

PUSAT REHABILITASI SKIZOFRENIA DI MANADO

Arsitektur Perilaku

Natalia Maria Kaliey¹

Judy O. Waani²

Michael M. Rengkung³

Abstrak

Skizofrenia adalah salah satu penyakit mental serius yang terjadi dalam jangka panjang yang dapat mempengaruhi suasana hati, pola pikir, dan perilaku. Dari data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Republik Indonesia tahun 2018 menyebutkan bahwa kasus skizofrenia meningkat dari 1,7% tahun 2013 menjadi 7% di tahun 2018. Melihat tingginya lonjakan orang dengan skizofrenia (ODS), setiap orang di minta agar terus waspada terhadap gejala-gejala yang timbul. Namun pemahaman masyarakat Indonesia terhadap kesehatan jiwa cenderung kurang, orang dengan gangguan jiwa justru tidak di tangani dengan baik karena memiliki alasan yang beragam, mulai dari merasa sudah sehat, tidak rutin beli obat, sering lupa, dan lainnya. Padahal ketidakteraturan mengonsumsi obat dapat memunculkan kembali gejala-gejala psikosis yang mengakibatkan ODS mengalami gangguan yang lebih parah sehingga berpotensi memperkuat stigma di lingkungan ODS. Salah satu solusi adalah melakukan pengawasan rutin dan memaksimalkan terapi bagi ODS dengan cara menciptakan suatu wadah yang mampu meningkatkan kualitas hidup ODS. Menanggapi hal tersebut, rancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia di Manado menjadi suatu tempat untuk mawadahi berbagai kegiatan didalamnya dengan memperhatikan faktor keamanan dan faktor lingkungan yang berperan penting dalam proses pemulihan. Dalam rancangan ini tema yang di terapkan yaitu Arsitektur Perilaku karena terjadi hubungan timbal balik antara manusia dengan arsitektur. Sedangkan konsep yang diterapkan dalam arsitektur perilaku yaitu lingkungan yang terpersepsikan. Dalam perancangan ini, metode yang di terapkan merupakan teori dari A. J Christopher Jones. Proses desain dimulai dari gagasan/analisa data hingga hasil akhir berupa visual, rancangan dibuat dengan tujuan membantu perancang dalam menciptakan hasil rancangan yang berkualitas.

Kata Kunci: *Pusat Rehabilitasi, Skizofrenia, Arsitektur Perilaku*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

“Gila” adalah kata yang umumnya dikenal untuk penderita gangguan jiwa sehingga sering mendapat stigma negatif di lingkungannya karena dianggap meresahkan dan mustahil untuk sembuh, yang membuat penderita merasa diri terasingkan. Stigma terkait kesehatan jiwa menjadi hambatan bagi kesembuhan orang dengan gangguan jiwa, padahal semakin sedikit stigma semakin besar peluang orang dengan gangguan jiwa untuk sembuh. Menurut catatan Riset Kesehatan Dasar Kementerian Republik Indonesia, prevalensi gangguan jiwa berat, skizofrenia meningkat dari 1,7% di tahun 2013 menjadi 7% di tahun 2018. Sedangkan data kunjungan gangguan jiwa di Kota Manado mengalami penurunan ditahun 2011, dan kenaikan ditahun 2014 berjumlah 424 kemudian naik dengan pesat sampai 653 kunjungan gangguan jiwa ditahun 2018. Dari data tersebut menunjukkan jumlah orang dengan kasus gangguan jiwa terus meningkat, kebutuhan akan layanan kesehatan jiwa pun bertambah. Maka dari itu, pelayanan perawatan dan pemulihan bagi orang dengan gangguan jiwa berat khususnya skizofrenia memerlukan metode terapi secara holistik dengan metode gabungan antara farmakoterapi, psikoterapi, terapi psikososial, dan terapi psikoreligius yang membantu dalam penanganan orang dengan skizofrenia untuk berperan secara produktif dan mandiri agar kembalinya ke masyarakat orang dengan skizofrenia membawa bekal keterampilan dan dapat hidup seperti warga lainnya. Untuk menanggapi hal tersebut, perancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia dapat menjadi suatu tempat untuk mawadahi berbagai kegiatan didalamnya. Setiap individu yang terlibat dalam objek ini memiliki perilaku dan kebutuhan yang berbeda, sehingga perlunya memahami perilaku manusia dalam memanfaatkan ruang. Demi menciptakan rancangan yang berkualitas, pendekatan rancangan yang di terapkan yaitu arsitektur perilaku dimana arsitektur dan perilaku memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi. Tinjauan teori perilaku sangat luas sehingga untuk menerapkan pendekatan

