

BAB VI

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

6.1 Pendekatan Arsitektur *Healing Environment*

Penerapan konsep *healing environment* dalam perancangan pusat rehabilitasi berdasarkan dengan prinsip prinsip dari *healing environment* yaitu :

- *Independence* (kebebasan / keleluasaan) – Aspek Psikologis
Memberikan rasa kemandirian untuk meningkatkan rasa percaya diri dan membangun hubungan personal dari setiap penderita.
Ruang : *Green Pavilion*, Cafeteria, Taman Indoor / Outdoor
- *Consciousness* (kesadaran) – Aspek Panca Indera
Membantu pasien untuk dapat menerima lingkungan sekitar dengan merangsang indera manusia.
Ruang : Ruang Keterampilan, Ruang Musik, *Greenhouse*
- *Connectedness* (kesinambungan) – Aspek Psikologis dan Lingkungan
Menumbuhkan dan membangun interaksi sosial antar sesama dan alam sekitar.
Ruang : *Healing Garden*, *Greenhouse*, Taman
- *Purpose* (tujuan) – Aspek Lingkungan
Memberikan kesempatan bagi pasien untuk terlibat aktif dalam kegiatan yang berinteraksi langsung dengan alam
Ruang : *Healing Garden*, Taman
- *Physical Activities* (kegiatan fisik) – Aspek Psikologis
Mendukung kegiatan ruang luar yang mengasah kemampuan fisik dan memberikan stimulus positif bagi psikologis penderita
Ruang : Lapangan Olahraga, Area Bermain
- *Restorative* (pemulihan) – Aspek Lingkungan

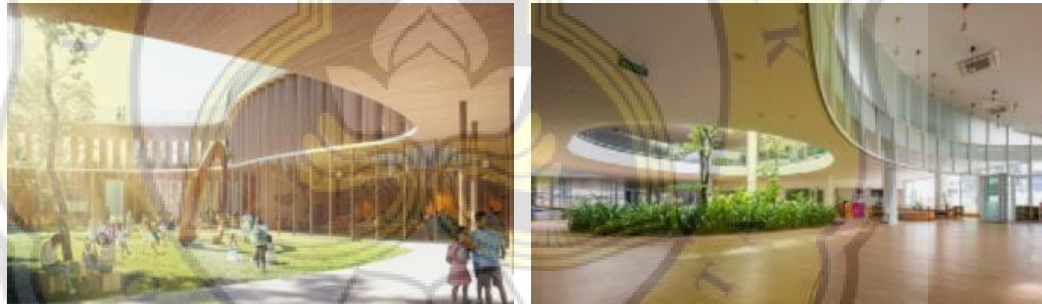
Memberikan ruang bagi pasien untuk memiliki privasi jauh dari kegiatan utama
Ruang : Ruang Meditasi, Ruang Terapi, Ruang Perawatan

Perancangan setiap ruang dalam pusat rehabilitasi mempertimbangkan prinsip dan aspek aspek yang ada dalam healing environment, sehingga proses pemulihan pada penderita gangguan mental dapat berjalan dengan optimal

6.2 Konsep Bentuk

Konsep bentuk untuk bangunan pusat rehabilitasi ini menggunakan pendekatan arsitektur *healing environment*. Bentuk yang akan digunakan pada pusat rehabilitasi ini terkait dengan makna dan sentuhan lingkungan alam yang menjadi *fokus point* dalam desain.

Perancangan dari pusat rehabilitasi ini lebih mengutamakan ruang terbuka hijau pada bangunan. Bangunan juga tidak hanya berbentuk masif atau tertutup melainkan bersifat terbuka sehingga dapat membangun komunikasi antara ruang dalam dengan ruang luar.



Gambar 64. Konsep Perancangan Bentuk Bangunan
(Sumber :Pinterest.com)

Bentuk dasar dari bangunan ini adalah oval, bentuk ini akan memberikan kesan rileks dan memiliki arti keutuhan, mencakup atau mengelilingi seluruh ruang dalam bangunan. Pada bagian tengah bangunan terdapat kekosongan atau *void* yang berfungsi sebagai center yang memberikan energi konsentrasi dan sebagai pusat dari seluruh elemen pada bangunan.

Secara makna dan fungsi bangunan, bentuk bangunan tidak hanya sebagai penarik perhatian tetapi harus dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Pendekatan arsitektur *healing environment* pada bangunan pusat rehabilitasi menyelesaikan

permasalahan bentuk terkait bagaimana bentuk sebuah bangunan rehabilitasi yang mampu menyembuhkan pasien dengan gangguan mental melalui elemen yang hadir dalam bangunan.

6.3 Konsep Wajah Bangunan

Konsep wajah bangunan dari pusat rehabilitasi gangguan mental ini mengikuti pendekatan arsitektur ekologi sebagai acuan dalam desain perancangan. Pusat rehabilitasi gangguan mental ini merupakan bangunan yang dirancang sebagai fasilitas public yang mampu memberikan efek penyembuhan bagi penderita gangguan mental. Bangunan ini menerapkan prinsip *healing environment* sebagai salah satu upaya mendukung proses pemulihan.

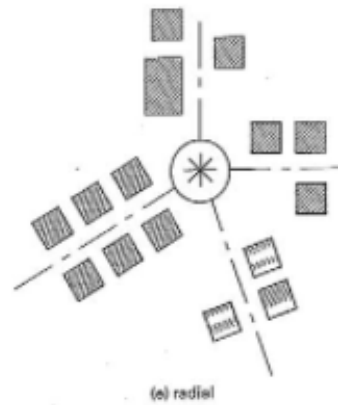
Bentuk dari bangunan juga menjadi pertimbangan penting, berdasarkan prinsip arsitektur *healing environment* yang memasukan lingkungan alam ke dalam bangunan sebagai aspek pendukung dalam rehabilitasi. Sehingga bangunan dituntut untuk mampu membangun hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan, oleh sebab itu adanya konsep arsitektur ekologi dalam desain perancangan mampu menjawab persoalan mengenai dampak yang diberikan dengan adanya pusat rehabilitasi. Dengan perpaduan ini maka proses penyembuhan pasien akan berjalan dengan maksimal tanpa merusak dan mengganggu lingkungan alam disekitarnya.

