Gewang Vol. 8 No. 2 Oktober 2026, Hal 121-127
P-ISSN: 2686-6072
E-ISSN: 2714-7118

Perancangan *Disability Rehabilitation Center* di Kota Kupang Menggunakan Pendekatan *Healing Environment*

Stefhy Nofke Shel Henukh[1)], Theodora Murni C. Tualaka[2)], Maria L. Hendrik[3)]

[1)] Mahasiswa, Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana.
[2) 3)] Dosen, Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana.

Abstrak

Penyandang disabilitas seringkali menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi fisik, psikologis, maupun sosial, yang menghambat mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan sehari-hari. Di Kota Kupang penyandang dsabilitas memiliki jumlah yang cukup banyak sehingga dibutuhkan layanan rehabilitasi yang mampu meningkatkan kualitas hidup mereka. Dalam perancangan ini melalui beberapa tahap pengolahan data yaitu, analisis fisik dan analisis non fisik. Healing Environment akan diterapkan ke bangunan Disability Rehabilitation Center, seluruh bangunan dirancang berdasarkan prinsip healing environment meliputi seperti Indoor Air, Daylight and Health, Life-energizing Surrounding, Warna, View, Suara, Keseimbangan, dan Spirit Nourishment, prinsip ini menekankan pada kenyamanan serta lingkungan yang mendukung penyembuhan. Penerapan prinsip healing environment pada hasil desain merujuk pada penyediaan bukaan yang banyak untuk kebutuhan pencahayaan dan penghawaan alami, penggunaan material kaca sebagai penghubung antara lingkungan luar dan lingkungan dalam bangunan. Hasil perancangan menghasilkan tempat rehabilitasi bagi penyandang disabilitas yang dilengkapi dengan dengan fasilitas pemeriksaan medis, ruang terapi fisiologi, ruang terapi vokasional, ruang terapi okupasi, ruang konseling psikologis, ruang rawat inap, serta area interaksi sosial berupa taman terapeutik dan roof garden yang dirancang ramah bagi penyandang disabilitas. Fasilitas perancangan ini diharapkan mampu nemenuhi kebutuhan akan fasilitas rehabilitasi bagi penyandang disabilitas dari aspek fisik, psikis dan sosial.

Kata-kunci: Disabilitas, Rehabilitasi, Healing Environment, Kota Kupang

Abstract

People with disabilities often face various challenges, both physical, psychological, and social, which prevent them from actively participating in daily life. In Kupang City, there is a significant number of people with disabilities, so rehabilitation services are needed that can improve their quality of life. In this design, several stages of data processing are carried out, namely, physical analysis and non-physical analysis. Healing Environment will be applied to the Disability Rehabilitation Center building, the entire building is designed based on the principles of the healing environment. including Indoor Air, Daylight and Health, Life-energizing Surrounding, Color, View, Sound, Balance, and Spirit Nourishment, this principle emphasizes comfort and an environment that supports healing. The application of principles in the design results refers to the provision of many openings for natural lighting and ventilation needs, the use of glass materials as a connection between the outside environment and the inside of the building. The design results produce a rehabilitation center for people with disabilities equipped with medical examination facilities, physiological therapy rooms, vocational therapy rooms, occupational therapy rooms, psychological counseling rooms, inpatient rooms, as well as social interaction areas in the form of therapeutic gardens and roof gardens that are designed to be friendly for people with disabilities. This design facility is expected to be able to fulfill the need for rehabilitation facilities for people with disabilities from physical, psychological and social aspects.

