

BAB VI

HASIL PERANCANGAN

6.1 Dasar Perancangan

Perancangan Rumah Sakit Jiwa di Kota Palembang Dengan Pendekatan *Healing Environment* ini dilakukan dengan dasar kurangnya fasilitas kesehatan mental yang memadai untuk mendukung proses penyembuhan sakit mental masyarakat. Rumah sakit jiwa yang paling memadai dalam provinsi Sumatera Selatan hanya ada satu, yakni Rumah Sakit Jiwa Ernaldi Bahar yang berlokasi di Jl. Tembus Terminal No. 02, Km. 12, Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Selain dari segi fasilitas, pandangan masyarakat terhadap rumah sakit jiwa juga menjadi dasar dalam proses perancangan ini. Sudah tertanam dipikiran mayoritas masyarakat yang beranggapan bahwa rumah sakit jiwa sama dengan “penjara”. Hal ini jadi menyebabkan banyak masyarakat yang membutuhkan pertolongan untuk mentalnya tapi malu atau takut untuk mencari pertolongan karena adanya stigma buruk dari masyarakat.

Proses perancangan rumah sakit jiwa ini mempunyai tujuan agar dapat meningkatkan fasilitas kesehatan mental masyarakat, mengurangi tingkat masyarakat yang menderita sakit mental, serta dapat mengubah pandangan buruk masyarakat terhadap rumah sakit jiwa. Maka dari itu, dalam proses perancangan ini akan diterapkan pula pendekatan *Healing Environment* atau lingkungan penyembuhan yang juga akan diimbangi dengan konsep *therapeutic space* atau terapi ruang.

Mengacu pada pendekatan *Healing Enviromnet* atau lingkungan penyembuhan, pada proses perancangan rumah sakit jiwa ini akan dilakukan penerapan dari karakteristik dan elemen fisik dari *Healing Enviroment*, yakni melalui pendekatan alam, pendekatan psikologis, dan pendekatan panca indra. Selain itu, ke 3 (tiga) pendekatan tersebut akan dikaitkan pula

dengan konsep kriteria desain dari *Therapeutic Spaces* atau terapi ruang yang dikemukakan oleh Dr. Evangelia Chrysikou (2014) dalam bukunya yang berjudul *Architecture for Psychiatric and Therapeutic Spaces*.

Adapun dari ke 3 (tiga) pendekatan *Healing Environment* serta ke 4 (empat) kriteria desain konsep *Therapeutic Spaces*, akan disimpulkan bahwa perancangan rumah sakit jiwa ini akan mengutamakan dari segi sosial, alam, dan keamanan pasien dan penghuninya, seperti misalnya menciptakan taman aktif yang ditujukan untuk pasien dapat melakukan aktivitas komunal, seperti bercocok tanam yang dapat mendukung fisik dan mental pasien. selain desain area taman aktif, ada pula desain ruang makan komunal terbuka yang juga ditujukan agar pasien dapat saling bersosialisasi serta merasa rileks dan nyaman dari lingkungan hijau sekitar.



Gambar 111. Dasar Perancangan
Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.2 Tujuan Perancangan

Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment* ini bertujuan agar dapat meningkatkan fasilitas kesehatan mental masyarakat, mengurangi tingkat masyarakat yang menderita sakit mental, tidak hanya dari segi mental, perancangan rumah sakit jiwa ini juga

terdapat fasilitas kesehatan umum yang cukup lengkap, dengan tujuan agar dapat membantu masyarakat sekitar tapak yang membutuhkan penanganan gawat darurat. Selain itu, perancangan ini juga ditujukan agar dapat mengubah pandangan buruk masyarakat terhadap rumah sakit jiwa, dengan cara menciptakan rumah sakit jiwa yang jauh dari *image* “penjara”, mendesain rumah sakit jiwa dengan kesan *homey*, yang akan membuat pasien merasa seperti berada dirumah sendiri.

6.3 Kegiatan dalam Perancangan Desain

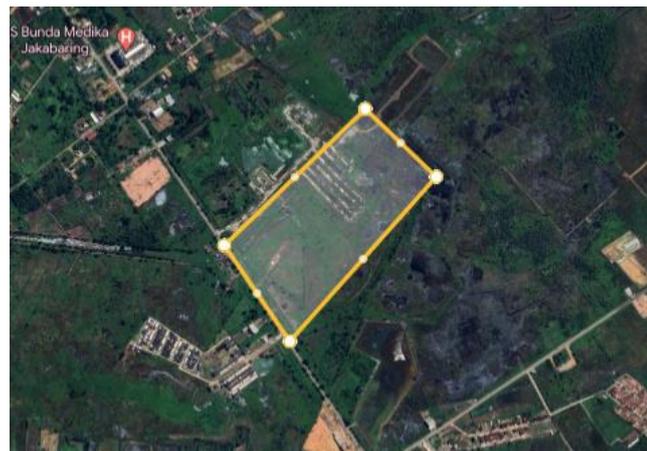
Tabel 57. Kegiatan dalam Desain Bangunan

Massa Bangunan	Kegiatan yang Diwadahi
Fasilitas Pelayanan Umum	Kegiatan administrasi pasien penyakit mental maupun penyakit umum, kantor administrasi, konsultasi mental bagi pasien rawat jalan, apotek, kegiatan serbaguna, makan, beribadah.
Fasilitas Perawatan Umum	Menangani pasien dengan penyakit gejala umum, operasi pasien penyakit umum, rontgen pasien, pengecekan darah, pengecekan sampel obat, menyimpan stok darah, membersihkan mayat.
Fasilitas Rawat Inap Pasien	Beristirahat, membersihkan diri bagi pasien dengan gejala penyakit mental.
Ruang Perawatan Pasien Gangguan Jiwa	Perawatan bagi pasien penyakit mental rawat inap.
Ruang Makan Komunal	Rileksasi dan tempat makan bersama pasien penyakit mental rawat inap.
Ruang Ibadah	Aktivitas ibadah bagi pasien penyakit mental rawat inap.
Mess Perawat	Beristirahat, membersihkan diri, masak, makan, mandi.
Mess Dokter	Beristirahat, membersihkan diri, masak, makan, mandi.
Ruang <i>Service</i>	Menerima dan menyimpan barang, obat dari luar, memperbaiki fasilitas rumah sakit (ranjang, meja, kursi) yang rusak.
Ruang Keamanan dan Ruang	Mengontrol ruang dan tapak melalui

Elektrikal	CCTV, tempat istirahat satpam/ penjaga keamanan tapak, ruang penyedia listrik.
Ruang Pengolahan Sampah	Menampung sampah umum dan sampah medis sementara.
Area Instalasi Air Bersih	Mengoperasikan pompa air dan menampung air bawah tanah.
Area Pengolahan Air Kotor	Mengolah air kotor limbah non-medis dan limbah medis.
Taman Aktif	Terapi pasien, relaksasi, bercocok tanam.
Lapangan Terbuka	Relaksasi pasien, bersosialisasi dan olahraga.

Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.4 Lokasi Perancangan



Gambar 112. Lokasi Terpilih
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Perancangan Rumah Sakit Jiwa dengan Pendekatan *Healing Environment* ini berlokasi di Jalan H.M. Noerdin Pandji, Kec. Rambutan, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Tapak tersebut mempunyai luasan sebesar 102.960 m², yang mana sekitar tapak ini dikelilingi dengan lahan kosong. Tepatnya, pada sisi utara terdapat Rumah Sakit Bunda Medika Jakabaring, sisi timur dominan lahan hijau, sisi barat terdapat jalan utama, serta pemukiman penduduk, begitu pula dengan sisi Selatan yang juga dominan lahan hijau dan pemukiman penduduk.

Berdasarkan peraturan daerah setempat tentang bangunan, tapak yang

dipilih ini mempunyai fungsi fasilitas kesehatan, dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) sebesar 60% dari luasan *site* dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) sebesar 0,6-1,8, yang artinya pada proses perancangan rumah sakit jiwa ini hanya diperbolehkan maksimal 3 (tiga) lantai, dengan Garis Sempadan Bangunan (GSB) yang mencapai 15-20 m.

Dalam proses Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment* ini, didapatkan luas KDB yang terpakai sebesar 23.538,80 m² dan Koefisien Dasar Hijau (KDH) yang digunakan sebesar 24.878,73 m², dengan perbandingan 1:1 antara KDB dan KDH. Pembagian kedua hal tersebut, ditentukan berdasarkan fungsi, serta kebutuhan penghuni tapak. Selain itu, hal tersebut juga disebabkan karena ketentuan besar GSB, yang mana hal tersebut dimanfaatkan untuk taman pasif, yakni taman yang difungsikan untuk tanaman *barrier*.

