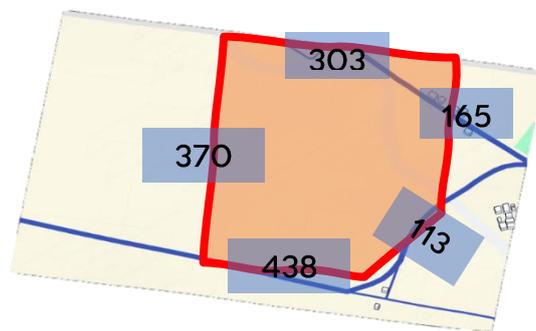


di jadikan Rumah Sakit Untuk Penderita Gangguan Jiwa. Terdapat juga jaringan listrik, jalur Drainase dan vegetasi tepi jalan yang tidak rapat.

Keberadaan Perancangan Ruamh Sakit Jiwa Tipe B di daerah ini nantinya dapat menambah variasi bangunan di sekitar Kota Baru. Bukan hanya ada sarana kesehatan Umum saja, tapi nanti akan ada sarana Pelayanan kesehatan yang berfokus pada kesembuhan kesehatan mental dan jiwa seseorang yang diharapkan nanti nya dapat membantu meningkatkan dan kesehatan kepada masyarakat Kabupaten Banyumas yang mengalami gangguan kejiwaan.



Gambar 5. 2 Lokasi Site

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Batas-batas site :

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| Sebelah Utara | : Sungai |
| Sebelah Selatan | : Jl. Wijayakusuma |
| Sebelah Barat | : Lahan Peasawahan dan drainase |
| Sebelah Timur | : Jl. Lintas Wijayakusuma |

Luasan Site kurang lebih sekitar 70.300 m² sesuai dengan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas dan Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 3 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung yang harus di patuhi antara lain :

1. KDB : 60%
2. KLB : 1.20
3. GSB : 12 m²

B. Konsep Site

1. Konsep Kebisingan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Penggunaan pagar pembatas dan vegetasi yang berdaun rindang seperti pohon pucuk merah yang berfungsi mereduksi sumber bunyi kebisingan dari luar site maupun dari dalam site (Vegetasi sebagai barrier).
- Menentukan zoning area sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menyesuaikan pola kegiatan yang tepat untuk area tersebut.
- Meletakkan bangunan yang bersifat publik atau zona pelayanan pada bagian sisi tapak yang mengalami tingkat kebisingan tinggi.
- Meletakkan vegetasi di sekitar tapak yang langsung berhubungan dengan sumber bising, terutama pada area yang mendapatkan kebisingan yang tinggi. Fungsi vegetasi tersebut sebagai pelindung dari sumber kebisingan
- Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan.



Gambar 5. 3 Konsep Pelindung Vegetasi

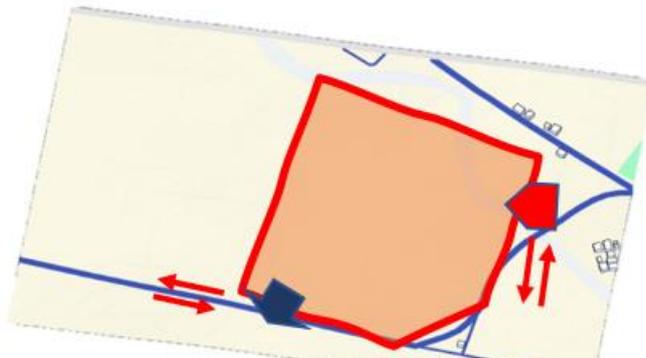
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

2. Konsep Pencapaian

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Merespon dari jalur utama yang ada dalam site maka **ME** berada di sisi timur site tepat meghadap Jalan Wijayakusuna yang berada di area depan site.

- b. Jalur **ME** dan **SE** tidak dijadikan satu sirkulasi, hal ini dilakukan agar sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar lebih lancar dan mudah diidentifikasi oleh pengendara.
- c. Terdapat dua jalur jalan pada site sehingga responsi **ME** dan **SE** berbeda jalur, dimana **ME** terletak di sebelah Selatan sedangkan **SE** terletak di sebelah barat
- d. Untuk sirkulasi pengunjung dan pengelola juga di bedakan.
- e. SE dan ME terletak di Jalan wijayakusuma.



Gambar 5. 4 Konsep SE dan ME

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Keterangan :

-  Main Entrance (ME)
-  Side Entrance (SE)
-  Sirkulasi kendaraan bolak balik

3. Konsep Orientasi View

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

View diarahkan keluar bangunan agar dapat merespon dari analisa konsep yaitu arah jalan utama, diharapkan nilai ekspos bangunan dapat lebih menonjol sehingga dapat menjadi daya tarik pengunjung.



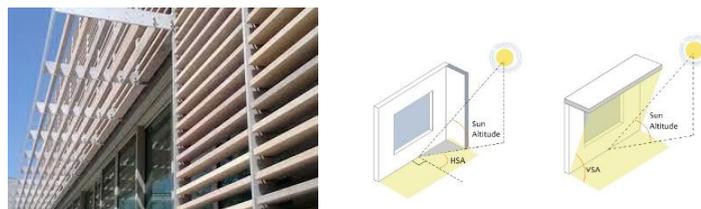
Gambar 5.5 Konsep Orientasi View

Sumber : Google Earth, 2023

4. Konsep Orientasi Matahari

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Untuk meminimalisir paparan sinar matahari yang dapat meningkatkan suhu di dalam ruangan, untuk fasad bangunan akan diberikan tritisan dan sun shading vertikal dan horizontal pada bagian sisi paling banyak mendapatkan panas sinar matahari sehingga dapat mengontrol cahaya yang masuk.
- b. Penggunaan vegetasi yang cukup tinggi dan cukup rindang seperti pohon pucuk merah sebagai filter dan pemantulan terhadap sinar matahari dan memberikan kesejukan.

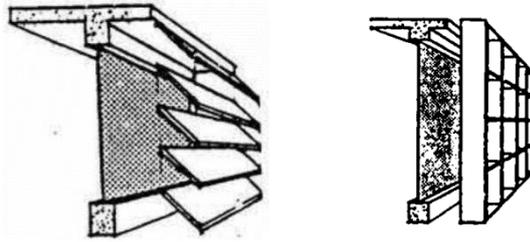


Gambar 5.6 Tritisan dan Sun Shading

Sumber : Google, 2023

- c. Bangunan dengan posisi yang mengarah pada Timur dan Barat kemungkinan besar tidak bisa di hindari adanya sinar matahari yang berlebih , maka pandangan bebas melalui jendela pada sisi ini harus dihindari karena radiasi panas yang langsung masuk ke dalam bangunan (melalui bukaan/kaca) akan memanaskan ruang dan menaikkan suhu atau temperature udara di dalam ruang. oleh

penggunaan solar shading device dapat melindungi masuk ya radioasi matahari yang berlebih.



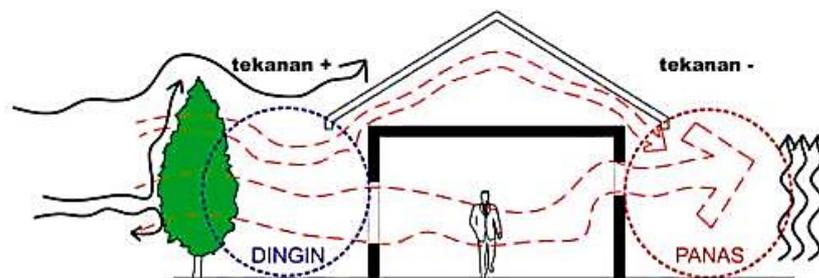
Gambar 5. 7 Horizontal Louver Screen

Sumber : Egan, Concept in Thermal Comfort, 1975

5. Konsep Orientasi Arah Angin

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Penggunaan vegetasi sebagai penahan angin yang bertujuan untuk mengurangi beban angin pada bangunan.
- Penggunaan ventilasi atau bukaan, semakin besar bukaan maka akan semakin besar pula angin yang masuk ke dalam ruangan.
- Penggunaan sistem penghawaan silang serta mempertinggi jarak antara lantai dengan atap agar udara dapat mengalir dan menghilangkan panas yang ada di dalam ruangan.
- Tidak meletakkan massa bangunan yang masif disebelah utara karena akan menghalangi angin yang akan masuk keseluruh site.
- Memberi space agar angin dapat masuk keseluruh site.



Gambar 5. 8 Penggunaan Jendela untuk Penghawaan Alami

Sumber : Sudiarta, 2023

6. Konsep Vegetasi

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Menggunakan pohon atau tanaman yang cukup teduh dan tinggi yang berfungsi sebagai vegetasi peneduh.
- Perletakkan pohon yang saling berdekatan.
- Pemilihan pohon yang berfungsi sebagai penunjuk jalan dalam site.
- Pemilihan pohon yang berfungsi sebagai penyerap polusi.
- Perletakkan beberapa pohon yang berfungsi sebagai estetika atau penghias.

Tabel 5. 1 Konsep Vegetasi

Jenis Tumbuhan	Gambar
Pohon Peneduh	Pohon Tanjung 
Pohon Pengarah	Pohon Palem 
Pohon Penyerap Polusi	

<p>Pohon Sebagai Estetika dan Penghias</p>	
--	--

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Maerial	Pengaplikasian	Analisa
<p>Flamboyan</p> 	<p>Tanaman peneduh Memiliki ciri bentuk percabangan pohon tidak merunduk,</p>	<p>Penerapan pohon flamboyan, ketapang jacaranda, pinus, dan tebebuya di letakan di area interaksi serti area parkir dan area di sekitaran taman .</p>
<p>Pohon cemara</p> 	<p>bermassa daun padat, dan bisa ditanam berbaris atau pun menyebar</p>	<p>Sedangkan pada pohon cemara akan di letakan di area meditasi.</p>
<p>Ketapang jakaranda</p>		

		
<p>Pinus</p>		
		
<p>Tabebuia</p>		
		
<p>b. Tanaman Peredam</p>		
<p>Pohon cemara</p>		
	<p>Taman peredam memiliki daun yang tergolong rapat</p>	
<p>Bambu</p>		
		
<p>Pucuk Merah</p>		<p>Diletakan di sekitar site, seperti yang langsung berhubungan dengan sumber bising, terutama pada area yang mendapatkan kebisingan yang tinggi, seperti pada area, raung inap, area terapi, area rehabilitas yang membutuhkan suasana tenang.</p>

		
<p>c tanaman Pengarah</p>		
<p>Palem raja</p> 	<p>Tanaman pengarah biasanya memiliki ciri dengan batang yang tinggi yang menandakan ara lokasi yang di tuju</p>	<p>Penerapan pohon palem akan di lekana di area jalan pintu masuk menuju rumah sakit Jiwa, bertujuan memberikan petunjuk kepada pengunjung agar mudah menuju lokasi site</p>

<p>d Tanaman Pembatas</p>		
<p>Panitian</p> 	<p>Tumbuhan pembatas memiliki ciri tanaman yang memilik ranting padat dan daun yang kecil - kecil</p>	<p>Penerapan tanaman panitian akan di lekana pada area pejalan kaki</p>
<p>e Tanaman Penyerap</p>		
<p>Pohon mangga</p>	<p>Tanaman Penyerap Polusi Udara, terdiri dari pohon,memiliki ketahanan yang tinggi terhadap polusi</p>	<p>Penerapan pohon mangga dan pohon tranbesi akan di letakan pada area parkir dan area</p>

 <p>Pohon trambesi</p> 	<p>udara, jarak tanam rapat, dan bermassa daun padat</p>	<p>yang berponsi memiliki polusi yang tinggi.</p>
<p>Tanaman hias</p>		
<p>Bunga krisan</p>  <p>Anggrek</p>  <p>Drasena</p>  <p>Beras kutah</p>	<p>Tamanan hias merupakan tanaman yang sangat beragam memiliki ciri-bunga yang indah dan berbagai jenis warna, memiliki harus yang semerbak</p>	<p>Penerapan tanaman hias akan di terapkan pada area terapi, taman, area ruang inap dan area rehabilitas .</p>



7. Konsep Drainase

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Untuk pembuangan air kotor dari toilet langsung kita alihkan ke septictank.
- b. Untuk air hujan di alihkan ke saluran drainase yang ada pada depan tapak yang sudah di sediakan oleh pemerintah Kabupaten Banyumas.

8. Peraturan Bangunan Setempat

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas dan Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 3 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung yang harus di patuhi antara lain :

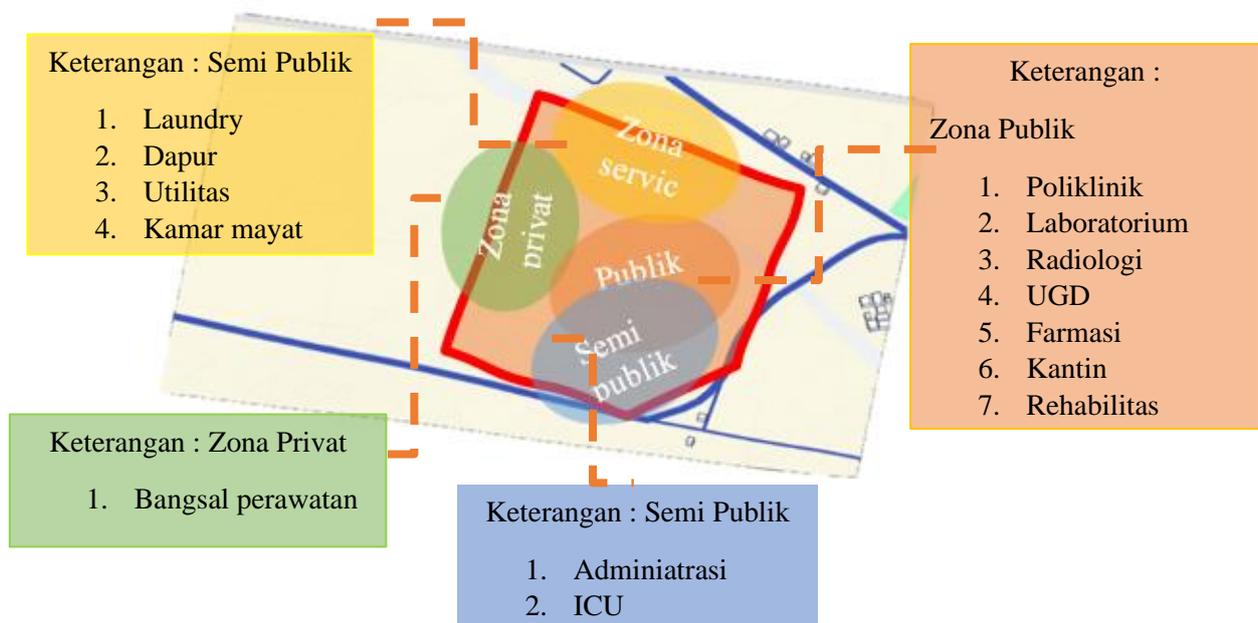
- a. GSB (Garis Sempadan Bangunan)
Jalan arteri batas antara bangunan dan jalan 12 m
- b. KDB (Koefisien Dasar Bangunan)
Maksimal 60% dari luas lahan.
- c. KLB (Koefisien Lantai Bangunan)
KLB sebesar 1,2 meter.

