

RUMAH SAKIT JIWA DI MANADO

Manifestasi Pendekatan Psikoneuroimunologi pada Ruang dan Bentuk Arsitektur

Lidya S. H. Rumajar¹, Alvin J. Tinangon², Ricky S. M. Lakat³

¹Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat, ^{2,3}Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat

Email: lidyarumajar@gmail.com

Abstrak

Masalah pada kesehatan mental menjadi salah satu isu yang kompleks di Indonesia. Gangguan jiwa sangat mudah memicu gangguan fisik begitu juga sebaliknya, gangguan fisik menjadi alasan besar munculnya gangguan jiwa. Akan tetapi, stigma buruk terhadap gangguan jiwa menyebabkan banyak masyarakat tidak mau mencari bantuan sehingga menyebabkan banyaknya masalah kesehatan fisik dan mental. Di Kota Manado, sebagai kota terpadat di Sulawesi Utara, tekanan hidup meningkatkan kebutuhan akan layanan kesehatan jiwa yang ramah dan mudah diakses. Perancangan Rumah Sakit Jiwa di Manado dengan pendekatan Psikoneuroimunologi (PNI)—pendekatan yang mengintegrasikan psikologi, sistem saraf, dan sistem imun—dapat menjadi solusi yaitu menciptakan lingkungan RSJ yang dapat menyelesaikan masalah mental dan biologis sekaligus, sehingga lebih efisien dan fungsional untuk isu kesehatan mental. Dengan pendekatan tematik, tipologi, dan tapak, serta metode glass box, konsep perancangan dengan memanifestasikan prinsip-prinsip PNI ke dalam perancangan Arsitektural seperti elemen multisensorial, ruang fleksibel, sirkulasi sehat, dan manipulasi suasana, diharapkan dapat memicu hubungan positif antara psikologis dan imunitas, yaitu membantu menurunkan stres dan meningkatkan imunitas.

Kata kunci: **Gangguan Jiwa, Rumah Sakit Jiwa, Psikoneuroimunologi, Manado.**

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kesehatan mental adalah aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena kesehatan mental sangat memengaruhi kondisi fisik, serta bagaimana seseorang bisa bersosialisasi dan berkontribusi dalam masyarakat secara normal, begitu juga dengan masalah fisik yang dengan cepat akan memicu gangguan pada kesehatan mental seseorang. Hal ini menjadi penting dan tidak bisa disepelekan terutama dalam masa Indonesia berkembang saat ini, namun laporan Human Rights Watch Indonesia menggarisbawahi kurangnya penanganan yang memadai bagi warga dengan gangguan kesehatan jiwa di Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi gangguan jiwa berat (psikotik) diperkirakan sekitar 450 ribu ODGJ berat. Selain itu, banyak masyarakat yang mulai merasakan gejala-gejala penyakit jiwa atau gangguan mental tapi tidak menyadarinya atau segan bahkan tidak mau memeriksakan diri karena masih menganggapnya sebagai aib.

Kota Manado sebagai kota terpadat di Sulawesi Utara, yakni 463,62 ribu jiwa (17,43%) dari total penduduk, ditambah dengan banyaknya pendatang untuk bekerja dan berkuliah dengan persaingan dan tekanan yang besar, sangatlah cocok untuk dijadikan lokasi perancangan Rumah Sakit Jiwa untuk mempermudah masyarakat mendapatkan penanganan sebelum stres yang dialami semakin memburuk. Pada Prof. dr. VL. Ratumbuysang Psychiatric Hospital terletak di Kalasey, Kabupaten Minahasa, di bulan Mei 2024 menerima 2.015 pasien rawat jalan dan total 86 lewat rawat darurat. Selain itu, terdapat 3.085 ODGJ terdata di Sulawesi Utara dan Kepala BNKP Sulawesi Utara juga menyatakan bahwa setiap bulannya terdapat 25-30 orang penyalahguna NAPZA yang datang untuk direhabilitasi. Perancangan Rumah Sakit Jiwa di Kota Manado dapat menjawab kebutuhan konsep rumah sakit jiwa dengan inovasi baru dengan menggunakan pendekatan Psikoneuroimunologi (PNI) yang mempelajari interaksi antara pikiran, sistem saraf, dan sistem kekebalan tubuh. Penerapan atau manifestasi pendekatan PNI pada arsitektur Rumah Sakit Jiwa akan membantu Rumah Sakit Jiwa untuk mengkombinasikan psikologis dan sistem imun lewat sistem neurologi lewat ruang dan bentuk yang membantu menyembuhkan secara psikologis dan biologis layaknya yang dikatakan oleh W.F. Maramis yaitu salah satu medote penyembuhan adalah manipulasi lingkungan, sehingga konsep RSJ ini dapat membantu menyelesaikan 2 masalah sekaligus.

