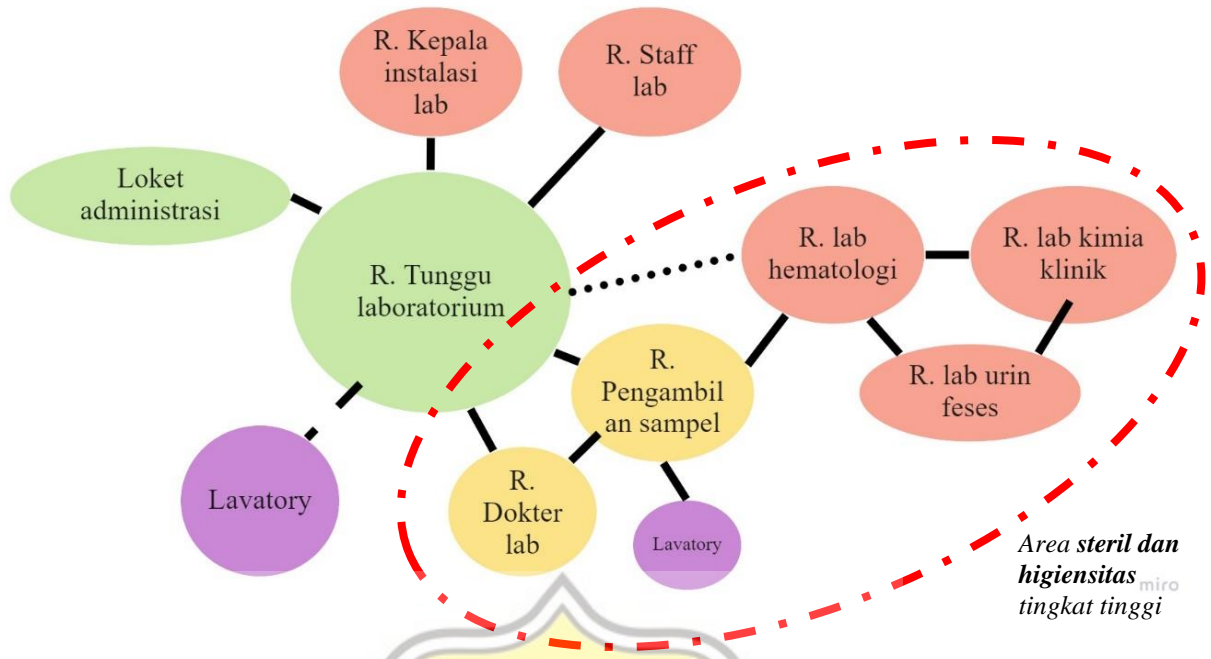
**Gambar 37.** Organisasi ruang Unit Terapi dan Penunjang Terapi  
 Sumber: Analisis Pribadi