9. Konsep Zonning

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Penempatan Entrance dan Exit pada area publik.
- b. Penempatan Zona Publik, merupakan area yang terdapat *main building* dan diletakkan pada bagian tengah site agar mudah dicapai karena sebagai tujuan utama pengunjung.

- c. Penzoningan dilakukan dalam bentuk horizontal dengan cara memisahkan antara zona publik, semi publik, dan privat.
- d. Perletakan zona publik di area depan dan dekat dengan pintu masuk dengan pertimbangan agar mudah dicapai.
- e. Perletakan zona privat dibagian terdalam site dengan tingkat keramaian kurang, dengan pertimbangan zona ini digunakan untuk kegiatan yang bersifat privasi.
- f. Zona Servis ditempatkan di area belakang namun ada beberapa titik yang ditempatkan pada area publik, semi publik dan privat.



Gambar 5. 9 Konsep Zonning

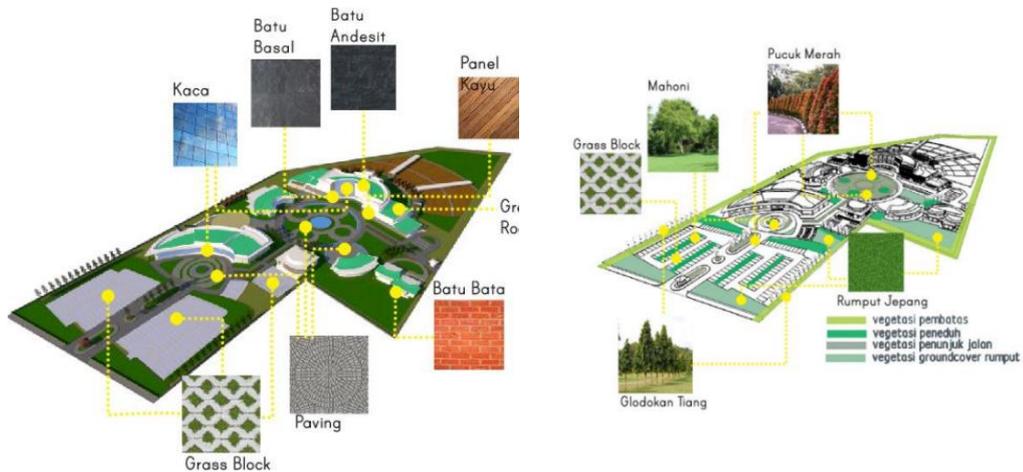
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Keterangan :

- : Zona Publik
- : Zona Privat
- : Zona Semi Publik
- : Zona Service

10. Konsep Tata Ruang Luar

Elemen tata Ruang Luar sangatlah berpengaruh dalam berinteraksi pasien dan juga tenaga medis di mana elemen tersebut merupakan media yang di gunakan untuk terapi bagi pasien gangguan jiwa.



Gambar 4.39 Elemen Tata Ruang Luar

Sumber: google.image.co.id

Pengablikasian :

Tabel 5. 2 elemen Tata Ruang Luar

Material	Pengaplikasian	Analisis
<p>Rumput</p> 	<p>Penerapan akan di letakkan pada ara hijaun</p>	<p>Rumput pada zona hijau berfungsi sebagai resapan air hujan rumput juga berfungsi sebagai media terapi untuk melatih sensor motorik pada saraf</p>
<p>Paving Block</p> 	<p>Diterapkan pada jalur pedestrian dan jalur pejalan kali</p>	<p>Paving block sangat mudah di gunakan selain itu paving juga tidak memerlukan perawatan kusus dan tahan lama</p>

<p style="text-align: center;"><i>Bangku planter</i></p> 	<p>Diaplikasikan pada public spac outdoor agar pasien yang dalam tahap penyembuhan bisa bersantai sambil berjemur di area tersebut</p>	<p>Materil bangku planter menggunakan bahan kayu yang di mana kayu memiliki tekstur yang halus hal ini dapat membantu pasien dalam indra peraba.</p>
<p style="text-align: center;">Air Mancur</p> 	<p>Diterapkan pada area taman dan area sekitana rawat inap dan rehabilitas</p>	<p>Air mancur mempunyai keindahan tersendiri suara air yang gemericik sehingga dapat direpson oleh indra pendengaran hal ini dapat membantu pasien dalam mengenali lingkungan setempat.</p>
<p style="text-align: center;">Bunga</p> 	<p>Penerapan bunga akan di letakan pada area terapi, ruang inap, ruang pemeriksaan, Ruang Rehabilitas dan juga area sekeliling rumah sakit</p>	<p>Bunga sendiri memiliki bentuk nan indah dengan bunga yang berwarna warna serta bau harum yang memerbak, bau harus tersebut dapat merangsang indra pencium bagi pasien dengan gangguan kejiwaan</p>
<p style="text-align: center;">Pohon</p> 	<p>Pohon akan di aplikasikan sebagai zoan penenduh pada sekeliling site.</p>	<p>Pohon juga dapat berfungsi sebagai peredam kebisingan</p>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

C. Konsep Mikro

1. Konsep kegiatan pelaku

a. Kegiatan utama

Tabel 5. 3 Analisa Kegiatan

KEGIATAN KELOMPOK UTAMA

<i>katagorisasi kegiatan</i>	Aktivitas	Pelaku	Fasilitas	Sifat Keegiatn
<i>Intalasi Gawat Garurat</i>	Pendataan Pasien	Pengelola	Loket Pendaftaran	PUBLIK
	Pemeriksaan Observasi	Penaga Medis	R. Observasi	
<i>Intalasi Rawat Jalan</i>	Pendaftaran	Pengelola	Loket Pendaftaran	PUBLIK
	Menunggu Antrian	Pasien	R. Tunggu	
	Konsultasi	Tenaga Medis	R. Konsultasi	
	Pemeriksaan Observasi		Poliklinik	
	Periksa Psikiatri		R. Psikiatri	
	Konsultasi Psikolog		R. Psikolog	
	Psikiotest		R. Poli Gigi	
			R. Tindakan /Injeksi	
			Poli Saraf	
	Terapi		R. Terapi	
<i>Intalasi Rawat Inap</i>	Pendaftaran	Pengelola	Loket Pendaftaran	PRIVAT
	Perawatan Tidur	Pasien	R. Tunggu Rawat Inap	
	Kunjungan Pasein	Tenaga Medis	R.Konsultasi	
	Konsultasi Terapi		R. Terapi	
Rehabilitas		R. Rehabilitas		
<i>Rehabilitas</i>	Kegiatan Pertukangan	Pasien	R. Rehabilitas	PRIVAT
	Perkebunan			
	Menyulam			
	Menjahit			

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Kegiatan penunjang medis

KEGIATAN KELOMPOK PENUNJANG MEDIS

<i>Farmasi</i>	Penerima Resep	Tenaga Farmasi	Loket pendaftaran	PRIVASI
	Peracikan Obat		R. farmasi	
	Penyimpanan Obat		depo obat jadi	
<i>Elekromedik Dan Radiologi</i>	Pemeriksaan Elektromedik	Tenaga Elekromedik	R. Radiologi	PRIVAT
<i>Fisiologi</i>	Pembacaan Hasil	Dokter	R. Konsultasi	PRIVAT
	Pendataan Pasien	Pengelola	Loket pendaftaran	
	Konsultasi	Tenaga Terapi	R. Tunggu	
	Terapi Pasien		R. Rawaat	
<i>Sterilisasi</i>	Mengsterilisasi Peralatan Medis			PRIVAT
	Pengemasan Alat			

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c. Kelompok Pengelola

KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA				
<i>Direksi /Direktur</i>	Membuat Laporan	Kepala Direksi	R. Direksi	PRIVAT
	Mengawasi		R. Tamu	
	Menerima Laporan			
	Menerima Tamu			
	Rapat		R. Rapat	
<i>Sekretaris</i>	Membuat Laporan	Sekretaris	R. Sekretaris	PRIVAT
	Mengelola Data Masuk Dan Keluar		R. Arsip	
	Menyimpan Berkas		R. Staff	
<i>Administrasi Personal</i>	Membuat Laporan	Bendahara	R. Bendahara	PRIVAT
	Mengelola Data Masuk Dan Keluar	Karyawan Staff	R. Arsip	
	Menyimpan Berkas			
<i>Operasional</i>	Maintannace	Teknisi	R. Teknisi	PRIVASI
	Perawatan Sarana Maupun Bangunan		R. Genset	
			Gudang	
			R. Alat	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Kelompok Publik

KELOMPOK PELAYANAN PUBLIK

<i>Kegiatan Informas</i>	Bertanya Informasi	Pasien	Area Informasi	PUBLIK
		Pengunjung	R. Tunggu Lobby	
	Melayani Infomasi	Resepsionis	R. Resepsionis	
<i>Pelayanan Akomondasi</i>	Bab/Bak	Pasien	Toilet	SERVICE
	Duduk/ Menunggu	Pengunjung	Sitting Area	
	Ibadah		Musholah	
<i>Laundry</i>	Pengelola	Pengelola (Staff Laundry)	R. Laundry	SERVICE
	Pendistribusian		R. Linen	
	Pencucian		R. Kotor	
	Pengeringan Linen			
<i>Sekuritis Bangunan</i>	Menjaga Keamanan ,Keterbiban Di Dalam Bangunan	Security	Pos. Jaga	SEMI PRIVAT
			R. cctv	
			R. loabby	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

2. Konsep Pola Kegiatan Pelaku

Berdasarkan analisa Pola Kegiatan Pelaku Ruamh Sakit Jiwa Tipe B sebagai berikut:

1. Pola Kegiatan Utama
 - a. Pola Kegiatan Rawat Jalan

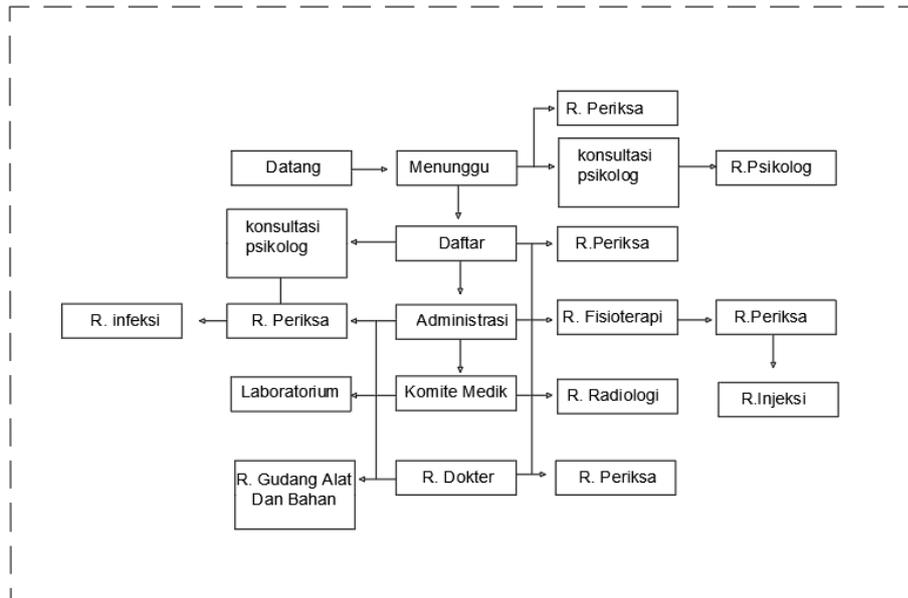


Diagram 5. 1 Pola Kegiatan Rawat jalan

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Pola Kegiatan Rawat Inap

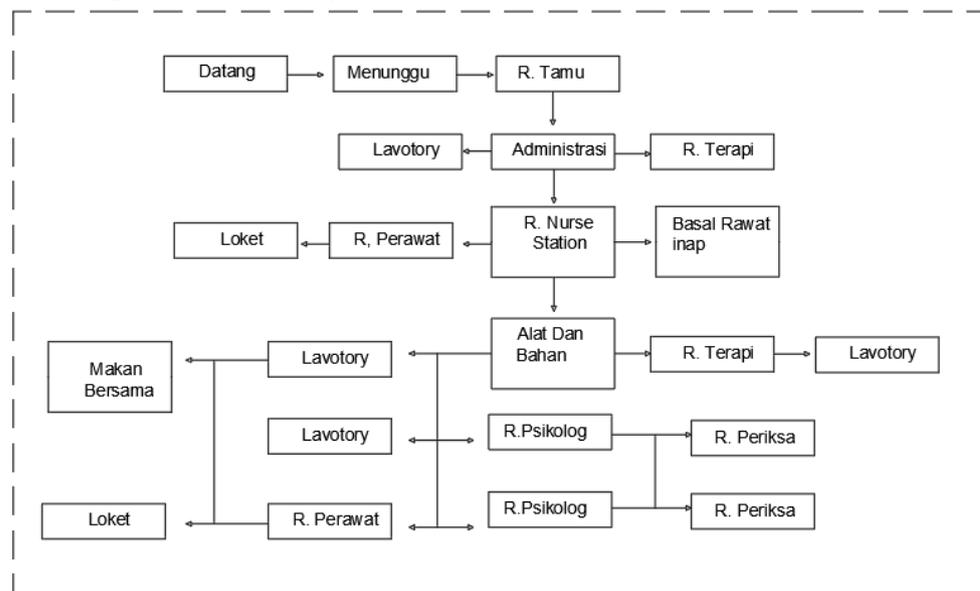


Diagram 5. 2 Pola Kegiatan Rawat Inap

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c. Pola kegiatan Rehabilitas

