

Perancangan Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi Dengan Konsep Arsitektur Ramah Lingkungan

Ogi Kesuma Putra⁽¹⁾, Soni Pratomo⁽¹⁾, Didik Yulianto⁽¹⁾, Harlia Febrianti⁽¹⁾

ogikesumaputra230793@gmail.com, sonipratomo@unaja.ac.id, didik.yuan88@gmail.com, rantifebriantiunaja@unaja.ac.id

⁽¹⁾Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Adiwangsa Jambi.

Abstrak

Perancangan bangunan Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi dengan Konsep Arsitektur Ramah Lingkungan ini bertujuan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan hunian Khususnya bagi para staf medis RSUD Raden Mattaher Jambi dengan menyediakan sarana yang baik dan representatif. Bangunan Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi dengan Konsep Arsitektur Ramah Lingkungan ini direncanakan di Jl.Letjen Suprpto di atas lahan seluas ± 1 hektar dan pas di depan RSUD Raden Mattaher Jambi. Bangunan ini yang dalam bentuk fisiknya merupakan bangunan *high rise* dengan fungsi apartemen yang dilengkapi dengan fasilitas pendukung dan penunjanglainnya. Fungsi dari fasilitas dan penunjang lainnya diletakkan didaerah yang terdiri dari 2 lantai sedangkan fungsi huniannya sendiri diletakkan pada daerah tower yang terdiri dari 6 lantai dan sekaligus merupakan vokal point dari bangunan ini. Arsitektur Ramah Lingkungan merupakan suatu sistem pendirian banguannya dengan memperhatikan tapak sehingga tidak mengganggu atau memutus rantai alam yang ada. Tujuan adalah sebagai wadah hunian khususnya bagi staf medis rumah sakit masyarakat yang berdomisili di kota jambi maupun diluar kota jambi, dan juga mewujudkan sebuah wadah hunian yang mampu memberikan kenyamanan, kemudahan, bebas dari gangguan kebisingan dan sebagainya bagi penghuni perorangan atau keluarga yang tinggal didalamnya.

Kata-kunci: apartemen, arsitektur ramah lingkungan, Jambi, RSUD Raden Mattaher

Pendahuluan

Latar Belakang

Perkembangan dunia arsitektur saat ini menuntut adanya inovasi dan penekanan pada keberlanjutan. Begitu juga dalam desain rumah sakit, yang memiliki peran penting dalam menyediakan fasilitas kesehatan yang ramah dan efisien. Penyadaran akan dampak lingkungan telah menjadi perhatian utama dalam perancangan arsitektur modern. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang apartemen rumah sakit dengan konsep arsitektur ramah lingkungan.

Konsep arsitektur ramah lingkungan dalam apartemen rumah sakit menekankan pada penggunaan teknologi yang berkelanjutan dan bahan-bahan yang ramah lingkungan. Arsitektur ramah lingkungan juga merupakan salah satu upaya untuk mengurangi emisi karbon (Fajar, 2020; Suwarna, 2020; Pratomo, 2023). Integrasi energi terbarukan seperti panel surya, sistem pemanas dan pendingin hemat energi, serta pengelolaan air yang efisien adalah beberapa elemen yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak lingkungan dari apartemen rumah sakit ini adalah desain yang memaksimalkan pencahayaan alami, sirkulasi udara yang baik, dan pemanfaatan ruang terbuka hijau juga akan berdampak positif pada kesehatan dan kenyamanan pasien serta staf medis.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Apartemen

Apartemen atau rumah pangsa merupakan sebuah jenis tempat tinggal yang hanya mencakup sebagian dari suatu bangunan. KBBI mengartikan apartemen sebagai tempat tinggal (terdiri atas kamar duduk, kamar tidur, kamar mandi, dapur, dan sebagainya) yang berada pada satu lantai bangunan bertingkat yang besar dan mewah, dilengkapi dengan berbagai fasilitas (kolam renang, pusat kebugaran, toko, dan sebagainya). Suatu gedung apartemen dapat memiliki puluhan bahkan ratusan unit apartemen. Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi berada di Jl. Letjen Suprpto, Telanaipura, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, merupakan Rumah Sakit Umum Daerah kelas B yang berdiri sejak tahun 1948, yang berada dibawah naungan Pemerintah Provinsi Jambi. RSUD Raden Mattaher Jambi mempunyai luas tanah yang mencapai 75.000 m², dan 41.590 m² merupakan luas bangunan.

