



Laporan Tugas Akhir

Design Report

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

Anastasia Nadliratul Lail
200606110029

Pembimbing 1
Aisyah, M.Ars.

Pembimbing 2
Andi Baso Mappaturi, M.T.

Prodi Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang 2025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir Ini telah disahkan untuk diujikan pada Jumat, 05 Desember 2025

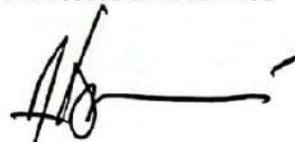
Malang, 19 Desember 2025



Alsyah, M.Ars.

NIP. 19940103 202012 2 003

(Dosen pembimbing 1)



Andi Baso Mappaturj, M.T.

NIP./19780630 200604 1 001

(Dosen pembimbing 2)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Oleh

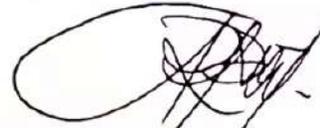
Nama : Anastasia Nadliratul Lail

NIM : 200606110029

Judul Tugas Akhir : Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

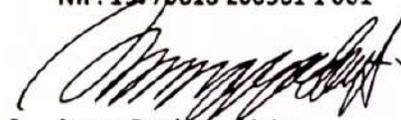
Tanggal Ujian : 05 Desember 2025

Disetujui oleh :



1. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.
NIP. 19770818 200501 1 001

(Ketua Penguji)



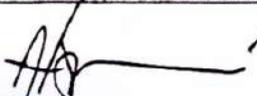
2. Angga Perdana, M.Ars.
NIP. 19940711 202203 1 003

(Anggota Penguji 1)



3. Aisyah, M.Ars.
NIP. 19940103 202012 2 003

(Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)



4. Agus Mappaturi, M.T.
NIP. 19700630 200604 1 001

(Anggota Penguji 3)



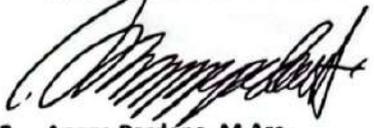
Mengetahui, Ketua Program Studi
Teknik Arsitektur

Dr. Agus Subaqin, M.T.

NIP. 19740825 200901 1 006

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertanda tangan di bawah ini:

- 
1. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T. (Ketua Penguji)
NIP. 19770818 200501 1 001
- 
2. Angga Perdana, M.Ars. (Anggota Penguji 1)
NIP. 19940711 202203 1 003
- 
3. Alsyah, M.Ars. (Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)
NIP. 19940103 202012 2 003
- 
4. Andi Baso Mappaturi, M.T. (Anggota Penguji 3)
NIP. 19780630 200604 1 001

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : Anastasia Nadliratul Laili

NIM Mahasiswa : 200606110029

Judul Tugas Akhir : Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi sidang tugas akhir dan dinyatakan LAYAK cetak berkas/ laporan Tugas Akhir Tahun 2025. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya

PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama NIM : Anastasia Nadliratul Lail
Progam : 200606110029
Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Laporan Tugas Akhir saya dengan judul

"PERANCANGAN MAL BAYUANGGA PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE*"

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan- bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku,

Malang, 23 Desember 2025
yang membuat pernyataan,

y. 
Anastasia Nadliratul Lail
NIM. 200606110029

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan desain rancangan tugas akhir yang berjudul "Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green architecture*". Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa desain perancangan yang dilakukan pada tahap tugas akhir ini tidak terlepas dari support, bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, atas limpahan rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya yang senantiasa hadir dalam setiap langkah perjalanan ini, hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

2. Kedua orang tua yang telah memberikan segala dukungan, membantu penulis, motivasi, dan doa serta kasih sayangnya.

3. Aisyah, M.Ars. selaku pembimbing 1 dan Andi Baso Mappaturi, M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan dukungan, bantuan, arahan, motivasi dan bimbingan kepada penulis dari awal perancangan hingga akhir perancangan tugas akhir ini.

4. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T. dan Bapak Angga Perdana, M.Ars. selaku dosen penguji tugas akhir ini yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Dr. Aulia Fikriarini M., M.T., selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan terhadap perkuliahan.

6. Seluruh dosen Teknik Arsitektur, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.

7. Teman-teman seperjuangan yang sudah membantu penulis selama dalam masa perkuliahan dan diluar perkuliahan.

8. Kepada diri sendiri yang selalu berusaha dan bertahan sampai titik ini. Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Malang, 23 Desember 2025



Penulis

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE*

Nama : Anastasia Nadliratul Lail
NIM : 200606110029
Pembimbing 1 : Aisyah, M.Ars.
Pembimbing 2 : Andi Baso Mappaturi, M.T.

ABSTRAK

Kehidupan masyarakat tidak lepas dari sebuah tuntutan ekonomi, baik sebagai pemenuhan kebutuhan fisik maupun sarana hiburan bagi masyarakat. Peran sektor perdagangan menjadi tolak ukur kebutuhan akan ruang komersial modern yang tidak hanya menjadi pusat perbelanjaan, tetapi juga berfungsi sebagai ruang publik, hiburan, dan pusat interaksi sosial masyarakat. Dalam konteks perencanaan kota, pusat perbelanjaan juga berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas komersial yang terpadu, pembangunan pusat perbelanjaan menjadi salah satu solusi yang dapat mengakselerasi aktivitas ekonomi lokal. Berdasarkan potensi yang ada, dalam perkembangan kota modern, peningkatan kebutuhan akan ruang komersial seringkali memicu perluasan kawasan perdagangan secara masif dan tidak seimbang. Hal ini menimbulkan disparitas atau ketimpangan dalam tata guna lahan, terutama ketika fungsi komersial tumbuh lebih cepat dibandingkan upaya menjaga daya dukung lingkungan seperti ketersediaan ruang terbuka hijau dan keseimbangan ekosistem kota. Tujuan penelitian ini adalah dapat mengembangkan perekonomian masyarakat Kota Probolinggo, dikenal dengan julukan Kota Bayuangga, sebab kota ini menjadi penghasil pokok perekonomian yang berkembang terutama dalam sektor perdagangan. Melalui kontribusi "Bayuangga" yang dikenal dengan angin gending (angin lokal Probolinggo) mampu meningkatkan komoditas perekonomian masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan pendekatan *green architecture*. Pendekatan *green architecture* tidak hanya berfokus pada efisiensi energi, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan secara keseluruhan. Penerapan teknologi ramah lingkungan diharapkan dapat mengurangi biaya operasional mal secara signifikan. Selain itu, penggunaan elemen alami dalam desain interior dan eksterior mal akan meningkatkan estetika dan kenyamanan, menjadikan mal sebagai destinasi yang menarik bagi masyarakat. Diharapkan mal ini dapat memenuhi kebutuhan serta meningkatkan perekonomian masyarakat, juga mendukung upaya pelestarian lingkungan dan keberlanjutan ekonomi kota. Pertumbuhan sektor perdagangan di Kota Probolinggo tercatat sebagai penyumbang terbesar PDRB, mencapai lebih dari seperempat struktur ekonomi kota. Namun, hingga saat ini belum tersedia pusat perbelanjaan modern yang mampu menampung aktivitas komersial, hiburan, dan interaksi sosial masyarakat secara terpadu. Ruang publik representatif yang mendukung ekonomi kota. Rencana pembangunan mal modern pertama di kota ini yang berdekatan dengan kawasan RTH diharapkan mampu menghadirkan keselarasan antara fungsi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Melalui pendekatan *green architecture* perancangan mal ini diarahkan untuk menjadi ikon baru yang merepresentasikan dinamika kota sekaligus menjawab kebutuhan masyarakat urban.

Kata kunci: Mal, *Green Architecture*, Ekonomi, Pusat Perbelanjaan, Sarana Hiburan, *One Stop Shopping Mall*

DESIGN OF BAYUANGGA MALL PROBOLINGGO WITH A GREEN ARCHITECTURE APPROACH

Name : Anastasia Nadliratul Lail
Student ID : 200606110029
Supervisor I : Aisyah, M.Ars.
Supervisor II : Andi Baso Mappaturi, M.T.

ABSTRACT

The role of the trade sector is a benchmark for the need for modern commercial spaces that are not only shopping centers, but also function as public spaces, entertainment, and centers of social interaction in the community. In the context of urban planning, shopping centers also play a role in driving the economic growth of a region. As the community's need for integrated commercial facilities increases, the construction of shopping centers is one solution that can accelerate local economic activity. Based on existing potential, in the development of modern cities, the increasing need for commercial space often triggers a massive and unbalanced expansion of trade areas. This creates disparities or inequalities in land use, especially when commercial functions grow faster than efforts to maintain environmental carrying capacity such as the availability of green open spaces and the balance of the city's ecosystem. The purpose of this study is to develop the economy of the people of Probolinggo City, known as the City of Bayuangga, because this city is the main producer of a growing economy, especially in the trade sector. Through the contribution of "Bayuangga" known as the gending wind (local wind of Probolinggo) it is able to increase the economic commodities of the community. To address this issue, a green architecture approach is needed. This approach focuses not only on energy efficiency but also on overall environmental sustainability. The implementation of environmentally friendly technologies is expected to significantly reduce mall operating costs. Furthermore, the use of natural elements in the mall's interior and exterior design will enhance aesthetics and comfort, making the mall an attractive destination for the public. It is hoped that this mall will meet the needs and boost the community's economy, while also supporting environmental conservation and the city's economic sustainability. The growth of the trade sector in Probolinggo City is recorded as the largest contributor to the city's GRDP, reaching more than a quarter of the city's economic structure. However, to date, there is no modern shopping center capable of accommodating commercial activities, entertainment, and social interaction in an integrated manner. A representative public space that supports the city's economy. The plan to build the city's first modern mall, adjacent to a green open space area, is expected to create harmony between economic, social, and environmental functions. Through a green architecture approach, the design of this mall is aimed at becoming a new icon that represents the dynamics of the city while addressing the needs of the urban community.

Keywords: Mall, Green Architecture, Economy, Shopping Center, Entertainment Facilities, One Stop Shopping Mall

تصميم مول بايوانجا بروبولينجو بنهج العمارة الخضراء

اسم
رقم
المشرف الأول
المشرف الثاني

أناستاسيا نادليراتول لاي:
٢٠٠٦٠٦١١٠٠٢٩:
عائشة م. أرس
أندي باسو ماتاتوري، م.ت

ملخص

يُعد دور قطاع التجارة معيارًا للحاجة إلى مساحات تجارية حديثة لا تقتصر على كونها مراكز تسوق فحسب، بل تعمل أيضًا كمساحات عامة وترفيهية ومراكز للتفاعل الاجتماعي في المجتمع. وفي سياق التخطيط الحضري، تلعب مراكز التسوق أيضًا دورًا في دفع النمو الاقتصادي للمنطقة. ومع تزايد حاجة المجتمع إلى مرافق تجارية متكاملة، يُعد بناء مراكز التسوق أحد الحلول التي يمكن أن تُسرّع النشاط الاقتصادي المحلي. واستنادًا إلى الإمكانيات الحالية، غالبًا ما تؤدي الحاجة المتزايدة إلى المساحات التجارية في تطوير المدن الحديثة إلى توسع هائل وغير متوازن في المناطق التجارية. وهذا يخلق تفاوتات أو عدم مساواة في استخدام الأراضي، خاصةً عندما تنمو الوظائف التجارية بشكل أسرع من الجهود المبذولة للحفاظ على القدرة الاستيعابية البيئية مثل توافر المساحات الخضراء المفتوحة وتوازن النظام البيئي للمدينة. والغرض من هذه الدراسة هو تطوير اقتصاد سكان مدينة بروبولينجو، المعروفة باسم مدينة بايوانجا، لأن هذه المدينة هي المنتج الرئيسي لاقتصاد متنامٍ، وخاصة في قطاع التجارة. بفضل مساهمة "بايوانغا"، المعروفة باسم رياح الغيندينج (رياح بروبولينجو المحلية)، يُمكن تعزيز الموارد الاقتصادية للمجتمع. ولمعالجة هذه المشكلة، لا بد من اتباع نهج معماري أخضر. يركز هذا النهج ليس فقط على كفاءة الطاقة، بل أيضًا على الاستدامة البيئية الشاملة. ومن المتوقع أن يُسهم تطبيق التقنيات الصديقة للبيئة في خفض تكاليف تشغيل المركز التجاري بشكل كبير. علاوة على ذلك، سيُعزز استخدام العناصر الطبيعية في التصميم الداخلي والخارجي للمركز التجاري من جماليته وراحته، مما يجعله وجهة جذابة للجمهور. ومن المأمول أن يُلبى هذا المركز التجاري احتياجات المجتمع ويعزز اقتصاده، مع دعم الحفاظ على البيئة والاستدامة الاقتصادية للمدينة. ويُسجل نمو قطاع التجارة في مدينة بروبولينجو كأكثر مساهم في النمو الاقتصادي العام للمدينة، حيث يُمثل أكثر من ربع هيكلها الاقتصادي. ومع ذلك، لا يوجد حتى الآن مركز تسوق حديث قادر على استيعاب الأنشطة التجارية والترفيهية والتفاعل الاجتماعي بشكل متكامل. مساحة عامة نموذجية تدعم اقتصاد المدينة. من المتوقع أن يُحقق مشروع بناء أول مركز تسوق حديث في المدينة، بجوار منطقة خضراء مفتوحة، انسجامًا بين الوظائف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ومن خلال نهج العمارة الخضراء، يهدف تصميم هذا المركز التجاري إلى أن يصبح رمزًا جديدًا يُجسد ديناميكية المدينة ويلبي احتياجات المجتمع الحضري.

الكلمات المفتاحية: مركز تسوق، هندسة معمارية خضراء، اقتصاد، مركز تسوق، مرافق ترفيهية، مركز تسوق متكامل

01

02

03

04

05

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN

- 1.1 Deskripsi Objek
- 1.2 Fakta Objek
- 1.3 Data Tapak
- 1.4 Isu Desain
- 1.5 Tujuan
- 1.6 Kriteria

BAB 2 POLA PIKIR DESAIN DAN IDE DASAR

- 2.1 Skema Proses Rancangan
- 2.2 Deskripsi Proses Rancangan

BAB 3 KONSEP PERANCANGAN

- 3.1 Konsep Dasar
- 3.2 Konsep Tapak
- 3.3 Konsep Bentuk
- 3.4 Konsep Ruang
- 3.5 Konsep Struktur
- 3.6 Konsep Utilitas

BAB 4 HASIL PERANCANGAN

- 4.1 Hasil Perancangan Tapak
- 4.2 Hasil Perancangan Ruang
- 4.3 Hasil Perancangan Bentuk
- 4.4 Hasil Perancangan Struktur
- 4.5 Hasil Perancangan Utilitas

BAB 5 PENUTUP

Kesimpulan dan Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB

PROFIL RANCANGAN

*Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan **Green Architecture***

PROFIL RANCANGAN

OBJEK

Objek perancangan berupa Pusat Perbelanjaan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green architecture* yang dirancang dengan konsep *one stop shopping mall* ramah lingkungan

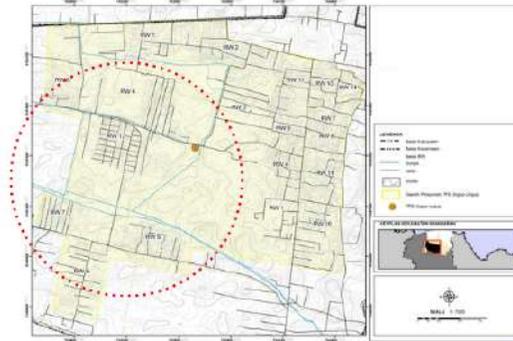
PENGGUNA

Mal ini ditujukan untuk seluruh kalangan, mencakup masyarakat lokal maupun domestik

FUNGSI

Sebagai wadah komersial, hiburan, dan sarana interaksi sosial dan menjadikan pusat ekonomi serta menjadikan identitas mal Kota Probolinggo melalui penerapan arsitektur hijau yang berkelanjutan

KEYPLAN KECAMATAN KANIGARAN



KONDISI DAN POTENSI TAPAK

Kawasan Maramis merupakan ruang terbuka publik bagi masyarakat. Hal ini menjadi potensi kuat dalam pembangunan mal yang tetap mengakomodasi fungsi ruang hijau didalamnya. Lokasinya yang strategis mendukung kemudahan akses bagi setiap pengunjung.

LOKASI



Jl. A.A. Maramis No.11, Kanigaran, Kec. Kanigaran, Kota Probolinggo, Jawa Timur 67213

OBJEK

Kawasan Mal Bayuangga Probolinggo

LUAS TAPAK

Luas Lahan : 25.606 m² (2,5 Ha)

PEMILIHAN TAPAK

Kanigaran, salah satu kelurahan di kota Probolinggo yang merupakan kawasan hijau

REGULASI

Berdasarkan Mekanisme penyusunan RPJMD Kota Probolinggo lokasi direncanakan pembangunan mal di Kecamatan Kanigaran Perda Kota Probolinggo No.14 tahun 2008 pasal 14 tentang peraturan bangunan gedung :

- KDB : 30%-60%
- KDH : 40%-60%
- KLB : 0.7-12
- TLB :1-4 lantai

EKONOMI

Faktor yang mendukung kawasan menjadi kawasan aktif karena faktor ekonominya dalam struktur perekonomian yaitu persentase sebesar 33,08% dari total produksi

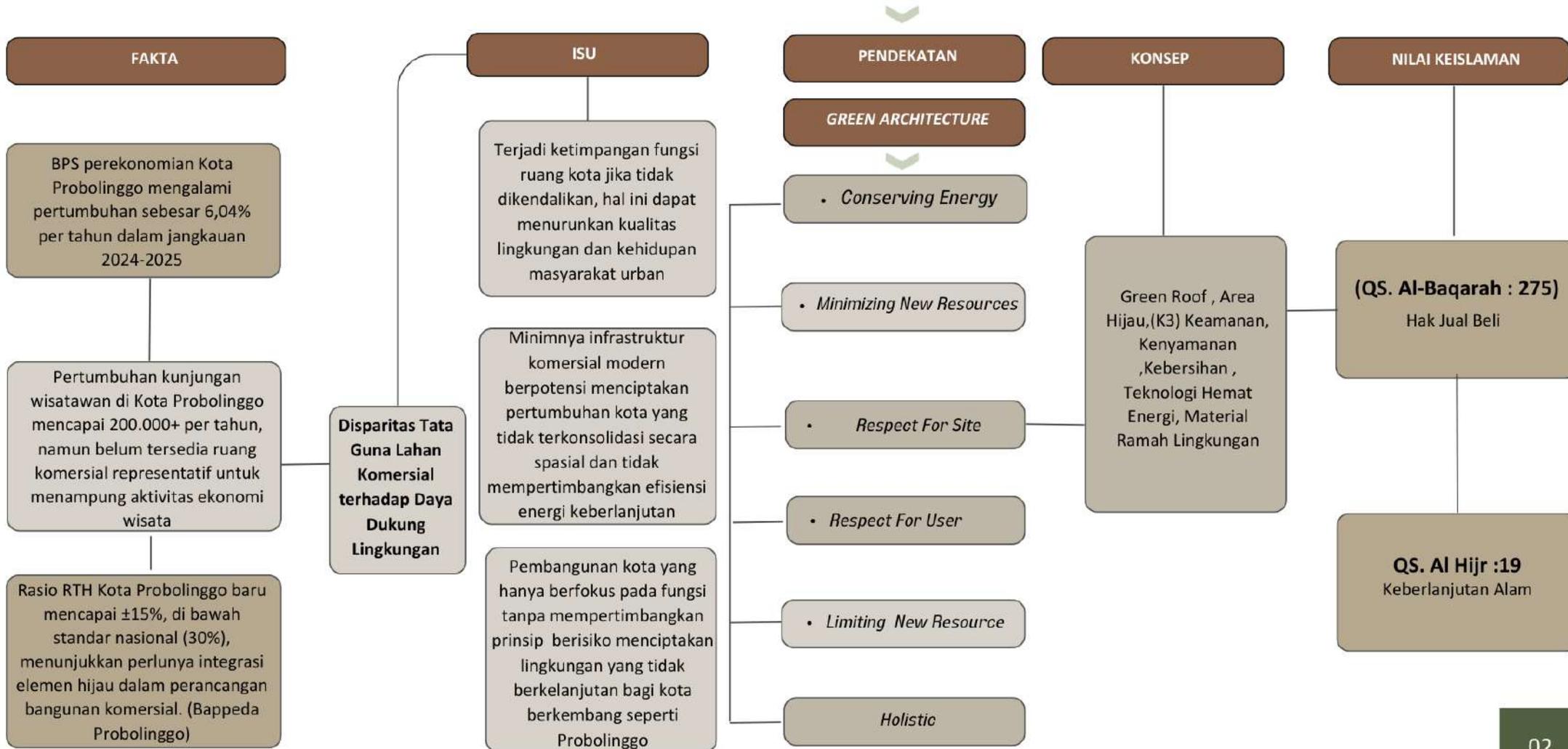


Gambar 1.1.1 Lokasi Site
Source : Data Pribadi 2023

MAL BAYUANGGA PROBOLINGGO

LATAR BELAKANG

Sektor perdagangan tidak hanya berperan dalam aktivitas ekonomi, tetapi juga membentuk ruang publik, hiburan, dan interaksi sosial masyarakat. Kota Probolinggo dengan potensi perdagangan yang besar belum memiliki mal modern sehingga terjadi kebocoran ekonomi ke daerah lain mencapai $\pm 26\%$ dari PDRB namun tidak diikuti dengan keberadaan pusat perbelanjaan modern. Hal ini mendorong sebagian masyarakat melakukan aktivitas konsumsi di kota lain, sehingga potensi ekonomi daerah belum termanfaatkan optimal. Melalui RTRWK, pemerintah merencanakan pembangunan mal modern pertama yang terintegrasi dengan Ruang Terbuka Hijau, sebagai upaya menyelaraskan fungsi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dengan pendekatan *green architecture*, mal ini diharapkan menjadi katalisator pertumbuhan ekonomi sekaligus ikon kota yang berkelanjutan dan adaptif terhadap dinamika perkotaan.



Nilai-Nilai Keislaman

(QS. Al-Baqarah : 275)

Hak Jual Beli

Tafsir Wajiz

Mereka beranggapan bahwa riba dan jual beli itu sama. Padahal Allah SWT ,telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Orang yang berhenti mengambil riba setelah mendapatkan peringatan akan dimaafkan atas apa yang telah terjadi di masa lalu, sementara mereka yang terus melakukannya akan mendapatkan siksa .