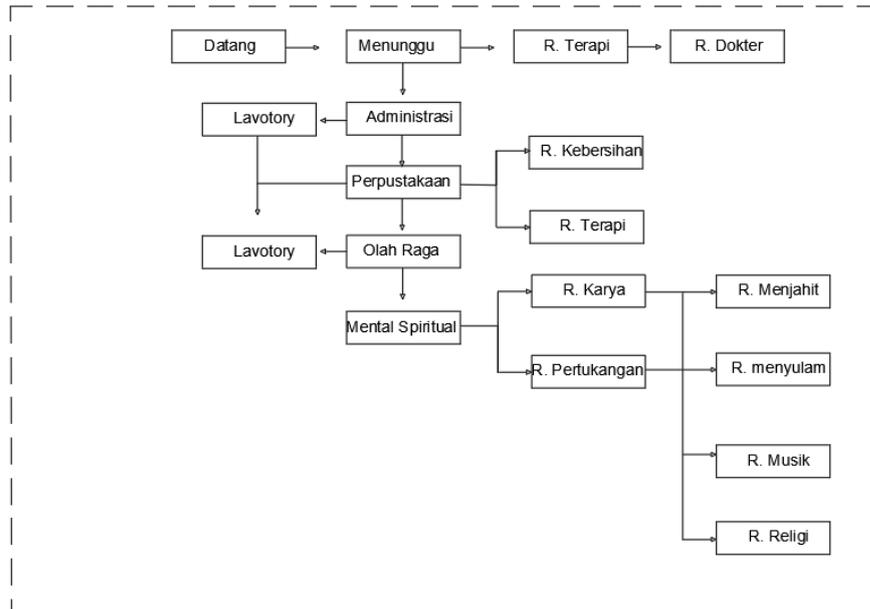


Diagram 5. 3 Pola kegiatan Rehabilitas

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Pola kegiatan Emergency

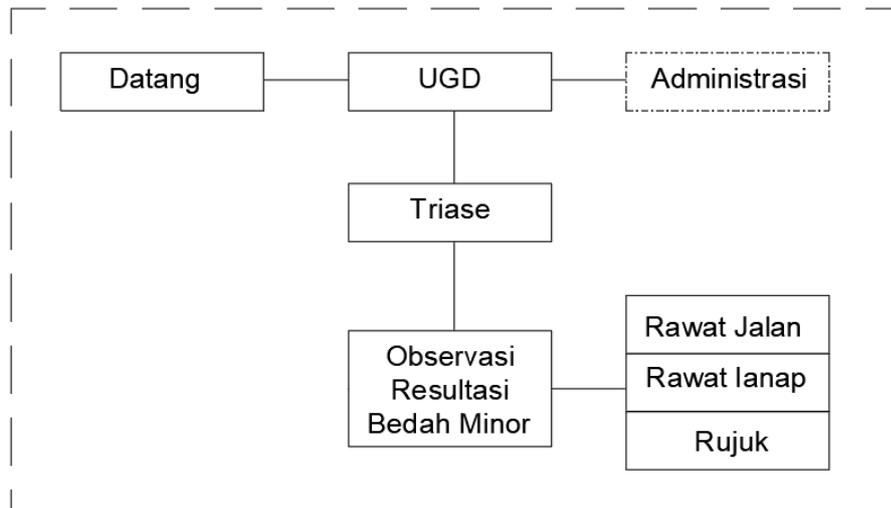


Diagram 5. 4 Pola kegiatan Emergency

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

2. Kegiatan Penunjang Medis

a. Kegiatan Farmasi

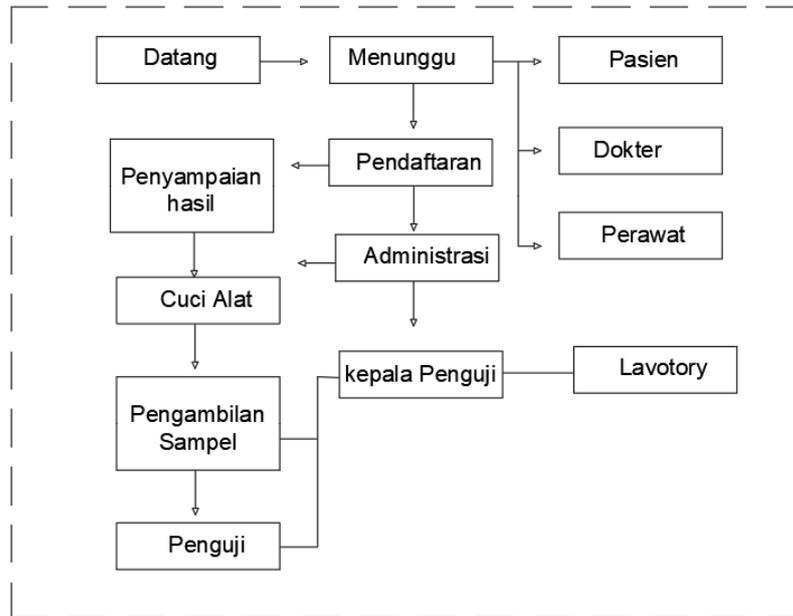


Diagram 5.5 Pola Kegiatan Farmasi

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Kegiatan Laboratorium

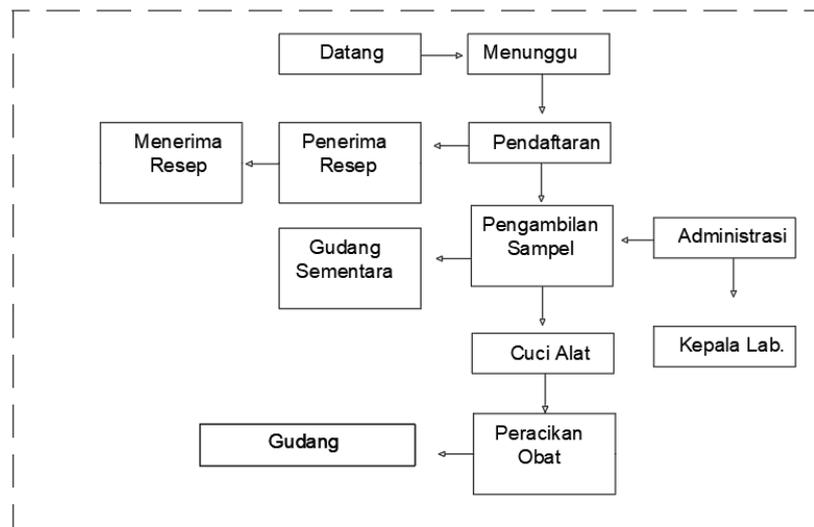


Diagram 5.6 Pola Kegiatan Laboratorium

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

e. Kegiatan Radiologi

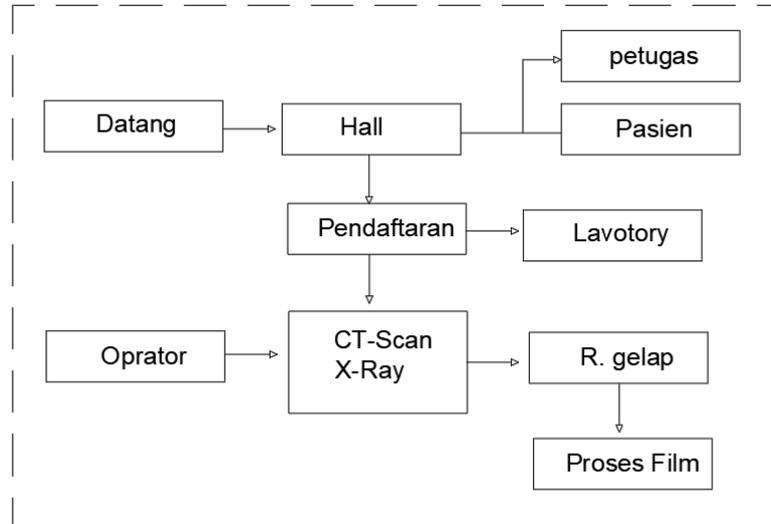


Diagram 5. 7. Pola Kegiatan Radiologi

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

11 Kelompok Penunjang non Medis

a. Pola Kegiatan Dapur

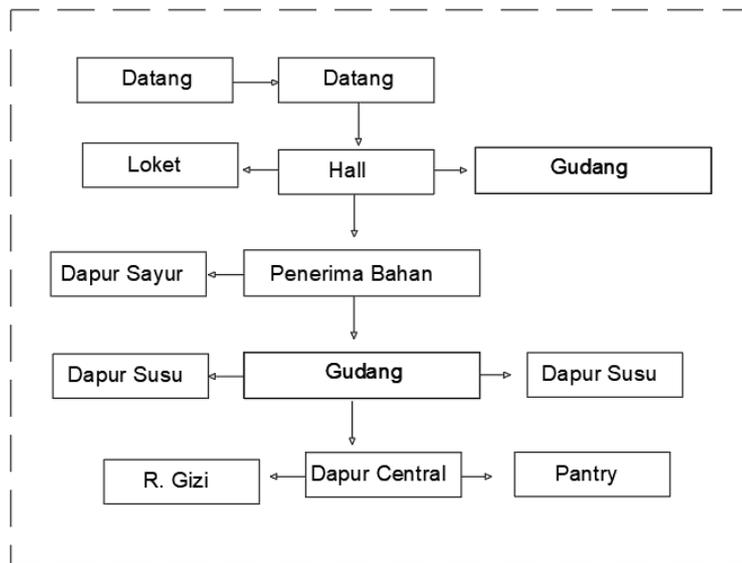


Diagram 5. 8 Pola Kegiatan Dapur

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Pola Kegiatan Pengelola

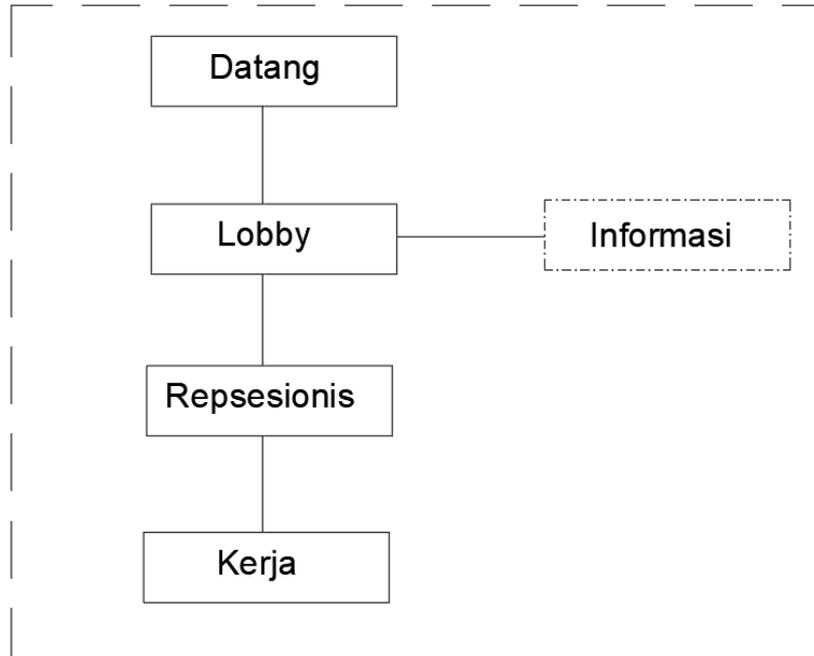


Diagram 5. 9 Pola kegiatan pengelola
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c. Pola kegiatan laundry

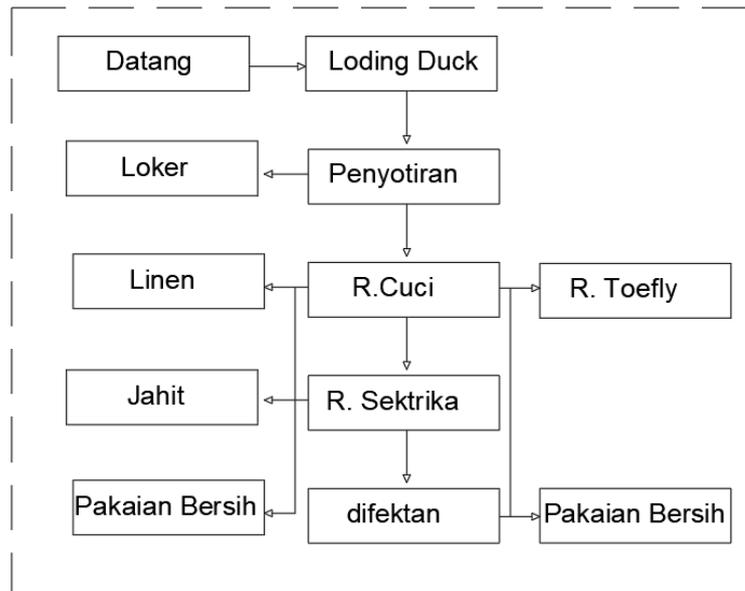


Diagram 5. 10 Pola Kegiatan Laundry
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Pola kegiatan utilitas

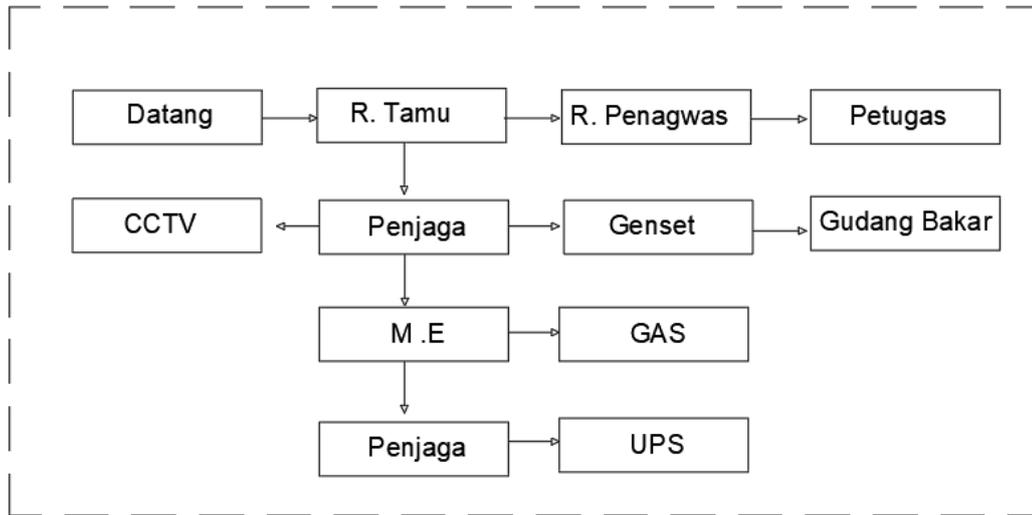


Diagram 5. 11 Pola Kegiatan Utilitas

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

3. Konsep Kebutuhan Ruang

Perancangan Rumah Sakit Jiwa Tipe B di Banyumas merupakan sebuah kawasan yang memberikan fasilitas sesuai kebutuhan yang dapat mewadahi berbagai macam aktivitas Kesehatan Jiwa untuk pasiennya . Oleh karena itu, disediakan fasilitas yang dapat mengakomodasi kegiatan Perawatan, penyembuhan, Rehabilitas, yang disajikan dalam tabel

