

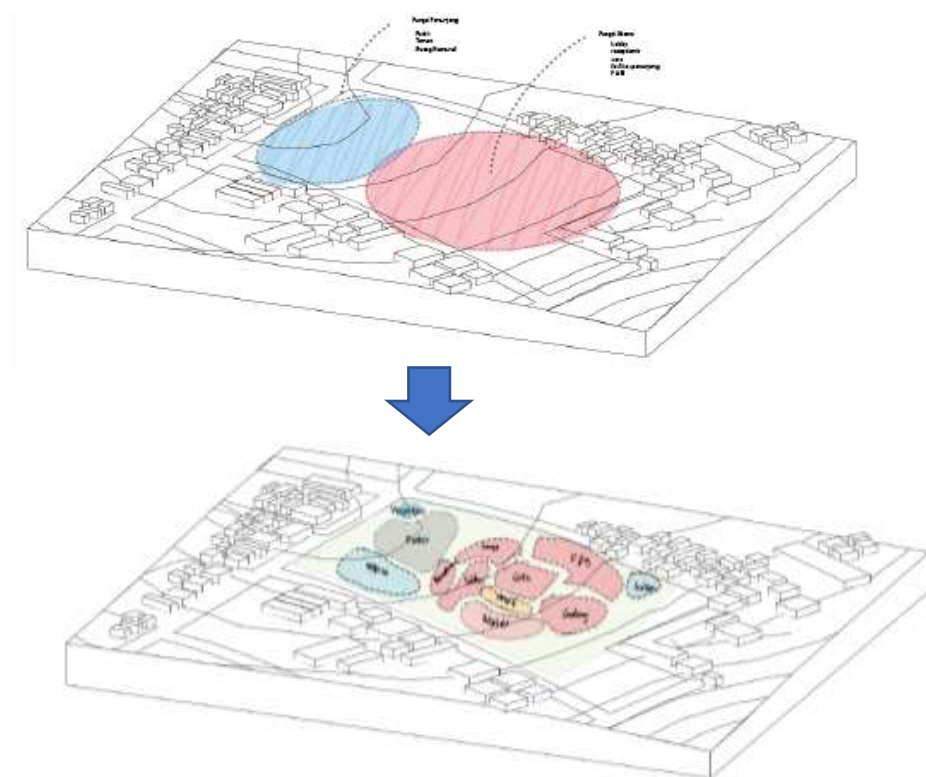
BAB VII

VISUALISASI RANCANGAN

7.1. Skematik Rancangan Tapak

7.1.1. Zoning Tapak

Skematik rancangan tapak menggambarkan tata letak awal dan desain awal dari proyek yang sedang dirancang. Pada tahap ini, visualisasi tapak bertujuan untuk menunjukkan bagaimana elemen-elemen utama dari bangunan



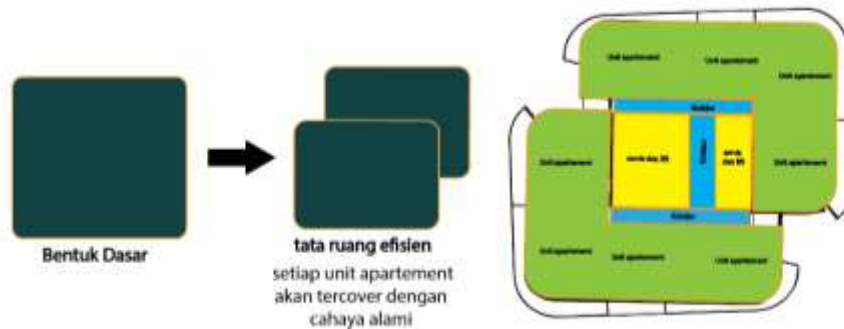
Gambar 7.1.1. Zoning

Sumber: Analisa Pribadi

7.1.2. Bentuk Massa Bangunan

Bentuk massa bangunan dirancang mengikuti tata ruang yang efisien, dengan tujuan mengoptimalkan penggunaan lahan dan ruang. Desain ini mempertimbangkan pencahayaan alami, ventilasi, serta hubungan visual dengan lingkungan sekitar. Setiap elemen bangunan diatur sedemikian rupa untuk memastikan distribusi cahaya yang

