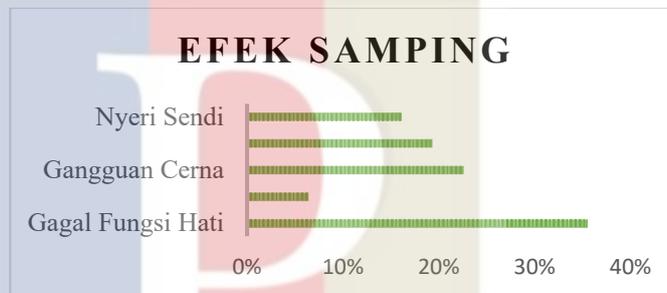


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Hasil dan Dampak Pengobatan TBC

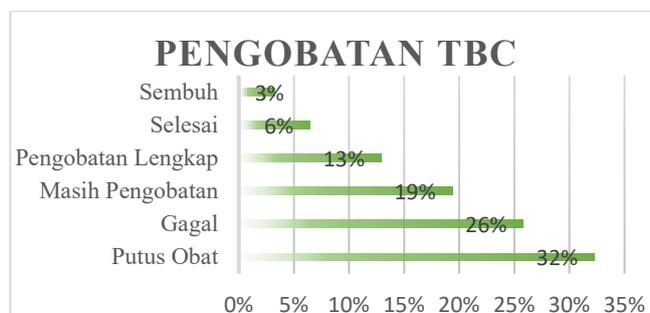
Penulis mendapatkan adanya beberapa efek samping yang sering ditimbulkan sesuai pasien meminum obat TBC yaitu berkisar 37%, pasien akan mengalami kegagalan fungsi hati, 11% diantaranya mengalami sakit kuning, 16% mengalami nyeri sendi, 17% mengalami percepatan detak jantung, 19% mengalami gangguan cerna seperti mual dan muntah (Gambar 4.1). Beberapa pasien memutuskan obat TBC tanpa konsultasi dengan dokter.



Gambar 4.1 Efek Samping Penggunaan Obat TBC

Sumber : Penulis 2021

Hasil pengobatan yang dilakukan pada pasien TBC sekitar 32% putus obat, 26% gagal pengobatan, dan 19% pasien masih dalam pengobatan TBC. Pasien dengan pengobatan lengkap 13%, pasien TBC yang sudah dianggap selesai pengobatan 6% dan pasien TBC yang dinyatakan sembuh didapatkan 3% (Gambar 4.2).



Gambar 4.2 Hasil Pengobatan TBC

Sumber : Penulis 2021

Pasien TBC terganggu tidak hanya secara fisiknya saja melainkan secara emosi, psikologis, mental, dll. Didapatkan bahwa 37% pasien menyatakan bahwa dirinya mengalami kesulitan tidur, 23% mengalami penurunan ingatan (demensia), 71% merasa kesepian karena tidak ada interaksi sosial.

4.1.2 Hasil Wawancara dengan narasumber

Peneliti memberikan beberapa pertanyaan pada proses wawancara, dimana hasil data ini akan digunakan sebagai data pendukung dan acuan dalam merancang TBC Health Center.

4.1.2.1 Wawancara dengan Dr.Sri Mawarti selaku direktur RS. Mitra Keluarga Pd. Tjandra

Profil Singkat Narasumber		
Nama :	Sri Mawarti	
Gelar :	Dokter (dr)	
Bidang Ahli :	Kedokteran Umum	
Tempat Bekerja :	RS. Mitra Keluarga Pondok Tjandra	
Jabatan Saat Ini :	Direktur	
Pengalaman :	2009-2018	Dokter poliklinik RS. Mitra Keluarga Surabaya
	2019-2020	Manager Medis dan Pemnjang RS. Mitra Keluarga Waru
	2021-sekarang	Direktur RS. Mitra Keluarga Pondok Tjandra

Tabel 4.1 Profil Singkat Narasumber Bagian Pengelola

4.1.2.2 Hasil Wawancara

- Faktor yang mempengaruhi
 - Usia tidak mempengaruhi korelasi tbc. Faktor ekonomi tidak mempengaruhi (bisa terjadi pada setiap sosial ekonomi). Yang menjadi faktor yaitu tingkat kepadatan dan kesadaran untuk berobat. Proses penyembuhan untuk pasien TB harus minum obat setiap hari selama 6 bulan dan tidak boleh berhenti atau terlengah hari. Ekonomi dibawah kebanyakan berhenti kurang dari 6bulan dikarenakan biaya pengobatan cukup mahal dan waktu pengobatan yang cukup lama. Tetapi hal ini sudah tidak menjadi permasalahan

lagi dikarenakan pemerintah dengan memberi program bebas biaya untuk pengobatan TBC.

- Fenomena menurunnya angka keberhasilan pengobatan TBC
Yang menjadi fokus saat ini yaitu angka keberhasilan pengobatan menurun setiap tahunnya. Fenomena ini memerlukan perhatian besar. Pasien TB boleh dinyatakan sembuh melalui pengecekan BTA (Basil Tahan Asam). Semua pasien TBC harus diisolasi. Di check BTA untuk menemukan bakteri *Mycrobacterium Tuberculosis*. Banyak pasien menghentikan pengobatan sepihak dikarenakan obat yang keras sehingga terkena gangguan fungsi hati, sulit tidur, dan efek samping lainnya. Namun pasien tidak berkonsultasi terlebih dahulu. Selain itu, karena pengobatan harus dilakukan terus menerus selama 6 bulan terkadang pasien lupa untuk meminum obat sehingga diperlukan dukungan orang sekitar sebagai penyemangat dan pengingat.
- Proses pengobatan
Pasien TBC seharusnya di isolasi intensif 2bulan (dirumah) dan boleh bekerja kembali selama 4bulan masa pengobatan berikutnya dengan menggunakan masker. Dicheck kembali apakah sudah membaik selama pengobatan 2bulan tersebut (screening). Jika bakterinya sudah mati boleh melanjutkan pekerjaan.
- Ciri-ciri dan gejala
Ciri khas : batuk sampai bedarah, berat badan turun drastis, kluar keringat. Batuk darah terjadi karena ada iritasi saluran nafas.
- Angka kematian TB yang tinggi dan posisi Indonesia menempati nomor 2 kasus TB terbanyak
TBC masih menjadi konsen kesehatan karena pada data tahun 2021 bahwa Indonesia Indonesia termasuk tertinggi kedua data tahun 2021. Kasus 840.000 kematian 98rb 11 kematian per jam. Angka kematian TB tinggi dikarenakan bakterinya menyebar sangat mudah, menyebar di paru-paru bahkan bisa menyebar ke organ tubuh lain. Pemerintah sudah memberikan pengobatan gratis dan

sarana puskesmas pun sudah bisa melayani pasien TBC. Rawat inap pasien biasanya 10-15hari bahkan ada yang kurang dari 7hari. Pada masa intensif 2bulan pasien sudah merasa enakan (tidak merasa sakit sehingga ingin pulang) dan menghentikan obat lalu kambuh lagi hingga resistan. Kasus TBC-MDR di Indonesia belum ditangani dengan baik.

- Akibat dari penghentian obat

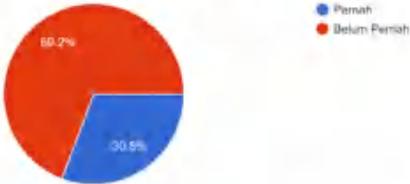
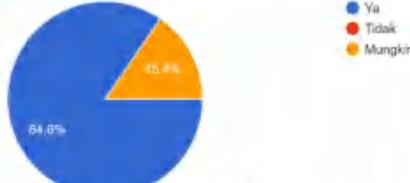
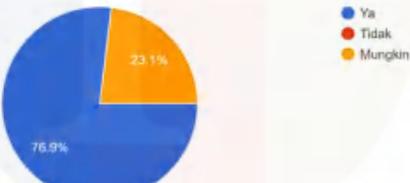
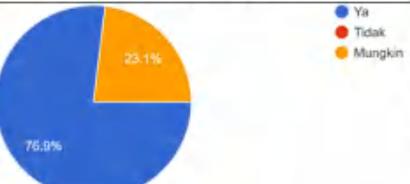
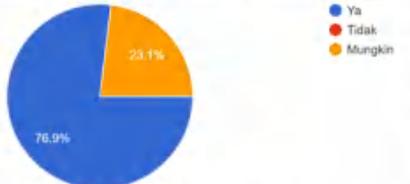
Pasien yang menghentikan obat akan mengakibatkan TB Resistant Obat (TB-MDR). Pengobatannya akan lebih lama 24-36 bulan.

Lebih bahaya dibandingkan TB biasa. Pasien datang-minum obat dan harus diawasi agar obat bisa diminum teratur. Yang harus dirawat TB yang parah banget seperti Batuk darah, sesak nafas. Semakin banyak yang akan tertular apabila pasien TB-MDR ini berkeliaran.

Dari hasil wawancara disimpulkan bahwa konsep untuk TB-Paru, ruangan harus terkena sinar matahari dan bertekanan negatif (Udara dari dalam ruangan tidak boleh keluar). Berbeda dengan ruang isolasi pasien kanker (karena sistem imunnya sangat lemah dan rentan) ruangan didalamnya harus bertekanan positif.

Interaksi alam sangat membantu karena pasien dapat lebih relax. Indera manusia juga mempengaruhi proses pemulihan. Arsitektur mempengaruhi penyembuhan seperti ruang isolasi pada kasus TBC akut, pada ruang ini pasien tidak dapat melakukan interaksi dan hanya melakukan pengobatan sehingga kondisi psikis pasien menurun. Untuk kasus pasien TBC sederhana dapat melakukan isolasi mandiri di rumah. Interaksi mandiri masih ada interaksi sosial yaitu dengan keluarga.

4.1.3 Hasil Kuisioner ke Para Ahli

TOPIK	DIAGRAM	KETERANGAN
Pengetahuan responden akan Biophilic Design ataupun suasana Biofilia	 <p>Gambar 4.1.3. Diagram pengetahuan biophilic design Sumber : Penulis, 2021</p>	69.2% dari data bahwa orang-orang belum mengetahui tentang <i>biophilic design</i> serta 30.8% orang sudah pernah mendengar tentang <i>biophilic design</i> tetapi masih belum mengerti penerapannya
Apakah responden setuju bahwa arsitektur mempengaruhi proses penyembuhan dan pemulihan seseorang?	 <p>Gambar 4.1.4. Diagram arsitektur mempengaruhi proses pemulihan Sumber : Penulis, 2021</p>	84.6% responden setuju bila arsitektur pada rumah sakit mempengaruhi proses penyembuhan dan pemulihan pada seseorang sakit/pasien.
Pengaruh view/ pemandangan pada pasien	 <p>Gambar 4.1.5 Diagram studi pengaruh view pada pasien Sumber : Penulis, 2021</p>	STUDI KASUS 1 : 69.2% responden menyatakan bahwa dirinya merasa lebih baik bila melihat pemandangan alam yang menarik sehingga rasa sakit yang sedang dirasakan berkurang/menghilang sementara.
Pengaruh suara alam pada psikis	 <p>Gambar 4.1.6 Diagram studi kasus pengaruh suara alam dalam pemulihan pasien Sumber : Penulis, 2021</p>	STUDI KASUS 2 : 76.9% responden setuju bahwa suara alam dapat menenangkan diri mereka dan menstabilkan.
Pengaruh aroma dari alam pada psikis	 <p>Gambar 4.1.7 Diagram studi pengaruh aroma atau natural pada pasien Sumber : Penulis, 2021</p>	STUDI KASUS 3 : 76.9% responden setuju bahwa aroma dari alam (aroma bunga, rempah, the, kopi, dll) dapat menenangkan diri mereka seperti membuat tidur lebih nyenyak dan nyaman.
Pengaruh sentuhan alam pada psikis seseorang	 <p>Gambar 4.1.8 Diagram studi kasus pengaruh sentuhan alam pada penyembuhan Sumber : Penulis, 2021</p>	STUDI KASUS 4 : 76.9% responden setuju bahwa sentuhan alam dapat memberikan kekuatan pada diri mereka dan membuat diri mereka lebih tenang.

Tabel 4.2 Hasil Survei Kuisioner Pengaruh Alam pada Kondisi Kesehatan

Sumber : Penulis, 2021

4.1.4 Hasil Kuisioner Untuk Kriteria Perancangan

KRITERIA SUASANA ALAM						
CASE 1	Gambar manakah yang menurut anda dapat mengurangi rasa sakit yang anda alami?					
		15	1	10	1	
CASE 2	Gambar manakah menurut penglihatan anda dapat memberikan rasa positif (tenang, relax)?					
		9	3	1	11	4
CASE 3	Wangi/ bau dari manakah yang dapat memberikan rasa tenang?					
		3	6	12	6	1
CASE 4	Bisakah apa yang saat anda mengamati dapat mengurangi hal-hal yang mengganggu anda seperti penat, stress?					
		9	1	6	8	4
CASE 5	Objek apakah yang bila bersentuhan/saat anda memegang dapat mengurangi rasa negatif (penat, stress)?					
		0	0	8	20	
CASE 6	Ruang seperti gambar manakah yang menurut kalian nyaman saat sedang dalam kondisi sakit/stress/penat?					
		0	10	14	4	

Tabel 4.3 Hasil Survei Kriteria Suasana Biophilic

Sumber : Penulis, 2021

Pengaktifan indera ini berperan penting pada penerapan biophilic design. 93% dari survei, mengatakan suasana hati mereka membaik setelah menghabiskan waktu diluar, hal ini menstimulan rasa depresi, stress menjadi lebih tenang dan seimbang. Hal ini menunjukkan pemandangan alam dikaitkan dengan suasana hati yang positif dapat menstimulan otak sehingga timbul kesejahteraan psikologis, kebermaknaan, dan vitalitas. Dari hasil kuisioner didapatkan bahwa suasana terbaik adalah suasana alam dengan adanya elemen air. Aroma alam yang paling

banyak diminati adalah aroma teh dan bunga. Suara alam yang dapat membuat relax yang paling diminati adalah suara air (hujan, air terjun, deru ombak) (**Handbook-Fundamentals, 2003**). Sentuhan alam yang selain sentuhan manusia yang memberikan dukungan secara psikis adalah sentuhan air. Ruangan yang dapat mengurangi beban sakit pasien adalah ruangan dengan unsur hijau natural alam serta mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami.

4.2 Pembahasan Teori

4.2.1 Analisa Data Jumlah Kasus TBC

Data yang diperoleh peneliti dari pasien yang terkena penyakit TBC ini, pasien yang terkena TBC kebanyakan berumur produktif yaitu berkisaran umur 25 tahun hingga 34 tahun. Di umur pasien ini sangat dengan mudahnya untuk berinteraksi dengan orang lain atau dengan orang banyak maupun sekitarnya. Oleh karena itu, sangat rentan berbahaya pada tingkat penularan yang terjadi, karena adanya mobilitas yang sangat tinggi yang memungkinkan penularan kepada orang lain serta lingkungan sekitar maupun setempat akan rentan berbahaya dalam penularan yang terjadi.