6.4 Konsep Tata Ruang

Pusat rehabilitasi gangguan mental di Kab. Semarang ini merupakan area kompleks bangunan yang menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan bagi penderita gangguan kejiwaan. Konsep *healing environment* di terapkan dalam desain perancangan bangunan karena memiliki berbagai aspek yang dapat membantu proses penyembuhan. Persyaratan ruang yang berada dalam kompleks bangunan rehabilitasi dibedakan menjadi beberapa massa bangunan dengan sifat dan perencanaan yang berbeda dari setiap ruang.

- **Bangunan Utama**

Fungsi bangunan utama sebagai pusat dari seluruh kegiatan rehabilitasi, sehingga harus menjadi sebuah tatanan yang dinamis secara visual. Untuk memberikan kemudahan pencapaian pengguna bangunan, maka tatanan ruang radial digunakan pada area ini.

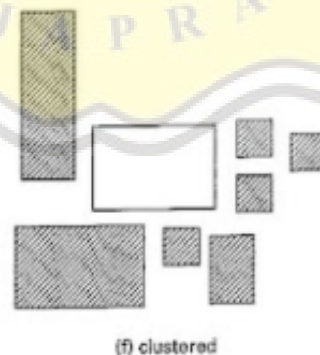


Gambar 65. Organisasi Ruang Radial
(Sumber : Francis D.K. Ching)

Bentuk tatanan ruang secara radial membuat bangunan menjadi memiliki tatanan masa solid dan void yang sifatnya tersebar namun tetap memiliki ruang terpusat.

- Fasilitas Pendukung

Untuk mendukung segala aktivitas dalam proses penyembuhan pada bangunan pusat rehabilitasi. Fasilitas pendukung terdiri dari *greenhouse*, *healing garden*, *green pavilion*, lapangan olahraga, area bermain, dan area parkir menjadi suatu bentuk bangunan yang terpisah dengan bangunan utama dan masih terkait dengan konteks *healing environment*. Area ini nantinya harus memberikan kemudahan dalam keterjangkauan antar bangunan, sehingga untuk menciptakan tatanan yang saling berhubungan kelompok ruang yang di gunakan adalah tatanan cluster.



Gambar 66. Organisasi Ruang Clustered
(Sumber : Francis D.K. Ching)

Organisasi ruang cluster disebut juga sebagai organisasi kelompok ruang homogen, dimana artinya memiliki ciri fisik yang sama misalnya bentuk, ukuran ataupun fungsi. Fasilitas pendukung ini dirancang sesuai dengan keterlibatan dari fungsi setiap ruang, sehingga hubungan ruang antara bangunan utama dengan sekitarnya tetap saling berkaitan.

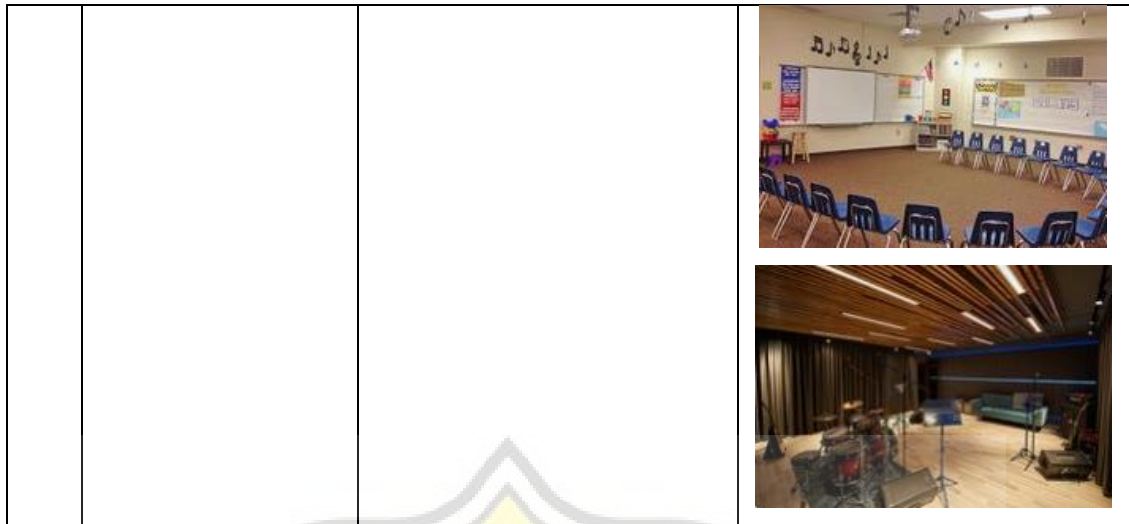
6.5 Konsep Keruangan

Sesuai dengan prinsip arsitektur *healing environment* pada proyek perancangan ini, konsep keruangan dalam pusat rehabilitasi tetap memperhatikan prinsip prinsip *healing environment*. Konsep keruangan harus memberikan *effect restorative* (pemulihan) yang cepat bagi pasien melalui desain ruang yang berkaitan dengan segala aspek *healing environment*. Sebagai contoh konsep keruangan yang akan di tampilkan pada perancangan ini seperti tabel di bawah ini.

Table 21. Konsep Keruangan

No	Nama Ruang	Pendekatan Prinsip dan Aspek <i>Healing Environment</i>	Anaslis Visual
1.	Area Rehabilitasi: - R. Rawat Inap - R.Makan bersama - R. Refleksi / Terapi Area - Ruang Pemeriksaan - Ruang Dokter - Ruang Pendaftaran dan Lobby - Apotek	Prinsip : - <i>Independence</i> (kebebasan / keleluasaan) - <i>Connectedness</i> (kesinambungan) - <i>Restorative</i> (pemulihan) Aspek : - Aspek Psikologis - Aspek Lingkungan	

			
2.	<p>Fasilitas</p> <p>Pendukung :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pavilion</i> - <i>Green House</i> - <i>Healing Garden</i> - Taman Outdoor 	<p>Prinsip :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Consciousness</i> (kesadaran) - <i>Connectedness</i> (kesinambungan) <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspek Psikologis - Aspek Lingkungan 	  
3.	<p>Fasilitas</p> <p>Tambahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R. Keterampilan - Ruang Musik - Ruang Doa - Lapangan Olahraga 	<p>Prinsip :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Physical Activities</i> (kegiatan fisik) - <i>Consciousness</i> (kesadaran) <p>Aspek :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspek Panca Indera 	



Sesuai dengan konsep keruangan maka untuk menciptakan suatu kesatuan bangunan rehabilitasi maka penataan setiap ruang yang ada sesuai dengan perencanaan konsep tata ruang yang sudah di jelaskan pada sub bab sebelumnya.

