

BAB 5

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Penderita yang terinfeksi Virus Penyakit Kusta tidak sepenuhnya adalah merupakan manusia yang bersalah. Mereka juga termasuk individu social yang tersesat akibat keputusan dan kesenderian. Atas dasar itulah, sebuah rehabilitasi Kusta didirikan. Tak hanya kesembuhan secara badaniah saja yang harus ditangani, akan tetapi kesembuhan secara rohaniah merupakan faktor kunci seseorang dalam usahanya agar bisa sembuh dan terbebas dari jeratan penyakit menular. Dengan pendekatan pola perilaku, diharapkan akan menjadi salah satu prinsip perancangan yang dapat mewadahi dengan baik setiap kegiatan dan kebutuhan yang ada didalamnya.

5.1 Konsep Perancangan

5.1.1 Konsep Pelaku Pusat Rehabilitasi Penderita Kusta

Berdasarkan kegiatan dan tujuan dari pusat rehabilitasi bagi penderita kusta yang terjadi, meliputi :

- a. Rehabilitan
- Rehabilitan Rawat Jalan

Merupakan rehabilitan atau seluruh masyarakat yang ingin memeriksa kesehatannya untuk mengetahui dirinya sudah terinfeksi virus *Mycobacterium leprae*. Selain itu juga mereka yang baru terinfeksi virus *Mycobacterium leprae* tahap awal, dimana tahap ini belum ada tanda tanda khusus, penderita tampak sehat, rehabilitan diperbolehkan untuk pulang ke rumah dengan pemberian jadwal checkup yang harus dipatuhi. Terapi ini dikenal dengan metode substitutif.

- Rehabilitan Program Rehabilitasi Menyeluruh.

Merupakan rehabilitan penderita penyakit kusta yang dengan sukarela ingin mengikuti program ini. Biasanya mereka adalah penderita penyakit kusta dengan tingkat sedang sampai tinggi.

- Rehabilitan Gawat Darurat / Rawat Inap

Merupakan rehabilitan yang datang dengan kondisi gawat darurat atau sudah terinfeksi virus *Mycobacterium leprae*. Rehabilitan ini langsung mendapatkan penanganan dan diharuskan menjalani rawat inap.

- Pengelola
- Kepala Pusat Rehabilitasi penderita kusta
- Pengelola klinik VCT
- Pengelola Rehabilitasi Medis
- Pengelola Rehabilitasi Sosial
- Pengelola Asrama
- Administrasi dan Pendaftaran (Tata Usaha)
- Pengelola Servis
- Pengelola Keamanan
- Pengunjung

Pengunjung bagi pusat rehabilitasi penderita kusta dibedakan menjadi pengunjung rehabilitan rawat inap dan pengunjung rehabilitan asrama. Hal ini perlu dibedakan mengingat tingkat keamanan dan pola perilaku dari masing-masing rehabilitan berbeda menurut perawatan yang sedang ia jalani. Selain itu

terdapat pula kunjungan formal dan semi formal yang terbuka untuk umum (riset / penelitian, pers, instansi luar) yang sesuai dengan peraturan maupun perjanjian.

- **Pelaku Kegiatan Lain**
Biasanya pelaku kegiatan lain berhubungan dengan kegiatan servis seperti pemasok bahan makanan, pemasok untuk bidang pelatihan kerja, dan lain-lain.
- **Konsep pengelompokan jenis dan kegiatan dan kebutuhan ruang.** Kegiatan yang terjadi dalam sebuah pusan rehabilitasi bagi penderita Kusta antara lain :

Jenis Kegiatan	Ruang yang Dibutuhkan
Kegiatan Penerimaan Awal	Hall Penerima, R. Informasi, R. Administrasi, R. Pemeriksaan Awal, R. Tunggu, Lavatory
Kegiatan Rehabilitasi Medis	Hall, R. Tunggu, R. Periksa Umum, R. Periksa Internal, R. Periksa Psikologis, Laboratorium, R. Radiologi, R. Pengambilan Darah, R. Farmasi, R. Pustaka Profesi, R. Jenazah, Gudang, R. Arsip, R. Panel, Lavatory
Kegiatan pelayanan Rawat Jalan	Hall, R. Pendaftaran, R. Tunggu Konseling, R. Konseling Individual, R. Konseling Kelompok, R. Pengambilan Darah, Laboratorium, R. Tunggu Hasi Testing, R. Keamanan, Gudang, Lavatory
Unit Gawat Darurat	Loading, R. Tindakan UGD, R. Rawat UGD, R. Dokter Jaga, R. Perawat UGD, Lavatory
Kegiatan Perawatan Umum	R. Perawatan Umum, R. Dokter, R.

	Perawat, R. Jaga Perawat, R. Istirahat Dokter, Dapur Umum, Laundry dan Linen, Lavatory, Pantry
Kegiatan Perawatan Karantina	Hall, Selasar, R. Karantina, R. Jaga Perawat, Pantry, Lavatory.
Kegiatan Rehabilitasi Sosial	Hall/ Lobby, R. Terapi Individu, R. Terapi Kelompok Indoor, R. Terapi Outdoor, R. Terapi Emosional, R. Terapis / Konselor, Lavatory.
Kegiatan Bimbingan Lanjut/ After Care	R. Pelatihan keterampilan, R. Terapi Fisik, R. Terapi Spiritual, R. Terapi Informasi, R. Terapi Alam, R. Terapi Musik, R. Konseling Kelompok, R. Konseling Keluarga, R. Pendaftaran dan Informasi, R. Loker, Security, R. Tunggu, Gazebo, Lavatory, dll
Kegiatan Asrama	R. Tidur Rehabilitan, R. Pengelola Asrama, R. Rekreasi, Dapur, KM/WC, T. Cuci + Jemur.
Kegiatan Administrasi	R. Tata Usaha dan Karyawan, R. Kepala TU, R. Kepala Bagian Keuangan, R. Kepala Kepegawaian, R. Kepala Keuangan, R. Tamu, R. Kepala Rehabilitasi Medis, R. Kepala Rehabilitasi Sosial, R. Kepala Rehabilitasi After Care, R. Rapat Umum, R. Rapat Divisi, R. Karyawan Medis, R. Karyawan Rehabilitasi Sosial, R. Karyawan After Care, Lounge, R. Istirahat Karyawan, Lavatory.
Kegiatan Penunjang	Hall/ Lobby, Asrama Tamu, Tempat

	Ibadah, Taman, Perpustakaan, R. Kunjungan, Kebun, KM/ Lavatory.
Kegiatan Servis	Parkir, Loading Dock, R. Genset, Gudang Bahan Bakar, R. Tangki/ Pompa, R. PABX dan MDP, R. Kontrol CCTV, R. Cleaning Servis dan Janitor, Security, Gudang Umum, KM/WC

Tabel 5.1 pengelompokan jenis dan kegiatan dan kebutuhan ruang

Sumber : Konsep Penulis, 2018

5.1.2 Konsep besaran ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Luasan (m ²)
Penerimaan Awal	Hall / R. Tunggu	200
	Resepsionis	6
	R. Administrasi Umum	
	• Bagian Program	8
	• Bagian Personalia	8
	• Bagian Keuangan	8
	• Bagian Hunian	8
	• R. Arsip	1.5
	R. Periksa Awal	32
	Perpustakaan	
	• Rak Buku	20
	• R. Baca	80
	• R. Penitipan	1.4
	• R. Pengaman Buku	8
	• R. Staff	6.4
	R. Serbaguna	240
	Gudang	35
	Lavatory	64
	Total Luasan + Flow 40 %	290,30