KEGIATAN KELOMPOK UTAMA

<i>katagorisasi kegiatan</i>	Aktivitas	Pelaku	Fasilitas	Sifat Kegiatn
<i>Intalasi Gawat Garurat</i>	Pendataan Pasien	Pengelola	Loket Pendaftaran	PUBLIK
	Pemeriksaan Observasi	Penaga Medis	R. Observasi	
<i>Intalasi Rawat Jalan</i>	Pendaftaran	Pengelola	Loket Pendaftaran	PUBLIK
	Menunggu Antrian	Pasien	R. Tunggu	
	Konsultasi	Tenaga Medis	R. Konsultasi	

	Pemeriksaan Observasi		Poliklinik	
	Periksa Psikiatri		R. Psikiatri	
	Konsultasi Psikolog		R. Psikolog	
	Psikiotest		R. Poli Gigi	
			R. Tindakan /Injeksi	
			Poli Saraf	
	Terapi		R. Terapi	
<i>Intalasi Rawat Inap</i>	Pendaftaran	Pengelola	Loket Pendaftaran	PRIVAT
	Perawatan	Pasien	R. Tunggu	
	Tidur		Rawat Inap	
	Kunjungan Pasein	Tenaga Medis	R.Konsultasi	
	Konsultasi Terapi		R. Terapi	
Rehabilitas		R. Rehabilitas		
<i>Rehabilitas</i>	Kegiatan Pertukangan	Pasien	R. Rehabilitas	PRIVAT
	Perkebunan			
	Menyulam			
	Menjahit			

KEGIATAN KELOMPOK PENUNJANG MEDIS

<i>Farmasi</i>	Penerima Resep	Tenaga Farmasi	Loket pendaftaran	PRIVASI
	Peracikan Obat		R. farmasi	
	Penyimpan Obat		depo obat jadi	
<i>Elekromedik Dan Radiologi</i>	Pemeriksaan Elektromedik	Tenaga Elekromedik	R. Radiologi	PRIVAT
<i>Fisiologi</i>	Pembacaan Hasil	Dokter	R. Konsultasi	PRIVAT
	Pendataan Pasien	Pengelola	Loket pendaftaran	
	Konsultasi	Tenaga Terapi	R. Tunggu	
	Terapi Pasien		R. Rawaat	
<i>Sterilisasi</i>	Mengsterilisasi Peralatan Medis			PRIVAT
	Pengemasan Alat			

KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA

<i>Direksi /Direktur</i>	Membuat Laporan	Kepala Direksi	R. Direksi	PRIVAT
	Mengawasi			
	Menerima Laporan		R. Tamu	
	Menerima Tamu			
	Rapat		R. Rapat	
<i>Sekretaris</i>	Membuat Laporan	Sekretaris	R. Sekretaris	PRIVAT
	Mengelola Data Masuk Dan Keluar		R.Arsip	

	Menyimpan Berkas		R. Staff	
<i>Administrasi Personal</i>	Membuat Laporan	Bendahara	R. Bendahara	PRIVAT
	Mengelola Data Masuk Dan Keluar	Karyawan Staff	R Arsip	
	Menyimpan Berkas			
<i>Operasional</i>	Maintannace	Teknisi	R. Teknisi	PRIVASI
	Perawatan Sarana Maupun Bangunan		R. Genset	
			Gudang	
			R. Alat	

KELOMPOK PELAYANAN PUBLIK

<i>Kegiatan Informas</i>	Bertanya Informasi	Pasien	Area Informasi	PUBLIK
		Pengunjung	R. Tunggu	
			Lobby	
	Melayani Infomasi	Resepsionis	R. Resepsionis	
<i>Pelayanan Akomondasi</i>	Bab/Bak	Pasien	Toilet	SERVICE
	Duduk/ Menunggu	Pengunjung	Sitting Area	
	Ibadah		Musholah	
<i>Laundry</i>	Pengelola	Pengelola (Staff Laundry)	R. Laundry	SERVICE
	Pendistribusian		R. Linen	
	Pencucian		R. Kotor	
	Pengeringan Linen			
<i>Sekuritis Bangunan</i>	Menjaga Keamanan ,Keterbiban Di Dalam Bangunan	Security	Pos. Jaga	SEMI PRIVAT

4. Konsep Besaran Ruang

1. Kelompok Utama

Tabel 5. 4 Unit keperawatan

unit Perawatan							
no	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L.Total	
1	Loket pendaftaran	2	org	3	m ²	12,0	m ²
2	Administrasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
3	klirik Psikiatri						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²

4	klินิก psikologi						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
5	klินิก Napza						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
6	klินิก Internal						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
7	klินิก Saraf						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
8	klินิก umum						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
9	klินิก kulit dan kelamin						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
10	klินิก Gigi dan Mulut						
	a. Ruang Dokter	1	org	4,5	m ²	4,5	m ²
	b. R.Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
	c. R.Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
11	Hall	20	org	1,1	m ²	30	m ²
12	Ruang Dokter Umum	3	org	9	m ²	38	m ²
13	Ruang Perawat	5	org	1,4	m ²	10	m ²
14	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
15	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
16	Ruang Linen	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
17	Farmasi	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						677,0	m ²
sirkulasi 40%						270,8	m ²
Jumlah Total						947,8	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b). Unit Bangsal

Analisa Besaran Rawat Unit Inap (BANGSAL)

1. Kelas 3

Jumlah tt : $30\% \times 200 = 60$ tt

b. Terdiri dari 2 blok bangunan untuk Laki- laki dan perempuan

c. Kapasitas maksimal 1 ruangan 5- 10 tt

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur(per blok)	20	org	8,5	m ²	700	m ²
2	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
3	R.Isolasi	-	-	9	m ²	12	m ²
4	R.Observasi	-	-	4,5	m ²	18	m ²
5	R. Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
6	R. Pertemuan	6	org	4	m ²	35	m ²
7	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²
8	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
9	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
10	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
11	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²
Jumlah						876,2	m ²
sirkulasi 40%						350,48	m ²
Jumlah Total						1226,7	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

2. Kelas 2

Jumlah tt : $30\% \times 200 = 60$ tt

a. Terdiri dari 2 blok bangunan untuk Laki- laki dan perempuan

b. Kapasitas maksimal 1 ruangan 5- 10 tt

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur(per blok)	60	org	8,5	m ²	700	m ²
2	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
3	R.Isolasi	-	-	9	m ²	12	m ²
4	R.Observasi	-	-	4,5	m ²	18	m ²
5	R. Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
6	R. Pertemuan	6	org	4	m ²	35	m ²
7	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²

8	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
9	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
10	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
11	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²
Jumlah						876,2	m ²
sirkulasi 40%						350,48	m ²
Jumlah Total						1226,7	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

3. Kelas 1

Jumlah tt : 10% x 200 = 20 tt

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur(per blok)	20	org	9,7	m ²	300	m ²
2	Lavatory	2	Unit	1,5	m ²	6,0	m ²
3	R.Observasi	-	-	4,5	m ²	18	m ²
4	R. Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
5	R. Pertemuan	6	org	4	m ²	35	m ²
6	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²
7	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
8	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
10	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²
Jumlah						455,2	m ²
sirkulasi 40%						182,08	m ²
Jumlah Total						637,28	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

4. Ruang VIP

Jumlah tt : 5% x 200 = 10 tt

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur	10	org	16	m ²	250	m ²
2	Lavatory	2	Unit	1,5	m ²	6,0	m ²
3	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²
5	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
6	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
7	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²

Jumlah	319,2	m ²
sirkulasi 40%	127,68	m ²
Jumlah Total	446,88	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

5. Ruang Gereatri

Jumlah tt : 10% x 200 = 20 tt

NO	Nama Ruang	Kapabilitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur(per blok)	20	org	9,7	m ²	300	m ²
2	Lavatory	2	Unit	1,5	m ²	6,0	m ²
3	R.Observasi	-	-	4,5	m ²	18	m ²
4	R. Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
5	R. Pertemuan	6	org	4	m ²	35	m ²
6	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²
7	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
8	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
10	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²
Jumlah						455,2	m ²
sirkulasi 40%						182,08	m ²
Jumlah Total						637,28	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

6. Ruang Intensive Psikiatri

Jumlah tt : 15% x 200 = 30 tt

NO	Nama Ruang	Kapabilitas		Standar		L. Total	
1	R. Tidur(per blok)	30	org	8,5	m ²	400	m ²
2	Lavatory	2	Unit	1,5	m ²	6,0	m ²
3	R.Isolasi	-	-	9	m ²	12	m ²
4	R.Observasi	-	-	4,5	m ²	18	m ²
5	R. Periksa	2	org	4,5	m ²	18	m ²
6	R. Pertemuan	6	org	4	m ²	35	m ²
7	LOBBY	-	-	4	m ²	16	m ²
8	Nurse Station	-	-	4	m ²	16	m ²
9	Lavatory	5	Unit	1,5	m ²	15,0	m ²

10	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
11	Pantry	4	Orang	1,4	m ²	11,2	m ²
Jumlah						567,2	m ²
sirkulasi 40%						226,88	m ²
Jumlah Total						794,08	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c) Analisa Rehabilitas

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	Ruang Administrasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
2	Ruang Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
3	Ruang Konsultasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
4	Ruang Dokter	3	org	9	m ²	38	m ²
5	Ruang Staff	4	org	3	m ²	15	m ²
6	Ruang Latihan	20	org	1,4	m ²	40	m ²
7	bengkel	5	org	3	m ²	20	m ²
8	R.Seni	5	org	3	m ²	20	m ²
9	R.Musik	5	org	3	m ²	20	m ²
10	R.Religi	5	org	3	m ²	20	m ²
11	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
12	Lavatory Pengunjung	2	unit	1,5	m ²	6,0	m ²
13	Lavatory staff	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
JUMLAH						278,0	m ²
SIRKULASI 30%						83,4	m ²
JUMLAH TOTAL						361,4	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d). Analisa Besaran Ruang Rawat Intensive

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
	ICU	4	krt	15	krt		
	Ruang Perawat	5	org	1,4	m ²	10	m ²
	Ruang Dokter	3	org	9	m ²	38	m ²
	Ruang Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
	Lavatory Pengunjung	2	unit	1,5	m ²	6,0	m ²
	Lavatory staff	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
	Ruang Utilitas	1	Rg	12	m ²	18	m ²

	Ruang Linen	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
	JUMLAH					167	m ²
	SIRKULASI 30%					50,1	m ²
	JUMLAH TOTAL					217,1	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

e). Analisa Besaran Unit Gawat Darurat

NO	Nama Ruang	Kapabilitas		Standar		L. Total	
1	Hall	20	org	1,1	m ²	30	m ²
2	Pusat Informasi	5	org	3	m ²	20	m ²
3	loket pendaftaran	3	org	3	m ²	12	m ²
4	ruang pertolongan pertama	3	bad	33	m ²	150	m ²
5	ruang Rawat Sementara	3	bad	33	m ²	150	m ²
6	ruang Administrasi	2	org	3	m ²	7,8	m ²
7	ruang dokter jaga	2	org	9	m ²	20	m ²
8	ruang Perawat	5	org	1,4	m ²	10	m ²
9	Lavatory	2	Unit	1,5	m ²	6,0	m ²
10	Ruang Linen	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						425,8	m ²
sirkulasi 30%						127,74	m ²
Jumlah Total						553,54	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. kelompok pengelola

NO	Nama Ruang	Kapabilitas		Standar		L. Total	
1	Ruang Direktur	1	org	3	m ²	12,0	m ²
2	Ruang Wakil Direktur	2	org	3	m ²	12,0	m ²
3	Ruang Sekretaris	4	Org	3,0	m ²	12,0	m ²
4	Ruang kepala Staff	5	Org	1,2	m ²	12,0	m ²
5	Ruang Rapat	20	org	1,1	m ²	30	m ²
6	Perpustakaan	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
7	Ruang Staff	20	org	1,1	m ²	30	m ²
8	lavatory umum	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						163,0	
Sirkulasi 30%						48,9	

Jumlah Total	211,9	
---------------------	-------	--

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Kelompok Penunjang Medis

a. Laboratorium dan Radiologi

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Sampel	2	org	3	m ²	12,0	m ²
2	R. Laborat Klinis	2	Rg	18	m ²	50	m ²
3	R. O2	1	Rg	4	m ²	6	m ²
4	R. Sterilisasi	2	org	6,4	m ²	16	m ²
5	R. Ganti	2	org	3	m ²	12,0	m ²
6	Radiologi						
7	R. Rontgen	1	org	32	m ²	40	m ²
8	R. gelap	1	org	12	m ²	15	m ²
9	R. operator	1	org	4	m ²	6	m ²
10	R. Ganti	2	org	3	m ²	12,0	m ²
11	R. Baca Film	1	org	6,5	m ²	8	m ²
12	lain- lain						
13	R. Tunggu	5	org	1,1	m ²	7	m ²
14	R. Cuci Alat	20	org	1,1	m ²	30	m ²
15	Ruang Administrasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
16	R. Kepala lab dan staff	2	org	3	m ²	12,0	m ²
17	Lavatory	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
18	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
JUMLAH						1158,0	
SIRKULASI 30%						347,4	
JUMLAH TOTAL						1505,4	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Unit Farmasi

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Kabag	2	org	3	m ²	12,0	m ²
2	Ruang Administrasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
3	Ruang Peracikan	5	org	1,1	m ²	7	m ²
4	Ruang Produksi Obat	2	Rg	18	m ²	50	m ²
5	Ruang Distribusi Obat	2	Rg	18	m ²	50	m ²
6	Ruang Penemerimaan Resep	1	org	32	m ²	40	m ²

7	Ruang Tunggu	5	org	1,1	m ²	7	m ²
8	Lavatory	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						213,0	
Sirkulasi 30%						63,9	
Jumlah Total						276,9	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

e. Analisa penunjang non medis

a. Kantin

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
	AREA MAKAN	2	org	3	m ²	12,0	m ²
	Dapur	-	-	4	m ²	16	m ²
	Lavatory	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						63,0	
Sirkulasi 30%						18,9	
Jumlah Total						81,9	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Ruang Serbaguna