6.6 Konsep Struktur Bangunan

- Struktur Bawah

Pada bangunan pusat rehabilitasi ini struktur bagian bawah atau pondasi yang di gunakan adalah tiang pancang minipile, hal ini digunakan pada bangunan bentang yang relative lebar. Penggunaan pondasi pancang juga menjadi pertimbangan karena kondisi eksisting tapak yang berada di daerah pegunungan dengan kondisi tanah yang berkontur.

Untuk beberapa bangunan yang terpisah dan tidak menyatu dengan bangunan utama, akan menggunakan pondasi atau struktur yang lebih sederhana sehingga tidak memerlukan bentang yang lebar. Penggunaan system struktur rangka dengan pondasi footplate sudah cukup untuk menopang beban bangunan sederhana karena kondisi tanah yang baik untuk bangunan satu hingga dua lantai ini.

- Struktur Atas

Sistem struktur pada bangunan pusat rehabilitasi ini menggunakan struktur bentang lebar dengan penggunaan baja konvensional. Penggunaan system struktur bentang lebar dikarenakan kebutuhan pada ruang bagian dalam yang memerlukan ruang bebas kolom. Penggunaan konstruksi baja konvensional karena konstruksi ini tahan terhadap api atau bahaya kebakaran. Model rangka atap menggunakan struktur rangka *space frame*.



6.7 Konsep Pelingkup Bangunan

6.6.1 Penutup Lantai

a. Pelingkup Lantai Area Outdoor

Selain penataan pola sirkulasi ruang luar, sesuai dengan PerMen Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT/M/2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung menjelaskan bahwa hal yang berpengaruh terhadap kemudahan aksesibilitas penyandang disabilitas adalah material. Tabel di bawah ini merupakan jenis material lantai yang di gunakan pada area outdoor untuk memberikan kemudahan aksesibilitas bagi seluruh pengguna bangunan.

Table 22. Material Lantai Ruang Luar

No	Nama Ruang	Material	Sifat Material	Analisis Visual
1.	<ul style="list-style-type: none">Jalur PedestrianSelasar samping bangunan utama	Paving Block	<ul style="list-style-type: none">Bertekstur kasar dan tidak licinTingkat kekerasan tinggiPemasangan dan pengaplikasian nya mudah	 <p>Gambar 67. Material Paving Block</p>
2.	<ul style="list-style-type: none">Lapangan Olahraga	Lantai Karet Daur Ulang	<ul style="list-style-type: none">Memberikan daya cengkram serta daya serap yang baik	 <p>Gambar 68. Material Lantai Karet Daur Ulang</p>

3.	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Entrance 	Aspal	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur kasar - Memiliki daya tahan yang tinggi 	 <p><i>Gambar 69. Material Aspal</i></p>
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Area Taman • Area Terapi • Greenhouse 	Batu Alam	<ul style="list-style-type: none"> - Bertekstur kasar dan tidak licin - Memiliki warna yang natural - Lebih kuat terhadap beban dan gesekan 	 <p><i>Gambar 70. Material Lantai Batu Alam</i></p>

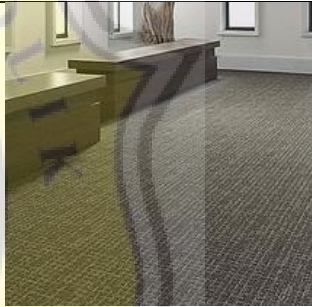
b. Pelingkup Lantai Area Indoor

Penggunaan penutup lantai dengan jenis dan tekstur yang berbeda bertujuan untuk mendukung setiap aktivitas dan kegiatan di setiap ruang yang memiliki fungsi yang beragam. Sehingga kenyamanan pada ruang dapat dicapai dengan optimal.

Table 23. Material Lantai Ruang Dalam

No	Nama Ruang	Material	Sifat Material	Analisis Visual
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Rawat Inap • Ruang Pemeriksaan • Ruang Dokter • Ruang Refleksi • R. Psikiater • Ruang Perawat 	Lantai Vinyl	<ul style="list-style-type: none"> - Tekstur lantai vinyl lebih halus dan tidak akan membuat bakteri dan jamur bersarang di lantai - Berbahan sintetis dengan sifat tahan 	 <p><i>Gambar 71. Lantai Vinyl</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • R.Farmasi 		<p>lama, cuaca dan mudah dalam proses pemasangan</p>	
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Doa • <i>Green Pavilion</i> • <i>Rest Room</i> 	<p>Lantai Parquet / HPL Wood</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki anti gores dan daya tahan terhadap gesekan tinggi - HPL memiliki sifat anti jamur dan tahan terhadap panas - Mudah dirawat dan di bersihkan 	 <p><i>Gambar 72. Lantai Parquet</i></p>
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Keterampilan • Pavilion • Musholla • Toilet • Dapur • <i>Pantry</i> • Receptionis / Lobby • Apotek • Restaurant / Ruang Makan • Ruang Penelitian dan Pengembangan • Ruang Rapat • Hall Serbaguna 	<p>Lantai Keramik / <i>Granite Tile</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki permukaan yang halus - Tahan terhadap panas, cuaca, goresan - Memiliki sambungan lebih tipis 	 <p><i>Gambar 73. Lantai Keramik / Granite Tile</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • R. Direktur dan Wakil • R. Tamu • R. Manager • R. Tata Usaha dan Arsip Dokumen • R. Staff Humas dan PR • R. Keamanan dan CCTV • Minimarket • R. Service 			
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Musik • Ruang Multimedia 	Lantai Karpet / Peredam	- Dapat meredam suara yang di timbulkan dalam ruang	 <p><i>Gambar 74. Lantai Karpet / Peredam</i></p>

6.6.2 Penutup Dinding

Struktur dinding pada bangunan dibedakan menjadi beberapa bagian sesuai dengan kebutuhan dan fungsi dari ruangan tersebut. Jenis material dan dinding sebagai berikut.