e. Unit Edukasi

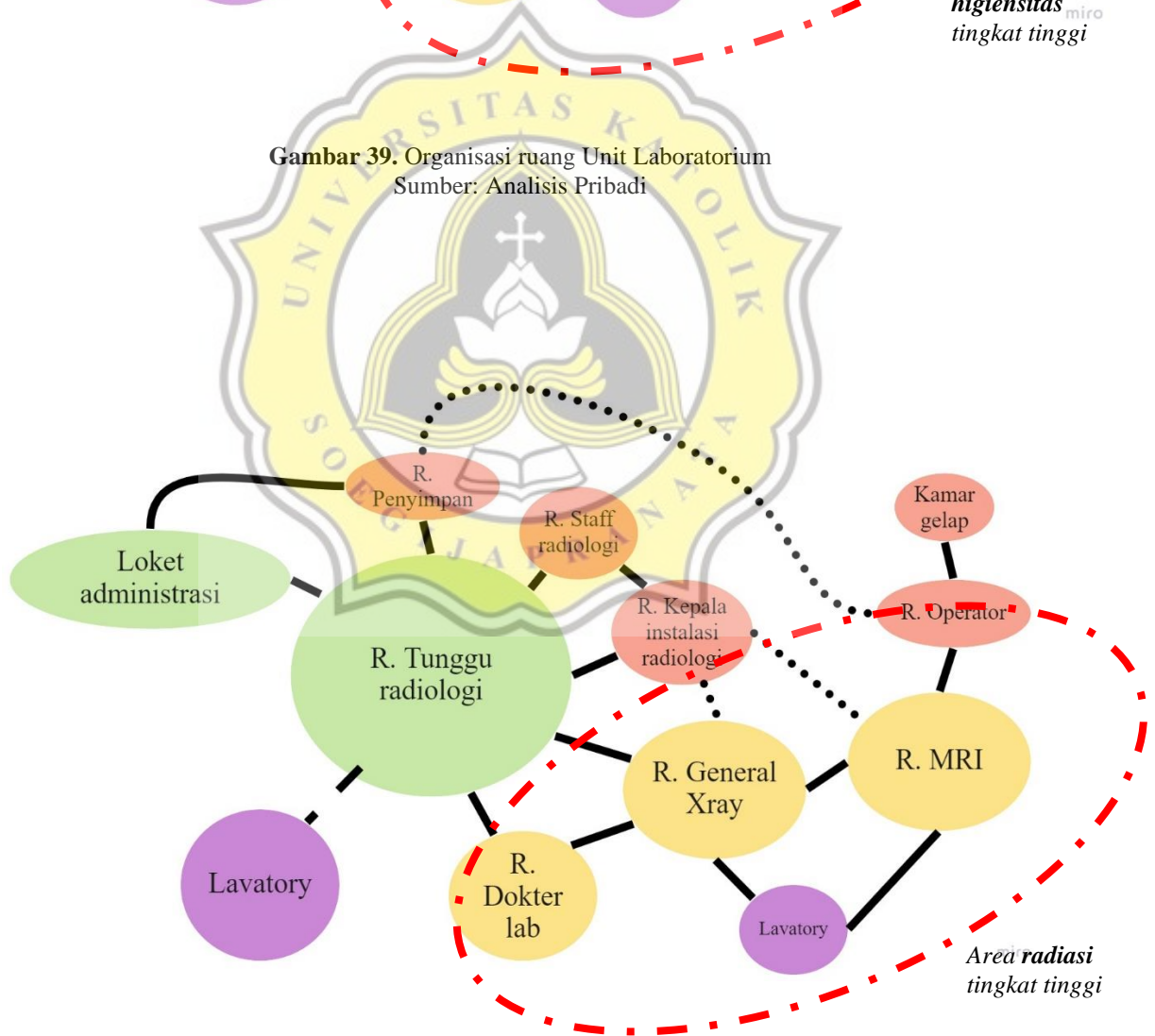


**Gambar 38.** Organisasi ruang Unit Edukasi  
 Sumber: Analisis Pribadi

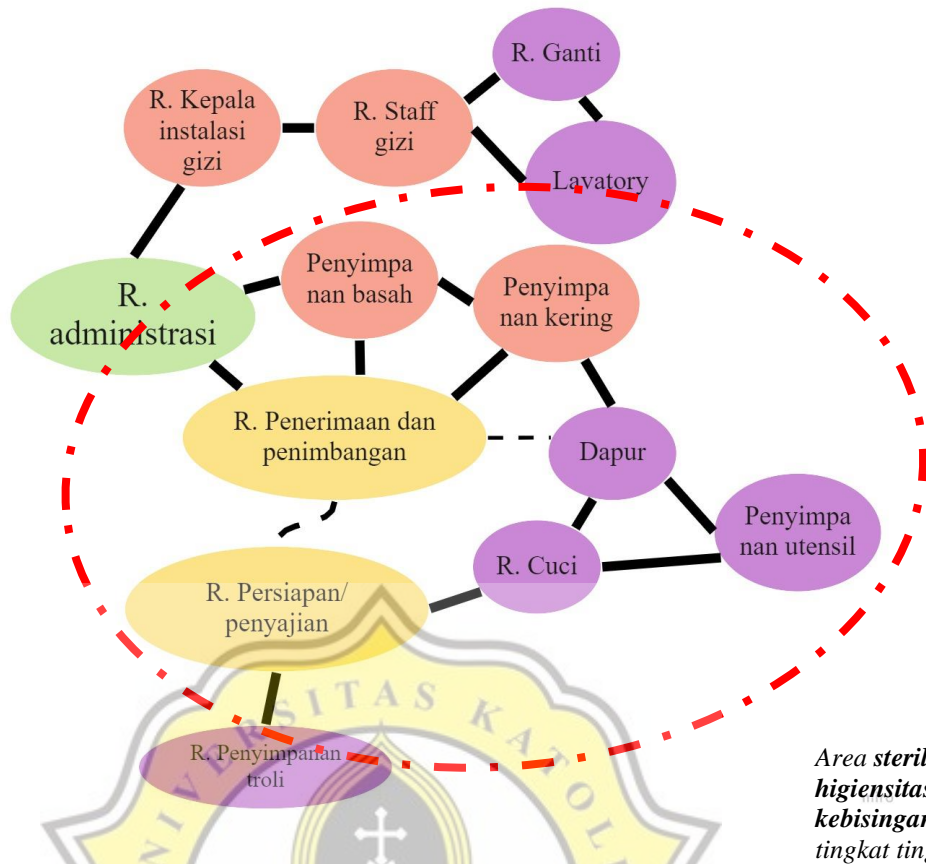
f. Unit Penunjang Medik



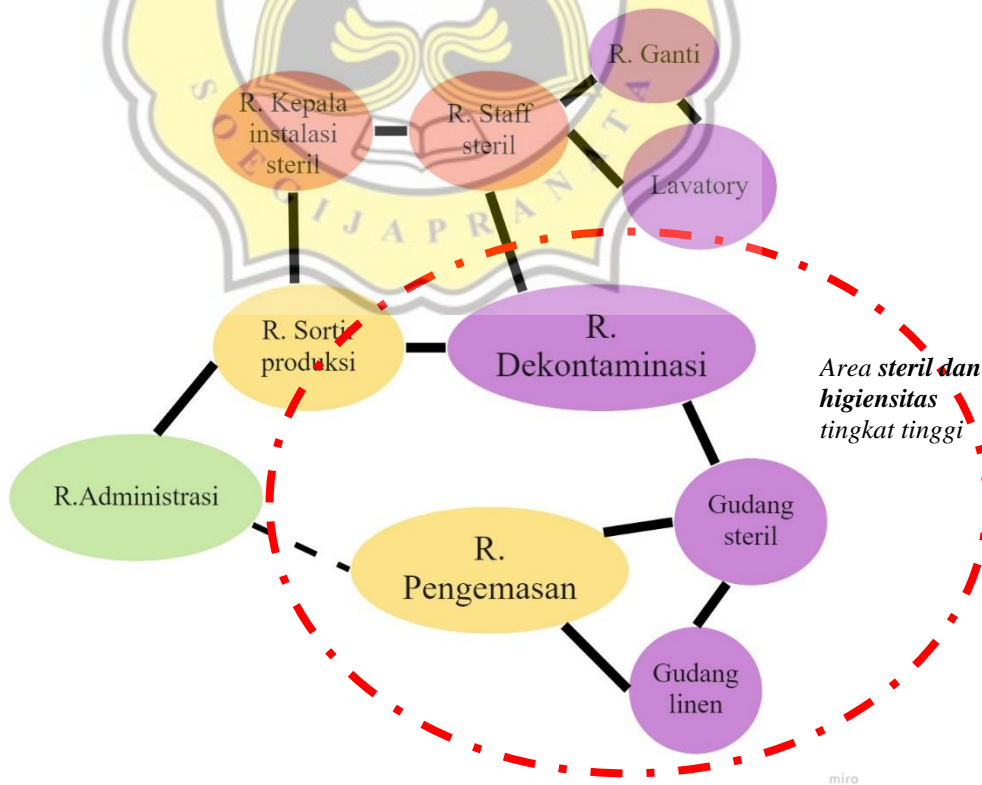
**Gambar 39.** Organisasi ruang Unit Laboratorium  
 Sumber: Analisis Pribadi



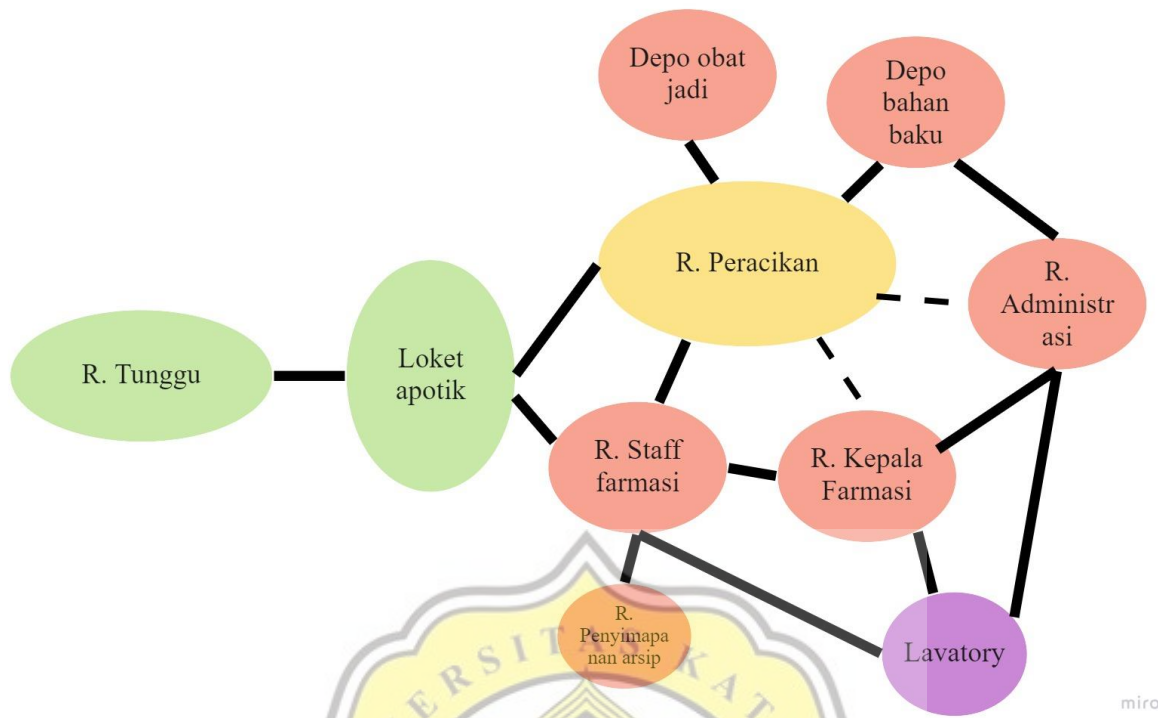
**Gambar 40.** Organisasi ruang Unit Radiologi  
 Sumber: Analisis Pribadi