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا التَّيْبَعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ التَّيْبَعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ

"Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Mereka berkata bahwa jual beli sama dengan riba, padahal Allah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Siapa yang berhenti, maka urusannya terserah Allah, dan yang kembali akan kekal di neraka."

PENERAPAN

Beberapa implementasi desain, diantaranya:

- Desain Transparan, Menggunakan desain terbuka, dengan harga yang transparan dan mudah diakses.
- Bank Syariah, Menyediakan bank syariah di dalam mall untuk layanan bebas riba.
- Papan Edukasi, Menyediakan informasi etika bisnis Islami untuk mengedukasi pengunjung.

QS. Al Hijr :19

Keberlanjutan Alam

Tafsir Wajiz

Ayat ini menggambarkan penciptaan bumi yang seimbang dan teratur. Allah menciptakan gunung-gunung sebagai penopang dan menumbuhkan berbagai tanaman sesuai dengan ukuran dan proporsinya. Ini menekankan pentingnya keseimbangan dalam alam.

وَالْأَرْضَ بَسَطْنَاهَا وَالْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ

"Dan bumi Kami bentangkan, dan Kami letakkan di atasnya gunung-gunung yang kokoh, dan Kami tumbuhkan padanya dari segala sesuatu dengan ukuran."

PENERAPAN

Desain Ramah Lingkungan, Taman Vertikal, Ruang Terbuka Hijau, Pengelolaan Air Efisien

Mal yang sesuai dengan QS. Al-Baqarah: 275 dan Al-Hijr: 19 dapat menciptakan lingkungan yang mendukung keadilan ekonomi dan keberlanjutan.

INTEGRASI NILAI ISLAM PADA DESAIN MAL

Doa Masuk Pasar

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْحَمْدُ يُحْيِي وَيُمِيتُ وَهُوَ حَيٌّ لَا يَمُوتُ بِيَدِهِ الْخَيْرُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya:

Tiada tuhan selain Allah Yang Maha Esa, tiada sekutu bagi-Nya. Dia yang mempunyai kerajaan dan segala pujian. Dialah yang menghidupkan dan mematikan, dan Dia Maha Hidup yang tidak mati. Di tangan-Nya segala kebaikan dan Dia Maha Kuasa atas segala sesuatu.

PENERAPAN RANCANGAN



2

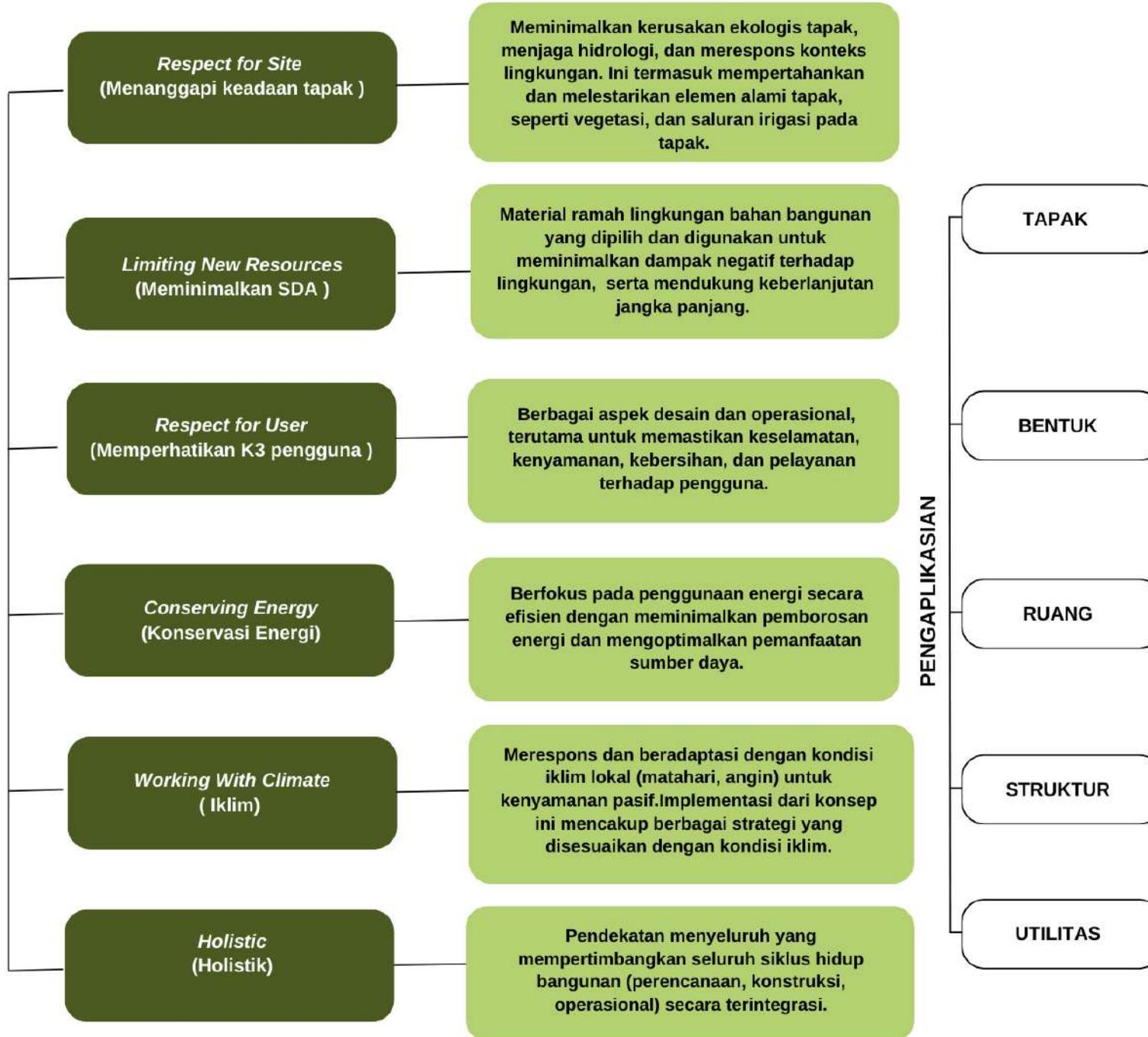
BAB

**PROSES
DESAIN**

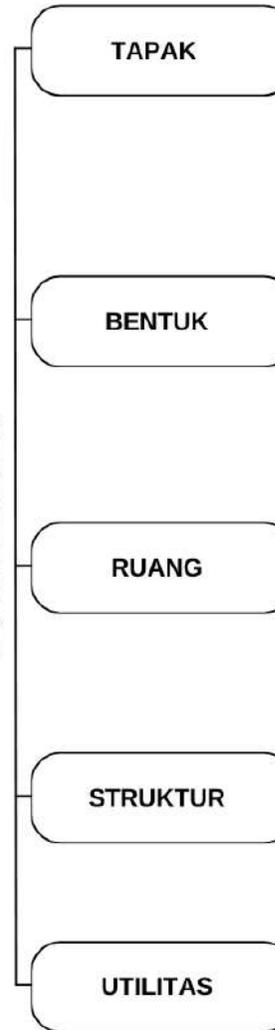
Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*



PRINSIP



PENGAPLIKASIAN



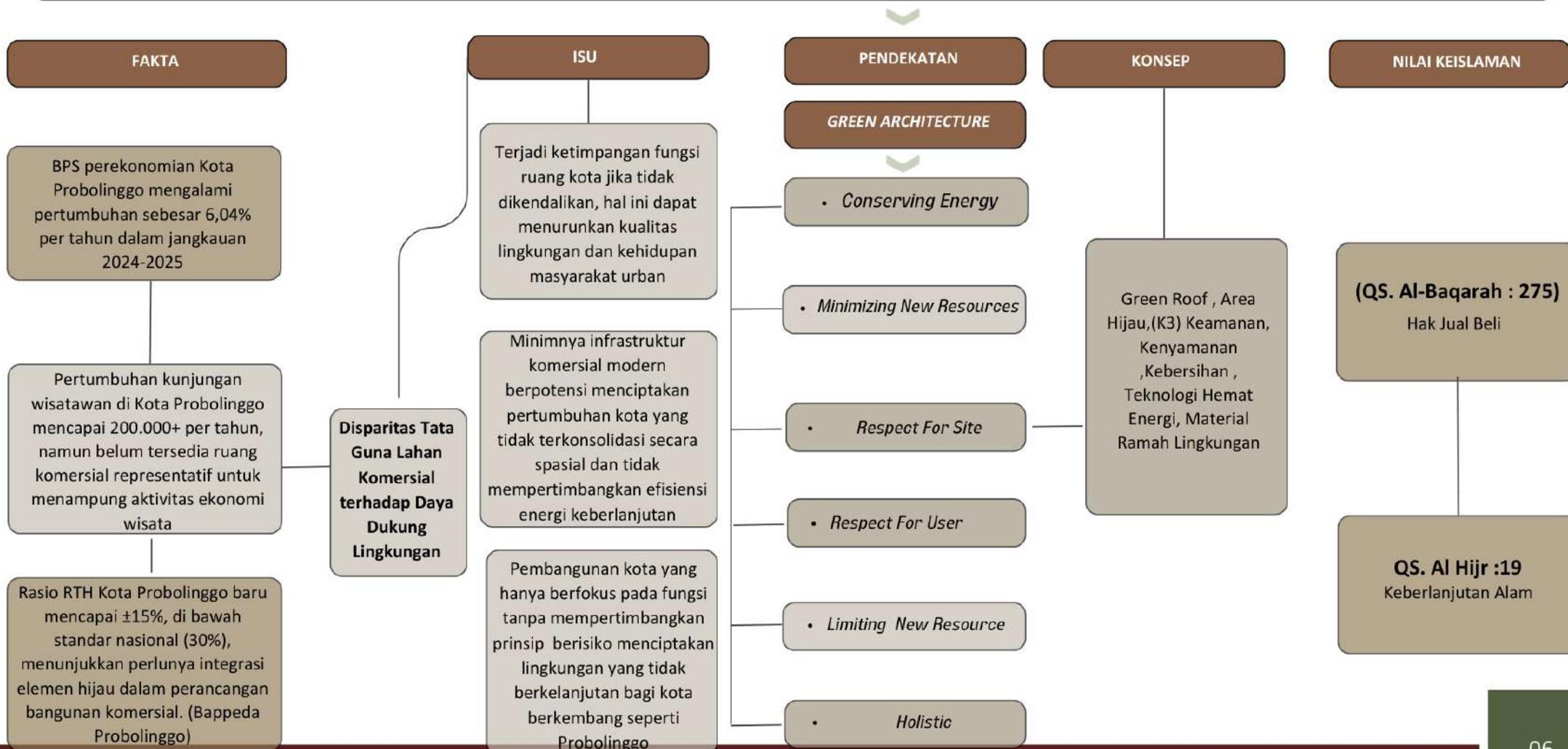
PERANCANGAN



MAL BAYUANGGA PROBOLINGGO

LATAR BELAKANG

Sektor perdagangan tidak hanya berperan dalam aktivitas ekonomi, tetapi juga membentuk ruang publik, hiburan, dan interaksi sosial masyarakat. Kota Probolinggo dengan potensi perdagangan yang besar belum memiliki mal modern sehingga terjadi kebocoran ekonomi ke daerah lain mencapai $\pm 26\%$ dari PDRB namun tidak diikuti dengan keberadaan pusat perbelanjaan modern. Hal ini mendorong sebagian masyarakat melakukan aktivitas konsumsi di kota lain, sehingga potensi ekonomi daerah belum termanfaatkan optimal. Melalui RTRWK, pemerintah merencanakan pembangunan mal modern pertama yang terintegrasi dengan Ruang Terbuka Hijau, sebagai upaya menyelaraskan fungsi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dengan pendekatan *green architecture*, mal ini diharapkan menjadi katalisator pertumbuhan ekonomi sekaligus ikon kota yang berkelanjutan dan adaptif terhadap dinamika perkotaan.



ISU PERANCANGAN DAN ARAH DESAIN

- Keterbatasan **pencahayaan alami**, membuat desain perlu respon terhadap orientasi matahari & bukaan.
- **Kualitas udara dalam ruang** yang rentan buruk akibat area tertutup, terutama basement.
- **Panas berlebih** dari fasad kaca dan area terbuka, yang perlu diatasi dengan shading/secondary skin.
- Penggunaan **material yang tidak ramah lingkungan**, sehingga perlu material berkelanjutan.
- **Minimnya ruang hijau di mal konvensional**, sehingga butuh integrasi lanskap & ruang terbuka.
- **Pengelolaan limbah & air yang belum efisien** pada bangunan skala besar.
- **Pengendalian suhu dan ventilasi** yang harus optimal tanpa bergantung total pada sistem mekanikal.

PROGRAM ZONING

Ruang-ruang dirancang untuk minim energi, misalnya: atrium pencahayaan alami, koridor dengan aliran udara pasif, basement efisien.

TEKNIS PERANCANGAN

Green architecture memengaruhi teknis seperti:

- ventilasi alami
- secondary skin
- pencahayaan alami
- sistem HVAC efisien
- manajemen limbah & air

INTEGRASI PRINSIP *GREEN ARCHITECTURE*

- Efisiensi energi
- Kenyamanan ruang
- Suhu lebih stabil.
- Pengurangan beban listrik
- Material ramah lingkungan
- Integrasi ruang hijau
- Manajemen limbah & air
- Harmonisasi dengan tapak

- **memaksimalkan cahaya & ventilasi alami**
- **kualitas udara lebih baik, suhu lebih stabil.**
- **sistem pencahayaan yang efisien, terutama di basement**
- **penggunaan material berkelanjutan.**
- **taman, landscape, dan area terbuka untuk meningkatkan kualitas lingkungan kota.**
- **sistem pengolahan air hujan dan limbah yang lebih baik.**
- **desain massa bangunan yang responsif terhadap iklim dan konteks.**

3

BAB

KONSEP RANCANGAN

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture* .

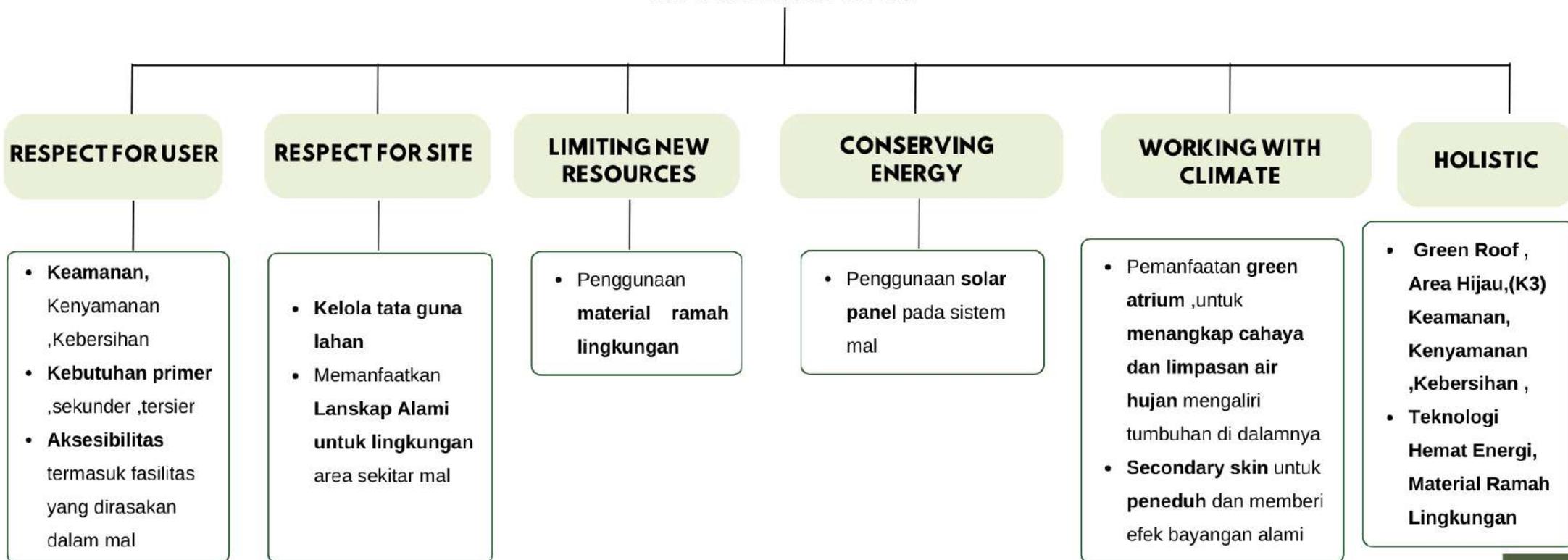
KONSEP RANCANGAN

KONSEP MAKRO

E-GREEN

"*Economic Green*" adalah representasi ekonomi komersial ramah lingkungan ,produktif secara ekonomi, efisien secara energi, dan selaras dengan prinsip *green architecture*, mencerminkan pendekatan pembangunan komersial yang mengedepankan keseimbangan antara efisiensi ekonomi dan arsitektur ramah lingkungan. Mal ini dirancang untuk menciptakan ruang yang adaptif, berkelanjutan, dan relevan dengan dinamika kota Probolinggo

IMPLEMENTASI PRINSIP

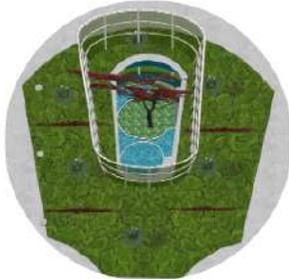


WORKING WITH CLIMATE

Pemanfaatan **void atrium** pada tapak yang memaksimalkan masuknya cahaya sekaligus menampung **air hujan** dari **skylight atau roof garden**, dengan area terbuka untuk dapat menampung air mengalir dalam atrium.



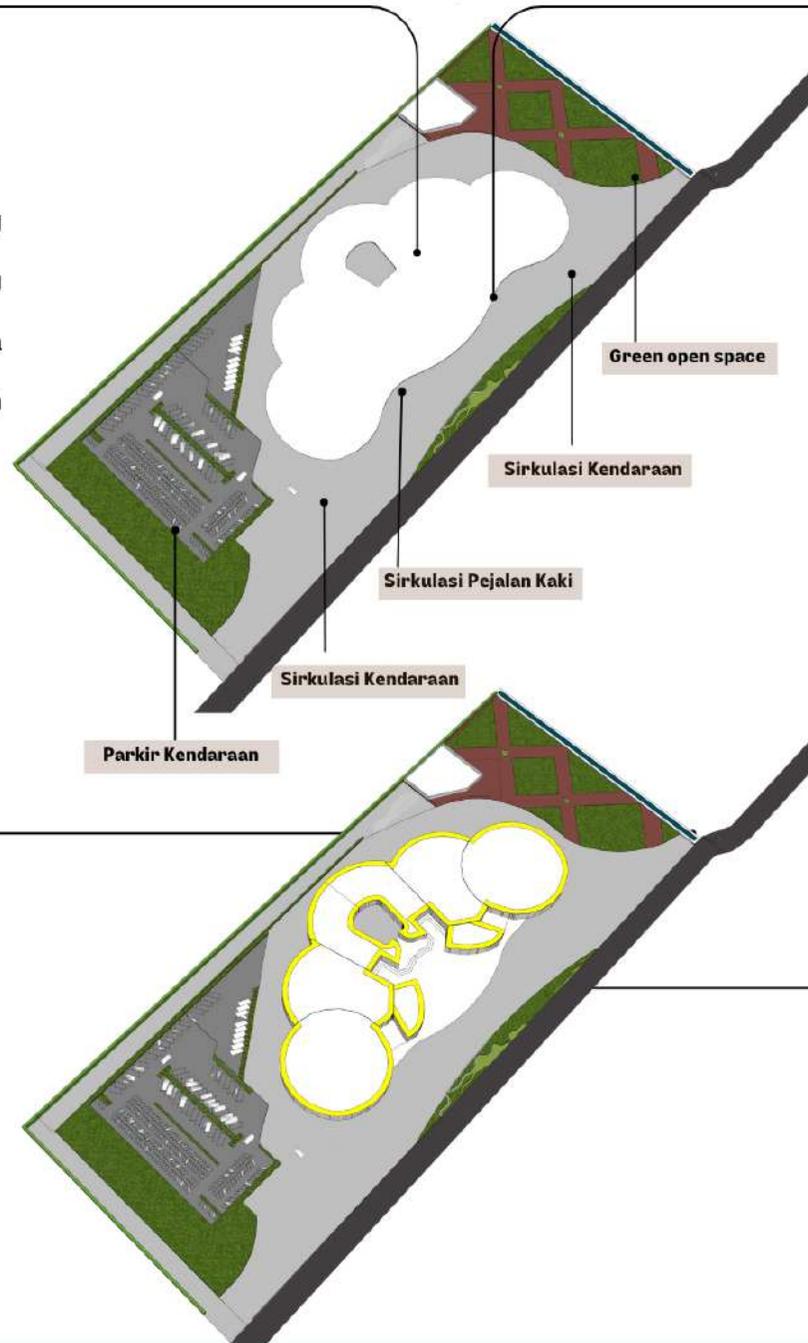
Green open space



Green Atrium

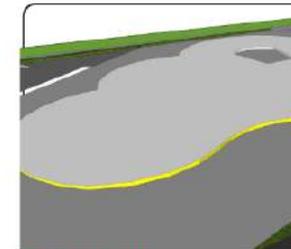
RESPECT FOR SITE

Jalur **green open space** dibuat terbuka yang berdekatan dengan saluran irigasi, **pemanfaatan lanskap alami seperti tanaman, pohon dan kelandaian** dalam **area sekitar tapak untuk mempertahankan kesan alami dalam area tapak.**



RESPECT FOR USER

Pola sirkulasi dibuat dengan alur **dinamis** yang **menyatu** dengan tapak. Sebagai respons terhadap arah pergerakan pengguna, menciptakan **orientasi** yang jelas serta hubungan visual yang selaras antara elemen luar dan dalam tapak. Setiap **lengkung dan celah antar massa** berfungsi sebagai **ruang transisi** yang menjadi **interaksi antara pengguna.**



Pola sirkulasi



Paving Grass

LIMITING NEW RESOURCES

Pemanfaatan **paving grass** pada jalur sirkulasi tapak memungkinkan peresapan air hujan secara alami dan mengurangi **limpasan permukaan.**