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	R. Seminar	2	unit	3	m ²	12,0	m ²
2	Ruang Rapat	20	org	1,1	m ²	30	m ²
3	Ruang informasi	5	org	1,1	m ²	7	m ²
4	Ruang Tunggu	20	org	1,4	m ²	40	m ²
8	Lavatory	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						124,0	
Sirkulasi 30%						37,2	
Jumlah Total						161,2	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c. Analisa unit servie

NO	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	L. Total

1	Ruang Cuci	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
2	Ruang Setrika	-	-	4	m ²	16	m ²
3	Ruang Linen	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
4	Ruang Jahit	-	-	4	m ²	16	m ²
5	Ruang Disinfektan	-	-	4	m ²	16	m ²
6	Ruang Sortir	5	org	1,1	m ²	7	m ²
7	Ruang Staff	20	org	1,1	m ²	30	m ²
8	lavatory umum	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Gudang	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						160,0	
Sirkulasi 30%						48	
Jumlah Total						208,0	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Unit Dapur

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	Ruang Administrasi	2	org	3	m ²	12,0	m ²
2	Instalasi Gizi	6	org	1,4	m ²	10	m ²
3	Storage	-	-	4	m ²	16	m ²
4	pendingin	-	-	2	m ²	8	m ²
5	Dapur	20	org	1,1	m ²	30	m ²
6	Gudang Kering	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
7	Gudang Basah	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
8	Ruang Persiapan	-	org	1,1	m ²	30	m ²
	lavatory umum	5	unit	1,5	m ²	15,0	m ²
9	Tempat Cuci	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						181,0	
Sirkulasi 30%						54,3	
Jumlah Total						235,3	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

f. Utilitas

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	Gudang	-	Org	-	m ²	30,0	m ²
2	R. Pemilahan Sampah	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
3	R. Penyimpanan	-	Org	-	m ²	25,0	m ²
4	Groundtank	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
5	R. Pompa Air Bersih	-	Org	-	m ²	20,0	m ²

6	R. Pompa Air Kotor	-	Org	-	m ²	40,0	m ²
7	R. Penampungan Air Kotor	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
8	R. Pengolahan Air Kotor	-	org	1,1	m ²	30	m ²
	Panel dan trafo	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
9	Genset	-	Org	-	m ²	20,0	m ²
Jumlah						245,0	
Sirkulasi 30%						73,5	
Jumlah Total						318,5	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

g. Masjid

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	Ruang Administrasi	100	Org	0,9	m ²	172,0	m ²
Jumlah						172,0	
Sirkulasi 30%						51,6	
Jumlah Total						223,6	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

h. Parkiran

NO	Nama Ruang	Kapasitas		Standar		L. Total	
1	POS Satpam	3	org	4	m ²	12,0	m ²
2	Parkir Pengunjung						
	a. Roda Dua	800	Bh	1,8	m ²	144,0	m ²
	b. Roda Empat	500	Bh	8,4	m ²	4200,0	m ²
3	Parkir Karyawan						
	a. Roda Dua	200	Bh	1,8	m ²	360,0	m ²
	b. Roda Empat	150	Bh	8,4	m ²	1260,0	m ²
4	Parkir Ambulance	6	Bh	24,0	m ²	144,0	m ²
Jumlah						6120,0	
Sirkulasi 30%						1836	
Jumlah Total						7956,0	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Luas Total Bangunan

NO	NAMA AREA	LUAS LP3A	LUAS STUDIO	SATUAN
1	Unit Perawatan	947,8	950	m ²
2	Unit Rawat Inap (Bangsal)			
	Kelas 3	1126	1130	m ²
	Kelas 2	1126	1130	m ²
	Kelas 1	637	637	m ²
	Kelas VIP	467	500	m ²
	Ruang Greatri	637	637	m ²
3	Ruang Intensive Psikiatri	794	800	m ²
4	Unit Gawat Darurat	553	550	m ²
5	Unit Rawat Intensif	217	200	m ²
6	Unit Rehabilitas	361	361	m ²
7	Unit Penunjang Medis			
	Laboratorium Dan Radiologi	1505	1500	m ²
	Unit Farmasi	276	280	m ²
	Unit Penunjang Non Medis	81	80	m ²
	Kantin	161	160	m ²
	Unit Pengelola	227	230	m ²
	Unit Servis	208	200	m ²
	Unit Dapur	235	235	m ²
	Utilitas	318	318	m ²
	Mahjid	223	223	m ²
	Parkir	9640,0	9650	m ²
LUAS		19741	19772	m ²
SIRKULASI 30%		5922	5931	m ²
TOTAL LUAS		25663	25703	m ²

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

LUAS BANGUNAN	10122	10120
SIRKULASI 30%	3037	3036
JUMLAH LUAS PARKIR	9650	9650
JUMLAH TOTAL	22809	22806
LUAS SITE	7030	7030
LUAS AREA TERBUKA 40%	2812	2812

4. Konsep Hubungan Ruang

Analisa hubungan ruang berfungsi untuk menunjukkan kedekatan hubungan tiap-tiap ruang yang ada pada suatu kelompok kegiatan.

a. Hubungan antar Ruang Makro

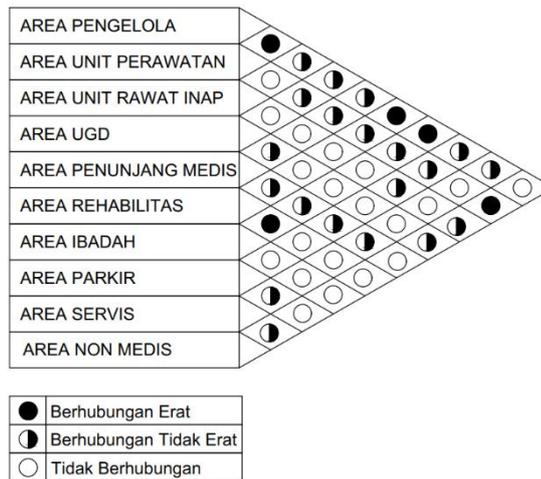


Diagram 5. 12 Hubungan Ruang Makro

b. Hubungan Anatar ruang Mikro

a. Analisa Hubungan Ruang Unit Perawatan

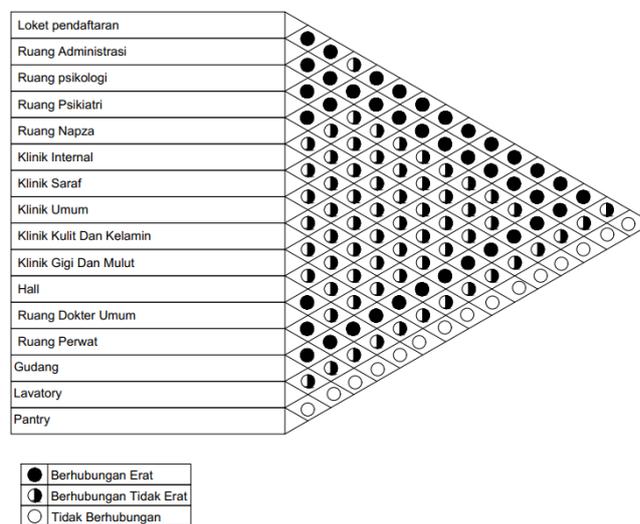


Diagram 5. 13 Hubungan Ruang Unit Perawatan

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Analisa Hubungan Ruang Unit Bangsal

1). Unit bangsal KELAS 3

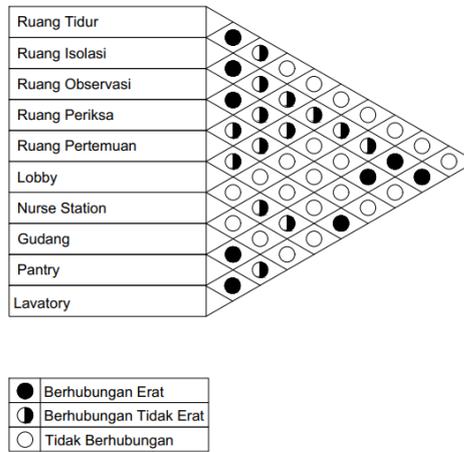


Diagram 5. 14 Hubungan Antar Ruang Kelas 3

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

1. Unit Bangsal Kelas 2

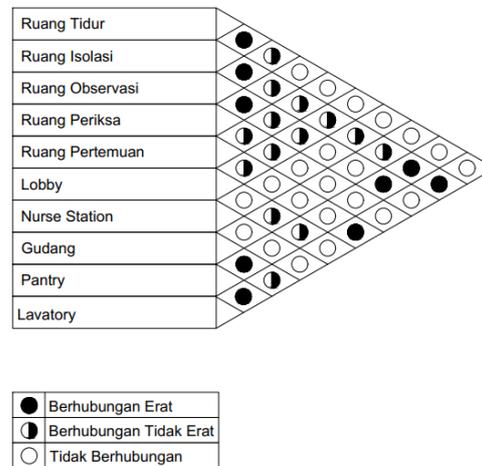


Diagram 5. 15 Hubungan Ruang Kelas2

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

2. Unit Bangsal Kelas 1

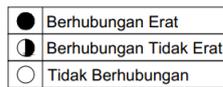
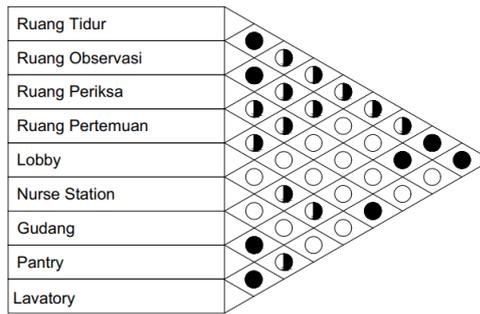


Diagram 5. 16 Hubungan Ruang Kelas 1

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

3. Unit Bangsal Ruang VIP

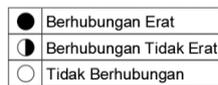
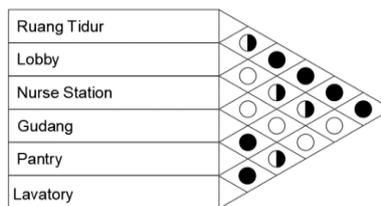


Diagram 5. 17 Hubungan Ruang Ruang VIP

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Diagram 5. 25 Hubungan Antar Ruang Lainny

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Analisa Hubungan Ruang Unit Farmasi

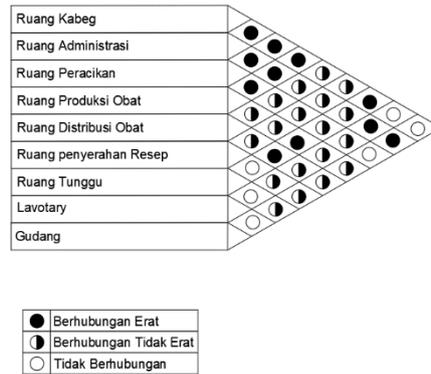


Diagram 5. 26 Hubungan Ruang Farmasi

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

3. Analisa Hubungan Ruang Unit Penunjang Non Medis
a. kantin



Diagram 5. 27 Hubungan antar Ruang Kantin

b. Ruang Serbaguna

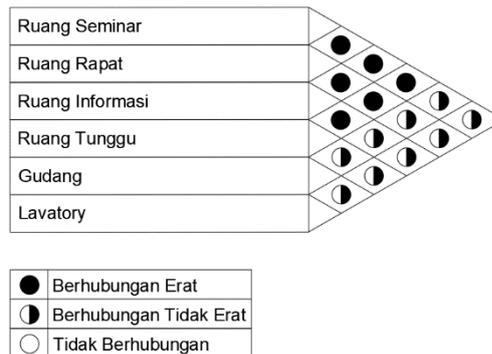


Diagram 5. 28 Hubungan Antar Ruang Ruang serbaguna

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

c. Unit Pengelola

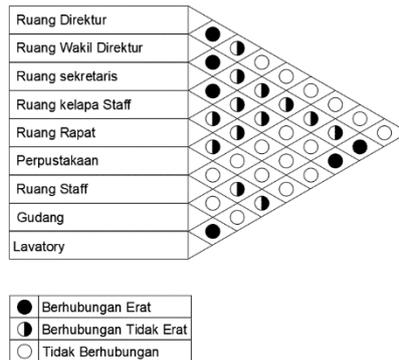


Diagram 5. 29 Hubungan Antar Ruang Pengelola

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

d. Unit Service

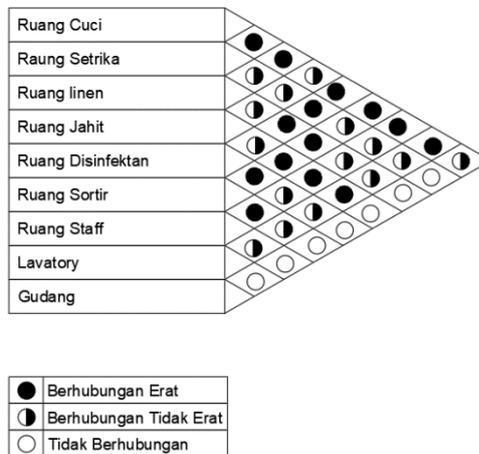


Diagram 5. 30 Unit Service

e. Unit Dapur

- 3) Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan.
- 4) Penempatan Zona Publik, merupakan area yang terdapat *main building* dan diletakkan pada bagian tengah site agar mudah dicapai karena sebagai tujuan utama pengunjung.
- 5) Perletakan zona privat dibagian terdalam site dengan tingkat keramaian kurang, dengan pertimbangan zona ini digunakan untuk kegiatan yang bersifat privasi.
- 6) Zona Servis ditempatkan di area belakang namun ada beberapa titik yang ditempatkan pada area publik, semi publik dan privat.
- 7) Untuk Orientasi tata masa bangunan memanjang menghadap ke arah timur-barat.
- 8) Pada bagian tertentu masa bangunan dipecah untuk view, orientasi dan sirkulasi.

2. Konsep Arsitektur Ekologi

- a. Penerapan Konsep ekologi di beberapa bangunan dengan meletakkan luas permukaan terkecil menghadap ke timur-barat yang dimaksudkan untuk menyediakan daerah *buffer* yang dapat menghemat AC dalam bangunan.
- b. Menggunakan Material ramah lingkungan.
- c. Menggunakan atap miring berupa atap limasan atau atap pelana dengan tritisan lebar sehingga dapat melindungi dinding dan jendela dari hujan dan cahaya matahari. Dari penggunaan atap tersebut nantinya akan direncanakan untuk membuat beberapa bukaan baik dari segi sirkulasi untuk memberikan kesan dingin di dalam ruangan dan aliran sirkulasi berupa pengudaraan maupun pencahayaan akan terkesan baik dan maksimal sehingga di dalam bangunan tersebut akan terasa nyaman.