**Gambar 41.** Organisasi ruang Unit Gizi  
Sumber: Analisis Pribadi

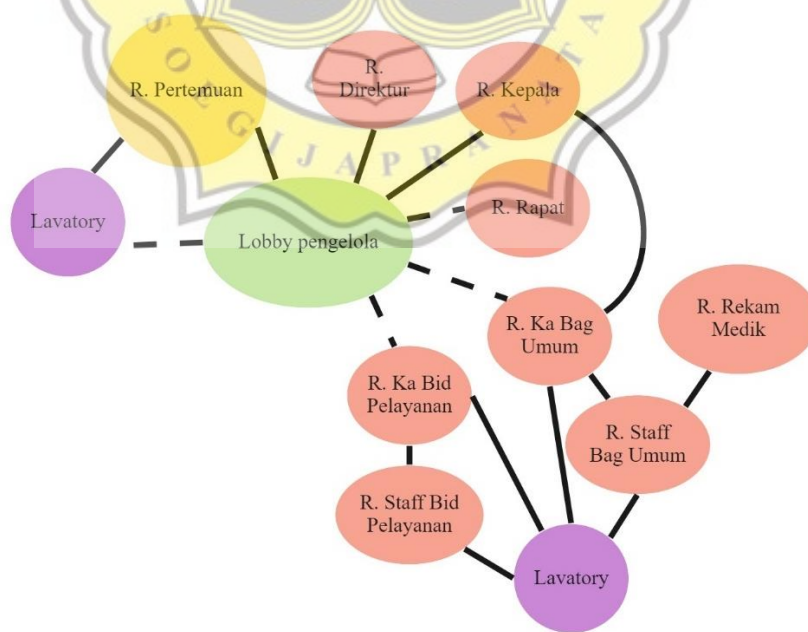


**Gambar 42.** Organisasi ruang Unit Sterilisasi  
Sumber: Analisis Pribadi



**Gambar 43.** Organisasi ruang Unit Farmasi  
Sumber: Analisis Pribadi

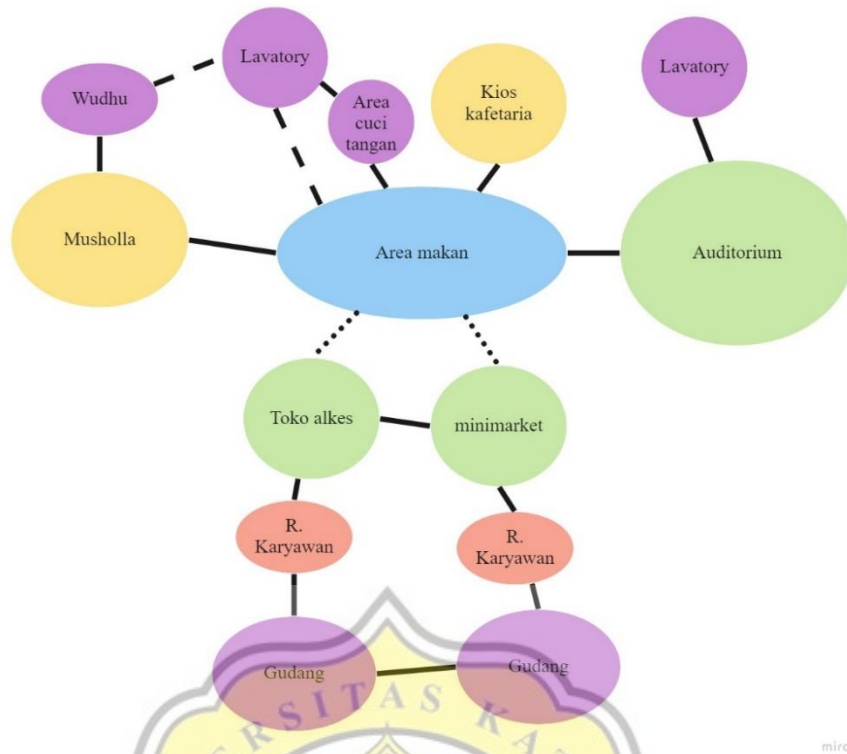
g. Unit Pengelola



**Gambar 44.** Organisasi ruang Unit Pengelola  
Sumber: Analisis Pribadi

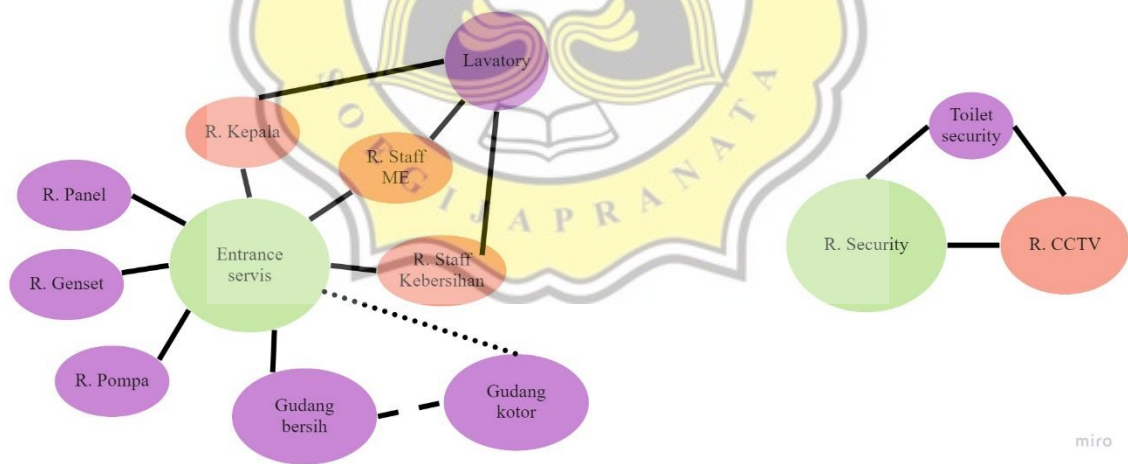
h. Unit Hiburan





**Gambar 45.** Organisasi ruang Unit Hiburan  
 Sumber: Analisis Pribadi

i. Unit Servis

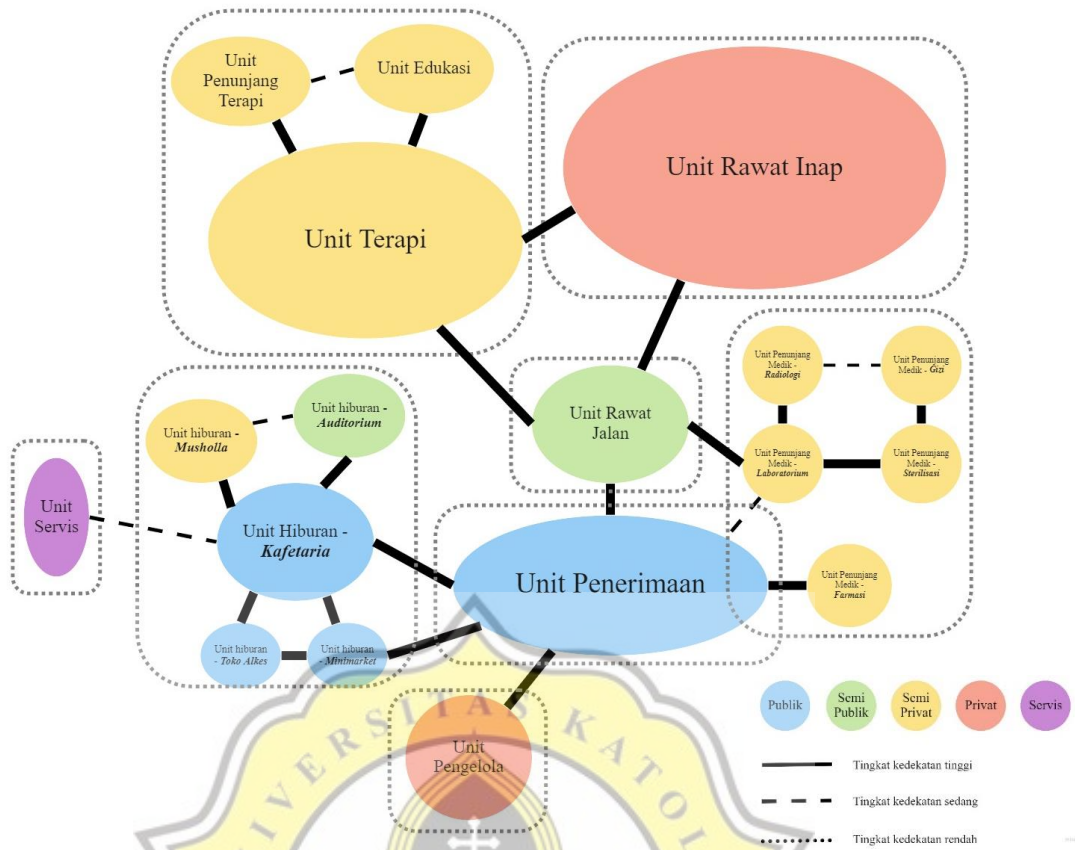


**Gambar 46.** Organisasi ruang Unit Servis  
 Sumber: Analisis Pribadi

2. Organisasi Ruang Antar Unit (Keseluruhan)

Dari analisis organisasi ruang diatas, didapat organisasi keseluruhan antar unit yang ada sebagai berikut;

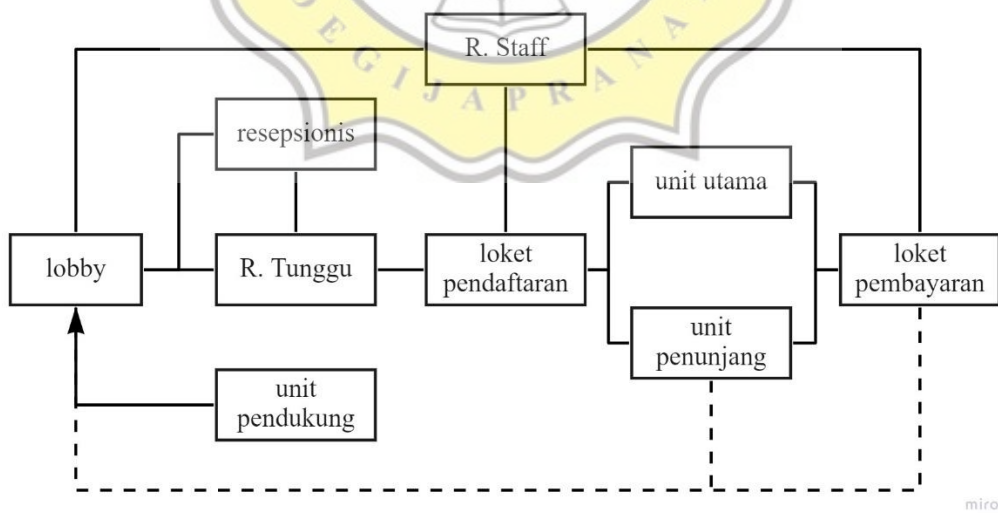




**Gambar 47.** Organisasi seluruh unit ruang yang ada  
Sumber: Analisis Pribadi

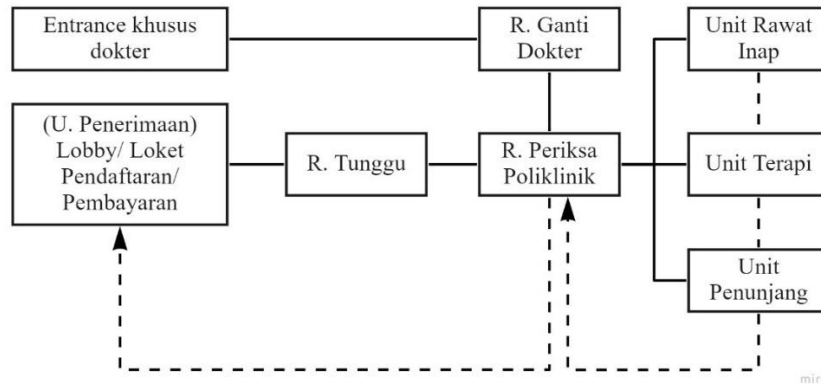
2. Alur Pergerakan Per Unit

a. Unit Penerimaan



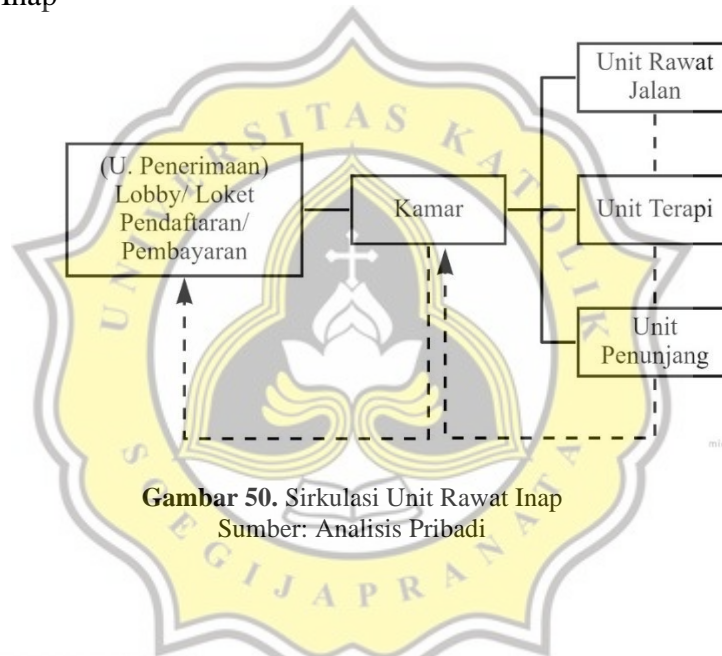
**Gambar 48.** Sirkulasi Pasien  
Sumber: Analisis Pribadi