¹Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat

²Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat

³Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat

arsitektur dan perilaku ini secara spesifik akan dibahas dengan konsep lingkungan yang terpersepsikan, karena manusia sangat mengandalkan inderanya untuk menciptakan tindakan dan perlakuan terhadap lingkungannya sebagai respon dari proses kognisi dan afeksi.

1.2. Tujuan dan Sasaran

• Tujuan

Adanya wadah untuk penderita skizofrenia guna memberi rasa aman dan nyaman bagi penderita agar mampu mengembangkan kemandirian serta produktif dalam memecahkan suatu masalah, selain itu tema yang digunakan dapat membantu pelaku dalam membentuk pola pikirnya terhadap lingkungan.

• Sasaran

- 1) Mengembangkan skema proses dan metode perancangan
- 2) Mampu mengidentifikasi tipologi objek, karakteristik lokasi dan tapak perancangan, serta memahami tema perancangan dan pengimplementasiannya pada objek rancangan.
- 3) Mampu mengembangkan konsep rancangan
- 4) Mampu mentransformasikan konsep ke rancangan yang terukur dengan skala.

1.3. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana wujud rancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia dalam membantu proses penyembuhan penderita skizofrenia ?
- 2) Bagaimana penerapan Arsitektur Perilaku terkait perancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia ?
- 3) Bagaimana menentukan lokasi yang mendukung keberadaan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia?

2. METODE PERANCANGAN

2.1. Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan adalah cara perancang untuk menelusuri dan mengenali problem atau permasalahan perancangan yang dihadapi. Dalam kegiatan perancangan ini dilaksanakan melalui tiga jalur pendekatan, masing-masing ialah pendekatan tipologis, pendekatan lokasional dan pendekatan tematik.

1) Pendekatan Tipologi

Tipologi atau pengelompokan berdasarkan tipe atau jenis merupakan penentuan terhadap bangunan yang sesuai dengan ruang lingkup pelayanan dan radius pencapaian bagi pengguna dan pemakainya. Penentuan ini mempertimbangkan keberadaan potensi-potensi yang berkaitan dengan fungsi yang dipilih, dalam radius pelayanan yang dimaksudkan. Kelompok fungsi dan kegiatan dalam tipologi perancangan ini merupakan kelompok kesehatan yakni poliklinik, puskesmas, balai kesehatan, rumah sakit, dan sejenisnya. Dalam pengelompokan ini memudahkan arsitek untuk mengetahui sifat, kesan dan karakter bangunan serta mengekspresikan citra nuansa dan suasananya.

2) Pendekatan Lokasional

Pada pendekatan ini pencarian maupun penentuan lokasi perlu dilakukan proses secara bertahap dimulai dari penentuan kriteria dan syarat tapak, alternatif tapak, sampai pada penentuan tapak.

3) Pendekatan Tematik

Pendekatan arsitektur dan perilaku dalam perancangan menekankan perlunya memahami pola perilaku antara ruang dengan manusia dan masyarakat yang memanfaatkan atau menghuni ruang tersebut. Dalam pendekatan ini bertujuan untuk melengkapi prinsip-prinsip dari tema terhadap objek perancangan.

2.2. Proses Perancangan

Perancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia menggunakan proses desain oleh A. J Christopher Jones, proses desain dimulai dari tahap pengenalan dan pembatasan masalah, langkah kedua meliputi pengumpulan secara sistematis dan analisis informasi tentang suatu proyek tertentu, langkah ketiga mengajukan usulan dalam proses perancangan, langkah keempat mengevaluasi usul-usul alternatif yang diajukan, dan terakhir langkah untuk mulai mengaplikasikan hasil rancangan atau proses ini juga bisa disebut proses produksi.