Keywords : Disabilities, Rehabilitatio, Healing Environment, Kupang City

Kontak Penulis

Stefhy Nofke Shel Henukh
Program Studi Arsitektur, Universitas Nusa Cendana
Telp: 081246447936
E-mail : stefhyhenukh@gmail.com

Pendahuluan

Penyandang disabilitas seringkali menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi fisik, psikologis, maupun sosial, yang menghambat mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, terdapat sekitar 22,5 juta orang penyandang disabilitas di Indonesia, atau sekitar 8,5% dari total populasi. Dari jumlah tersebut, banyak yang memerlukan layanan rehabilitasi baik fisik, mental, maupun sosial. Pemerintah Indonesia telah lama berkomitmen untuk meningkatkan layanan bagi penyandang disabilitas berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. Undang-undang ini menekankan pentingnya rehabilitasi penyandang disabilitas dalam meningkatkan kualitas hidup mereka dan memastikan akses yang adil terhadap fasilitas kesehatan, pendidikan dan sosial. Kementerian Sosial melaporkan bahwa hanya terdapat 27 Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menangani layanan rehabilitasi sosial bagi penyandang disabilitas di seluruh Indonesia, jumlah ini jelas tidak mencukupi untuk melayani jutaan penyandang disabilitas. Salah satu propinsi yang memiliki keterbatasan dalam penyediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas dalam menjalankan rehabilitasi adalah NTT.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menghadapi kendala dalam proses pelaksanaan rencana tersebut, terutama terkait keterbatasan infrastruktur serta kurangnya ketersediaan sarana prasarana yang memadai. Kota Kupang, ibu kota provinsi, merupakan salah satu daerah yang banyak menghadapi kendala dalam memberikan layanan rehabilitasi terbaik kepada penyandang disabilitas. Survei Bengkel APPeK mengungkapkan 43% penyandang disabilitas di Kota Kupang tidak mendapatkan bantuan sosial atau layanan rehabilitasi, dan terbatasnya infrastruktur rehabilitasi yang tersedia.

Pemerintah Kota Kupang berupaya memberikan layanan rehabilitasi melalui balai pelayanan sosial, namun hasilnya kurang memuaskan. Permasalahan utamanya adalah kurangnya sinergi data yang dimiliki pemerintah daerah dan pusat serta kurangnya fasilitas yang dirancang khusus bagi penyandang disabilitas. Akibatnya, banyak penyandang disabilitas yang tidak mendapatkan layanan yang seharusnya didapatkan (voxntt/2020). Penyandang disabilitas membutuhkan tempat dan ruang yang dapat membantu mereka dalam pemulihan secara fisik dan mental dan mereka membutuhkan lingkungan yang mampu mendorong pasien untuk berinteraksi dalam kehidupan sosial dan ekonomi.

Perancangan disability rehabilitation center dengan pendekatan healing environment di Kota Kupang bertujuan untuk memberikan solusi menyeluruh terhadap masalah ketersediaan fasilitas rehabilitasi bagi penyandang disabilitas di Kota Kupang. Konsep Healing Environment mencakup faktor-faktor seperti Indoor Air, Daylight and Health, Life-energizing Surrounding, Warna, View, Suara, Bau, Keseimbangan, Spirit Nourishment, dan Ketenangan. Prinsip-prinsip ini yang akan diterapkan pada perancangan disability rehabilitation center dari perspektif yang luas, seperti pengolahan site, hingga ke tingkat yang lebih rinci seperti desain elemen interior. Aspek arsitekturalnya menekankan bahwa desain disability rehabilitation center bukan hanya tempat untuk memberikan perawatan, tetapi juga sebagai wujud arsitektur yang memahami dan mendukung kesejahteraan psikologis, menciptakan ruang dan lingkungan yang mendukung pertumbuhan individu dan masyarakat.

Disability rehabilitation center ini dirancang sebagai tempat yang aman, nyaman, dan penuh kepedulian bagi orang yang mengalami disabilitas setelah lahir. Perancangan bangunannya memperhatikan kebutuhan pengguna agar mudah diakses, mendukung proses penyembuhaan serta menyediakan fasilitas yang menunjang pemmulihan secara menyeluruh, baik dari segi medis, psikologis maupun sosial. Dengan fokus pada kenyamanan dan kebahagiaan pasien dalam rancangan ini, diharapkan lingkungan tersebut dapat meningkatkan proses penyembuhan dan rehabilitasi. Selain itu, fokus arsitektural utama adalah menciptakan lingkungan yang nyaman, ramah, hangat, dan dapat memberikan suasana yang mendukung.