b. Unit Rawat Jalan



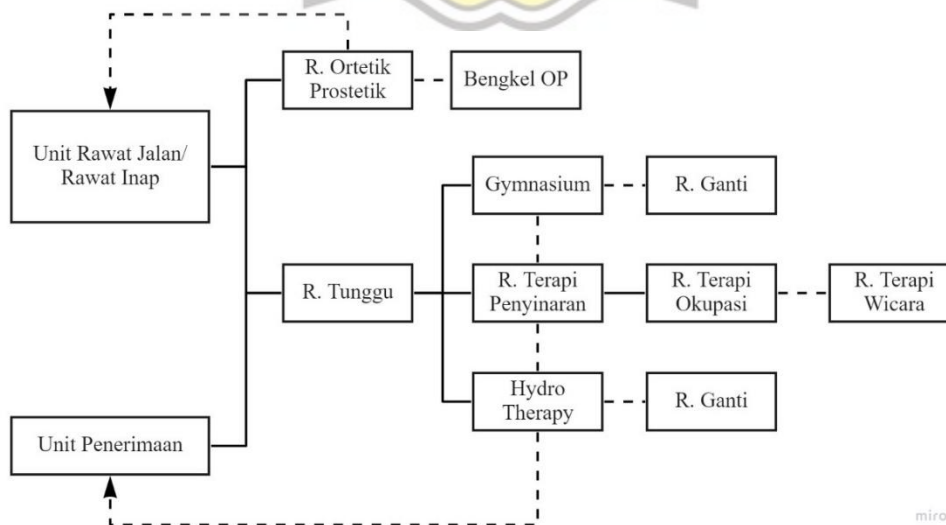
**Gambar 49.** Sirkulasi Dokter  
 Sumber: Analisis Pribadi

c. Unit Rawat Inap



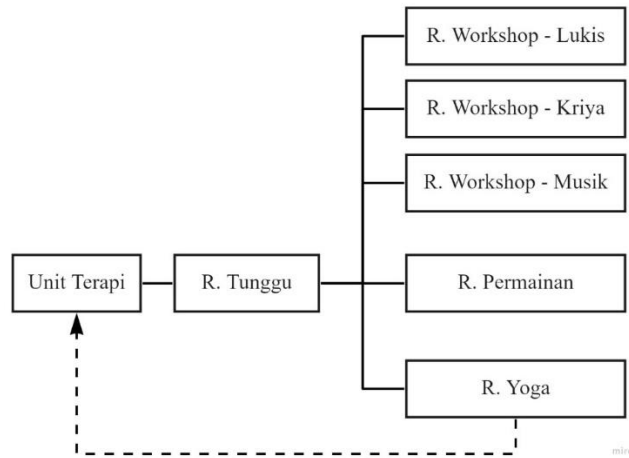
**Gambar 50.** Sirkulasi Unit Rawat Inap  
 Sumber: Analisis Pribadi

d. Unit Terapi



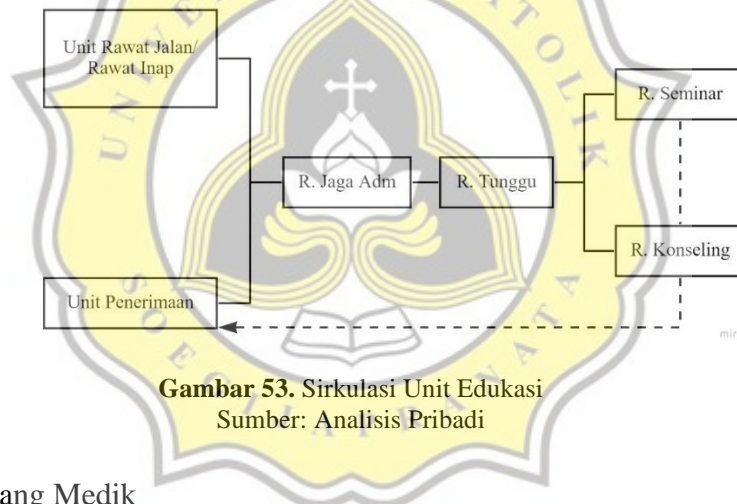
**Gambar 51.** Sirkulasi Unit Terapi  
 Sumber: Analisis Pribadi

e. Unit Penunjang Terapi



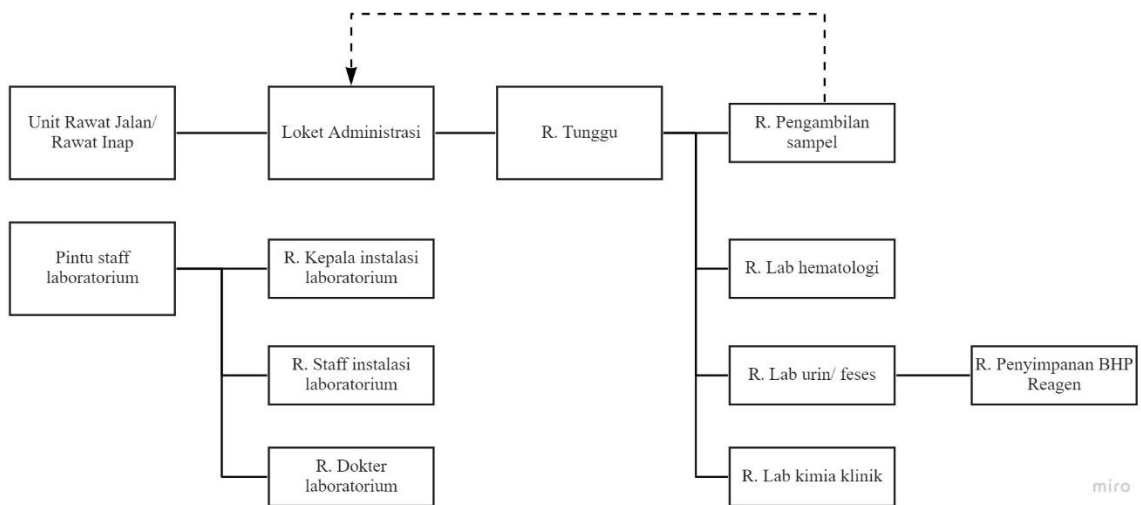
**Gambar 52.** Sirkulasi Unit Penunjang Terapi  
Sumber: Analisis Pribadi

f. Unit Edukasi



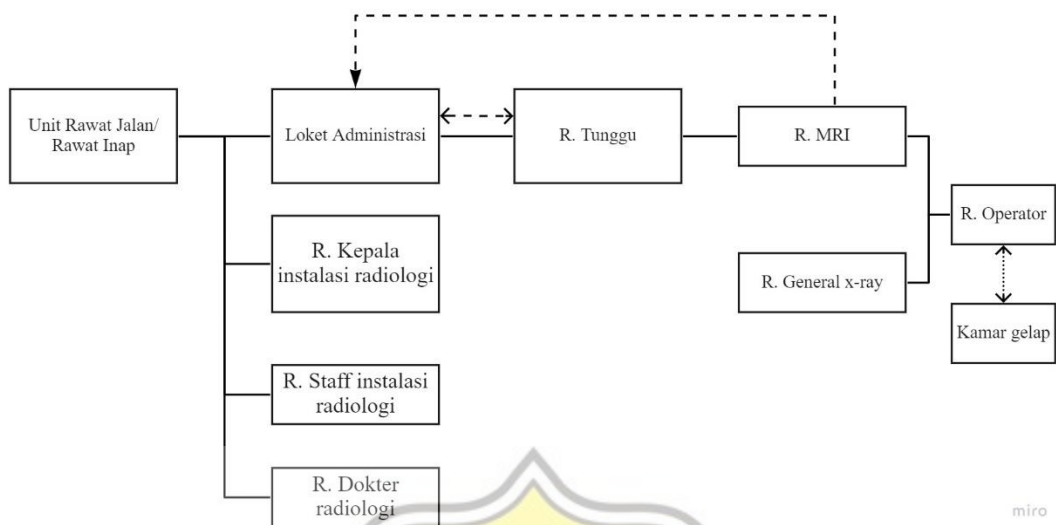
**Gambar 53.** Sirkulasi Unit Edukasi  
Sumber: Analisis Pribadi