- Untuk ruangan yang tertutup dan membutuhkan tingkat privasi dan ketenangan yang tinggi maka menggunakan dinding dengan material berbahan dasar batu bata hebel.
- Untuk ruang yang memiliki keterkaitan dalam hubungan aktivitas satu dengan yang lain. Maka penggunaan dinding pemisah dengan bahan partisi (kalsiboard) menjadi pilihan terbaik, hal ini untuk memudahkan

penggunanya dalam menjalin interaksi dalam satu lingkup ruang yang sama.

- Penggunaan dinding roster pada bangunan juga terdapat pada beberapa ruang luar yang memerlukan tingkat cahaya dan sirkulasi udara dengan tingkat yang tinggi.
- Pada dinding, juga menggunakan dua jenis kaca yaitu kaca laminated dan kaca tempered. Penempatan kaca laminated untuk ruangan yang langsung terkena sinar matahari atau ruangan yang langsung bersinggungan dengan area luar, sedangkan kaca tempered akan di gunakan pada bagian interior bangunan.

6.6.3 Plafond dan Pencahayaan

- Plafond

Penutup plafond menggunakan gypsum dengan desain yang menyesuaikan dengan setiap ruang. Penggunaan gypsum berfungsi untuk penutup langit langit agar ruangan terkesan lebih rapi.

- Pencahayaan

Dalam pusat rehabilitasi ini sumber pencahayaan sangat penting dalam membantu proses pemulihan pasien. Pencahayaan sebagai salah satu elemen dalam membantu penerangan ruang didalam hari maupun siang hari. Sumber pencahayaan pada pusat rehabilitasi dibedakan menjadi dua yaitu :

- Alami

Sumber pencahayaan alami (*daylighting*) berasal dari sinar matahari yang masuk kedalam bangunan melalui bukaan jendela pada setiap ruang.

- Buatan

Sumber pencahayaan buatan pada pusat rehabilitasi dibedakan menjadi empat tipe atau jenis pencahayaan buatan yaitu :

- a. Penerangan umum (*Ambient Lighting / General Lighting*)

Pencahayaan yang berasal dari sumber cahaya yang cukup besar / terang, tetapi tidak menyilaukan mata dan dapat membangun suasana ruang menjadi lebih aktif.



*Gambar 75. Ambient Lighting
(Sumber : Pinterest.com)*

Pencahayaan jenis ini mampu menerangi keseluruhan bangunan atau ruangan. Kategori warna *bright white* mampu memberikan kesan waspada, cerah, semangat dan dinamis. Warna temperature 5000K serupa dengan cahaya sinar matahari sekitar jam 10-11 atau menjelang siang hari (*Mengenal Warna Temperatur Cahaya, Pengaruh Psikologi Dan Penerapannya Pada Interior Ruangan - Blog, n.d.*).

b. *Accent Lighting*

Pencahayaan ini digunakan untuk menerangi sesuatu yang khusus, seperti lukisan, tanaman tertentu, benda seni, papan informasi dan lain lain.

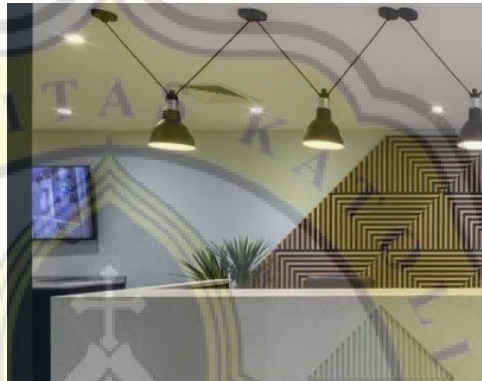


*Gambar 76. Accent Lighting
(Sumber : Pinterest.com)*

Pencahayaan jenis ini lebih menekankan unsur estetika daripada fungsi. Penerangan jenis ini biasanya digunakan untuk ruangan yang sering diakses oleh banyak orang seperti koridor, ruang tamu, lobby, dan sebagainya.

c. *Task Lighting*

Pencahayaan yang di gunakan untuk memudahkan dan memperjelas pekerjaan / aktivitas yang dilakukan di dalam ruang. *Task lighting* adalah lampu berdiri (*standing lamp*), lampu gantung, lampu duduk/ lampu meja.



Gambar 77. *Task Lighting*
(Sumber : [Pinterest.com](https://www.pinterest.com))

Pencahayaan dengan *range* warna dengan temperature 3000K-3500K termasuk dalam warna *soft white*. Tipe ini memberikan nuansa tenang, nyaman namun dapat menumbuhkan rasa fokus dalam beraktivitas ruang. Pencahayaan ini serupa dengan cahaya matahari di pagi hari (sekitar 7-8) (*Mengenal Warna Temperatur Cahaya, Pengaruh Psikologi Dan Penerapannya Pada Interior Ruangan - Blog, n.d.*).

d. *Decorative Lighting*

Lampu jenis ini berfungsi sebagai penambah estetika dalam ruang, lampu ini memiliki bentuk yang unik dan menarik sehingga dapat mempercantik penampilan dari ruang itu sendiri.

6.6.4 Penutup Atap

Bangunan dari pusat rehabilitasi terdapat beberapa masa bangunan yang berbeda. Tentunya jenis penutup atap yang di gunakan antara bangunan satu dengan yang lainnya pun berbeda. Jenis struktur dan penutup atap pada bangunan pusat rehabilitasi sebagai berikut.

- Bangunan utama merupakan pusat dari seluruh kegiatan yang ada dalam proses rehabilitasi. Bentuk dasar dari bangunan ini adalah oval. Untuk merespon bentuk bangunan ini, maka tipe barrel vault space frame menjadi solusi terbaik untuk menggabungkan antara stuktur atap dengan bangunan. *Barrel vault* merupakan jenis *space frame* yang melengkung dan dapat dengan mudah dimodifikasi.
- Penggunaan penutup atap dengan bahan dasar kaca ringan pada bangunan *greenhouse*. Hal ini karena ruang dalam bangunan menuntut untuk mendapatkan *supplay* cahaya matahari yang cukup sebagai sarana tumbuhan berfotosintesis. Material yang digunakan adalah kaca jenis polycarbonate yang mampu meningkatkan insulasi thermal lebih baik. Lapisan polycarbonate memiliki filter ultraviolet alami yang mampu melindungi tanaman dari bahaya radiasi ultraviolet yang berlebihan.