Rumusan Masalah

Bagaimana analisis, konsep, dan transformasi desain rumah sakit jiwa berbasis Psikoneuroimunologi dilakukan dengan menciptakan ruang arsitektur yang mendukung keseimbangan psikologis dan sistem imun pasien melalui elemen sensorik lewat sistem neurologi serta bagaimana konsep rumah sakit jiwa yang terbuka dan ramah bagi masyarakat.

METODE PERANCANGAN

Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan akan dilakukan dengan tiga bentuk, yaitu:

- 1) Pendekatan tipologi merujuk pada studi dan klasifikasi bangunan rumah sakit jiwa.
- 2) Pendekatan tapak dan lingkungan dalam berfokus pada penataan dan perencanaan tapak secara detail, dengan tujuan menciptakan sinergi antara bangunan rumah sakit jiwa dengan tapak yang akan ditempati.
- 3) Pendekatan tematik dalam perancangan adalah pedoman dasar pendekatan psikoneuroimunologi yang memberikan karakter unik pada rumah sakit jiwa.

Proses Perancangan

Metode *glass box* dengan model dari Herbert Swinburne (1967) dipilih untuk perancangan rumah sakit jiwa di Manado karena memungkinkan proses desain dan analisis yang logis dan tertata. Mendefinisikan masalah dan kebutuhan (definisi), menganalisis masalah menjadi komponen-komponen kecil (analisis), menggabungkan elemen hasil analisis menjadi konsep solusi (sintesis), mengembangkan dan menyempurnakan solusi (pengembangan), merealisasikan solusi ke bentuk arsitektur (implementasi), memastikan desain berfungsi sesuai tujuan (operasi), serta mengevaluasi hasil akhir untuk perbaikan di masa mendatang (evaluasi).

KAJIAN OBJEK RANCANGAN

Prospek dan Fisibilitas

A. Prospek Objek Rancangan

Banyaknya gangguan kesehatan yang sangat cepat memicu gangguan jiwa serta sebaliknya membuat kebutuhan akan layanan kesehatan mental di Sulawesi Utara bahkan Indonesia meningkat, terutama karena adanya peningkatan jumlah penduduk dan tekanan hidup, sementara fasilitas yang menunjang masih terbatas, lingkungannya masih kurang mendukung serta kurang ramah atau menarik bagi masyarakat. Perancangan rumah sakit jiwa dengan memanifestasi pendekatan PNI ini diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut juga mengisi celah dengan menyediakan layanan kesehatan mental yang memadai sekaligus menjadi pusat edukasi dan pencegahan bagi masyarakat.

B. Fisibilitas Objek Rancangan

Perancangan Rumah Sakit Jiwa di Manado dengan pendekatan Psikoneuroimunologi dapat menjadi inovasi arsitektural yang mengubah lingkungan rumah sakit jiwa menjadi lebih fungsional untuk penyembuhan pasien sekaligus memperbaiki persepsi masyarakat terhadap kesehatan mental. Lokasi di Kecamatan Mapanget mendukung dari segi aksesibilitas dan regulasi. Ketersediaan tenaga kesehatan mental, dukungan institusi pendidikan seperti Universitas Negeri Manado dan Universitas Sam Ratulangi, serta potensi pendanaan dari swasta dan serta pemerintah.

Lokasi dan Tapak

Sesuai dengan peraturan RTRW kota Manado, tapak perancangan dapat dilokasikan di Kairagi Dua, Kecamatan Mapanget, Kota Manado, Sulawesi Utara. Tapak berupa lahan kosong di Jl. Ring Road, dengan luas lahan 66.000 m².



Gambar 1. Tapak Perancangan
Sumber: Google Earth, 2025

Adapun ketentuan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado 2023 – 2042, KUZ kawasan fasilitas umum dan fasilitas sosial, arahan intensitas pemanfaatan ruang meliputi KDB maksimal 60% (enam puluh persen), KLB maksimal 7,2 (tujuh koma dua), dan KDH minimal 40% (empat puluh persen):

- Luas Tapak : 66.000 m²
- Luas Terbangun Maksimal (KDB 60%) : 39.600 m²
- Luas Total Lantai Maksimal (KLB 7,2) : 475.200 m²
- Luas RTH Minimal (KDH 40%) : 26.400 m²

Deskripsi Objek Perancangan

Kata "Rumah Sakit Jiwa" berasal dari istilah "Rumah Sakit" dalam bahasa Indonesia, yang mengacu pada gedung tempat merawat orang sakit. "Jiwa" merujuk pada aspek mental atau psikologis. Menurut KBBI, Rumah Sakit Jiwa berarti fasilitas khusus yang menyediakan pelayanan kesehatan untuk merawat orang yang mengalami gangguan jiwa. Rumah Sakit Jiwa termasuk ke dalam Rumah Sakit Khusus (Kelas E). Rumah Sakit jiwa kelas A, adalah rumah sakit jiwa yang mempunyai spesifikasi luas dalam bidang kesehatan jiwa, serta dipergunakan untuk tempat pendidikan kesehatan jiwa intramular dan ekstramular. Berdasarkan SK Menteri Kesehatan RI No. 135/Men. Kes/SK/IV/78 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Jiwa. Secara umum, fungsi RSJ dapat dibagi menjadi:

- Pencegahan
- Penyembuhan
- Pemulihan
- Rujukan

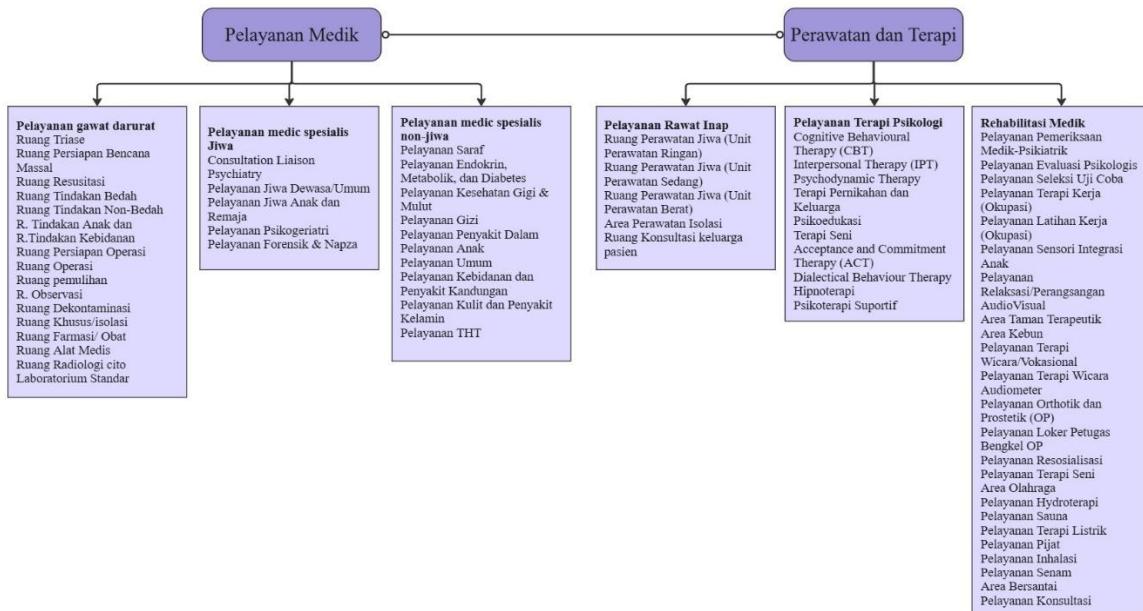
Rumah Sakit Jiwa juga memiliki beberapa fungsi lain, yaitu:

- Kunjungan Rumah
- Penyuluhan Kesehatan Jiwa Masyarakat
- Pelayanan Kesehatan Jiwa Terpadu
- Pelayanan Kesehatan Jiwa Inter Sektoral.

Program Fungsional

- Pelayanan Medik dan Perawatan

Mencakup layanan medis dan penanganan fisik serta psikis pasien dengan gangguan mental, baik untuk keperluan diagnosis maupun terapi dan pengobatan dengan rawat jalan maupun rawat inap.

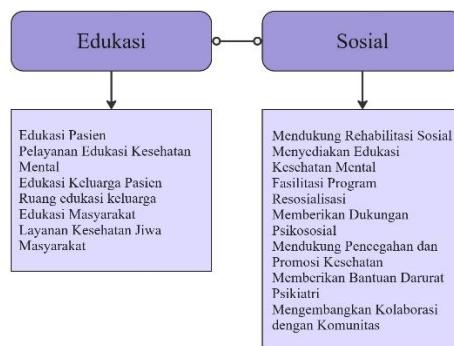


Gambar 2. Program Fungsional Pelayanan Medik dan Perawatan

Sumber: Analisis Penulis, 2024

- **Edukasi & Sosial**

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien serta keluarganya tentang cara mengelola kesehatan mental secara efektif serta menciptakan lingkungan yang mendukung interaksi positif dan kegiatan sosial.



Gambar 3. Program Fungsional Edukasi dan Sosial
Sumber: Analisis Penulis, 2024

Berdasarkan estimasi besaran ruang yang telah dilakukan, maka nilai rekapitulasi besaran ruang pada objek rancangan adalah sebagai berikut dengan pertimbangan rencana:

- Luas Terbangun (KDB 40%) : 26.400 m²
- Luas Total Lantai (KLB 3) : 79.200 m²
- Luas RTH Minimal (KDH 40%) : 26.400 m²