g. Unit Penunjang Medik

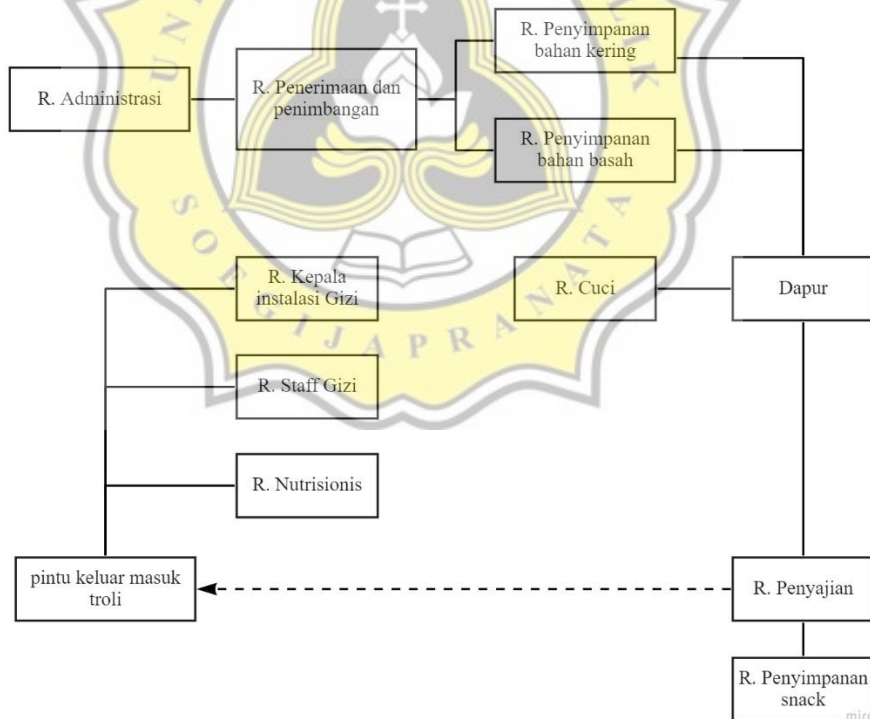


**Gambar 54.** Sirkulasi Unit Laboratorium

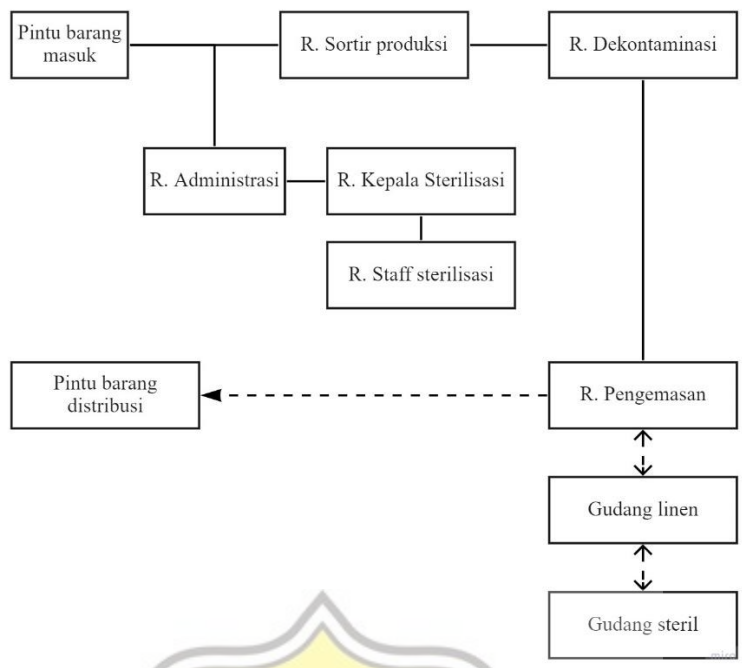
Sumber: Analisis Pribadi



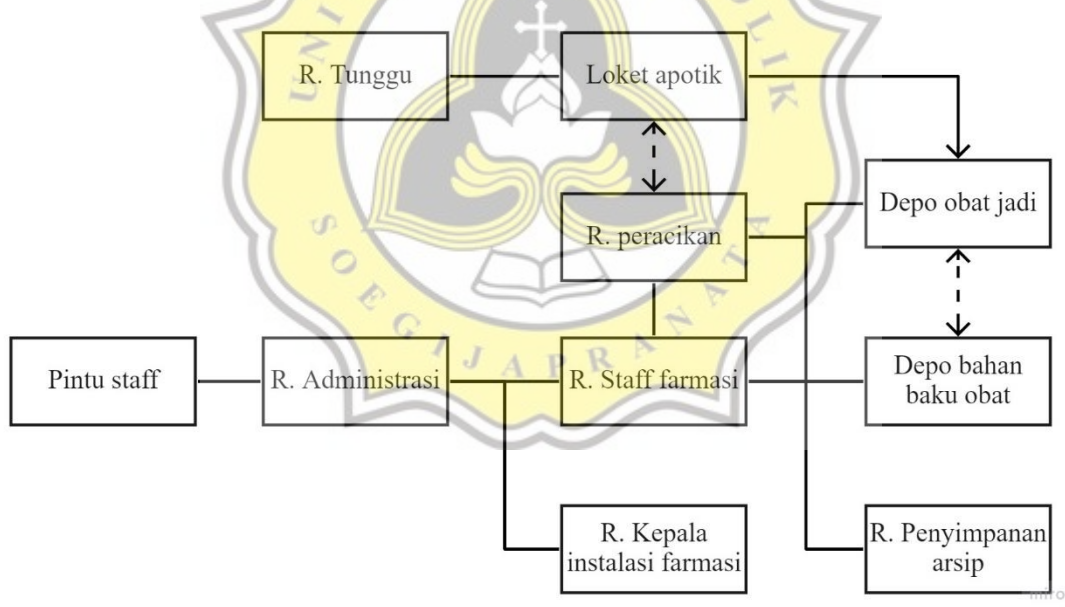
**Gambar 55.** Sirkulasi Unit Radiologi  
Sumber: Analisis Pribadi



**Gambar 56.** Sirkulasi Unit Gizi  
Sumber: Analisis Pribadi

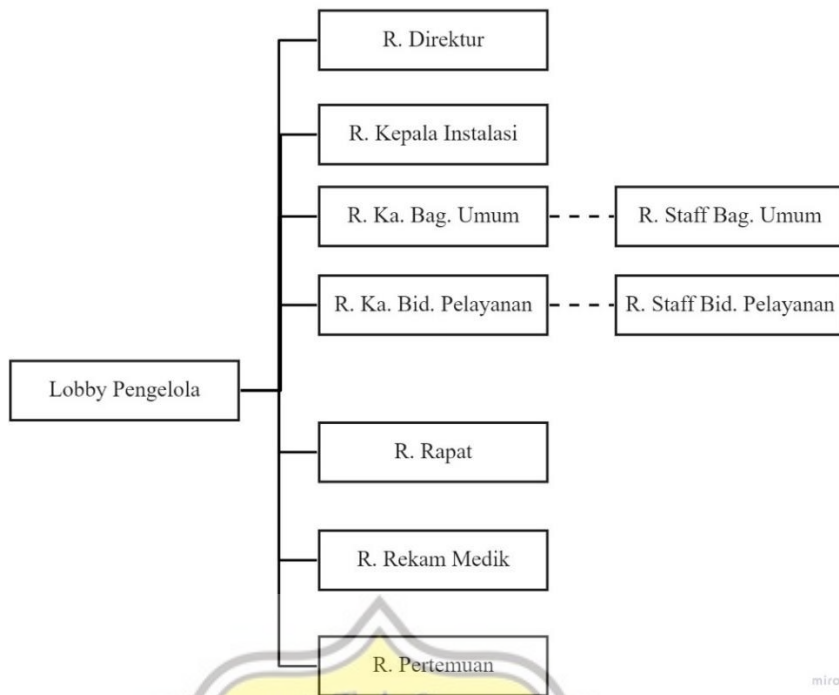


**Gambar 57.** Sirkulasi Unit Sterilisasi  
 Sumber: Analisis Pribadi



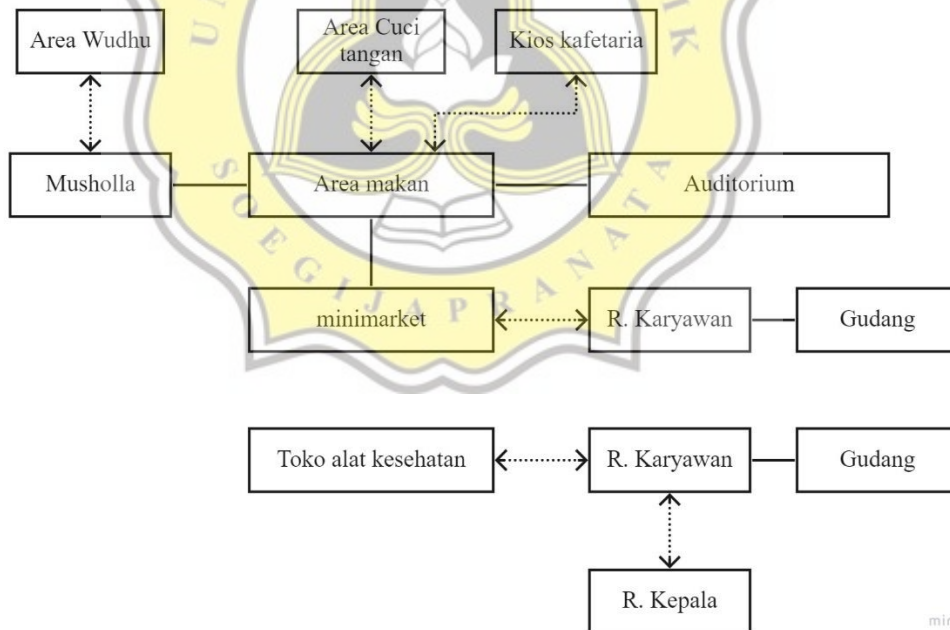
**Gambar 58.** Sirkulasi Unit Farmasi  
 Sumber: Analisis Pribadi