3. KAJIAN OBJEK RANCANGAN

3.1. Objek Rancangan

Pusat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu pokok pangkal atau yang menjadi pempunan berbagai hal, urusan, dan sebagainya. Rehabilitasi berasal dari dua kata, *re* yaitu kembali dan *habilitasi* yang berarti kemampuan. Ahmad Tohamuslim (1978), rehabilitasi berarti mengembalikan kemampuan. Istilah skizofrenia secara etimologi berasal dari kata Yunani *schistos* yang berarti terpotong atau terpecah, dan *phren*, yang berarti otak. Sehingga dapat diartikan sebagai terpecah/terpisahnya fungsi otak yang mempengaruhi kognisi, respon-respon perasaan atau afektif, dan tingkah laku.

Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa orang dengan skizofrenia yang mengalami gangguan pada pikirannya dapat di tangani pada suatu wadah yang dibangun dan dilengkapi dengan berbagai peralatan dan fasilitas untuk menyelenggarakan program dan kegiatan rehabilitasi guna membimbing orang dengan skizofrenia ke arah kehidupan yang produktif serta mampu melaksanakan fungsi sosialnya secara wajar.

- **Prospek**

Dalam perancangan pusat rehabilitasi skizofrenia diharapkan dapat menjadi suatu wadah yang mampu mempengaruhi perilaku pengguna oleh arsitektur maupun lingkungannya dalam pembentukan pola pikir maupun perasaan pengguna.

Proyek ini juga dianggap urgen untuk mewadahi orang-orang yang terkena gangguan kesehatan mental dan jiwa yang disebabkan oleh kecanduan media elektronik, cedera pada kepala, kelainan otak, kehilangan pekerjaan, kekerasan dalam rumah tangga, faktor genetik, dan masih banyak lagi penyebab gangguan mental pada seseorang.

- **Fisibilitas**

Pengadaan objek ini sangat perlu guna membawa masyarakat yang memiliki gangguan pada mental dan kejiwaannya kepada kesejahteraan hidup dimana memiliki sikap positif terhadap diri sendiri maupun orang lain. Dalam hal ini aspek pendukung kelayakan pengadaan objek ini yaitu :

- ✓ Tersedianya sumber daya manusia yang dijamin oleh pemerintah provinsi, pemerintah daerah dan masyarakat.
- ✓ Pembiayaan dan fasilitas dari pemerintah kabupaten/kota maupun pemerintah daerah, pihak swasta, dan relawan lainnya.
- ✓ Didukung dengan Undang-undang Republik Indonesia No.18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa, yang menyatakan Pemerintah Daerah Provinsi bersama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota wajib mendirikan fasilitas pelayanan diluar sektor kesehatan dan fasilitas pelayanan berbasis masyarakat.

Untuk itu, pengadaan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia dapat layak terwujud dengan dukungan dari Pemerintah, Swasta, bahkan masyarakat.

3.2. Lokasi dan Tapak

Pemilihan tapak dilakukan dengan menggunakan metode analisis multi kriteria yang dilakukan secara bertahap, mulai dari pemilihan lokasi dalam tinjauan skala makro (skala Kota atau Kabupaten) hingga pemilihan tapak secara mikro. Berdasarkan analisis, lokasi yang terpilih terletak di Jalan Wolter Monginsidi, Malalayang Dua, Kec. Malalayang, Kota Manado. Tapak yang dipilih merupakan lahan kosong dengan luas 29,300 m² (2,93 ha).



Gambar 1. Lokasi Perancangan
Sumber: Google Earth

4. TEMA PERANCANGAN

4.1. Asosiasi Logis

Dalam perancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia, yang menjadi sasaran adalah orang dengan skizofrenia. Setiap individu yang terlibat dalam objek memiliki perilaku dan kebutuhan yang berbeda, sehingga perlunya memahami perilaku manusia dalam memanfaatkan ruang. Dalam hal ini kegiatan yang diartikan sebagai suatu rangkaian perilaku yang secara sengaja dilakukan oleh satu atau beberapa orang membutuhkan wadah untuk kegiatannya. Kegiatan dan aktifitas manusia saling berkaitan dalam satu sistem kegiatan, untuk itu wadah-wadah berbagai kegiatan tersebut juga terkait dalam suatu sistem. Dari keterkaitan wadah-wadah kegiatan inilah yang membentuk penataan ruang luar maupun ruang dalam yang sesuai dengan perilaku manusia yang merupakan bagian dari bentuk arsitektur.