Tabel 1. Rekapitulasi Besaran Ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Kelompok Fungsi	Instalasi	Luasan	Grand Total
Zona Pelayanan Medik dan Perawatan	1. Instalasi Rawat Jalan 2. Instalasi Rawat Inap 3. Instalasi Gawat Darurat 4. Instalasi Perawatan Intensif 5. Instalasi Rehabilitasi Medik	1.505 m ² 11.325 m ² 1.779 m ² 2.187 m ² 5.400 m ²	22.196 m ²
Zona Penunjang Medik	6. Farmasi 7. Laboratorium 8. Radiologi 9. Dapur Utama & Gizi Klinik	750 m ² 780 m ² 750 m ² 300 m ²	2.580 m ²
Zona Penunjang dan Operasional Non-Klinik/zona servis	10. Pencucian Linen/laundry 11. Pemulasaraan Jenazah 12. Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS) 13. Sanitasi	400 m ² 400 m ² 200 m ² 60 m ²	1.060 m ²
Zona Edukasi & Sosial	14. Layanan Kesehatan Jiwa Masyarakat 15. Pelatihan dan Penelitian	1.200 m ² 1.100 m ²	2.300 m ²
Zona Pengelola/ Penunjang Umum dan Administrasi	16. Administrasi dan Kesekretariatan RSJ	1.650 m ²	1.650 m ²
Total Rekapitulasi Besaran Ruang Dalam			29.786 m²

Hasil yang didapat menyatakan bahwa KDB terpakai untuk ruang dalam adalah 45.13% (29.786 m²) dan tidak melebihi maksimal 60% dari regulasi namun melebihi target rencana perancangan 40%. Oleh karena itu, diputuskan untuk area rawat inap, rehabilitasi medik, dan administrasi RSJ akan dibuat bertingkat sehingga KDB turun menjadi 28.9% (19.092 m²).

TEMA PERANCANGAN

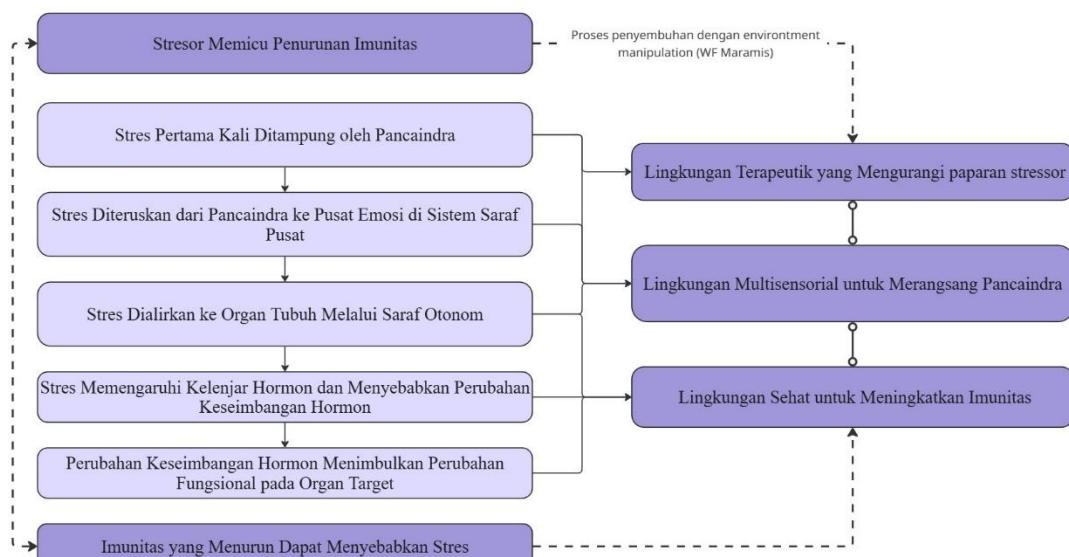
Kajian Tema Rancangan

Manifestasi pendekatan psikoneuroimunologi pada arsitektur rumah sakit jiwa memerlukan

pemahaman mendalam tentang bagaimana faktor-faktor psikologis, neurologis, dan sistem kekebalan tubuh dapat dipengaruhi oleh lingkungan fisik. Desain arsitektur yang akan dihasilkan perlu mendukung kesejahteraan mental, mereduksi stres, dan meningkatkan respons imun pasien. Konsep Psikoneuroimunologi menjelaskan hubungan antara stres, sistem kekebalan tubuh, dan kesehatan, dimana lingkungan memiliki peran signifikan dalam proses penyembuhan sebesar 40%. Faktor medis hanya menyumbang 10%, sementara faktor genetis 20%, dan faktor lainnya 30%. Psikoneuroimunologi menyatakan bahwa sistem saraf, sistem imun, dan sistem endokrin saling berkomunikasi, membentuk mekanisme kompleks yang memengaruhi kondisi kesehatan individu. Menurut penelitian, stres dapat memengaruhi sistem kekebalan tubuh melalui hormon seperti glukokortikoid dan katekolamin, serta mekanisme neuroendokrin lainnya. Respons imun dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikologis stresor serta waktu terjadinya stres. Hubungan timbal balik antara sistem kekebalan dan sistem saraf pusat membantu mengoordinasi respons tubuh terhadap infeksi dan peradangan, serta memengaruhi munculnya penyakit dan kondisi lain seperti tumor.