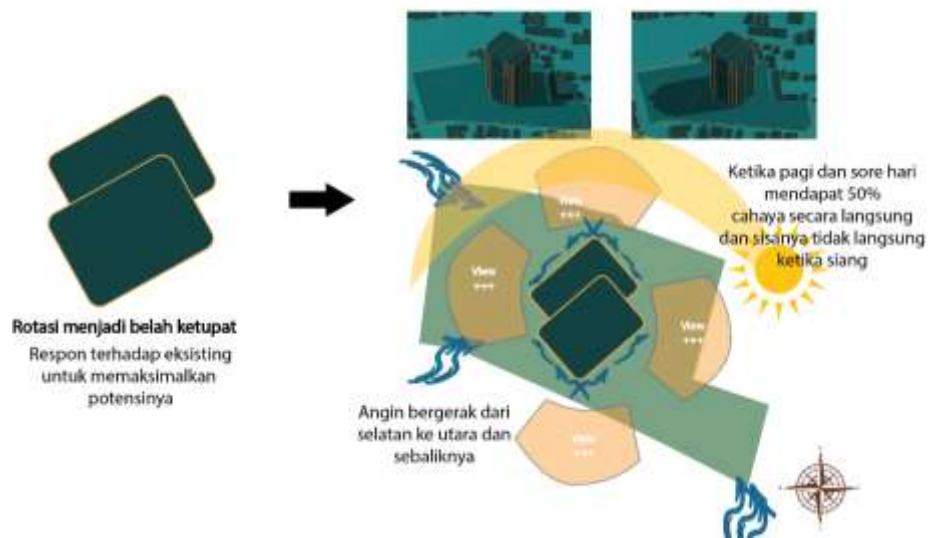
optimal, sirkulasi udara yang baik, dan integrasi yang harmonis dengan konteks lingkungan sekitarnya.



Gambar 7.1.2. Pengaruh tata ruang

Sumber: Analisa Pribadi

Orientasi bangunan dirancang untuk merespons secara optimal terhadap matahari, angin, dan pemandangan. Setiap sisi bangunan diatur untuk menerima pencahayaan alami yang maksimal, meminimalkan penggunaan energi buatan, serta mengoptimalkan ventilasi alami. Selain itu, orientasi ini juga disesuaikan untuk menawarkan pemandangan terbaik dari dalam bangunan, menciptakan lingkungan yang menyatu dengan alam sekitar, serta meningkatkan kualitas hidup penghuni.



Gambar 7.1.3. respon bangunan

Sumber: Analisa Pribadi

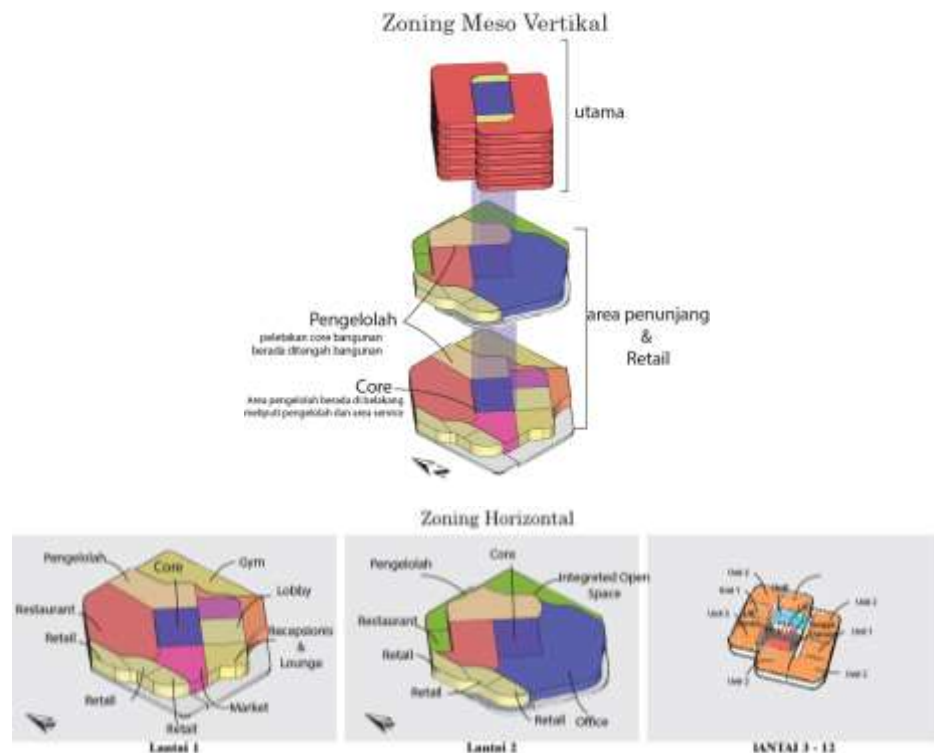
Respon bangunan terhadap konsep modern yang dinamis juga terlihat dari fleksibilitas tata ruang dan adaptasi teknologi. Bangunan ini dirancang untuk dapat