6.5 Rekapitulasi Besaran Hasil Perancangan

Berikut merupakan rekapitulasi besaran hasil perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, sebagai berikut:

Tabel 58. Rekapitulasi Besaran Ruang

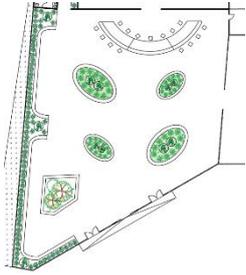
Nama Ruang/Area	Jumlah Ruang	Besaran Ruang (m ²)
Fasilitas Pelayanan Umum	42	3.559,375
Fasilitas Perawatan Umum	45	6.700
Fasilitas Rawat Inap Pasien	64	5.000
Ruang Perawatan Pasien Gangguan Jiwa	27	1.410
Ruang Makan Komunal	5	2.000
Ruang Ibadah	4	720
Area Mess Perawat	27	1.088
Area Mess Dokter	30	907
Ruang Keamanan dan Ruang Elektrikal	7	2.510
Ruang <i>Service</i>	5	983,50
Ruang Pengolahan Sampah	1	210,30
Total Keseluruhan		23.538,80

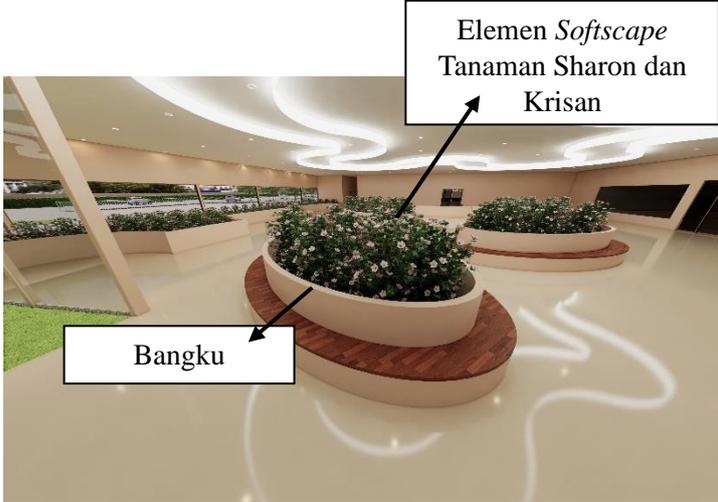
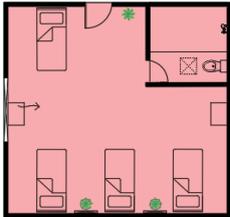
Sumber: Hasil Analisis, 2024

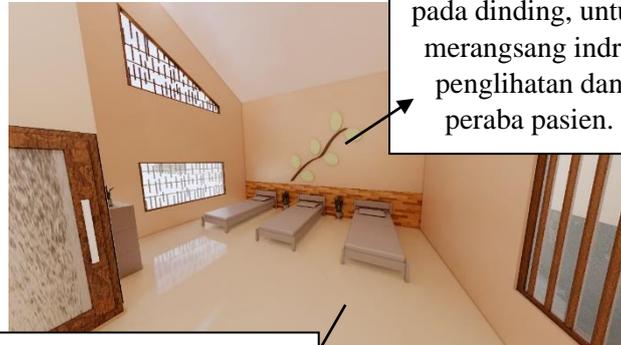
6.6 Perancangan Tata Ruang Dalam Bangunan

Perancangan pada ruang dalam bertujuan untuk menciptakan ruang yang mempunyai suasana cerah, hangat dan nyaman. Berikut merupakan hasil perancangan ruang dalam bangunan:

Tabel 59. Perancangan Tata Ruang Dalam

Perancangan Tata Ruang Dalam	
<p>Lobby Fasilitas Perawatan Umum</p> 	<p>Lobby Bangunan Fasilitas Perawatan Umum ini ditujukan bagi pasien dengan permasalahan penyakit umum untuk dapat melakukan administrasi. Lobby ini juga sebagai akses utama untuk menuju ke IGD atau ICU. Perancangan area ini menampilkan kesan asri, bersih, dan cerah. Hal tersebut diciptakan dengan cara mengaplikasikan warna yang cerah dan material dengan <i>finishing glossy</i>, seperti misalnya pada material lantai.</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Mengaplikasikan Lampu LED Lumen 50 Dengan Pola Dinamis</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Lantai granit <i>finishing glossy</i></p> </div> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Membawa Unsur Alam Ke Dalam Perancangan Ruang Dalam</p> </div>

	<p>Selain dari pemilihan material, area lobby ini juga menampilkan suasana asri, dengan cara mengaplikasikan elemen alam atau elemen <i>softscape</i> di ruang dalamnya. Elemen <i>softscape</i> yang digunakan dalam perancangan Lobby Fasilitas Perawatan Umum ini adalah Tanaman Sharon dan Lili Paris.</p>  <p>Elemen <i>Softscape</i> Tanaman Sharon dan Krisan</p> <p>Bangku</p> <p>Pada perancangan area lobby ini juga dilakukan perancangan furnitur bangku, yang mana bangku ini difungsikan bagi para keluarga/ kerabat untuk menunggu panggilan atau kabar dari suster. Rancangan furnitur bangku ini sekaligus terdapat pengaplikasian elemen vegetasi, dengan tujuan agar pengaplikasian vegetasi tidak memakan ruang yang banyak.</p>
<p>Ruang Rawat Inap Pasien Gangguan Jiwa Kelas 3</p> 	<p>Perancangan Ruang Rawat Inap Pasien harus sangat mengutamakan kenyamanan dan keamanan pasien, dengan memperhatikan pemilihan material, pemilihan warna, ketinggian plafon, bahkan hingga pemilihan furnitur sekalipun. Hal tersebut menjadi panduan terpenting dalam perancangan Ruang Rawat Inap Pasien.</p>



Pola batang daun pada dinding, untuk merangsang indra penglihatan dan peraba pasien.

Memilih material lantai yang tidak licin, yakni lantai granit.



Warna
Dominan menerapkan warna hangat



Pemilihan furnitur juga menjadi salah satu hal terpenting dalam penataan ruang dalamnya, meminimalkan penggunaan furnitur, tidak bersudut lancip yang berbahaya bagi pasien.



Memiliki 4 (empat) ranjang yang tertanam di lantai,

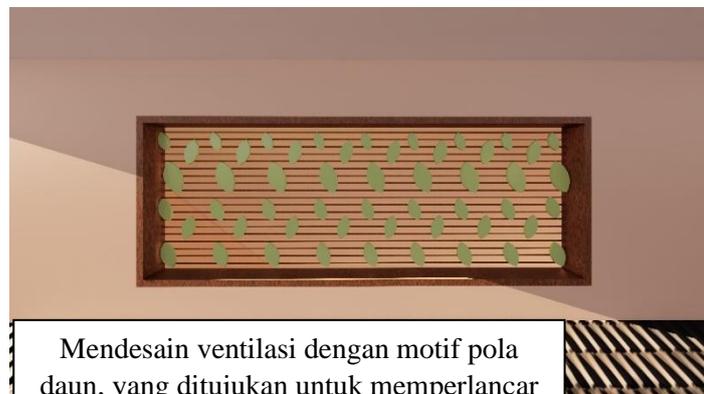
Rak lemari yang ditujukan bagi pasien untuk meletakkan atau menyimpan barang.

Ruang rawat inap ini terdiri dari 4 ranjang yang tertanam di lantai, dalam artian ranjang pada ruang ini tidak dapat bergeser dengan mudah. Selain ranjang, ruangan ini juga dilengkapi dengan 1 (satu) furnitur rak lemari.

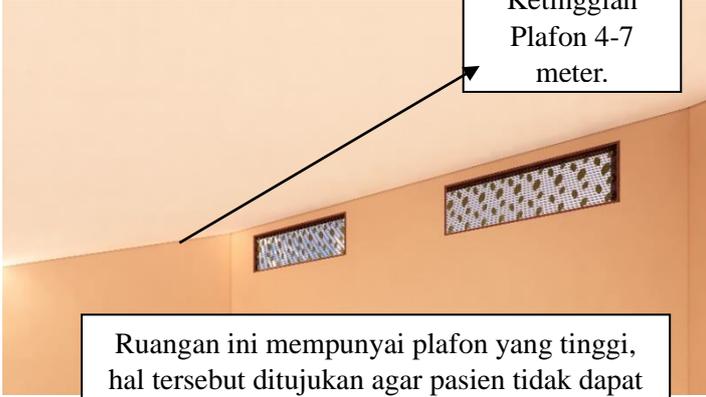
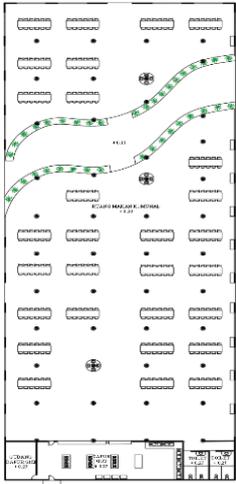


Mendesain jendela besar yang ditujukan untuk menjadi sumber pencahayaan alami utama.