KONSEP PERANCANGAN

Konsep Implementasi Tematik



Gambar 4. Manifestasi Pendekatan Psikoneuroimunologi pada Arsitektur
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Tabel 2. Implementasi Tema Rancangan
Sumber: Analisis Penulis, 2025

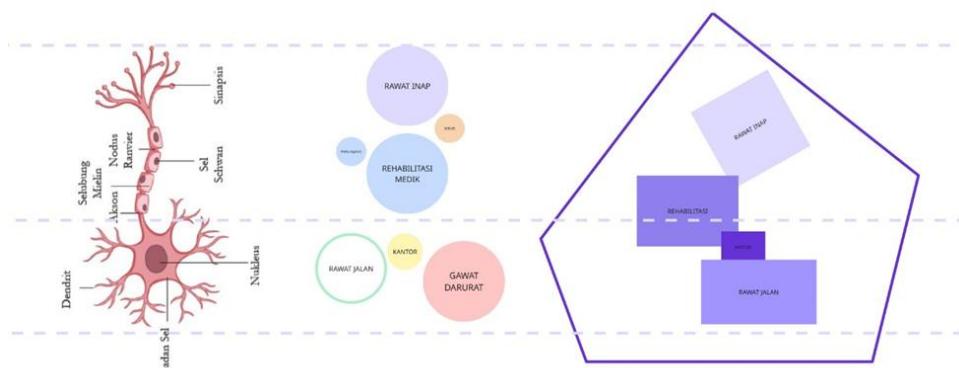
Respons Arsitektural pada Prinsip-Prinsip Tema			
Lingkungan Terapeutik yang Mengurangi paparan stresor	<i>Flexibility</i>	Ruang yang dapat diubah sesuai kebutuhan	
	<i>Privacy</i>	Ruang tenang untuk relaksasi atau refleksi.	
	<i>Adaptability</i>	Elemen desain yang dapat disesuaikan seperti pencahayaan dan perabotan	
	<i>Connectivity</i>	Akses ke ruang hijau	
	<i>Safety</i>	Desain yang memberikan rasa aman untuk pasien dengan kebutuhan khusus.	
Lingkungan Sehat untuk Meningkatkan Imunitas	<i>Comfort</i>	Sirkulasi udara bersih, pencahayaan alami	
	<i>Safety</i>	Material ramah lingkungan dan tidak beracun	
	<i>Movement</i>	Ruang untuk aktivitas fisik	
Lingkungan Multisensorial untuk Merangsang Pancaindra	<i>Haptic</i>	Material bertekstur	
	<i>Acoustic</i>	Material yang menyerap suara untuk menciptakan suasana tenang.	
	<i>Olfactive</i>	Aroma alami dari tanaman, material tertentu, atau diffuser yang memengaruhi atmosfer	

	<i>Soundscape</i>	ruang. Kehadiran air mancur atau kolam untuk efek menenangkan secara visual dan auditori.
	<i>Visual Perception</i>	Sistem pencahayaan yang dapat disesuaikan intensitas dan warnanya. Skema warna yang dirancang untuk merangsang atau menenangkan emosi.

Konsep Pengembangan Tapak

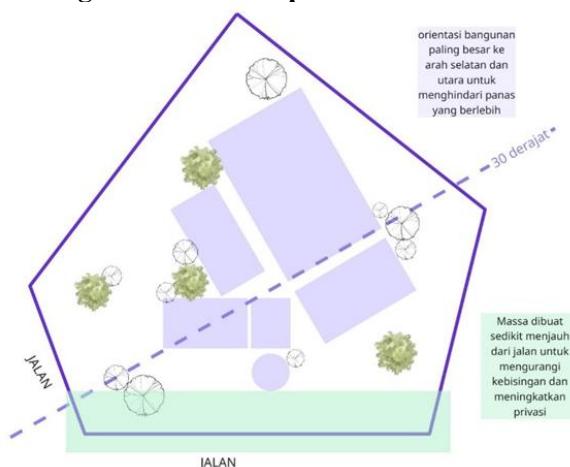
Zonasi tapak terbagi atas 4 zona utama yaitu zona rawat jalan, zona rehabilitasi, zona rawat inap, dan zona servis yang disusun berdasarkan fungsi sistem sel saraf, yaitu

- 1) Zona rawat jalan adalah zona publik dimana zona ini menjadi tempat pasien rawat jalan serta masyarakat datang untuk berobat atau untuk layanan kesehatan jiwa masyarakat, mengambil fungsi dari dendrit yaitu bagian yang menerima dan meneruskan impuls atau sinyal ke badan sel.
- 2) Zona rehabilitasi adalah zona Semi Publik dimana pasien mendapatkan pelayanan terapi, dan penunjang medis lainnya, mengambil fungsi dari akson, menyalurkan impuls saraf dari badan sel ke neuron atau jaringan lainnya.
- 3) Zona rawat inap adalah area privat yang hanya bisa di akses oleh pasien rawat inap serta staf, dimana pasien mendapatkan perawatan intensif atau tempat proses pemulihan untuk dapat kembali ke masyarakat. Seperti sinapsis, titik temu antara dua neuron yang memungkinkan komunikasi antar sel.
- 4) Zona Servis adalah tempat menunjang fungsi bangunan rumah sakit jiwa.