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Luasan (m ²)
Kegiatan Pelayanan Farmasi	R. Tunggu	62,5
	R. Administrasi	53
	Loket Penyaluran Obat	88
	R. Untuk Meracik Resep	32
	Gudang Obat	35
	Lavatory	32
	Total Luasan + Flow 40 %	423,5
Kegiatan Rehabilitasi Sosial	Hall/Lobby	48
	R. Terapi Individual	38
	R. Konsultasi Kelompok Outdoor	96
	R. Konsultasi Kelompok Indoor	60
	R. Ibadah (Gereja)	50
	Lavatory	32
	Total Luasan + Flow 40 %	453,56
Kegiatan Rehabilitasi Lanjut / After Care	Hall / Lobby	60
	R. Terapi Vokasional	261,24
	R. Konseling	121,675
	R. Kunjungan	48
	R. Terapi Fisik	234
	Lavatory	32
	Total Luasan + Flow 40 %	1054,081
Kegiatan Asrama	R. Tidur Rehabilitan	1419,3
	R. Tidur Pengelola Asrama	88,8
	R. Rekreasi	2080
	Dapur	20,3
	T. Cuci + Jemur	105
	KM / WC	192
	Security	8
	Total Luasan + Flow 40 %	39113,4
Kegiatan Pengelola	Lobby	45

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Luasan (m ²)
	Informasi	17
	R. Tamu	20
	R. Tata Usaha	60
	R. Intern Staff	60
	R. Kepala Rehab. Medis	20
	R. Kepala Rehab. Sosial	20
	R. Kepala Rehab. Lanjut	
	R. Karyawan Rehab. Medis	22,5
	R. Karyawan Rehab. Sosial	22,5
	R. Karyawan Rehab. After Care	22,5
	R. Istirahat	45,6
	R. Rapat Umum	128
	R. Rapat Divisi	80
	Lavatory	64
	Lounge	200
	Total Luasan + Flow 40 %	11785,94
Kegiatan Penunjang	Asrama Tamu	102
	Kebun	216
	Fasilitas Olahraga	366,8
	R. Bersama	504
	Gazebo	24,96
	Plaza, Taman	1386
	Total Luasan + Flow 40 %	2599,76
Kegiatan Servis	Gudang Umum	40
	Dapur Gizi	10,15
	Loundry	10,5
	R. Tangki dan Pompa	12
	R. Genser	54
	R. PABX & MDP	6
	R. Kontrol & CCTV	40
	Janitor	4
	Loading Dock	93,6

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Luasan (m ²)
	R. Cleaning Service	20,58
	Pos Jaga / R. Security	48
	Parkir	965
	Total Luasan + Flow 40 %	2172,56

Tabel 5.2 Konsep Besaran Ruang

Sumber : Konsep Penulis, 2018

- **Total besaran ruang**

No	Kelompok Ruang	Luasan (M ²)
1.	Kelompok Penerimaan Awal	967,32
2.	Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Medis	1069,98
3.	Kelompok Kegiatan Pelayanan Klinik VCT	417,9
4.	Kelompok Kegiatan Unit Gawat Darurat	290,304
5.	Kelompok Kegiatan Pelayanan Farmasi	423,5
6.	Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Sosial	453,6
7.	Kelompok Kegiatan Bimbingan Lanjutan / after care	1054,081
8.	Kelompok Kegiatan Asrama	5354,44
9.	Kelompok Kegiatan Pengelola	1185,94
10.	Kelompok Kegiatan Penunjang	2599,76
11.	Kelompok Kegiatan Servis	2172,56
Total Luasan		17.361,049

Tabel 5.3 Total Besaran Ruang

Sumber : Konsep Penulis, 2018

Luas total lantai dasar adalah $17.361,094 \text{ m}^2 \approx 17.362 \text{ m}^2$