AKSESIBILITAS

RESPECT FOR USER

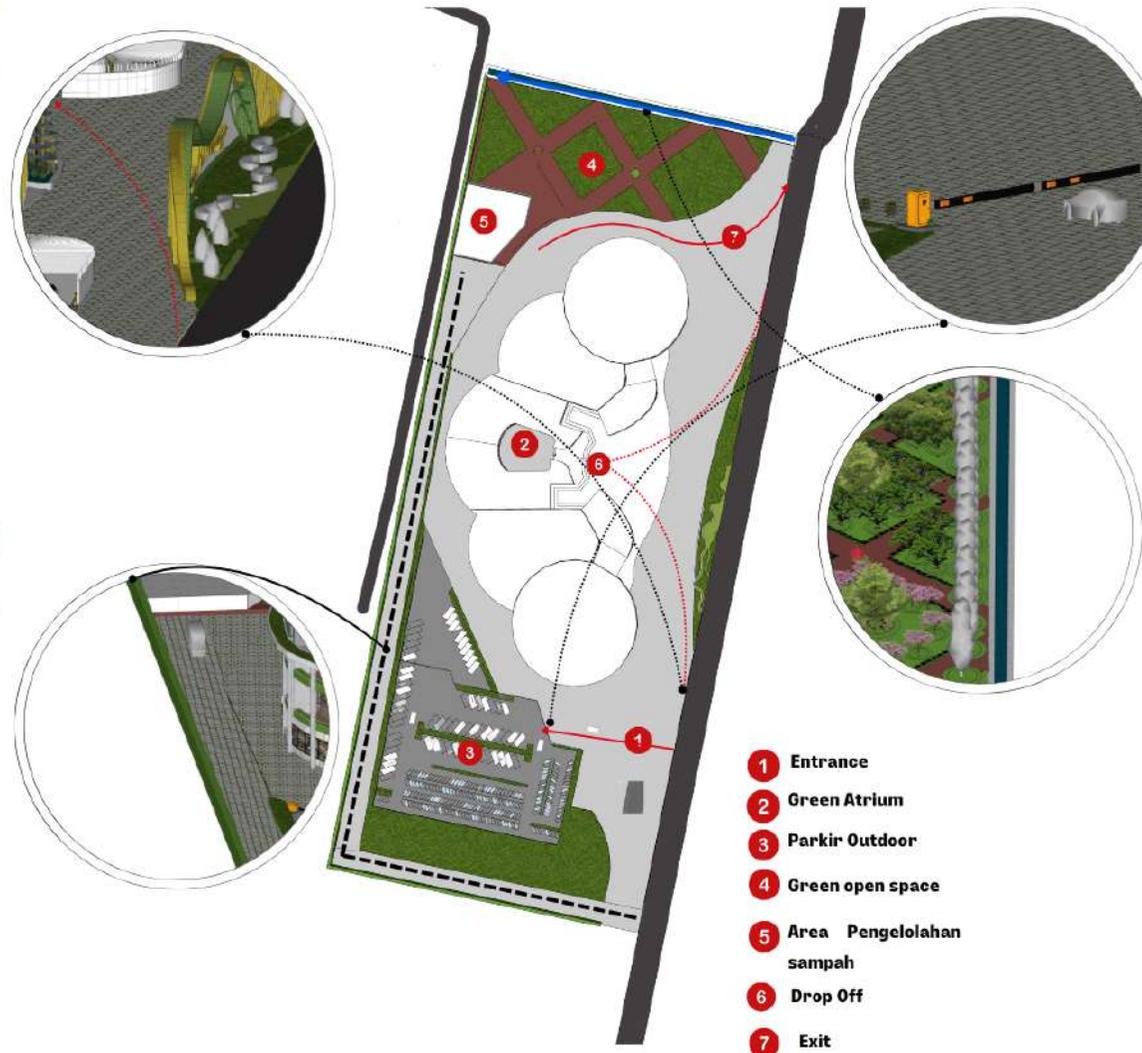
SIRKULASI PEJALAN KAKI

Sirkulasi pejalan kaki memiliki akses langsung ke pintu masuk mal melalui area kedatangan **dropp off** langsung menuju area *ground floor*.

SIRKULASI KENDARAAN SERVIS

Pada sirkulasi **kendaraan servis** entrance terletak di sisi selatan, sirkulasi tersebut dapat di bagi menjadi 2 untuk sirkulasi **area keamanan** dan juga **sirkulasi TPA**. Untuk memudahkan sirkulasi area servis

Aksesibilitas terdiri dari 3 jalur dan 1 irigasi. Akses utama untuk kendaraan bermotor dan akses sekunder untuk **pejalan kaki**, dengan pemisahan jalur untuk **jalur servis**. **area** utama untuk aktivitas pengunjung dengan akses sirkulasi dan **transportasi pengunjung**, **ruang terbuka hijau**.



SIRKULASI KENDARAAN PENGUNJUNG

Sirkulasi kendaraan pengunjung Terdapat akses masuk dan keluar **drop-off area** yang strategis, **serta jalur parkir untuk pengunjung area mobil dan sepeda motor**. Sistem marka jalan juga memudahkan navigasi kendaraan di dalam area tapak bagi pengunjung.

RESPECT FOR SITE

SALURAN IRIGASI

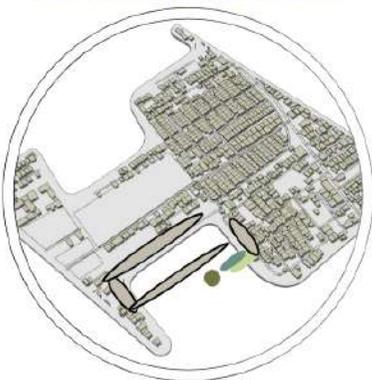
Saluran irigasi mengalirkan air ke area taman atau lanskap hijau agar tanaman tetap hidup dan terawat.

HOLISTIC

Vegetasi pada area mal berperan dalam menciptakan **kenyamanan termal**, memperbaiki **kualitas udara**, serta memperkuat **estetika lingkungan**.

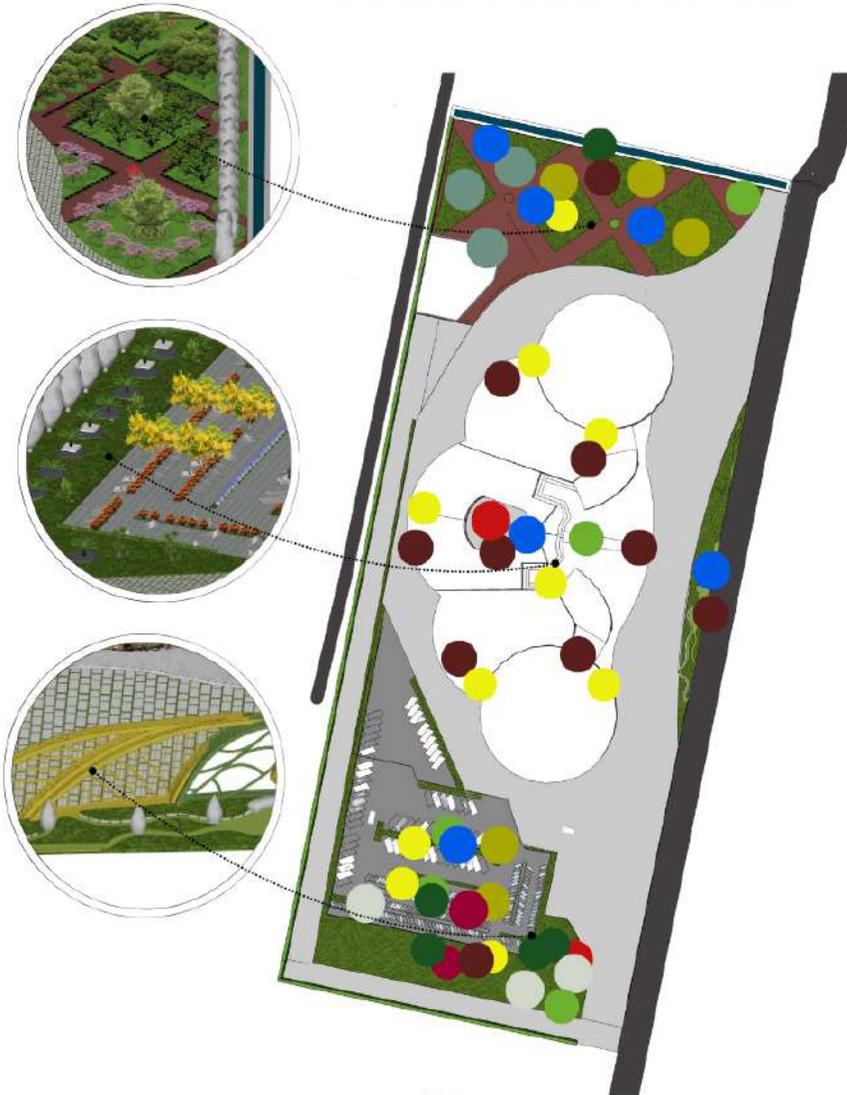
Lanskap yang menyatukan fungsi green, estetika, dan kenyamanan. Menggunakan berbagai jenis vegetasi **peneduh**, **penyerap polusi**, **aromatik**, dan **pengarah** untuk menciptakan lingkungan mal yang seimbang, **alami**, dan **berkelanjutan**.

VEGETASI LUAR TAPAK



- Pisang Kana
- Bunga Merah
- Pohon Pisang
- Tumbuhan liar
- Pohon Jamblang
- Pohon Mangga
- Pohon Blimbing

VEGETASI TAPAK



- Pereduksi CO
- Penyerap debu
- Tanaman Hias
- Tanaman Peneduh
- Tanaman Pengarah
- Penepis bau dan peneduh
- Penyerap CO
- Penyerap NO2

VEGETASI PEREDUKSI POLUSI

- Penyerap Debu
- Sri Rejeki (*Aglaonema*)
- Dreacaena (*Dracaena Reflexa*)
- Trengguli (*Cassia Fistula*)
- Penyerap NO2 6 (Nitrogen Dioxide)
- Ixora (*Ixora javanica*)
- Bougenvil (*Bougenvillea spectabilis*)
- Hanjuang Merah (*Dalbergia sissoo*)
- Penyerap CO (Karbon Monoksida)
- Krey payang (*Epipremnum Aerum*)
- Angsana (*Pterocarpus indicus*)
- Puring (*Condiaeum interruptum*)

VEGETASI LANSKAP

- Penepis Bau
- Spider Plant (*Chlorophytum comosum*)
- Tanjung
- Fitoremediasi
- Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)
- Fitoremediasi Udara Peace Lily (*Spathiphyllum spp*)
- Fitoremediasi Air Teratai (*Lotus plant*)
- Tanaman Hias
- Lavender
- Rosemary
- Tanaman Pengarah
- Palem
- Cemara
- Mereduksi CO (Karbon Monoksida)
- Flamboyan (*Delonix regia*)
- Bungur (*Lagerstroemia speciosa*)
- Tanaman Peneduh 8
- Terebuaya
- Trembesi

RESPECT FOR SITE

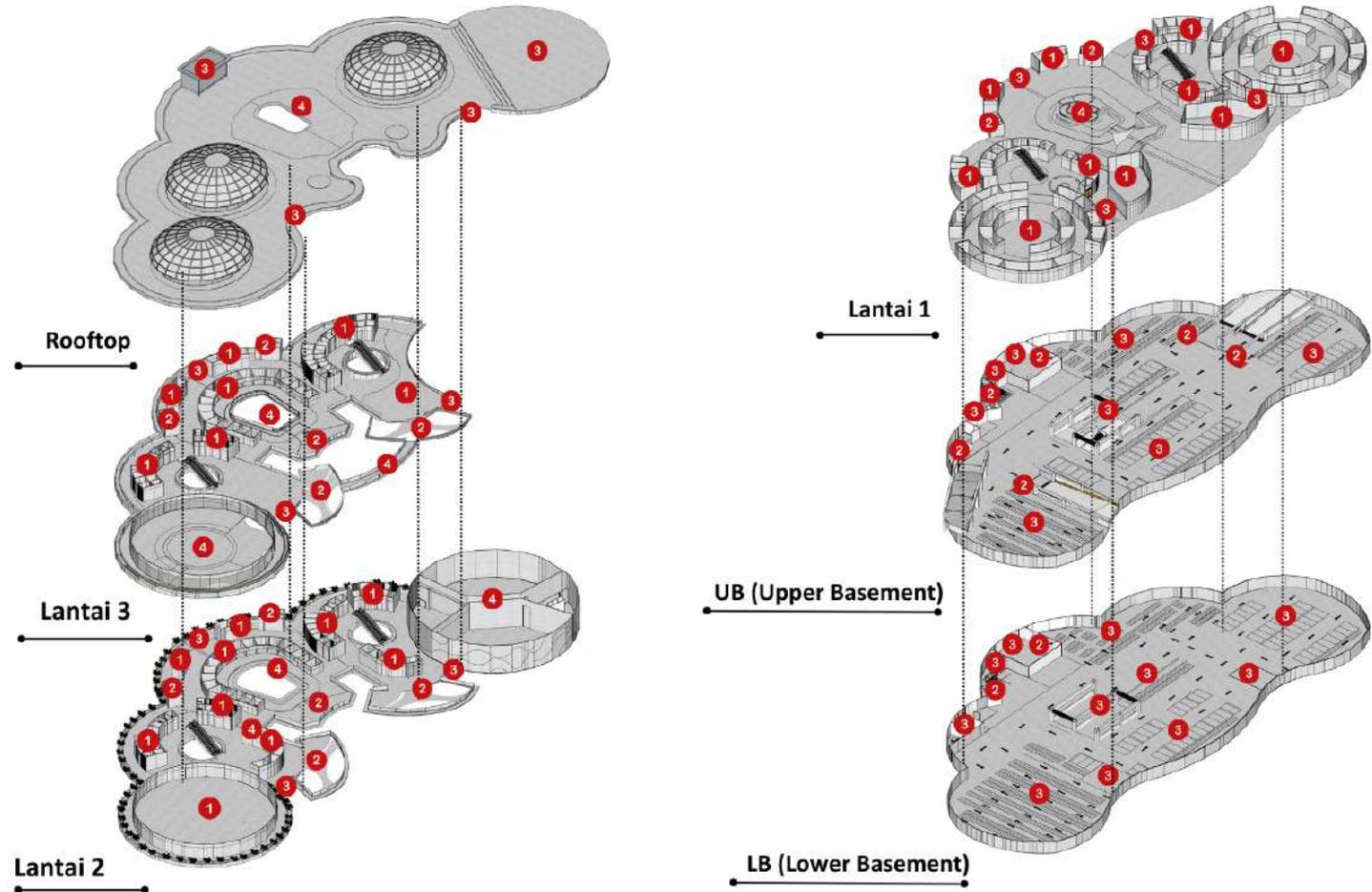
Akses dan Topografi ruang masuk, harus ditempatkan di lokasi yang paling mudah dijangkau dari sirkulasi luar.
Zoning ruang masuk merupakan bagian dari penyesuaian tata letak bangunan terhadap kondisi tapak dan akses. Prinsip ini menekankan arah datang pengunjung, dan topografi.

REKAPITULASI RUANG BERDASARKAN ZONA

Primer Sekunder Penunjang

Kebutuhan ruang pada mal dibagi menjadi 4 zona : Zona Perbelanjaan, Zona Pelengkap, Zona Servis, Zona Hiburan

ZONING



1

ZONA PERBELANJAAN

- Retail tipe A
- Retail tipe B
- Retail tipe C
- Tenant
- Food Court
- Cafe
- Department Store
- Book Store
- Restaurant
- UMKM Store
- Beauty and Spa

2

ZONA PELENGKAP

- Parking Area
- R.Sholat
- T.Wudhu
- Carwash
- Medical Check Up
- Gazebo
- Co-Working Space
- Loket Karcis
- Lobby
- Information Center
- Toilet
- ATM
- Sitting Group
- Ruang Laktasi

3

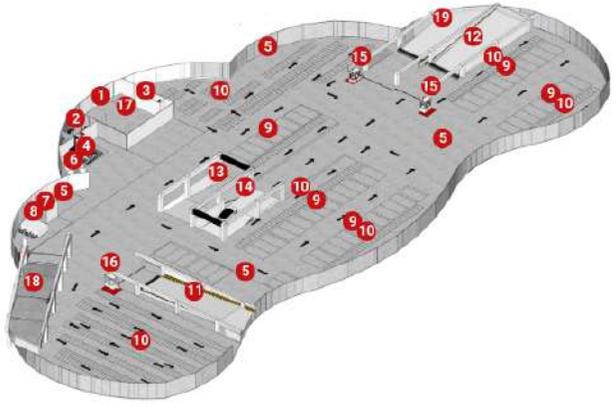
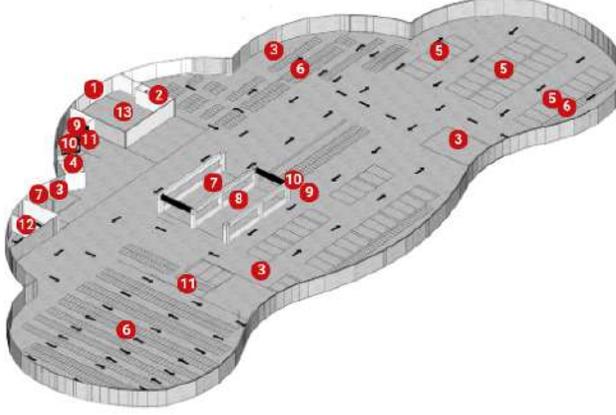
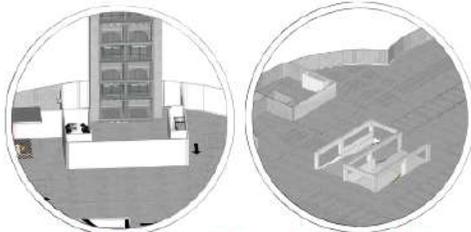
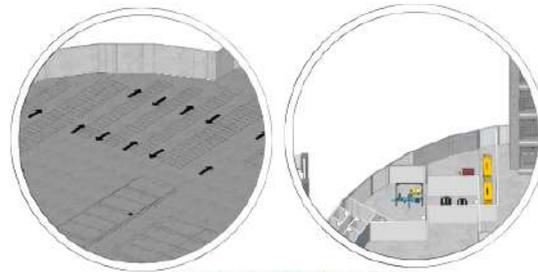
ZONA SERVIS

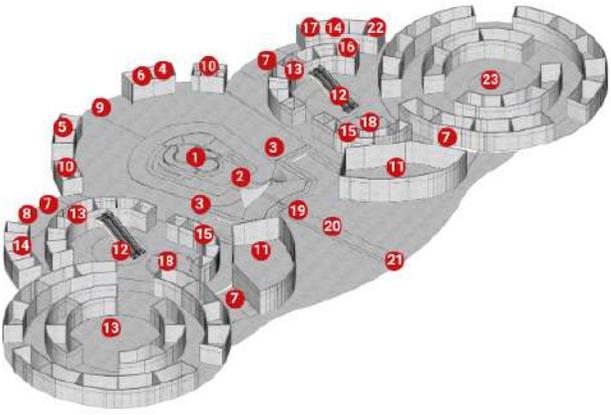
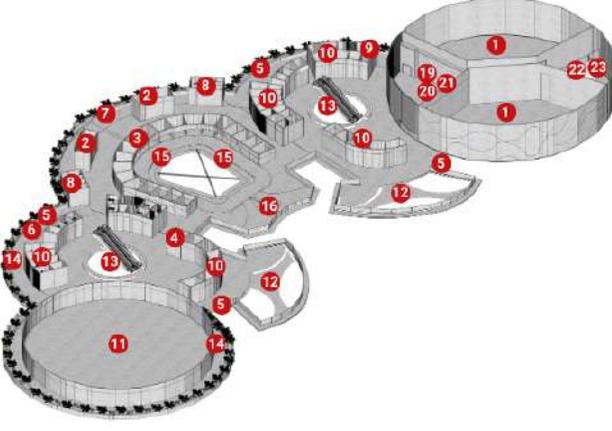
- Lift Pengunjung
- R. Karyawan
- Tangga darurat
- Lift Barang
- Loading Dock
- R.Trafo
- R.Genset
- R.Ceiling Server
- R.Panel
- R.Ground Water Tank
- R.Grease Trapp & Sewage Treatment Plant
- Solar Panel Area

4

ZONA HIBURAN

- Bioskop
- Play Ground
- Time Zone
- Landscape Area
- Fitness Center
- Green Atrium
- Skybridge

NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG		NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG	
	NAMA RUANG	UB (UPPER BASEMENT) B1		NAMA RUANG	LB (LOWER BASEMENT) B2
1	Lift Pengunjung		1	Lift Pengunjung	
2	R. Karyawan		2	R. Laktasi	
3	R. Laktasi		3	Tangga darurat	
4	Carwash		4	Toilet	
5	Tangga darurat		5	Parkir Mobil	
6	Toilet		6	Parkir Motor	
7	Lift Barang		7	Ramp Naik dari B2	
8	Loading Dock		8	Ramp Turun dari B2	
9	Parkir Mobil		9	R. Ceiling Server	
10	Parkir Motor		10	R. Panel	
11	Ramp Turun		11	R. Ground Water Tank R. Grease Trapp & Sewage Treatment	
12	Ramp Naik		12	Plant	
13	Ramp Turun dari B2		13	Lower Entrance Lobby	
14	Ramp Naik dari B2				
15	Exit Loker Karcis				
16	Entrance Loker Karcis				
17	Upper Entrance Lobby				
18	Ramp Turun Loading Dock				
19	Ramp Naik Loading Dock				
		 <p><i>Main Entrance & Ramp Basement B1</i></p>			 <p><i>Area Parkir & Servis B2</i></p>
	AKSES DAN SIRKULASI BASEMENT		RESPECT FOR SITE		
1	Mobil ➡ masuk lewat ramp luar ➡ parkir di area khusus kendaraan mobil		<p>Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki diatur selaras dengan arah orientasi tapak dan pola pergerakan permukaan, mendukung konektivitas yang efisien antara upper dan lower basement</p>		
2	Motor ➡ masuk lewat ramp luar ➡ parkir di area khusus kendaraan mobil				
3	Pengunjung dari parkir menuju Lower Entrance Lobby ➡ naik lift pengunjung ke lantai utama				
4	Barang dari Loading Dock naik lewat Lift Barang ke area servis atas floor to floor				
5	Karyawan ➡ lewat area servis terpisah dekat ruang panel dan ruang karyawan				
6	Tangga Darurat tersedia tangga darurat di sisi kanan dan kiri tapak untuk evakuasi langsung				

NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG		NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG	
	NAMA RUANG	LANTAI 1		NAMA RUANG	LANTAI 2
1	Green Atrium		1	Studio Bioskop	
2	Main Entrance		2	UMKM Store	
3	Main Lobby		3	Foodcourt	
4	Information Center		4	Fitness Center	
5	UMKM Store		5	Tangga Darurat	
6	ATM		6	Lift Barang	
7	Tangga Darurat		7	Lift Utama	
8	Lift Barang		8	Toilet	
9	Lift Utama		9	Ruang Laktasi	
10	Toilet		10	Retail tipe C	
11	Restaurant		11	Department Store	
12	Eskalator		12	Cafe	
13	Retail tipe A		13	Eskalator	
14	Retail tipe B		14	Balkon	
15	Retail tipe C		15	Seating Area	
16	Beauty and Spa		16	Public Lounge	
17	Medical Room		17	Lobby Bioskop	
18	Sitting Group		18	Box Office	
19	Drop Off		19	Concession Area	
20	Landscape		20	Lounge Bioskop	
21	Water Fountain		21	Gate Check	
22	Ruang Laktasi		22	Toilet Bioskop	
23	hypermart		23	Janitor Bioskop	



Area Publik dan Retail Utama



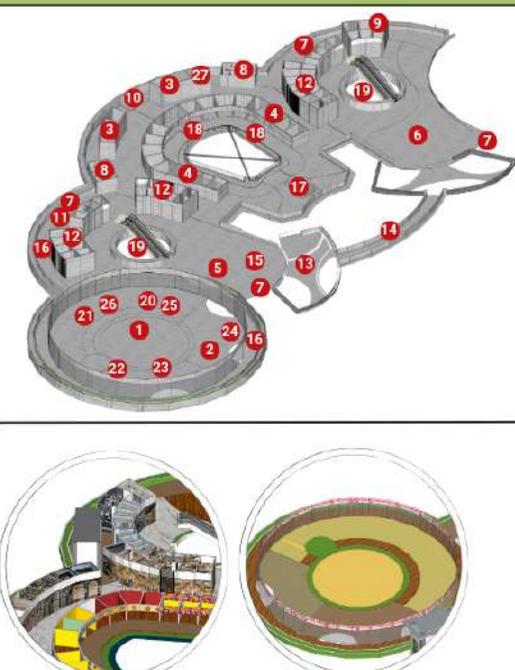
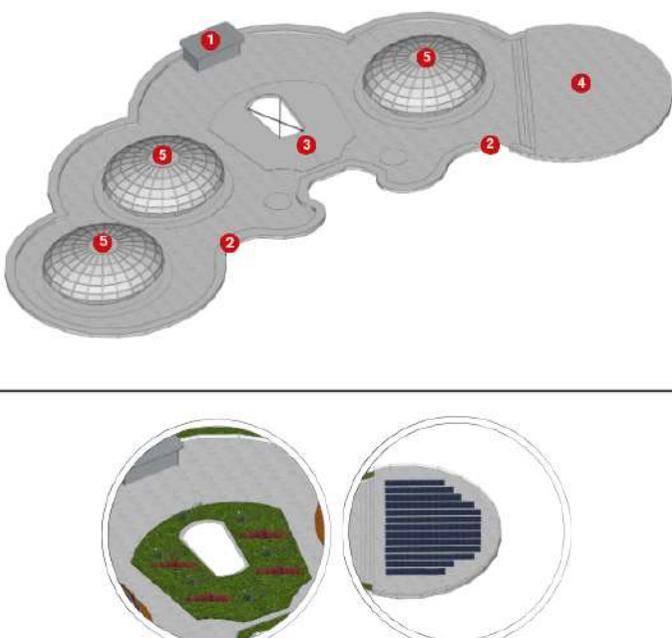
Area Publik dan Retail Utama

AKSES DAN SIRKULASI LT.1 & LT.2

Datang ➡ Masuk ke area Drop Off ➡ Main Entrance ➡ Pintu masuk utama mal ➡ Main Lobby, ruang penerima & orientasi awal, Green Atrium, titik pusat sirkulasi, pandangan langsung ke void tengah, Penyebaran ke: Retail Tipe A / B / C, Restaurant, UMKM Store, ATM / Sitting Area / Information Center -Setelah beraktivitas di area lantai 1 (Pengunjung punya dua pilihan ➡ Keluar lewat Main Lobby ➡ Main Entrance ➡ Drop Off / Lanjut Naik ke lantai atas melalui Eskalator / Lift Utama (untuk area hiburan dan kuliner) ➡ tiba di foodcourt & café bergerak melingkar ke department store, fitness, UMKM, retail ➡ lanjut ke bioskop (anchor tenant) keluar/naik lantai 2 ➡ Ke lantai atas / pulang

RESPECT FOR SITE

Sirkulasi yang teratur dari area drop-off, lobby, hingga ruang retail dan atrium di lantai 1 yang mudah diakses. Di lantai 2, sirkulasi mengalir melingkar secara intuitif menuju area hiburan dan kuliner. Pemisahan akses servis, pengunjung, dan kendaraan membuat pengalaman pengguna lebih nyaman dan efisien.

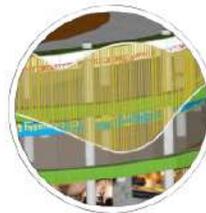
NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG		NO	SUSUNAN LEVEL VERTIKAL RUANG	
	NAMA RUANG	LANTAI 3		NAMA RUANG	ROOFTOP
1	Play Ground	 <p style="text-align: center;"><i>Zona Komersial dan Hiburan</i></p>	1	Lift Utama	 <p style="text-align: center;"><i>Lanskap dan Solar Panel Area</i></p>
2	Time Zone		2	Tangga darurat	
3	UMKM Store		3	Landscape Area	
4	Foodcourt		4	Solar Panel Area	
5	Gazebo		5	Rooftop	
6	Book Store				
7	Tangga Darurat				
8	Toilet				
9	Ruang Laktasi				
10	Lift Utama				
11	Lift Barang				
12	Retail Tipe C				
13	Cafe				
14	Skybridge				
15	Co-Working Space				
16	Balkon				
17	Public Lounge				
18	Seating Area				
19	Eskalator				
20	Waiting Area				
21	Mini Stage				
22	Game Arcade Zone				
23	Sports & Skill Games				
24	VR/Simulator Games				
25	Top-Up Counter				
26	Counter Penukaran				
27	Mushollah				
AKSES DAN SIRKULASI LT. 3 & ROOFTOP				WORKING WITH CLIMATE	
<p>Naik lewat Lift Utama / Eskalator ➡ tiba di area Cafe & Co-Working Space ➡ Sirkulasi melingkar mengikuti bentuk massa ➡ menuju Retail Tipe C ➡ UMKM Store ➡ BookStore , Berlanjut ke Playground dan Ground sebagai zona hiburan Melewati Gazebo & Foodcourt ➡ lalu ke area Skybridge penghubung sisi bangunan ➡ Naik ke Rooftop melalui Lift Utama / Tangga Darurat ➡ Tiba di Skywalk Rooftop ➡ lanjut ke Landscape Area ➡ Zona Solar Panel berada di sisi luar (area teknis, tidak untuk publik)</p> <p>Turun kembali lewat Lift Utama / Tangga Darurat ➡ kembali ke Lantai ➡ Naik lewat Lift Utama ➡ Keluar menuju arah atrium ➡ Ke rooftop / Pulang</p>				<p>Lantai 3 dan rooftop memanfaatkan potensi tapak dengan orientasi terbuka ke arah panorama sekitar, menghadirkan area hijau di ketinggian untuk merespons iklim Probolinggo. Penempatan rooftop garden, dan area terbuka berfungsi mengurangi efek panas serta memperkuat hubungan visual dengan lanskap sekitar. Desain mengikuti bentuk massa spiral tapak tanpa merusak kontur, menjadikan bangunan selaras dengan kondisi lingkungan dan iklim lokal.</p>	

LIMITING NEW RESOURCES

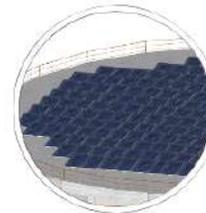
- **Bambu Tali (*Gigantochloa apus*)**
- **Secondary skin** berbentuk kisi vertikal melengkung berfungsi untuk mengurangi paparan sinar matahari langsung, ringan, dan ramah lingkungan.

CONSERVING ENERGY

- Bentuk bangunan mal dirancang dinamis dengan **massa linear** dan **dome** sebagai penanda utama. dan modern, adaptif terhadap iklim. Sementara rooftop dilengkapi solar panel untuk efisiensi energi.



Secondary Skin Fasad



Solar Panel



Green Atrium



Skywalk Dome Roof

WORKING WITH CLIMATE

- **Void dalam green atrium** berfungsi sebagai pengatur iklim pasif yang mengalirkan cahaya dan udara secara alami, **menurunkan suhu dalam, serta menciptakan kenyamanan termal sesuai kondisi iklim.**
- Penggunaan **kaca Low-E** pada **skylight berfungsi mengendalikan panas matahari** serta memaksimalkan cahaya alami, sehingga bangunan **lebih hemat energi dan nyaman secara termal.**

UPPER STRUCTURE

Struktur **atap dome diletakkan** ditengah sisi selatan dan utara yang menggunakan **lengkungan** untuk menahan beban secara efisien, mendistribusikan beban ke seluruh bagian atap dan fondasi yang berfungsi sebagai **skylight** didalamnya .

SUB STRUCTURE

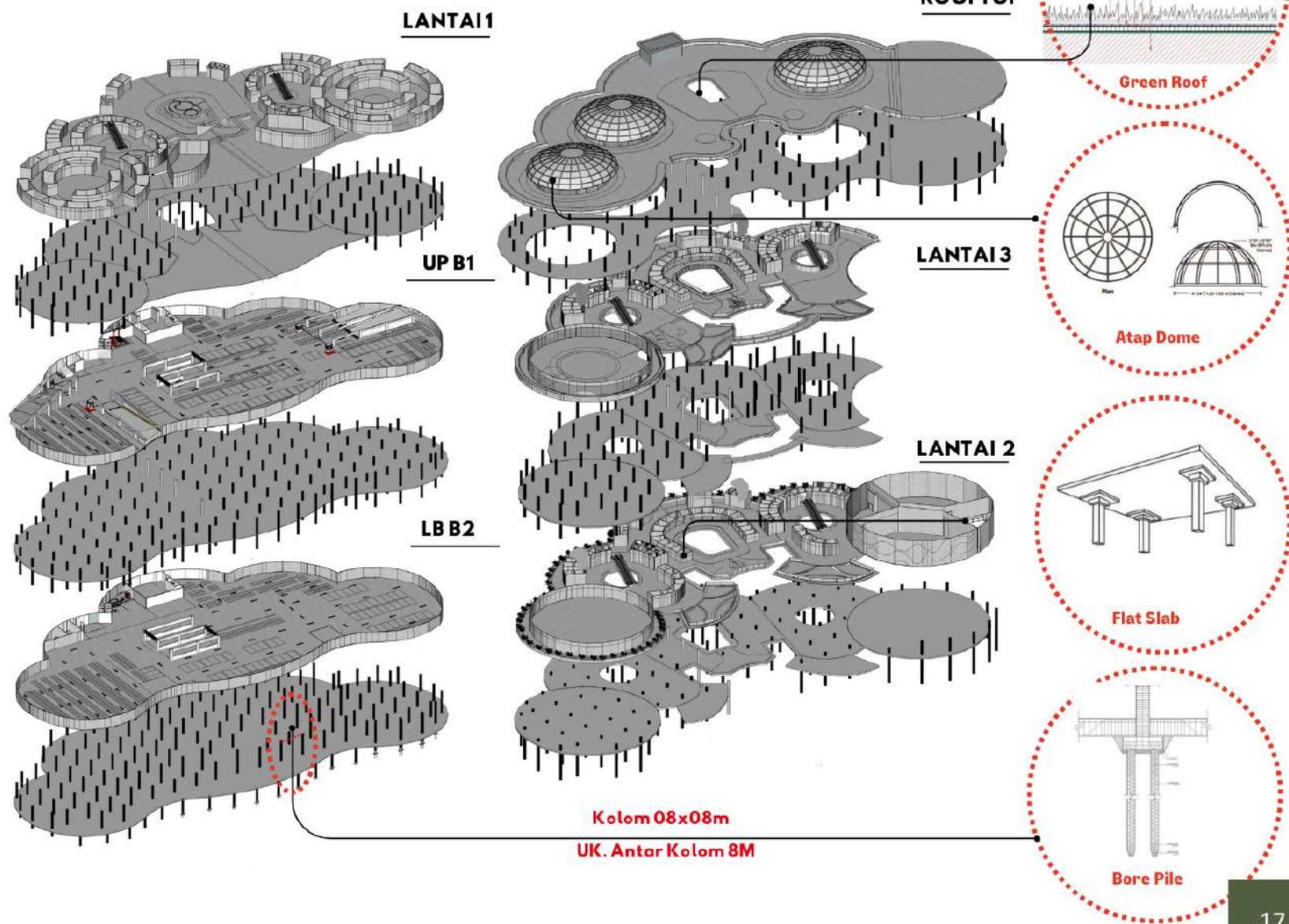
Menggunakan struktur **Flat Slab tebal 20cm** pelat beton bertulang yang pemasangannya ditumpu secara langsung oleh kolom-kolom beton dengan finishing granit.

MIDDLE STRUCTURE

Struktur **bawah** bangunan menggunakan **bore pile** untuk menopang bangunan, tiang pancang pondasi yang mampu menahan gaya orthogonal ke tiang .

HOLISTIC

Dak beton dan green roof adalah atap datar dari beton bertulang yang dilapisi taman. Dak beton menopang beban, green roof memberi **fungsi estetis, mendinginkan bangunan, dan menyerap air hujan.**



SKEMA PENGOLAHAN AIR KOTOR

CONSERVING ENERGY

Sistem air kotor dipisahkan antara grey water dan black water lalu dialirkan ke bak kontrol dan IPAL.

INSTALASI AIR KOTOR

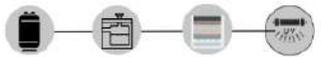
KETERANGAN:



INSTALASI AIR KOTOR BLACK WATER



INSTALASI AIR KOTOR GREY WATER

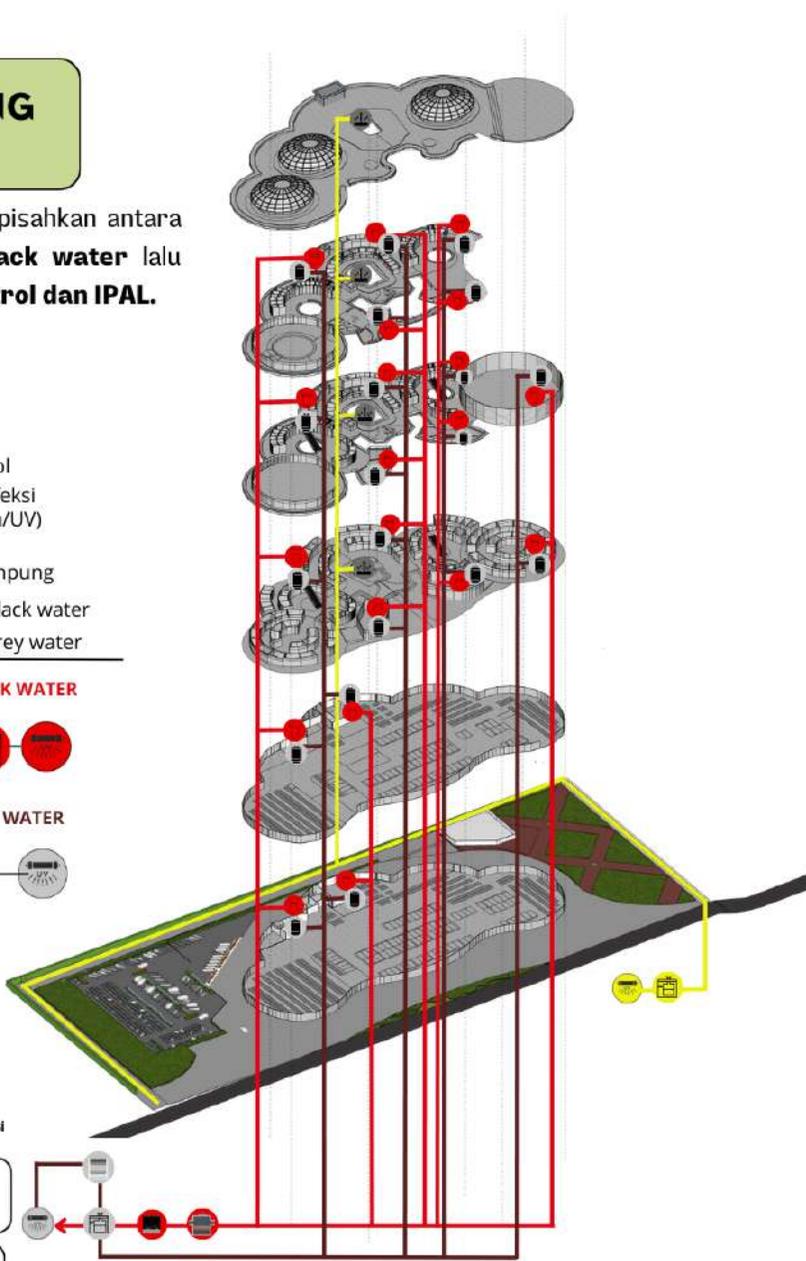


INSTALASI IRIGASI



BLACK WATER
Closet - Septic Tank - Bak Kontrol terpisah - Sumur Resapan

GREY WATER
Wastafel/Floor Drain - Bak Kontrol terpisah - Saluran Riol



SKEMA PENGOLAHAN AIR BERSIH

CONSERVING ENERGY

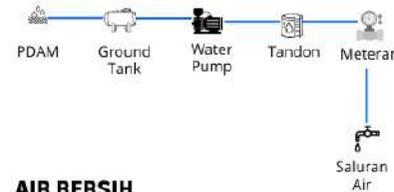
Sistem air bersih dirancang dari ground tank menuju seluruh area bangunan melalui pompa dan pipa distribusi.

INSTALASI AIR BERSIH

KETERANGAN:

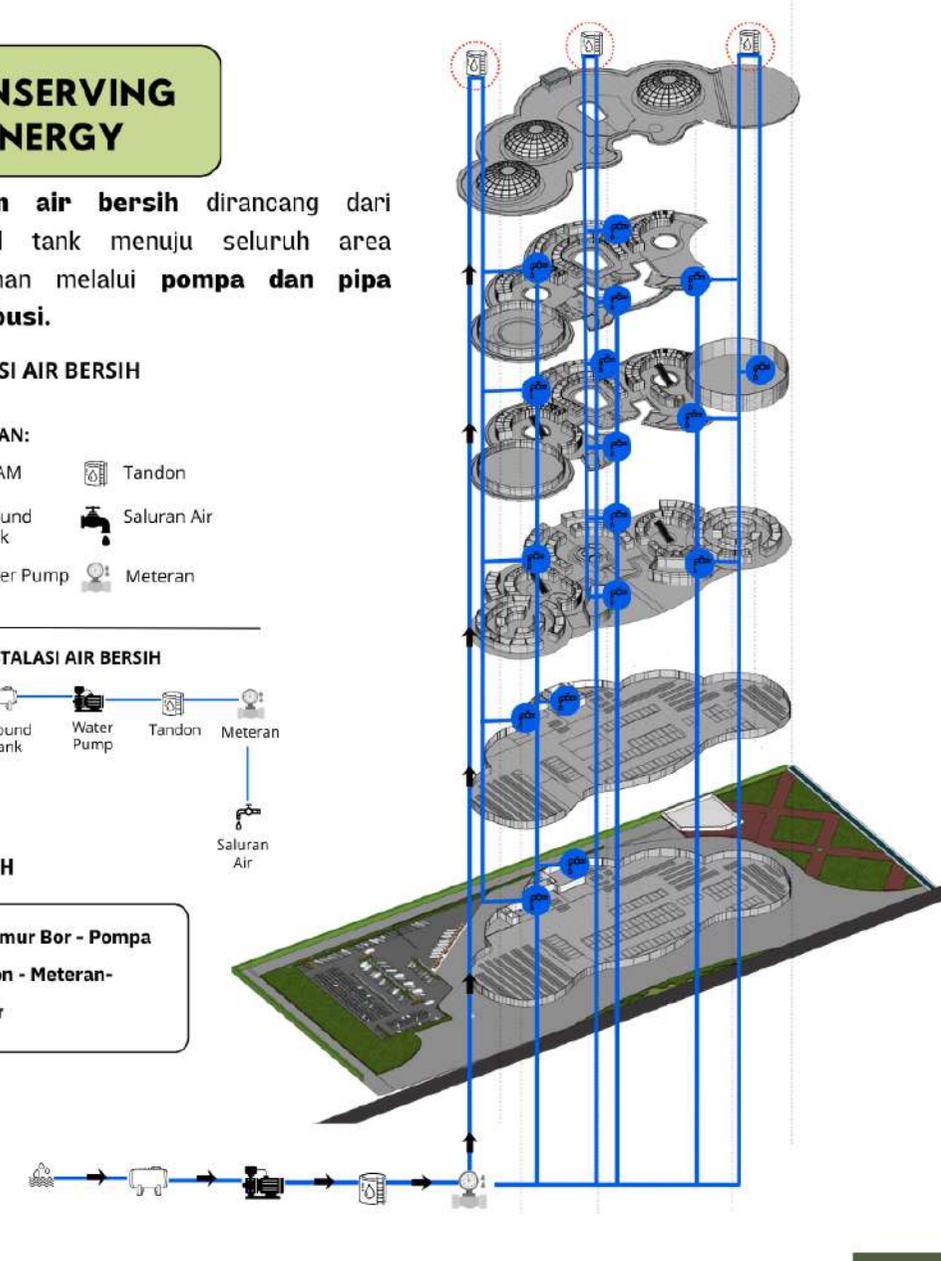


SKEMA INSTALASI AIR BERSIH



AIR BERSIH

PDAM / Sumur Bor - Pompa Air - Tandon - Meteran - Saluran Air



SKEMA EMERGENSI DAN EVAKUASI

RESPECT FOR USER

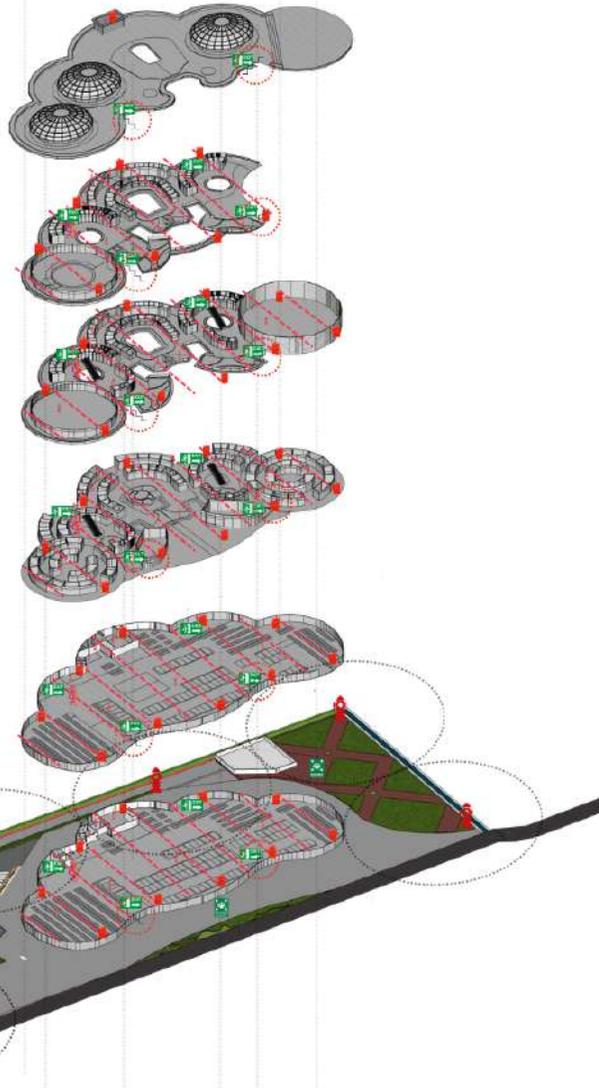
Penerapan sistem emergensi dan evakuasi ditunjukkan melalui perancangan jalur tangga darurat, emergency exit, hydrant, sprinkler, dan titik kumpul yang tersebar di seluruh area bangunan. Elemen ini memastikan keselamatan pengguna dari risiko kebakaran dan mendukung evakuasi bagi seluruh pengguna mal.