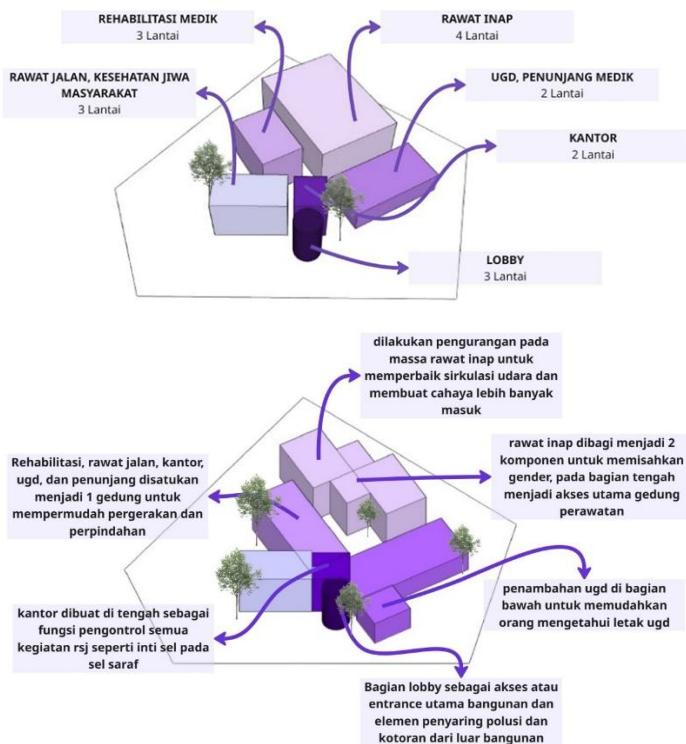
Gambar 5. Zona Pemanfaatan Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Perletakan Relatif Massa Bangunan Dalam Tapak



Gambar 6. Rencana Perletakan massa bangunan
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Konsep Gubahan Massa Bangunan



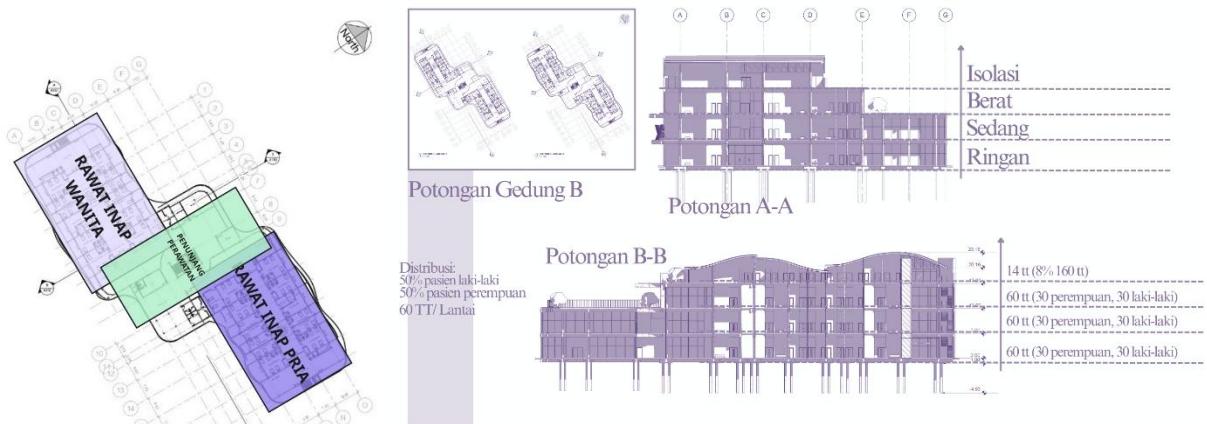
Gambar 7. Konsep Konfigurasi Geometrik Massa Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Distribusi Pasien

Menurut WHO, untuk 1.000 penduduk terdapat 3 orang penderita sakit jiwa. Dengan demikian, jumlah penderita sakit jiwa untuk 2.832.000 penduduk (Sulawesi Utara) adalah sekitar 8.496 orang. Asumsi sekitar 7% dari 8.496 penderita gangguan jiwa termasuk dalam kategori gangguan jiwa berat, sehingga jumlahnya sekitar 595 orang. Dari jumlah tersebut, sekitar 60% membutuhkan perawatan intensif di rumah sakit jiwa, terutama pada fase akut atau saat membahayakan diri sendiri maupun orang lain, sehingga diperkirakan terdapat 357 orang yang memerlukan perawatan intensif. Maka distribusi RSJ Tipe A (45%) $45\% \times 357 = 160$, RSJ Tipe B (30%) $30\% \times 357 = 107$, RSJ Tipe C (15%) $15\% \times 357 = 53$, Pusat Rehabilitasi Jiwa (10%) $10\% \times 357 = 35$.