- a. Denah bangunan harus memungkinkan terjadinya pergerakan udara antara ruang-ruang dan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan.
- b. Untuk bukaan sebaiknya menghadap ke utara dan selatan karena dampak radiasi matahari pada sisi ini sangatlah minim.

b) konsep Sirkulasi

Dari analisa tersebut menghasilkan konsep sirkulasi yang akan di gunakan dalam perancangan Rumah Sakit Tipe B di Banyumas sebagai berikut:

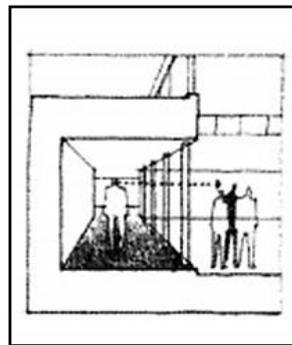
a. Bentuk Sirkulasi

Ruang sirkulasi pada Rumah Sakit Jiwa Tipe B berbentuk tertutup, terbuka pada salah satu sisinya.

b. Sirkulasi Terbuka pada satu sisinya

Membentuk balkon atau galeri yang memberikan kontinuitas visual dan kontinuitas ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkannya.

Membentuk balkon atau galeri yang memberikan kontinuitas visual dan kontinuitas ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkannya.

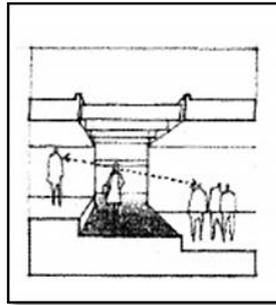


Gambar 5. 10 Sirkulasi Terbuka pada satu sisinya

Sumber : Ching, 2008

a. Sirkulasi Terbuka

Membentuk deretan kolom untuk jalan lintas yang menjadi sebuah perluasan fisik dari ruang yang ditembusnya.



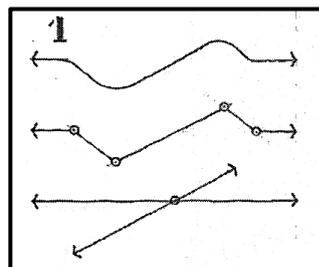
Gambar 5. 11 Sirkulasi Terbuka

Sumber : Ching, 2008

5. Konfigurasi Jalan

a. Linier

Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan lain, bercabang-cabang, atau membentuk putaran (loop).

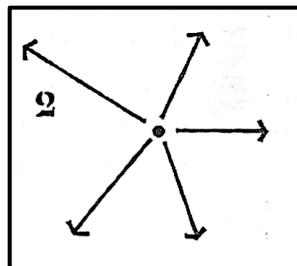


Gambar 5. 12 Konfigurasi Linier

Sumber : Ching, 2008

b. Radial

Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari sebuah pusat bersama.



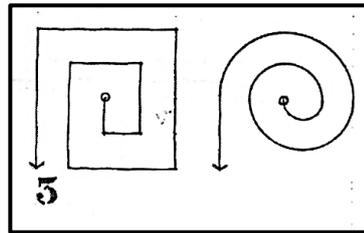
Gambar 5. 13 Konfigurasi Radial

Sumber : Ching, 2008

c. Spiral (lingkaran)

Suatu jalan tunggal menerus yang berasal dan titik pusat, mengelilingi pusatnya dengan jarak yang berubah Suatu jalan

tunggal menerus yang berasal dan titik pusat, mengelilingi pusatnya dengan jarak yang berubah.

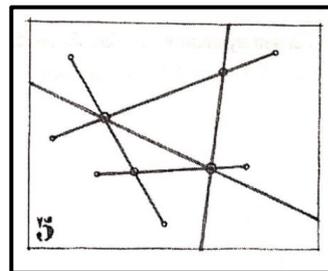


Gambar 5. 14 Konfigurasi Spiral

Sumber : Ching, 2008

d. Jaringan

Konfigurasi yang terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik titik tertentu dalam ruang



Gambar 5. 15 Konfigurasi Jaringan

Sumber : Ching, 2008

e. konsep warna

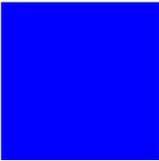
Permainan warna sangat berpengaruh kepada penglihatan serta psikolog seseorang. Warna tegas seperti merah, orange, kuning melambangkan suasana cerah, hangat, serta berani, sedangkan warna muda seperti biru, abu-abu, merah muda dapat menciptakan suasana sejuk dan damai.



Gambar 5. 16 Penerapan Gelap Terang

Sumber :Mike Riska Putri 2019

Tabel 5. 5 Pengaruh Warna pada psikolog

warna	Efek psikolog
<p>Biru</p> 	Dipercaya dapat mengeluarkan zat- zat menyenangkan dalam tubuh. Warna biru juga dapat meningkatkan produktifitas.
<p>Coklat</p> 	Penggunaan warna coklat bisa di representasikan sebagai stabilan, ketahanan makhluk hidup dan keteraturan. Namun juga bisa diartikan sayu dan muram sebabti diartikan sebagai dekil
<p>Kuning</p> 	Warna kuning mampu mengstimulasikan otak untuk berfikir, mengaktifkan memori, mengstimulasikan sistem nerveus, mengaktifkan sistem komunikasi serta membawa kita untuk berangan – anggan
<p>Hijau</p> 	Warna hijau dipercaya oleh peneliti memiliki kekuatan mengembuhkan warna hijau juga mampu merelexkan tubuh.

<p>Orange</p> 	<p>Warna orange juga dapat meningkatkan energi, kineja paru- paru yang berarti meningkatkan supply oksigen ke otak sehingga otak semakin baik dalam bekerja dan menghasilkan ide- ide mengstimulasikan aktifitas, meningkatkan sosialisasi penggunaan warna orange juga dapat dipresentasikan dengan benar- benar suka atau benar- benar benci.</p>
<p>Merah</p> 	<p>Warna merah mampu memacu detak jantung, meningkatkan tekanan darah, mengstimulasikan energi, mengstimulasikan orang untuk mengambil keputusan, meningkatkan harapan, percaya diri, sentuhan perlindungan dan ketakutan.</p>
<p>Ungu</p> 	<p>Warna ungu di percaya dapat memberikan ketenangan Leonard Da Vinci percaya kekuatan mediasi akan jauh bertambah dia bawah pengaruh cahaya warna ungu.</p>

Penerapannya :

Pada pemilihan warna dinding menggunakan warna- warna yang cenderung menyenangkan dan menimbulkan optimasi mewujudkan dengan tone lovely color seperti warna- warna hangat dan dikombinasikan dengan warna dingin agar keduanya seimbang seperti warna ungu, hijau, kuning, dan juga warna biru.

e. Tekstur

Tekstur juga dapat meningkatkan perasaan melalui sentuhan seorang pasien dapat menegaskan apa yang dilihat, dicium dan dirasa dalam sebuah proses penjelajahan.

Tabel 5. 6 Pengaruh psikolog terhadap tekstur

Material	Tekstur	Efek psikolog
Rumput	Halus, alami	Rileks dan santai

		
Krikil 	Halus,agak kasar	Embangkitkan semangat
Batu 	Halus, Kasar	Berdemangat, tenang, menyatu
Tanah liat, pasir  	Halus	Tenang
Kayu 	Halus, agak kasar	Alamiah,tenang, hanyat

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Penerapan :

Penggunaan lantai yang bertekstur terutama pada area perawatan khususnya area bangsal inap. Penggunaan tekstur di gunakan juga untuk rea lenskep bangunan seperti penggunaan krikil, rumpyt,dan juga air yang berselang

seling. Hal ini baik di karenakan dapat meningkatkan resepsor- resepsor sensoris.

f. Penerapan Tumbuhan sebagai media penyembuhan.

Ada beberapa jenis tanaman di dalam rumah sakit, yaitu *contemplative garden, restorative garden, healing garden, enabling garden dan therapeutic garden.*

- 1) *Contemplative garden* dapat menenangkan pikiran dan memperbaiki semangat.
- 2) *Restorative garden* dapat membuat perasaan orang yang sakit menjadi lebih baik.
- 3) *Healing garden* mengacu pada berbagai fitur taman yang memiliki kesamaan dalam mendorong pemulihan stress dan dapat memberikan pengaruh positif pada pasien, pengunjung dan staff rumah sakit.
- 4) *Therapeutic garden* merupakan sebuah taman yang mencoba meningkatkan terapi medis lingkungan di dalam kondisi pengobatan medis.
- 5) *Enabling garden* merupakan taman yang memungkinkan semua orang berbagai usia bisa menikmati dan berinteraksi



Gambar 5. 17 Contoh Penerapan *Contemplative Garden*

Sumber : Mike Riska Putri

g. Strategi Lingkungan Alami Yang Mempengaruhi Penyembuhan

Fasilitas yang menguraikan unsur-unsur lingkungan penyembuhan seperti kualitas udara, kenyamanan termal, kontrol kebisingan, privasi, cahaya dan pandangan alam. *Sumber : Malkin. J. 1992. Hospital Interior Architecture,*

*Creating Healing Environments for Special Patient Populations. New York :
Van Nostrand Reinhold*

a. Pencahayaan (Alami dan Buatan)

Cahaya adalah elemen penting untuk aktivitas manusia karena memungkinkan kita untuk memahami hal-hal dan melakukan aktivitas. Jauh di atas itu adalah cahaya itu mempengaruhi aspek psikologis dan fisiologis pasien, pentingnya cahaya (baik alami dan buatan) dalam mengurangi depresi, mengurangi kelelahan, dan meningkatkan kewaspadaan. Pencahayaan dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan seseorang pada ruangan tersebut. (Anjali, 2006; Maynard et al, 2005; Ulrich,2004; Zimring, 2004 ;Boyce, Hunter, & Howlett, 2003 ; Hunter,& Howlett,2003, Santamaria and Bennett 1981)

Tingkat pencahayaan yang optimal untuk bangsal umum dianggap antara 300 dan 350 lux. Bangsal khusus seperti unit ICU dan HDU memerlukan lebih 69 sedikit pencahayaan karena pola tidur sehingga jumlahnya menjadi sekitar 250 lux rata-rata. Namun kantor dokter, ruang pemeriksaan dan stasiun perawatan membutuhkan tingkat pencahayaan tinggi sekitar 450-500lux untuk tugas-tugas khusus

a. Pencahayaan alami

Pencahayaan alami adalah sumber pencahayaan yang berasal dari sinar matahari, sinar matahari memiliki berbagai macam manfaat yaitu pengurangan biaya operasional, kognisi, suasana pengguna, dan dapat membunuh kuman, untuk mendapatkan pencahayaan alami pada suatu ruangan diperlukan jendela serta kaca sekurang-kurangnya 1/6 dari luas lantai.

penerapan cahaya alami pada bangunan, sinar matahari masuk kedalam bangsal atau kamar rawat inap yang berada di posisi fasade Timur – Barat, sinar matahari tidak semua langsung masuk kedalam kamar rawat inap karena adanya penerapan kaca temperd dan permainan desain ventilasi sehingga sinar matahari tidak mengganggu aktifitas yang ada didalam ruangan.



Gambar 5. 18 Contoh Pencahayaan alami

Sumber : <http://www.studio505.com.au/work/project/yishun-communityhospital/81>

b. Pencahayaan buatan

Pencahayaan yang memanfaatkan teknologi buatan manusia atau energy olahan seperti lampu, dengan tujuan dari sistem pencahayaan ini adalah mengoptimalkan penerangan umum dan intensitas cahaya untuk mendukung kegiatan yang ada di dalam ruangan tersebut.

Pada Rumah Sakit Jiwa semua ruangan membutuhkan pencahayaan buatan dengan kapasitas yang sesuai, Di daerah bedah mereka menyediakan ketepatan tugas dan kemampuan mereka untuk diatur memberikan peluang bagus untuk perubahan suasana hati dalam ruang, pada ruang operasi dimana membutuhkan sistem pencahayaan buatan khusus tetapi masih mengkonsumsi energi rendah (Kaedi Rumah Sakit Regional, ADAUA, 1995).

Pencahayaan pada ruang tunggu, koridor, ruang pembinaan tidak harus menggunakan lampu gantung untuk memberikan penerangan tetapi memberikan penerangan secara tidak langsung dengan menyinari langit-langit atau plafond agar suatu ruang mendapatkan pencahayaan merata oleh cahaya yang dipantulkan kembali ke lantai.