Pengertian Arsitektur Ramah Lingkungan

Arsitektur ramah lingkungan, juga dikenal sebagai arsitektur berkelanjutan atau hijau, adalah suatu pendekatan desain dan konstruksi bangunan yang memprioritaskan penggunaan sumber daya alam secara bijaksana, meminimalkan dampak lingkungan negatif, dan menciptakan ruang hidup yang sehat dan nyaman. Konsep ini melibatkan pertimbangan menyeluruh terhadap aspek-aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi

dalam setiap tahap proses desain dan konstruksi bangunan.

Tujuan Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi

1. Merancang sebuah apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi yang dapat memenuhi kebutuhan sarana tempat tinggal bagi, staf medis, keluarga pasien atau pengunjung dan masyarakat umum.
2. Mewujudkan sebuah apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi yang dapat menciptakan lingkungan yang baik nyaman bagi, staf medis, keluarga pasien atau pengunjung dan masyarakat umum melalui konsep Arsitektur Ramah lingkungan .
3. Dapat meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk membangun masyarakat dan Negara Indonesia.

Fungsi Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi

1. Sebagai tempat tinggal sementara atau tetap untuk staf medis, dokter, atau perawat yang bekerja di rumah sakit tersebut. Ini dapat memberikan kemudahan akses dan mendukung waktu kerja yang lebih fleksibel.
2. Sebagai tempat tinggal pribadi bagi keluarga pasien dan pengunjung yang ingin tinggal dekat dengan pasien yang dirawat di rumah sakit.
3. Sebagai tempat rehabilitasi pasien yang sedang pulih. Mereka dapat dilengkapi dengan fasilitas dan peralatan khusus untuk mendukung proses rehabilitasi.
4. sebagai bentuk investasi properti. Mereka dapat menyewakan apartemen kepada orang lain atau menjualnya di masa depan dengan harapan mendapatkan keuntungan.

Metode Perancangan

Pada perancangan ini dilakukan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, data dari instansi terkait, observasi lapangan, serta pengumpulan data melalui internet.

1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data secara literatur, survey lapangan, dan pencarian internet.

2. Analisis

Menganalisis data primer dan sekunder mengenai *Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi*.

3. Konsep

Hasil dari analisis tapak, aktivitas pengguna, kebutuhan ruang, bentuk massa, struktur dan utilitas pada perancangan.

4. Desain

Hasil konsep berupa perancangan tapak, bentuk massa, tata ruang luar yang divisualisasikan menggunakan perangkat lunak AutoCad dan Sketchup.

Program Dasar Perencanaan

1. Fungsi Bangunan

Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi memiliki fungsi Fungsi-fungsi tersebut dikelompokkan menjadi:

- a. Fungsi Primer, atau fungsi utama sebagai tempat tinggal sementara atau tetap untuk staf medis, keluarga pasien dan pengunjung yang ingin tinggal dekat dengan pasien yang dirawat di rumah sakit.
- b. Fungsi Sekunder, muncul dari adanya kegiatan yang mendukung kegiatan utama.
- c. Fungsi Penunjang, sebagai wadah untuk memberikan dukungan infrastruktur dan pelayanan agar operasional bangunan berjalan lancar. Contoh Sistem manajemen limbah yang efisien, Teknologi hijau, seperti panel surya atau sistem manajemen energi.