Asosiasi pada tema dan objek sangat jelas dimana arsitektur dan perilaku memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi. Untuk itu, dalam menerapkan pendekatan arsitektur dan perilaku diharapkan dapat memberi hal-hal positif secara arsitektural guna membentuk persepsi yang baik kepada pengguna khususnya orang dengan skizofrenia.

4.2. Kajian Tema

Arsitektur perilaku dipahami sebagai hubungan timbal balik antara manusia dengan arsitektur. Desain arsitektur dapat mempengaruhi perilaku manusia didalam suatu ruang sehingga dalam mendesain terdapat keinginan untuk menciptakan perilaku yang positif. Dalam penerapannya, prinsip-prinsip arsitektur perilaku yang perlu diperhatikan yaitu mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan, mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan, memenuhi nilai estetika, komposisi dan estetika bentuk, serta memperhatikan kondisi dan perilaku pemakai.

Berbicara tentang arsitektur keperilakuan perlu mengetahui juga apa itu “psikologi”, psikologi adalah ilmu pengetahuan tentang tingkah laku dan pengetahuan psikis (jiwa) manusia. Sedangkan jiwa diartikan sebagai jiwa yang memateri, jiwa yang meraga, yaitu tingkah laku manusia (segala aktivitas, perbuatan dan penampilan diri) sepanjang hidupnya. Gibson berpendapat bahwa persepsi lebih bersifat holistik, sehingga lingkungan tidak dipersepsi dalam bentuk bagian-bagiannya akan tetapi lingkungan dipahami sebagai satu kesatuan makna. Menurut teori Gestalt, proses persepsi dan kognisi manusia lebih penting daripada mempelajari perilaku tampak nyata (overt behaviour). Bagi Gestalt, perilaku manusia lebih disebabkan oleh proses-proses persepsi. Objek, perseptor, dan setting merupakan satu kesatuan dalam proses persepsi. Dalam kaitannya dengan psikologi lingkungan, maka persepsi lingkungan merupakan salah satu aplikasi dari teori Gestalt.

Dalam buku Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku, persepsi lingkungan berbicara tentang proses kognisi, afeksi, dan kognasi. Dimana, proses kognisi meliputi proses penerimaan, pemahaman, dan pemikiran tentang suatu lingkungan. Proses afeksi meliputi proses perasaan, emosi, keinginan, serta nilai-nilai tentang lingkungan. Sedangkan proses kognasi meliputi munculnya tindakan, perlakuan terhadap lingkungan sebagai respon dari proses kognisi dan afeksi. Ketiga proses ini kemudian menghasilkan apa yang disebut sebagai lingkungan yang terpersepsikan (Perceived Environment).

Kajian persepsi dalam psikologi lingkungan selain membahas tentang sikap dan persepsi lingkungan, juga memberi perhatian mengenai bagaimana orang membuat penilaian tentang keindahan lingkungan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penilaian mengenai estetika lingkungan adalah kesukaan (preferensi) seseorang terhadap lingkungan yang berbeda-beda. S.Kaplan dan R.Kaplan (dalam Fisher, 1984; Sarwono,1995) menyatakan bahwa kesukaan (praferensi) seseorang terhadap lingkungan ditentukan oleh beberapa hal yaitu keteraturan (*coherence*), texture, keakraban dengan lingkungan, keluasan ruang pandang, dan kemajemukan rangsang.

5. KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Implementasi Tematik

Prinsip-prinsip Arsitektur	Aspek-aspek Rancangan		
	Selubung Bangunan	Gubahan Massa	Ruang Dalam
Mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan	Memadukan antara unsur alam seperti bebatuan, kayu, atau warna lembut pada bangunan	Menggunakan bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna dengan memperhatikan fungsi bangunan, skala dan proporsi yang tepat, serta bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan.	Mengurangi kelembaban dengan memberi bukaan yang besar pada bagian utara-selatan dan sedikit bukaan ditimur-barat, sehingga memungkinkan pertukaran udara selain itu memberi celestory untuk penerangan alami di bagian timur.

Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan	Penggunaan warna yang hangat pada selubung agar pengguna merasa nyaman bahkan memungkinkan pengguna merasakan seperti berada di rumah sendiri.	Orientasi bangunan menghadap utara-selatan dan sedikit bukaan ditimur-barat, sehingga memungkinkan pertukaran udara.	Mewadahi aktivitas penghuni dengan pendekatan dimensional antara ruang dengan manusia.
Memenuhi nilai estetika, komposisi, dan estetika bentuk	Menggambarakan bangunan secara visual dengan komposisi yang tepat agar pengguna dapat mengenali ruang dan fungsinya.	Menggunakan bentuk kotak dan lingkaran agar aman, nyaman, dan menarik.	Tekstur yang halus dan warna yang serasi berdasarkan aktivitas dalam suatu ruang
Memperhatikan kondisi dan perilaku pemakai	Wujud suatu bangunan mampu menarik minat pengguna dalam menjalani perawatan dan pemulihan di pusat rehabilitasi skizofrenia	Asrama pasien berjauhan dengan sumber kebisingan agar tidak mengganggu pasien beristirahat.	Bentuk ruang dan furniture yang digunakan built-in dan material yang lembut agar tidak disalahgunakan sebagai alat untuk menyerang atau menyakiti diri sendiri dan orang lain.

Tabell. Strategi Implementasi Tema Rancangan

5.2. Konsep Pengembangan Tapak

Konsep pengembangan tapak mencakup beberapa aspek sebagai berikut:

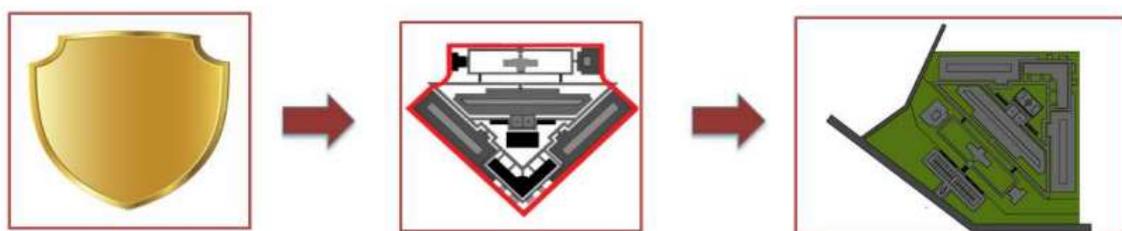
- 1) Menggunakan sistem grid modular 4m x 4m yang di pertimbangkan berdasarkan ukuran ruang dalam yang sebagian besar memiliki ukuran tersebut.
- 2) Upaya cut & fill untuk meningkatkan daya dukung lahan untuk mengakomodir alokasi tapak bangunan maupun segmen ruang luar fungsional sesuai program ruang yang sudah tersusun.
- 3) Berdasarkan rencana zonasi, pemanfaatan lahan pada tapak terbagi atas 4 zona :
 - Zona publik : Ruang terbuka hijau dan parkir
 - Zona semi publik : Area periksa, area terapi dan area penunjang
 - Zona Privat : Tempat rehabilitan beristirahat
 - Zona Service : Area pelayanan gedung
- 4) Akses masuk dan keluar tapak dirancang satu akses agar mudah memantau kegiatan keluar masuk pengunjung maupun pasien.



Gambar 2. Konsep Pengembangan Tapak

5.3. Konsep Gubahan Massa Bangunan

Bentuk bangunan secara keseluruhan diambil dari filosofi perisai. Dikarenakan perisai adalah alat untuk melindungi diri dari serangan musuh. Demikian orang dengan skizofrenia (ODS) yang membutuhkan tempat yang aman dan merasa dilindungi dari stigma negatif. Selain itu posisi dan letak bangunan mengikuti bentuk tapak untuk memaksimalkan penggunaan lahan.