Indikator status sosial kepada tingkat keberhasilan pengobatan TB-MDR tidak menjadi faktor utama. Penelitian menyatakan bahwa pasien yang mempunyai status sosial rendah, pendapat menengah kebawah serta Pendidikan yang kurang tidak menjadi hubungan/fakto/relasi terhadap terjadinya penyakit TBC dan juga TB-MDR (**Basrah dan Frieden, dkk**). Hal tersebut dikarenakan pada saat ini pemerintah telah membebaskan biaya pengobatan TBC.

Efek samping obat pada pasien TBC adalah berkisar 37%, pasien akan mengalami kegagalan fungsi hati, 11% diantaranya mengalami sakit kuning, 16% mengalami nyeri sendi, 17% mengalami percepatan detak jantung, 19% mengalami gangguan cerna seperti mual dan muntah (Gambar 4.1). WHO melaporkan bahwa pada pasien yang terkena TB-MDR mempunyai efek samping yang sangat banyak untuk bisa ditimbulkan seperti efek samping mual dan juga efek samping muntah sebesar 32,8%, efek diare sebesar 21,1%, dan efek pada nyeri di sendi berkisar antara 16,4%. Laporan terhadap Leysen DC terhadap penelitiannya bahwa efek yang terjadi pada gangguan gastrointestinal berkisar 3% dan juga 1%, hal ini seperti efek samping pusing dan juga insomnia. Masih banyak

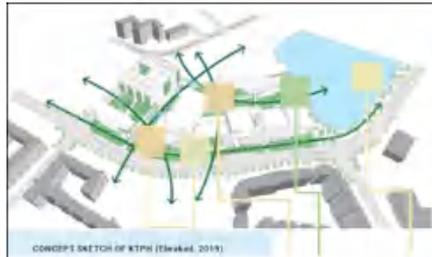
lagi efek samping terhadap psikologis pasien yang terjadi yaitu seperti efek samping stress, efek samping sulit tidur, dan yang lainnya.

Hasil menyatakan : berkisar 32% pasien putus obat, dan kebanyakan pasien berobat kurang lebih hanya 2 bulan saja. Hal ini terjadi dikarenakan ketidaktahuan setiap pasien dengan penyakit yang dideritanya, juga efek samping pada obat lini kedua jauh lebih berat daripada obat lini pertama sehingga banyaknya pasien yang tidak mau meneruskan untuk meminum obat sehingga menjadi resisten bakterinya.

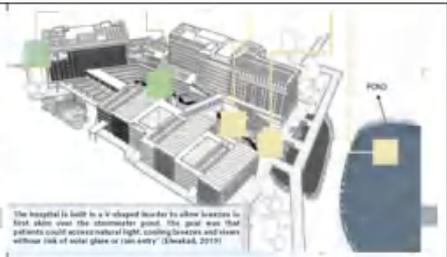
Gagal Pengobatan memperoleh hasil berkisar 26%, dikarenakan adanya ketidak teraturan pemeriksaan secara kultur resisten atau sputum. WHO (*World Health Organization*) mengatakan pasien TB-MDR bisa sembuh total jika mendapatkan pemulihan selama 18 hingga 24 bulan saja setelah hasil sputum BTA diperoleh negatif, hasil kultur resisten negatif dilakukan selama 5 kali dalam rentan interval 3 bulan saja. Pemeriksaan kultur resisten setelah 12 bulan maka akan mengalami pengobatan total dan mendapatkan hasil bahwa kultur resisten akan selalu tetap menjadi negatif. Terapi pada pasien TB-MDR sangat memerlukan perhatian secara khusus dikarenakan adanya kasus yang putus obat dan juga banyaknya kasus pasien gagal sehingga akan sangat berbahaya pada perkembangan TBC di dunia.

4.3 Analisa Preseden

PRESEDEN	GAMBAR	KETERANGAN
	PRESEDEN 1 : KHO TECK PHUAT HOSPITAL, Singapore	
		Tujuan utama perancangan adalah membuat sepenuhnya menyatu dengan alam dan untuk bertindak sebagai lingkungan binaan seperti hutan hujan. Desain yang digerakkan oleh alam ini merespons untuk beberapa indra, dari pemandangan tanaman hijau yang melimpah dan fitur air hingga aroma tanaman dan suara air yang jatuh. KTPH adalah contoh langsung dari lingkungan perawatan kesehatan berkelanjutan yang menggunakan unsur-unsur alami sebagai restoratif dan agen penyembuhan untuk pasien, keluarga dan staf, dan masyarakat luas.
Gambar. Analisa Green roof pada KTPH		



Gambar. Analisa pola biofilik pada KTHP
 Sumber : Filipe, 2020



Gambar. Analisa pola biofilik pada KTHP
 Sumber : Filipe, 2020



Gambar. Analisa pola biofilik ara terbuka KTHP
 Sumber : Filipe, 2020



Gambar. Analisa pola biofilik ara terbuka KTHP
 Sumber : Filipe, 2020

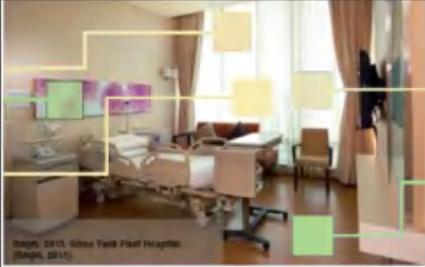


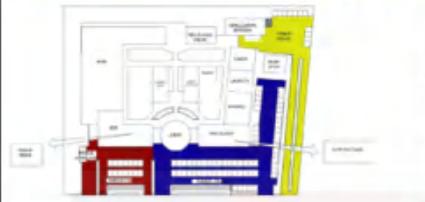
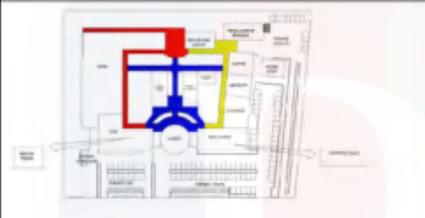
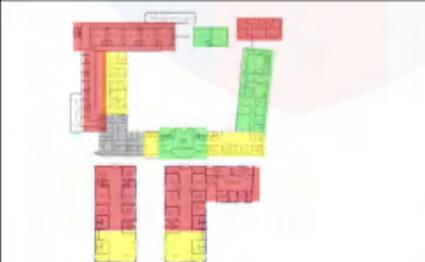
Gambar. Analisa pola biofilik ara terbuka KTHP
 Sumber : Filipe, 2020

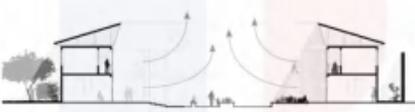
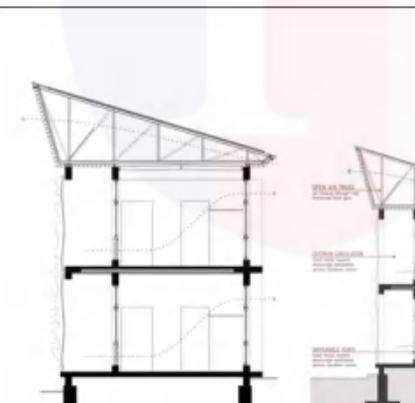


Gambar. Analisa pola biofilik area publik KTHP
 Sumber : Filipe, 2020



 <p>Gambar. Analisa pola biofilik interior KTPH Sumber : Filipe, 2020</p>	ACUAN WARNA ANALISA PATTERNS BIOPHILIC	
	PATTERNS OF BIOPHILIC DESIGN	COLOUR
Nature in a Space		
Natural Analogue		
Nature of a Space		

PRESEDEN	GAMBAR	KETERANGAN
PRESEDEN II : RUMAH SAKIT PARU, Malang		
		<ul style="list-style-type: none"> -Pembagian zona ruang berdasarkan tingkat resiko penularan -Melakukan analisa cahaya, sirkulasi udara, kebisingan, dan view A untuk zoning pada tapak. -Pola sirkulasi yang digunakan adalah linier.
		<ul style="list-style-type: none">  Sirkulasi Pasien  Sirkulasi Servis  Sirkulasi Umum
		<ul style="list-style-type: none">  Pelayanan Medis dan Perawatan  Penunjang dan Operasional  Penunjang Umum dan Administrasi  Servis
		<ul style="list-style-type: none"> • Zona Rs dibagi berdasarkan tingkat infeksius yaitu : infeksius rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi.  Zona Resiko Sangat  Zona Resiko Tinggi  Zona Resiko Tinggi  Zona Resiko Rendah

PRESEDEN	GAMBAR	KETERANGAN
PRESEDEN III : GHESKIO TBC Hospital, Haiti		
Ground Floor Plan		<ul style="list-style-type: none"> • Membuat halaman dalam dan ruang komunitas yang berdampingan, dimana pasien menghabiskan waktu serta sebagai tempat tinggal mereka. • Menggunakan struktur yang dapat membantu sirkulasi udara (airflow) sehingga penyebaran virus dapat dikurangi seperti penggunaan <i>cross ventilation dan open air truss</i> pada struktur atap
Second Floor Plan		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan koridor perantara di sepanjang ruang sebagai tempat sirkulasi udara (sehingga udara kotor bisa mengalir dan udara bersih dapat masuk) ▪ Diberi tambahan <i>exhaust fan</i> yang berfungsi untuk sirkulasi udara di area kamar pasien ▪ Jika dilihat dari denah, ruang antar pasien tetap mendapatkan pemandangan keluar sehingga didapatkan interaksi dengan alam.
Patient Rooms Plan Detail		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Di setiap kamar diberikan <i>wall-mounted fan</i> dikarenakan ruangan tidak bisa memakai pendingin dari AC (karena ruangan cenderung terbuka dan membutuhkan sirkulasi udara yang baik).
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Area terbuka/ruang komunal ditengah-tengah sebagai sirkulasi udara
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan <i>Vertical fins</i> sebagai sistem penyanggah yang memiliki konstruksi ringan. Selain fungsi estetika, penggunaan ini dapat menyanggah udara luar masuk kebangunan.

Tabel 4.4 Studi Preseden I, II, III dan Pembahasan

Sumber : Analisa Pribadi

4.4 Analisa Program Ruang Pada TBC Health Centre

4.4.1 Analisa Kebutuhan Ruang Pada *TBC Health Centre*

KELOMPOK KEGIATAN	NAMA RUANG	KEBUTUHAN RUANG	PELAKU KEGIATAN	RINCIAN KEGIATAN	ZONA	
ADMINISTRASI & MANAJEMEN		R. Bagian Informasi	Resepsionis (bagian informasi)	Memberikan informasi ke pengunjung dan pasien	PUBLIK	
		R. Administrasi	Karyawan	Area untuk pendaftaran pasien	PUBLIK	
		R. Bagian Kasir	Karyawan keuangan	Area untuk pembayaran	PUBLIK	
	PENGELOLA	R. Rapat dan Diskusi	Pengelola dan Pengerja		Ruang pertemuan/ rapat/ diskusi	PRIVATE
		R. Sekretariat	Sekretaris		Ruang kerja sekretaris direksi	PRIVATE
		R. Suster	Suster/perawat		Ruangan untuk istirahat para suster/perawat	PRIVATE
		R. Bagian Kepala Keperawatan	Kepala perawat		Ruang kerja staf bagian keperawatan, kepala perawat	PRIVATE
		Kantor Direktr dan Bagian Intern Lainnya	Direksi dan Kepala Bagian Lainnya		Ruang kerja direktur, tempat melaksanakan perencanaan program dan manajemen.	PRIVATE
		R. Dokter	Dokter		Ruangan untuk istirahat dokter serta saat dokter melakukan pengerjaan yang berupa laporan/hasil	PRIVATE
		R. IT	Karyawan bagian IT		Ruang kerja karyawan bagian pemrograman, teknologi berbasis komputer, dll	PRIVATE
		R. Arsip	Karyawan		Tempat penyimpanan data/arsip	PRIVATE
		R. Tata Usaha	Karyawan		Ruang pekerja bagian keuangan	PRIVATE
			Pantry	Seluruh staff dan karyawan		Tempat pengolahan makanan dan minuman untuk staff dan karyawan
	Toilet Staff		Seluruh staff dan karyawan			SERVIS
	Area Makan		Seluruh staff dan karyawan		Tempat makan dan minum para staff dan karyawan	SERVIS
	Janitor		Staff		Penyimpanan alat kebersihan pada Pusat Kesehatan	SERVIS
	R. Ganti/Loker		Petugas medis dan on medis		Area untuk ganti pakaian petugas/praktek	SERVIS
	PENUNJANG MEDIS	FARMASI	R. Bagian pemesanan obat/ resep	Staff	Pemesanan	SEMI PUBLIK
R. Bagian penerimaan obat			Staff	Pemberian obat ke pasien	SEMI PUBLIK	
R. Produksi			Apoteker	Area kerja apoteker untuk meracik obat	PRIVATE	
Gudang Farmasi			Staff dan apoteker	Tempat untuk penyimpanan bahan dan obat-obatan	PRIVATE	
LABORATORIUM			Dokter, Kepala bagian lab, perawat/suster, karyawan lab		Area untuk pengecekan sample untuk diteliti lebih lanjut penyakit pasien	PRIVATE
RADIOLOGI			Dokter, Kepala bagian radiologi, perawat/suster, operator	Area untuk scanning hasil X-ray untuk diteliti lebih lanjut penyakit pasien	PRIVATE	
INSTALASI GIZI/DAPUR			Kepala bagian gizi, dokter gizi, perawat/suster, karyawan	Area untuk konsultasi gizi serta pusat pendistribusian makanan ke ruang-ruang lainnya	PRIVATE	

PENUNJANG UMUM		Public Garden			PUBLIK
	R. Tunggu	R. Tunggu Farmasi	Pasien, pengunjung		PUBLIK
		R. Tunggu Hasil Lab	Pasien, pengunjung		PUBLIK
		R. Tunggu Keluarga	Pasien, pengunjung		PUBLIK
		Toilet			PUBLIK
		Kantin			PUBLIK
		Retail			PUBLIK
		Hall			PUBLIK
	Mushola			PUBLIK	
PELAYANAN MEDIK DAN INSTALASI PERAWATAN	INSTALASI RAWAT JALAN	Screening area	Pengecekan BTA pasien		PRIVATE
		Koridor Khusus Pelayanan TBC	Pasien, dokter spesialis, suster		SEMI PUBLIK
		Poli TB Dots	Dokter spesialis, suster		PRIVATE
		Poli TB-MDR	Dokter spesialis, suster		PRIVATE
		Poli KGH	Dokter spesialis, suster		PRIVATE
		Pos Jaga Perawat	Suster		PRIVATE
		Ruang Rekam Medis	Dokter, Suster, Staff		PRIVATE
		Bagian Admin • Area pendaftaran/ administrasi • Area Kasir/ pembayaran	Staff bagian administrasi dan keuangan		SEMI PUBLIK
		Ruang Pengendali ASKES	Staff bagian IT		PRIVATE
		Toilet	pasien, petugas		SERVIS
	R. Tunggu utama	pengunjung, keluarga		PUBLIK	
	R. Tunggu Poli	pasien		SEMI PUBLIK	
	REHABILITASI	Healing Garden	Pasien, dokter,	Area terbuka hijau/tidak untuk membantu	SEMI
		Kolam terapanantik	Pasien, dokter, suster, psikiater		PUBLIK
	PELAYANAN MEDIK DAN INSTALASI PERAWATAN	INSTALASI RAWAT INAP	Kamar Rawat Inap TBC		Beroperasi 24 jam, diperlukan pelayanan dan pengawasan 24jam
Kamar Inap Pasien TB-MDR					PRIVATE
Ruang Isolasi					PRIVATE
Pos Jaga Perawat			Perawat		SEMI PUBLIK
Ruang Untuk Kepala Instalasi			Kepala Perawat		PRIVATE
R. Perawat				Ruang istirahat perawat	PRIVATE
Ruang Istirahat Dokter dan <i>Doctor Lounge</i>			Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja sekaligus konsultasi 2. Ruang istirahat dokter dan kamar jaga serta <i>lounge</i>	PRIVATE
Ruang Konsultasi Medik				Ruang yang berfungsi untuk konsultasi medik tenaga ahli kesehatan dengan pasien ataupun keluarga pasien	PRIVATE
Ruang administrasi/ pendaftaran				Ruang untuk peregistrasian dan mendata pasien serta melakukan kesepakatan dengan keluarga/ perwakilan pasien untuk dilakukan tindakan selanjutnya	SEMI PUBLIK
Ruang Tindakan					PRIVATE
Toilet					SERVIS
Janitor					SERVIS
Pantry					SERVIS
Gudang Kotor					SERVIS
Gudang bersih					SERVIS
Ruang Evakuasi Pasien			SERVIS		