Sirkulasi Horizontal 50% $8.681 \text{ m}^2 +$

Luas Total Lantai 26.043 m^2

Luas Lahan Hijau yang direncanakan 40% $10.417,2 \text{ m}^2 +$

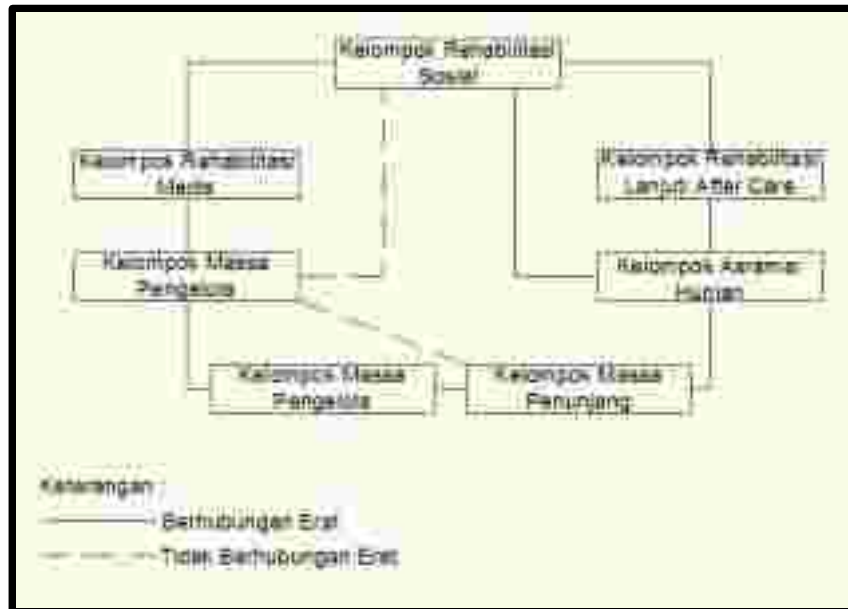
$36.460,2 \text{ m}^2$

Jadi, luas total minimal site yang dibutuhkan adalah $36.460,2 \text{ m}^2$

5.1.3 Konsep Pola Hubungan Ruang dan Karakter Ruang

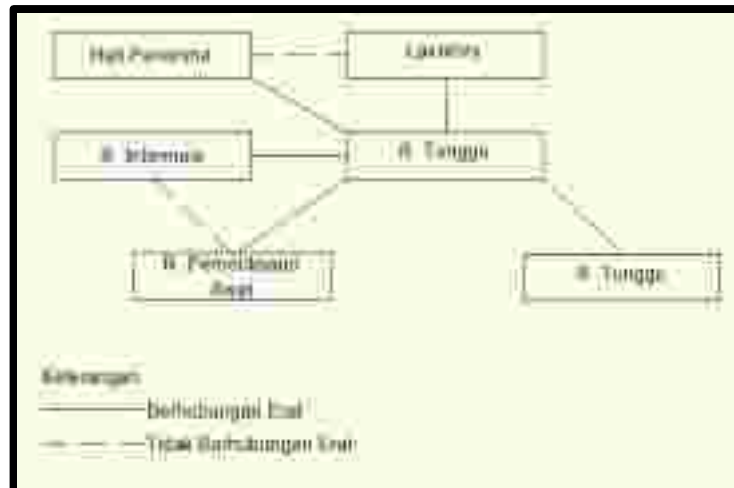
A. Pola Hubungan Ruang

a) Pola Hubungan Makro



b) Pola Hubungan Mikro

a. Kelompok R. Penerimaan Awal



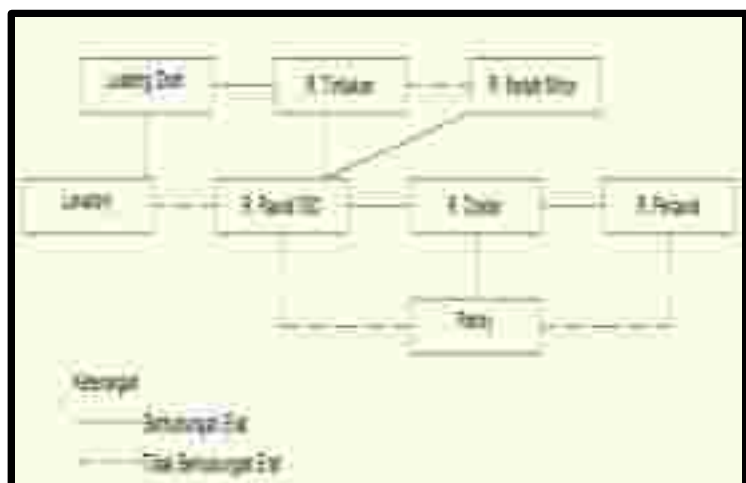
b. Kelompok Rehabilitasi Medis



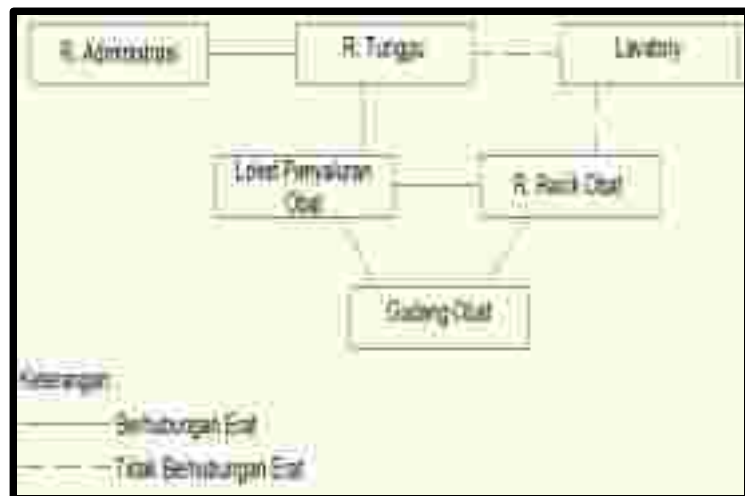
c. Kelompok Kegiatan Klinik VCT



d. Kelompok Instalasi Gawat Darurat



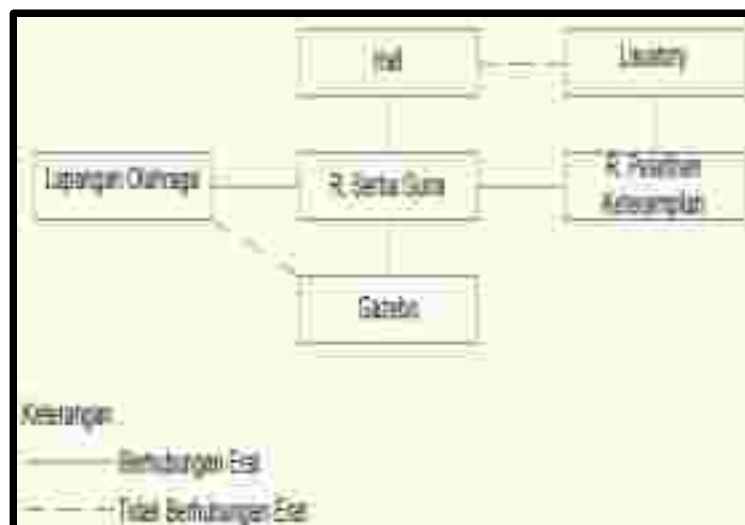
e. Kelompok Kegiatan Pelayanan Farmasi



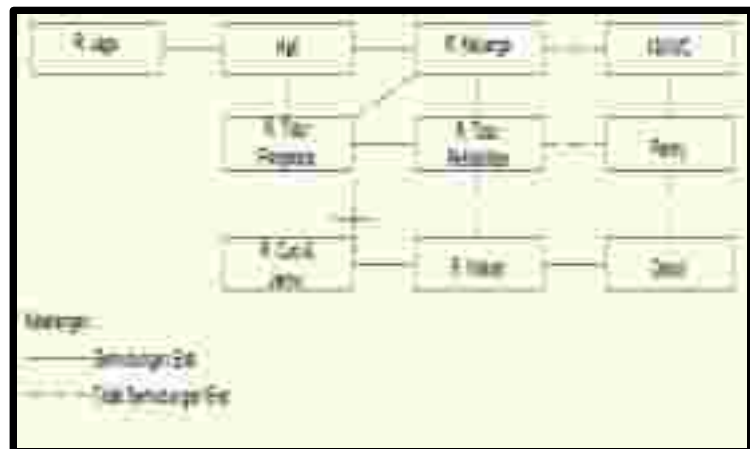
f. Kelompok Rehabilitasi Non – Medis/Sosial



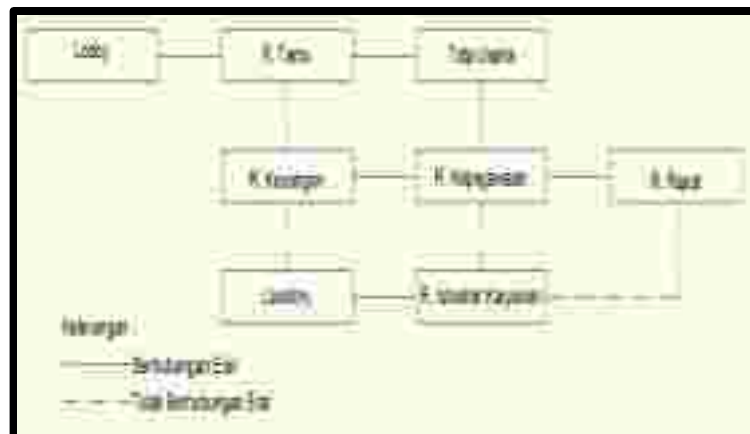
g. Kelompok Rehabilitasi Lanjut/ After Care



h. Kelompok Kegiatan Asrama



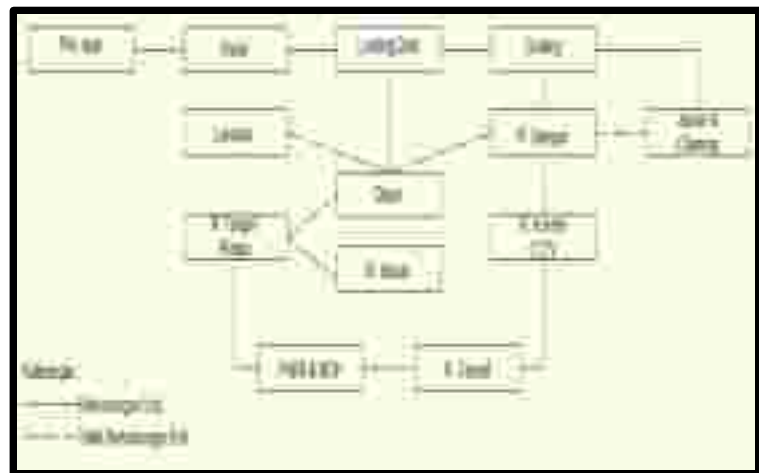
i. Kelompok Kegiatan Pengelola/ Administrasi



j. Kelompok Kegiatan Penunjang



k. Kelompok Kegiatan Servis



B. Karakter Ruang

Kelompok Kegiatan	Macam Ruang	Tuntutan Kegiatan	Karakter Ruang	Keterangan
Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Medis				
Penerimaan Awal	- Hall Penerima - R. Informasi - R. Administrasi - R. Tunggu - R. Pemeriksaan Awal - Lavatory	Rendah Rendah Rendah Rendah Rendah Rendah	Terbuka, akrab Informatif, Terbuka Tenang, Terbuka Menyenangkan Tenang Tertutup	Kelompok ruang penerimaan awal merupakan pencerminan kesan dari pusat rehabilitasi bagi penderita Kusta, sehingga karakter yang ditampilkan diharapkan dapat memberikan respon