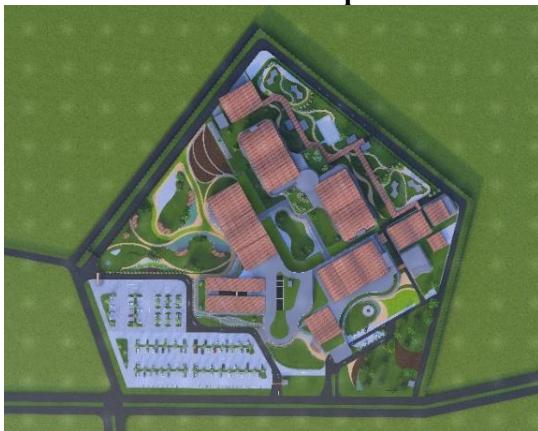
Distribusi pasien dipertimbangkan berdasarkan gender dan tingkat keparahan penyakit.



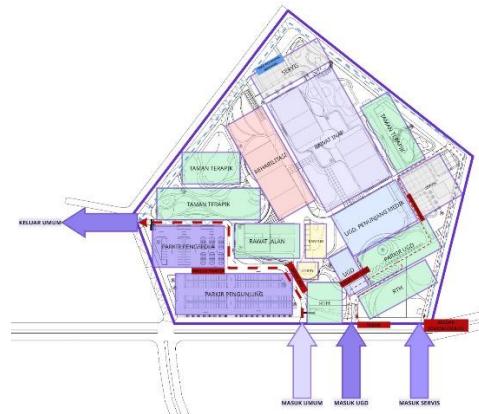
Gambar 8. Konsep Distribusi Pasien berdasarkan Gender & Tingkat Keparahan

Sumber: Analisis Penulis, 2025

HASIL PERANCANGAN Tata Letak dan Tata Tapak



Gambar 9. Rencana Tata Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 10. Tata Letak dan tata Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 11. Tampak Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2025



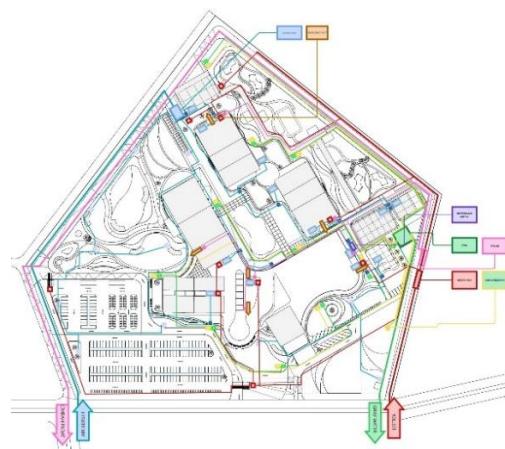
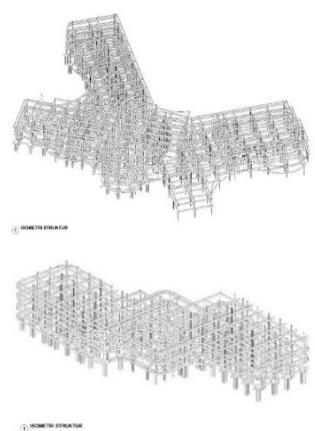
Gambar 12. Potongan Tapak
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Gubahan Bentuk Arsitektural



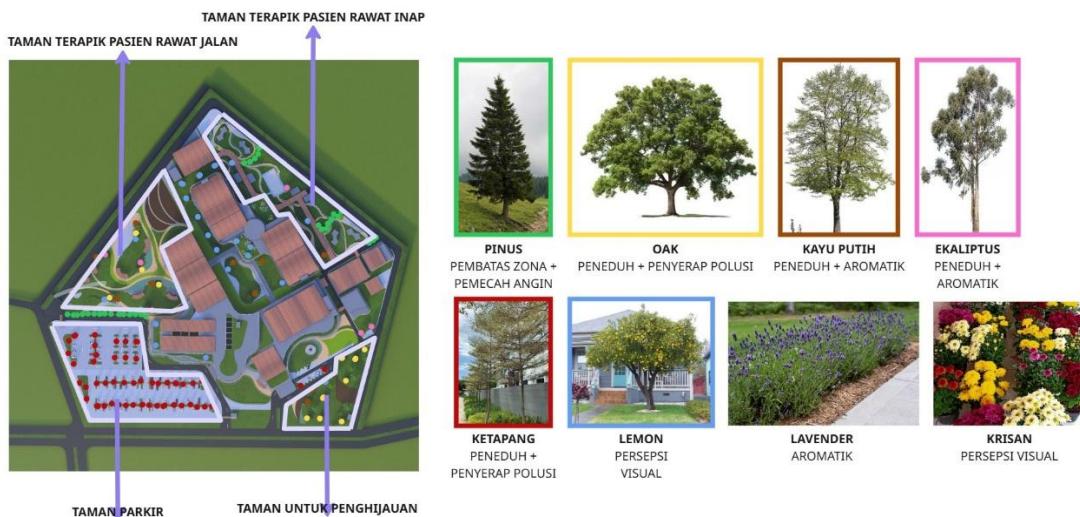
Gambar 13. Bangunan utama & Bangunan Rawat Inap
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Sistem Struktur & Utilitas