-  Hydrant Box
-  Titik Kumpul
-  Hydrant Pillar
-  Sprinkle
-  Jalur darurat
-  Emergency Exit
-  Tangga Darurat

Radius 35-38m mengacu pada SNI 03-1745-2000 untuk cakupan proteksi efektif

Untuk setiap plafond per lantai dan area basement 3,5m

Sirkulasi kendaraan pemadam kebakaran mengelilingi bangunan



SKEMA PENGOLAHAN AIR HUJAN

CONSERVING ENERGY

Sistem air hujan mengalirkan air dari atap ke talang, lalu ke pipa dan bak kontrol. Air kemudian diserap ke tanah lewat sumur resapan atau dialirkan ke saluran kota, dan bisa juga ditampung untuk menyiram tanaman.

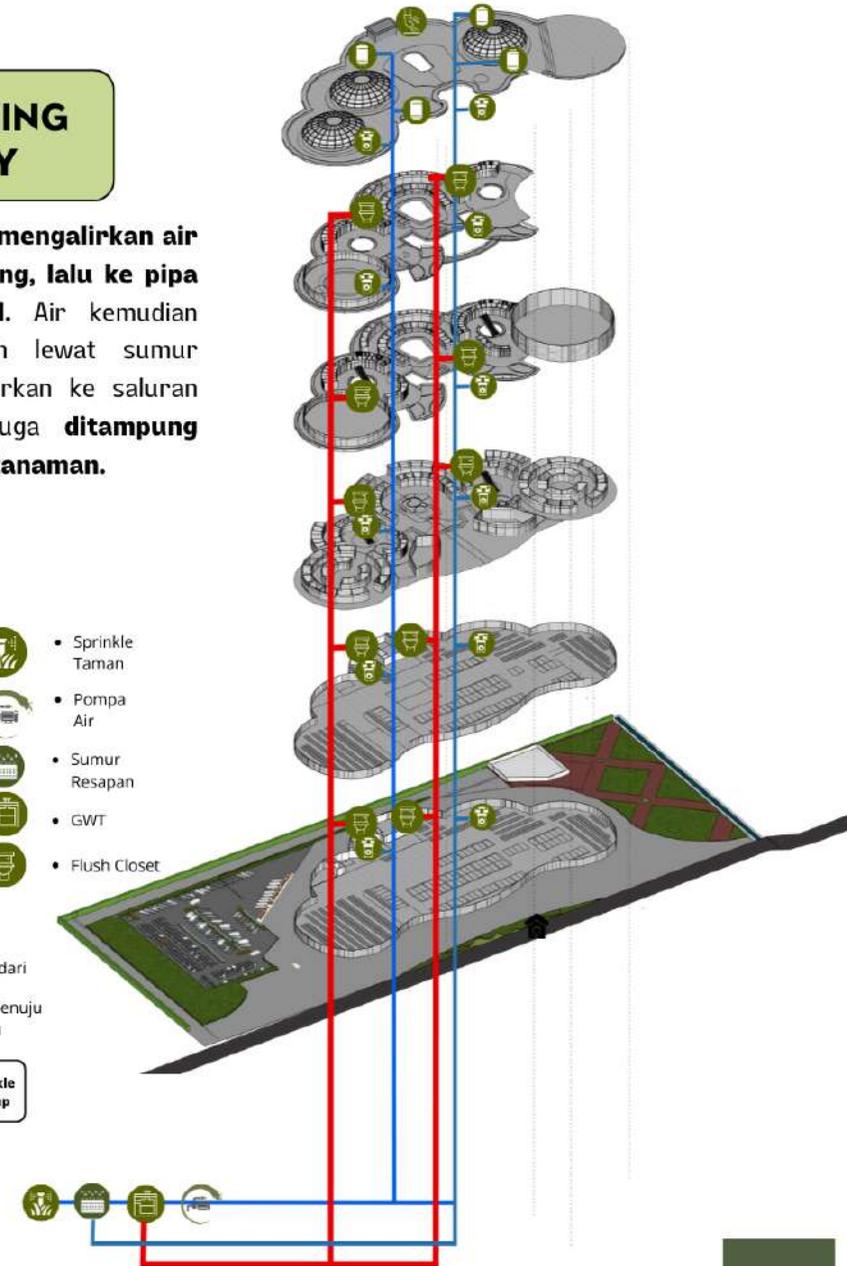
INSTALASI AIR HUJAN

KETERANGAN

-  Roof Drain
-  Rain Water Harvesting
-  Filter
-  UWT
-  Sprinkle Taman
-  Pompa Air
-  Sumur Resapan
-  GWT
-  Flush Closet

-  Pipa Air Hujan
-  Pipa Distribusi dari GWT dan UWT
-  Distribusi Air Menuju Sprinkle Taman

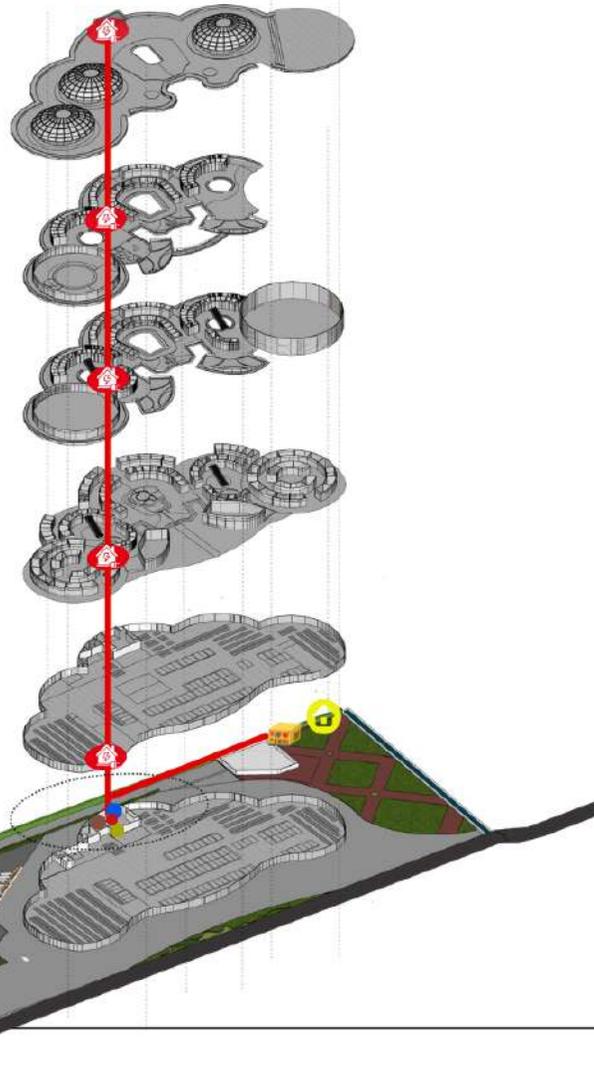
Air Hujan - Filter - GWT - Sprinkle Taman-UWT - Flush Toilet-Water Pump



SKEMA ELEKTRIKAL

CONSERVING ENERGY

Pada sistem listrik terintegrasi. Penggunaan **gardu PLN, generator, serta panel distribusi yang terencana mendukung sistem kelistrikan yang stabil dan hemat energi. Pengaturan MEP** serta pemanfaatan **panel kontrol** membantu mengurangi konsumsi listrik berlebih dan menjaga efisiensi operasional bangunan. **Sistem memungkinkan pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya di area rooftop** sebagai bagian dari strategi penghematan energi bangunan mal.



- R.MEP
- R.Trafo
- Gardu PLN
- R.Genset

Arus Tegangan Tinggi (Gardu PLN)-meanstrument-generator

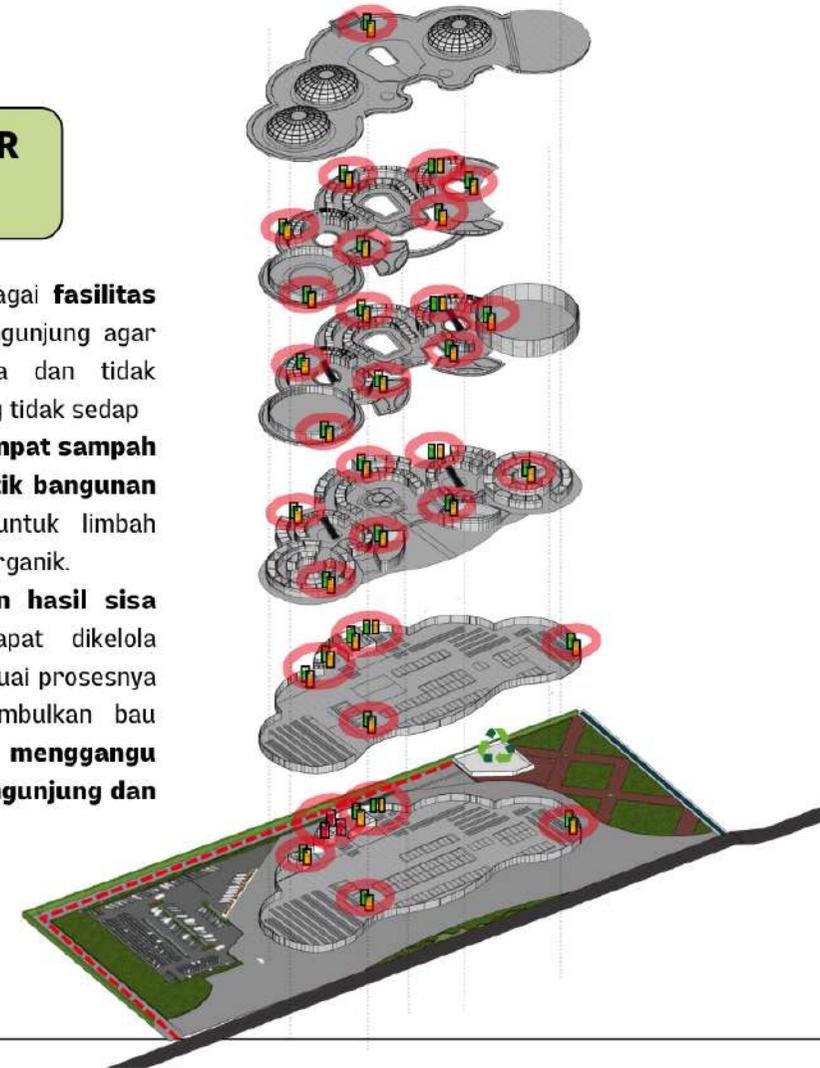
-Trafo -Panel Bangunan -Shaft Bangunan-MCB-Stop kontak,saklar

SKEMA SAMPAH

RESPECT FOR USER

Fokusnya adalah sebagai **fasilitas kebersihan** bagi pengunjung agar lebih bersih, tertata dan tidak menimbulkan bau yang tidak sedap

- **Menyediakan tempat sampah di setiap titik titik bangunan mal terpisah**, untuk limbah organik dan non-organik.
- **Limbah Makanan hasil sisa dari olahan** dapat dikelola dengan benar sesuai prosesnya agar tidak menimbulkan bau ,**agar tidak mengganggu kenyamanan pengunjung dan mencemari mal.**



KETERANGAN

- ♻️ Sampah Organik
- ♻️ Sampah Non Organik
- ♻️ Sampah B3
- ♻️ TPA

Sampah → TPA → Truk Sampah

----- Sirkulasi Kendaraan Pengangkut Sampah

BAB

4

**HASIL
RANCANGAN**

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

Material Tapak

Grass block



Digunakan untuk jalanan area sekeliling mal

Batu koral merah



Digunakan untuk jalanan material taman

Paving Block



Digunakan untuk area parkir outdoor

Beton Ekspos



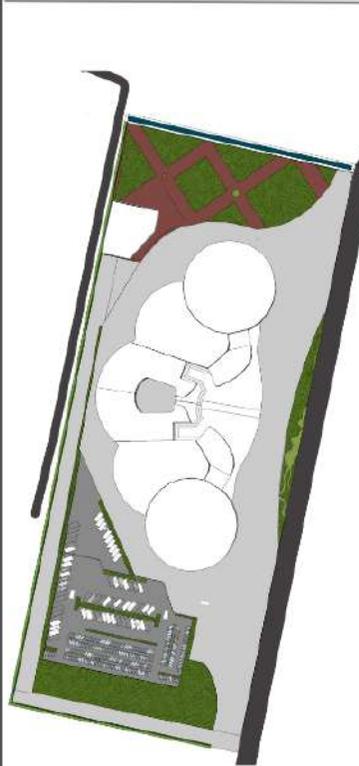
Digunakan untuk area dropp off

Rumput Gajah
(*Pennisetum purpureum*)



Digunakan untuk pedestrian

KONSEP AWAL



HASIL RANCANGAN



- SIRKULASI KENDARAAN PENGUNJUNG
- SIRKULASI KENDARAAN SERVIS
- SIRKULASI PEJALAN KAKI
- SALURAN IRIGASI

- 1 Entrance
- 2 Green Atrium
- 3 Parkir Outdoor
- 4 Taman
- 5 Area Pengelolaan sampah
- 6 Drop Off
- 7 Exit

MAIN ENTRANCE



- Pereduksi CO
- Penyerap debu
- Penepis bau dan penehuh
- Tanaman Penehuh
- Penyerap NO2
- Tanaman Hias
- Penyerap CO
- Tanaman Pengarah

GREEN ATRIUM



- Pereduksi CO
- Penyerap debu
- Penepis bau dan penehuh
- Tanaman Penehuh
- Penyerap NO2
- Tanaman Hias
- Penyerap CO
- Tanaman Pengarah

DROP OFF



1 RESPECT FOR USER

Main entrance mencerminkan identitas dan karakter green mal, dilihat dari elemen fasad yang konsisten dengan identitas dan material yang menciptakan kesan **alami** sehingga **menarik pengunjung** untuk merasakan **nuansa green** di dalam mal.

Vegetasi

- Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)
- Rosemary

2 WORKING WITH CLIMATE

Green Atrium adalah ruang terbuka di dalam bangunan yang dipenuhi tanaman, berfungsi untuk sirkulasi udara, **pencahayaan alami**. Pendekatan pasif berarti memanfaatkan elemen alami seperti cahaya matahari dan konservasi air.

Vegetasi

- Flamboyan (*Delonix regia*)
- Teratai (*Spathiphyllum spp*)
- Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)

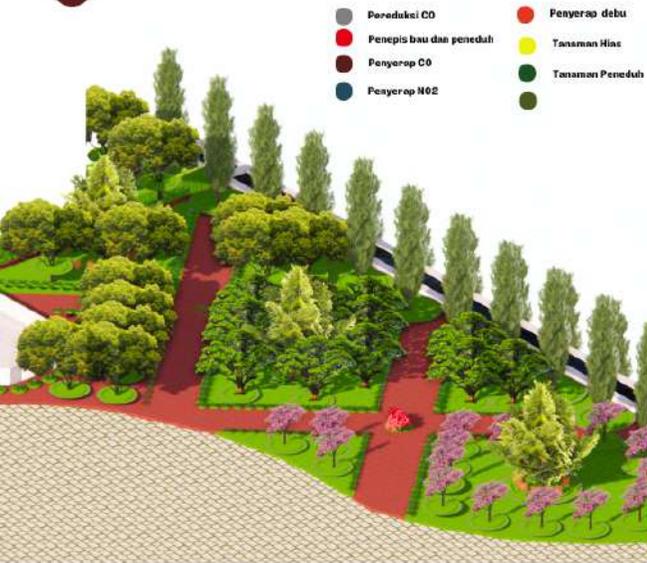
3 RESPECT FOR SITE

Drop off karena berkaitan langsung dengan kenyamanan dan keselamatan pengguna saat turun atau naik kendaraan. Area drop off harus **mudah diakses**, terlindung dari cuaca (**tujuannya agar pengguna merasa nyaman, aman, dan mudah saat masuk atau keluar dari bangunan.**)

Vegetasi

- Palem
- Teratai (*Spathiphyllum spp*)
- Vetiver (*Vetiveria zizanioides*)

TAMAN



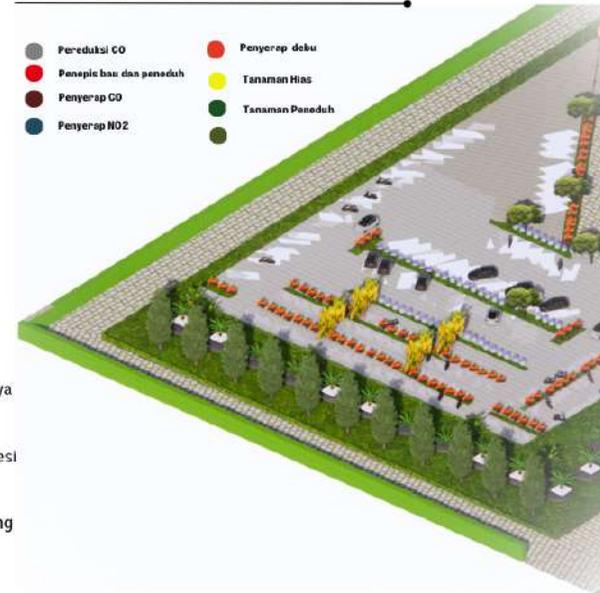
4 WORKING WITH CLIMATE

Membantu bangunan beradaptasi dengan iklim. Tanaman di taman bisa menurunkan suhu, menyediakan udara segar, menyerap air hujan, dan memberi keteduhan alami, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih sejuk dan nyaman tanpa banyak energi buatan.

Vegetasi



PARKIR OUTDOOR



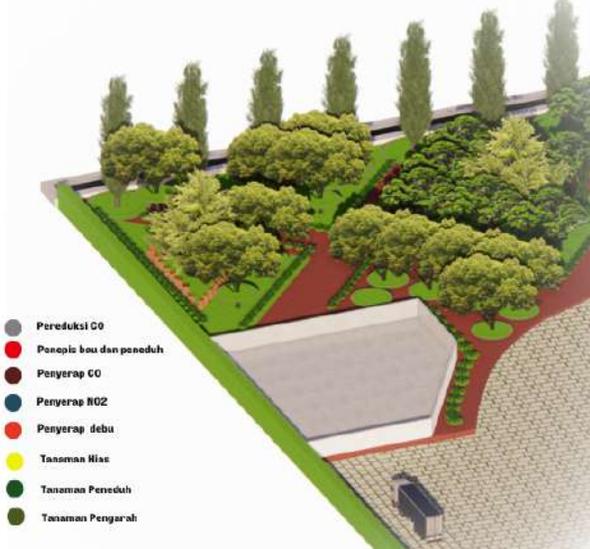
6 RESPECT FOR USER

Parkiran outdoor menyesuaikan desain terhadap vegetasi, dan aliran air alami, kita bisa mengurangi kerusakan lingkungan, mencegah banjir, mempertahankan pohon sebagai peneleh alami, dan menciptakan area parkir yang ramah lingkungan.

Vegetasi



AREA PENGELOLAHAN SAMPAH



5 HOLISTIC

Pengelolaan sampah adalah bagian penting dari sistem keberlanjutan bangunan secara keseluruhan, hingga proses akhir TPA. Ini menunjukkan bahwa bangunan tidak hanya fokus pada kenyamanan dan tampilan, tapi juga bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan.



EXIT



7 RESPECT FOR USER

Exit adalah bagian penting dari prinsip **Respect for User** karena sangat erat dengan keselamatan, kenyamanan, dan tanggung jawab terhadap pengguna bangunan.