Metode

Metode desain yang digunakan pada perancangan *disability rehabilitation center* dengan pendekatan *healing environment* di Kota Kupang menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari observasi langsung di lapangan dan wawancara dengan subjek penelitian (Sugiono, 2016). Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Analisis dilakukan terhadap tapak, kebutuhan ruang, besaran ruang, dan organisasi ruang. Hasil analisis menjadi dasar dalam merumuskan konsep desain yang mempertimbangkan bentukan bangunan, perilaku pengguna, kenyamanan pengguna.

Hasil dan Pembahasan

Tinjauan Objek Desain

Rehabilitasi adalah pemulihan kebentuk atau fungsi yang normal setelah terjadi luka atau sakit, atau pemulihan pasien yang sakit atau cedera pada tingkat fungsional

optimal di rumah dan masyarakat, dalam hubungan dengan aktivitas fisik, psikososial, kejuruan dan rekreasi.

Disabilitas didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk melaksanakan aktivitas tertentu sebagaimana layaknya orang normal. Jenis disabilitas dapat dibagi atas:

- Disabilitas fisik: Meliputi keterbatasan pada fungsi motorik dan mobilitas, seperti lumpuh, amputasi, atau kelumpuhan otot.
- Disabilitas sensorik: Meliputi gangguan pada fungsi penglihatan, pendengaran, atau komunikasi, seperti tunanetra atau tunarungu.

Disability Rehabilitation Center merupakan fasilitas layanan rehabilitasi khusus bagi penyandang disabilitas untuk mamaksimalkan fungsi tubuh dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Desain pusat rehabilitasi harus mempertimbangkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi semua pengguna, terutama bagi penyandang disabilitas. Menurut standards desain universal, ruang harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai kemampuan, sehingga semua individu dapat merasa nyaman dan mandiri (Steinfeld & Maisel, 2012).

Tinjauan Healing Environment

Healing environment menurut Fani, dkk. (2010) merupakan tempat yang dapat menenangkan dan menyembuhkan tubuh dan juga pikiran. Healing environment adalah konsep yang mengacu pada desain ruang yang mendukung proses penyembuhan fisik dan mental.

Menurut Van den Berg (2005), konsep *Healing Environment* mencakup faktor-faktor seperti:

- Indoor Air

Ventilasi yang memadai dapat mengurangi konsentrasi polutan dan meningkatkan kualitas udara, yang merupakan kunci utama dalam menciptakan healing environment untuk kualitas udara dalam ruangan (Ulrich dkk., 2008).

- Daylight and Health

Di lingkungan rumah sakit, akses ke cahaya alami terbukti mengurangi tingkat stres dan depresi pada pasien, mempercepat pemulihan, dan meningkatkan kenyamanan.

- Life-energizing Surrounding

Sternberg mengutip studi-studi yang menunjukkan bahwa ruang dengan pemandangan alam atau desain yang mengundang kesan positif mampu mengurangi rasa cemas dan meningkatkan kenyamanan pasien (Sternberg, 2009).

- Warna

Warna-warna yang lembut seperti biru, hijau, dan krem diketahui menimbulkan rasa tenang dan membantu mengurangi kecemasan, sementara warna-warna yang terlalu cerah atau intens cenderung merangsang respons emosional yang lebih kuat (Sternberg, 2009).

- View

Elemen-elemen seperti pohon, taman, atau air mengalir, memberikan rangsangan visual yang menenangkan, yang membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan kenyamanan. Penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya desain ruang yang menyediakan akses visual ke elemen alam (Sternberg, 2009).

- Suara

Penggunaan material peredam suara dan desain ruang yang meminimalkan kebisingan untuk menciptakan lingkungan yang lebih tenang dan kondusif bagi penyembuhan (Ulrich dkk., 2008).

- Keseimbangan

Integrasi elemen alam dengan elemen buatan dalam desain rumah sakit dapat menciptakan keseimbangan yang menenangkan, (Sternberg, 2009).