h. Unit Pengelola



**Gambar 59.** Sirkulasi Unit Pengelola  
Sumber: Analisis Pribadi

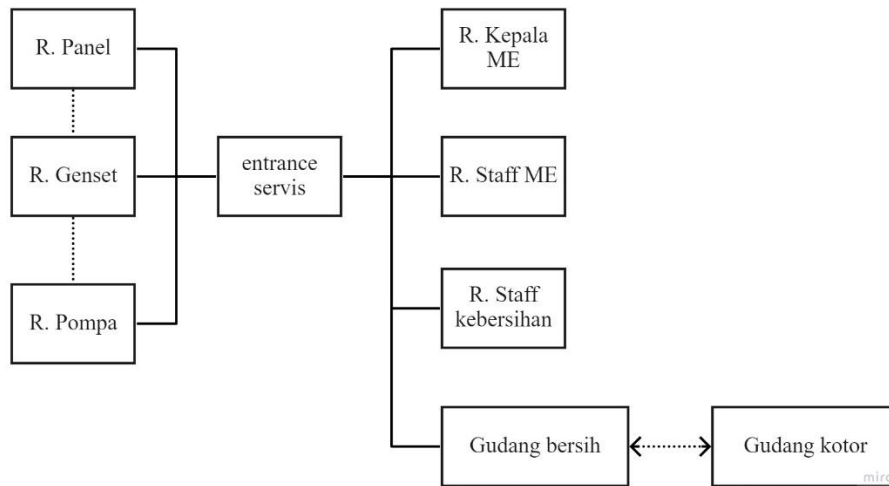
i. Unit Hiburan



**Gambar 60.** Sirkulasi Unit Hiburan  
Sumber: Analisis Pribadi

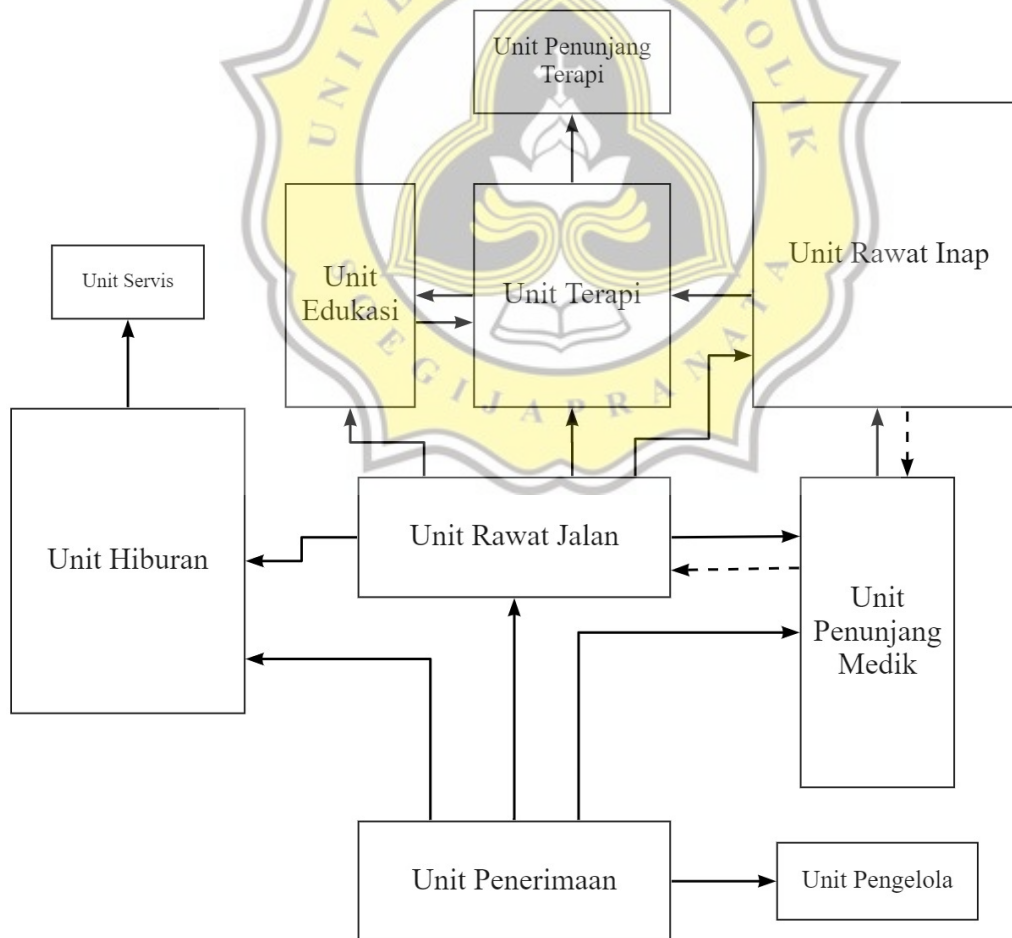
j. Unit Servis





**Gambar 61.** Sirkulasi Unit Servis  
 Sumber: Analisis Pribadi

Dari sirkulasi ruang setiap unit kemudian didapat analisis sirkulasi antar unit sehingga didapat kesinambungan antar kelompok kegiatan pada fungsi bangunan sebagai berikut;



**Gambar 62.** Sirkulasi antar unit pada bangunan  
 Sumber: Analisis Pribadi

### 3.2 Analisis dan Program Tapak

#### 3.2.1 Analisis Kebutuhan Ruang Luar

Pada kebutuhan ruang luar fungsi bangunan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke memiliki poin-poin utama yang diperhatikan yaitu kebutuhan ruang parkir mencakup luas area parkir untuk pasien/ pengantar, pengelola dan staff lainnya. Kemudian analisis kebutuhan ruang taman sebagai penunjang aktivitas pasien rehabilitasi.

##### 1. Kebutuhan ruang parkir

###### a. Pasien dan Pengantar

Melihat karakter dari pasien pasca stroke adalah kesulitan secara mobilitas sehingga pasien dan pengantar relatif banyak menggunakan kendaraan roda 4 atau mobil.

Tabel 28. Perhitungan kebutuhan luas parkir pasien

Kendaraan	%	Jumlah Pasien	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	75	114/sesi	75% x 114 = 85	12,5	100%	2.125
Motor	25		25% x 114 = 29	1,4		81,2
Parkir aksesibel (mobil)	-	85 mobil	4	12,5		100
<b>TOTAL</b>						<b>2.306,2</b>

Sumber: Analisis Pribadi

###### b. Dokter

Berdasarkan studi preseden yang dilakukan, letak parkir dokter berada berdekatan pada ruang praktek/ poliklinik untuk mempermudah pencapaian.

Tabel 29. Perhitungan kebutuhan luas parkir dokter

Kendaraan	%	Jumlah Dokter	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	100	8	100% x 8 = 8	12,5	100%	200
Motor	-		-	-		-
<b>TOTAL</b>						<b>200</b>

Sumber: Analisis Pribadi

###### c. Tenaga rehabilitasi

Berdasarkan analisis, jumlah total tenaga rehabilitasi adalah 22 perawat, 17 tenaga terapi, 5 tenaga penunjang terapi dan 5 petugas sosial medik. Keempat pelaku banyak melakukan aktivitas pada unit rawat jalan, rawat inap dan terapi bersamaan, sehingga ruang parkir dapat dicampur.

**Tabel 30.** Perhitungan kebutuhan luas parkir tenaga rehabilitasi

Kendaraan	%	Jumlah	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	10	49	10% x 49 = 5	12,5	100%	125
Motor	90		90% x 66 = 44	1,4		123,2
<b>TOTAL</b>						<b>248,2</b>

Sumber: Analisis Pribadi

d. Tenaga Penunjang Medik (Laboratorium, Radiologi, Gizi, Sterilisasi dan Farmasi)

Berdasarkan analisis, penunjang medik memiliki kedekatan ruang yang cukup tinggi sehingga ruang parkir bagi pekerja dapat disatukan. Terdapat 13 staff laboratorium, 8 staff radiologi, 12 staff gizi, 10 staff sterilisasi dan 11 staff farmasi.

**Tabel 31.** Perhitungan kebutuhan luas parkir tenaga penunjang medik

Kendaraan	%	Jumlah	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	20	54	20% x 54 = 10	12,5	100%	250
Motor	80		80% x 54 = 44	1,4		123,2
<b>TOTAL</b>						<b>373,2</b>

Sumber: Analisis Pribadi

e. Pengelola

Berdasarkan analisis kapasitas, pengelola memiliki total pelaku sebanyak 16 orang. Ditambah ruang parkir untuk mewadahi kendaraan tamu sebanyak 50 orang. Rata-rata tamu yang hadir menggunakan mobil dimana dianggap 1 mobil = 4 orang, sehingga mobil yang dibutuhkan berkisar 13 unit.

**Tabel 32.** Perhitungan kebutuhan luas parkir pengelola

Kendaraan	%	Jumlah	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	50	29	50% x 29 = 14	12,5	100%	350
Motor	50		50% x 29 = 15	1,4		42
<b>TOTAL</b>						<b>392</b>

Sumber: Analisis Pribadi

f. Tenaga Servis dan hiburan

Menurut jumlah pelaku, aktivitas servis meliputi 16 staff kebersihan, 1 kepala ME, 4 staff ME dan 6 security. Kemudian pada unit hiburan terdapat 8 staff kafe, 2 staff minimarket dan 3 staff toko alat kesehatan. Pada area servis juga dipersiapkan untuk area parkir mobil muatan atau truck untuk bongkar barang. (diasumsikan truk yang diparkirkan sebanyak 4 unit)

**Tabel 33.** Perhitungan kebutuhan luas parkir tenaga servis dan hiburan

Kendaraan	%	Jumlah	Kapasitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	10	40	10% x 40 = 4	12,5	100%	100
Motor	90		90% x 40 = 36	1,4		100,8
Truk	-	4	4	15		120
<b>TOTAL</b>						<b>320,8</b>

Sumber: Analisis Pribadi

g. Parkir ambulance

Meski bangunan bukan merupakan rumah sakit, namun pada penyelenggaraan fasilitas kesehatan harus memiliki kendaraan angkut khusus apabila terjadi keadaan gawat darurat. Adapun besaran luas ruang parkir ambulans adalah 2,5 x 5 m = 12,5 m<sup>2</sup>. Bila terdapat 2 unit ambulance maka ruang yang dibutuhkan ditambah sirkulasi 100% adalah 50 m<sup>2</sup>.