6.8 Konsep Tata Ruang Tapak

Tata ruang luar pada tapak direncanakan dengan cluster. Bangunan utama dengan beberapa fasilitas pendukung berada pada satu area yang di kelilingi oleh elemen landscape yang memberikan *positive distraction*. Tata ruang luar dibagi menjadi tiga yaitu elemen keras, elemen lunak dan elemen pendukung. Penggunaan elemen keras terdiri dari penggunaan bebatuan dan pedestrian pada taman, elemen lunak terdiri dari vegetasi dan elemen pendukung terdiri dari *furniture* pada area ruang luar.




- Elemen keras (*hard material*)
Diterapkan pada area taman dengan perkerasan *path* yang menggunakan material alami. Penggunaan material pada perkerasan dan area titik kumpul menggunakan material *paving block*, material ini juga di tambah dengan





desain batu alam yang membentuk pola tertentu sehingga berdaya guna sebagai area terapi.


- Elemen lunak (*soft material*)




Secara umum elemen lunak dalam desain tata ruang luar terdiri dari tanaman. Tanaman yang di gunakan memiliki berbagai jenis dan karakteristik yang tentunya aman bagi pasien. Tanaman pada area ini di bagi menjadi tiga bagian yaitu tanaman peneduh, tanaman aroma terapi, tanaman pembatas dan tanaman penutup tanah. Jenis dan golongan tanaman yang di gunakan dalam pusat rehabilitasi ini adalah :

Table 24. Jenis Tanaman Yang Digunakan

No	Tanaman	Fungsi / Penempatan	Analisis Visual
Tanaman Peneduh			
1.	Pohon Trembesi	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman peneduh - Penyuplai oksigen terbaik dan mampu menyerap CO₂ sebanyak 28 ton per tahun <p>PENEMPATAN :</p> <p>Area parkir, Peneduh di area interaksi, Peneduh di area kolam ikan dan area meditasi dan terapi</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 78. Pohon Trembesi</i></p>
2.	Pohon Pinus	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman peneduh - Penyuplai oksigen terbaik dan mampu menyerap CO₂ sebanyak 28 ton per tahun <p>PENEMPATAN :</p> <p>Area parkir, Peneduh di area interaksi, Peneduh di area kolam ikan dan area meditasi dan terapi</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 79. Pohon Pinus</i></p>
3.	<i>Liang Liu (Willow)</i>		

			Gambar 80. Pohon Liang Liu (Willow)
Tanaman Pembatas			
1.	Tanaman <i>Buxus Sampervirens</i>	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman pembatas antara pedestrian dengan taman <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman, Jalur Pedestrian, Area sekitar bangunan utama</p>	 <p>Gambar 81. Tanaman <i>Buxus Sampervirens</i></p>
2.	Tanaman <i>Berberis Thunbergii</i>		 <p>Gambar 82. Tanaman <i>Berberis Thunbergii</i></p>
Tanaman Penutup Tanah			
1.	Rumput Gajah Mini	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman hias - Tanaman penutup tanah agar lebih hijau - Penyuplai oksigen terbaik dibandingkan jenis rumput lainnya <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman, Sekitar <i>green pavilion</i>, <i>Healing Garden</i></p>	 <p>Gambar 83. Rumput Gajah Mini</p>
2.	Tanaman <i>Thyme</i> (tanaman timi)	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi - Biasa digunakan sebagai desinfektan <p>PENEMPATAN :</p>	



		Penutup tanah area bangunan	<i>Gambar 84. Tanaman Thyme (Tanaman Timi)</i>
3.	Rumput Kentucky	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanaman penutup tanah agar lebih hijau - Teksturnya lebih halus dan tebal, mampu tumbuh di bawah sinar matahari langsung atau tempat teduh <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman outdoor, area <i>healing garden</i></p>	 <p><i>Gambar 85. Rumput Kentucky</i></p>
Tanaman Aromaterapi			
1.	Lavender	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi - Tanaman pengusir serangga dan nyamuk - Sebagai tanaman obat herbal dan antidepresan <p>PENEMPATAN :</p> <p>Area <i>healing garden</i>, taman outdoor</p>	 <p><i>Gambar 86. Bunga Lavender</i></p>
2.	Tanaman <i>Chamomile</i>	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi - Biasa digunakan sebagai campuran teh - Dapat mengobati sakit perut, kepala, serta anti depresan ringan <p>PENEMPATAN :</p>	 <p><i>Gambar 87. Bunga Chamomile</i></p>



		Area <i>healing garden</i> , taman outdoor, <i>greenhouse</i> , Jalur Pedestrian	
3.	Melati	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi - Memberikan efek terapeutik - Aroma yang dihasilkan mampu membersihkan udara di sekitar dan juga mengatasi kondisi medis tertentu <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman outdoor, <i>Greenhouse</i>, Jalur Pedestrian</p>	 <p><i>Gambar 88. Bunga Melati</i></p>
4.	Tanaman Geranium	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi dan mampu memberikan ketenangan <p>PENEMPATAN :</p> <p>Area <i>healing garden</i>, taman outdoor</p>	 <p><i>Gambar 89. Bunga Geranium</i></p>
5.	Tanaman Pandanwangi	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai tanaman aroma terapi dan mampu memberikan ketenangan - Dapat mengusir serangga - Memiliki manfaat yang beragam untuk kesehatan <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman</p>	 <p><i>Gambar 90. Bunga Pandanwangi</i></p>

- Elemen pendukung

Penggunaan elemen pendukung seperti adanya kolam ikan dengan air mancur, *furniture* di area sekitar taman, dan hewan seperti burung akan menghasilkan suara yang natural sehingga memberikan efek positif bagi perkembangan psikologi pasien.