- *Spirit Nourishment*

Spirit nourishment bisa berasal dari elemen desain yang mengundang refleksi dan ketenangan, seperti pencahayaan lembut, tanaman, dan karya seni yang bermakna (Sternberg, 2009)

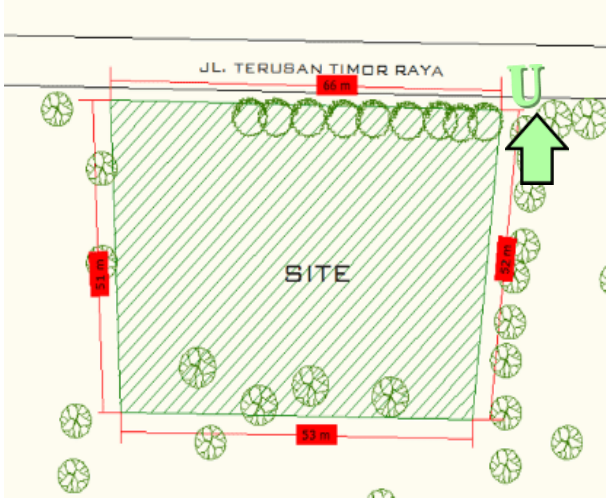
Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan berada di Jl. Terusan Timor Raya, Oesapa Selatan, kec. Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) kota kupang, lokasi berada pada daerah BWK I dan diperuntukkan sebagai kawasan perdagangan, pemerintahan provinsi, pelayanan kesehatan, reklamasi pantai, dan pemukiman dengan intensitas tinggi. Lokasi memiliki keliling 246 m dan luasan sebesar 3.771 m2.

Adapun batas-batas wilayah lokasi perancangan adalah Utara berbatasan dengan jalan, Barat berbatasan dengan lahan kosong, Selatan dengan permukiman warga, dan Timur dengan lahan kosong dan tapak gereja GMIT Marturia. Tabel berikut memperlihatkan data yang berkaitan dengan tapak.

Tabel 1. Data Tapak

No	Jenis Data	Uraian
1	Aksesibilitas	Lokasi perancangan sering dilalui oleh kendaraan yang dapat diakses melalui jl. Terusan Timor Raya, Oesapa Selatan, dengan kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat.
2	Topopgrafi	Pada site perancangan memiliki topografi yang relatif datar dengan elevansi titik terendah 61,9 MDPL dan titik tertinggi pada ketinggian 63,9 MDPL.
3	Sarana/prasarana	Sarana prasarana yang berada dalam radius 1.500m dari site seperti: Gereja marturia, Hotel Neo aston, Hotel Sahid T-More, Universitas Nusa cendana, Politeknik Negri Kupang, Universitas Artha Wacana Kupang, bandara El Tari, klinik Sint Kamilus.
4	Utilitas	Jaringan utilitas yang terdapat pada site antara lain saluran drainase, jaringan listrik, PDAM. Saluran drainase pada lokasi perancangan sudag dibuat secara permanen, saluran drainase, listrik, tiang telepon dan PDAM terdapat di sepanjang jalan.

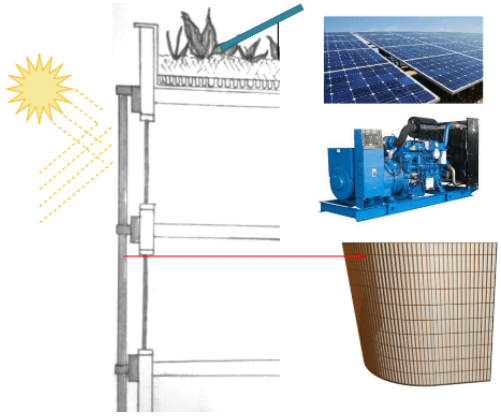


Gambar 1. Lokasi Perancangan

Analisis Perancangan

Klimatologi

Pada sisi Timur bangunan akan dipasang *sun shading* untuk menghalau panas berlebih yang bisa masuk dalam bangunan. Pada area sekitar bangunan ditanami dengan vegetasi peneduh sekaligus pemecah angin sehingga hembusan angin yang masuk tidak terlalu kencang.