				positif bagi masyarakat luar
Rehabilitasi Medis	- Hall - R. Tunggu - R. Periksa Dokter/ Detoksifikasi - Laboratorium - R. Pemeriksaan Interna - Apotek - Gudang - Lavatory - R. Arsip	Rendah Rendah Rendah Sedang Sedang Rendah Rendah Rendah Rendah	Terbuka, tenang Terbuka, tenang Terbuka, santai Tertutup, efisien Tertutup, santai Tenang, nyaman Tenang, tertutup Tertutup Tertutup	Merupakan ruang dengan tingkat kepadatan paling tinggi karena ikut melibatkan pihak luar. Membutuhkan ketenangan dan kebersihan
Unit Gawat Darurat	- Loading Room - R. Tindakan - R. Perawatan - R. Dokter jaga - R. Perawat UGD - Lavatory	Rendah Rendah Rendah Rendah Rendah Rendah	Mencolok, aksesibel Tenang, leluasa Tenang, nyaman Tenang Aksesibel Tertutup	Akses merupakan salah satu hal yang paling dipertimbangkan karena berbagai alur kegiatan yang terjadi seperti rehabilitant gawat darurat maupun rehabilitant rawat jalan
Perawatan Umum	- R. Perawatan Umum - R. Dokter - R. Perawat - R. Jaga Perawat - R. Istirahat - Pantry - Lavatory	Tinggi Rendah Rendah Sedang Rendah Rendah Rendah	Tenang, terbuka Tenang Tenang Aksesibel Tenang, santai Tertutup Tertutup	Membutuhkan suasana yang tenang dan nyaman. Didukung dengan lingkungan fisik perbukitan, diharapkan para rehabilitant dapat menjalani proses rehabilitasinya
Kelompok Kegiatan Rehabilitasi Sosial				
Kegiatan Rehabilitasi Sosial	- Hall - R. Konsultasi Pribadi	Sedang Sedang	Terbuka, nyaman Terbuka, hikmah	Ruang-ruang khusus terapi rehabilitan akan dibangun suasana

	- R. Konsultasi Kelompok - R. Terapi Informasi - R. Terapi Spiritual - R. Terapi Musik - Lavatory	Sedang Sedang Sedang Sedang Sedang	Terbuka, rileks Terbuka, santai Terbuka, hikmad Terbuka, santai Tertutup	yang dapat mempengaruhi sisi psikologis mereka
Kegiatan Rehabilitasi Lanjut/ After Care				
Kegiatan rehabilitasi lanjut/ after care	- R. Pelatihan Keterampilan - R. Serbaguna - R. Olahraga	Sedang Sedang Sedang	Nyaman, efisien Leluasa, aksesibel Nyaman	Akan dapat mengakrabkan para rehabilitan karena suasana ruang mempertimbangkan keakraban kenyamanan
Kelompok Kegiatan Asrama				
Kegiatan Asrama	- Hall - R. Tidur Reabilitan - R. Pengelola Asrama - R. Keluarga - R. Makan - Dapur - Pantry - KM/WC - R. Keamanan	Sedang Tinggi Sedang Sedang Sedang Sedang Sedang Tinggi	Terbuka Tenang, Nyman Tenang, nyaman Santai, akrab Tenang, nyaman Higienis, efisien Higienis, efisien Tertutup Efisien	Ruang-ruang pada asrama rehabilitan. Mereka dipercaya untuk mengatur dan hidup seperti layaknya manusia biasa (tanpa terinfeksi virus penyakit kusta). Selain itu keakraban dan keterbukaan merupakan hal yang penting dipertimbangkan dalam proses perencanaan dan perancangan.
Kelompok Kegiatan Pengelola				
Kegiatan Administrasi	- Hall - R. Tata Usaha - R. Karyawan	Rendah Rendah Rendah	Terbuka, akrab Tertutup, nyaman Nyaman, tenang	Terletak dibagian zona publik, kegiatan pengelola mempunyai

	- R. Tamu - R. Istirahat Karyawan - R. Arsip - Gudang - Lavatory	Rendah Rendah Sedang Rendah Rendah	Akrab, tenang Nyaman, tertutup Tertutup Tertutup Tertutup	prioritas kemudahan akses bagi masyarakat luar dan juga parker kendaraan.
Kelompok Kegiatan Penunjang				
Kegiatan Penunjang	- Asrama - R. Ibadah - Perpustakaan - R. Kunjungan	Sedang Rendah Sedang Tinggi	Nyaman, akrab Terbuka, hikmad, tenang Tenang, terbuka Tenang, akrab, terbuka	Merupakan sarana pelengkap, proses rehabilitasi. Seperti perpustakaan yang diharapkan dapat menarik minat dan keinginan para rehabilitant untuk bangkit dan membuka diri. Hal tersebut didukung pula dengan wujud fisik bangunan yang dapat merespon dan memudahkan
Kelompok Kegiatan Servis				
Pelayanan Umum	- Parkir - Loading Dock - R. Sampah - Gudang Umum	Tinggi Tinggi Tinggi Sedang	Aksesibel Aksesibel Aksesibel Tertutup	Merupakan pelayanan kegiatan umum, membutuhkan kemudahan akses bagi pengguna.
Mekanikal Elektrikal	- R. Genset - R. Tangki/ Pompa - R. Panel	Sedang Sedang Sedang	Tertutup, efisien Tertutup, efisien Tertutup	Pelayanan sistem operasional pusat rehabilitasi, sehingga membutuhkan keamanan dan karakteristik ruang yang terlindung.
Sistem Keamanan	R. Kontrol Keamanan	Tinggi	Tertutup, tersembunyi	Membutuhkan karakter yang terlindung

Tabel 5.4 Karakter dan Hubungan Ruang

Sumber : Konsep Penulis, 2018

5.1.4 Konsep Persyaratan Ruang

a. Tuntutan Psikologis Ruang

Menurut Inggrid Gehl, secara psikologis, ruang dibagi menjadi 4 komponen meliputi skala, warna, tekstur dan garis.

1. Skala Ruang

Skala ruang menunjukkan perbandingan antara suatu elemen dengan elemen lain dalam ruang yang sama, acuannya menyesuaikan dengan ukuran tubuh manusia pengguna ruang tersebut. Secara Psikologis, kesan yang timbul dari skala ruang yang umumnya itu perbandingan jarak antar dinding dengan tinggi ruang adalah :

- $D/H < 1$ ruang yang terbentuk terlalu sempit, kesan tertekan
- $D/H = 1$ ruang terasa seimbang
- $D/H > 1$ ruang terasa agak besar
- $D/H > 4$ pengaruh ruang tidak terasa

Penerapan :

- ✓ Dipilih skala $D/H = 1$ atau $D/H > 1$ sebagai pemenuhan tuntutan psikologis sekaligus pengamanan bangunan terapi medis, psikologis, dan terapi rehabilitasi lanjut/ after care, serta bangunan-bangunan lain.

2. Warna

- ✓ Dari sisi psikologi, warna mempunyai pengaruh kuat terhadap suasana hati dan emosi manusia, membuat suasana panas atau dingin, provokatif atau simpati, menggairahkan atau menenangkan.

Warna merupakan sebuah sensasi, dihasilkan otak dari cahaya yang masuk melalui mata. Secara fisik sensasi-sensasi dapat dibentuk dari warna-warna yang ada.

Penerapan :

Pada bangunan asrama digunakan warna natural dan material kayu dimanfaatkan sebagai sunscreen yang memberikan kesan tenang, damai, dan bersih. Sedangkan pada bangunan lainnya warna yang sesuai adalah abu-abu, coklat dan warna-warna yang bersifat cerah, kesuburan dan kedewasaan yang karakternya mendukung proses rehabilitasi bagi penderita Kusta

3. Tekstur

Tekstur dapat membangkitkan perasaan lewat pandangan dan sentuhan. Tektur juga dapat mengubah penampilan bentuk.