beradaptasi dengan perubahan kebutuhan ruang di masa depan, serta mampu berinteraksi secara real-time dengan lingkungan melalui sistem otomatisasi dan sensor pintar. Desain ini mencerminkan kemajuan teknologi sekaligus menciptakan ruang yang fungsional, efisien, dan berkelanjutan.

7.2. Skematik Rancangan Bangunan

7.2.1. Zoning Lantai

Zoning lantai mengacu pada pengaturan ruang di setiap tingkat bangunan, yang dirancang untuk mengoptimalkan fungsi dan kenyamanan pengguna. Pada lantai dasar, biasanya ditempatkan area publik seperti lobi, ruang pertemuan, dan fasilitas umum lainnya. Lantai atas biasanya difokuskan untuk area hunian atau ruang-ruang yang lebih privat, dengan zonasi yang mempertimbangkan aksesibilitas, privasi, dan pemandangan. Pembagian ini dirancang agar setiap fungsi ruang dapat saling mendukung, menciptakan alur sirkulasi yang efisien, serta meningkatkan kenyamanan dan produktivitas penghuni.

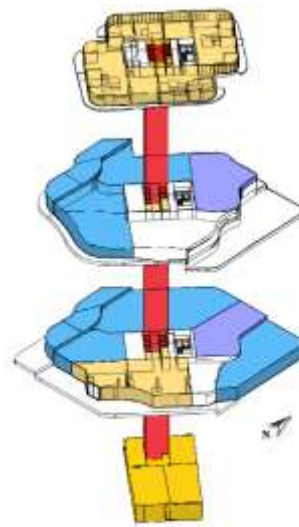


Gambar 7.2.1. Zoning Lantai

Sumber: Pribadi,2023

7.2.2. Sirkulasi

Sirkulasi bangunan yang menggunakan core sebagai pusat untuk lift dan tangga adalah strategi desain yang umum diterapkan dalam bangunan bertingkat. Core bangunan berfungsi sebagai elemen struktural utama yang mengintegrasikan sirkulasi vertikal, seperti lift dan tangga, dengan distribusi layanan lainnya, seperti sistem mekanikal, elektrik, dan plumbing (MEP). Penempatan core di tengah bangunan memungkinkan akses mudah ke setiap lantai, mengurangi jarak tempuh untuk pengguna, dan meningkatkan efisiensi ruang.



Gambar 7.2.2. Core

Sumber: Pribadi,2023

Dengan core yang berada di pusat bangunan, sirkulasi vertikal menjadi lebih terorganisir, dan distribusi ruang di sekitarnya dapat dioptimalkan untuk fungsi lainnya, seperti ruang hunian, kantor, atau area publik. Selain itu, penggunaan core sebagai pusat sirkulasi juga membantu dalam memperkuat stabilitas struktural bangunan, karena beban dari lift dan tangga terdistribusi secara merata di sepanjang tinggi bangunan.

Secara keseluruhan, core bangunan yang berfungsi sebagai pusat sirkulasi vertikal memastikan aliran pergerakan yang efisien dan aman, sambil

mendukung kebutuhan fungsional dan struktural dari desain bangunan secara keseluruhan.

7.2.3. Bentuk,Ruang,Struktur,Utilitas, dan Material

Bentuk: Bentuk bangunan dirancang sesuai dengan tema modern dan efisien, yang mencerminkan prinsip-prinsip smart building. Bentuk geometris yang bersih dan sederhana memungkinkan pencahayaan alami yang optimal, ventilasi yang baik, dan respon yang baik terhadap kondisi lingkungan seperti matahari dan angin.



Gambar 7.2.3. Transformasi bentuk

Sumber: Pribadi,2023

Ruang: Pembagian ruang disusun untuk memaksimalkan fungsi setiap area, baik untuk hunian maupun area publik. Zoning ruang mengikuti prinsip efisiensi dan kenyamanan, memastikan setiap ruang mendapatkan pencahayaan alami dan ventilasi yang maksimal, serta memiliki akses yang baik ke fasilitas inti.