Gambar 2. Analisis Klimatologis

Vegetasi

Vegetasi pada site ada yang diganti, dipertahankan dan ditambah untuk menyesuaikan fungsinya sebagai peredam suara, peneduh, dan estetika.



Gambar 3. Analisis Vegetasi

Kebisingan

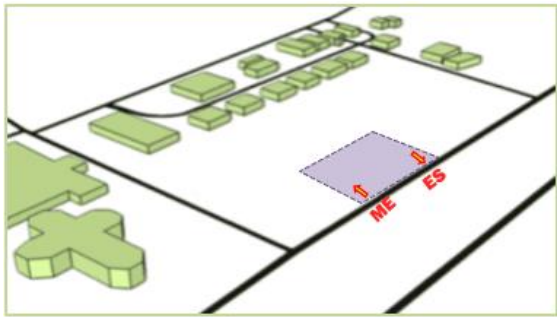
Untuk membantu mengatasi kebisingan dari luar tapak, di dalam tapak akan ditanam vegetasi dan dibangun pagar yang ditanami dengan tanaman rambat. Pada ruangan yang membutuhkan ketenangan akan dibuat dinding ruangan yang menggunakan kaca ganda untuk meredam suara dari luar. Kondisi tenang diperlukan untuk membantu pasien dalam pemulihan spiritual dan mental.



Gambar 4. Analisis Kebisingan

Aksesibilitas

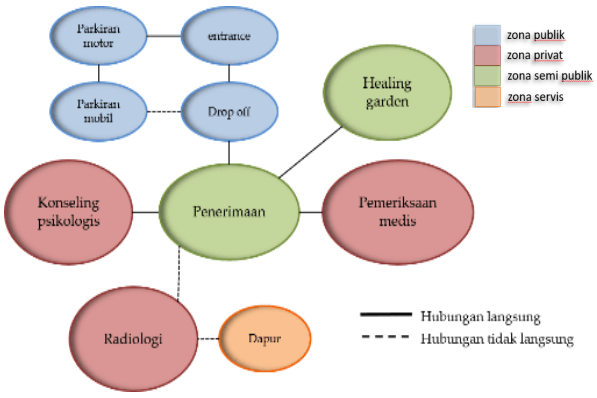
Jalur masuk dan keluar keluar dipisahkan sehingga tidak terjadi penumpukan kendaraan pada salah satu sisi jalan yang dapat mengakibatkan kemacetan.



Gambar 5. Analisis Aksesibilitas

Konsep perancangan

Pola hubungan ruang

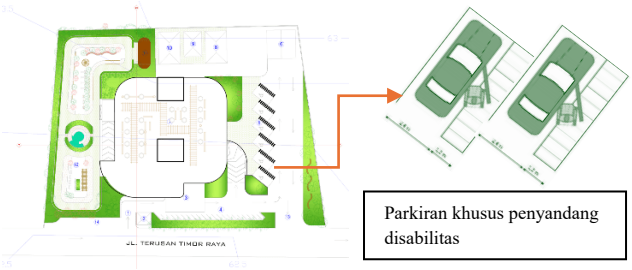


Gambar 6. Diagram hubungan ruang

Pola hubungan ruang dibagi berdasarkan zona kebutuhan ruangan

Parkir

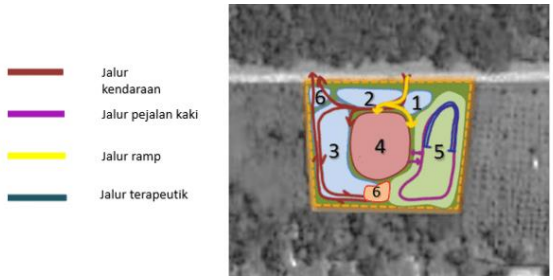
Untuk memenuhi kebutuhan parkir penyandang disabilitas disediakan 2 tempat parkir yaitu parkir di luar ruangan dan di dalam ruangan (basement). Area parkir diletakkan di depan dan belakang bangunan sehingga dapat mempermudah akses bagi penyandang disabilitas.