2. Aktivitas Pengguna

a. Pengguna

Pengguna yang ada di Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi terdiri dari:

- 1) **Manajemen dan Pengelola Fasilitas**
Tim manajemen yang bertanggung jawab atas operasional. Pengguna yang mengontrol pemeliharaan bangunan atau ruang yang ada.
- 2) **Staf Medis**
Dokter, perawat, terapis, dan personel medis lainnya yang memberikan perawatan langsung kepada pasien.
- 3) **Petugas Keamanan**
Tim keamanan yang memastikan keamanan dan ketertiban di seluruh area apartemen rumah sakit.
- 4) **Teknisi dan Tenaga Dukungan Teknis**
Individu yang bertanggung jawab atas pemeliharaan bangunan apartemen dan teknologi di dalam apartemen rumah sakit
- 5) **Pengunjung dan Tamu**
Orang-orang yang datang berkunjung atau menghadiri acara tertentu di apartemen rumah sakit

Pengunjung terbagi menjadi dua macam, yaitu:

- Pengunjung Umum, menggunakan fasilitas umum yang tersedia, datang untuk sekedar jalan-jalan.
- Pengunjung Khusus, datang untuk menjenguk kerabat dirumah sakit.

3. Kebutuhan Ruang

a. Ruang Primer

Kelompok ruang yang terdiri dari unit hunian , dan fasilitas penunjang, yaitu :

- 1) Musshalla
- 2) Restoran coffe shop
- 3) Minimarket
- 4) Dan ruang serbaguna

b. Ruang Sekunder

Kelompok ruang yang fungsinya terdiri dari komersil, pusat informasi, dan hiburan, yaitu:

- 1) Ruang Pengelola
- 2) Ruang Serbaguna
- 3) Kafeteria
- 4) Kolam Renang

c. Ruang Penunjang

Kelompok ruang dengan fungsi servis, yaitu:

- 1) Pos Keamanan
- 2) Besmen mini
- 3) Area bak penampung air hujan dan pengolahan air limbah
- 4) Ruang Terbuka Hijau

Tinjauan Tapak

Lokasi perancangan berada di Jl.Letjen Suprpto, telanai pura kota jambi. Luas tapak terpilih adalah 10.000,20 m2,.

Batas batas site terpilih

- Batas Utara : Jl.Kapten Dokter Muzmir dan Rumah Warga
- Batas Timur : Jl.Dokter Sagaf Yahya dan Badan Kepegawaian Dinas Provinsi Jambi
- Batas Selatan : Jl.Rm Nur admadibrata No.1 dan Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jambi
- Batas Barat : Jl.Letjen Suprpto dan RSUD Raden Mattaaher

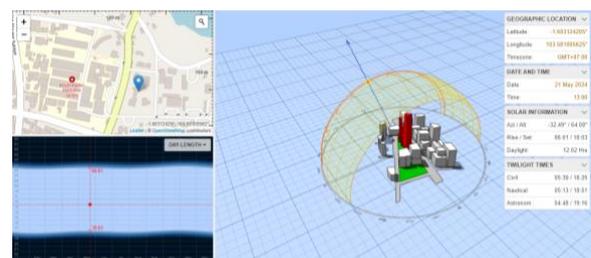


Gambar 1.Tapak Terpilih

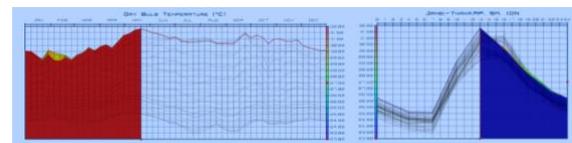
Dalam Lampiran IV : Peraturan Daerah Kota Jambi (PUPR, 2013), pada Kawasan Perdagangan dan Jasa pada Kawasan Pusat Kota didapat data sebagai berikut:

- a. KDB 7000 % Maksimum : 7000 m2
- b. KLB 3,5 Maksimum : 35000 m2
- c. KDH 20 % Minimum : 2000 m2
- d. GSB : 8 m
- e. Luas total Site : 10000

Data iklim Jambi



Gambar 2. 3D sun-path



Gambar 3. Grafik weather data

Pada Gambar 2 dan Gambar 3 di atas data Kota Jambi suhu terpanas berada pada bulan mei posisi diambil pukul 13.00 wib suhu berkisar antara 31,6 c° pada siang hari. sehingga diperlukan bukaan dengan sistem ventilasi silang agar udara yang masuk pada ruangan dapat berganti dan tidak berkumpul menjadi udara panas.