Bahan	Tekstur	Warna	Efek Psikologi
Rumput	Halus	Hijau	Rileks, Santai
Tanah	Halus	Merah	Membangkitkan semangat
Batu Kerikil	Kasar	Abu-abu	Ketenangan, kesejukan
Tanah Liat Berpasir	Halus	Abu-abu	Ketenangan
Batu Bata	Halus	Merah	Membangkitkan Semangat
Batu Bata alam	Kasar	Putih, Abu-abu	Ketenangan, kesejukan
Pengerasan	Halus	Putih,	Ketenangan,

Semen		Abu-abu	kesejukan
-------	--	---------	-----------

Tabel 5.5 Efek Psikologis Bahan

Sumber : Anastasya Teti, Tugas Akhir Unwiira 2010

Penerapan :

Pada bangunan asrama, banyak diterapkan unsur-unsur seperti batu alam dan rumput yang berfungsi sebagai relaksasi bagi para rehabilitan. Selain itu pada bangunan-bangunan terbuka yang bersifat publik penerapan elemen-elemen ekposes batu alam diharapkan dapat menghadirkan pengalaman ruang yang dapat membangkitkan ketenangan sekaligus semanagat untuk sembuh.

4. Garis

Garis digunakan untuk mengekspresikan simbol-simbol tertentu yang terbentuk oleh garis itu sendiri sesuai dengan sugesti yang timbul.

Penerapan :

Penggunaan garis yang disesuaikan dengan karakter kegiatan dan bangunan meliputi garis vertikal sebagai unsur formalitas dan kewibawaan pada bangunan penerimaan, garis horizontal pada ruang yang relatif butuh ketenangan seperti ruang medis, ruang rapat, perpustakaan dan asrama/hunian sebagai ornament untuk menghindari kesan monoton pada pusat rehabilitasi bagi penderita Kusta

b. Iluminasi

1. **Pencahayaan Alami**

Pencahayaan alami memanfaatkan sinar matahari dan faktor terang langit yang dimasukan kedalam ruang melalui bukaan pada ruang tersebut. Bukaan menjadi tempat masuknya dan datangnya cahaya matahari, menjadi unsur utama dalam pencahayaan alami

2. **Pencahayaan Buatan**

Pencahayaan buatan diperlukan untuk kegiatan yang berlangsung pada malam hari maupun sebagai alternatif pencahayaan pada ruang-ruang yang tidak memungkinkan untuk pencahayaan alami.

5.2 Konsep Perancangan

5.2.1 Konsep Pengolahan Tapak

Lokasi berada di desa Naob, Kecamatan Noemuti Timur, Kabupaten TTU. Naob adalah nama sebuah desa kecil di Kabupaten Timur Tengah Utara (TTU). Jarak dari ibu kota Kabupaten Kefamenanu $\pm$ 20 km.

Batasan fisik terhadap lokasi perencanaan yaitu sebagai berikut :

Sebelah Utara : berbatasan dengan Lahan Kehutanan.

Sebelah Selatan : berbatasan dengan Jalan Raya.

Sebelah Timur : berbatasan permukiman masyarakat.

Sebelah Barat : berbatasan dengan Lahan Kehutanan.

Potensi site ini adalah :

- Lokasi Perencanaan Pusat Rehabilitasi Penyakit Kusta Naob memiliki Lahan yang luas yakni 92.916.000 m²
- Bentuk site berkontur relatif rata.
- Memiliki view yang menarik kearah perbukitan dan persawahan di di sekitar lokasi perencanaan.



*Gambar 5.1 Konsep Site Lokasi Perencanaan dan Perancangan
Sumber : Sketsa Penulis, 2018*

a. Konsep Perzoningan

Zoning dibagi atas 5 zona, yaitu publik, semi publik, semi privat, privat, dan servis. Zona publik diletakan paling dekat dengan main entrance (ME), terdiri dari massa penerimaan awal, massa klinik, VCT, massa farmasi dan massa pengelola. Zona semi publik berisi massa bangunan rehabilitasi lanjut/ after care dan massa penunjang. Zona semi privat berisi massa bangunan rehabilitasi sosial dan guest house. Sedang massa bangunan asrama/ hunian rehabilitan ditempatkan pada kelompok zona privat. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, terdapat massa servis yang ditempatkan pada bagian servis.



Gambar 5.2 Konsep Penzoningan

Sumber : Sketsa Penulis, 2018

Berdasarkan penzoningan pada skala makro diatas, pada tapak ditempatkan masa-masa bangunan. Penzoningan pada skala mikro kawasan dilakukan dengan membagi kawasan berdasarkan fungsi dominan dari kegiatan yang berlangsung pada lingkup area tersebut. Dengan memepertimbangkan keadaan tapak, ukuran tapak dan kenyamanan dalam beraktivitas, maka tapak perencanaan dan perancangan dizonasikan sebagai berikut :



Gambar 5.3 Konsep Zonasi Tapak Perencanaan

Sumber : Sketsa Penulis, 2018

b. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

Faktor keamanan, kebutuhan sirkulasi, pola kegiatan rehabilitant, pengelola dan pengunjung (orang luar) menjadi hal utama pada konsep pencapaian site. ME (Main Entrance) dan SE (Side Entrance) menjadi hal utama dua jalan utama sirkulasi pada pusat rehabilitasi bagi penderita kusta ini. ME menjadi akses zona publik, dan semi publik seperti kelompok kegiatan medis dan non-medis.

Sedangkan kebutuhan sirkulasi servis, dan pengelola ditempatkan pada SE. *Main entrance* mempunyai karakteristik *single entrance* dan sirkulasi dengan cara memutar.

c. Konsep Orientasi

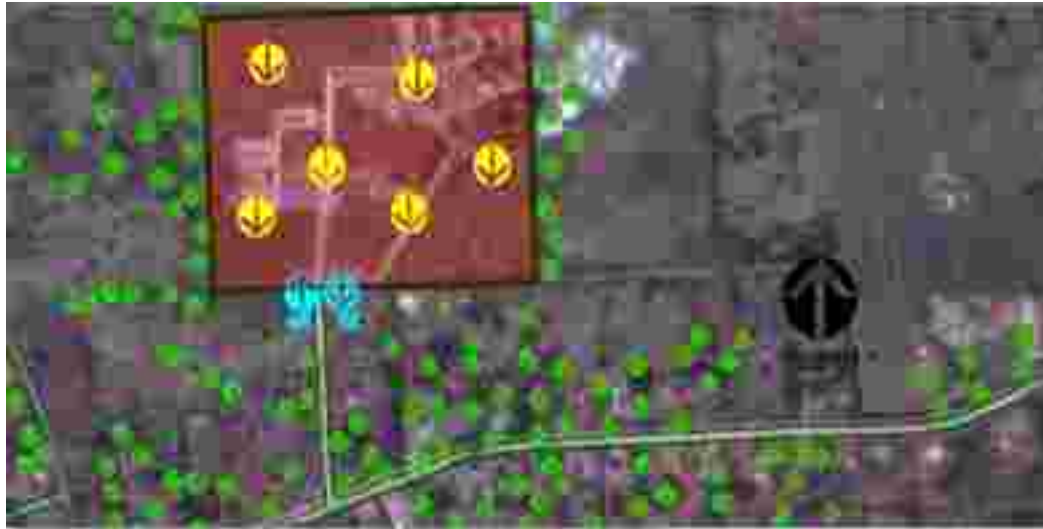
Orientasi dibagi berdasar zona-zona yang terbentuk, yakni internal dan eksternal. Semua bangunan menggunakan orientasi satu arah yaitu kearah selatan Site

Kriteria Pencapaian :

- Mudah dicapai (pejalan kaki maupun pengguna kendaraan)
- Tidak mengganggu lingkungan sekitar
- Memiliki orientasi yang jelas

Saran Pencapaian :

- Kendaraan Pribadi : Mobil atau motor
- Kendaraan umum : bus, mobil sewa, dan angkutan umum



Gambar 5.4 Arah Orientasi Bangunan Satu Arah

Sumber : Sketsa Penulis, 2018

d. Konsep Parkiran

➤ Konsep Letak Parkiran

Parkiran ditempatkan pada sisi selatan tapak

➤ Konsep Pola Parkir

Pola tegak lurus sudut 90° . untuk kendaraan roda 4 dan 2
 Parkir tegak lurus dengan sudut 90° paling efektif dan mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah.