Gambar 7.2.4. *Layout Ruang*

Sumber: Pribadi,2023

Struktur: Struktur bangunan menggunakan sistem core dan shearwall yang memberikan stabilitas dan kekuatan struktural yang diperlukan untuk bangunan bertingkat. Elemen struktural ini juga mendukung desain yang responsif terhadap gaya-gaya lateral seperti angin dan gempa, serta memfasilitasi integrasi teknologi canggih seperti CFRP untuk meningkatkan ketahanan struktur.



Gambar 7.2.5. *Struktur*

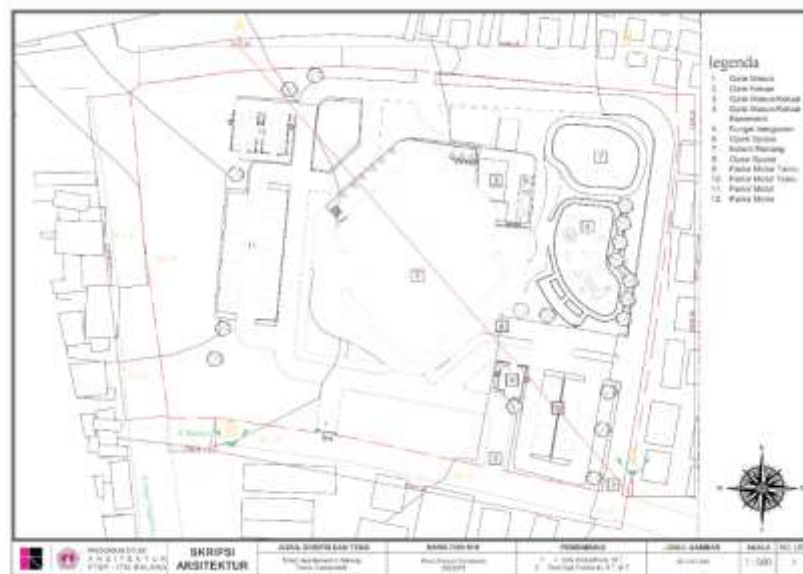
Sumber: Pribadi,2023

Material: Pemilihan material fokus pada keberlanjutan dan efisiensi energi. Material yang digunakan untuk fasad, dinding, dan lantai dipilih berdasarkan kemampuan mereka dalam isolasi termal, daya tahan, dan dampak lingkungan yang minimal. Material seperti kaca dengan lapisan low-E digunakan untuk memaksimalkan pencahayaan alami sambil mengurangi beban pendinginan.

7.3. Gambar Rancangan

7.3.1. Site Plan

Menampilkan tata letak keseluruhan tapak, termasuk orientasi bangunan, akses, dan hubungan dengan lingkungan sekitarnya.

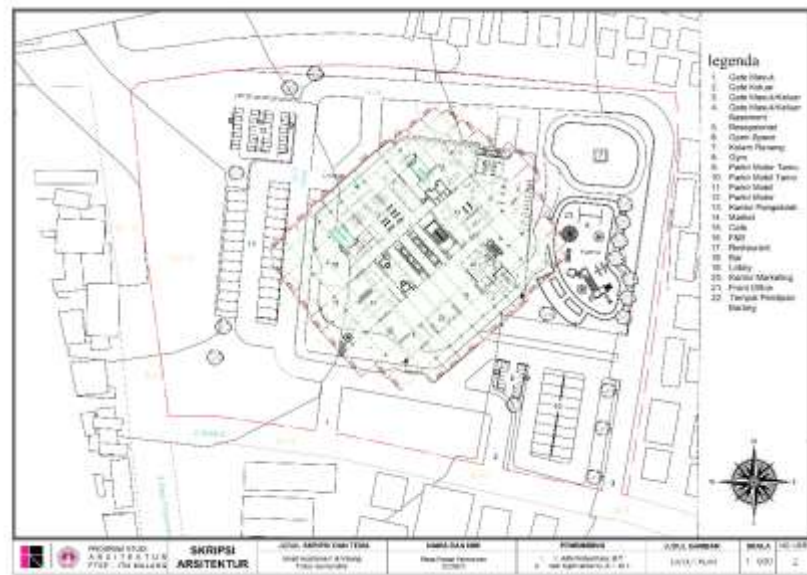


Gambar 7.3.1. Site Plan

Sumber: Pribadi,2024

7.3.2. Layout Plan

Layout plan menampilkan pengaturan ruang pada setiap lantai, yang mengikuti prinsip-prinsip desain efisien. Ruang multifungsi seperti yang dibahas sebelumnya.