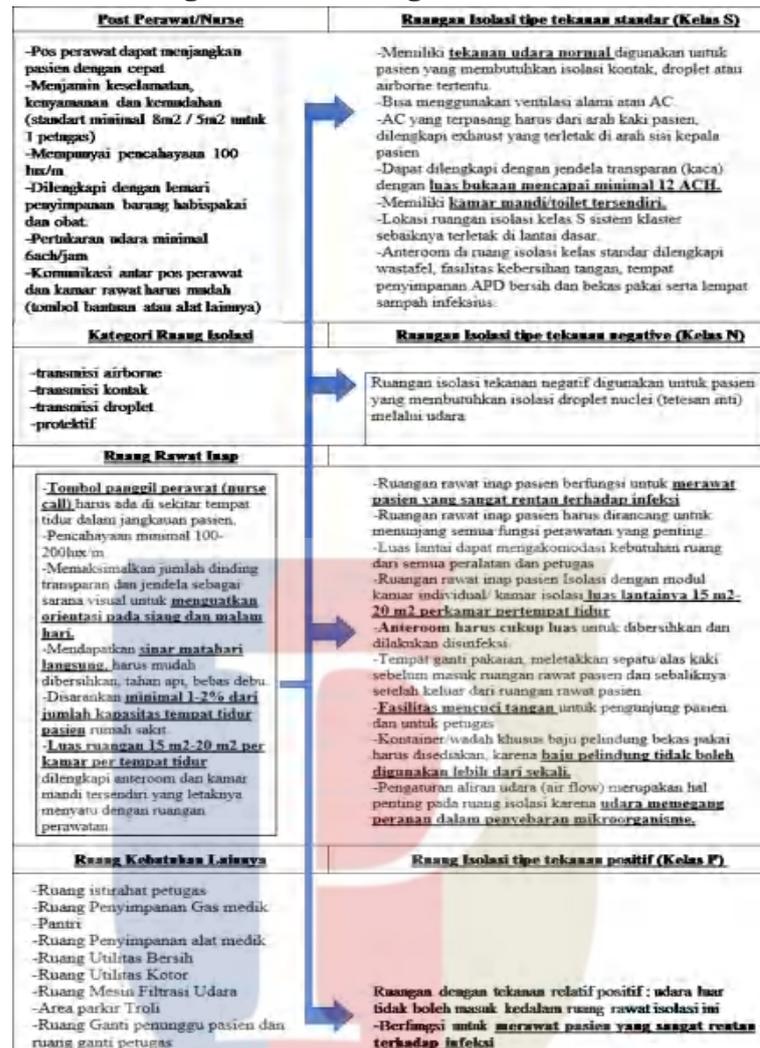
		RUANG PENERIMAAN		
		Ruang Administrasi dan loket pendaftaran	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien IGD 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien IGD. 3. Pembayaran biaya pelayanan medik	PUBLIK
		Ruang Tunggu Pengantar Pasien	Ruang di mana keluarga/ pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan	PUBLIK
		Ruang Rekam Medis	Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan dengan loket	PRIVATE
		Ruang Triase	Ruang tempat memilah-milah tingkat kegawatdaruratan pasien dalam rangka menentukan tindakan selanjutnya terhadap pasien, dapat berfungsi sekaligus sebagai	PRIVATE
		Ruang Persiapan Bencana Massal	Ruangan untuk penanganan bencana massal	SERVIS
		RUANG TINDAKAN		
		R. Resusitasi	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan tindakan resusitasi terhadap pasien.	PRIVATE
		R. Tindakan Bedah	Ruang untuk melakukan tindakan bedah ringan pada pasien.	PRIVATE
		R. Tindakan Non Bedah	Ruang untuk melakukan tindakan non bedah pada pasien.	PRIVATE
		RUANG OBERSVASI		
		R. Observasi	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan observasi terhadap pasien setelah diberikan tindakan medis.	PRIVATE
		RUANG PENUNJANG MEDIK IGD		
		Ruang Farmasi/ Obat	Ruang tempat menyimpan obat untuk keperluan pasien gawat darurat.	PRIVATE
		Ruang Linen Steril	Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril.	SERVIS
		Ruang Alat Medis	Ruangan tempat penyimpanan peralatan medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah	SERVIS
		R. Radiologi	Tempat untuk melaksanakan kegiatan diagnostik cito.	PRIVATE
		Laboratorium Standar	Ruang pemeriksaan laboratorium yang bersifat segera/cito, tapi untuk beberapa jenis pemeriksaan tertentu	PRIVATE
		R. Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/kamar jaga	PRIVATE
		Ruang Pos Perawat (Nurse Station)		PUBLIK
		Ruang Perawat		PRIVATE
		Ruang Kepala IGD		PRIVATE
		Toilet Petugas		SERVIS
		Toilet Pengunjung		SERVIS
		Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).		SERVIS
		R. Sterilisasi		SERVIS
		R. Gas Medis		SERVIS
		R. Parkir Troli		SERVIS
		R. Brankar		SERVIS
PELAYANAN MEDIK DAN INSTALASI PERAWATAN		INSTALASI GAWAT DARURAT		

PELAYANAN MEDIK DAN INSTALASI PERAWATAN	Instalasi Perawatan Intensif	Loker (Ruang ganti).		SERVIS
		Ruang Perawat		PRIVATE
		Ruang Kepala Perawat		PRIVATE
		R. Dokter		PRIVATE
		Daerah rawat pasien isolasi	Kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela dengan ruangan ICU lainnya.	PRIVATE
		Sentral monitoring/nurse station.	Ruang untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan selama 24 jam (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif.	SEMI PUBLIK
		Gudang alat medik	Gudang penyimpanan alat medik saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kon	SERVIS
		Gudang bersih (Clean Utility)		SERVIS
		Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).		SERVIS
		Ruang tunggu keluarga pasien.	Tempat keluarga/ pengantar pasien menunggu.	SEMI PUBLIK
		Ruang Administrasi	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pendaftaran dan rekam medik internal pasien di instalasi ICU. Ruang ini berada pada bagian depan instalasi ICU dengan dilengkapi loket atau	SEMI PUBLIK
		Janitor/ Ruang cleaning service		SERVIS
		Toilet (petugas, pengunjung)		SERVIS
		R. Penyimpanan Silinder Gas Medik	R. Tempat menyimpan tabungtabung gas medis cadangan.	SERVIS
R. Parkir Brankar		SERVIS		

Tabel 4.5 Analisa Kebutuhan Ruang Pada TBC Health Centre

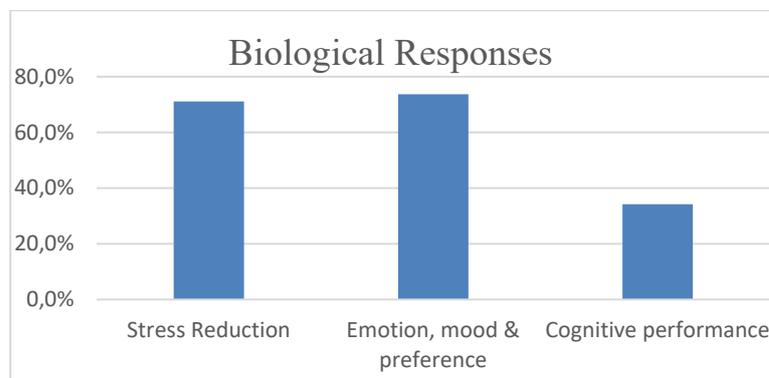
Sumber : Analisa Pribadi

4.4.2 Analisa Hubungan Antar Ruang TBC Health Centre



Gambar 4.3 Diagram Hubungan antar Ruang

4.5 Biophilic Design pada TBC Health Centre



Gambar 4.4 Distribusi studi yang ditinjau menggunakan lingkungan alam virtual berdasarkan respon biofilik

Berdasarkan studi yang ditinjau dalam literatur, sebagian besar pengguna tidak hanya sakit secara fisik, melainkan mental, jiwa, psikis, emosional, dll. hanya ada beberapa studi yang menyelidiki dampak lingkungan alam virtual pada pengguna dengan gangguan kognitif atau fisik. Mengenai dampak lingkungan biofilik pada individu, banyak faktor, seperti usia, jenis kelamin, pengalaman masa kecil, dan keakraban dengan teknologi yang berpengaruh.

Desain dapat mewakili lingkungan biofilik *outdoor dan indoor* serta alam seperti hutan. Selain itu, literatur menunjukkan bahwa menambahkan rangsangan sensorik meningkatkan rasa realitas dan kehadiran dan memengaruhi respons psikologis dan perilaku peserta. Ini juga dapat menghasilkan lingkungan yang lebih restoratif atau pemulihan yang lebih efisien. Namun, literatur menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian hanya memasukkan rangsangan visual dan pendengaran. Oleh karena itu, menambahkan faktor sensorik lain untuk meningkatkan kehadiran individu di lingkungan biofilik.

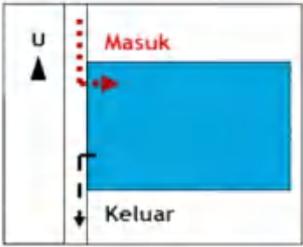
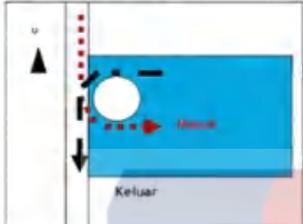
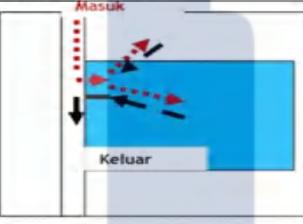
Tinjauan literatur menunjukkan ada banyak peluang penelitian sehubungan dengan pola desain biofilik, respons biologis pengguna, dan input sensorik. Misalnya, pendekatan untuk memodelkan analog alami dan pengalaman ruang dan tempat, kategori desain biofilik yang lainnya. Selain itu, terdapat peluang sehubungan dengan peningkatan dan aplikasinya secara umum, seperti peningkatan imersi dan kehadiran, serta input sensorik.

4.6 Kriteria Desain

Dari hasil dan pembahasan yang dipaparkan diatas, terdapat beberapa kriteria desain yang dibuat untuk perancangan *TBC Health Center*. Perancangan fasilitas dan program dengan pendekatan *biophilic design* multi-terapi yang berkontribusi pada proses penyembuhan alami dan keseluruhan (*holistic healing*).

Dari hasil dan pembahasan yang dipaparkan diatas, terdapat beberapa kriteria desain yang dibuat untuk perancangan pusat kesehatan TBC. Perancangan fasilitas dan program dengan pendekatan biofilik berkontribusi pada proses penyembuhan alami.

4.6.1 Entrance

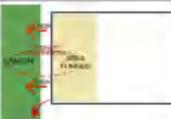
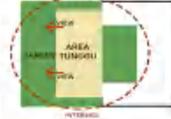
GAMBAR	PENGARUH POSITIF PADA PENGGUNA	PENGARUH NEGATIF PADA PENGGUNA
<p>POLA LINIER</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akses masuk sesuai arus jalan raya 2. Memudahkan pengguna jalan menemukan pintu masuk ke dalam tapak 3. Memudahkan keamanan dan penjagaan untuk kendaraan yang keluar masuk 4. Akses masuk ketapak memberikan ruang yang cukup untuk keluar masuk kendaraan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Satu jalan memiliki 1 arah sehingga tidak memungkinkan diperbolehkannya kembali pada tempat yang diinginkan. 2. Jika keluar dari tapak untuk mengarah pada arah utara pengguna jalan sedikit mengalami masalah karena berlawanan dengan arus jalan raya
<p>POLA MELINGKAR</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memudahkan pengguna jalan menemukan pintu masuk utama 2. Mengatasi cross secara langsung dengan pengguna jalan raya 3. macet pada saat area tapak penuh dengan kendaraan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memakan banyak waktu 2. Untuk kendaraan Darurat (ambulance) kurang leluasa mengakses jalur ini 3. memerlukan aksesoris penegas pada fasad bangunan untuk membantu pengguna jalan mengetahui akses masuk bangunan
<p>POLA MENYEBAR</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akses masuk dan keluar terpusat 2. Alur jalan menyebar dan jalan dapat dilalui dua lajur sehingga jika pengguna kendaraan ingin kembali ke lokasi yang dituju hanya perlu berbalik arah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membingungkan pengguna jalan karena kurang kejelasan letak entrance dan exit 2. Pengguna jalan akan kesulitan menentukan lokasi organisasi unit-unit dirumah sakit yang akan dikunjungi 3. Pengguna jalan membutuhkan alat pandu lebih dan akan sering bertanya untuk kejelasan arah jalan masuk dan keluar

Tabel 4.6 Kriteria Pola Entrance/ Akses masuk ke Health Centre

4.6.2 Sirkulasi Udara

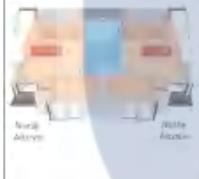
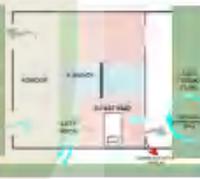
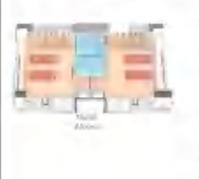
TBC Health Centre harus memiliki sirkulasi udara yang baik dikarenakan penyakit TBC memiliki tingkat penularan yang tinggi. Ruangannya pada Health Centre dibagi menjadi beberapa daerah/zona. Sirkulasi udara sangat dibutuhkan dan dioptimalkan maksimal terutama untuk zona penularan yang tinggi yaitu : Ruang tunggu pasien, Poli-TB, Ruang rawat inap (isolasi), Instalasi Gawat Darurat (IGD), Koridor khusus pelayanan TBC.