Gambar 3. Bentuk Bangunan

5.4. Konsep Ruang Luar

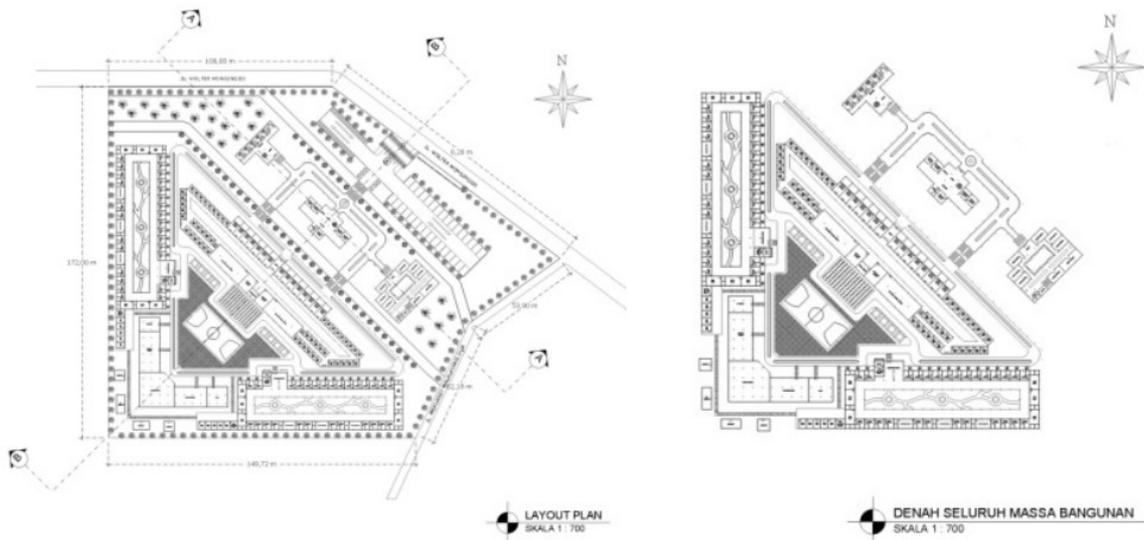
Ruang luar dirancang dengan memperhatikan kesukaan seseorang terhadap suatu lingkungan yang teratur, memiliki tekstur yang lembut, keakraban dengan lingkungan, keluasan ruang pandang, dan elemen yang bervariasi.

5.5. Konsep Ruang Dalam

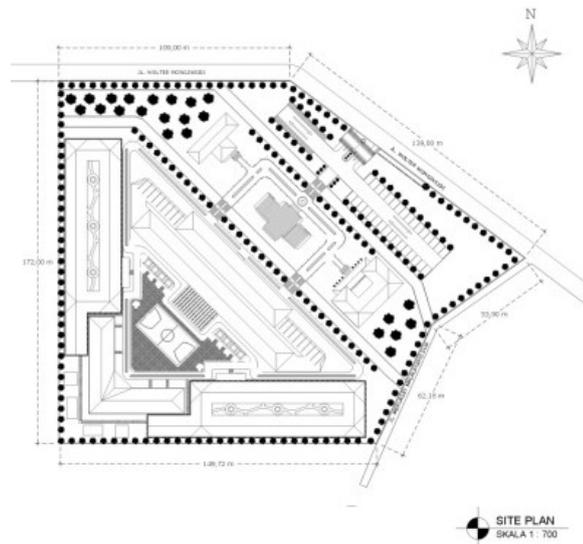
- Pintu masuk dan lobi dirancang semenarik mungkin agar rehabilitant dan pengantar rehabilitant mudah mengenali pintu masuk utama.
- Interior ruang dalam menggunakan warna yang hangat dan rileks agar rehabilitant merasa aman dan nyaman.
- Pemilihan teralis vertical bermotif agar tidak terkesan menegangkan.
- Perabot yang digunakan tidak tajam
- Tinggi plafon ruang tidak bisa dicapai rehabilitan
- Permukaan lantai tidak licin