Setelah didapat perhitungan luas ruang parkir dari setiap pelaku dan ambulance, didapat total luasan ruang parkir yang dibutuhkan sebesar;

**Tabel 34.** Total luas kebutuhan lahan parkir

Pelaku	Luas (m <sup>2</sup> )
--------	------------------------

Pasien dan pengantar	2.306,2
Dokter	200
Tenaga Rehabilitasi	248,2
Tenaga Penunjang Medik	373,2
Pengelola	392
Tenaga Servis dan hiburan	320,8
Ambulance	50
<b>TOTAL</b>	<b>3.890,4</b>

Sumber: Analisis Pribadi

## 2. Kebutuhan ruang terbuka hijau

Pada perancangan Pusat Rehabilitasi Bagi Penderita Stroke direncanakan akan banyak menggunakan ruang terbuka sebagai koneksi antar massa bangunan/ unit yang terpisah. Konsep ruang terbuka hijau salah satunya berupa taman aktif yang berada pada antar bangunan khususnya yang mudah diakses oleh pasien pasca stroke terutama pada unit rawat jalan, rawat inap dan terapi.

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan Lahan Efektif

Perhitungan kebutuhan lahan efektif didapat berdasarkan peraturan tata guna lahan yang berlaku pada tapak terpilih, antara lain;

KDB : maksimum 60% → digunakan 40% (sisa untuk ruang parkir dan RTH)

KLB : 1,8

GSB : 29 meter

Luas total lantai : 11.633,25 m<sup>2</sup>

Luas ruang luar (parkir) : 3.890,4 m<sup>2</sup>

Luas Tapak = L. Total Lantai : KLB

$$= 11.633,25 \text{ m}^2 : 1,8$$

$$= 6.462,9 \text{ m}^2$$

Luas Lantai Dasar = L. Tapak x KDB

$$= 6.462,9 \times 60\%$$

$$= 3.877,74 \text{ m}^2$$

Jumlah Lantai = L. Total Lantai : L. Lantai Dasar

$$= 11.633,25 : 3.877,74$$

$$= 3 \text{ lantai (maksimum)}$$



Dari perhitungan kebutuhan lahan diatas didapat bahwa perhitungan luas per lantai dipukul rata setiap lantainya. Hal ini cenderung akan menempatkan banyak ruang secara vertikal dimana kurang sesuai dengan karakteristik pengguna yang akan diwadahi. Melihat dari studi aktivitas yang dilakukan, kedekatan ruang menjadi perhatian utama bagi pasien stroke. Perancangan ruang yang berkaitan dengan aktivitas pengobatan sebisa mungkin berada di lantai yang sama untuk mengantisipasi pergerakan vertikal yang harus ditempuh pasien. Oleh karena itu perlu adanya penjelasan terkait ruang yang direncanakan berada pada lantai dasar sebagai berikut;

**Tabel 35.** Pengelompokkan unit ruang pada lantai dasar

<b>Nama Unit</b>	<b>Tuntutan</b>	<b>Luas</b>
Unit Penerimaan (semua ruang)	Menjadi area penerimaan utama bagi pasien, pengantar maupun tamu sehingga perlu area yang aksesibel dan terlihat. Selain itu, kegiatan administrasi juga berada pada satu area yang menjadi ruang awal dan akhir alur kegiatan pasien.	792,2
Unit Rawat Inap	Memiliki beberapa klasifikasi ruang dengan jumlah total ruang 39 kamar. Diasumsikan Gedung rawat inap sebagai Gedung tunggal yang memiliki 3 lantai.	605,3
Unit Terapi	Unit terapi yang menimbulkan getaran dan kebutuhan ruang yang luas seperti Ortopedi Prostetik, Bengkel OP, Kolam Hidroterapi dan gymnasium	485,8
Unit Penunjang Medik	Menuntut kedekatan ruang dengan unit rawat jalan selain itu ruang memiliki tuntutan tinggi terkait keselamatan dan kesehatan tinggi sehingga diperlukan lokasi yang mudah untuk evakuasi.	1.200,29
Unit Hiburan	(kecuali Auditorium dan Musholla) Banyak menampung kegiatan servis dan loading barang serta berpotensi menimbulkan getaran dan kecelakaan (kebakaran)	466,1
Unit Servis	(Kecuali ruang pengelola servis) Banyak menampung kegiatan servis dan loading barang serta berpotensi menimbulkan getaran akibat aktivitas mesin	249,34
<b>TOTAL LUAS LANTAI DASAR</b>		<b>3.799,03</b>
<b>TOTAL LUAS LANTAI + SIRKULASI 50%</b>		<b>5.698,55</b>

Sumber: Analisis Pribadi

Sehingga didapat perhitungan yang sesuai dengan kebutuhan perancangan sebagai berikut;

$$\begin{aligned} \text{Luas Tapak} &= L. \text{ Lantai Dasar} : \text{KDB} \\ &= 5.698,55 \text{ m}^2 : 40\% \end{aligned}$$



$$= 14.246 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas Ruang Luar} = 60\% \times \text{Luas Tapak}$$

$$= 60\% \times 14.246 \text{ m}^2$$

$$= 8.547,6 \text{ m}^2 \rightarrow \text{L. Ruang Parkir} + \text{L. Ruang Hijau}$$

$$\text{L. Ruang Hijau} = 8.547,6 \text{ m}^2 - 3.890,4 \text{ m}^2$$

$$= 4.657,2 \text{ m}^2$$

### 3.3 Analisis Lingkungan Sekitar Tapak

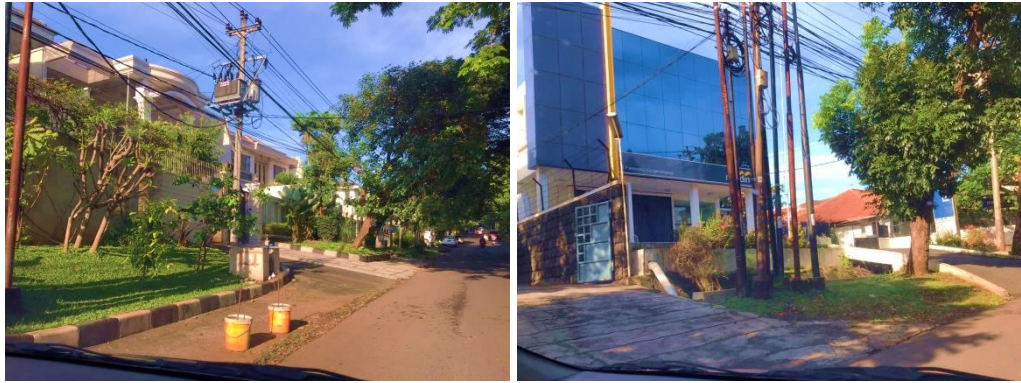
#### 3.3.1 Analisis Bangunan Sekitar

Terdapat beberapa fungsi bangunan di sekitar tapak yang memiliki karakteristik berbeda-beda. Yang pertama, pada sisi utara bangunan terdapat deretan fasilitas umum dan rumah tinggal pribadi yang menunjang kebutuhan masyarakat seperti restoran, kantor pos, pertokoan hingga minimarket. Rata-rata bangunan memiliki ketinggian 1-3 lantai dengan karakter yang beragam, beberapa diantaranya merupakan bangunan lama dan untuk restoran merupakan bangunan baru yang didirikan beberapa tahun terakhir. Hal ini cukup mendukung perletakan lokasi bangunan yang strategis dengan pencapaian yang mudah.



**Gambar 63.** Bangunan pada sisi utara bersifat campuran  
Sumber: dokumentasi pribadi, 2021

Kemudian pada area timur terdapat deretan bangunan rumah tinggal 1-2 lantai dengan kepadatan tidak terlalu tinggi. Dijumpai pula beberapa bangunan restoran dan kantor bank. Sedangkan pada area barat didominasi bangunan campuran seperti hotel bintang 5, kantor dan fasilitas umum SPBU.



**Gambar 64.** Bangunan pada sisi barat dan timur  
 Sumber: dokumentasi pribadi, 2021

Kemudian pada sisi selatan, merupakan area permukiman elite Grand Candi Residence dengan karakteristik bangunan modern kelas atas berlantai 2-3 lantai. Memiliki kepadatan yang cukup rendah dimana hanya memiliki kurang dari 50 unit hunian yang beberapa diantaranya tidak berpenghuni. Komplek elite ini difasilitasi sport club center yang diperuntukan untuk warga sekitar.

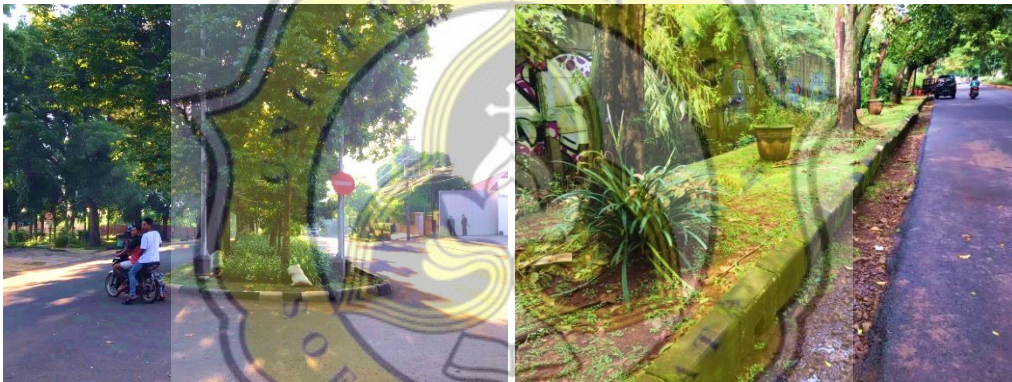


**Gambar 65.** Bangunan pada sisi selatan merupakan permukiman elite  
 Sumber: dokumentasi pribadi, 2021

Melihat analisis dari keberadaan bangunan disekitar dapat diketahui bahwa lokasi terpilih merupakan Kawasan strategis untuk mendirikan sebuah fungsi bangunan kesehatan di tengah padat kota. Karena menjadi koridor yang menghubungkan Jl. Sultan Agung dan Jl. Dr. Wahidin akan menjadikan bangunan mudah diakses dari penjuru kota. Selain itu, karena berada pada lingkungan permukiman dengan kepadatan sedang mengarah ke rendah, menjadikan tapak terpilih bebas dari kebisingan serta gangguan yang dimungkinkan terjadi.