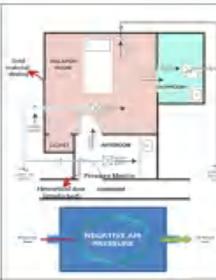
A. Ruang Tunggu Pasien

GAMBAR	DAMPAK POSITIF PADA PENGGUNA	DAMPAK NEGATIF KE PENGGUNA	SOLUSI	KETERANGAN
	<ol style="list-style-type: none"> Dalam kondisi jelek, stress, merasa cenderung akan melitai ke view sekitarnya. Dengan lokasi lebar, view yang baik akan mengalihkan pandangan sehingga perasaan tersebut akan teralihkan. Sangat baik untuk antiripasi area yang merupakan desain/terasa. 	<ol style="list-style-type: none"> Orang-orang cenderung berada pada area yang memiliki bukaan lebar sehingga sirkulasi udara akan lebih padat. 		<ol style="list-style-type: none"> View/pandangan lebar dibuat sepadan dengan bentuk pencahayaan desain bertema "Biophilic Design", area rampangrabi proses penyaluran pasien. Design penubata kaca antara ruang dalam dan luar, maka pengguna tetap memiliki keamanan.
	<ol style="list-style-type: none"> Sirkulasi udara mengalir baik. Dalam kondisi jelek, stress, merasa cenderung akan melitai ke view sekitarnya. Dengan bukaan lebar, view yang baik akan mengalihkan pandangan sehingga perasaan tersebut akan teralihkan. Ruangnya seperti ini memberikan view dari berlainan arah. 	<ol style="list-style-type: none"> Dalam ruang lebih banyak. Orang-orang cenderung memodi area yang memiliki bukaan lebar. 		<ol style="list-style-type: none"> Ruang tunggu dibuat semi-outdoor/outdoor area. Pengguna dapat berinteraksi langsung dengan alam. Batasan kayu berarah kaca/dinding tidak full atau hanya berupa railing.
	<ol style="list-style-type: none"> Ruang menjadi lebih steril. Fokus pengguna menjadi lebih terarah dengan kegiatan yang akan berlangsung/ yang diraja. 	<ol style="list-style-type: none"> Angin menjadi statis (udara udara beredar dalam ruangan). Pengguna/pengunjung tidak nyaman dan tidak bisa beraktivitas lama-lama di ruangan seperti ini. 		<ol style="list-style-type: none"> Penubatan luar area pada interior ruangan (agar pengguna tetap merasakan suasana Biophilic). Menggunakan warna hijau sebagai pengganti warna hijau alam (dari dan pepohonan), material kayu untuk menambah nuansa alam buatan.

Tabel 4.7 Kriteria Pada Ruang Tunggu TBC Health Centre

B. Ruang Rawat Inap Pasien TBC dan Ruang Rawat Intensif

GAMBAR	DAMPAK POSITIF KE PENGGUNA	DAMPAK NEGATIF KE PENGGUNA	SOLUSI	KETERANGAN
	<ol style="list-style-type: none"> Ruang kamar menjadi lebih steril dikarenakan memiliki anteroom terpisah sebagai akses. Sehingga udara dari dalam ruangan tidak keluar ke koridor. Sirkulasi udara dari dalam ruangan tidak keluar ruangan sehingga meminimalisir kemungkinan penularan. Pasien mendapatkan view lebar ruangan sehingga membantu proses penyaluran pasien. Privasi pasien tetap terjaga karena kamar inap. 	<ol style="list-style-type: none"> Misra interaksi dengan sesama pasien. Terdapat masalah sirkulasi udara terutama apabila fasilitas angin pada unit terdapat kurang. 		<ol style="list-style-type: none"> Koridor terbuka/semi-outdoor sehingga sirkulasi udara baik. Cross Ventilation sehingga udara kotor didalam ruang dapat keluar dan udara bersih masuk kedalam ruang. Memiliki anteroom sebagai ruang untuk menerima penularan (agar udara dari dalam ruangan tidak keluar ke koridor) sehingga udara dari anteroom menuju ke ruang isolasi dengan penanaman.
	<ol style="list-style-type: none"> terasa udara segar dikarenakan pertukaran udara terjadi dari koridor hingga keluar dari kamar inap. Memiliki anteroom outdoor yang dapat digunakan sebagai area kegiatan sehingga meminimalisir kemungkinan penularan. Dapat berinteraksi antar sesama pasien. Pasien mendapatkan view seluas (kearah koridor dan arah luar ruangan) sehingga membantu 	<ol style="list-style-type: none"> Sirkulasi udara dari dalam kamar inap keluar dari ruangan. Sehingga meningkatkan potensi penularan. Kondasi pasien langsung terikat dari luar ruangan (walaupun diberi filter penubatan). Kawasan ruang inap ini lebih lebih dari 1 pasien, maka tingkat penularan ditaklannya jauh semakin tinggi. 		<ol style="list-style-type: none"> Koridor terbuka/semi-outdoor sehingga sirkulasi udara baik. Cross Ventilation sehingga udara kotor didalam ruang dapat keluar dan udara bersih masuk kedalam ruang. Memiliki anteroom terbuka sebagai area untuk sirkulasi udara luar serta area interaksi. Sirkulasi udara harus dipastikan mengalir pertukaran dengan baik untuk mengurangi resiko penularan.
	<ol style="list-style-type: none"> terasa udara segar dikarenakan pertukaran udara terjadi dari koridor hingga keluar dari kamar inap. Sirkulasi udara dari dalam ruangan tidak keluar ruangan sehingga meminimalisir kemungkinan penularan di luar ruangan. Dapat berinteraksi langsung antar sesama pasien sehingga pasien mendapatkan dukungan sosial secara langsung. Pasien mendapatkan view seluas (kearah koridor dan arah luar ruangan) sehingga membantu 	<ol style="list-style-type: none"> Sirkulasi udara dari dalam kamar inap keluar dari ruangan. Sehingga meningkatkan potensi penularan. Kawasan ruang inap ini lebih lebih dari 1 pasien, maka tingkat penularan ditaklannya jauh semakin tinggi. 		<ol style="list-style-type: none"> Koridor terbuka/semi-outdoor sehingga sirkulasi udara baik. Cross Ventilation sehingga udara kotor didalam ruang dapat keluar dan udara bersih masuk kedalam ruang. Memiliki anteroom terbuka sebagai area untuk sirkulasi udara luar serta area interaksi. Sirkulasi udara harus dipastikan mengalir pertukaran dengan baik untuk mengurangi resiko penularan.

RUANG RAWAT INTENSIF TANPA JENDELA			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang menjadi lebih steril 2. Fokus pengguna menjadi lebih terarah dengan kegiatan yang akan berlangsung/ yang ditaja. 3. Privasi pasien tetap terjaga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mendapatkan sinar matahari 2. Tidak mendapatkan sirkulasi udara alami 3. Ruang terasa monoton karena hanya terdinding pada kondisi fisik pasien 4. Tidak ada interaksi 	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Dikarenakan ruang intensif tertutup, sehingga tidak ada view yang dapat dilihat dari luar maka akan dilihat view dari sisi interior kamar pasien 2. Wajib memiliki anteroom tertutup dikarenakan kamar berkecemasan agatif 3. Sirkulasi udara dibantu dengan menggunakan peralatan untuk menghindari debu/udara kotor dari luar (menggunakan exhaust, HEPA Filter, Fresh air supply, Pressure monitor) 4. Mensterilkan cek suasana alam dengan sistem pendinginan, pemanas : Suhu air belajar/tekan
RUANG RAWAT INTENSIF DENGAN JENDELA			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jendela ini cukup untuk menjaga privasi pasien dan pasien tetap mendapatkan sinar matahari 2. View luar yang diberikan dapat mengalihkan sakit yang dialami pasien sehingga membantu pasien menjadi lebih relax 3. Ruang lebih steril dan udara dari dalam ruangan tidak keluar dari ruangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mendapatkan sirkulasi udara alami 	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Dikarenakan ruang intensif memiliki jendela, sehingga ada view yang dapat dilihat dari luar membantu mengalihkan fokus pasien sakit 2. Wajib memiliki anteroom tertutup dikarenakan kamar berkecemasan agatif 3. Sirkulasi udara dibantu dengan menggunakan peralatan untuk menghindari debu/udara kotor dari luar (menggunakan exhaust, HEPA Filter, Fresh air supply, Pressure monitor) 4. Mensterilkan cek suasana alam dengan sistem pendinginan, pemanas : Suhu air belajar/tekan Sentakan dan, alam lainnya

Tabel 4.8 Kriteria Ruang Rawat Inap

4.6.3 Hujan

Air hujan yang jatuh ke tempat terbuka pada tapak akan langsung diserap oleh tanah. Oleh karena itu diperlukan saluran air hujan yang mengelilingi tapak untuk mencegah erosi tanah. Air hujan yang jatuh pada atap bangunan dialirkan oleh talang horizontal menuju pipa talang vertikal dan diterima bak kontrol. Tritisan yang digunakan untuk perancangan menggunakan tritisan datar.

GAMBAR			
BENTUK TRITISAN	Datar	Miring	Lengkung
FUNGSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghindari air hujan masuk kedalam melalui bukaan serta meminimalisir panas matahari langsung masuk. 2. Mencegah pemudaran warna pelitur pada kusen pintu dan jendela serta pengelupasan cat 		
KELEBIHAN	Air yang jatuh mengalir ke segala arah karena bentuk datar serta terlihat dramatis	Air hujan langsung jatuh ke tanah, sehingga tidak menggenang di permukaan	Air Hujan mengalir lebih perlahan karena tertampung di sisi atas lengkungan terlebih dahulu
	Tidak menghalangi view/pemandangan pada jendela/bukaan	Saat hujan disertai angin, meminimalisir masuknya air hujan (tampias) karena terhalangi oleh permukaan tritisan	Saat hujan disertai angin, meminimalisir masuknya air hujan (tampias) karena terhalangi oleh permukaan tritisan
KEKURANGAN	Air dapat menggenang pada permukaan	Menghalangi pemandangan/view	Bagian sisi atas tritisan lebih mudah rusak
	Saat hujan disertai angin, memungkinkan air hujan tetap masuk ke dalam bukaan		

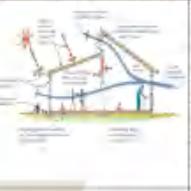
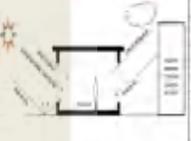
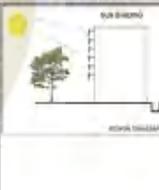
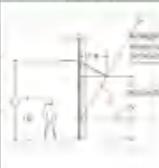
Tabel 4.9 Bentuk tritisan digunakan untuk Pusat Kesehatan TBC

4.6.4 Orientasi Terhadap Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Pusat Kesehatan merupakan fasilitas kesehatan yang beroperasi selama 24jam khususnya untuk instalasi rawat inap. Oleh karena itu penempatan ruang dan orientasi bangunan penting untuk mencegah panas berlebih.

- Untuk ruang-ruang orientasi barat-timur

Memaksimalkan cahaya disisi Timur dan meminimalisir panas dari Barat

PENGUNAAN SKYLIGHT DAN PERBEDAAN TINGGI ATAP UNTUK MEMASUKKAN PENCAHAYAAN ALAMI			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjadi daya tarik sekaligus sebagai pencahayaan alami di dalam ruang 2. Udara panas dibawah mengafir ke tempat yang lebih tinggi sehingga meminimalisir panas dalam ruang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruangan menjadi lebih panas apabila terkena sinar matahari siang hari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbedaan tinggi atap menggunakan material kaca untuk memaksimalkan cahaya masuk 2. Menggunakan skylight terutama pada area publik untuk menarik perhatian dan fokus pengguna serta pengunjung
RUANGAN MEMILIKI SERAMBU/ KORIDOR DI AREA LUARNYA UNTUK MEMANTULKAN CAHAYA			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menjadi area untuk konsultasi dan karena terdapat di ruang terbuka dapat mengurangi resiko penularan (sirkulasi udara baik) 2. Mengurangi intensitas cahaya yang masuk ke ruang 3. Karena mendapat pencahayaan alami, pengurangan pemakaian lampu di siang hari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat penalaran cukup tinggi bila berada di area pelayanan medis/rawat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serambi untuk area yang berhubungan dengan ruang publik outdoor seperti untuk ruang poli-klinik, rehabilitasi medis 2. Koridor untuk area yang berhubungan dengan ruang publik indoor seperti area ruang rawat inap, rawat darurat, konsultasi, rawat jalan 3. Balkon untuk menghubungkan ruangan dengan ruangan luar/dalam sekitarnya seperti ruang rawat inap, rehabilitasi, dll
PENGUNAAN SUN SHADING UNTUK MEMILAH CAHAYA YANG MASUK			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambah nilai estetika pada fasad bangunan 2. Memberikan suasana yang berbeda-beda tergantung dari intensitas cahaya dan pergerakan matahari sehingga menciptakan pembayangan interior yang berbeda-beda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelap-terang yang berbeda-beda membuat pengurangan fokus pekerja karena memberikan rasa tidak nyaman saat melakukan kegiatan serius (berbayang) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sun shading di area ruang rawat untuk mengurangi intensitas cahaya yang mengganggu kegiatan 2. Hanya diletakan di area-area yang tidak memerlukan kegiatan serius
PENGUNAAN TRITISAN UNTUK MENGURANGI INTENSITAS CAHAYA			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi intensitas cahaya yang masuk sehingga panas siang hari berkurang tetapi tetap mendapatkan keluar pencahayaan alami 2. Pengguna ruangan merasa lebih relax dan beristirahat dengan baik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengganggu view berkurang tetapi tetap mendapatkan keluar 2. Ruangan terkesan lebih formal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan tritisan untuk area istirahat, jendela ruang rawat inap, jendela ruang rawat jalan, ruang dokter, ruang perawat, dll 2. Panjang tritisan menyesuaikan panjang dan lebar jendela/bukaan

Tabel 4.10 Alternatif Desain Terhadap Matahari Orientasi Timur-Barat

Sumber : Analisa Pribadi, 2021

- Untuk ruang-ruang orientasi utara-selatan

Pada orientasi ini, ruang menghindari terik matahari di siang hari namun tetap mendapatkan cahaya alami yang cukup (meminimalisir silau dan panas berlebih). Ruangan yang terletak pada orientasi ini sebaiknya

untuk ruang yang beroperasi 24 jam seperti : Instalasi rawat inap, instalasi rawat darurat dan intensif.