6. HASIL PERANCANGAN

6.1. Tata Letak dan Tata Tapak



Gambar 4. Layout dan Denah Seluruh Massa Bangunan



Gambar 5. Site Plan

6.2. Gubahan Bentuk Arsitektural



Gambar 6. Tampak Utara Tapak



Gambar 7. Tampak Timur Tapak



Gambar 8. Tampak Selatan Tapak



Gambar 9. Tampak Barat Tapak

6.3. Gubahan Ruang Arsitektural Ruang Luar



Gambar 10. Spot Eksterior

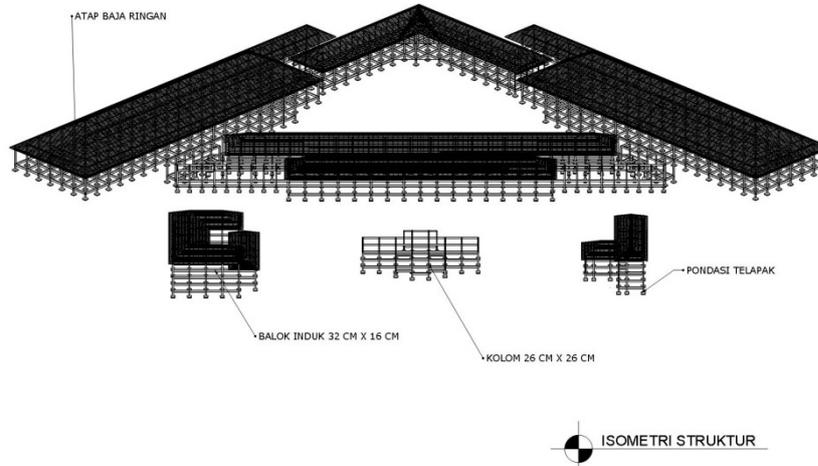
Ruang Dalam



Gambar 11. Spot Interior

6.4. Struktur dan Konstruksi

Sistem struktur yang digunakan pada Pusat Reabilitasi Skizofrenia yaitu pada struktur atas menggunakan konstruksi baja, struktur bawah menggunakan pondasi telapak.



Gambar 12. Isometri Struktur

6.5. Perspektif



Gambar 13. Perspektif Mata Burung



Gambar 13. Perspektif Mata Manusia

7. PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari hasil peninjauan pada Bab I, rancangan Pusat Rehabilitasi Skizofrenia telah mencapai tujuan perancangan yaitu dengan menghadirkan wujud rancangan dalam membantu proses penyembuhan pasien, implementasi tema rancangan pada objek cukup baik, dan pemilihan serta penetapan lokasi berdasarkan aturan dan ketentuan yang ada.

7.2. Saran

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, ada banyak hal yang perlu dikaji dan di kembangkan, untuk itu pada bagian ini penulis perlu memaksimalkan hasil rancangan terutama hasil kritisasi diri sebelumnya yaitu:

- Mengumpulkan informasi yang lebih detail terkait studi kasus objek rancangan
- Kajian tema yang perlu diperdalam, karena cakupan tema masih luas.
- Konsep yang perlu di kaji dalam penerapannya pada hasil perancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, R., 2017, Asuhan Keperawatan Jiwa Pada Klien Skizofrenia Dengan Perubahan Persepsi Sensori : Halusinasi Pendengaran Di Wilayah Puskesmas Gombang II, Karya tulis ilmiah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombang, Kebumen, Jawa tengah.
- Anthonius N. Tandal, I Pingkan P. Egam. 2011. Arsitektur Berwawasan Perilaku. Media Matrasain. Vol 8. No 1
- Ching, Francis D. K., 2000, Arsitektur Bentuk-Ruang dan Susunannya, Erlangga, Jakarta.
- Ching, Francis D.K dan Binggeli, Corky, 2005, Desain Interior dengan Ilustrasi, Erlangga, Jakarta.
- Dedy Wianda, 2010, Tinjauan Proses Perancangan Logo pada Situs Penyedia Layanan Jasa Mendesain Logo, Skripsi: Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Haryadi, Setiawan, 2010, Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ir. Heinz Frick, 1996, Arsitektur dan Lingkungan, Kanisius, Jogjakarta.
- Joseph De Chiara, John Hancock Callender , 1973, Time Saver Standart For Building Types (PDF), McGraw-Hill, New York.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018, Hasil Utama RISKESDAS 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Lukman Effendi, Rudi Saprudin Darwis, Nurliana Cipta Apsari, 2020, Potret Mantan Penderita Skizofrenia Ditinjau dari Strength Perspective, Share Social Work Journal, Departemen Kesejahteraan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Neufert, Ernest, alih bahasa, Sunarto Tjahjadi; editor, Purnomo Wahyu Indarto, 1996, Data Arsitek Jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernest, Alih Bahasa: Sunarto Tjahjadi, Ferryanto Chaidir, editor: Wibi Hardani, 2002, Data Arsitek, Jilid 2, Erlangga, Jakarta.
- Pemerintah Kota Manado, 2019, Kota Manado Dalam Angka Tahun 2019, BPS Kota Manado, Manado.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2002, Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, Tentang Bangunan Gedung, Kementerian PUPR Republik Indonesia, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2006, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/Prt/M/2006, Tentang Pedoman Teknis Fasilitas Dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan, Kementerian PUPR Republik Indonesia, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2014, Undang-undang Republik Indonesia No.18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.