### 3.3.2 Analisis Sarana Prasarana/ Infrastruktur

Tapak berada pada Jl. Sisingamangaraja yang merupakan koridor bangunan campuran yang cukup strategis di tengah kota. Berada di antara Jl. Sultan Agung pada sisi barat dan Jl. Dr. Wahidin pada sisi timur, pencapaian ke lokasi dapat diakses dari penjuru kota. Aksesibilitas dimungkinkan melalui koridor Sisingamangaraja karena lokasi tapak berada diantara kompleks perumahan dan jalan lingkungan, sehingga akses masuk lebih mudah melalui Jl. Sisingamangaraja yang berada di sisi utara. Jl. Sisingamangaraja memiliki lajur 2 arah yang cukup jelas dengan adanya pembatas antar ruas. Memiliki lebar lebuah kurang 6-7 m di setiap ruasnya yang juga difasilitasi adanya trotoar di sepanjang jalan. Terdapat pula akses transportasi umum berupa halte Trans Semarang di sekitaran tapak. Namun, dijumpai trotoar pada tapak tidak layak digunakan dimana elevasi dengan jalan cukup tinggi dan permukaan ditutupi tumbuhan liar dan lumut. Untuk kebisingan sendiri, tapak relatif tenang dari suara bising karena tingkat kepadatan lalu lalang kendaraan relatif rendah.



**Gambar 66.** Suasana infrastruktur di sekitar tapak  
Sumber: dokumentasi pribadi, 2021

Kemudian berdasarkan pengamatan, intensitas kendaraan yang berlalu lalang relatif rendah sehingga tingkat kebisingan dan polusi kendaraan turut rendah. Ditambah pula letak tapak yang berada dekat permukiman dengan kepadatan sedang cukup mendukung dalam menciptakan lingkungan yang tenang.

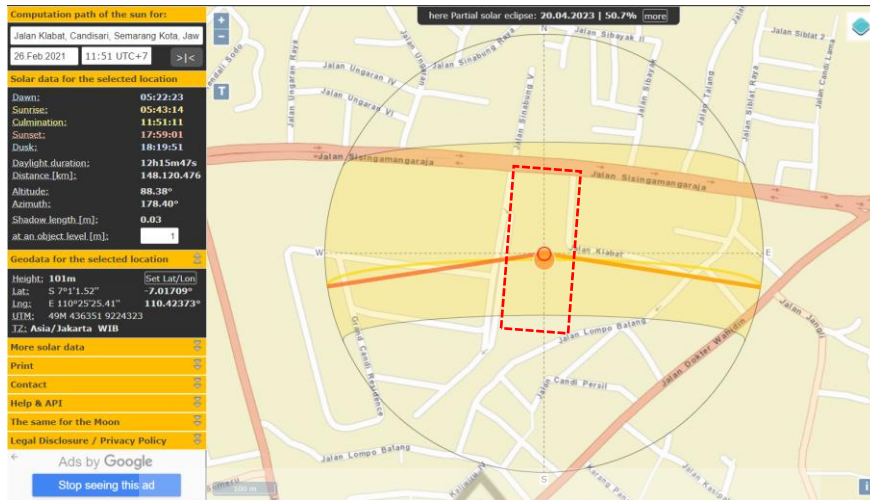
## 3.4 Analisis Tapak

### 3.4.1 Analisis Iklim/ Klimatik

Tapak berada di lingkungan yang cukup rindang akan vegetasi alami meski berada di tengah kota. Terdapat beberapa pohon peneduh berukuran besar yang terletak di sepanjang jalanan depan tapak maupun di dalam area tapak. Berdasarkan kalkulasi digital mengenai garis



edar matahari, dimungkinkan matahari melintas tepat di atas tapak pada tengah hari sekitar pukul 12.00 sebagaimana gambar berikut;



**Gambar 67.** Garis edar matahari yang melintasi tapak per Februari 2021.  
Sumber: *suncalc.org*, diakses Februari 2021

Kemudian untuk iklim, tapak memiliki intensitas cahaya yang cukup tinggi karena sinar matahari langsung terdiksi ke tapak. Suhu pada tapak berkisar  $27^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$  pada cuaca terik karena letaknya yang berada pada tengah kepadatan kota. Angin berhembus dengan tingkat kelembaban normal mengarah dari sisi barat laut menuju tenggara.



**Gambar 68.** Data pergerakan angin pada tapak (per Februari 2021)  
Sumber: *windfinder.com*, diakses Februari 2021

Berdasarkan analisa klimatologi tidak memiliki kendala yang berarti karena tingkat terik matahari, suhu maupun hembusan angin tergolong aman dan tidak memiliki tuntutan secara khusus.

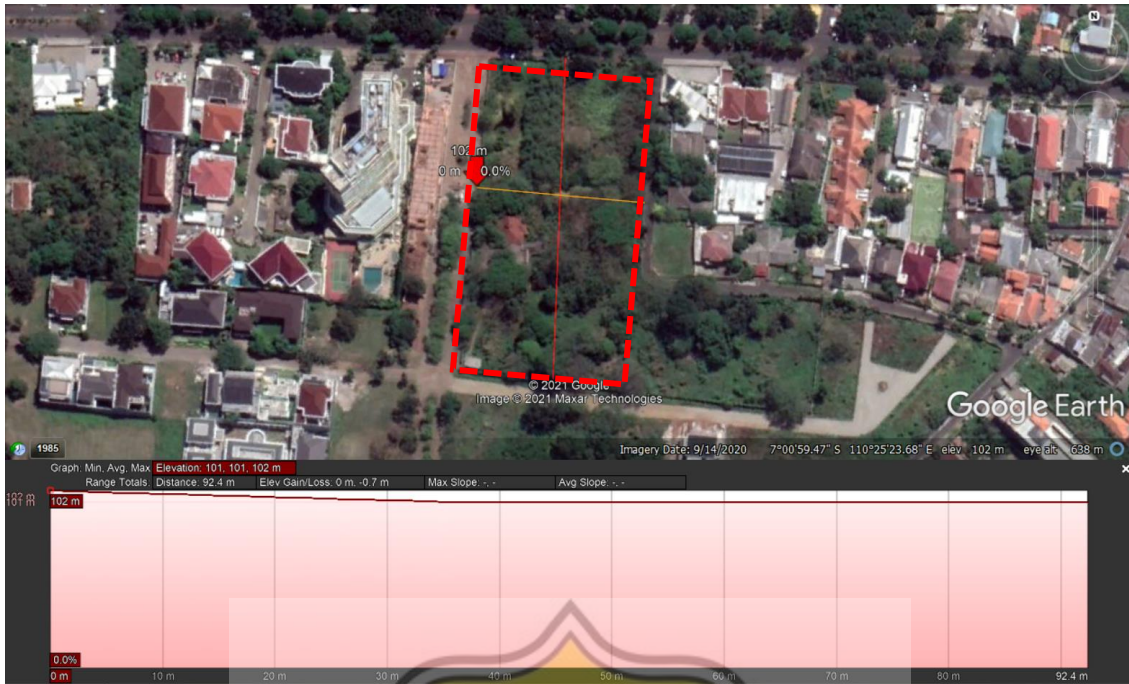
### 3.4.2 Analisis Topografi

Tapak yang merupakan lahan bekas kantor pengelola Tjandi *sport club* ini memiliki topografi yang relatif landai. Berdasarkan data Dinas Tata Ruang Kota Semarang, didapat bahwa area tapak memiliki kemiringan 2-15% atau tergolong ke dalam topografi landai meski terdapat perubahan kemiringan sebagaimana gambar potongan topografi membujur dan melintang sebagai berikut;



**Gambar 69.** Potongan tapak membujur  
Sumber: *Google earth*, Februari 2021





**Gambar 70.** Potongan tapak melintang  
 Sumber: *Google earth*, Februari 2021

### 3.4.3 Analisis Lansekap

Tapak berada pada area bekas lokasi olahraga golf Tjandi Sport Club yang kini dipindahkan pada Kawasan Gombel untuk mengekspansi area. kini lokasi tapak merupakan lahan kosong tidak terurus yang ditumbuhi banyak tanaman liar dan pohon peneduh yang cukup besar di tepian tapak. Memiliki lansekap alami cukup menarik karena meski berada di lingkungan tengah padat kota namun ruang hijau masih terjaga. Pada sisi selatan dapat terlihat pemandangan Gunung Ungaran yang terpampang nyata dari kejauhan.



**Gambar 71.** Pemandangan lansekap alami di sisi selatan  
 Sumber: dokumentasi pribadi, 2021 & *google earth*, Februari 2021





**Gambar 72.** Suasana alami sekitar tapak  
Sumber: dokumentasi pribadi, 2021