Gambar 5. 19 Contoh Penerapan Cahaya Buatan

Sumber : Desain WOHA Arsitek

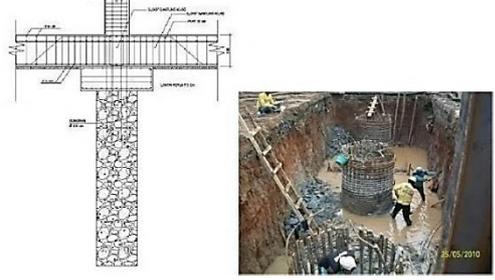
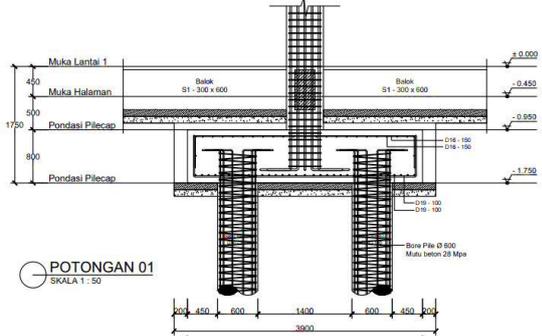
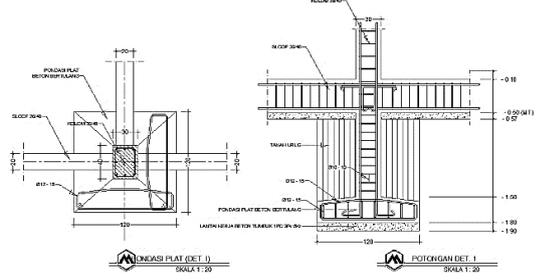
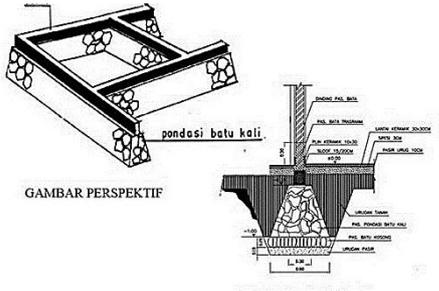
3.Konsep Penampilan Fisik Bangunan

- h. Penerapan konsep
 - a. Arsitektur ekologi selalu mengutamakan lingkungan setempat oleh karena menggunakan Material yang ada di sekitra lingkungan
 - b. Bentuk bangunan , Menggunakan atap miring berupa atap limasan atau atap pelana dengan tritisan lebar sehingga dapat melindungi dinding dan jendela dari hujan dan cahaya matahari. Dari penggunaan atap tersebut nantinya akan direncanakan untuk membuat beberapa bukaan baik dari segi sirkulasi untuk memberikan kesan dingin di dalam ruangan dan aliran sirkulasi berupa pengudaraan maupun pencahayaan akan terkesan baik dan maksimal sehingga di dalam bangunan tersebut akan terasa nyaman.
 - c. Penggunaan warna Pada pemilihan warna dinding menggunakan warna- warna yang cenderung menyenangkan dan menimbulkan optimasi mewujudkan dengan tone lovely color seperti warna- warna ungu, hijau, kuning, dan juga warna biru.
 - d. Penggunaan ornamen bermotif flora pada ventilasi-ventilasi

4. Konsep Struktur Konstruksi

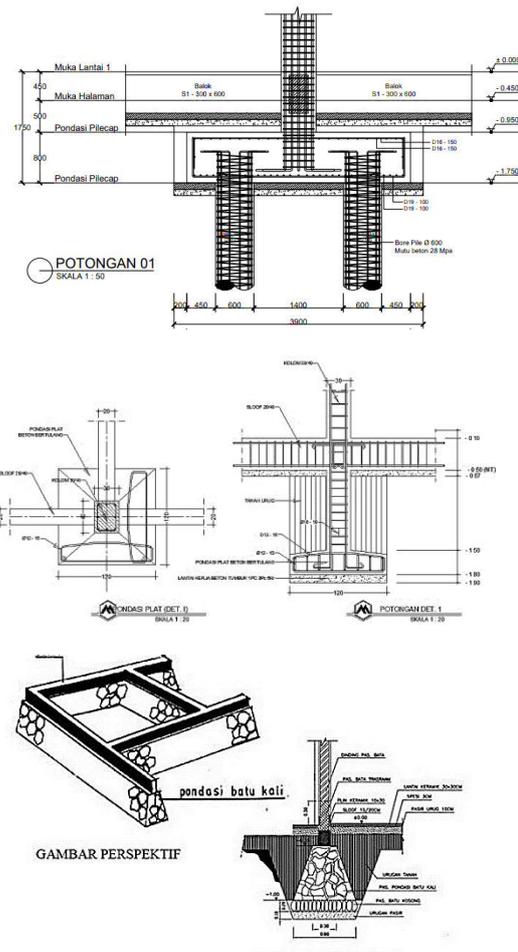
Tabel 5. 7 Sistem Struktur Bawah

Jenis Pondasi	Gambar
Pondasi Sumuran	

	
<p>Pondasi Bore Pile</p>	
<p>Pondasi Footplat</p>	
<p>Pondasi Batu Kali</p>	

Pendekatan konsep

Sistem struktur bawah yang digunakan pada bangunan di kawasan Rumah Sakit jiwa gabungan dari pondasi batu kali dan footpalt dan ada juga yang menggunakan bore pile untuk bangunan yang menahan beban berat.



Gambar 5. 20 Sistem Pondasi

Sumber : Google,2023

a. Sistem Struktur Tengah

1) Dinding

Kriteria :

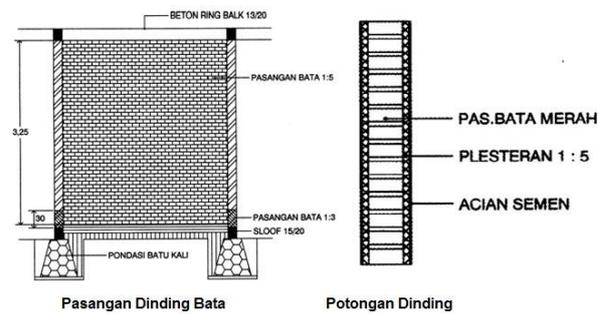
- e) Mudah dalam pelaksanaannya.
- f) Cukup mudah dan sederhana pada betuk dan sistemnya.
- g) Penggunaan ruang horizontal yang tidak cukup tinggi.
- h) Memungkinkan bukaan-bukaan yang cukup banyak.

Analisa :

Pendekatan Konsep :

Sistem struktur rangka kolom dan balok sebagai pemikul beban merupakan alternatif struktur bagi bangunan Pusat Pelatihan dan

Pengembangan Pencak Silat di Kabupaten Banyumas yang akan menggunakan material dinding batu.



Gambar 5. 21 Sistem dinding Batu Bata

Sumber : Google, 2023

2) Plat Lantai

Tabel 5. 8 Analisa Sistem Struktur Tengah (Plat Lantai)

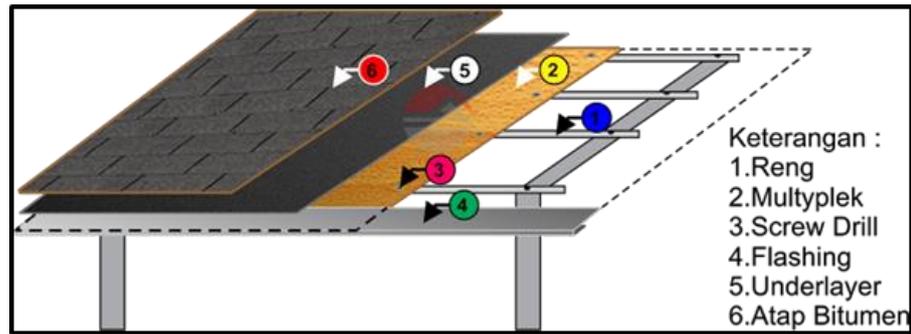
Jenis Kolom	Keterangan
Plat Lantai Beton	

Sumber : Google, 2023

3) Sistem Struktur Atas

Pendekatan Konsep :

Rangka atap yang dipilih pada bangunan di Ruamh Sakit Jiwa Silat di Kabupaten Banyumas menggunakan rangka baja ringan dan baja konvensional. Sedangkan untuk penutup atapnya menggunakan bahan atap bitumen. Jenis penutup atap ini dipilih karena sudut kemiringannya cukup terjal dan terdapat banyak variasi warna.



Gambar 5. 22 Penutup Atap Bitumen

Sumber : Google,2023

5. Konsep Material Bangunan

Pendekatan Konsep

Tabel 5. 9 Analisa Material Bangunan

Elemen Arsitektur	Material	Pengaplikasian
Lantai	 Keramik	Digunakan untuk material dasar pada beberapa bangunan.
	 Paving Block	Digunakan untuk pedestrian dan sebagai area parkir.
Untuk ruang kamar mandi harus menggunakan material yang benar-benar tahan air dan tidak licin, selain itu juga diperlukan material yang tidak terlalu keras		

	Matras karet anti licin	memiliki permukaan yang tidak keras/ lunak, tidak licin memiliki permukaan yang bertekstur, mudah dibersihkan.
	 <p>Keramik</p>	
Dinding	 <p>Paving Block</p>	Digunakan sebagai material utama pada dinding
	 <p>Kaca Bening</p>	Digunakan sebagai pengisi jendela.
Atap	 <p>Genteng Bitumen</p>	Material penutup atap utama.

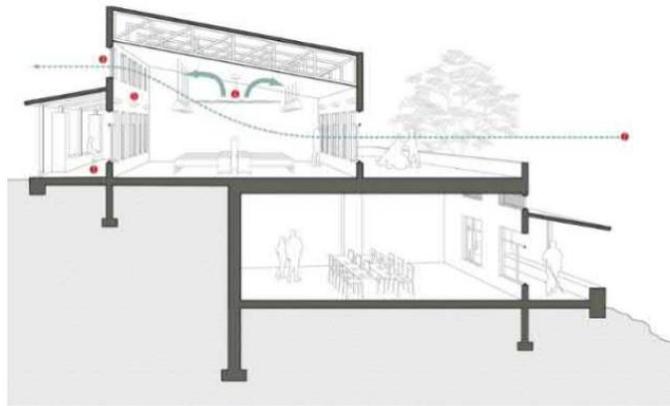
	 <p>Baja Konvensional</p>	<p>Material rangkaian kuda-kuda pada bangunan publik</p>
	 <p>Baja Ringan</p>	<p>Material rangkaian kuda-kuda pada bangunan penunjang</p>
	 <p>Space Frame</p>	<p>Material rangkaian kuda-kuda pada bangunan publik</p>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

6. Konsep Penghawaan

a). Penghawaan Alami

Dibutuhkan pada ruang – ruang yang membutuhkan keleluasaan dalam aktivitas pergerakan dan dengan kapasitas yang cukup banyak karena kelembaban ruang yang tinggi dapat dikontrol dengan adanya sirkulasi udara yang baik. Penerapan penghawaan alami ini akan optimal apabila diterapkan dengan sistem *cross ventilatio*



Gambar 5. 23 Penghawaan Alami

sumber : Penelitian Mass Design-Report, 2012

a) Penghawaan

Buatan Penghawaan buatan digunakan untuk menambah kinerja pada ruang-ruang yang perlu dibantu dengan pengkondisian udara. Pengkondisian udara tersebut dibantu oleh beberapa alat:

1. *Exhaust fan*

mengeluarkan gas pembuangan ke luar. Digunakan pada area servis agar bau dari dalam ruang dapat keluar.

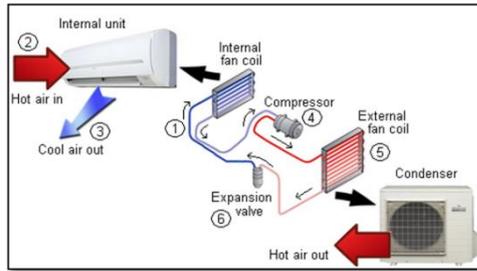


Gambar 5. 24 Penghawaan *Exhaust fan*

Sumber: dekoruma.com/artike

2. *Intake Fan*

memasukkan udara segar ke dalam ruangan. *Air Conditioner* (AC) dan Kipas Angin.



Gambar 5. 25 Aliran Sistem AC

Sumber: dekoruma.com/artik

7. Konsep utilitas

Dari analisa menghasilkan konsep Utilitas air bersih sebagai berikut:

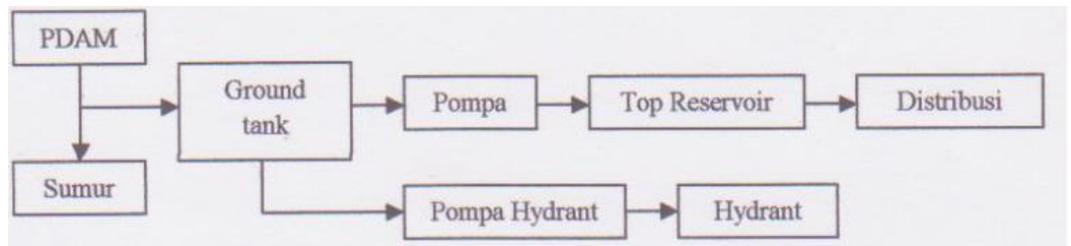


Diagram 5. 33 Sistem Aliran air Bersih

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

a. Analisa Sistem Instalasi Air Kotor

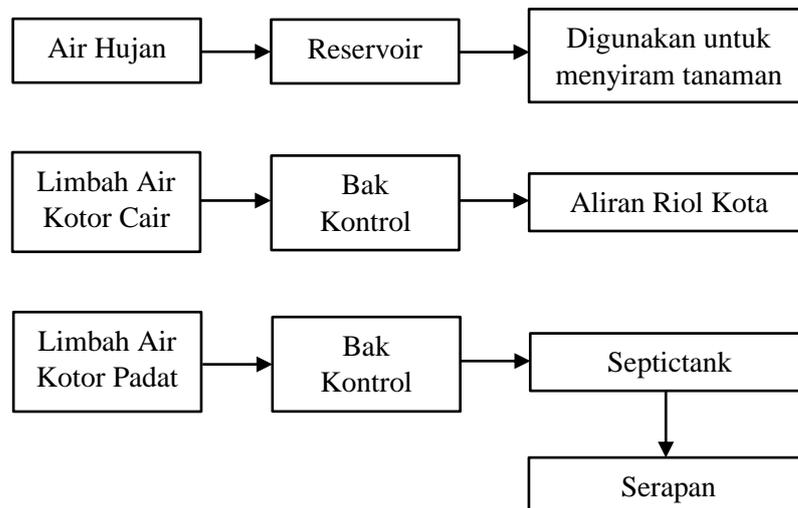


Diagram 5. 34 Analisa Sistem Instalasi Air Kotor

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Kebijakan mengenai limbah rumah sakit ada pada KepMenKes RI No 1204/Menkes/SK/X/ 2004 bahwa untuk pembuangan limbah cair rumah sakit disalurkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Sedangkan untuk limbah medis padat dibakar di Incinerator, namun ada rumah sakit yang menggunakannya sendiri

a. Limbah Cair Rumah Sakit

- 1) Limbah domestik cair :
- 2) Buangan kamar mandi
- 3) Dapur
- 4) Air bekas pencucian pakaian

b. Limbah Cair Klinis :

- a. Air bekas cucian darah
- b. Air limbah laboratorium
- c. Air bekas kegiatan rawat inap
- d. Kegiatan instalasi gawat darurat
- e. Kegiatan bedah/ operasi
- f. Kegiatan radiologi dll.

Limbah cair diolah dengan IPAL didalam IPAL tersebut pertama air limbah dialirkan masuk ke bak pengendapan awal, untuk mengendapkan partikel lumpur, pasir, dan kotoran organik tersuspensi. Selain sebagai bak pengendapan, juga berfungsi sebagai bak pengurai senyawa organik yang berbentuk padatan, *sludge digestion* (pengurai lumpur) dan penampung lumpur.