Gambar 5.5 Pola Parkiran lurus dengan sudut 90° .

Sumber : Sketsa Penulis, 2018



Konsep 5.6 Konsep Pola Parkir
Sumber : Sketsa Penulis, 2018

e. Konsep View

View merupakan salah satu unsur yang diterapkan sebagai pendukung rehabilitasi. View ditegaskan dengan bukaan-bukaan yang ditempatkan pada zona utama rehabilitasi yakni asrama, rehabilitasi medis dan rehabilitasi after care.

f. Konsep Pengolahan Kontur

Pengolahan kontur dimaksudkan untuk perolehan tampilan bentuk dan pola tata massa yang dapat mendukung fungsi serta orientasi view dari site.

Kontur yang relatif rata pada lokasi perencanaan dan perancangan pusat rehabilitasi penyakit kusta dibiarkan secara alami tanpa dilakukan proses *cut and fill*



Gambar 5.7 Potongan Site Prancangan Pusat Rehabilitasi Penyakit Kusta

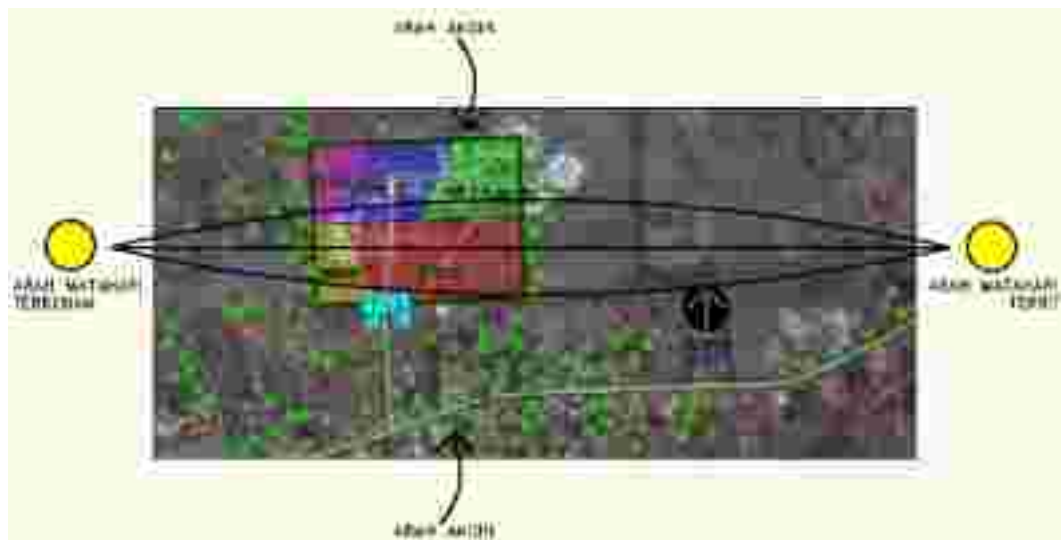
Sumber : Sketsa Penulis, 2018

g. Konsep Klimatologi

Klimatologi merupakan bagian dari site yang berupa keadaan cuaca/ iklim setempat. Faktor klimatologi yang cukup berpengaruh adalah matahari dan angin. Dimana matahari menjadi acuan bagi pemilihan orientasi/ arah

hadap bangunan penempatan vegetasi. Dan angin menjadi hal yang bersentuhan langsung dengan penghawaan alami, besaran bukaan, serta bentuk dari atap massa bangunan.

Bangunan diarahkan ke arah utara-selatan dengan banyak bukaan disebelah barat-timur. Sehingga pencahayaan alami maksimal dan pengaruh panas matahari dapat ditekan seminimal mungkin.

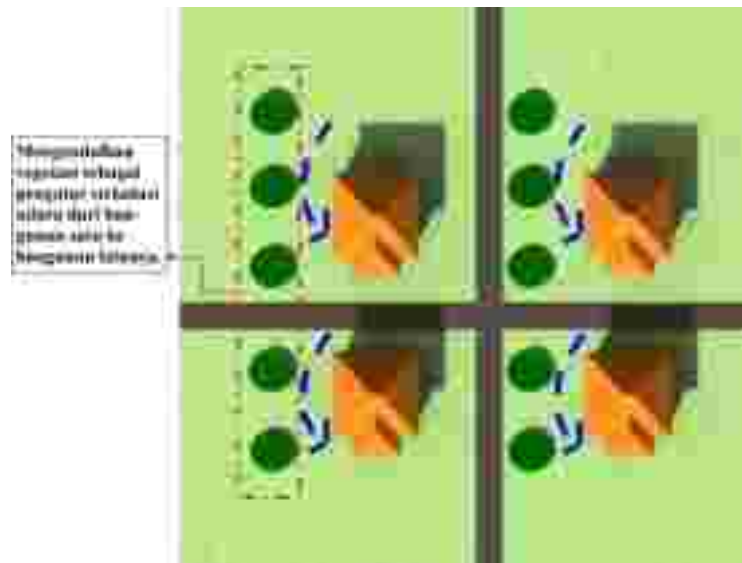


Gambar 5.8 Konsep Klimatologi

Sumber : Konsep Penulis, 2018

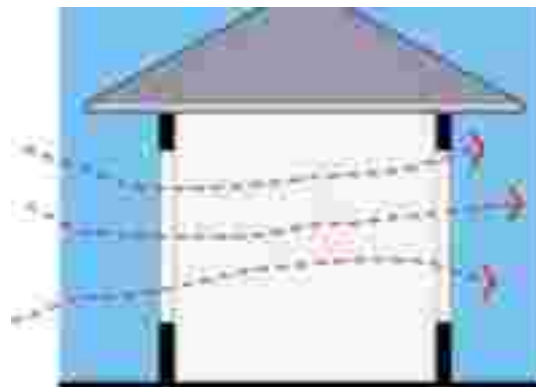
Untuk mengantisipasi arah angin pada lokasi perancangan dapat dilakukan dengan dua langkah yakni sebagai berikut :

1. Melakukan pengolahan dan penataan jenis vegetasi (pengarah dan peneduh) sebagai penghantar angin dan pengatur sirkulasi pada setiap fasilitas



*Gambar 5.9. Konsep Mengantisipasi Arah Angin
Sumber: Konsep Penulis (2018)*

2. Mengoptimalkan penggunaan arah bukaan pada setiap bangunan yakni dengan membuat bukaan pada dinding bangunan saling berhadapan, untuk menghindari tiupan angin kencang dan mengoptimalkan udara pada siang hari (pertukaran udara lebih bebas).