Gambar 4. Grafik weather data

Pada Gambar 4 di atas data Kota Jambi suhu pada bulan mei posisi diambil pukul 08.00 WIB suhu berkisar antara 26 C° pada pagi hari.



Gambar 5. Grafik weather data

Pada Gambar 5 di atas data kota jambi suhu pada bulan mei posisi diambil pukul 16.00 wib suhu berkisar antara 30.40 c° pada pagi sore hari.



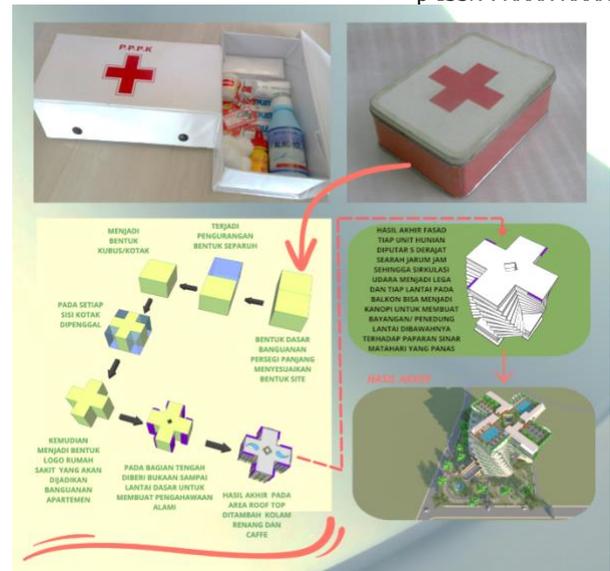
Gambar 6. Zonasi Tapak

Zonasi Tapak

Untuk merespon analisa view dari luar maupun view ke dalam bangunan, maka hasil dari analisa peletakkan zoning pada tapak sebagai berikut (Gambar 4.5) :

- Zona umum diletakkan di area dasar pojok kiri sisi selatan site agar mudah pencapaiannya, mudah dilihat dari jalan dan memiliki posisi yang dekat dengan main entrance dan dekat dengan RSUD Raden Mattaher Jambi.
- Zona pengelola diletakkan dibagian pojok sisi kanan utara site dan di lantai 2 dikarenakan zona ini membutuhkan view ke luar namun bersifat semi private
- Zona Penunjang diletakkan pada lantai , 2.
- Zona Hunian berada mulai dari lantai 3 sampai lantai 9 dengan posisi dominan berada ditengah pada setiap tower bagian utara,selatan,timur dan barat.

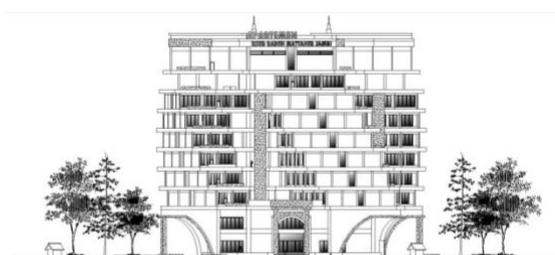
Konsep bentuk pada keseluruhan tapak diambil dari kotak obat persegi panjang yang menyesuaikan bentuk site kemudian ditranformasikan menjadi lambang rumah sakit, di mana pada lambang rumah sakit tersebut dijadikan unit hunian, setiap 1 lantai unit hunian diputar 5 derajat searah jarum jam, kemudian dibagian tengah diberibukaan berbentuk cerobong untuk memanfaatkan penghawaan alami yang masuk dan keluar secara maksimal didalam bangunan .