Table 25. Material dan Elemen Pendukung

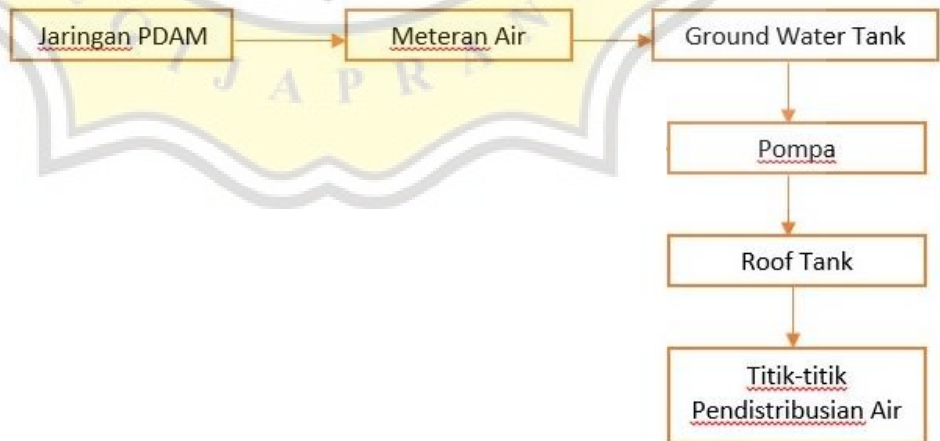
No	Elemen Pendukung	Fungsi / Penempatan	Analisis Visual
1.	Kolam Ikan dan Air Mancur	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menenangkan pasien dengan penerapan aspek lingkungan dengan adanya elemen tumbuhan, air dan pencahayaan alami - Memberikan rangsangan pada indera yang memberikan efek relaksasi <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman Outdoor</p>	 <p><i>Gambar 91. Konsep Desain Kolam Ikan dan Air Mancur</i></p>
2.	Furniture	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kenyamanan untuk menikmati fasilitas ruang luar - Melatih sensor indera melalui tekstur material kayu sebagai respon indera peraba <p>PENEMPATAN :</p> <p>Taman Outdoor, <i>Healing Garden</i></p>	 <p><i>Gambar 92. Konsep Penataan Furniture Area Luar</i></p>

			 <p>Gambar 93. Garden Lighting</p>
3.	Kandang Burung	<p>FUNGSI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adanya penambahan elemen melalui fauna mampu merangsang indera, melatih sensor motorik, dan fisik bagi pasien <p>PENEMPATAN :</p> <p><i>Healing Garden</i></p>	 <p>Gambar 94. Konsep Fauna</p>

6.9 Konsep Utilitas Bangunan

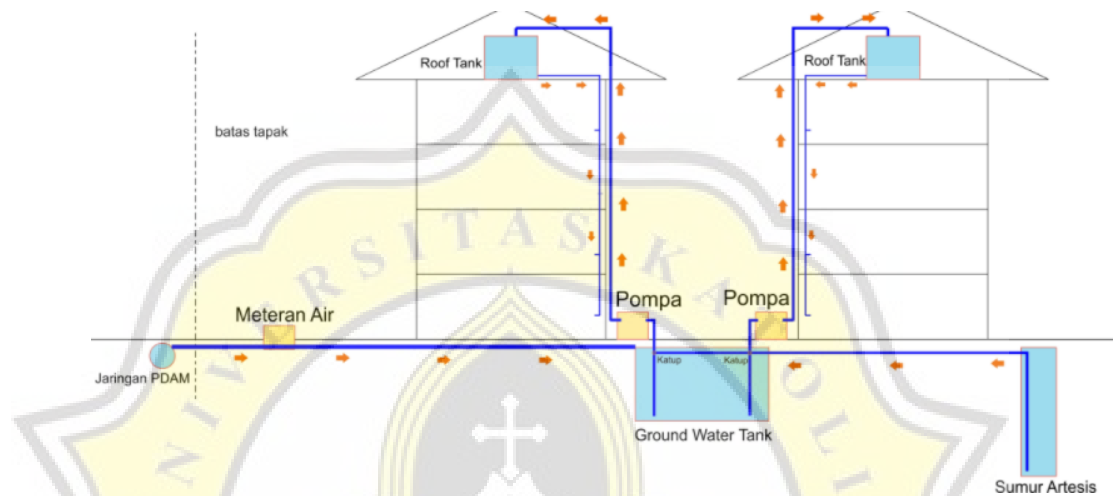
6.8.1 Sistem Utilitas Air Bersih

Sumber air bersih pada pusat rehabilitasi ini berasal dari jaringan air PDAM dengan memiliki sumber air cadangan berasal dari sumur artesis. Air yang berasal dari PDAM akan di alirkan dan disimpan kedalam *ground water tank*, kemudian di pompakan ke *roof tank*.



Gambar 95. Sistem Utilitas Air Bersih
(Sumber : Tropicalarchitect.blog dan Analisis Pribadi)

Terdapat dua jenis roof tank yang memiliki perbedaan fungsi, roof tank pertama untuk penggunaan sehari-hari sedangkan *roof tank* kedua untuk pencegahan kebakaran. Dengan mengandalkan gaya gravitasi, air pada *roof tank* di alirkan ke titik titik sumber air.



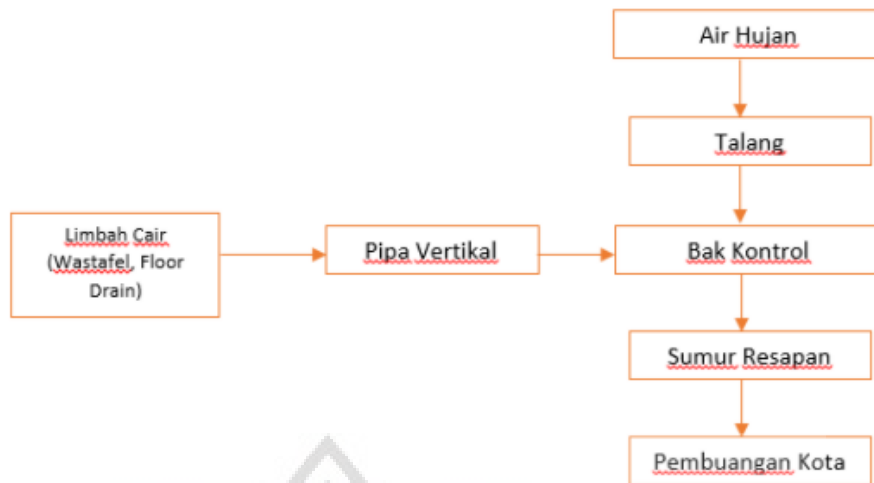
Gambar 96. Skema Utilitas Air Bersih
(Sumber : Tropicalarchitect.blog)

Meskipun penggunaan *roof tank* membutuhkan ruang tersendiri serta menambah beban dari struktur namun dengan adanya *roof tank* pendistribusian air akan lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan pompa yang langsung di alirkan ke titik titik sumber air.