Suasana ruang di sore hari tanpa pencahayaan buatan



Mendesain ventilasi dengan motif pola daun, yang ditujukan untuk memperlancar sirkulasi udara dan menambah intensitas pencahayaan alami.

	 <p>Ketinggian Plafon 4-7 meter.</p> <p>Ruangan ini mempunyai plafon yang tinggi, hal tersebut ditujukan agar pasien tidak dapat menjangkau atap.</p>  <p>Mengaplikasikan elemen <i>softscape</i> dalam Ruang Rawat Inap Pasien, yakni vegetasi Lidah mertua yang bertujuan untuk memurnikan dan menyejukkan udara dalam ruang.</p>
<p>Ruang Makan Komunal</p> 	 <p>Ruang makan komunal ini dirancang dengan konsep semi terbuka, dapat dilihat dengan banyaknya bukaan yang ditujukan agar sirkulasi angin dapat masuk dengan baik dan intensitas matahari dapat berjalan dengan baik.</p>

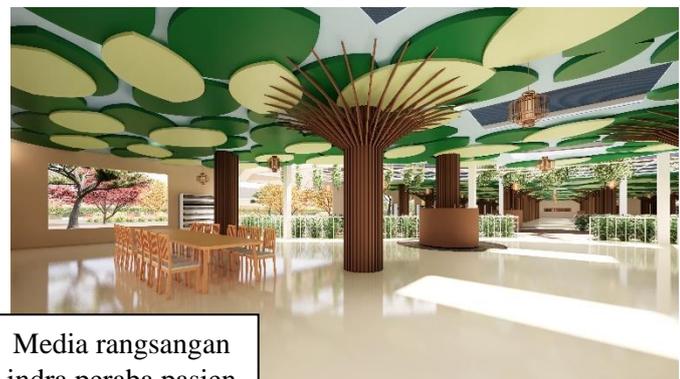
Koridor Ruang
Makan Komunal



Pada lantai koridor ruang makan komunal ini menggunakan lantai kayu atau *wood plastic composite* (WPC), dimana lantai ini merupakan campuran antara plastik dan kayu. Koridor ruang makan ini juga dilengkapi dengan *skylight*, serta tanaman Ivy.



Skylight Ruang
Makan Komunal



Media rangsangan
indra peraba pasien

Interior ruang makan ini dirancang dengan tujuan agar pasien seakan dapat merasakan berada di lingkungan terbuka, dengan cara mengaplikasikan batang pohon pada

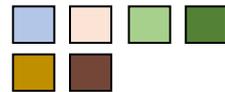
kolom dan penggunaan motif pola daun pada plafon. Kolom batang pohon tersebut dirancang dengan tujuan agar dapat membantu merangsang indra peraba pasien, dengan adanya bentuk dan tekstur dari kolom tersebut.



Area Makan Pasien

Material lantai pada ruangan ini merupakan lantai granit dan tapak bebatuan.

Warna



Pemilihan warna tersebut ditujukan agar pasien dapat merasa nyaman, senang dan rileks.



Area Mengambil Makanan



Area Wastafel

Tapak Bebatuan

Material ini dipilih dengan tujuan agar cipratan air dari wastafel tidak membuat lantai licin.

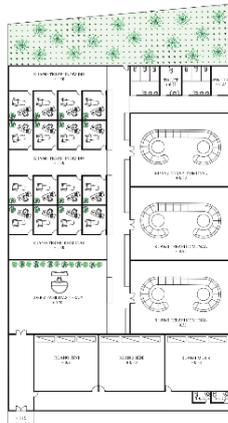


Area Peletakkan Piring Kotor Oleh Pasien

Lantai Granit

Material ini dipilih dengan tujuan menciptakan kesan bersih, terang dan mewah, namun tetap menggunakan material yang tidak licin.

Fasilitas Perawatan Pasien Gangguan Jiwa



Ruang Perawatan Pasien Gangguan Jiwa ini terdapat beberapa ruang perawatan pasien, baik itu ruang terapi maupun konsultasi, seperti ruang musik, ruang seni, ruang konsultasi individu dewasa, ruang konsultasi individu anak dan ruang konsultasi komunal. Bangunan ini dirancang dengan kesan nyaman dan bersih, sehingga pasien merasa *secure* saat berada di ruangan ini.

Menggunakan pendingin buatan, dengan tujuan supaya pasien merasa senang dan nyaman untuk duduk menunggu diruangan ini.

Dinding *Finishing*



Area Lobby

Lantai Granit *Finishing Glossy*

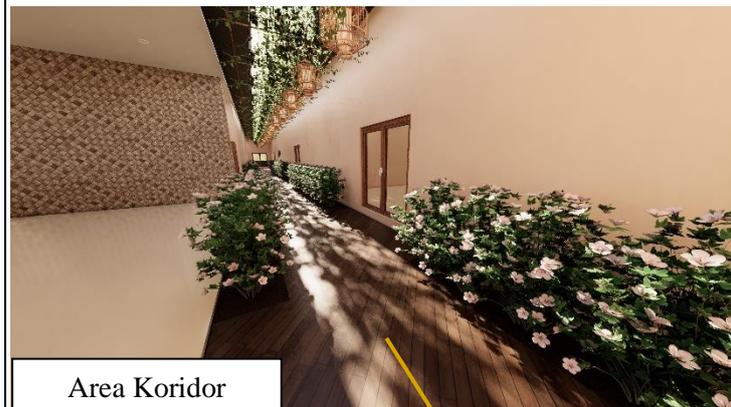
Warna
Dominan menerapkan warna yang hangat



Di area lobby, disediakan furnitur bangku dan area *nurse station*, furnitur bangku tersebut ditujukan bagi pasien yang menunggu jadwal.



Suasana Waktu Sore Hari Area Lobby Fasilitas Perawatan Pasien Gangguan Jiwa



Area Koridor
Ruang Konsultasi

Menggunakan material lantai kayu atau *wood plastic composite* (WPC). Material lantai ini merupakan campuran antara plastik dan kayu.

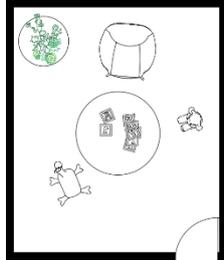
Pada perancangan area koridor ruang konsultasi ini, penutup atapnya menggunakan *skylight*, beserta menggunakan tanaman *ivy*, yang ditujukan agar intensitas terik matahari yang masuk bisa berkurang.



Selain tanaman *ivy*, area koridor ini juga terdapat elemen *softscape* lainnya, yakni tanaman . Tanaman Sharon ini mempunyai aroma yang khas menyejukkan, sehingga pengaplikasian tanaman ini cocok diaplikasikan pada ruang perawatan pasien gangguan jiwa, dapat membantu proses perkembangan terapi indra penciuman pasien.

Ruang Konsultasi

Anak



Kesan suasana yang ditimbulkan pada Ruang Konsultasi Anak adalah *playful*, ceria dan cerah.

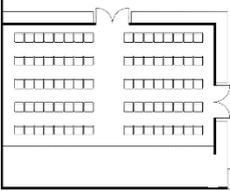


Pada saat perancangan Ruang Konsultasi Anak, penataan ruang dalamnya dilakukan dengan mempertimbangkan perasaan anak waktu berada diruangan tersebut. Maka dari itu, mulai dari pemilihan material hingga pemilihan furniture dipilih dengan memikirkan sisi psikologis anak-anak yang suka bermain, suka sesuatu yang cerah dan ceria.