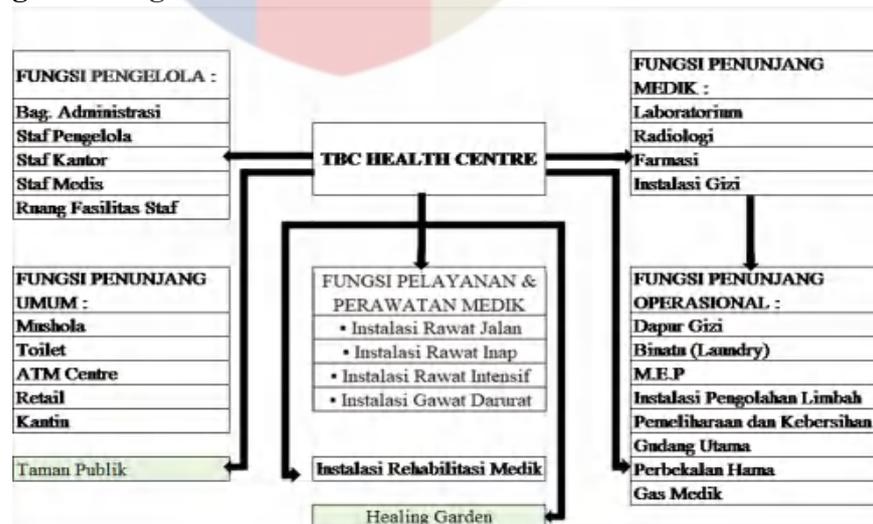
4.6.5 Vegetasi

- Alternatif Vegetasi pada desain tapak

GAMBAR	KETERANGAN	FUNGSI
 <p>Conical Vertikal</p>	<p>Tanaman Pengarah Bentuk : Lurus, tinggi, sedikit cabang Diletakkan di area sirkulasi</p>	<p>Penuntun pandangan, pengarah jalan, pemecah angin</p>
 <p>Irregular</p>	<p>Tanaman Penghiasan Bentuk : karakter kuat, menarik, bersifat individual, ada yang tumbuh pada musim tertentu</p>	<p>View taman, estetika, memperkuat karakter bangunan</p>
	<p>Tanaman Pembatas Bentuk : biasanya termasuk golongan tanaman perdu, dan rumput</p>	<p>Membentuk dinding, sebagai pembatas, sekat</p>
	<p>Tanaman Pekatap Bentuk : termasuk dalam jenis sulur atau merambat</p>	<p>Mengatapi ruang, biasa digunakan pada koridor, atap</p>

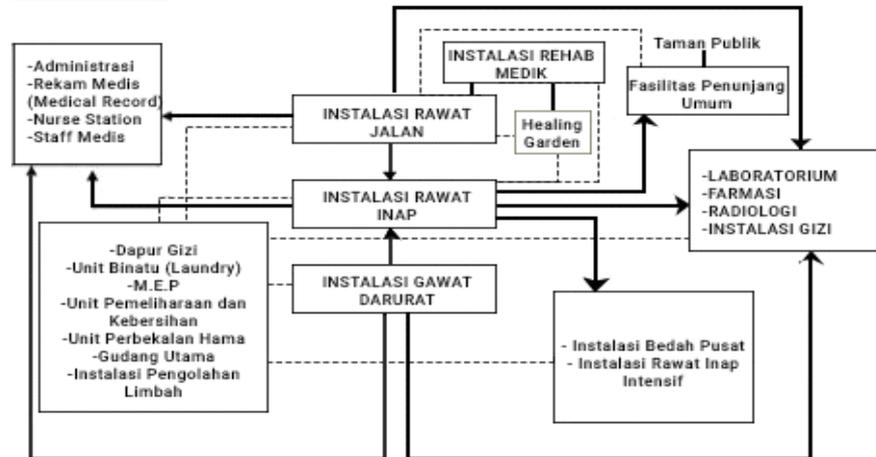
Tabel 4.11 Alternatif Vegetasi Pada *Health Centre*

4.6.6 Diagram Fungsi Unit



Gambar 4.5 Diagram Fungsi Unit *TBC Health Centre*

4.6.7 Garis Besar Hubungan Aktivitas Antar Sub-Fungsi



Gambar 4.6 Diagram Hubungan antar Sub-ruang

4.6.8 Jumlah Luas Ruang Dalam Unit Fungsi

Fungsi Pelayanan dan Perawatan Medis

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standart		Hasil Analisa		Total Luas (m2)	
				Literatur	Luas (m2)	Dimensi (m x m)	Luas (m2)		
Unit Rawat Jalan	R. Dokter	6 Orang	1	SRS	72	10X6	60	60	
	R. Rekam Medik	2 Orang	1	TSS	42,9	6X7	42	42	
	R. Informasi	1 Orang	1	SRS	12	3X4	12	12	
	R. Administrasi	2 Orang	1	SRS	24	4X5	20	20	
	R. Tunggu	50 Orang	7	NAD	70	7X10	70	490	
	R. Penjaga	2 Orang	1	NAD	24	5X5	25	25	
	R. Askes	4 Orang	1	SRS	32	5,5X6	33	33	
	KM/WC	1 orang	6	NAD	2	1,5X1,5	2,25	13,5	
	Medik Spesialistik								
	R. Poli TB	4 Orang	5	NAD	24	5X5	25	125	
	R. Poli Penyakit Dalam	4 Orang	1	NAD	24	5X5	25	25	
	R. Poli Bedah Thoraks	4 Orang	1	NAD	24	5X5	25	25	
	R. Tindakan	10 Orang	5	SRS	11,25	4x3	12	60	
Luas Unit Rawat Jalan								931	
Luas Unit Rawat Jalan + Sirkulasi (30%)								1210	
Unit Rawat Inap	R. Dokter	8 orang	1	SRS	96	9X10	90	90	
	R. Perawat	VIP= Kls I	4 orang	2	TSS	24	5X5	25	50
	R. Informasi	1 orang	1	SRS	12	3X4	12	12	
	Pantry	1 orang	3	NAD	5,5	2X3	6	18	
	R. Rekam Medik	2 orang	1	NAD	5,5	2X3	6	6	
	R. Administrasi	2 orang	1	SRS	12	3X4	12	12	
	R. Tunggu	15 orang	4	NAD	21	5,5x4	22	88	
	R. Persiapan Obat	2 orang	3	TSS	5,5	2X3	6	18	
	R. Linen Bersih	-	1	NAD	10,2	3X3	9	9	
	R. Linen Kotor	-	1	NAD	14	3X4	12	12	
	R. Clean up	2 orang	1	TSS	8,75	3x3	9	9	
	Gudang	-	2	SRS	5	2x3	6	12	
	R. Perawatan Inap	VIP	1 TT	20	TSS	15,8	4X5	20	400
		Kelas I	2 TT	10	TSS	13,5	3X5	15	150
Toilet Umum	1 orang	2	NAD	2	1,5X1,5	2,25	4,5		

Sub Unit Isolasi								
R. Perawat Inap	Isolasi	1 orang	30	TSS	32,4	5,5X6	33	990
R. Perawat		4 orang	2	TSS	24	5X5	25	50
Nurse Station		1 orang	4	TSS	12	3X4	12	48
R. Dokter		1 orang	2	SRS	16	4x4	16	32
Toilet Umum		1 orang	2	NAD	2	1,5X1,5	2,25	4,5
R. Linen Bersih		-	1	NAD	10,2	3X3	9	9
R. Linen Kotor		-	1	NAD	14	3X4	12	12
R. Clean up		2 orang	1	TSS	8,75	3x3	9	9
Gudang		-	2	SRS	5	2x3	6	12
Luas Unit Rawat Inap								2057
Luas Unit Rawat Inap + sirkulasi (30%)								2674,1
Instalasi Gawat darurat	R. Tunggu	20 orang	1	NAD	14	3,5x4	14	280
	R. Informasi	1 orang	1	SRS	12	3X4	12	12
	R. Administrasi	2 orang	1	SRS	12	3X4	12	12
	R. Darurat	4 orang	1	TSS	17,5	4x4,5	18	18
	R. Observasi	4 orang	2	TSS	17,5	4x4,5	18	36
	R. Resusitasi	4 orang	1	TSS	17,5	4x4,5	18	18
	R. Bedah	4 orang	1	TSS	17,5	4x4,5	18	18
	R. Non- Bedah	4 orang	1	TSS	17,5	4x4,5	18	18
	R. Dokter Jaga	1 orang	1	SRS	12	3x4	12	12
	R. Pcrawat	4 orang	1	TSS	24	5X 5	25	25
	R. Sterilisasi	2 orang	1	SRS	8,75	3x3	9	9
	R. Persiapan obat	2 orang	1	SRS	11,38	3,5X3	10,5	10,5
	Nurse Station	2 orang	1	TSS	12	3x4	12	12
	R. Ganti	2 orang	2	SRS	8	2X4	8	16
	R. Loker	-	1	SRS	10	3X3,5	10,5	10,5
	R. Clean up	2 orang	1	TSS	8,75	3x3	9	9
	Luas IGD							
Luas IGD + sirkulasi (30%)								793,7
ICU	R. Rawat Intensif	1 TT	14	NAD	32	5X6	30	420
	R. Isolasi	1 TT	2	TSS	13,5	3,5X4	14	196
	R. Tunggu	20	2	NAD	28	5X6	30	60
	R. Dokter Jaga	2 orang	1	SRS	24	5X5	25	25
	R. Perawat	4 orang	1	SRS	16	4X4	16	16
	R. Pusat Pengawasan	2 orang	1	SRS	18,7	3X6	18	18
	R. Clean up	2 orang	1	TSS	8,75	3X3	9	9
	R. Linen Bersih	-	1	NAD	10,2	3X3,5	10,5	11
	R. Linen Kotor	-	1	NAD	14	3X4	12	12
	R. Gas Medis	-	1	SRS	15	3X5	15	15
	R. Loker/Ganti	1 orang	2	TSS	21	1,5x 1,5	22,5	45
	Pantry	-	1	SRS	11,38	4X3	12	12
	R. Persiapan Obat	2 orang	1	SRS	11,38	4X3	12	12
	WC	-	1	SRS	28,8	6X5	30	30
	R. Diagnosa	1 orang	1	SRS	9	3X3	9	9
Luas ICU								890
Luas ICU + Sirkulasi (30%)								1156,35
Unit Bedah Pusat	R. Operasi	1 TT	1	NAD	28	5x6	30	30
	R. Pemulihan	2 TT	1	NAD	16	4x4	16	16
	R. Anafesi	1 TT	1	NAD	5,5	2x3	6	6
	R. Tunggu	10 Orang	1	NAD	14	3,5x4	14	14
	R. Dokter Bedah	3 orang	1	SRS	24	5X5	25	25
	R. Clean Up	2 orang	1	TSS	8,75	3x3	9	9
	R. Steril	2 orang	1	SRS	8,75	3x3	9	9
	R. Sub Steril	2 orang	1	SRS	7	2x3	6	6
	R. Peralatan Bedah	-	1	NAD	7,5	2,5x3	7,5	7,5
	R. Perawat	4 orang	1	SRS	16	4X4	16	16
	R. Persiapan Obat	2 orang	1	SRS	11,38	3,5X3	11	11
	R. Linen Bersih	-	1	NAD	10,2	3X3,5	10,5	10,5
	Ruang Linen Kotor	-	1	NAD	14	3,5X4	14	14
	Pantry, WC, Gudang	-	1	SRS	28,8	6X5	30	30
	R. Loker	1 orang	2	TSS	2,08	1,5X 1,5	2,3	4,5
Luas Unit Bedah Pusat								208
Luas Unit Bedah Pusat + sirkulasi (30%)								270,4

Tabel 4.12 Kebutuhan Ruang Pelayanan dan Perawatan Medik

Fungsi Pelayanan Penunjang Medis

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)	
Unit Radiologi	R. Administrasi	2 orang	1	SRS	12	3X4	12	12
	R. Tunggu	10 orang	1	NAD	14	3,5X4	14	14
	R. Loker	1 orang	2	TSS	2,08	1,5X 1,5	2,3	4,5
	R. X-Ray	1 orang	1	TSS	30	5X6	30	30
	R. Pengamatan	2 orang	1	TSS	7	2,5x3	7,5	7,5
	R. Periksa	2 orang	1	SRS	8	2X4	8	8
	R. Kontrol	1 orang	1	TSS	3,26	2X2	4	4
	R. Gelap	2 orang	1	TSS	21,38	4X5	20	20
	R. Film	2 orang	1	TSS	19,87	4X5	20	20
	R. Kerja	1 orang	1	TSS	14,65	3X5	15	15
	R. Dokter Jaga	2 orang	1	SRS	24	4,5X5	22,5	22,5
Luas Unit Radiologi								225
Luas Unit Radiologi + sirkulasi (30%)								292,5
Laboratorium	R. Tunggu	10 Orang	1	NAD	14	3,5X4	14	14
	R. Administrasi dan Informasi	2 Orang	1	SRS	12	3x4	12	12
	R. Dokter	1 Orang	1	TSS	10,89	3x3,5	10,5	10,5
	R. Kepala Laboratorium	1 Orang	1	TSS	10,89	3x3,5	10,5	10,5
	Speciment Toilet	1 Orang	2	TSS	2,72	1,5x2	3	6
	R. Kerja Pathologist	1 Orang	1	TSS	10,89	3x3,5	10,5	10,5
	R. Teknisi	2 orang	1	TSS	9,2	3x3	9	9
	R. Laboratorium	3 orang	1	TSS	65,34	6,5x10	65	65
	R. Sterilisasi	1 orang	1	TSS	6,9	2x3	6	6
	R. Alat	-	1	TSS	12,48	3x4	12	12
	R. Laboratorium	3 orang	2	TSS	65,34	6,5x10	65	130
	R. Sterilisasi	1 orang	1	TSS	6,9	2x3	6	6
	Bank Darah	-	1	TSS	10	3x3,5	10,5	10,5
	Gudang	-	1	SRS	10	3x3,5	10,5	10,5
	R. Clean up	2 orang	1	TSS	8,75	3X3	9	9
Luas Unit Laboratorium								321,5
Luas Unit Laboratorium + Sirkulasi (30%)								417,95
Unit Rehabilitasi Medik	R. Tunggu	10 Orang	1	NAD	14	3,5X4	14	14
	R. Administrasi dan Informasi	2 Orang	1	SRS	12	3x4	12	12
	R. Perawat	4 orang	1	TSS	24	5X 5	25	25
	R. Dokter	2 orang	1	SRS	24	5X5	25	25
	KM/WC	1 orang	6	NAD	2	1,5X1,5	2,25	13,5
	Vocational Therapy	2 orang	1	TSS	12	3x4	12	12
	Storage	-	1	TSS	6	2x3	6	6
	Hall	50 Orang	2	NAD	70	7x10	70	140
	R. Treatment	-	1	TSS	15	3x5	15	15
	Exercise	3 orang	1	TSS	20	4x5	20	20
	Hydrotherapy	4 orang	1	TSS	24	4x6	24	24
	R. Teknisi	2 orang	1	TSS	9,2	3x3	9	9
	Gudang	-	1	SRS	10	3x3,5	10,5	10,5
	R. Clean up	2 orang	1	TSS	8,75	3X3	9	9
	Luas Unit Laboratorium							
Luas Unit Laboratorium + Sirkulasi (30%)								435,5