Gambar 7. Konsep Parkir

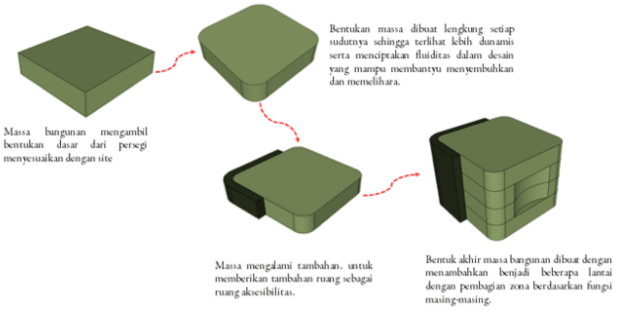
Sirkulasi

Sirkulasi dalam site dirancang sesuai dengan pengguna, disediakan jalur khusus pedestrian, jalur kendaraan, jalur ramp untuk penyandang disabilitas dan jalur khusus terapeutik.



Gambar 8. Sirkulasi dalam Site

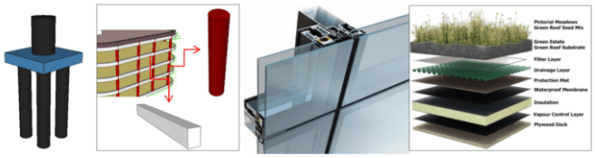
Transformasi Massa



Gambar 9. Proses Transformasi Massa

Struktur

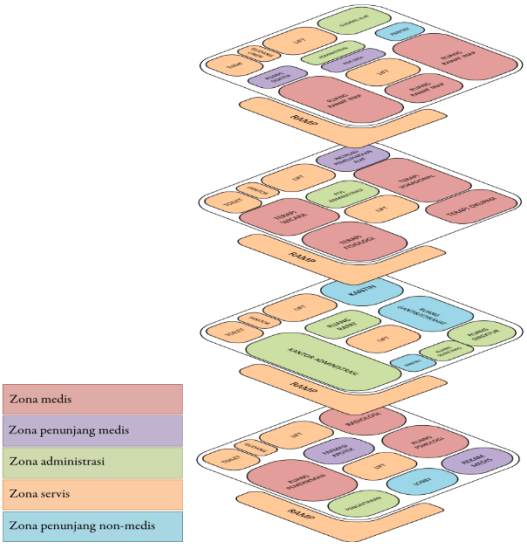
Bangunan menggunakan pondasi tiang pancang dengan diameter pile 0,4 m dan panjang 6 m. Kolom menggunakan kolom radial dengan diameter 0,4 m dengan balok utama 0,6 x 0,4 m, dan untuk atap menggunakan atap *greenroof.*



Gambar 10. Struktur Bangunan

Organisasi ruang

Pembagian organisasi ruang didasari pada zona peruntukan ruang. Pada lantai 1 difokuskan bagi pasien rawat jalan, pada lantai 2 merupakan area pengelola, pada lantai 3 merupakan area terapi, pada lantai 4 merupakan area rawat inap,