Warna

Dominan menerapkan warna yang cerah



	<p>Menggunakan plafon dengan motif gambar awan, dengan kesan seperti berada di langit. Tujuan dari pemilihan motif tersebut ditujukan agar anak-anak merasa nyaman dan tidak terasa terancam saat sedang melakukan konsultasi.</p>  <p>Selain plafon, dinding pun diberi ornament lampu dengan motif langit malam, yakni bulan yang dikelilingi oleh bintang. Pemilihan motif ini juga bertujuan agar anak-anak merasa senang berada di ruang konsultasi tersebut.</p>
<p>Ruang Ibadah</p> 	<p>Perancangan Ruang Ibadah dirancang dengan kesan bersih, cerah dan terang. Bangunan ini terdapat 4 ruang ibadah yang dimaksudkan agar tiap umat dapat melakukan ibadah. Tiap ruang bersifat fleksibel, sehingga tidak berpatok 1 (satu) ruang dimiliki 1 (satu) pihak.</p>  <p>Suasana Ruang Ibadah umat Kristen pada malam hari</p>



Suasana Ruang Ibadah umat Islam pada sore hari

Pemilihan warna cerah ini ditujukan dengan tujuan menciptakan kesan suci, agung dan bersih

Warna
Dominan menerapkan warna yang cerah

Material lantai granit *finishing glossy*

Material plafon menggunakan motif kayu.



Suasana Ruang Ibadah umat Kristen pada siang hari



Koridor Ruang Ibadah sore hari

Area Koridor Ruang Ibadah ini menggunakan lantai kayu atau *wood plastic composite*, yang merupakan material kombinasi antara plastik dan kayu.

Selain itu, area koridor ini juga mengaplikasikan penutup atap *skylight*, yang dikombinasikan dengan tanaman Ivy.

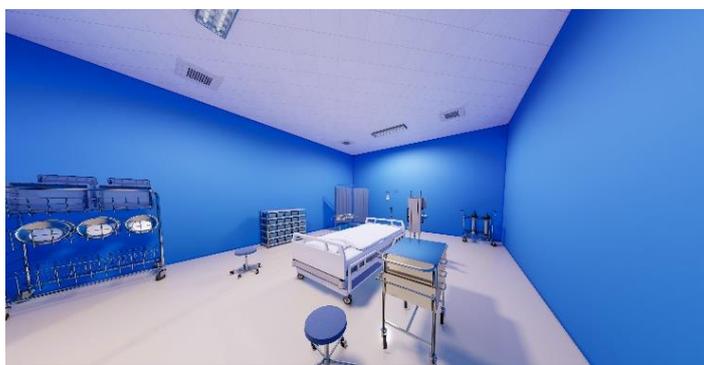
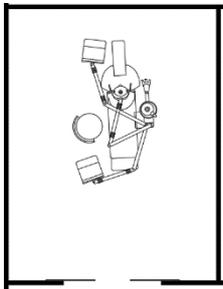


Pemilihan warna cerah ini ditujukan dengan tujuan menciptakan kesan suci, agung dan bersih



Koridor Ruang Ibadah malam hari

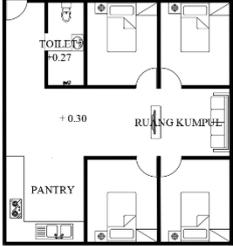
Ruang Operasi



Ruang Operasi

Warna
 Dominan menerapkan warna yang cerah



	<p>Pemilihan warna cerah ini ditujukan dengan tujuan untuk menciptakan kesan higienis, cerah dan bersih.</p>  <p>Koridor Ruang Operasi</p> <p>Pada area koridor, di depan ruang operasi akan disediakan wastafel yang ditujukan bagi dokter untuk mencuci tangan sebelum melakukan operasi.</p>
<p>Area Mess Dokter</p> 	<p>Pada bangunan Mess Dokter, tersedia 4 (empat) ruang kamar yang dikhususkan bagi dokter yang bekerja pada rumah sakit ini. Selain 4 (empat), disediakan pula area istirahat, pantry dan toilet.</p>  <p>Koridor Ruang Operasi</p> <p>Pada ruangan ini juga didesain kaca bukaan besar yang dilengkapi dengan pengaplikasian <i>secondary skin</i>. Ventilasi cahaya tersebut ditujukan untuk meningkatkan intensitas pencahayaan alami dalam ruangan.</p>  <p>Pola <i>Secondary Skin</i></p>

6.7 Perancangan Tapak dan Tata Ruang Luar Bangunan



Gambar 113. Hasil Perancangan Tapak
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Pengolahan *site* dengan luasan 102.960 m² ini dilakukan dengan berfokus pada perancangan masa majemuk bangunan, area hijau pada tapak, dan pengolahan utilitas bangunan. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan konsep yang diterapkan pada perancangan rumah sakit jiwa ini, yakni pendekatan *Healing Environment* dan konsep *Therapeutic Space*. Berikut hasil perancangan fasad bangunan, yakni sebagai berikut:

Tabel 60. Perancangan Bentuk dan Fasad Bangunan

Perancangan Bentuk dan Fasad Bangunan
<p>Perancangan massa majemuk bangunan ini berfokus pada penciptaan kesan “hangat”, dengan tujuan agar dapat menjauhkan pandangan buruk masyarakat umum terhadap rumah sakit jiwa. Kesan hangat tersebut didapatkan dari pemilihan warna yang sesuai, yakni warna cream muda yang turut diimbangi dengan warna coklat, serta pengaplikasian motif kayu pada fasad, sehingga kesan minimalis modern pun ikut terbentuk.</p> <p>Selain itu, pada perancangan massa majemuk ini juga diciptakan unsur harmoni dan keselarasan pada masing-masing bangunan, yang dapat terlihat dari pemilihan warna hangat dan pengaplikasian elemen-elemen yang ada, seperti misalnya pengaplikasi <i>secondary skin</i> kayu yang selaras pada beberapa bangunan.</p>

Fasilitas Pelayanan Umum



Pengaplikasian warna cream muda yang juga disertai dengan penerapan elemen motif kayu



Motif Kayu

Warna Cream Pada Dinding



Warna coklat pada kusen kaca



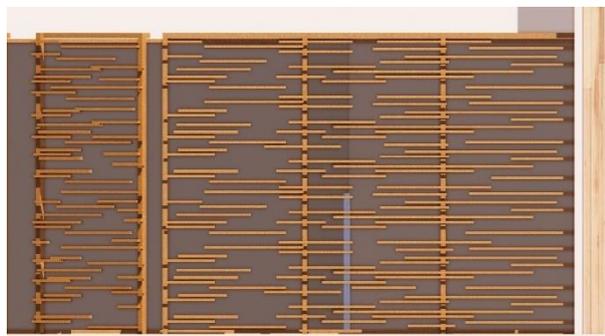
Pengaplikasian pola irama lagu pada fasad bangunan, yang mana lagu merupakan salah satu poin dari proses terapi penyembuhan pasien, yakni terapi indra pendengaran.

Pola irama lagu tersebut diaplikasikan dalam bentuk LED strip, yang fungsi utamanya menjadi penerangan tambahan pada sisi luar bangunan.



Tampak fasad irama lagu suasana malam

Pada bangunan fasilitas pelayanan umum ini juga diaplikasikan *secondary skin* yang berfungsi untuk menjaga intensitas cahaya matahari yang masuk, selain itu pengaplikasian *secondary skin* ini juga ditujukan agar dapat menjaga privasi ruang di dalamnya.



Pola *Secondary Skin*

Fasilitas Rawat Inap Pasien



Pada bangunan fasilitas rawat inap pasien ini diaplikasikan kaca besar pada sisi tampaknya, serta diaplikasikan pula *secondary skin* yang berfungsi untuk menjaga intensitas cahaya matahari yang masuk dan menjaga privasi ruang di dalamnya.



Selain pengaplikasian kaca dan *secondary skin*, pada fasad bangunan rawat inap pasien ini juga diaplikasikan elemen batu alam halus dan motif kayu.



Pola Pengaplikasian elemen “batang kayu” pada *Secondary Skin*

Desain ventilasi menggunakan pola daun, yang mempunyai fungsi utama agar menjaga sirkulasi udara pada ruangan dan menambah sumber pencahayaan pada ruangan, selain itu, desain pola daun ini juga ditujukan agar dapat membantu terapi pasien, yakni terapi indra penglihatan.



Selain terapi indra penglihatan, pada tapak bangunan fasilitas rawat inap ini juga diaplikasikan elemen bebatuan dan rumput yang ditujukan untuk mendukung terapi indra peraba dan perasa pasien.



Ruang Makan Komunal



Bangunan Ruang Makan Komunal yang dirancang dengan tujuan sebagai terapi sosial pasien ini mempunyai konsep semi terbuka, dapat dilihat pada tiap sisi bangunannya yang memiliki bukaan.

Hal tersebut ditujukan agar sirkulasi udara pada ruang makan komunal akan berjalan dengan baik, begitupula dengan segi pencahayaan yang dapat menerangi ruangan.



Selain dari bukaan pada tiap sisi, bangunan ruang makan komunal ini juga dilengkapi *skylight* pada koridor jalan yang menuju taman aktif disisi belakang.