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standar		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)	
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)		
Unit Gizi	R. Ahli Gizi		1 orang	1	NAD	6,25	2,5x3	7,5	7,5
	R. Kepala Dapur		1 orang	1	NAD	6,25	2,5x3	7,5	7,5
	R. G. Alat dan Bahan		-	1	NAD	40,63	5x8	40	40
	R. Persiapan		4 Orang	1	NAD	18,72	4x5	20	20
	R. Dapur Utama		6 Orang	1	NAD	120	12x10	120	120
	R. Dapur Kue		2 Orang	1	NAD	15,6	3x5	15	15
	R. Dapur Diet		2 orang	1	NAD	21,88	4,5x5	22,5	22,5
	R. Cuci Piring		2 Orang	1	NAD	16,5	4x4	16	16
	R. Pecah Belah		-	1	NAD	10,55	3x4	12	12
	R. Penerimaan		2 Orang	1	NAD	32,8	5x6	30	30
Luas Unit Gizi								261	
Luas Unit Gizi + Sirkulasi (30%)								338,7	
Unit Farmasi	R. Tunggu		25 Orang	1	NAD	35	5x7	35	35
	R. Penyimpanan		-	1	TSS	54,88	7x8	56	56
	R. Penerimaan		2 Orang	1	TSS	10,89	3x3,5	10,5	10,5
	R. Persiapan Obat		2 Orang	1	TSS	31	5x6	30	30
	R. Distribusi Obat		-	1	TSS	31	5x6	30	30
	R. Pertemuan		3 orang	1	TSS	16	4x4	16	16
	Gudang		-	1	TSS	16	4x4	16	16
	R. Teknisi		5 Orang	1	TSS	13,8	3,5x4	14	14
	Luas Unit Farmasi								208
Luas Unit Farmasi + Sirkulasi (30%)								269,75	

Tabel 4.13 Kebutuhan Ruang Penunjang Medik

Fungsi Pelayanan Penunjang Operasional

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standar		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)	
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)		
Unit Gudang Pusat	R. Gudang Pusat		-	1	HOF	226	15x15	225	225
	R. Gudang Medis		-	1	HOF	98	10x10	100	100
	R. Petugas Gudang		2 orang	1	NAD	6	2x5	6	6
Luas Unit Gudang Pusat								331	
Luas Unit Gudang Pusat + sirkulasi (30%)								430,3	
Unit Mekanikal Elektrik	R. Peralatan ME		-	1	SRS	125	8X16	128	128
	R. Petugas ME		2 Orang	1	NAD	6	2X3	6	6
Luas Unit ME								134	
Luas Unit ME + Sirkulasi (30%)								174,2	
Unit Laundry	R. Penerimaan		1 orang	1	SRS	10	3x3,5	10,5	10,5
	R. Pencucian		2 orang	1	SRS	42	5x8	40	40
	R. Pengeringan		1 orang	1	SRS	21	4x5	20	20
	R. Setrika		2 orang	1	SRS	48	6x8	48	48
	R. Penyimpanan		-	1	SRS	30	5x6	30	30
	R. Pengiriman Linen		1 orang	1	SRS	24	4x6	24	24
	R. Petugas		7 orang	1	SRS	392	5x8	40	40
Luas Unit Binatu								213	
Luas Unit Binatu + sirkulasi (30%)								276,3	
Unit Pemeliharaan dan Kebersihan	R. Alat		-	1	SRS	16	4x4	16	16
	R. Petugas		3 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
	Bengkel Pemeliharaan Sarana		-	1	NAD	125	8x 16	128	128
Luas Unit Pemeliharaan								153	
Luas Unit Pemeliharaan + sirkulasi (30%)								198,9	
Unit Bebas Hama	R. Penerimaan		1 orang	1	SRS	12	3x4	12	12
	R. Persiapan		1 orang	1	SRS	208	4x5	20	20
	R. Alat		-	1	SRS	16	4x4	16	16
	R. staf		5 orang	1	SRS	12,25	3x4	12	12
	R. Sterilisasi		3 orang	1	SRS	41	5x8	40	40
	R. Pengecekan		1 orang	1	SRS	20,5	4x5	20	20
	R. Penyimpanan		-	1	SRS	69	7x 10	70	70
	R. Pengiriman		1 orang	1	SRS	21	4x5	20	20
	Luas Unit Bebas Hama								210
Luas Unit Bebas Hama + sirkulasi (30%)								273	

Tabel 4.14 Kebutuhan Ruang Penunjang Operasional

Fungsi Pengelola

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standar		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)	
Unit Administrasi	R. Tata Usaha	2 orang	1	SRS	12	3X4	12	12
	R. Administrasi	2 orang	1	SRS	12	3X4	12	12
	Rekam Medik	2 orang	1	TSS	42,9	6X7	42	42
Luas Unit Administrasi								66
Luas Unit Administrasi + sirkulasi (30%)								85,8
Unit Kantor/ Kerja Staff	R. Direktur	1 orang	1	NAD	11	3x4	12	12
	R. Wak. Direktur	1 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
	R. Kepala bagian	1 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
	R. Komite Medis	6 orang	1	NAD	11	3x4	12	12
	R. Bag. Perencanaan	1 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
	R. Direktur Umum dan Keuangan	1 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
	R. Tamu	4 orang	1	NAD	4,85	2x2,5	5	5
Luas Unit Staf Kantor								65
Luas Unit Staf Kantor + sirkulasi (30%)								84,5
Unit Staf Medis	R. Kerja Staf	16 orang	1	NAD	41,6	5x8	40	40
	R. Pantry	1 orang	1	NAD	55	2X3	6	6
	R. Komunal Staf Medis	30 orang	1	TSS	56,91	7,5x8	60	60
Luas Unit Staf Medis								106
Luas Unit Staf Medis + sirkulasi (30%)								138
Unit Fasilitas Staff	R. Rapat	8 orang	1	TSS	23,8	4x6	24	24
	R. G. Alist	-	1	TSS	14,48	3x5	15	15
	R. Pertemuan	30 orang	1	TSS	56,91	7,5x8	60	60
	Perpustakaan	15 orang	1	NAD	34,95	5x7	35	35
	R. Audiovisual	1 orang	1	NAD	3	1,5x2	3	3
	R. Petugas Perpustakaan	2 orang	1	NAD	9	3x3	9	9
Luas Unit Fasilitas Staf								146
Luas Unit Fasilitas Staf + sirkulasi (30%)								189,8

Tabel 4.15 Kebutuhan Ruang Fungsi Pengelola

Fungsi Penunjang Umum

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Kebutuhan Ruang	Standar		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)	
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)		
Penunjang Umum	Musola + R. Wudhu	50 orang	1	NAD	74,9	8,5x9	76,5	76,5	
	Toilet Umum	1 orang	10	NAD	2	1,5x1,5	2,25	22,5	
	Telepon Umum	1 orang	2	NAD	1	1 x 1,25	1,25	3	
	ATM	1 orang	1	NAD	208	1,5x1,5	2,25	2,25	
	Retail	15 orang	4	NAD	26	5x5	25	100	
	Dapur	3 orang	1	NAD	25	5x5	25	25	
	Kasir	1 orang	1	NAD	28	1,5x2	3	3	
	Kantin & Retail	10 orang	1	NAD	35	5x7	35	35	
	Luas Penunjang Umum								267
	Luas Penunjang Umum + sirkulasi (30%)								346,8

Tabel 4.16 Kebutuhan Ruang Penunjang Umum

Parkir

Unit Fungsi	Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Kebutuhan Ruang	Standar		Hasil Analisa		Luas Total (m ²)	
				Literatur	Luas (m ²)	Dimensi (m x m)	Luas (m ²)		
Parkir	Mobil	Staf RS.	15	2	NAD	12,5	2,5x5	12,5	187,5
		Pengunjung	40	2	NAD	12,5	2,5x5	12,5	500
		Taksi	3	3	NAD	12,5	2,5x5	37,5	37,5
	Spd. Motor	Staf RS.	40	1	NAD	15,4	1x2,2	2,3	88
		Pengunjung	80	2	NAD	15,4	1x2,2	2,25	176
		Emergency	2	2	NAD	15	3x5	15	30
Luas Parkir								989	
Luas Parkir + sirkulasi (50%)								1.484	

Tabel 4.17 Kebutuhan Area Parkir

Keterangan Penggunaan Literatur :

NAD : *Neufert, Architect Data*

TSS : *Time Saver Standart*

SRS : *Standarisasi RS*

HDF : *Hospital Design and Function*

Total Luas Unit Fungsi Bangunan Pada Perancangan *TBC Health Centre*

Jenis Fungsi	Fungsi Ruang	Luas Total (m2)
Fungsi Pelayanan Medik	Instalasi Rawat Jalan	1.209,7
	Instalasi Rawat Inap	2.674
	Instalasi Gawat darurat	794
	ICU	1.156
	Rehabilitasi Medik	436
Fungsi Pelayanan Penunjang Medik	Instalasi Radiologi	293
	Instalasi Bedah Pusat	270
	Instalasi dan Konsultasi Gizi	339
	Instalasi Laboratorium	418
	Instalasi Farmasi	270
Fungsi Pelayanan Penunjang Operasional	Dapur Gizi	370
	Gudang Utama	430,3
	Ruang M.E.P	174,2
	Ruang Laundry dan Linen	134,0
	Ruang Kerbersihan dan Pemeliharaan	276,3
	Ruang Sterilisasi	273
Fungsi Pengelola	Bagian Administrasi	85,8
	Ruang Staff Non Medis	84,5
	Ruang Staff Medis	137,8
	Ruang Fasilitas Staff (<i>Lounge, Pantry</i>)	189,8
Fungsi Penunjang Umum		347
Parkir		1.484
Luas Total + Sirkulasi (30%)		10.014
Luas Tanpa Sirkulasi		7010
Luas Lahan		9.728
TOTAL GFA		8.531

Tabel 4.18 Total Kebutuhan Ruang Pada Perancangan *TBC Health Centre*

4.6.9 Kriteria Berdasarkan Pecahayaannya, Penghawaannya, Akustika

No	Ruang/Unit	Zona	Pencahayaan Alami	Pencahayaan Buatan	Penghawaan Alami	Penghawaan Buatan	Akustika/Bising	Keterangan
1	Instalasi Rawat Jalan	Semi Publik	A	B	A	B	S	Y:YA N:TIKAK T:TINGGI S:SERDANG R:RENDAH A:MAKNI B:BUATAN
2	Instalasi Gawat Darurat	Semi Publik	Y/N	B	A	B	S	
3	Instalasi Rawat Inap Non Isolasi	Privat	A	B	A	B	R	
4	Instalasi Rawat Inap Isolasi	Privat	A	B	A	B	R	
5	Instalasi Rawat Intensif (ICU)	Privat	A	B	A	B	R	
6	Instalasi Bedah Puncit	Privat	N	B	N	B	R	
7	Instalasi Farmasi	Semi Publik	N	B	N	B	S	
8	Instalasi Sterilisasi Puncit	Privat	N	B	N	B	R	
9	Radiologi	Privat	N	B	N	B	R	
10	Laboratorium	Privat	N	B	N	B	R	
11	Instalasi Rehabilitasi Medik	Semi Publik	A	B	A	B	S	
12	Instalasi Gigi/Dagur	Semi Publik	A	B	A	B	T	
13	Resepsionis	Publik	A	B	A	B	T	
14	Administrasi	Semi Publik	A	B	A	B	T	
15	Medical Record	Privat	A	B	A	B	S	
16	Unit Laundry	Privat servis	A	B	A	B	T	
17	M.E.P	Privat servis	A	B	A	B	T	
18	Instalasi Pengolahan Limbah	Privat servis	A	B	A	B	T	
19	Administrasi & (Medical Record)	Semi Privat	A	B	A	B	S	
20	Ruang Staff Medik dan non-medik	Privat	A	B	A	B	S	
17	Fasilitas Penangguh Umam	Publik	A	B	A	B	T	
18	Parkir	Publik	A	N	A	N	T	

Tabel 4.19 Kriteria Pencahayaan, Penghawaan Alami serta Kebisingan Ruang

Material	Sifat			Keterangan
	Pereduksi	Penyerap	Pemantulan	
Beton	++	+	+	Sifat menyerap hanya pada beton dengan celah udara
Kaca	-	-	+	Pereduksi lemah karena tipis
Kaca laminasi	+	-	+	Kaca dan perekat
Papan gypsum	++	+	+	Material tahan api
Bata	++	-	+	Pereduksi udara sangat
Plaster	+	+/-	+	Sifat menyerap pada frekuensi rendah
Plywood	+/-	+	-	Reduksi hanya dengan kombinasi
Rangka baja	+/-	+/-	0	Mengisolasi vibrasi
Batu	+	-	+	Reduksi tergantung massa
Panel kayu	0	+/-	0	Reduksi dengan lapisan absortif
Bahan fiber	0	++	-	Tergantung ketebalan, dapat meredam suara dengan baik

Tabel 4.20 Kriteria Penggunaan Material Untuk Akustik

4.6.10 Analisa Material Bangunan

4.6.10.1 Penggunaan untuk pelapis dinding

Material	Kesan yang ditimbulkan
Kayu	kehangatan dan ketenangan
Ekspos Kayu	menciptakan sensasi alami, menyatu dengan lingkungan
Beton	menyatu dengan material lain, dingin
Batu Alam	memperkuat kesan bangunan menyatu dengan alam
Wallpaper tembok	kesan menyatu dan kehangatan
Kaca/ material transparent lainnya	kesan dingin/hangat mengikuti suasana ruang, leluasa, tembus pandang
Cat	mengikuti tekstur dinding dan menyatu

Tabel 4.21 Kriteria Penggunaan Material dan Kesan Material

4.6.10.2 Penggunaan untuk lantai

1. Tegel : tekstur kasar biasa digunakan untuk koridor dan toilet/WC, tekstur halus untuk sirkulasi tenang (permukaan doff pada area tangga dan motif acak untuk teras/jalanan taman)
2. Susunan batu : penggunaan untuk teras/area taman
3. Karpet : hangat, meredam suara dan memperindah ruangan. Biasanya diletakkan untuk ruang yang membutuhkan kenyamanan dan minim bising yaitu : *meeting room*, laboratorium, rawat inap dan operasi.