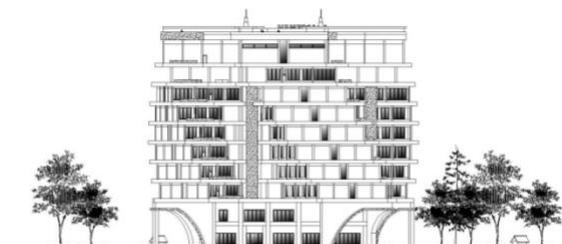
Gambar 7. Konsep Tapak



Gambar 8. Site Plan Apartemen RSUD Raden Mattaher Jambi



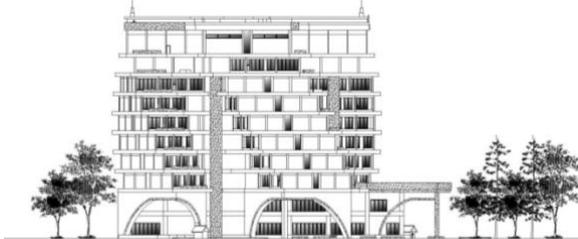
Gambar 9. Tampak Depan Apartemen



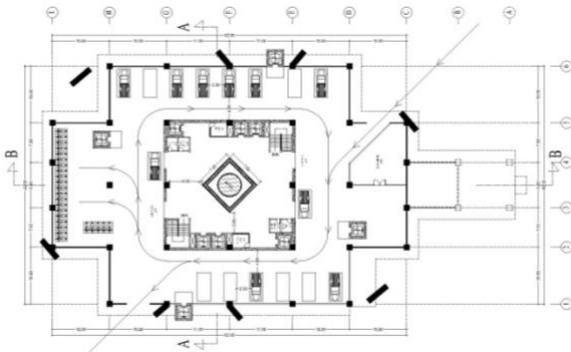
Gambar 10. Tampak Belakang Apartemen



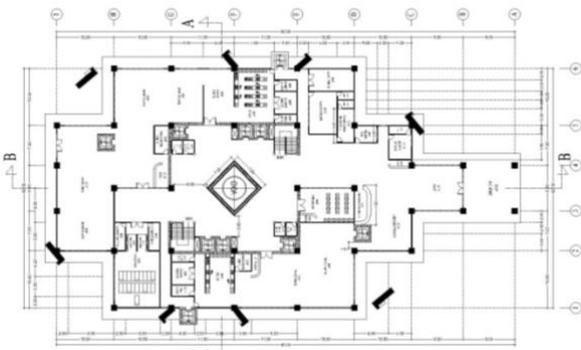
Gambar 11. Tampak kanan Apartemen



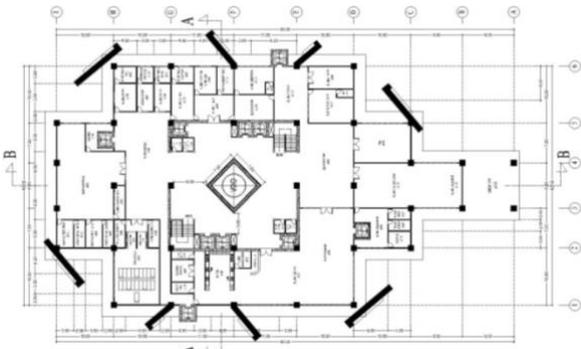
Gambar 12. Tampak Kiri Apartemen



Gambar 13. Denah Lantai Baseman



Gambar 14. Denah Lantai 1



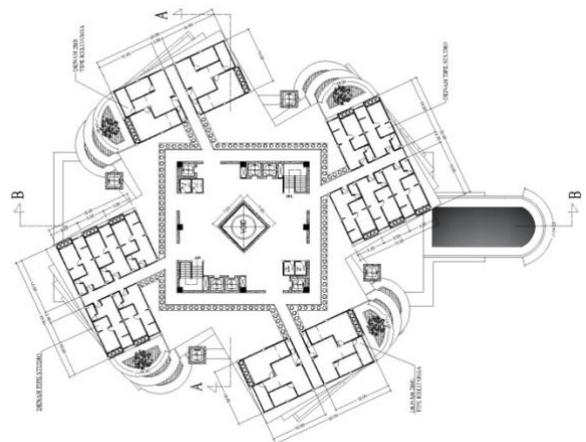
Gambar 15. Denah Lantai 2



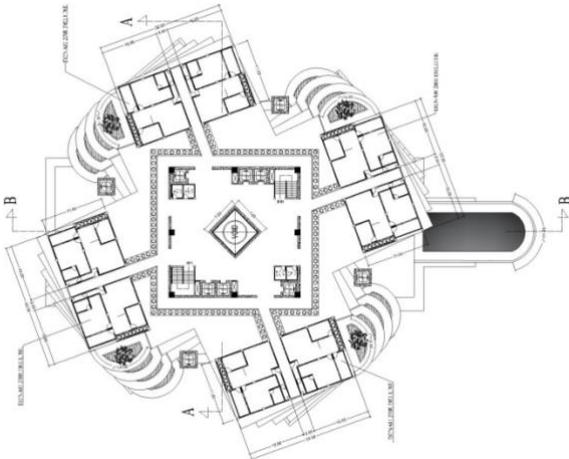
Gambar 16. Denah Lantai 3



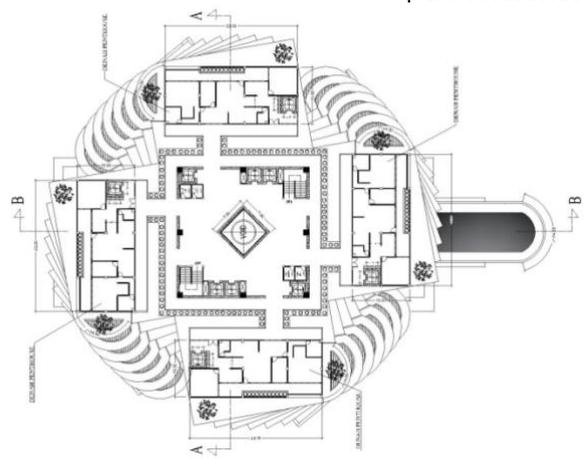
Gambar 17. Denah Lantai 4



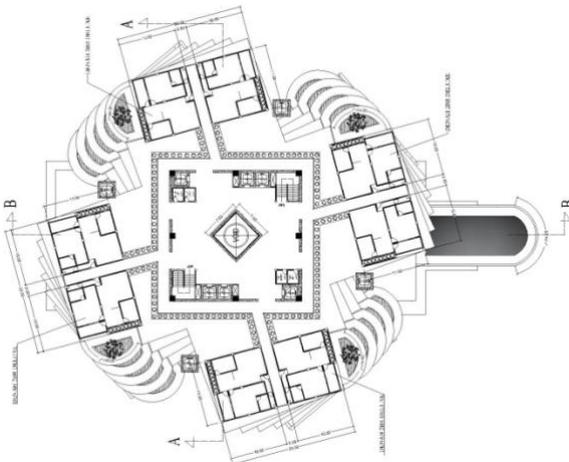
Gambar 18. Denah Lantai 5



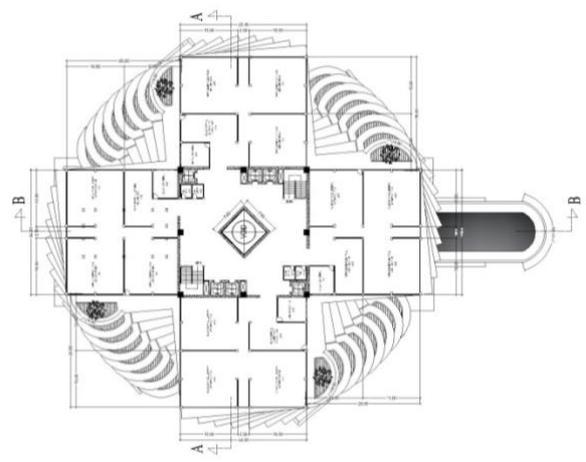
Gambar 19. Denah Lantai 6



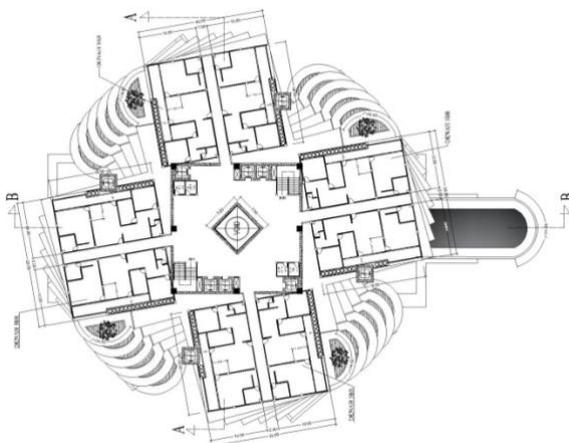
Gambar 22. Denah Lantai 9



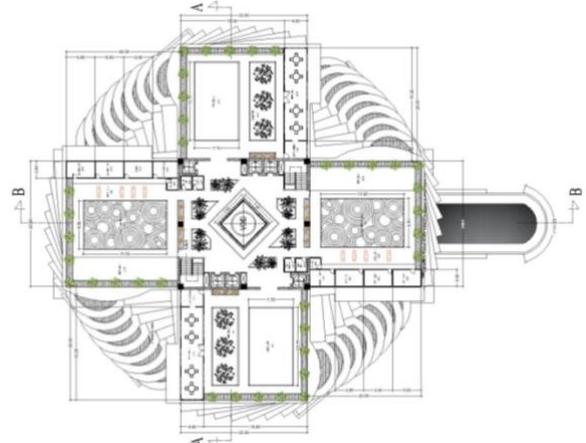
Gambar 20. Denah Lantai 7