Gambar 14. Sistem Struktur Bangunan utama & Bangunan Rawat Inap dan Sistem Utilitas Site
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Gubahan Ruang Arsitektural Ruang Luar

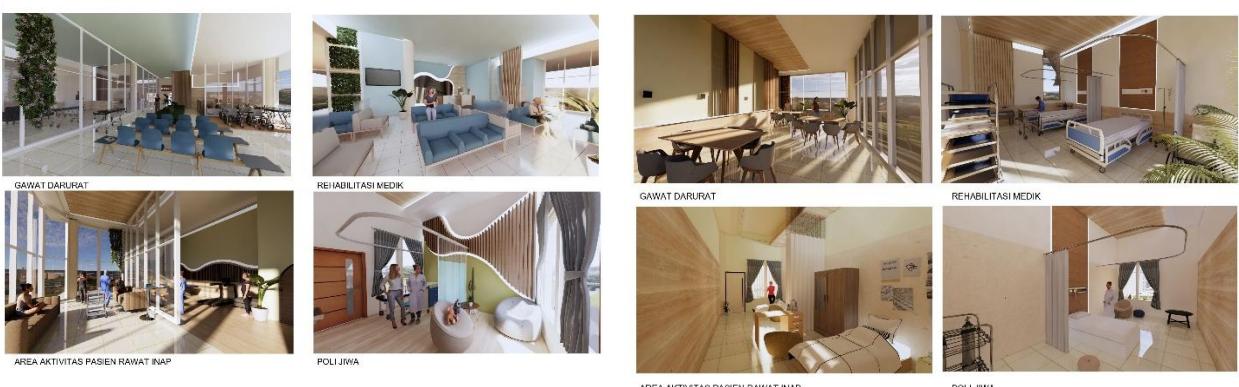


Gambar 15. Elemen Ruang Luar
Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 16. Spot Ruang Luar
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Ruang Dalam



Gambar 17. Spot Ruang Dalam
Sumber: Analisis Penulis, 2025

PENUTUP

Kesimpulan

Perancangan rumah sakit jiwa ini dilatarbelakangi oleh kesadaran akan dampak besar masalah kesehatan mental terhadap kehidupan masyarakat. Melalui pendekatan Psikoneuroimunologi yang menghubungkan aspek psikologi, neurologi, dan imunitas, desain diarahkan untuk memicu adanya hubungan positif antara ketiganya sehingga dapat membantu pengobatan juga pencegahan. Dengan mengedepankan ruang fleksibel, sirkulasi yang mendukung stimulasi sensorik, serta kenyamanan pengguna, rancangan ini menciptakan lingkungan rumah sakit jiwa yang meningkatkan kesejahteraan mental baik bagi pasien, masyarakat, maupun tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Airlangga University, 2019, *Psikoneuroimunologi Kedokteran* (Edisi 2)), Airlangga University Press, Surabaya.
- Badan Pusat Statistik Kota Manado, 2024, *Kota Manado dalam Angka 2024*, Badan Pusat Statistik, Manado.
- Badia, P., Myers, B., Boecker, M. and Culpepper, J., 1991, *Bright light effects on body temperature, alertness, EEG and behavior, Physiology & Behavior*, 50, pp. 583–588, Elsevier, USA.
- Chrysikou, E., 2014, *Architecture for Psychiatric Environments and Therapeutic Spaces*, Springer, New York.
- Departemen Kesehatan RI, 2007, *Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas A*, Sekretariat Jenderal Pusat Sarana, Prasarana, dan Peralatan Kesehatan, Jakarta.
- Department of Veterans Affairs, 2010, *Mental Health Facilities Design Guide*, Office of Construction & Facilities Management, Washington, DC.
- Direktorat Fasilitas Pelayanan Kesehatan, 2018, *Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Ruang/Unit/Instalasi di Rumah Sakit*, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Maier, S.F. et al., 1994, *Psychoneuroimmunology: The interface between behavior, brain, and immunity*, Am Psychol, USA.
- Maramis, W.F., 1980, *Ilmu Kedokteran Jiwa*, Airlangga University Press, Surabaya.
- Republic of Indonesia, 2014, *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa*, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014, Nomor 181.
- Rosefield, I., 1969, *Hospital Architecture and Beyond*, Reinhold Book Corporation, New York.