4.6.10.3 Material Praktisi Non-Permanen

Alternatif Material	Kelebihan	Kekurangan
Panel Kayu	<ul style="list-style-type: none">▪ Desain bervariasi▪ Elemen akustik ruang▪ Memberi kesan keakraban pada ruang	<ul style="list-style-type: none">▪ Membutuhkan banyak tempat▪ Susah digerakkan
Tirai Kain	<ul style="list-style-type: none">▪ Ringan dan mudah digerakkan▪ Menyerap bunyi▪ Hemat tempat▪ Perawatan dan kebersihannya lebih mudah	<ul style="list-style-type: none">▪ Menyerap debu▪ Menyerap air yang dapat menimbulkan bau▪ Alternatif desain terbatas
<i>Folding Door</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Area lebih privasi▪ Alternatif desain bervariasi	<ul style="list-style-type: none">▪ Harga mahal▪ Membutuhkan banyak tempat

Tabel 4.22 Kriteria Penggunaan Partisi

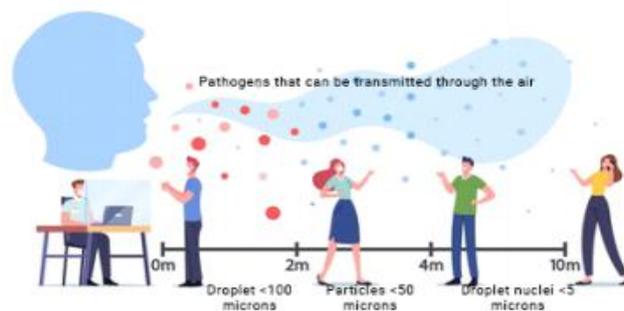
4.6.10.4 Warna Pelapis

Warna	Dampak ke Psikologi	Kelengkapan
Kuning	Menambah energi, ekspresi, inspirasi, mempermudah berpikir logis dan menstimulasi kemampuan intelektual	Dapat menambah kesan menakutkan dan pucat bila tidak tepat
Orange	Menstimulasi rasa senang, energi meningkat dan bahagia serta mengurangi rasa stress dan tekanan	Perilaku berlebihan (<i>hyperactive</i>) bila terlalu dominan warna ini
Merah	Memberi kesan hangat, menambah gairah dan semangat, rasa antusiasme, optimis serta memperlancar aliran darah selain itu juga memberi kesan darurat/penting	Merangsang emosi atau kemarahan bila berlebihan penggunaan warna
Ungu	Membuat perhatian, dan terkesan hangat. Warna yang gelap dapat mengartikan kreativitas, keknatan, obsesi, imajinatif, dll	Terkesan murung (untuk penggunaan berlebih).
Biru	Terkesan lapang, rasa kesejukan, ketenangan, damai serta ketenangan diri. Dapat memberikan rasa <i>healing</i>	Penggunaan terlalu berlebihan menimbulkan kelesuan.
Hijau	Membangkitkan energi, memberikan efek menenangkan, perwakilan warna alam. Memberi kesan kehidupan, konsentrasi, dan perlindungan, menurunkan stress	Perasaan terperangkap apabila penggunaan berlebih
Abu-Abu	Keseriusan, keseraman, memberi suasana hening dan kesan yang luas	Juga menimbulkan kesan kurang komunikatif, dingin dan kaku
Cokelat	Perwakilan warna bumi, netral, rasa kenyamanan, memberi rasa tenang	Menimbulkan rasa berat dan kaku
Hitam	Sifat dramatis, kuat dan percaya diri	Menimbulkan tekanan, dan berat bila warna berlebihan

Tabel 4.23 Kriteria Penggunaan Warna

Sumber : Penulis

4.6.11 Strategi Berdasarkan Jarak Penularan Pathogen



Gambar 4.7 Jarak Penularan Bakteri

Sirkulasi udara dimana aktivitas pasien TBC berada harus lancar (Ventilasi yang baik dapat membawa udara bersih masuk ke ruangan dan udara

kotor keluar ruangan), Ruang harus terkena cahaya matahari (panas matahari dapat membantu untuk membunuh bakteri). Sebelum ditemukannya antibiotik, pengobatan TBC salah satunya dengan berjemur untuk mendapatkan vitamin D dari cahaya matahari (dalam waktu 15-30 menit). Oleh karena itu peletakkan ruang rawat inap memiliki koridor terbuka sebagai area pasien untuk berjemur. Pemberian partisi antar aktivitas pasien 1 dengan lainnya di dalam area yang sama untuk mencegah penularan..

4.6.12 Strategi Berdasarkan Pendekatan “*Biophilic Design*”

Konsep utama yang diangkat dalam perancangan ini adalah mengenai keseluruhan penyembuhan (holistic healing) melalui biophilic design untuk menciptakan lingkungan penyembuhan. Konsep kemudian dinamakan "Pendekatan Biophilic Design dalam Mencapai Holistic Healing".

A. Kriteria dari Desain Biofilik serta penerapannya pada Pusat Kesehatan TBC

Prinsip/ Pola Perancangan	Aspek Biophilic Design							
	Entrance	Massa	Sirkulasi	Struktur	Utilitas	Selubung	Luar	Dalam
P1.								
P2.								
Nature in the Space	P3.							
	P4.							
	P5.							
	P6.							
	P7.							
Natural Analogues	P8.							
	P9.							
	P10.							
Nature of the space	P11.							
	P12.							
	P13.							
P14.	Tidak dipergunakan karena tidak dapat dilakukan untuk Pusat Kesehatan							

Tabel 4.24 Kriteria aspek perancangan dengan pendekatan *Biophilic Design*

B. Teknik Perancangan berdasarkan *biophilic design*

KATEGORI	POLA	KRITERIA DESAIN
<p>NATURE IN THE SPACE</p>  <p>Gambar. Penerapan Koneksi Visual (Healing Garden) Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>	<p>P1. Visual connection with nature (hubungan dengan alam secara visual) (A view to elements of nature, living systems and natural processes.)</p>	<p>Adanya terrace garden. Selain bertujuan sebagai healing pasien, taman ini juga dapat berfungsi untuk rehabilitasi. Dengan adanya hal ini, pengguna bangunan memiliki hubungan visual dengan alami (aplikasi P1)</p> <p>Area lobby menuju ke Poli-Klinik dibuat terbuka dan dikelilingi oleh kolam (kolam therapeutic). Merupakan simbol dari unsur air (elemen alam).</p>
	<p>P2. Non-visual connection with nature (hubungan non-visual dengan alam) (Auditory, haptic, olfactory, or gustatory stimuli that engender a deliberate and positive reference to nature, living systems or natural processes)</p>	<p>Penciuman: 1. meletakkan aroma bunga lavender 2. Cinnamon/kayu manis 3. Pepermint</p> <p>Pendengaran: menciptakan kondisi lingkungan yang dapat menghasilkan suara-suara alam. Suara alam yang digunakan yaitu suara aliran air dari kolam, selain itu suara angin serta kicau burung di pohon.</p> <p>Peraba : sentuhan daun, air dapat membuat pasien lebih merasa tenang</p>
 <p>Gambar. Penerapan Sensor Non-Ritmik Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>	<p>P3. Non-Rhythmic sensory stimuli (Stochastic and ephemeral connections with nature that may be analyzed statistically but may not be predicted)</p>	<p>Pendengaran: menciptakan kondisi lingkungan yang dapat menghasilkan suara-suara alam. Suara alam seperti suara binatang yang menenangkan, seperti kicauan burung, suara air.</p> <p>Kotak Jendela: di ruang rawat inap terdapat kotak jendela yang ditanami tanaman. Tanaman ini diharapkan dapat menarik kupu-kupu, lebah atau hewan penyerbuk lainnya jadi seolah-olah kita merasakan sensor alam. Tanaman yang dijadikan media untuk penyerbukan adalah tanaman hias seperti bunga mawar, melati, matahari dll.</p>
	<p>P4. Thermal and Airflow Variability (variasi perubahan panas & aliran udara) (Subtle changes in air temperature, relative humidity, airflow across the skin, and surface temperatures that mimic natural environments)</p>	<p>Penggunaan material kaca berfungsi untuk memaksimalkan cahaya yang masuk ke dalam suatu ruangan. (Sunlight)</p>
  <p>Gambar. Penerapan Pencahayaan dan Penghawaan Alami TBC Health Centre Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>		<p>Penggunaan cross ventilation untuk memaksimalkan sirkulasi udara dengan baik. Lobby Semi Outdoor dengan Taman, koridor semi terbuka dengan kisi-kisi kayu</p>
	<p>P5. Presence of water (kehadiran air) (A condition that enhances the experience of a place through the seeing, hearing or touching of water)</p>	<p>Adanya elemen air yang dapat digunakan untuk healing sehingga membantu pasien merasa relax dan mengurangi stress .</p>
  <p>Gambar. Penerapan Kehadiran Air Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>		<p>Kehadiran air pada kolam yang berada di healing garden, Kehadiran suara percikan air yang tenang, Air Hujan. Area lobby dibuat semi terbuka agar dapat merasakan suasana ditengah alam seperti saat hujan air akan turun menuju lobby semi-outdoor.</p>

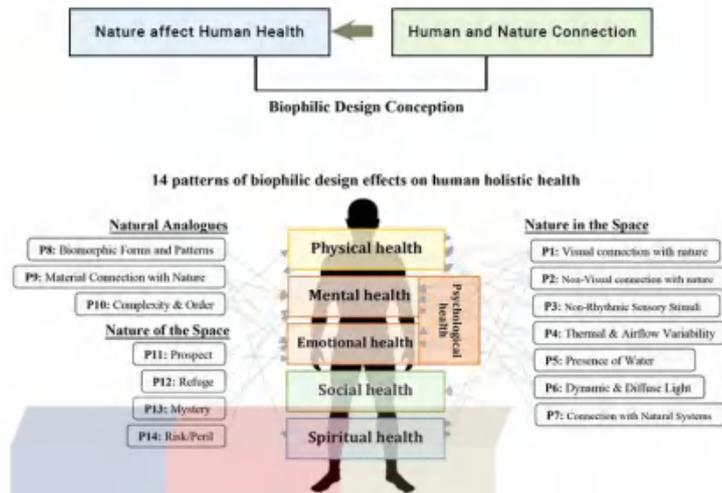
<p>NATURE NATURAL ANALOGUES PATTERNS (POLA ANALOGI ALAM)</p> 	<p>P8. Biomorphic Forms and Patterns (bentuk dan pola biomorfik) (Symbolic references to contoured, patterned, textured or numerical arrangements that persist in nature)</p>	<p>Mengadopsi bentuk sungai di tengah hutan, jadi seolah-olah saat melewati kolam disekeliling, pengunjung dapat merasakan healing space seperti melewati tengah hutan dengan pohon yang rindang.</p>
<p>Gambar. Penerapan Pola Biomorphic Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>	<p>P9. Material Connection With Nature (hubungan bahan dengan alam) (Material and elements from nature that, through minimal processing, reflect the local ecology or geology to create a distinct sense of place)</p>	<p>Penggunaan material alami seperti kayu, batu alam</p>
<p>P10. Complexity & order (kompleksitas dan keteraturan) (Rich sensory information that adheres to a spatial hierarchy similar to those encountered in nature)</p> 	<p>Gambar. Penerapan Kompleksitas dan keteraturan pola ruang dan material Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>	<p>Bentuk Pola material yang tidak abstrak karena akan memberi efek negatif ke pengguna. Sebaiknya pola ruang dibuat sederhana namun diletakkan berulang-ulang seperti kisi-kisi kayu</p>
<p>P11. Prospect</p> 	<p>Gambar. Prospect pada skylight koridor</p>	<p>Perbedaan persepsi ruang ketika pengguna bergerak mendekati objek jendela dengan view alam akan berbeda jika melihat gambar/video tentang alam</p>
<p>P12. REFUGE</p> 	<p>Gambar. Penerapan Privasi di Ruang Tunggu Sumber : publication.petra.ac.id, 2020</p>	<p>Privasi antar pasien terutama pasien isolasi yang tidak dapat berinteraksi sosial. Area private, publik dan semi publik, pembatas partisi kaca</p>
<p>NATURE OF THE SPACE PATTERNS (POLA SIFAT RUANG)</p>	<p>P13. Mystery (The promise of more information achieved through partially obscured views or other sensory devices that entice the individual to travel deeper into the environment)</p>	<p>View ruang rawat inap terutama untuk ruang isolasi yang langsung menghadap ke taman mampu meredakan ketakutan.</p>

Tabel 4.25 Strategi perancangan dengan pendekatan Biophilic Design

C. Penerapan *biophilic design* dalam mencapai *Holistic Healing*

Biophilic design dipilih karena pendekatan desain yang paling memenuhi strategi dalam membantu penyembuhan pasien yang tidak hanya dari sisi fisik

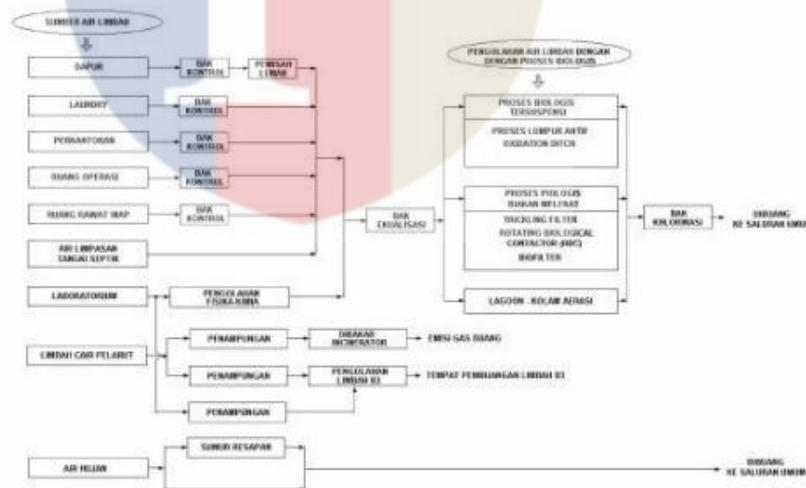
saja serta membantu pemulihan psikis, telah dilakukan penelitian ahli bahwa ruangan pasien yang memiliki view/pemandangan ke alam membantu pemulihan menjadi lebih cepat (Ulrich, 1984).



Gambar 4.8 Efek *Biophilic Design* pada *Holistic Healing*

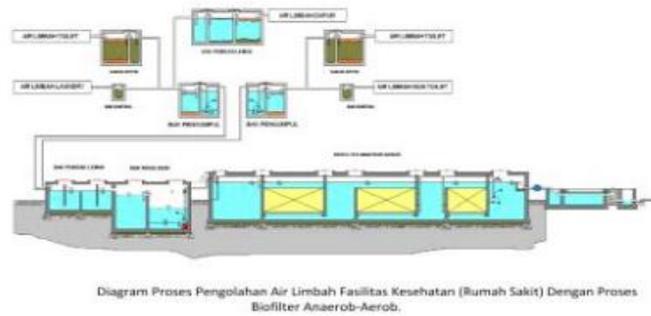
Sumber : Ghazaal Zare, 2020

4.6.13 Strategi Pengelolaan Limbah Pada Pusat Kesehatan



Gambar 4.9 Diagram Pengelolaan Limbah Pusat Kesehatan

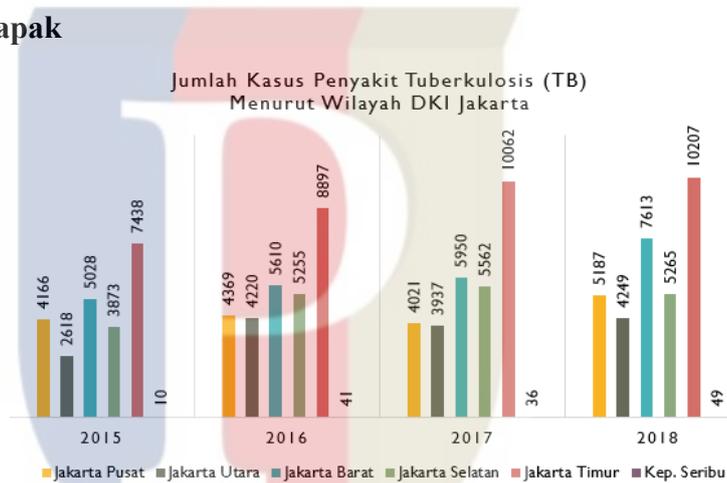
Sumber : Nusa Idaman Said : *Paket Teknologi Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit*, 2006



Gambar 4.10 Diagram Pengolahan Air Limbah Dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob Dilanjutkan Dengan Proses MBR.