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Pada area sekitar bangunan terdapat perancangan tapak yang dilakukan, sebagai berikut:

Tabel 61. Perancangan Tata Ruang Luar

Hasil Perancangan Tapak dan Ruang Luar Bangunan
<p>Pada perancangan tapak rumah sakit jiwa ini, citra yang diterapkan merupakan citra asri, <i>homey</i>, dan nyaman.</p>
 <div data-bbox="1145 1256 1369 1444" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Taman Pasif Area Parkir Kolam Air Mancur Lapangan Terbuka Taman Aktif </div>
 <div data-bbox="1118 1704 1342 1899" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Taman Pasif Area Parkir Kolam Air Mancur Lapangan Terbuka Taman Aktif </div>
<p>Isometri Perancangan Tapak Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan <i>Healing Environment</i></p>

Taman Pasif



Taman pasif ini mempunyai fungsi utama sebagai tanaman *barrier* dan menjadi pemisah antara area parkir dan jalan.

Area Parkir



Area Parkir Motor Pengunjung

Pada area parkir motor pengunjung akan disediakan bangku kayu yang difungsikan untuk area santai, area menunggu pengunjung/keluarga.



Area Parkir Mobil Pengunjung

Pada sekitar area parkir mobil pengunjung diletakkan tanaman *barrier*, yakni Boxwood dan dilengkapi dengan pohon Tengguli, serta pohon Ketapang Kencana.



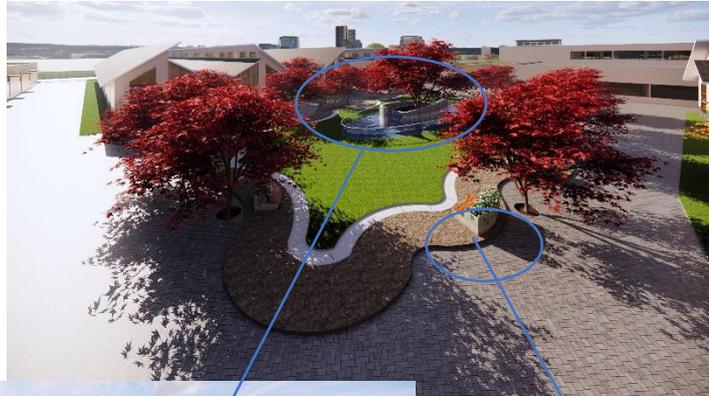
Area Parkir Mobil Pengelola



Area Parkir Motor Pengelola

Kolam Air Mancur

Taman Kolam Air Mancur ini ditujukan bagi pasien untuk bersantai, rileksasi, bersosialisasi dengan teman dan aktivitas sejenisnya.



Kolam Air Mancur



Bangku Taman

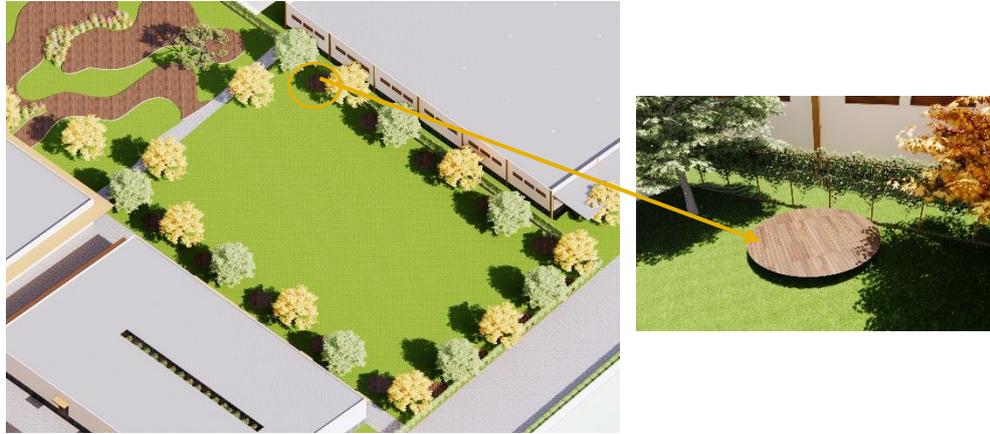
Penerapan air mancur ini didesain untuk mendukung proses terapi pasien, yakni terapi indra pendengaran. Berdasarkan studi yang ada suara percikan air dipercaya dapat memberikan ketenangan bagi pasien.



Pengaplikasian Lampu Pada
Bangku Taman

Pada perancangan bangku taman ini diaplikasikan lampu LED strip yang ditujukan sebagai penerangan tambahan pada taman tersebut.

Lapangan Terbuka



Lapangan ini difungsikan untuk tempat beraktivitas *outdoor* pasien, sebagai tempat olahraga, dan sebagainya. Pada lapangan ini juga disediakan *bench* yang ditujukan bagi pasien untuk beristirahat setelah berolahraga, untuk menikmati suasana sore dan sebagainya.

Taman Aktif

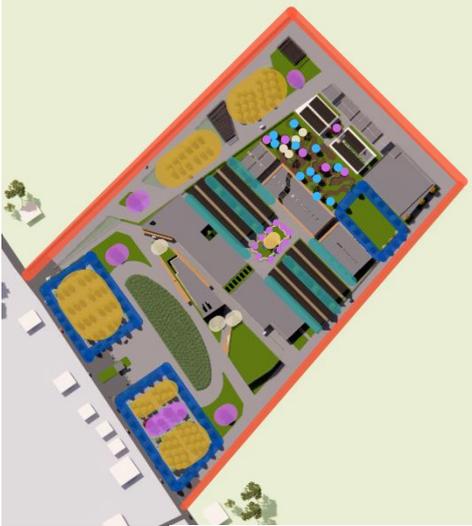
Taman aktif mempunyai fungsi untuk mendukung terapi pasien, membantu proses penyembuhan pasien. pada taman ini, pasien dapat melakukan kegiatan-kegiatan ringan, seperti misalnya jalan santai, bercocok tanam, dan sebagainya.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

Adapun dilakukan penataan *landscape* yang terdiri dari 2 elemen, yakni elemen *hardscape* dan *softscape*. Berikut merupakan hasil penataan *landscape* pada rumah sakit jiwa :

Tabel 62. Perancangan Penataan *Landscape*

<i>Hardscape</i>	<i>Softscape</i>
 <div data-bbox="403 1104 624 1256"> <p><i>Elemen Hardscape</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bangku Taman ● Kolam Air Mancur ● Pagar Vegetasi ● Portal Masuk-Keluar </div>	 <div data-bbox="1054 1104 1370 1408"> <p><i>Elemen Softscape</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tengguli + Ketapang Kencana ● Tengguli + Flamboyan ● Cemara Udang ● Flamboyan ● Ketapang Kencana ● Boxwood ● Krisan + Mawar Sharon ● Tengguli ● Mawar Sharon </div>

Bangku Taman



Lampu Taman



Vegetasi Penyaring Polusi



Tengguli

Tanaman ini diaplikasikan pada area taman pasif, taman aktif dan di sekitar beberapa bangunan. Tanaman ini berfungsi sebagai pohon *barrier*, sebagai pemisah antara jalan dan area parkir.



Cemara Udang

Tanaman ini diaplikasikan pada area sekitar bangunan, seperti misalnya pada bangunan fasilitas pelayanan umum. Tanaman ini difungsikan sebagai pohon penyaring polusi sekitar bangunan.





Krisan

Tanaman ini diaplikasikan pada area taman aktif. Tanaman ini difungsikan sebagai tanaman penyaring polusi sekitar area taman, menjadi penyejuk pada area taman.



Mawar Sharon

Tanaman ini diaplikasikan pada sekitar area kolam air mancur. Tanaman ini difungsikan menjadi penyejuk pada area taman.

Kolam Air Mancur



Tapak Bebatuan



Vegetasi Penghalau Kebisingan



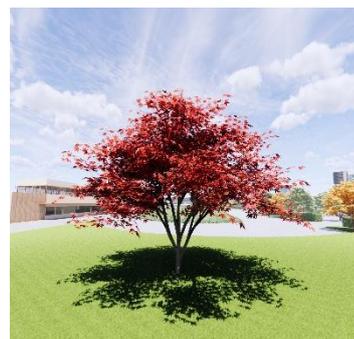
Boxwood

Tanaman ini merupakan kategori tanaman *barrier*. Tanaman ini diaplikasikan pada area sekitar tapak.

Tapak Kayu



Vegetasi Peneduh



Pagar Vegetasi



Portal Masuk-Keluar



Flamboyan

Tanaman ini merupakan kategori tanaman peneduh. Tanaman ini diaplikasikan pada area taman pasif, taman aktif dan di sekitar beberapa bangunan.