Gambar 7.3.2. *Layout Plan*

Sumber: Pribadi,2024

7.3.3. Potongan

Potongan bangunan memberikan pandangan mendalam tentang hubungan vertikal antar lantai, khususnya dalam pengelolaan sirkulasi udara dan cahaya alami. Potongan ini juga menunjukkan bagaimana struktur core dan shearwall ditempatkan untuk mendukung stabilitas dan kinerja bangunan, sambil memastikan sirkulasi udara yang optimal, sesuai dengan tema arsitektur keberlanjutan.



Gambar 7.3.3. *Potongan*

Sumber: Pribadi,2024

7.3.4. Tampak

Tampak bangunan menunjukkan fasad yang dirancang dengan estetika modern yang sesuai dengan tema smart building. Material yang digunakan pada fasad, seperti panel surya dan kaca berperforma tinggi, tidak hanya

menambah nilai estetika tetapi juga mendukung efisiensi energi dan respon bangunan terhadap lingkungan sekitarnya.

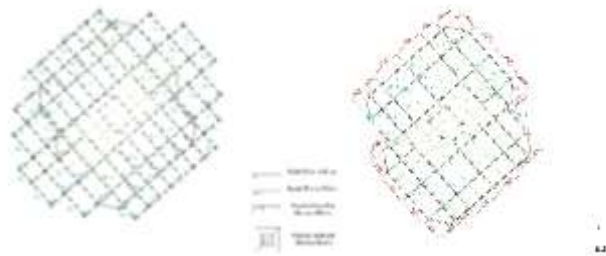


Gambar 7.3.4. *Tampak*

Sumber: Pribadi,2024

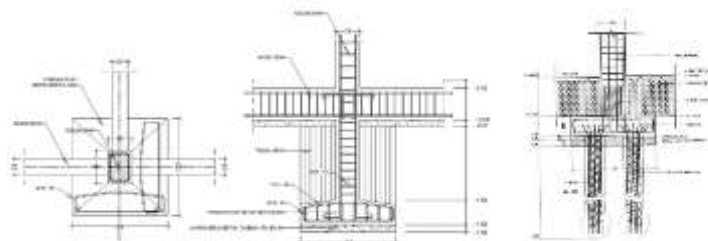
7.3.5. Rencana Struktur

Rencana struktur menguraikan penggunaan sistem core dan shearwall yang mendukung stabilitas bangunan. Teknologi CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) yang diterapkan pada shearwall divisualisasikan di sini, menyoroti peningkatan kinerja struktural dan kapasitas beban, sesuai dengan konsep bangunan yang cerdas dan tahan lama.



Gambar 7.3.5. *Struktur Balok*

Sumber: Pribadi,2024



Gambar 7.3.6. *Struktur Footplat & BorePile*

Sumber: Pribadi,2024

7.3.6. Detail Arsitektur

Detail arsitektur memperlihatkan elemen-elemen yang berhubungan dengan kenyamanan dan efisiensi ruang, seperti pencahayaan alami, material ramah lingkungan, dan finishing yang mendukung lingkungan dalam ruang yang sehat. Detail ini juga menunjukkan sambungan struktur dan material yang memastikan performa dan daya tahan bangunan.



Gambar 7.3.7. *Detail Façade Kinetic*

Sumber: Pribadi,2024

7.3.7. Visual 3D bangunan

Visual 3D menampilkan visual realistis bangunan dan sekitar bangunan.



Gambar 7.3.8. *Visual bangunan*

Sumber: Pribadi,2024

7.3.8. Poster Rancangan

Poster rancangan berfungsi sebagai alat komunikasi visual yang merangkum seluruh konsep desain, menampilkan interaksi antara elemen-elemen smart building, sirkulasi udara dan cahaya, serta sistem energi terbarukan. Poster ini juga mencerminkan bagaimana konsep arsitektur keberlanjutan diterapkan secara menyeluruh pada desain bangunan.



Tujuan

Menyediakan hunian yang layak huni dengan konsep yang inovatif dan modern, serta menyediakan fasilitas yang lengkap untuk meningkatkan kualitas hidup penghuninya.