Sumber : Nusa Idaman Said, 2018

4.7 Proposal Tapak



Gambar 4.11 Diagram Jumlah Kasus TBC Berdasarkan Wilayah

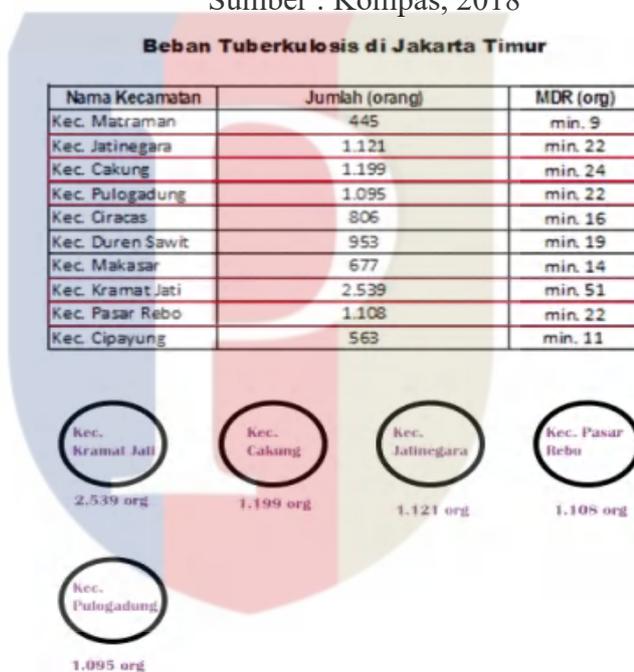
Sumber : Dinkes DKI Jakarta, 2019

Jakarta Timur menduduki tempat teratas dengan jumlah penderita 10207 pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, SITT per 18 Januari 2019).



Gambar 4.12 Presentase Kasus TBC Berdasarkan Kecamatan di Jakarta Timur

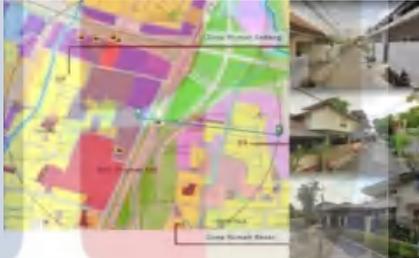
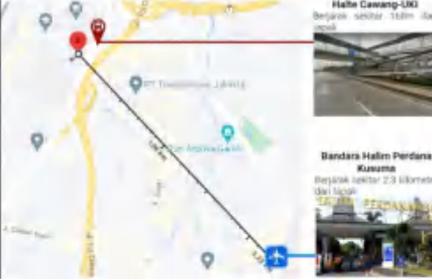
Sumber : Kompas, 2018



Gambar 4.13 Jumlah Kasus TBC Berdasarkan Kecamatan di Jakarta Timur

4.7.1 Tapak 1

	GAMBAR ANALISA	KETERANGAN
--	-----------------------	-------------------

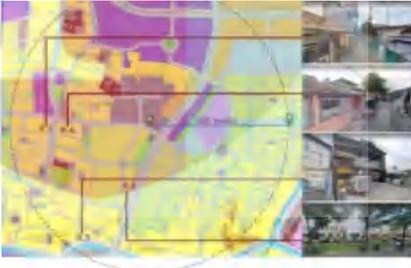
<p>LUAS LAHAN DAN LOKASI TAPAK</p>		<p>Luas Lahan : ±10.000 m² Lokasi Tapak : Jl. Mayjen Sutoyo, RT.5/RW.11, Cawang, Kec. Kramat jati, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13630</p>
<p>ZONASI DAN PERATURAN</p>		<p>SUB ZONA S.2 KDB : 60 % = 6.000 m² KDH : 10 % = 1.000 m² KLB : 4 Luas Bangunan : 40.000 m² GSB : 6 m Jumlah Lantai : 6 Lantai Basement : 1 Lantai</p>
<p>CALON PENGGUNA BANGUNAN DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Tapak dikelilingi oleh pemukiman penduduk terutama untuk kecamatan Kramat Jati. Berdasarkan data, kecamatan Kramat Jati memiliki presentase tertinggi kasus TB di Jakarta Timur yaitu 24,17% atau setara dengan 2.539 orang (min 51 orang terkena TB-MDR)</p>
<p>TRANSPORTASI UMUM DAN MASSAL DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Terdapat fasilitas angkutan umum dan massal. Halte bus dan transjakarta terdekat berjarak 160m dari tapak. Selain itu terdapat bandara terdekat yaitu Halim Perdana Kusuma dengan jarak 2.3km dari tapak.</p>

<p>KONDISI PEDESTRIAN SEKITAR TAPAK</p>		<p>Lebar pedestrian yang sudah mencukupi namun kondisi existing pedestrian yang kurang terawat serta banyak angkutan parkir hingga mengenai pedestrian. Sehingga mengurangi rasa aman pejalan kaki. Namun, area pedestrian sudah dicukupi oleh penghijauan.</p>
<p>VEGETASI DI SEKITAR</p>		<p>Lokasi tapak dikelilingi oleh vegetasi sehingga sudah memiliki penghijauan yang cukup.</p>
<p>AKSES MASUK MENUJU TAPAK</p>		<p>Jalan besar hanya terdapat di jalan utama sehingga tidak banyak pilihan untuk sirkulasi servis</p>
<p>KONDISI LINGKUNGAN SEKITAR</p>		<p>Lingkungan sekitar tapak sudah cukup mendukung (dikelilingi perkantoran, pemukiman, fasilitas pendidikan, bangunan komersil, area pendukung lainnya)</p>

Gambar 4.14 Analisa alternatif tapak I

Sumber : Analisa Pribadi

4.7.2 Tapak 2

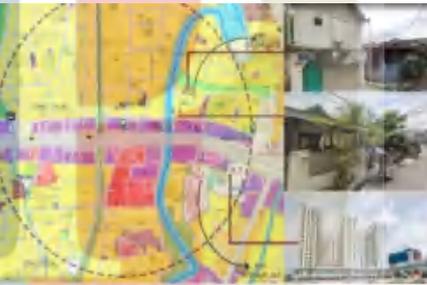
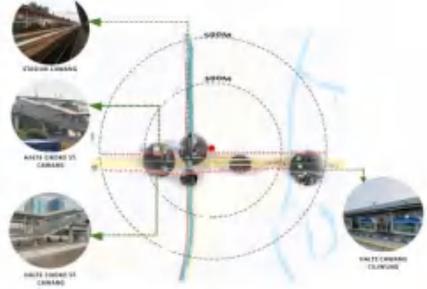
	GAMBAR ANALISA	KETERANGAN
<p>LUAS LAHAN DAN LOKASI TAPAK</p>		<p>Luas Lahan : ±8.370,84 m² Lokasi Tapak : Jl. Jkt Garden City Boulevard, RW.9, Cakung Timur, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13910</p>
<p>ZONASI DAN PERATURAN</p>		<p>SUB ZONA S.2 GSB : 8m KDB : 60 : 5022,5 m² KLB : 1,65 KDH : 35 KTB : 50 Ketinggian Bangunan : 4 Lantai</p>
<p>CALON PENGGUNA BANGUNAN DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Tapak dikelilingi oleh pemukiman penduduk R2, R3, R4, R5 Kecamatan Cakung memiliki presentase tertinggi kedua kasus TB di Jakarta Timur yaitu 11,4% atau setara dengan 1.199 orang (min. 24 terkena TB-MDR).</p>
<p>TRANSPORTASI UMUM DAN MASSAL DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Halte terdekat dari tapak berjarak 530m, sekitar 5-7 menit berjalan kaki. Transportasi umum belum banyak melewati jalur ini dikarenakan tapak masih dalam rencana pembangunan.</p>

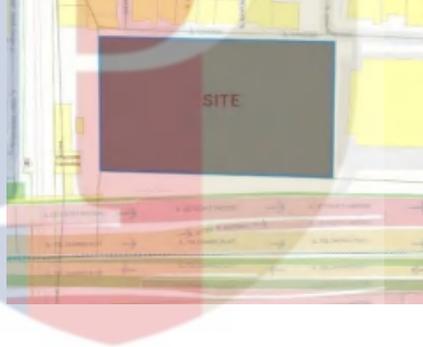
<p>KONDISI PEDESTRIAN SEKITAR TAPAK</p>		<p>Kondisi pedestrian belum dirancang dengan baik, bahkan sebagian belum tersedia. Pedestrian di sekitar site hanya cukup untuk sirkulasi 1 orang.</p>
<p>VEGETASI DI SEKITAR</p>		<p>Lokasi tapak bersebrangan dengan Taman Kota, selain itu sekitar tapak masih berupa lahan hijau kosong sehingga masih asri.</p>
<p>AKSES MASUK MENUJU TAPAK</p>		<p>Tapak mengenai 2 muka jalan, sehingga bisa menjadi pilihan untuk pemisahan akses/sirkulasi publik dan servis</p>
<p>KONDISI LINGKUNGAN SEKITAR</p>		<p>Lingkungan sekitar tapak masih dalam tahap pembangunan (belum menunjang).</p>

Gambar 4.15 Analisa alternatif tapak II

Sumber : Analisa Pribadi

4.7.3 Tapak 3

	GAMBAR ANALISA	KETERANGAN
<p>LUAS LAHAN DAN LOKASI TAPAK</p>		<p>Luas Lahan : ± 9728,4 m² Lokasi Tapak : Jl. Letjen M.T. Haryono No.Kav. 29, RT.8/RW.9, Tebet Tim., Kec. Tebet, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12820</p>
<p>ZONASI DAN PERATURAN</p>		<p>SUB ZONA K.1 GSB : 8 meter KDB : 50% KLB : 3,5 KDH : 30% KTB : 55 Ket. Bangunan : 16</p>
<p>CALON PENGGUNA BANGUNAN DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Tapak menjangkau target pengguna terutama untuk kec. Kramat Jati memiliki presentase tertinggi di Jakarta Timur yaitu 24,17% atau setara dengan 2.539 orang (min 51 orang terkena TB-MDR). Kec. Jatinegara memiliki presentase tertinggi ketiga yaitu 10, 67% atau setara dengan 1.121 orang (min 22 org MDR).</p>
<p>TRANSPORTASI UMUM DAN MASSAL DI SEKITAR TAPAK</p>		<p>Di sekitar tapak sudah didukung fasilitas angkutan umum dan massal. Lokasi tapak bersebelahan langsung dengan Stasiun cawang berjarak sekitar 90meter atau 1menit bila berjalan kaki</p>

<p>KONDISI PEDESTRIAN SEKITAR TAPAK</p>		<p>Kondisi pedestrian menyempit dibagian selatan tapak sehingga mengurangi leluasa pejalan kaki karena hanya cukup untuk 1 orang sehingga belum cukup aman dan nyaman. Tetapi sudah terdapat pepohonan rindang disepanjang jalan sehingga mengurangi terik matahari langsung ke para pejalan kaki.</p>
<p>VEGETASI DI SEKITAR</p>		<p>Lokasi tapak dikelilingi oleh pepohonan sehingga memiliki penghijauan yang cukup. Selain itu arah Barat tapak merupakan lahan hijau.</p>
<p>AKSES MASUK MENUJU TAPAK</p>		<p>Tapak mengenai 2 muka jalan, sehingga bisa menjadi pilihan untuk pemisahan akses publik dan servis. Yaitu akses jalan di sisi Utara Jl. O Kavling dan jalan raya utama di sisi Selatan Jl. Letjen M.T. Haryono</p>
<p>KONDISI LINGKUNGAN SEKITAR</p>		<p>Lingkungan sekitar tapak sudah cukup mendukung (dikelilingi perkantoran, pemukiman, fasilitas pendidikan, bangunan komersil dan area pendukung lainnya)</p>

Gambar 4.16 Analisa alternatif tapak III

Sumber : Analisa Pribadi

4.7.4 SWOT Analysis Tabel

ANALISA	TAPAK 1	TAPAK 2	TAPAK 3
STRENGTH	Menjangkau target pengguna, berada di lokasi strategis dan memiliki mobilitas cukup tinggi.	Tapak memiliki 2 muka ke sisi jalan.	Tapak memiliki 2 muka dan berada di sebelah stasiun cawang serta jalan raya utama memiliki akses langsung ke jalan tol
WEAKNESS	Hanya memiliki 1 jalan akses utama ke tapak. Banyak kendaraan roda dua parkir sembarangan di sekitar tapak hingga ke trotoar	Area sekitar tapak masih belum terbangun dan tertata serta akses masuk ke wilayah tersebut belum terdukung	Posisi tapak yang berada di perbatasan 2 wilayah sehingga tidak secara langsung dekat dengan target pengguna
OPPORTUNITY	Dapat dengan mudah menjangkau target pengguna bangunan	Wilayah yang masih hijau serta bersebrangan dengan taman kota sehingga masih asri dan sirkulasi udarapun masih bersih sehingga mendukung bangunan dengan sirkulasi udara alami	Letaknya berada diantara 2 kecamatan dengan presentase target pengguna terbanyak. Selain itu bersebelahan dengan stasiun cawang yang dapat menjangkau target pengguna lebih banyak lagi
THREAT	Dekat dengan fasilitas kesehatan dengan target yang hampir sama	Infrastruktur yang belum terbangun dan masih dalam tahap perencanaan	Terdapat area pangkalan ojek didepan stasiun cawang serta kebisingan kereta saat lewat.

Gambar 4.17 SWOT Analysis Alternatif Tapak I,II,dan III

Sumber : Analisa Pribadi

4.7.5 Penilaian Alternatif Tapak dan Kesimpulan Tapak Terpilih

No.	Tapak 1	Tapak 2	Tapak 3
1	Tapak berlokasi dekat/dapat menjangkau target pengguna		

	1	1	1
2	Memenuhi kebutuhan luas minimal untuk <i>TBC Health Centre</i>		
	1	1	1
3	Dekat dengan transportasi publik dalam jangkauan pejalan kaki		
	1	0	1
4	Tapak memiliki pedestrian yang ramah untuk difable		
	0	0	0
5	Tapak memiliki 2 muka atau lebih ke sisi jalan untuk memisahkan sirkulasi pengguna		
	0	1	1
6	Tapak berada di kawasan area aktivitas publik		
	1	0	1
7	Kondisi keamanan di lingkungan sekitar terjaga		
	1	0	1
8	Berada di lingkungan yang sunyi		
	0	1	0
9	Tapak berada di zonasi peruntukan dan persyaratan untuk Pusat Pelayanan Kesehatan		
	1	1	1
10	Tapak tidak berada di kawasan rawan banjir		
	1	1	1
11	Tapak berada di lahan kosong yang tidak/belum difungsikan dengan bangunan lain		
	0	1	1
12	Terdapat pembatas sirkulasi antara pejalan kaki dan kendaraan		
	1	0	1
TOTAL NILAI			
	8	7	10

Gambar 4.18 Penilaian alternatif tapak I, II, dan III

Sumber : Analisa Pribadi

Berdasarkan kriteria tapak yang sudah dianalisa, serta skoring yang dilakukan antara 3 tapak tersebut maka tapak yang dipilih untuk perancangan TBC Health Centre dengan pendekatan biophilic design yaitu tapak III. Tapak ini yang paling mendekati penilaian kriteria desain untuk tapak serta dapat menyesuaikan perancangan bangunan ditinjau dari lokasi, kawasan sekitar, target pengguna, kebutuhan ruang, bentuk tapak, dll. Sehingga perancangan TBC Health Centre akan dilakukan pada tapak III yaitu : Jl. Letjen M.T Haryono.