Vegetasi



ZONASI

KETERANGAN :

- Primer
- Sekunder
- Penunjang

LANTAI 1

ZONA PERBELANJAAN

1. Retail tipe A
2. Retail tipe B
3. Retail tipe C
4. Beauty and Spa
5. Restaurant
6. UMKM Store

ZONA PELENGKAP

- | | |
|------------------|-----------------|
| 7. Medical Room | 11. Information |
| 8. Sitting Group | 12. Center |
| 9. Main Entrance | 13. ATM |
| 10. Main Lobby | 14. Toilet |

ZONA SERVIS

15. Tangga Darurat
16. Lift Barang
17. Lift Utama
18. Eskalator

ZONA HIBURAN

19. Green Atrium

UB (UPPER BASEMENT) B1

ZONA SERVIS

1. Lift Pengunjung
2. Panel Lift
3. R. Karyawan
4. Tangga darurat
5. Lift Barang
6. Loading Dock

ZONA PELENGKAP

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 7. Ramp Turun dari B2 | 13. R. Sholat |
| 8. Ramp Naik dari B2 | 14. T. Wudhu |
| 9. Exit Loket Karcis | 15. Carwash |
| 10. Entrance Loket Karcis | 16. Toilet |
| 11. Lower Entrance Lobby | 17. Parkir Mobil |
| 12. Ruang Laktasi | 18. Parkir Motor |

LB (LOWER BASEMENT) B2

ZONA SERVIS

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Lift Pengunjung | 7. R. Ground Water Tank |
| 2. Panel Lift | 8. Lift Barang |
| 3. R. Trafo | 9. R. Grease Trapp & Sewage Treatment Plant |
| 4. Tangga darurat | |
| 5. R. Ceiling Server | |
| 6. R. Panel | |

ZONA PELENGKAP

10. Parkir Mobil
11. Parkir Motor
12. Ramp Turun dari B2
13. Ramp Naik dari B2
14. Lower Entrance Lobby
15. Loading Dock
17. Ruang Laktasi

HOLISTIC

Zonasi dalam mal adalah bentuk perencanaan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan alur pengguna efisiensi energi, Sirkulasi manusia, interaksi antar ruang untuk mendukung kenyamanan, komersialitas, dan operasional.

ZONASI

KETERANGAN :

- Primer
- Sekunder
- Penunjang

ROOFTOP



ZONA HIBURAN

- 1.Landscape Area

ZONA SERVIS

- 2.Tangga Darurat
- 3.Litf Utama
- 4.Solar Panel Area

LANTAI 2



ZONA PERBELANJAAN

- 1.UMKM Store
- 2.Foodcourt
- 3.Retail tipe C
- 4.Cafe
- 5.Book Store

ZONA HIBURAN

- 6.Play Ground
- 7.Time Zone
- 8.Skybridge

ZONA SERVIS

- 13.Tangga Darurat
- 14.Lift Barang
- 15.Litf Utama
- 16.Eskalator

ZONA PELENGKAP

- 9.Gazebo
- 10.Co-Working Space
- 11.Toilet
- 12.Ruang Laktasi

LANTAI 3



ZONA PERBELANJAAN

- 1.UMKM Store
- 2.Department Store
- 3.Foodcourt
- 4.Retail tipe C
- 5.Cafe
- 6.Bioskop

ZONA HIBURAN

- 7.Fitnes Center

ZONA SERVIS

- 11.Tangga Darurat
- 12.Lift Barang
- 13.Litf Utama
- 14.Eskalator

ZONA PELENGKAP

- 8.Toilet
- 9.Ruang Laktasi

HOLISTIC

Zonasi dalam mal adalah bentuk perencanaan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan alur pengguna efisiensi energi ,Sirkulasi manusia ,interaksi antar ruang untuk mendukung kenyamanan, komersialitas, dan operasional.



LIMITING NEW RESOURCE

UB (UPPER BASEMENT) B1 LB (LOWER BASEMENT) B2

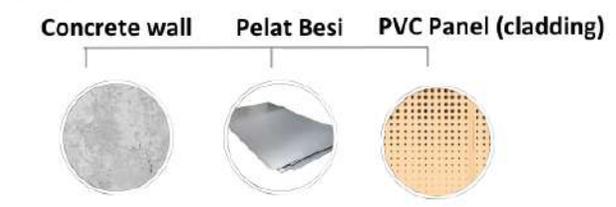
- Zonasi ruang **basement 1 dan 2** digunakan untuk kegiatan penunjang seperti **parkir dan area servis**. Letaknya di bawah tanah menjaga area publik tetap rapi, serta didukung **sirkulasi dan utilitas yang tidak mengganggu aktivitas pengunjung**.

PENGUNAAN MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN

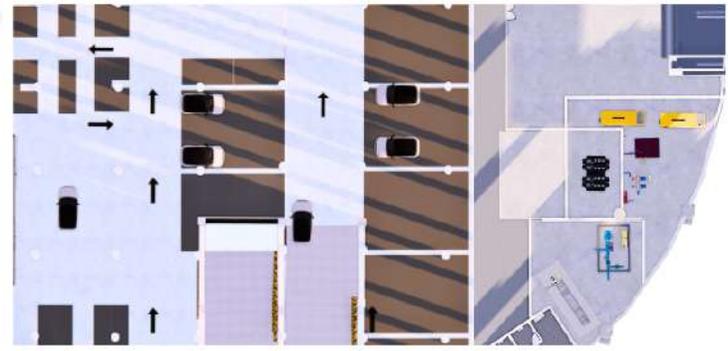
MATERIAL LANTAI

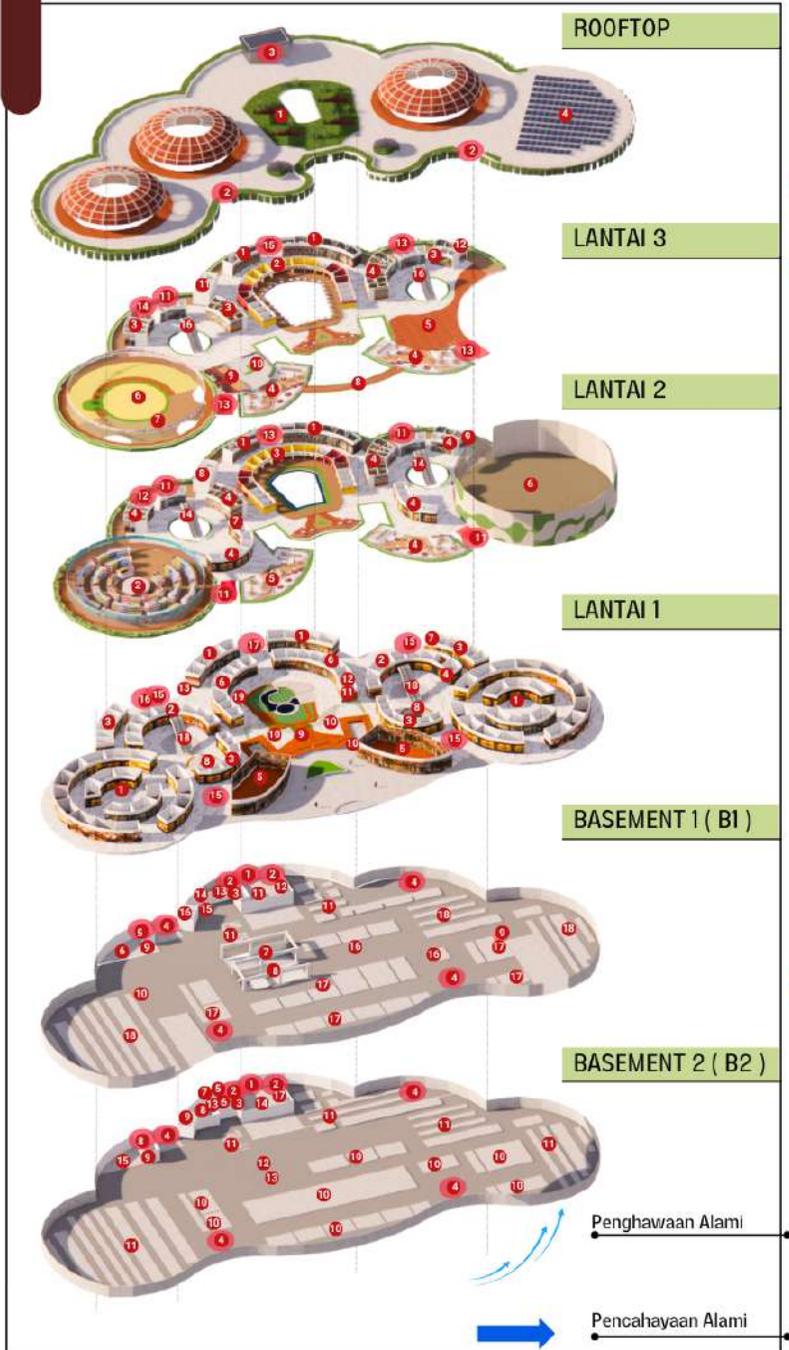


MATERIAL DINDING



Basement berada **di bawah permukaan tanah**, sehingga **dinding beton** harus **menahan tekanan tanah sekeliling menerus keatas** .





CONSERVING ENERGY

UB (UPPER BASEMENT) B1 LB (LOWER BASEMENT) B2

SISTEM EFFICIENT ENERGY LISTRIK PADA BASEMENT

1 Sistem Pencahayaan Hemat Energi

lampu LED

Motion Sensor

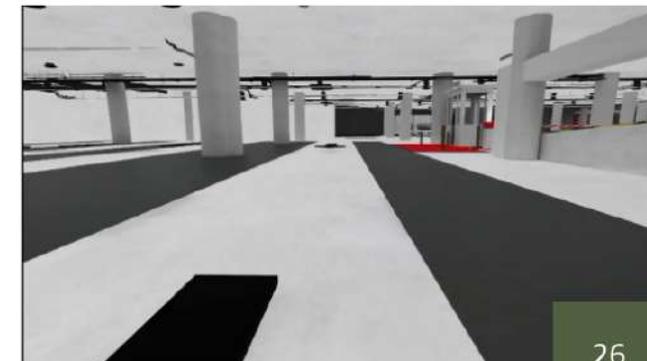


- Menggunakan **lampu LED** (daya rendah, umur panjang)
- **Motion sensor** ,Lampu hanya menyala saat ada aktivitas.Lampu tidak menyala terus-menerus
- Area parkir, servis, dan koridor **dipisah kontrolnya**
- Tujuan : **Mengurangi konsumsi listrik** lampu basement

2 Sistem Zonasi Pencahayaan

Nama sistem: Lighting Zoning System

- Lampu dibagi per zona:
 - **Zona parkir**
 - **Zona sirkulasi**
 - **Zona servis**
- Pencahayaan basement dirancang dengan sistem zonasi untuk meningkatkan **efisiensi penggunaan energi listrik**.





CONSERVING ENERGY

UB (UPPER BASEMENT) B1 LB (LOWER BASEMENT) B2

SISTEM EFFICIENT ENERGY LISTRIK PADA BASEMENT

3 Panel Listrik Terpisah Basement

lampu LED

Motion Sensor



- Energy Efficient Ventilation System
- Exhaust fan hanya aktif bila:
- Kadar CO tinggi, basement digunakan penuh, dapat dikontrol otomatis

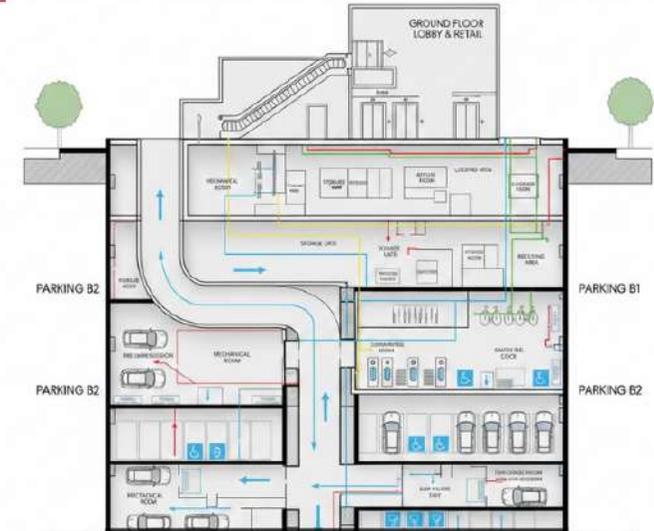
Sistem ventilasi basement menggunakan exhaust fan hemat energi yang bekerja secara otomatis sesuai kebutuhan ruang.

4 Panel Listrik Terpisah Basement Sub Distribution Panel (SDP)

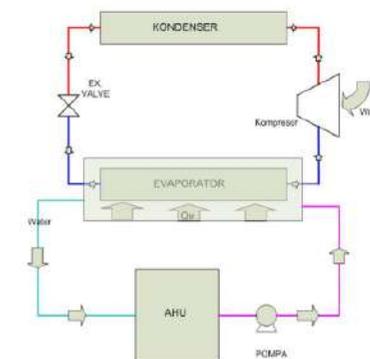
- Memudahkan kontrol konsumsi energi
- Pemakaian listrik basement bisa dipantau terpisah

Basement dilengkapi panel listrik terpisah untuk memudahkan pengendalian dan efisiensi penggunaan energi.

Basement Schematic Mall



Sistem Chiller & Cooling Tower



Skematik Distribusi:
 PLN/Genset → LVMDP → SDP (Lantai/Zona) → Panel Cabang (Lighting/Power)

ROOFTOP



LANTAI 3



LANTAI 2



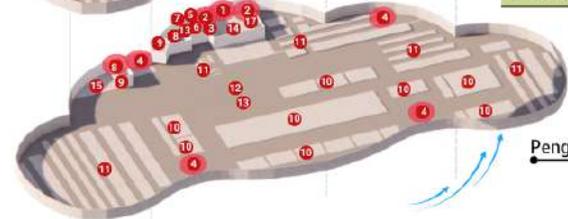
LANTAI 1



BASEMENT 1 (B1)



BASEMENT 2 (B2)



Penghawaan Alami

Pencahayaan Alami

RESPECT FOR USER

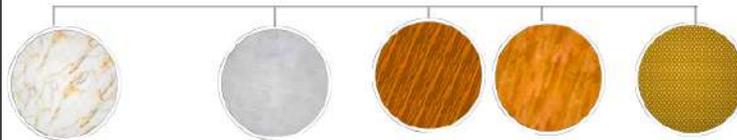
LANTAI 1

Zonasi dalam lantai 1 difokuskan untuk area komersial dan juga penunjang ,khususnya **UMKM** yang terletak di depan setelah melewati **area hall** dalam mal , disambut oleh **green atrium** sebagai **skylight** dalam mal .

PENGUNAAN MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN

MATERIAL LANTAI

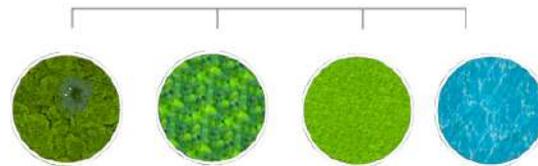
Granit Putih Beton Polished Decking Kayu Komposit (WPC) Karpet Motif



ELEMEN RUANG

Rumput (Softscape)

Elemen Air



RESPECT FOR USER

LANTAI 2

Zonasi lantai 2 difokuskan sebagai area komersial **foodcourt** dimana dalam lantai 2 cakupannya untuk menarik minat pengunjung pada area **bioskopnya**. Dan di lantai 2 ini terdapat **sky bridge** yang difungsikan sebagai **connecting (area penghubung)** antara sisi selatan dan utara bangunan .

- **Granit Putih:**Elegan dan clean untuk interior mal
- **Beton Polished:** Untuk area industri/basement.
- **Decking Kayu Komposit (WPC):** Dipakai untuk dek outdoor / semi
- **Karpet Motif:** Tekstil ,meredam suara dan menambah estetika area bioskop.
- **Rumput (Softscape):** Untuk area hijau/taman, penyegar visual.
- **Elemen Air:** Fitur air (kolam/air mancur). Digunakan sebagai estetika dan pendingin alami.





RESPECT FOR USER

LANTAI 1

Zonasi dalam lantai 1 difokuskan untuk area komersial dan juga penunjang ,khususnya **UMKM** yang terletak di depan setelah melewati **area hall** dalam mal , disambut oleh **green atrium** sebagai **skylight** dalam mal .

PENGUNAAN MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN MAL

MATERIAL LANTAI

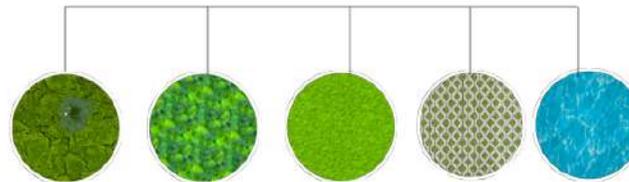
Granit Putih Beton Polished Decking Kayu Komposit (WPC) Karpet Motif



- **Granit Putih** → kuat, tampilan bersih , terang, mudah dibersihkan
- **Beton Polished** → kuat, halus mengkilap, perawatan rendah
- **Decking Kayu Komposit (WPC)** → tahan air dan cuaca, anti rayap, perawatan mudah
- **Karpet Motif** → meredam suara, nyaman dinjak, estetika ruang

ELEMEN RUANG

Rumput (Softscape) Paving Grass Elemen Air



- **Beton precast** → kurangi emisi semen
- **Baja daur ulang** → kuat, bisa didaur ulang

STRUKTUR

- **Beton precast** → kurangi emisi semen
- **Baja daur ulang** → kuat, bisa didaur ulang

Beton precast Baja WF



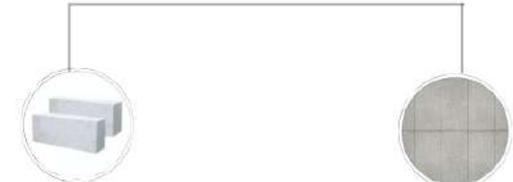
RESPECT FOR USER

LANTAI 2

Zonasi lantai 2 difokuskan sebagai area **komersial foodcourt** dimana dalam lantai 2 cakupannya untuk menarik minat pengunjung pada area **bioskop** nya. Dan di **lantai 2** ini terdapat **sky bridge** yang difungsikan sebagai **connecting** (area penghubung) antara sisi selatan dan utara bangunan .

DINDING

Bata ringan (AAC) Precast Concrete



- **Bata ringan (AAC)** → kurangi emisi semen
- **Precast Concrete** → kuat, dapat didaur ulang

ATAP

Green roof Atap dak beton



- **Green roof** → turunkan panas
- **Atap dak beton** → kuat dan kokoh, tahan cuaca, *low maintenance*

ROOFTOP



LANTAI 3



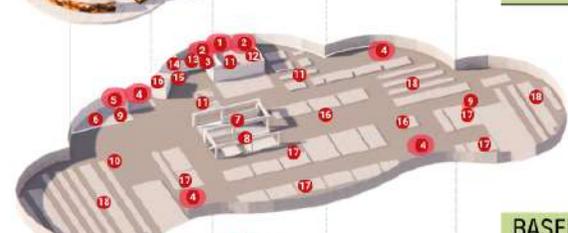
LANTAI 2



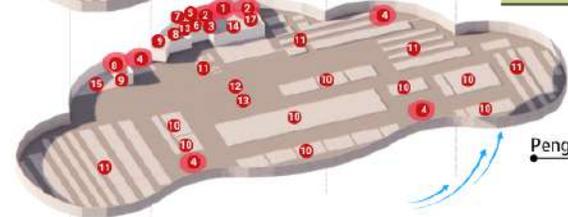
LANTAI 1



BASEMENT 1 (B1)



BASEMENT 2 (B2)



Penghawaan Alami

Pencahayaan Alami

RESPECT FOR USER

LANTAI 3

Zonasi lantai 3 dominan sebagai area hiburan dan sebagian arena komersial seperti menyediakan arena **co working space**, **cafe**, **Exhibition Hall**, **Eco playhouse** bahkan **Gazebo** cakupannya untuk menarik minat pengunjung. Lantai 3 juga terdapat **sky bridge** yang difungsikan sebagai **connecting (area penghubung)** antara sisi selatan dan utara bangunan.

MATERIAL LANTAI

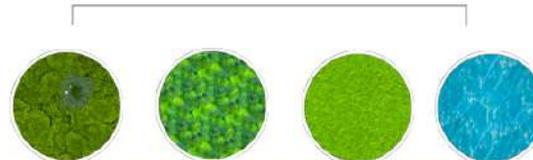
Granit Putih Beton Polished Decking Kayu Komposit (WPC) Karpet Motif



ELEMEN RUANG

Rumput (Softscape)

Elemen Air



CONSERVING ENERGY

ROOFTOP

Zonasi rooftop difokuskan sebagai area servis seperti **solar panel** dimana dalam cakupannya untuk menarik minat pengunjung pada **area landscape area**. Serta menyediakan ruang relaksasi terbuka dengan **elemen hijau** yang berpadu dengan **fungsi energi terbarukan**, menciptakan keseimbangan antara **rekreasi dan keberlanjutan**.

- **Granit Putih:** Elegan dan clean untuk interior mal
- **Beton Polished:** Untuk area industri/basement.
- **Decking Kayu Komposit (WPC):** Dipakai untuk dek outdoor / semi
- **Karpet Motif:** Tekstil, meredam suara dan menambah estetika area bioskop.
- **Rumput (Softscape):** Untuk area hijau/taman, penyegar visual.
- **Elemen Air:** Fitur air (kolam/air mancur). Digunakan sebagai estetika dan pendingin alami.



FASAD MAL BAYUANGGA



CONSERVING ENERGY

Atap Dome dan Dak Beton

- **Atap Dome** menghadirkan **pencahayaan alami** karena adanya tambahan **skylight** memberikan **nilai estetika bagi pengunjung** .sehingga fleksibel diterapkan dalam **green architecture mall**.
- **Dak beton** pada lantai atap Dak beton di bawah atap dome berfungsi sebagai penyangga kubah, pendistribusi beban ke struktur bawah, serta **peredam panas dan suara**.

KEYPLAN



LIMITING NEW RESOURCES

Secondary Skin Bamboo

Material Bentuk



- **Bambu Tali (Gigantochloa apus)**
- Material bentuk **kisi-kisi vertikal** untuk mengurangi paparan sinar matahari langsung, **ringan, dan ramah lingkungan**.



CONSERVING

Kaca Atap Double Glazing dan Kayu Glulam untuk frame

Material Bentuk

- **Glulam** kuat, stabil, dan fleksibel, untuk **frame atap dome** yang menahan beban kaca **double glazing sebagai skylight**. Dalam bentuk lengkung untuk dome, tahan cuaca, dan memberikan tampilan alami yang modern.



FASAD MAL BAYUANGGA

CONSERVING ENERGY

Green roof dan Atrium

Atap hijau sistem **penanaman vegetasi di atas bangunan** yang berfungsi untuk **mengurangi efek panas** dan bertindak sebagai **isolator termal**. **Green Roof** menyerap air hujan, **mengurangi limpasan air**, dan **memberikan kelembapan alami bagi tanaman**. Penerapannya di **atrium** **meningkatkan kualitas udara** dan memberikan manfaat **estetika lingkungan**.