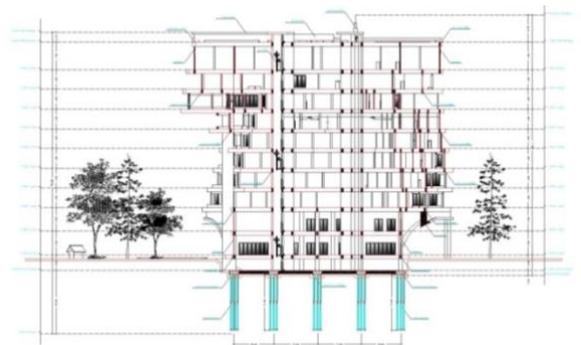
Gambar 23. Denah Lantai 10



Gambar 21. Denah Lantai 8



Gambar 24. Denah Roof Top



Gambar 25. Potongan A-A



Gambar 26. Potongan B-B

Daftar Pustaka

<https://id.wikipedia.org/wiki/Apartemen>

Ahmad, S., & Bafana, S. (2019). Green Building: Sustainable Development and Environmental Management. In *Green Technologies and Environmental Sustainability* (pp. 55-69). Springer.

Ching, F. D. K., & Adams, C. (2014). *Building construction illustrated*. John Wiley & Sons.

Fajar, M., Saragih, G. M., & Pratomo, S. (2020). Analisis Kemampuan Ruang Terbuka Hijau Dalam Menyerap Sisa Emisi Karbon (Studi Kasus: Hutan Kota Muhammad Sabki Kota Jambi). *Jurnal Daur Lingkungan*. <https://doi.org/10.33087/daurling.v3i1.37>

Kibert, C. J. (2016). *Sustainable construction: green building design and delivery*. John Wiley & Sons.

Pacheco-Torgal, F., Labrincha, J. A., & Cabeza, L. F. (Eds.). (2014). *Eco-efficient construction and building materials: Life cycle assessment (LCA), eco-labelling and case studies*. Woodhead Publishing.

Pratomo, S., Fajar, M., Suwarna, M., (2023). Pendekatan Jumlah Emisi Karbon dalam Perencanaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Jambi dan Kawasan Perkotaan Sekitarnya. *Krinok: Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Bina*. <https://doi.org/10.35141/krk.v2i1.737>

Saleh, S., & Ndubisi, F. O. (2015). Green architecture as an emerging approach for sustainable development. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 4(2), 297-307.

Sassi, P. (2018). *The materiality of sustainable architecture*. Routledge.

Schittich, C. (Ed.). (2010). *In Detail: Building in Existing Fabric* (Vol. 1). Walter de Gruyter.

Suwarna, M., Saragih, G. M., & Pratomo, S. (2020). Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau sebagai Penyerap Gas CO2 (Studi Kasus: Kecamatan Telanaipura Kota Jambi). *Jurnal Daur Lingkungan*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.33087/daurling.v3i1.39>