Ketapang Kencana

Tanaman ini merupakan kategori tanaman peneduh. Tanaman ini diaplikasikan pada area taman pasif dan di sekitar beberapa bangunan. Selain menjadi tanaman peneduh, Tanaman Ketapang Kencana juga difungsikan sebagai tanaman pemisah antara area parkir dan jalan.



Rumput Gajah Mini

Tanaman ini diaplikasikan pada area taman aktif, taman aktif dan di sekitar beberapa bangunan. Rumput ini difungsikan untuk membuat lingkungan terasa segar dan juga rumput ini difungsikan untuk membantu proses terapi indra peraba dan indra penciuman pasien.

6.8 Perancangan Sirkulasi dan Parkir

6.8.1 Perancangan Sirkulasi Tapak

Pada proses perancangan rumah sakit jiwa ini terdapat 2 akses pencapaian yang diterapkan pada tapak, yakni sebagai berikut:

1. Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan dibedakan menjadi 3 akses yang didasarkan dari untuk peruntukannya, yakni sirkulasi publik, sirkulasi pengelola dan sirkulasi emergensi. Berikut hasil dari perancangan sirkulasi kendaraan:



Gambar 114. Sirkulasi Kendaraan
Sumber: Hasil Analisis, 2024

2. Sirkulasi Pejalan Kaki

Selain menggunakan kendaraan, aksesibilitas pada tapak ruamh sakit jiwa ini juga bisa melalui jalan kaki. Berikut hasil dari perancangan sirkulasi pejalan kaki:



Gambar 115. Sirkulasi Pejalan Kaki
Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.8.2 Perancangan Tata Parkiran Tapak

Pada proses perancangan rumah sakit jiwa ini, terdapat 5 area parkir yang dibedakan berdasar jenis kendaraan dan peruntukan area parkirnya, yakni parkir mobil pengunjung, parkir motor pengunjung, parkir mobil pengelola, parkir motor pengelola, dan parkir ambulance. Berikut hasil dari penataan area parkir:



Gambar 116. Area Parkir Tapak
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari hasil penataan area parkir tersebut, didapatkan jumlah parkir dari masing-masing area, yakni sebagai berikut:

Tabel 63. Hasil Perhitungan Jumlah Parkiran

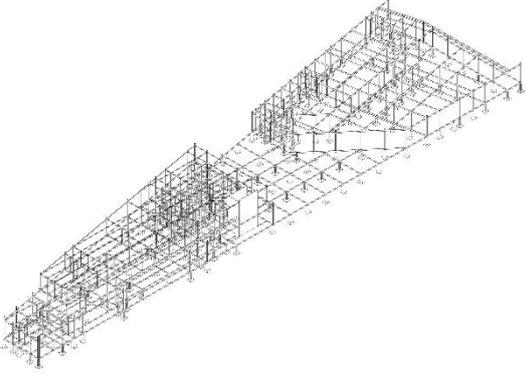
Area	Jumlah Parkiran
Parkiran Mobil Pengunjung	128
Parkiran Motor Pengunjung	270
Parkiran Mobil Pengelola	32
Parkiran Motor Pengelola	190
Parkiran Mobil Ambulance	2

Sumber: Hasil Analisis, 2024

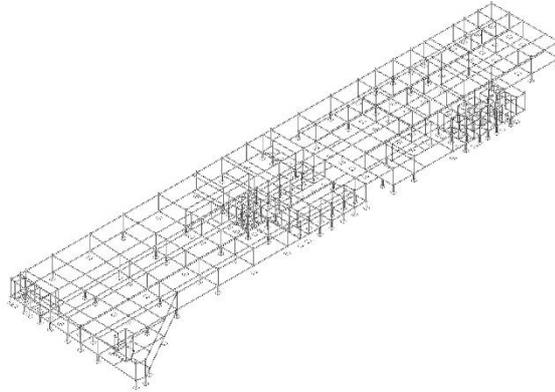
6.9 Perancangan Sistem Struktur

Struktur setiap bangunan dibentuk dengan dasar analisis dan menyesuaikan dari tingkatan beban bangunannya. Berikut hasil dari perancangan sistem struktur:

Tabel 64. Perancangan Sistem Struktur

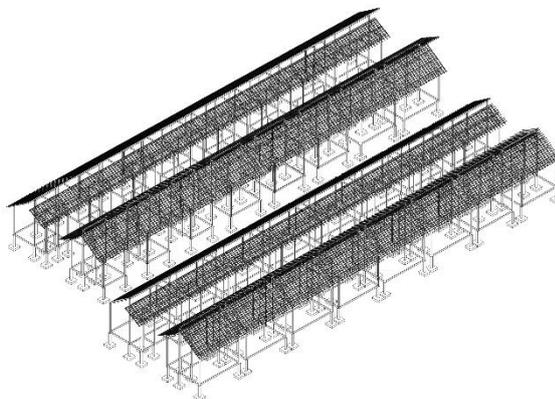
Fasilitas Pelayanan Umum		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	30 x 40 cm, 20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 30 cm, 12 x 20 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	20 x 30 cm, 15 x 20 cm	Balok
	Tebal 15 cm, 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 20 cm	Dinding <i>core</i>
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Baja	<i>Hollow</i> 2 x 3 cm	Rangka plafon
	<i>Hollow</i> 4 x 4 cm	Rangka lantai <i>wood plastic composite</i> (WPC)

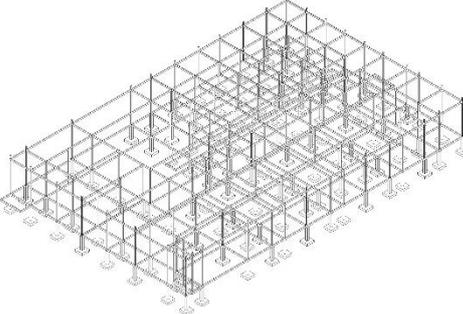
Fasilitas Perawatan Umum

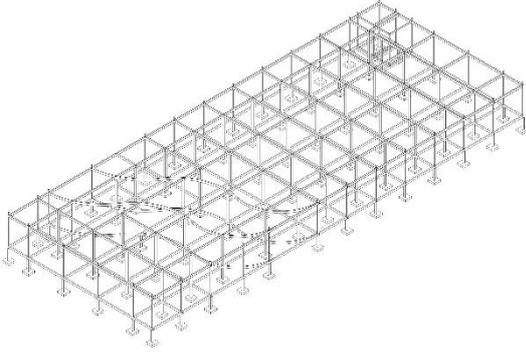


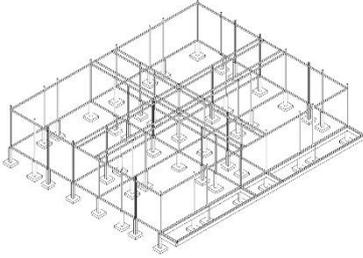
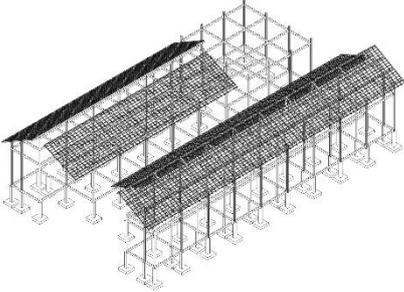
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	30 x 40 cm, 20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 20 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	20 x 30 cm, 15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Baja	<i>Hollow</i> 2 x 3 cm	Rangka plafon

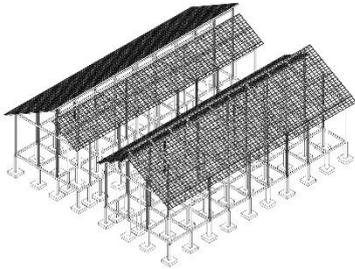
Fasilitas Rawat Inap Pasien

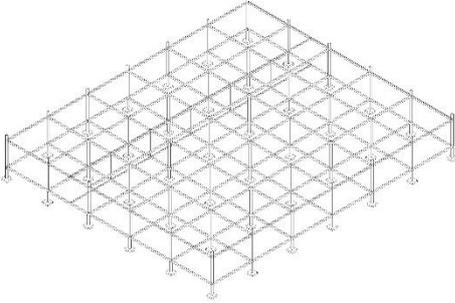
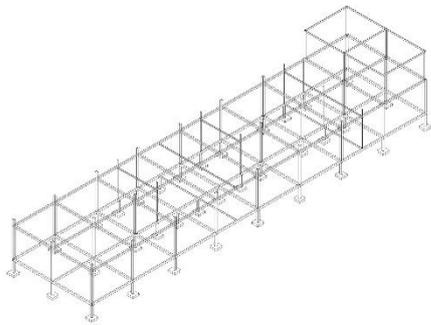