KEYPLAN



LIMITING NEW RESOURCES

Solar panel

Material Bentuk



- Penerapan **solar panel** di sisi barat membantu mengurangi ketergantungan pada **listrik konvensional**, terutama saat intensitas matahari tinggi pada sore hari.
- **Mengoptimalkan potensi pemanfaatan energi**

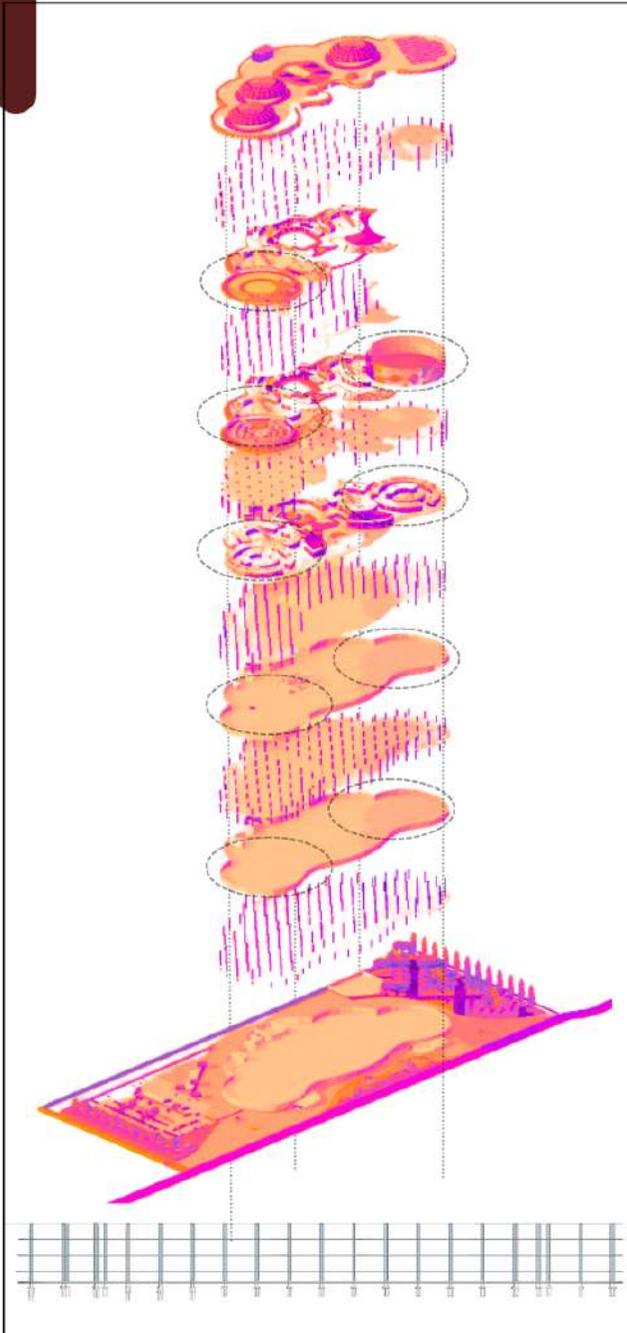
CONSERVING ENERGY

Kaca Low-Emisi

Material Bentuk



- **Kaca Low-E** dirancang untuk mengontrol aliran panas masuk dan keluar ruangan, menjaga kenyamanan dalam bangunan **tanpa boros energi**.
- Membantu menjaga **kestabilan suhu** di dalam ruangan, **mengurangi kebutuhan penggunaan pendingin** dan meningkatkan **efisiensi energi secara keseluruhan**.



UPPER STRUCTURE

- **Dak beton** adalah atap datar dari beton bertulang yang menopang beban dan dilapisi **green roof** untuk estetika, **menurunkan suhu**, dan **menyerap air hujan**.
- **Atap dome** diletakkan di tengah sisi selatan dan utara, menyalurkan beban secara merata dan difungsikan sebagai **skylight** untuk pencahayaan alami.

MIDDLE STRUCTURE

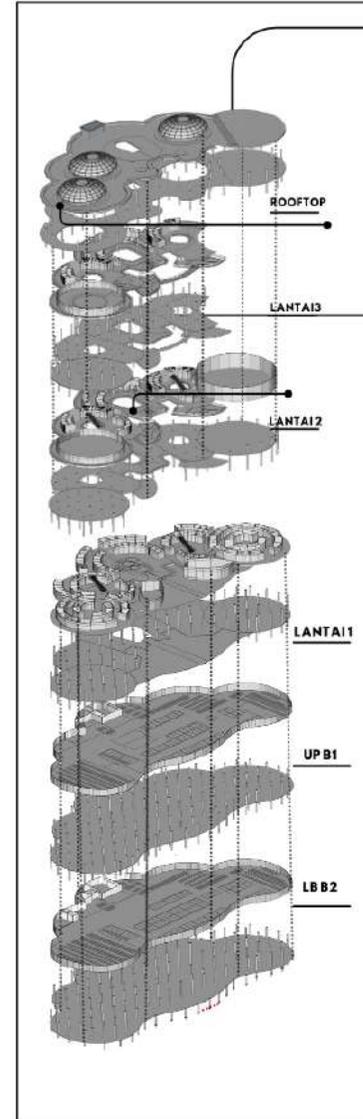
Penerapan struktur Flat Slab tebal 20cm pelat **beton bertulang** yang pemasangannya ditumpu secara langsung oleh **kolom-kolom** dan **drop panel**.

SUB STRUCTURE

Bangunan menggunakan **bore pile** sebagai **pondasi** dalam yang berfungsi menyalurkan **beban bangunan** ke tanah keras di kedalaman, serta mampu menahan gaya dari berbagai arah termasuk tegak lurus terhadap tiang.

HOLISTIC

- **Atap Dome** menghadirkan **pencahayaan alami** karena adanya tambahan **skylight** memberikan **nilai estetika** bagi **pegunjung** sehingga fleksibel diterapkan dalam **green architecture mall**.

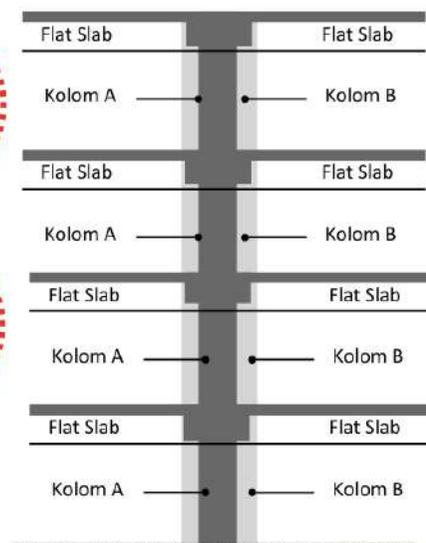
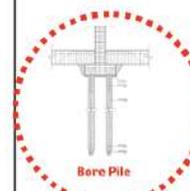
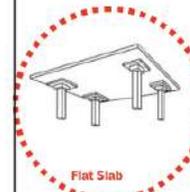
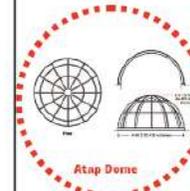
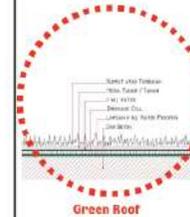


Cor beton dengan tebal 15 cm

pada struktur dilatasi menggunakan sistem dilatasi dengan dua kolom dilatasi digunakan untuk memutus bangunan setiap 40 M

Struktur dilatasi

pada bagian dilatasi terdapat pertemuan dua kolom yang disatukan dengan damper seperti karet expansion joint sehingga jika ada gempa kolom tidak bertabrakan



Dilatasi Kolom

SKEMA PENGOLAHAN AIR KOTOR

CONSERVING ENERGY

Sistem Air kotor dipisahkan antara grey water dan black water lalu dialirkan ke bak kontrol dan IPAL.

INSTALASI AIR KOTOR

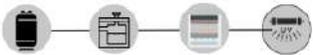
KETERANGAN:



INSTALASI AIR KOTOR BLACK WATER



INSTALASI AIR KOTOR GREY WATER

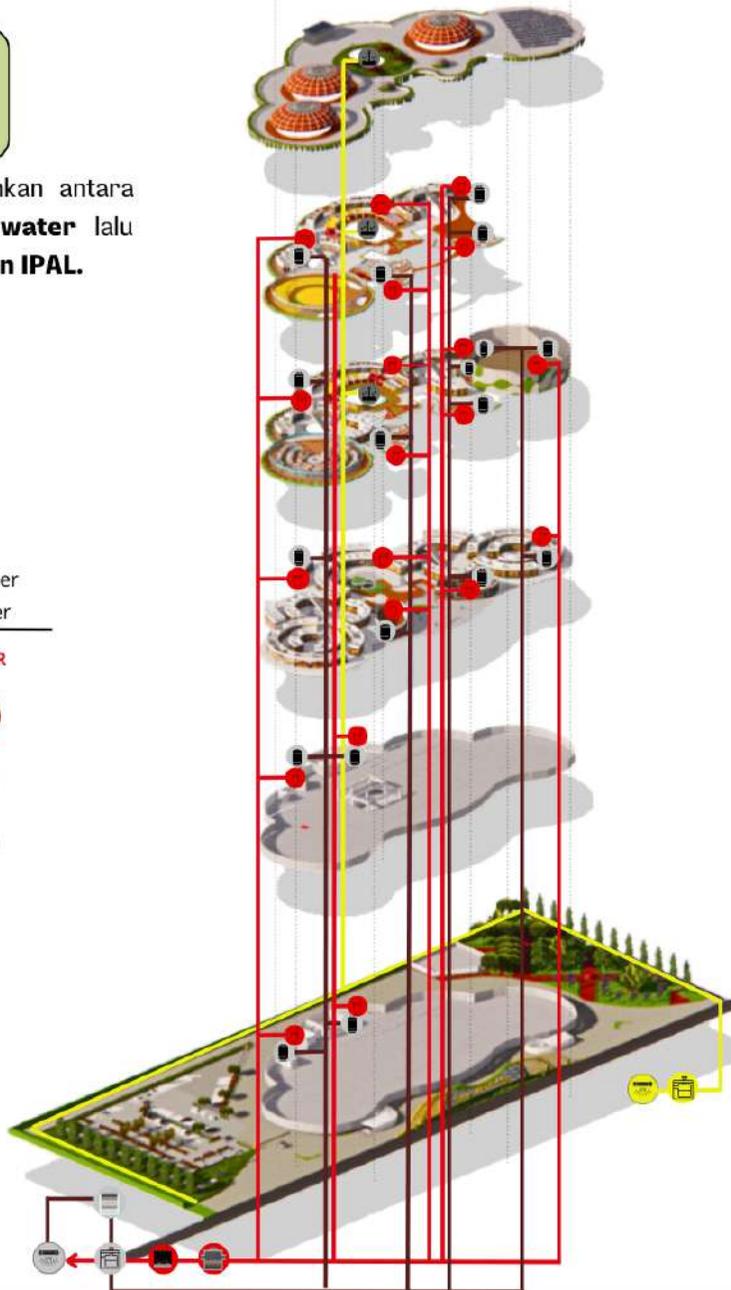


INSTALASI IRIGASI



BLACK WATER
Closet - Septic Tank - Bak Kontrol terpisah - Sumur Resapan

GREY WATER
Wastafel/Floor Drain - Bak Kontrol terpisah - Saluran Riol



SKEMA PENGOLAHAN AIR BERSIH

CONSERVING ENERGY

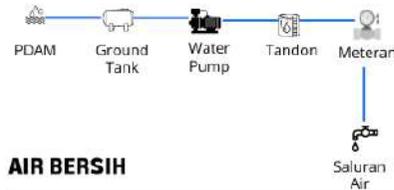
- Sistem air bersih dirancang dari ground tank menuju seluruh area bangunan melalui pompa dan pipa distribusi.

INSTALASI AIR BERSIH

KETERANGAN:

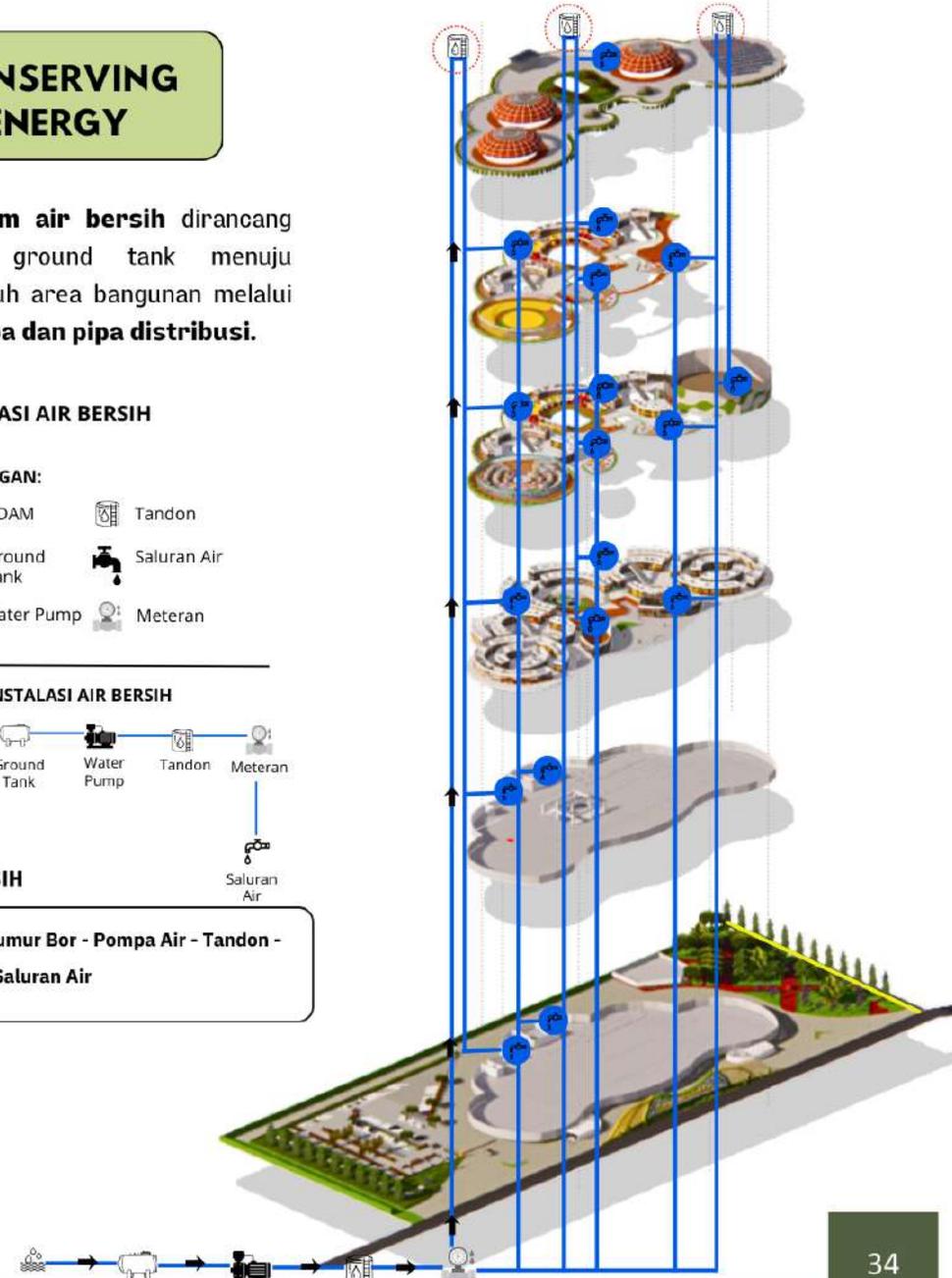


SKEMA INSTALASI AIR BERSIH



AIR BERSIH

PDAM / Sumur Bor - Pompa Air - Tandon - Meteran - Saluran Air



SKEMA EMERGENSI DAN EVAKUASI

RESPECT FOR USER

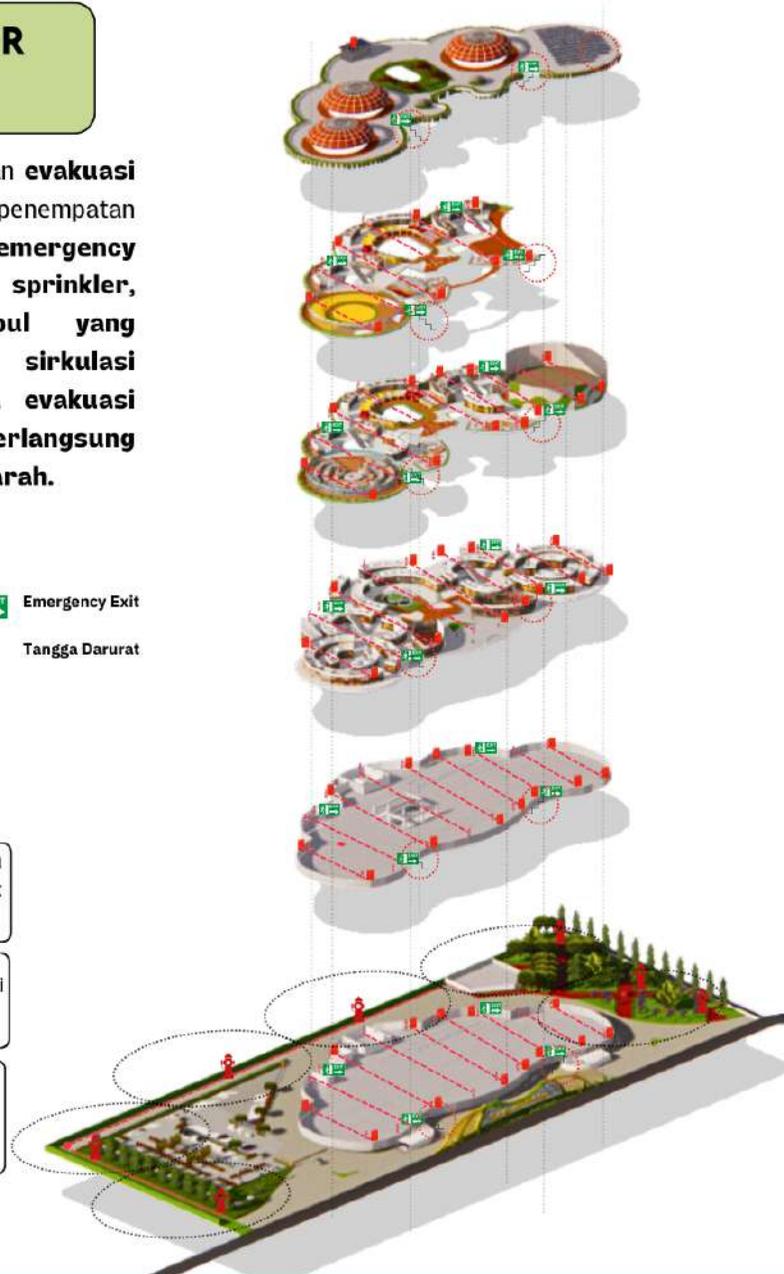
Sistem emergensi dan evakuasi diterapkan melalui penempatan **tangga darurat, emergency exit, jaringan hidran sprinkler,** serta **titik kumpul yang terintegrasi dengan sirkulasi bangunan,** sehingga evakuasi pengguna dapat berlangsung cepat, aman, dan terarah.