*Gambar 5.10. Konsep Mengoptimalkan Bukaan
Sumber: Konsep Penulis (2018)*

Jadi, untuk dapat mengatasi masalah tiupan angin kencang dan mengoptimalkan tiupan angin pada siang hari pada lokasi dapat dilakukan dengan melukukan penataan jenis vegetasi pengarah dan peneduh serta membuat bukaan pada dinding yang saling

berhadapan pada setiap bangunan untuk mengoptimalkan udara.

5.5.2 Konsep perwujudan suasana dan perilaku sebagai pendekatan

a. Konsep fasade

Bentuk dasar fasade tercermin melalui bentuk depan massa penerimaan awal. Bentuk massanya mengesankan keterbukaan, menghayomi, *homy*, namun tetap tegas dan terbuka.

Warna massa bangunan menggunakan warna bersifat cerah, alamiah, subur, dan dewasa namun tetap terkesan santun. Fasade dipilih simple dan non-formal sehingga dapat menjadi kesan baru yang tidak kaku. Selain itu pemilihan pemilihan material dan warna yang mempunyai sifat natural akan mendominasi desain fasade pusat rehabilitasi yang direncanakan. Material kaca juga akan mengisi gagasan desain fasade, karena kesan keterbukaan yang ingin dihadirkan.

b. Konsep desain massa hunian/ asrama

Desain asrama/ hunian bagi para rehabilitant mempunyai konsep berupa banyak massa dengan sirkulasi horizontal, dimana tiap kamar atau tiap bangunan dihubungkan dengan ramp. Tiap-tiap hunian ini terpusat oleh massa rekreasi yang berfungsi sebagai ruang serbaguna, yakni ruang keluarga, ruang makan, dan ruang komunal. Sehingga para rehabilitan dapat setiap saat berinteraksi dengan rehabilitant lainnya dan berkumpul dalam suatu wadah tanpa terpecah. Selain itu, penggunaan bukaan-bukaan menjadikan faktor yang dapat mengurangi rasa jenuh para rehabilitan karena dengan adanya bukaan-bukaan dapat mengalirkan udara yang sejuk.

c. Konsep desain bangunan terapi

Ruang terapi berfungsi memberikan pemulihan baik secara jasmani maupun rohani kepada rehabilitan. Terapi yang bersifat pemulihan jasmani berupa runag rehabilitasi medis. Ruang rehab medis ini, mengutamakan desain yang fleksibel, *homy*, dan aksesibel. Kesan yang ingin ditimbulkan adalah rehabilitan seperti berada ditempat yang ramah, dan menyenangkan layaknya rumah sendiri. Bentuk yang diambil menggunakan garis-garis yang tegas, lurus untuk kesan fleksibel. Warna yang digunakan menerapkan warna alamiah, cerah, subur dan dewasa agar timbul rasa semangat dalam menjalani rehabilitasi medis.

Pada ruang terapi sosial, mempunyai bentuk yang stabil stabil dengan garis lurus, serta warna-warna yang memberikan pengaruh psikologis sejuk, damai, dan tenang. Sedang pada rehabilitasi after care, merupakan ruang-ruang pelatihan ketrampilan sehingga pemilihan bentuk menggunakan garis yang akratif, dengan pemilihan warna-warna yang menimbulkan rasa semangat, ceria, menyenangkan, dan menggairahkan.

Bangunan terapi disediakan untuk para rehabilitan untuk dapat melakukukan aktivitas lain selain di asrama. Bangunan terapi sangat membantu para rehabilitant untuk menjadi lebih terampil sesuai dengan bakat dari masing-masing rehabilitan, sehingga membuat mereka lebih merasa nyaman berada di pusat rehabilitasi ini.

d. Konsep desain bangunan penunjang

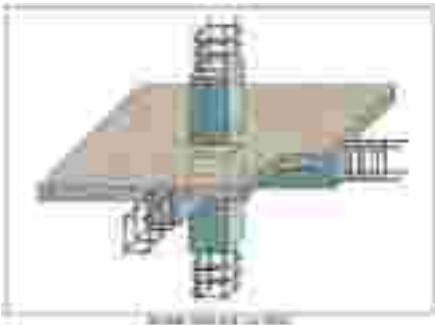
Faslilitas penunjang berupa ruang perpustakaan, sarana ibadah, ruang-ruang terbuka, serta fasilitas olahraga dan perpustakaan. Dengan karakter ruang tenang, sejuk, dan pemilihan view yang menarik.

Ruang-ruang ibadah mempunyai karakter garis-garis tegas sederhana dengan permainan skala ruang yang dapat menimbulkan efek hening, khusyuk serta dapat merasakan kebesaran-Nya.

Ruang terbuka dihadirkan agar dapat memancing/menciptakan komunikasi dan mewadahnya dalam open space yang berupa taman, gazebo, maupun ruang-ruang duduk. Fasilitas olahraga ini merupakan bagian dari terapi fisik dimana dapat meningkatkan atau merangsang kinerja otak para rehabilitan. Perletakkanya pada zona privat dimana dekat dengan massa hunian/asrama rehabilitan.

5.2.3 Konsep material bangunan

A. Material Struktural

Material	Keterangan
<u>Beton</u> 	- Campuran material mudah didapat - Mahal pelaksanaannya dan membutuhkan waktu yang lama - Daya tahan tidak terbatas - Fleksibilitas lebih tinggi dan bentuk dapat lebih bebas - Ketahanan terhadap

	kebakaran tergantung selimut beton
<u>Baja</u> 	- Mudah ditinjau dari pelaksanaannya - Konstruksi ringan - Daya tahan 60 tahun - Fleksibilitas kurang - Kurang tahan cuaca - Tidak tahan api - Efisiensi untuk bangunan bertingkat tinggi (20 lantai ke atas)
<u>Kayu</u> 	- Mudah didapat - Harganya relative murah - Daya tahan 30 tahun - Tidak tahan cuaca, 2-3 tahun perlu pengecekan, 5-7 tahun perlu pemolesan obat tahan lama.

Tabel 5.6 Konsep Material Struktural Bangunan
Sumber : Analisa Penulis berdasarkan internet terkait material bangunan, dalam situmorang, 2018

B. Material Bangunan Non – Struktural

Material Plafon	
<i>Gypsum Board</i>	Direkomendasikan sebagai

	material planfond interior bangunan. Ukuran plat bervariasi, yang terbesar 122 cm x 244 cm. Ukuran rangka, dapat digunakan kasau maupun besi hollow. Keunggulannya, pada saat terpasang plafond gypsum memiliki permukaan yang terlihat tanpa sambungan. Proses pengerjaannya cepat, mudah diperoleh, diperbaiki serta diganti. Kelemahannya tidak tahan air. Perlu keahlian khusus khusus dalam pemasangan
<i>Multi-plex</i>	Direkomendasi sebagai

	sebagai material plafond eksterior bangunan. ukuran triplex dipasaran adalah 122 cm x 244 cm dengan ketebalan 3 mm, 4 mm, 6 mm. pemasangan plafond ini dapat dipasang lembaran tanpa dipotong-potong maupun dapat dibagi menjadi 4 bagian agar lebih mudah dalam penataan dan pemasangannya. Rangka plafond dapat menggunakan kasau 4/6 atau 5/7 dengan ukuran rangka kayu 60 cm x 60 cm.
Material Dinding	
<i>Alumunium Composite Panel</i> 	<i>Alumunium Composite Panel (Alucopan)</i> adalah panel datar yang terdiri dari non-inti aluminium yang disatukan diantara dua aluminium. Aplikasi alucopan tidak terbatas pada eksternal bangunan, tetapi juga partisi, langit-langit, dll. Untuk penampilan yang lebih elegan.
<i>Insulated Glass</i>	Kaca ini dapat dimanfaatkan

	sebagai pengurangan populasi suara. Udara hampa yang terdapat dikedua kaca dapat mengurangi gelombang suara dari 30-40 db (desibel).
<i>Gypsum Board</i> 	Dirokemendasikan sebagai pembatas antar ruang kerja pada kantor. Papan gypsum bervariasi, rata-rata dipasaran adalah 9 mm, 12 mm, dan 15 mm untuk tipe gypsum standar (<i>Poasterboard</i>).
Beton Ringan 	Beton ringan adalah beton yang memiliki berat jenis (<i>density</i>) lebih ringan dari pada beton pada umumnya. Berat beton ringan berkisar antara 600-1600 kg/m³. Karena itu keunggulan beton ringan ada pada berat, sehingga apabila digunakan pada proyek akan dapat secara signifikan mengurangi berat bangunan sendiri, yang selanjutnya berdampak pada perhitungan pondasi.