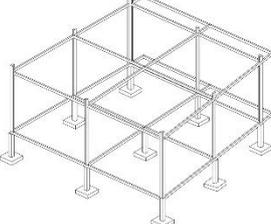
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ø50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	8 x 12 cm, 5 x 7 cm, 3 x 4 cm	Rangka atap
Fasilitas Perawatan Pasien Gangguan Jiwa		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Batu Bata	20 x 20 x 30 cm	Pondasi <i>Rollag</i> Bata
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ø50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 20 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap

Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	8 x 12 cm, 5 x 7 cm, 3 x 4 cm	Rangka atap
Ruang Makan Komunal		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Batu Bata	30 x 30 x 30 cm	Pondasi <i>Rollag</i> Bata
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	30 x 30 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	<i>Hollow</i> 4 x 4 cm	Rangka lantai <i>wood plastic composite</i> (WPC)
	4 x 4 cm	Rangka <i>Skylight</i>

Ruang Ibadah		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Batu Bata	30 x 30 x 30 cm	Pondasi <i>Rollag</i> Bata
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 20 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	<i>Hollow</i> 4 x 4 cm	Rangka lantai <i>wood plastic composite</i> (WPC)
Area Mess Perawat		
		

Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ø50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	8 x 12 cm, 5 x 7 cm, 3 x 4 cm	Rangka atap
Area Mess Dokter		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ø50 cm	Pondasi Plat Setempat
	20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
Baja	Hollow 2 x 3 cm	Rangka plafon
	8 x 12 cm, 5 x 7 cm, 3 x 4 cm	Rangka atap

Ruang Keamanan dan Ruang Elektrikal		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Batu Bata	30 x 30 x 30 cm	Pondasi <i>Rollag</i> Bata
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	30x 40 cm, 20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	30 x 30 cm, 12 x 12 cm	Kolom
	20 x 30 cm, 15 x 20 cm	Balok
	Tebal 15 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Ruang Service		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120	Pondasi Plat Setempat

	x 240 cm, ϕ 50 cm	
	30x 40 cm, 20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	30 x 30 cm, 20 x 20 cm 12 x 12 cm	Kolom
	20 x 30 cm, 15 x 20 cm	Balok
	Tebal 15 cm, 12 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap
Ruang Pengolahan Sampah		
		
Nama Material	Ukuran	Fungsi
Batu Bata	30 x 30 x 30 cm	Pondasi <i>Rollag</i> Bata
Beton Bertulang	<i>Pile Cap</i> 120 x 120 x 240 cm, ϕ 50 cm	Pondasi Plat Setempat
	30x 40 cm, 20 x 30 cm	<i>Sloof</i>
	12 x 12 cm	Kolom
	15 x 20 cm	Balok
	Tebal 15 cm	Plat lantai
	Tebal 12 cm	Plat dinding
	Tebal 12 cm	Plat penutup atap

Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.10 Perancangan Sistem Proteksi Kebakaran

Pada sistem proteksi kebakaran Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment* ini, bangunannya menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) sebagai alat pemadam kebakaran utama. Hal tersebut dikarenakan perancangan rumah sakit jiwa ini hanya memiliki maksimal 2 lantai.

Selain APAR, proses perancangan rumah sakit jiwa ini juga menyediakan reservoir air untuk memadamkan kebakaran, yang juga dilengkapi dengan *hydrant box*, serta hydrant pilar yang akan menjadi sumber air pemadam api utama. Berikut alur sistem proteksi kebakaran Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment* :

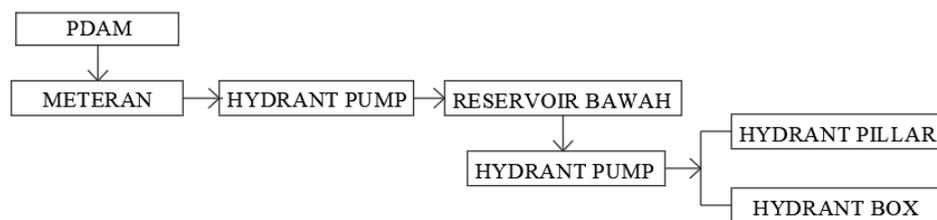


Diagram 27. Alur Sistem Proteksi Kebakaran
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.11 Perancangan Sistem Proteksi Petir

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, bangunan ini menggunakan sistem penangkal petir E.S.E (*Early Streamer Emission*). Setelah meninjau ulang lingkungan sekitar *site*, maka disimpulkan bahwa sistem proteksi petir *franklin* kurang mampu menjangkau lebih dari radius 50 m, sedangkan sistem proteksi petir E.S.E dapat menjangkau petir dalam radius 50 – 150 meter.

Sistem penangkal petir E.S.E ini akan terletak pada 3 *splitzen*, yakni pada area taman pasif, area taman aktif dan area lapangan terbuka. Berikut alur sistem proteksi petir Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*:

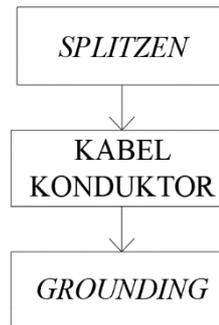


Diagram 28. Alur Sistem Proteksi Petir
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.12 Perancangan Sistem Pengelolaan Sampah

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat 2 jenis sampah yang ada, yakni sampah umum dan sampah medis.

Sampah yang berasal dari Gedung dengan 2 lantai akan disalurkan melalui *shaft* sampah dari lantai 2 menuju lantai 1, yang kemudian akan dikumpulkan di ruang pengolahan sampah. Sedangkan untuk sampah di bangunan 1 lantai, akan diangkut bersamaan dengan sampah umum *site* untuk menuju ruang pengelolaan sampah. Berikut alur sistem Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*:



Diagram 29. Alur Sistem Pengelolaan Sampah
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.13 Perancangan Sistem Jaringan Elektrikal

Terdapat beberapa sistem jaringan elektrikal pada proses perancangan rumah sakit jiwa ini, yakni sebagai berikut:

6.13.1 Sistem Jaringan Listrik

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat alur sistem jaringan listrik, yakni sebagai berikut:

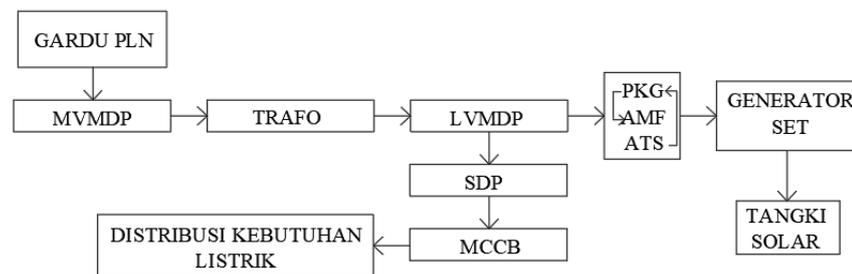


Diagram 30. Alur Sistem Jaringan Listrik

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari PLN memberi aliran listrik dengan tegangan menengah, aliran listrik tegangan menengah atau *Medium Voltage Main Distribution Panel* (MVMDP) ini pertama-tama akan menuju trafo atau *Transformer Take Down*, yang kemudian akan menghasilkan tegangan listrik rendah atau *Low Voltage Main Distribution Panel* (LVMDP). LVMDP akan disalurkan menuju *Sub Distribution Panel* (SDP) pada tiap bangunan. Dari SDP kemudian menuju *Molded Case Circuit Breaker* (MCCB), yang kemudian akan didistribusikan pada kebutuhan listrik tiap ruangan.

6.13.2 Sistem Penghawaan

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat 2 alur sistem jaringan penghawaan, yakni sebagai berikut:

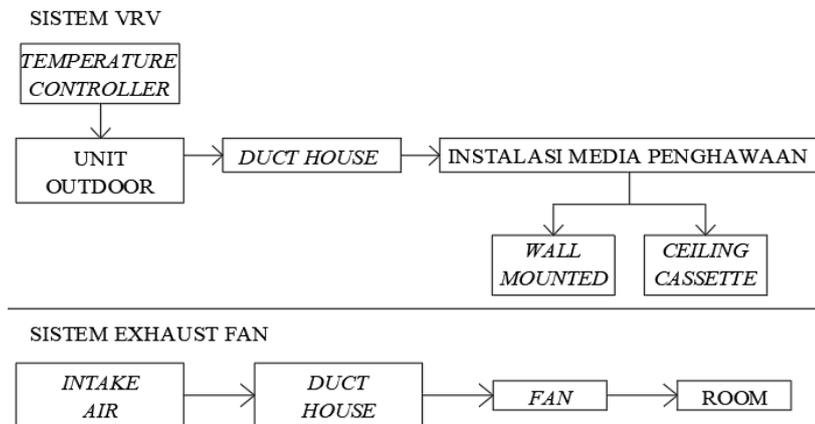


Diagram 31. Alur Sistem Penghawaan
 Sumber: Hasil Analisis, 2024

Sistem VRV diaplikasikan pada ruangan publik, seperti misalnya area lobby, area kantor, ruang IGD, ruang ICU, ruang operasi dan sebagainya. Sedangkan sistem *exhaust fan* akan dimanfaatkan pada ruang yang menghasilkan hawa panas atau bau tidak sedap, seperti misalnya toilet, ruang genset, ruang panel listrik dan sebagainya.