User Characteristic

Target pasar adalah kalangan profesional muda yang memiliki penghasilan menengah ke atas, yang menginginkan hunian yang modern, nyaman, dan memiliki fasilitas yang lengkap.

Lokasi

Jalan Pemuda Boulevard, No. 100, Lumbung, Kel. Tugurejo, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Koordinat: 8° 15' 00" S, 115° 05' 00" E.

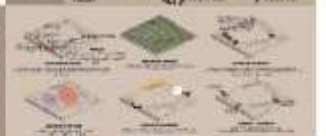


Karakteristik Lokasi

Luas Lahan	11.000 m ²	Km ²	0,0042
Luas Bangunan	11.000 m ²	Km ²	0,0042
Tipe Bangunan	10 Lantai		

Kriteria Tapak

Tapak yang dipilih karena sudah ada di lokasi yang strategis dan memiliki akses yang mudah ke fasilitas umum.



Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah konsep building smart dengan pendekatan sustainability approach yang mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi.

Smart Concept with sustainability Approach

Menyediakan hunian yang layak huni dengan konsep yang inovatif dan modern, serta menyediakan fasilitas yang lengkap untuk meningkatkan kualitas hidup penghuninya.



Studi Precedent

Simpang Park

Proyek perumahan yang menawarkan konsep hunian yang modern dan nyaman, dengan fasilitas yang lengkap.

Purbada

Proyek perumahan yang menawarkan konsep hunian yang modern dan nyaman, dengan fasilitas yang lengkap.

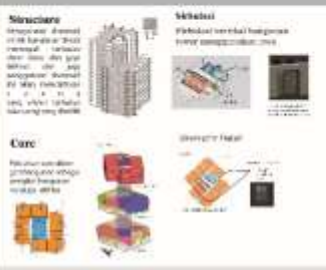
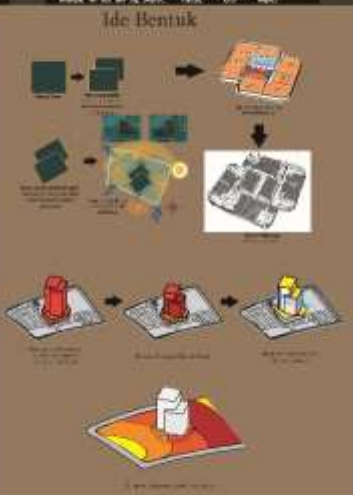
Studi Precedent

Senja City Library

Proyek perumahan yang menawarkan konsep hunian yang modern dan nyaman, dengan fasilitas yang lengkap.

Paradise City

Proyek perumahan yang menawarkan konsep hunian yang modern dan nyaman, dengan fasilitas yang lengkap.



Visual Bangunan

Visualisasi 3D dan 2D



Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.



Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

3D Interior Apartement



3D Facade



Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

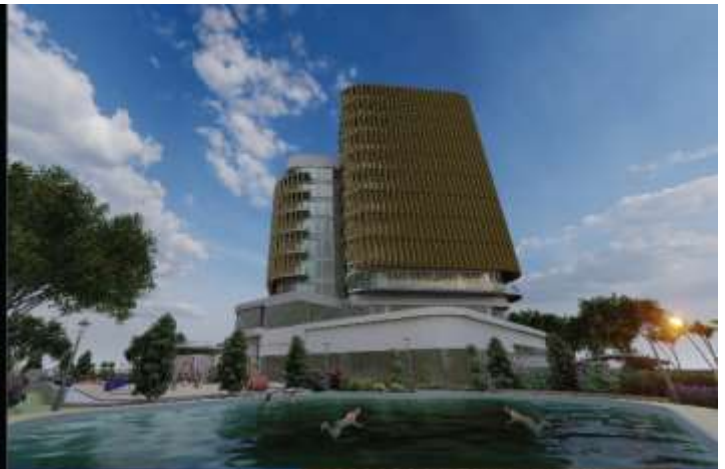
3D Perspektif



3D Facade



Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.



Estetika

Visual yang menggugah selera mata yang menarik dan estetis, dengan desain yang modern dan inovatif, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

Performa Bangunan

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Smart Building

Penampilan eksterior masa depan yang modern dan inovatif, dengan desain yang unik dan menarik, serta penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama.

Eco

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Facade Kinetic



Glass



Smart Concept



Sustainability



Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.

Desain yang inovatif dan modern, dengan penggunaan material yang berkualitas dan tahan lama, serta desain yang unik dan menarik.