6.8.2 Sistem Utilitas Air Kotor

- Limbah Cair

Untuk distribusi dan penanganan limbah cair yang berasal dari *floor drain*, *wastafel*, tempat cuci piring dan lain lain. Akan di salurkan melalui pipa pipa menuju ke lantai dasar yang nantinya akan di teruskan menuju bak control.

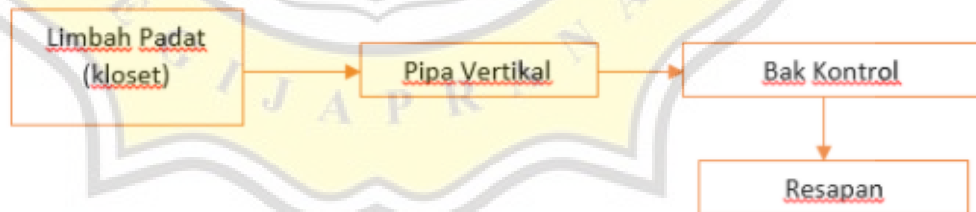


Gambar 97. Sistem Utilitas Limbah Cair
(Sumber : Tropicalarchitect.blog dan Analisis Pribadi)

Kemudian limbah cair ini akan dialirkan menuju sumur resapan sebelum nantinya di buang ke saluran kota.

- Limbah Padat

Limbah padat berasal dari *closet* dan saluran pembuangan dari toilet atau kamar mandi di setiap lantai. Penanganan limbah padat disalurkan melalui pipa pipa limbah padat secara vertical menuju lantai dasar yang kemudian disalurkan menuju *septic tank*. Untuk pipa limbah padat yang melintang biasanya memiliki kemiringan minimal 5% setiap 1 meter, hal ini untuk meminimalkan resiko terjadinya sumbatan.



Gambar 98. Sistem Utilitas Limbah Padat
(Sumber : Tropicalarchitect.blog dan Analisis Pribadi)

Limbah padat ini nantinya akan di tampung dan di endapkan pada *septic tank*, air yang tersisa akan dialirkan ke sumur resapan. Penempatan *septic tank* beserta resapannya, sebaiknya berjauhan dengan sumur artesis maupun *ground*

water tank, minimal berjarak 15 meter. Hal ini agar jaringan air bersih tidak tercemar akibat limbah cair dan padat dari *septictank*.

- Air Hujan

Untuk penanganan air hujan, penggunaan talang pada bangunan di sesuaikan dengan bentuk atap yang di gunakan. Air hujan yang jatuh kedalam talang kemudian dialirkan secara vertical melalui pipa pipa menuju ke bak control yang sama dengan limbah cair.

6.8.3 Sistem Pengolahan Sampah

Untuk menjaga kebersihan dan mengurangi dampak yang ditimbulkan dengan adanya pusat rehabilitasi. Bangunan ini memiliki sistem dan pengolahan sampah secara mandiri.

- Sampah umum

Penyediaan tempat sampah pada setiap titik yang sering dilalui lalui oleh pasien, pengunjung maupun pengelola menjadi salah satu upaya dalam sistem pengolahan sampah. Sampah secara umum di bedakan berdasarkan jenisnya yaitu organik dan anorganik. Sampah yang sudah terkumpul nantinya akan di ambil oleh petugas yang akan di distribusikan ke TPA.

- Sampah dari limbah medis

Sampah dari limbah medis memiliki cara pengolahan terpisah, hal ini untuk menghindari pencemaran lingkungan dan penyalahgunaan barang barang bekas medis. Alur pengolahan sampah medis seperti diagram di bawah ini.