Material Lantai	
<i>Ceramic Tile</i> 	Keramik memiliki motif, warna dan ukuran yang beragam, oleh karena itu dapat dipadukan berbagai ukuran keramik untuk menciptakan pola yang indah. Keramik dengan ukuran dengan ukuran besar menciptakan penampilan terbuka yang menimbulkan kesan ruangan menjadi luas. Ukuran keramik yang dipasang juga harus disesuaikan dengan ukuran perabot didalamnya.
Parket	Direkomendasikan sebagai lantai pada bangunan pusat rehabilitasi kusta. Lantai ini tidak licin seperti lantai keramik sehingga tidak akan membuat orang mudah tergelincir terlebih saat kondisi lantai sedang basah

	dengan air. Sifat material dari parket sendiri juga lebih empuk sehingga akan mengurangi cedera bagi orang yang terjatuh diatas lantai ini. Lantai ini juga sangat mudah dipasang.
---	---

Tabel 5.6 Konsep Material Non-Struktural bangunan

Sumber : Analisa Penulis berdasarkan internet terkait material bangunan, dalam Situmorang, 2018

5.2.4 Konsep Sistem Struktur

a. Sub Struktur

Bangunan yang direncanakan adalah bangunan pusat rehabilitasi bagi penderita kusta dengan. Selain itu kondisi tanahnya berhumus sehingga dipilih menggunakan pondasi lajur menerus dan pondasi foot plate

b. Supper Struktur

Supper merupakan sistem yang menopang pada bagian badan bangunan. berdasarkan analisa, piusat rehabilitasi membutuhkan banyak bukaan dengan kondisi tapak bangunan berada pada kontur yang relatif datar. Oleh karenanya dipilih struktur rangka karena lebih fleksibel, mempunyai bentang cukup lebar serta sistem yang sederhana.

c. Upper Struktur

Pemilihan rangka atap yang berfungsi selain sebagai pelindung utama dari cuaca setempat seperti hujan, panas, angin, dll, juga mempertimbangkan mengenai estetika, fungsi, dan juga kemajuan dan kemudahan teknologi. Kondisi lingkungan setempat beriklim tropis, dengan sedikit curah hujan, sinar matahari, dll. Sehingga struktur atap dipilih menggunakan rangka kayu yang cukup aman namun memenuhi kebutuhan bangunan yang direncanakan dengan potensi lokal yaitu banyak terdapat hasil hutan yaitu kayu untuk bangunan yang tersedia pada lokasi perencanaan

5.2.5 Konsep Sistem Utilitas

a. Sistem Sanitasi

1. Jaringan Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan sumur yang ditampung pada baki penampung dan disistribusikan melalui pipa-pipa saluran. Pendistribusian air bersih menggunakan sistem *down feed distribution*, air dari PDAM dan sumur disalurkan menuju tangki khusus (*groundtank*) dengan menggunakan pompa, kemudian disalurkan menuju ruang-ruang yang memerlukan dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi.

2. Jaringan Air Kotor dan Limbah

Jaringan air kotor serta limbah pada pusat rehabilitasi bagi penderita Kusta menggunakan sistem DEWATS (*Desentralized Waste Water Treatment System*), yaitu dimana pengelolaan limbah dengan metode alamiah yang berlangsung terus-menerus secara continue tanpa menggunakan energy dengan memanfaatkan vegetasi dan bakteri sebagai alat penetralisir limbah. Dengan keunggulannya antara lain, tidak memerlukan energy

listrik, hasil akhir pengolahan limbah mampu dipakai lagi seperti untuk penyiraman tanaman.

3. Jaringan Drainase

Prinsip jaringan drainase mengusahakan agar air hujan yang turun semaksimal mungkin dapat meresap ke dalam tanah, dan tidak terjadi genangan, hal ini untuk menghindarkan dari penyakit dengan cara meminimalisir perkerasan tapak.

4. Incenarator

Serpihan daging habis operasi dan alat medis yang tidak terpakai (suntik) dan perban agar tidak menjadi sumber penyakit dan mengakibatkan pencemaran lingkungan dilakukan pembakaran didalam incenarator hingga menjadi abu dengan panas diatas 100°C

5. Jaringan Sampah

Prinsip dari jaringan sampah pada pusat rehabilitasi Kusta adalah dengan pemisahan sampah-sampah berdasarkan jenisnya. Yaitu meliputi sampah medis, sampah farmasi, sampah umum, dan sampah bahan kimia.

6. Sistem Elektrikal

Sistem elektrikal menggunakan sumber utama dari PLN, dengan tambahan penyediaan listrik secara mandiri melalui genset, ketika pasokan dari PLN terhenti

7. Jaringan Komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan antaralain sistem intercom/ telepon PABX (untuk komunikasi antar bangunan), jaringan telepon dari PT. Telkom, serta jaringan

internet nirkabel

8. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem jaringan pengaman menggunakan CCTV dan *Electric Field Detector* karena kedua alat tersebut sangat efektif untuk digunakan pada keseluruhan bangunan

9. Sistem Keamanan

Sistem jaringan pengaman menggunakan CCTV dan *Electric Field Detector* karena kedua alat tersebut sangat efektif untuk digunakan pada keseluruhan bangunan.

10. Penangkal Petir

Instalasi penangkal petir yang digunakan adalah *Faraday System* yaitu menggunakan penangkal petir yang dipasang diatap bangunan. Arus listrik dialirkan melalui penghantar berupa kabel-kabel timah yang dilindungi isolator kedalam tanah (*ground*). Untuk mengantisipasi bahaya petir, maka tiap massa bangunan dipasang sistem penangkal petir *faraday*

DAFTAR PUSTAKA

- Ernst Neufert, 1993. *Data Arsitek, Alih Bahasa*, Ir, Sjamsul Amri, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Joseh De Chiara, Lee E. Koppelman, 1990. *Standar Perencanaan Tapak*, Erlangga, Jakarta.
- Ambarwati, Dwi Retno Sari. 2008. *Antara Desain Interior dan Dekorasi Interior: Sebuah Kajian Komparatif*. Jurusan Pendidikan Seni Rupa. Universitas Negeri Yogyakarta
- Angkouw, Rieka. 2012. *Ruang Dalam Arsitektur Berwawasan Perilaku*. Prodi Arsitektur. Univ. Sam Ratulangi
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek, jilid 2*. Penerbit Erlangga
- Setiawan, Hariyadi B. 2010. *Arsitektur, lingkungan dan perilaku*. Penerbit Gajah Mada University
- Laurens, Joyce Marcella. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta : Grasindo.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Setiawan, Haryadi, 1995. *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*, Yogyakarta, UGM
- Surasetja, R. I. (n.d.). *Fungsi, Ruang, Bentuk Dan Ekspresi Dalam Arsitektur*. PDF , 7-10.
- Haryadi & B. Setiawan, Agustus 2010. *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku. Pengantar ke Teori, Metodologi dan Aplikasi*. Penerbit Gajah Mada University Press. Indonesia.