Gambar 11. Pembagian Organisasi Ruang

Hasil Desain

Gambar-gambar berikut ini memperlihatkan hasil desain, mulai dari rencana tapak,



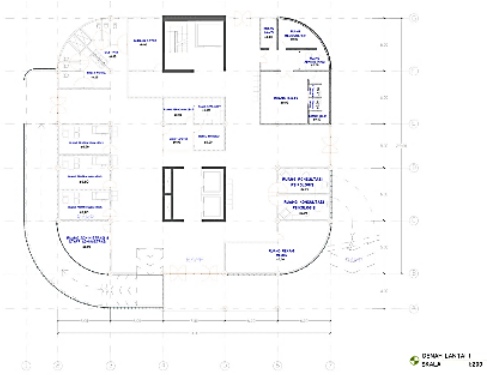
Gambar 12. Site Plan



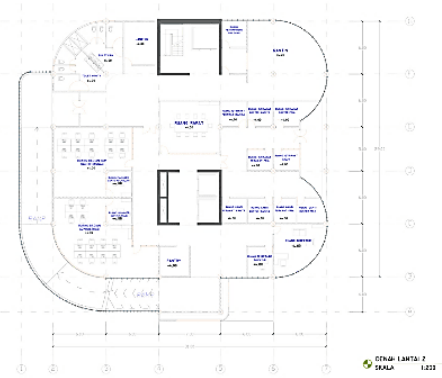
Gambar 13. Denah Basement 2



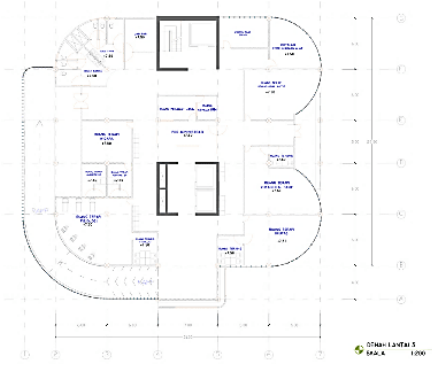
Gambar 14. Denah Basement 1



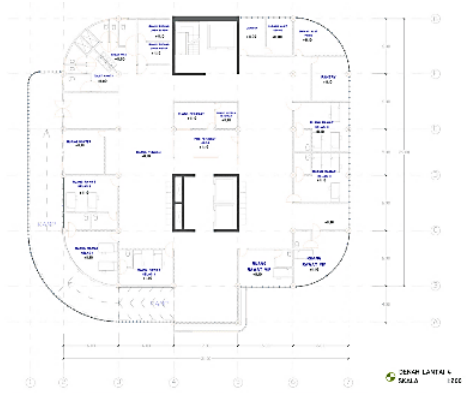
Gambar 15. Denah Lantai 1



Gambar 16. Denah Lantai 2



Gambar 17. Denah Lantai 3



Gambar 18. Denah Lantai 4



Gambar 19. Perspektif Eksterior Gedung



Gambar 20. Area Parkir Mobil



Gambar 21. Area Parkir Motor



Gambar 22. Taman Terapeutik



Gambar 23. *Roof Garden*



Gambar 24. Interior Ruang Terapi Fisik

Penutup

Perancangan *Disability Rehabilitation Center* sebagai wadah khusus bagi penyandang disabilitas dalam mendapatkan pelayanan kesehatan dengan program ruang yang mengakomodasi kebutuhan penyandang disabilitas melalui fasilitas seperti ruang pemeriksaan medis, ruang konseling psikologis, ruang radiologi, ruang terapi fisiologi, ruang terapi wicara, ruang terapi okupasi, ruang terapi vokasional, ruang rawat inap, serta ruang interaksi sosial berupa taman terapeutik dan roof garden. Prinsip Healing Environment seperti indoor air, daylight and health, life-energizing surrounding, warna , view, suara, keseimbangan, dan spirit nourishment diwujudkan melalui penyediaan bukaan yang banyak dalam memenuhi kebutuhan akan pencahayaan dan penghawaan alami, penggunaan material kaca sebagau penghubung lingkungan luar dan lingkungan dalam, penanaman vegetasi dalam bangunan demi menciptakan lingkungan yang nyaman dan ramah. Perancangan ini tidak hanya menjadi tepat layanan kesehatan namun dapat menjadi tempat yang mampu meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas.

Pe

Daftar Pustaka

Steinfeld, E. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. John Wiley & Sons, Inc.

Sternberg, E. M. (2009). Healing Spaces: The Science of Place and Well-being. Harvard University Press.

Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H. B., Choi, Y. S., ... & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 1(3), 61-125.

Van den Berg, A. E. (2005). Health impacts of healing environments; a review of evidence for benefits of nature, daylight, fresh air, and quiet in healthcare settings. UMCG.

World Health Organization. (2023). Strengthening rehabilitation in health emergency preparedness, readiness, response and resilience: policy brief: policy brief. World Health Organization.