6.13.3 Sistem Pencahayaan

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat beberapa jenis media pencahayaan buatan, yakni lampu *downlight*, lampu neon, lampu gantung atau *string lamp*, dan LED strip. Ke 4 (empat) jenis lampu tersebut digunakan sesuai dengan fungsi ruangan masing-masing. Berikut perancangan jenis dan titik lampu berdasarkan ruangan masing-masing:

Tabel 65. Perancangan Jenis dan Jumlah Lampu

Bangunan/Area	Jenis Lampu	Jumlah (buah)
Area Site	Lampu Taman	183
	Lampu Jalan	241
Fasilitas Pelayanan Umum	Lampu <i>Downlight</i>	320

Fasilitas Perawatan Umum	Lampu <i>Downlight</i> Lampu Neon	215 85
Fasilitas Rawat Inap Pasien	Lampu <i>Downlight</i>	274
Ruang Perawatan Pasien Gangguan Jiwa	Lampu <i>Downlight</i> Lampu Gantung	73 6
Ruang Makan Komunal	Lampu Neon Lampu Gantung	5 81
Ruang Ibadah	Lampu <i>Downlight</i> Lampu Gantung	22 10
Area Mess Perawat	Lampu <i>Downlight</i>	142
Area Mess Dokter	Lampu <i>Downlight</i>	49
Ruang Elektrikal dan Ruang Keamanan	Lampu <i>Downlight</i> Lampu Neon	11 46
Ruang <i>Service</i>	Lampu Neon	22
Ruang Pengolahan Sampah	Lampu Neon	4

Sumber: Hasil Analisis, 2024

6.13.4 Sistem Telekomunikasi dan Keamanan

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat alur sistem jaringan telekomunikasi dan keamanan *site*, yakni sebagai berikut:

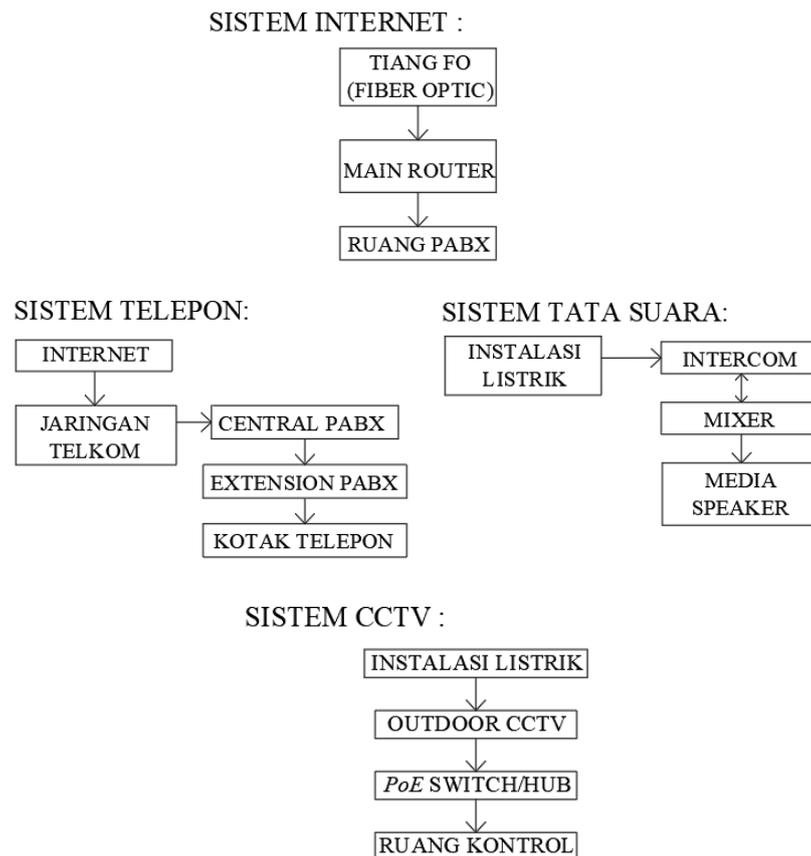


Diagram 32. Alur Sistem Telekomunikasi dan Keamanan
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dalam instalasi pemasangan telepon, sistem internet dibutuhkan agar dapat memulai sistem jaringan telekomunikasi telepon. Begitu pula dengan sistem instalasi speaker dan cctv yang memerlukan instalasi listrik agar dapat memulai sistemnya.

6.14 Perancangan Sistem Jaringan Air

6.14.1 Sistem Jaringan Air Bersih

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat alur sistem jaringan plumbing air bersih, yakni sebagai berikut:

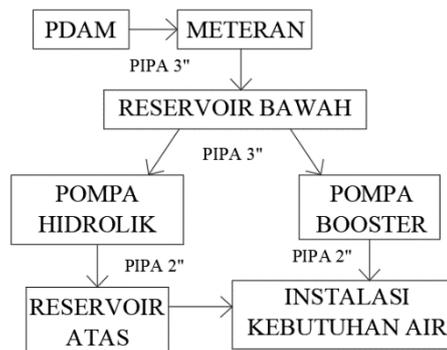


Diagram 33. Alur Sistem Jaringan Air Bersih
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Air bersih bersumber dari PDAM yang kemudian disalurkan ke *site* melalui meteran, yang kemudian akan ditampung di reservoir bawah dengan bantuan dari pompa *booster* dan reservoir atas dengan bantuan dari pompa hidrolis.

6.14.2 Sistem Jaringan Air Kotor

Pada Perancangan Rumah Sakit Jiwa Dengan Pendekatan *Healing Environment*, terdapat 4 (empat) jenis air kotor, yakni air kotor berat, air kotor ringan, air kotor limbah medis, dan air hujan. Berikut alur sistem jaringan air kotor:

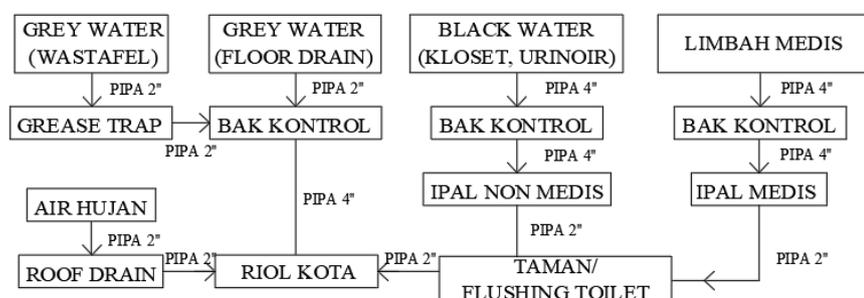


Diagram 34. Alur Sistem Jaringan Air Kotor
Sumber: Hasil Analisis, 2024

Air kotor ringan berasal dari *wastafel*, *floor drain*, talang air hujan, dan sebagainya. Aliran air kotor ringan ini akan melalui *grease trap* atau penyaring lemak yang kemudian akan melewati bak kontrol melalui *shaft grey water*. Pengaplikasian pemasangan bak kontrol maksimal 4 m sekali sebelum aliran air kotor ringan ini menuju ke riol kota.

Air kotor berat berasal dari kloset dan urinoir yang kemudian akan dialirkan menuju IPAL non-medis untuk diolah, setelah selesai diolah, air olahan tersebut akan sebagian menuju ke riol kota dan sebagian lagi akan dimanfaatkan untuk penyiraman taman atau *flushing toilet*.

Air kotor limbah medis berasal dari aliran air bekas operasi, dari ruang laboratorium, ruan cek darah dan sebagainya yang berkaitan dengan perawatan pasien umum, aliran air kotor ini akan menuju ke IPAL medis untuk diolah agar menjadi air yang tidak mengandung bakteri buruk. Setelah selesai diolah, air olahan dari limbah medis ini sebagian akan menuju ke riol kota dan sebagian lagi juga akan dimanfaatkan untuk penyiraman taman atau *flushing toilet*.