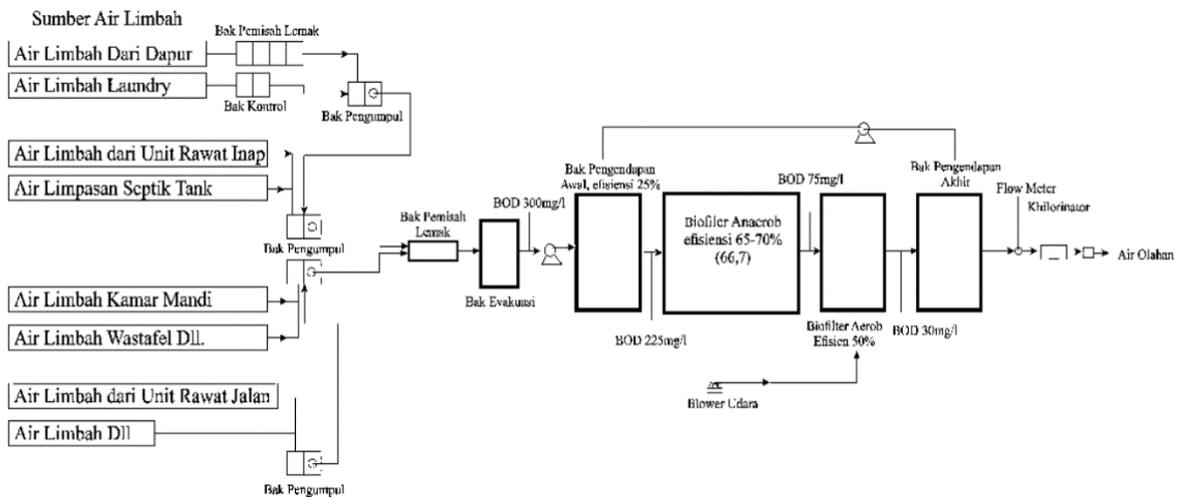


Diagram 5. 35 Analisa Sistem Limbah Rumah Sakit

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id/Publikasi/BukuBiofilterRS>

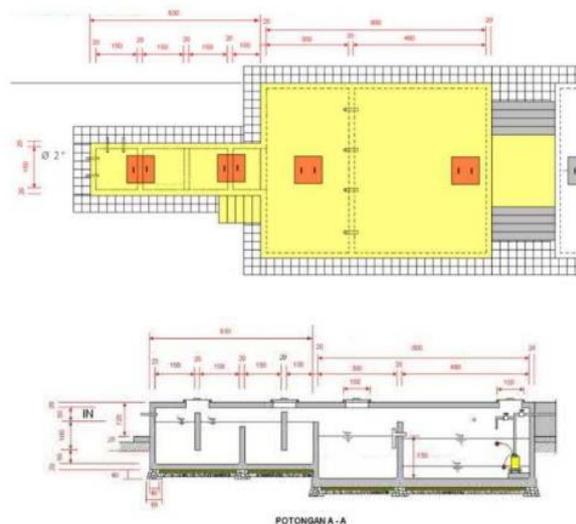


Diagram 5. 36 Bak Pemisah Lemak dan Bak Ekualisasi

Sumber : <http://www.kelair.bppt.go.id/Publikasi/BukuBiofilterRS>

d. Limbah Padat Rumah Sakit

1. Limbah medis

Dihasilkan langsung dari kegiatan medis serta tergolong limbah bahan berbahaya dan beracun.

2. Limbah non medis

a. .Limbah domestik

- b. Jarum suntik
 - c. Pipa Pasteur
 - d. Perlengkapan intravera
 - e. Botol obat
 - f. Plastic infus
 - g. Masker bedah dll.
3. Dan penunjang medis
- a. Kertas administrasi
- e. konsep Limbah Sampah

Insinerasi atau pembakaran sampah (*incineration*) adalah teknologi pengolahan sampah yang melibatkan pembakaran bahan organik. Insinerasi dan pengolahan sampah bertemperatur tinggi lainnya didefinisikan sebagai pengolahan termal. Insinerasi material sampah mengubah sampah menjadi abu, gas sisa hasil pembakaran, partikulat, dan panas. Gas yang dihasilkan harus dibersihkan dari polutan sebelum dilepas ke atmosfer. Panas yang dihasilkan bisa dimanfaatkan sebagai energi pembangkit listrik



Diagram 5. 37 Incineration Pengolahan Limbah Rumah Sakit

Sumber : limbah.medis.com

- f. Jaringan Listrik

Pada perancangan Ruamh Sakit Jiwa Tipe B energi pada bangunan berasal dari 2 sistem yaitu:

- a. konsep Sistem Aliran Listrik Genset

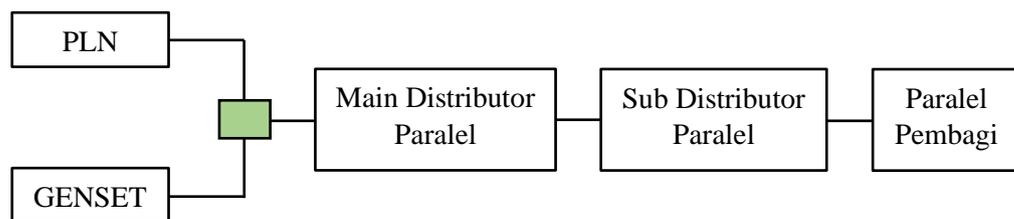


Diagram 5.38 Analisa Sistem Aliran Listrik Genset

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. konsep Sistem Aliran Listrik PLN

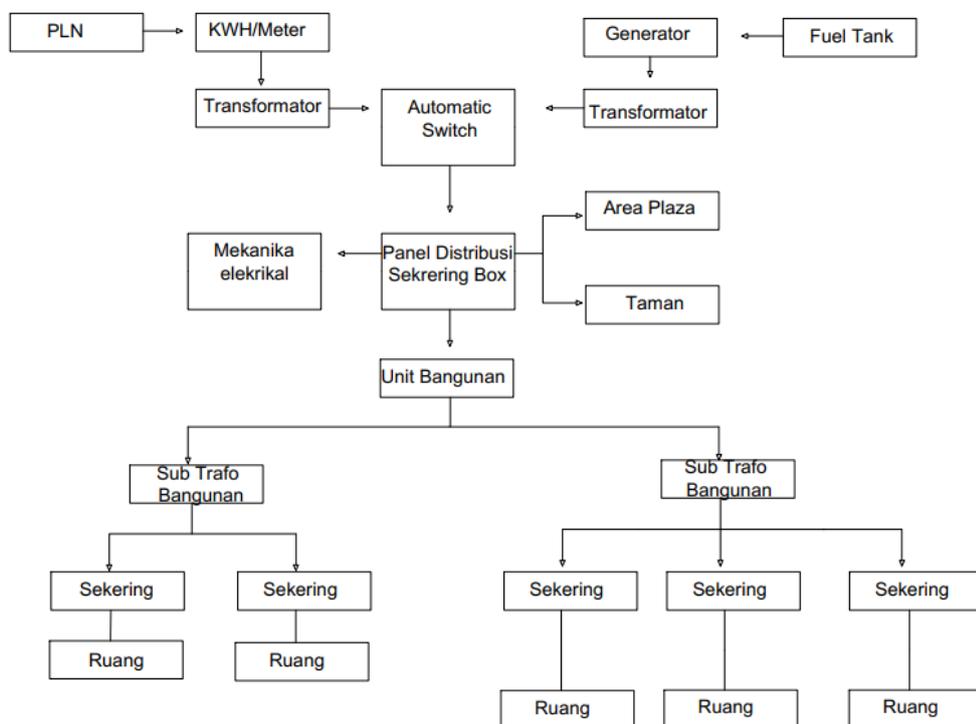


Diagram 5.39 Sistem Aliran Listrik PLN

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

g. konsep Sistem Keamanan

Tabel 5. 10 Sistem penangkal petir faradday

	Sistem franklin	Sistem faradday
Prinsip kerja	Bila terjadi petir akan terjadi ionisasi diawan loncatan ion- ion dapat ditahan oleh prevantor sehingga tidak mengenai bangunan	Tiang-tiang faradday yang berjarak kurang lebi 20 m (antar tiang) terletak di sekeliling bangunan untuk melindungi bangunan dari sambaran petir
Keuntungan	Harga lebih terjangkau dari pada sistem faradday	Sifat pelindung lebih baik karena aliran listrik langsung dialirkan ke grounding di tanah
Kekurangan	Bila suatu saat ion- ion pada prevantor tersebut habis dan berkurang, maka daya perlindungannya jadi menurun.	Lebih mahal dibandingkan sistem franklin

Berdasarkan pertimbangan pada tabel di atas, maka sistem yang digunakan sistem faradday. Sistem faradday berupa tiang- tiang setinggi 50 cm. dengan jarak antar tiang kurang lebih 5 m

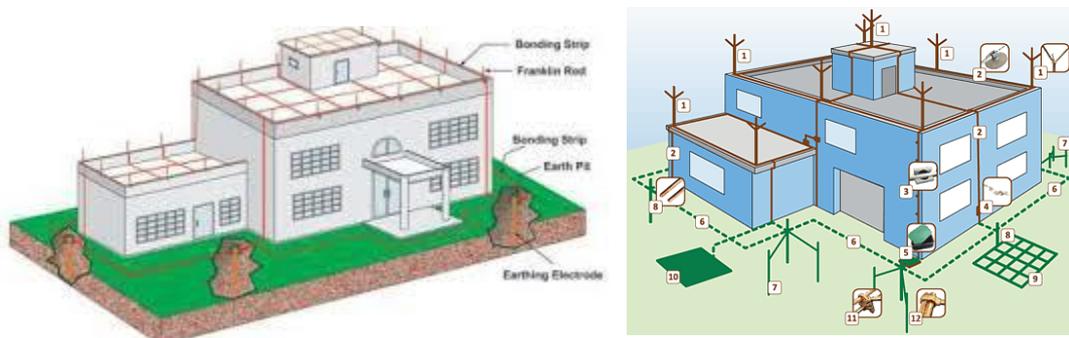


Diagram 5. 40 Sistem Keamanan Sistem faradday

Sumber : google, 2023

a. konsep konsep Fire Protection

Penerapan sistem keamanan fire protection :

1. Sistem Fire Alam

Berfungsi untuk mengetahui dan memperingati terjadinya bahaya kebakaran.

2. Sistem detektif asap (smoke detector)

Mempunyai kepekaan yang tinggi dan akan memberikan alarm bila terjadinya asap di ruangan tempat alat itu di pasang

3. *Hydrant* kebakaran

Hydrant Pemadam Kebakaran adalah sebuah alat atau terminal penghubung untuk bantuan darurat saat terjadi kebakaran. Hidran ini dibagi menjadi :

- a. Hydrant gedung :Hydrant box adalah suatu sistem pencegah kebakaran yang menggunakan pasokan air dan dipasang di dalam bangunan atau gedung. Hydrant box biasanya dipasang menempel di dinding dan menggunakan pipa tegak (*stand pipe*) untuk menghubungkan dengan Pipa dalam tanah khusus kebakaran
- b. Hydrant Halaman : Hydrant halaman, biasa disebut dengan hydrant pilar, adalah suatu sistem pencegah kebakaran yang membutuhkan pasokan air dan dipasang di luar bangunan. Hydrant halaman biasanya digunakan oleh mobil pemadam kebakaran untuk mengambil air jika kekurangan dalam tangki mobil. Jadi hydrant pilar ini diletakkan di sepanjang jalan akses mobil Pemadam Kebakaran.



Diagram 5. 41 Sistem Keamanan fire proctation

Sumber : google, 2023

h. Sistem sprinkles gas

Rumah sakit jiwa termasuk dalam bangunan publik , oleh karena itu sebagian besar bangunan menggunakan sistem sprinkles karbondioksida. Voleume kardondioksida yang di butuhkan untuk kondisi berbahaya berkisar 40 % dari volume ruang yang ada dalam kondisi berbahaya.

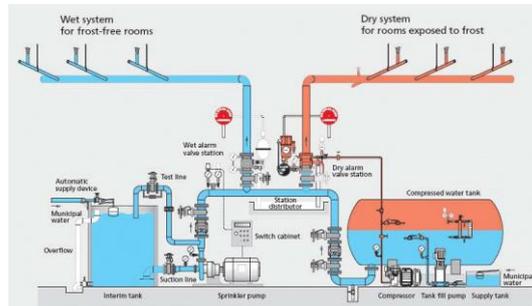


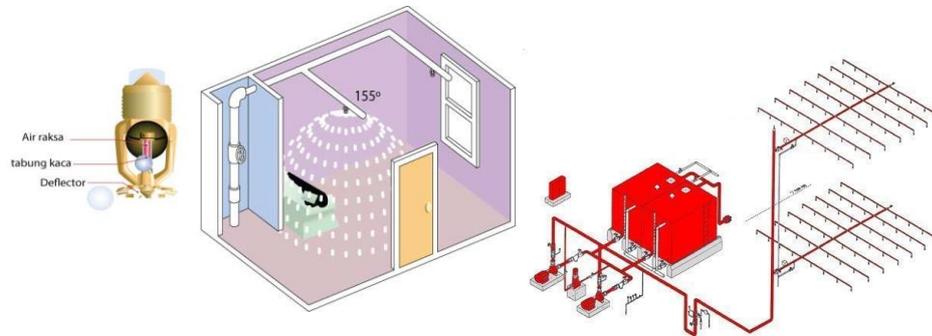
Diagram 5. 42 sprinkles gas

Sumber : google, 2023

a. Sistem Sprinkler air

suatu sistem otomatis penyiraman air melalui kepala yang melekat pada sistem perpipaan yang mengandung air dan terhubung ke suplai air sehingga debit air keluar dengan segera dikarenakan dari sensor sensitif berupa air raksa yang pecah dan terkoneksi oleh suhu yang panas yang ditimbulkan dari sesuatu yang terbakar. Setiap sprinkler diaktifkan secara individual bila dipanaskan sampai suhu tertentu. Kebanyakan penyiram air debit sekitar 20-25 galon per menit (gpm), tergantung

pada desain sistem. Sprinklers untuk aplikasi khusus dirancang untuk debit hingga 100 gpm.



Gambar 4 . 40 Sprinkler air

Sumber : google, 2023

c. Sistem Panggil Perawat (*Nurse Call*)

Sistem panggilan darurat digunakan untuk memberikan pelayanan kepada pasien yang memerlukan bantuan tenaga medis baik secara rutin atau darurat. Sistem ini bertujuan menjadi alat komunikasi darurat atau memudahkan pasien dalam memberikan sinyal pada tenaga medis dalam bentuk audible (suara).



Tabel 4.27 Sistem Panggil Perawat (*Nurse Call*)

Sumber: Google,2023