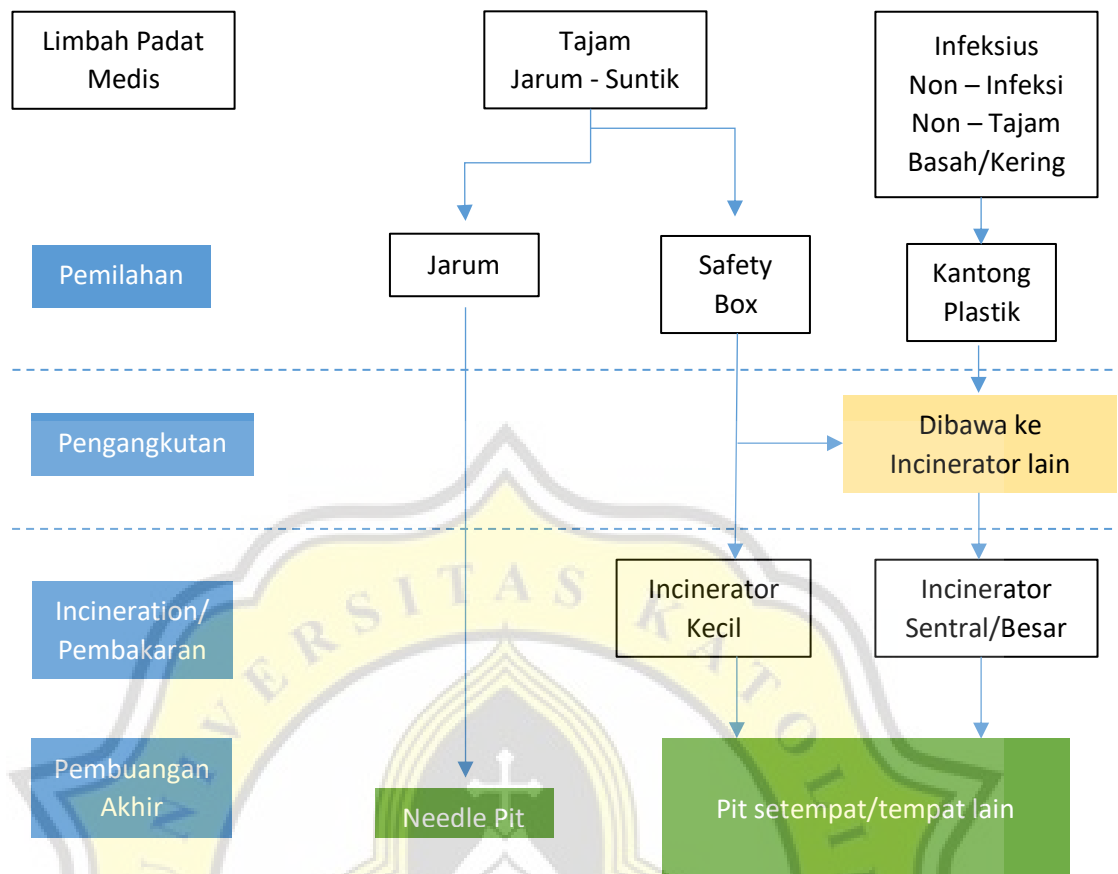


Diagram 9. Pengolahan Sampah Medis
(Sumber : Analisis Pribadi)

6.8.4 Sistem Jaringan Listrik

Pusat rehabilitasi ini menggunakan system jaringan listrik yang berasal dari PLN dan memiliki cadangan listrik yang bersumber dari genset yang dapat digunakan apabila sedang terjadi pemadaman listrik dari PLN. Untuk memenuhi kebutuhan listrik dalam bangunan rehabilitasi ini instalasi listrik memerlukan *Main Distribution Panel* dan ruang genset. *Automatic Transfer Switch (ATS)* memiliki fungsi sebagai alat yang bekerja untuk mengalirkan listrik dari genset ketika terjadi pemadaman listrik dari PLN. Listrik yang bersadal dari MDP kemudian di alirkan ke *Sub Distribution Panel (SDP)* pada setiap lantai di pusat rehabilitasi kemudian di alirkan ke fasilitas yang membutuhkan daya listrik.

6.8.5 Sistem Penghawaan

Lokasi dari pusat rehabilitasi gangguan mental ini berada didaerah pegunungan yang memiliki potensi untuk memberikan udara yang bersih, sejuk

dan dingin. Oleh karena itu sistem penghawaan pada bangunan ini menerapkan sistem *passive mechanic cooling* yaitu dengan memperoleh kenyamanan thermal dengan menghadirkan desain arsitektur melalui (bukaan, orientasi bangunan, konstruksi dan siteplan) serta elemen mikro berupa material, permukaan dan vegetasi yang ada dalam bangunan (Dogne, 2016). Untuk menyeimbangkan suhu udara pada ruang bangunan ini tetap menggunakan alat bantu kipas angin dan *exhaust fan* yang berfungsi sebagai penyeimbang panas di dalam bangunan.

6.8.6 Sistem Keamanan

Untuk system keamanan pada bangunan pusat rehabilitasi ini dibedakan menjadi dua yaitu system keamanan secara aktif dan pasif.

- Sistem Keamanan Aktif

Sistem ini dilakukan dengan menggunakan jasa *security* yang bertugas untuk mengamankan dan memantau seluruh aktivitas yang terjadi baik di dalam maupun di luar bangunan.

- Sistem Keamanan Pasif

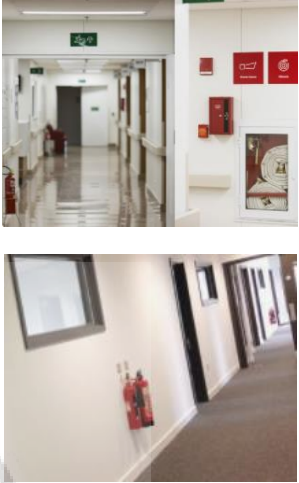
Sistem keamanan pasif dilakukan dengan menggunakan camera CCTV pada setiap ruang baik di dalam maupun di luar bangunan utama. Selain meningkatkan keamanan, dengan adanya kamera pengawas CCTV juga memudahkan staff keamanan untuk melakukan kontroling dan pengawasan di seluruh bangunan pusat rehabilitasi.

6.8.7 Sistem Pengamanan Kebakaran

Untuk memberikan rasa aman dan nyaman bagi seluruh pengguna bangunan. Penggunaan sistem pengaman kebakaran dirancang dengan sistem proteksi yang mampu mendeteksi sebelum terjadinya kebakaran secara otomatis. Hal ini dapat dicegah dengan pemasangan *smoke detector*, *sprinkler* dan APAR pada ruang yang rentan terjadi kebakaran.

Table 26. Ruang dengan Sistem Pengamanan Kebakaran.

No	Nama Ruang	Sistem Pengamanan	Analisis Visual
1.	<p>Ruang Publik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lobby - Ruang Pendaftaran - Ruang Informasi - ATM Centre - Mini Market 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sprinkler</i> - <i>Smoke Detector</i> 	
2.	<p>Ruang Semi Publik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang Makan - Ruang Pemeriksaan - Ruang Keterampilan - Dapur - Hall Serbaguna - Loker 		<p>Gambar 99. Instalasi Sprinkler dan Smoke Detector</p>
3.	<p>Ruang Privat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang Rawat Inap - Ruang Isolasi - Ruang Refleksi - Ruang Dokter - Ruangan Psikiater - Ruang Perawat / Mentor - Workshop - Ruang Direktur/Wakil - Ruang Manager - Ruang Arsip dan Tata Usaha - Ruang Staff dan PR 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Farmasi - Ruang CCTV 		
3.	<p>Semi Privat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruang Doa - Musholla - Ruang Kunjungan - Rest Room - Ruang Multimedia 	- APAR	
4.	<p>Ruang Service :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kantor Pemeliharaan - Kantor Teknisi - Ruang Cleaning Service 		<p><i>Gambar 100. Instalasi APAR</i></p>