-  Hydrant Box
-  Titik Kumpul
-  Hydrant Pillar
-  Sprinkle
-  Jalur darurat
-  Emergency Exit
-  Tangga Darurat

Radius 35-38m mengacu pada SNI 03-1745-2000 untuk cakupan proteksi efektif

Untuk setiap plafond per lantai dan area basement 3,5m

Sirkulasi kendaraan pemadam kebakaran mengelilingi bangunan



SKEMA PENGOLAHAN AIR HUJAN

CONSERVING ENERGY

Sistem air hujan mengalirkan air dari atap ke talang, lalu ke pipa dan bak kontrol. Air kemudian diserap ke tanah lewat sumur resapan atau dialirkan ke saluran kota, dan bisa juga **ditampung untuk menyiram tanaman.**

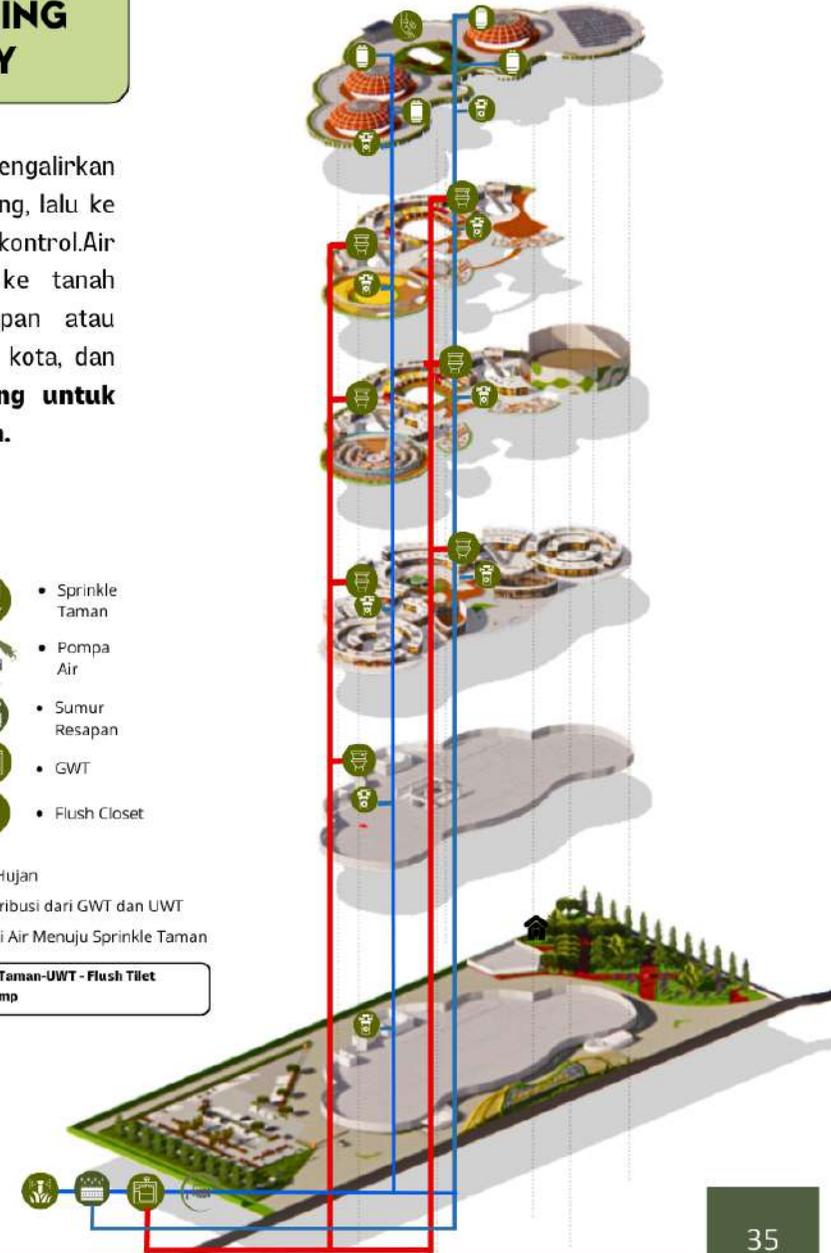
INSTALASI AIR HUJAN

KETERANGAN

-  Roof Drain
-  Sprinkle Taman
-  Rain Water Harvesting
-  Pompa Air
-  Filter
-  Sumur Resapan
-  UWT
-  GWT
-  Flush Closet

-  Pipa Air Hujan
-  Pipa Distribusi dari GWT dan UWT
-  Distribusi Air Menuju Sprinkle Taman

Air Hujan - Filter - GWT - Sprinkle Taman-UWT - Flush Toilet - Water Pump



SKEMA ELEKTRIKAL

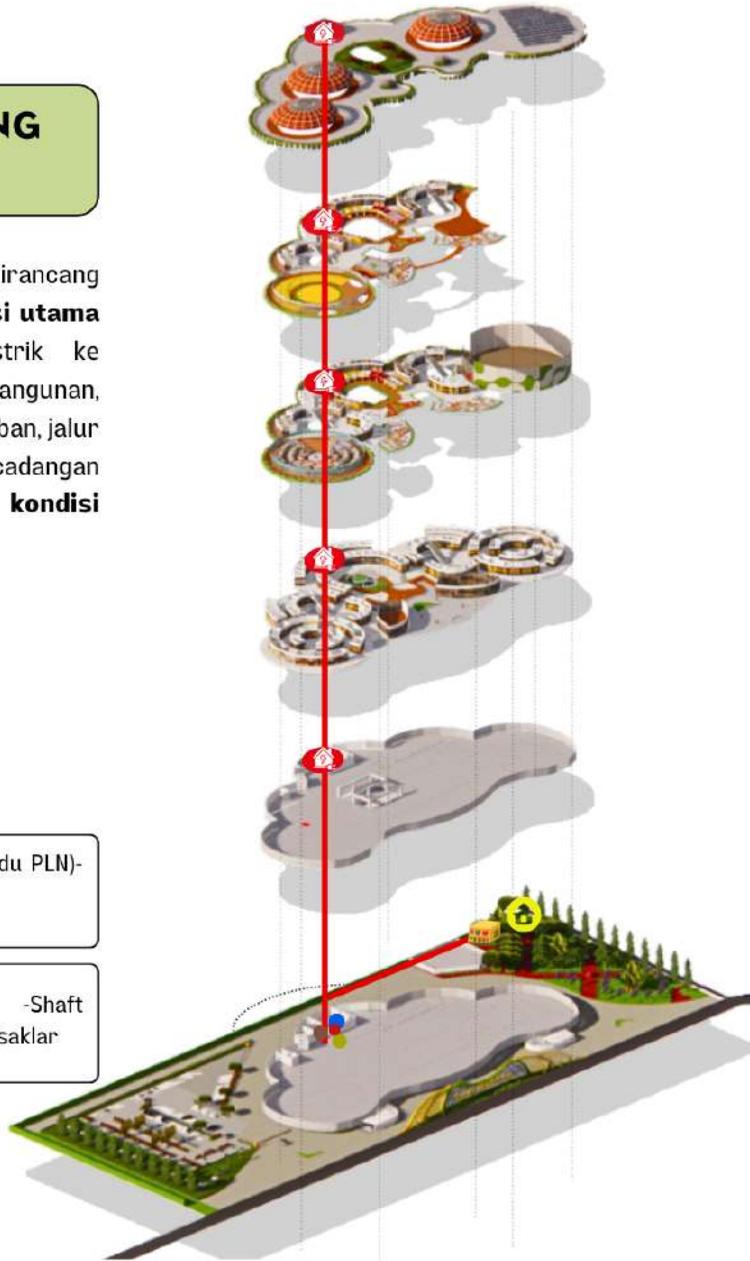
CONSERVING ENERGY

Sistem **elektrikal** dirancang melalui **panel distribusi utama** yang menyalurkan listrik ke seluruh area bangunan, dilengkapi pembagian beban, jalur kabel terlindungi, serta cadangan daya dari genset **untuk kondisi darurat**

-  R.MEP
-  R.Trafo
-  Gardu PLN
-  R.Genset

Arus Tegangan Tinggi (Gardu PLN)-
meanstrument-generator

-Trafo-Panel Bangunan -Shaft
Bangunan-MCB-Stop kontak,saklar



SKEMA SAMPAH

RESPECT FOR USER

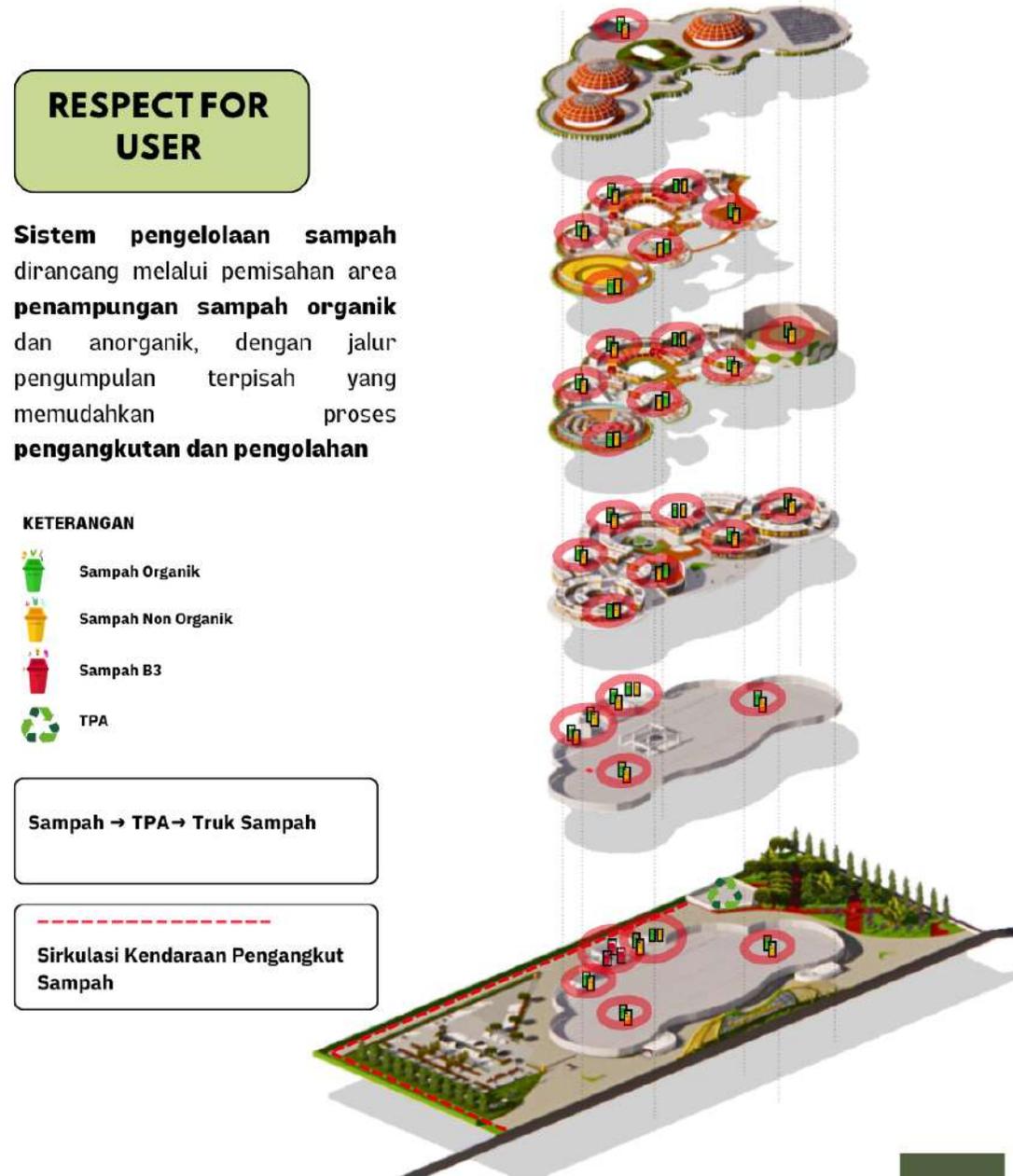
Sistem **pengelolaan sampah** dirancang melalui pemisahan area **penampungan sampah organik** dan anorganik, dengan jalur pengumpulan terpisah yang memudahkan proses **pengangkutan dan pengolahan**

KETERANGAN

-  Sampah Organik
-  Sampah Non Organik
-  Sampah B3
-  TPA

Sampah → TPA → Truk Sampah

Sirkulasi Kendaraan Pengangkut
Sampah



BAB

PENUTUP

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

KESIMPULAN

Perancangan Mal Bayuangga di Kota Probolinggo mencakup prinsip-prinsip utama dalam pendekatan *Green Architecture*. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga mengintegrasikan nilai ekonomi dan sosial dalam desain pusat perbelanjaan modern.

Beberapa poin penting yang dapat disimpulkan adalah:

- 1. Penerapan Prinsip Green Architecture:** Bangunan dirancang dengan memperhatikan efisiensi energi, optimalisasi pencahayaan dan ventilasi alami, serta pemanfaatan material ramah lingkungan untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.
- 2. Bangunan Ikonik dan Fungsional:** Desain diarahkan untuk menjadi landmark kota yang ikonik sekaligus fungsional, dengan memperhatikan estetika dan daya tarik visual sebagai pusat kegiatan publik.
- 3. Dukungan terhadap ekonomi lokal:** Perencanaan mal juga mempertimbangkan aspek ekonomi, yaitu sebagai pusat perbelanjaan yang mendukung pergerakan ekonomi lokal dan pengembangan UMKM di Kota Probolinggo.

SARAN

- 1. Penguatan Aspek Ekonomi Lingkungan:** Agar mal di Kota Probolinggo tidak hanya berfungsi sebagai pusat perbelanjaan, tetapi juga sebagai ruang hijau bagi masyarakat.
- 2. Kolaborasi Multi-Pihak:** Melibatkan pemerintah daerah, pelaku usaha swasta, dan komunitas lingkungan dalam perencanaan dan pengelolaan sehingga dapat terciptanya sinergi yang optimal selama proses pembangunan.
- 3. Pemeliharaan dan Evaluasi Berkelanjutan:** Diperlukan sistem pemeliharaan yang baik serta evaluasi berkala terhadap kinerja lingkungan bangunan untuk memastikan prinsip *green* tetap diterapkan secara konsisten.
- 4. Pengembangan Kawasan Sekitar:** Mendorong agar pembangunan Mal Bayuangga menjadi pemicu pengembangan kawasan sekitar secara berkelanjutan, baik dari sisi infrastruktur maupun sosial ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture* .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. Perbelanjaan, "(Journal of Architecture and Urbanism Research)," vol. 2, no. 2, 2019. [Online serial]. Available:<https://ojs.uma.ac.id/index.php/jaur/article/view/2283> . [Accessed Dec. 5, 2025].
- [2] H. E. Primarini, H. Rahmayanti, I. Wideasanti, P. D. Yulianti, R. Saraswati, dan I. B. Matabaru, No Title. [E-book] Available: Litnus e-book.
- [3] B. A. B. Iii dan M. A. Hijau, "No Title," hal. 1-22, 2008. [Online serial]. Available https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/453/jbptunikompp-gdl-asrialdnim-22635-8-unikom_a-a.pdf. [Accessed Dec. 5, 2025].
- [4] Y. Rizqi, A. Mauludy, D. A. Fitriyanto, F. Arsitektur, U. P. N. Veteran, dan J. Timur, "JAUR (Journal of Architecture and Urbanism Research)penerapan konsep citywalk pada beachwalk shopping center bali," vol. 7, no. April, hal. 196-203, 2024, doi: [Online serial]. Available https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/453/jbptunikompp-gdl-asrialdnim-22635-8-unikom_a-a.pdf. [Accessed Dec. 5, 2025].
- [5] N. G. Tokbaevich, C. Dashuai, S. A. Korchueva, dan J. Lin, "Green Architecture : Green Building Concepts to Ensure a Green Future," vol. 02032, 2024. Available:https://www.researchgate.net/publication/381278186_Green_Architecture_Green_Building_Concepts_to_Ensure_a_Green_Future/link/6666c9ee85a4ee7261b38c58/download. [Accessed Dec. 5, 2025].
- [6] A. Riset, "Peran mallsampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (studi kasus di pt. mallsampah indonesia) 1,2,3," vol. 2, no. 4, hal. 621-635, 2021. Available:<https://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/217>. [Accessed Dec. 5, 2025].
- [7] F. Teknik dan S. Dan, "PERENCANAAN BASEMENT GEDUNG PARKIR APARTEMENT SKYLAND CITY EDUCATION PARK - BANDUNG APARTEMENT SKYLAND CITY EDUCATION," 2015. [Online serial]. Available https://repository.its.ac.id/62771/1/3112106042-Undergraduate_Theses.pdf. [Accessed Dec. 5, 2025].

DAFTAR PUSTAKA

- [8] B. A. B. Iv dan A. Perancangan, "Tabel 4.1: Analisis fungsi Pusat Perbelanjaan.," hal. 79-122. serial]. Available:<http://etheses.uin> [Accessed Dec. 5, 2025].
- [9] B. Teknik, P. Tata, dan G. Air, "Modul pengenalan sistem irigasi," 2019.[E-book] Available: Modul Kuliah e-book.
- [10] T. Haryanto, H. Charles, dan H. Pranoto, "Perancangan Energi Terbarukan Solar Panel Untuk Essential Load Dengan Sistem Switch," vol. 10, no. 1, 2021. Available:<https://media.neliti.com/media/publications/340379-perancangan-energi-terbarukan-solar-pane-ce6e7627.pdf> [Accessed Dec. 5, 2025].
- [11] B. A. B. li dan T. Pustaka, "No Title," hal. 7-13, 2015. Available:https://ejournal.uajy.ac.id/27564/3/170216786_Bab%202.pdf[Accessed Dec. 5, 2025].
- [12] N. C. Tokbaevich, C. Dashuai, S. A. Korchueva, dan J. Lin, "Green Architecture: Green Building Concepts to Ensure a Green Future," vol. 02032, 2024. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/337666-kekuatan-lentur-glued-laminated-glulam-k-49925971.pdf> [Accessed Dec. 5, 2025].
- [13] I. Sulistyawati, N. Nugroho, S. Surjokusumo, dan Y. S. Hadi, "Kekuatan Lentur Glued Laminated (Glulam) Kayu Vertikal dan Horizontal dengan OHWRGH μ Transformed Cross Section μ The Bending Strength of Vertical and Horizontal Glued Laminated Timber by ' 7UDQVIRUPHG & URVV 6HFWLRQ ' OHWKRG.," hal. 49-55, 1995. Available:<https://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/217>. [Accessed Dec. 5, 2025].
- [14] B. A. B. li dan T. Pustaka, "No Title," 2017. .[Online serial]. Available <https://ejournal.uajy.ac.id/23919/2/16%2002%20166412.pdf>[Accessed Dec. 5, 2025].
- [15] P. E. Issn et al., "Available online through <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/modul> OPTIMASI SECONDARY SKIN UNTUK KUALITAS PENCAHAYAAN UNIVERITAS NEGERI SURABAYA," vol. 2877, 2023.[Online serial]. Available: <https://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/25784/1/C4%20-%20ARTIKEL%20%26%20HASIL%20REVIEW%20RATIH.pdf> [Accessed Dec. 5, 2025].

LAMPIRAN

Gambar Arsitektural

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

SITEPLAN

SKALA

1:2100

NO.GAMBAR

01



LEGENDA

1. Jalur Entrance Kendaraan
2. Ramp Masuk Basement
3. Area Parkir Outdoor
4. Lapangan Sepak Bola
5. Sky Bridge
6. Skylight Rooftop
7. Green Atrium
8. Drop Off
9. Water Fountain
10. Jalur exit Kendaraan
11. Landscape Area (RTH)
12. Area Pengelolaan Sampah
13. Jalan Raya
14. Main Signage
15. Saluran Irigasi
16. Jalur Entrance Area Servis
17. Jalur Exit Area Servis
18. Solar Panel Area
19. Ramp Exit Basement
20. Cafe
21. Perumahan
22. Rooftop
23. Assembly point



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

SITEPLAN

SKALA

1:2100

NO.GAMBAR

01



LEGENDA

1. Jalur Entrance Kendaraan
2. Ramp Masuk Basement
3. Area Parkir Outdoor
4. Lapangan Sepak Bola
5. Green Atrium
6. Drop Off
7. Water Fountain
8. Jalur exit Kendaraan
9. Landscape Area (RTH)
10. Area Pengelolaan Sampah
11. Jalan Raya
12. Main Signage
13. Saluran Irigasi
14. Jalur Entrance Area Servis
15. Jalur Exit Area Servis
16. Ramp Exit Basement
17. Cafe
18. Retail
19. Perumahan
20. Assembly point

SITEPLAN

SKALA 1 : 2100



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

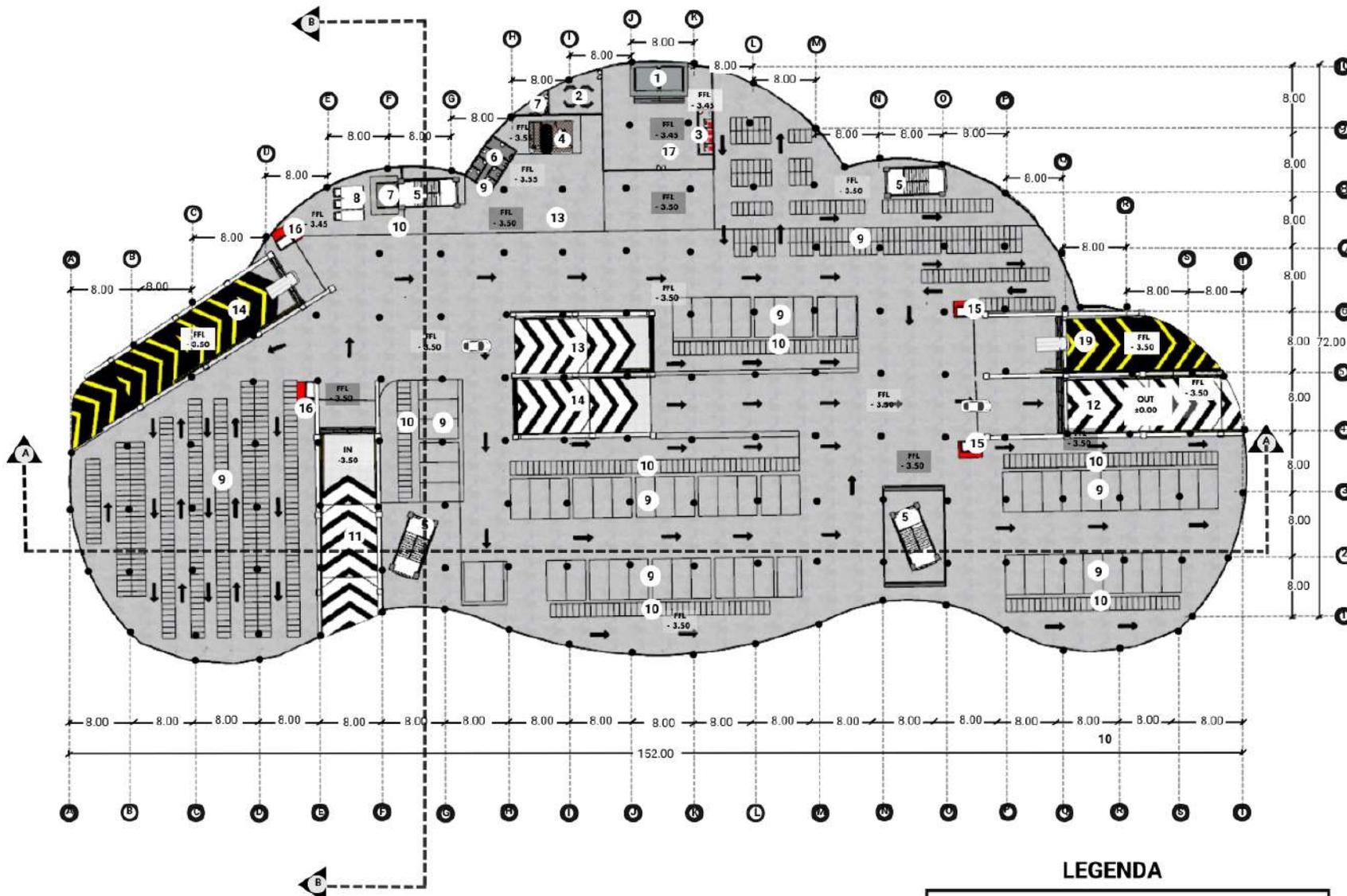
DENAH BASEMENT B1

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

03



DENAH UB (UPPER BASEMENT) B1

SKALA 1 : 750

LEGENDA

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. Lift Pengunjung | 9. Parkir Mobil |
| 2. R. Karyawan | 10. Parkir Motor |
| 3. R. Laktasi | 11. Ramp Turun |
| 4. Carwash | 12. Ramp Naik |
| 5. Tangga darurat | 13. Ramp Turun dari B2 |
| 6. Toilet | 14. Ramp Naik dari B2 |
| 7. Lift Barang | 15. Exit Loket Karcis |
| 8. Loading Dock | 16. Entrance Loket Karcis |
| | 17. Upper Entrance Lobby |
| | 18. Ramp Turun Loading Dock |
| | 19. Ramp Naik Loading Dock |



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200605110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

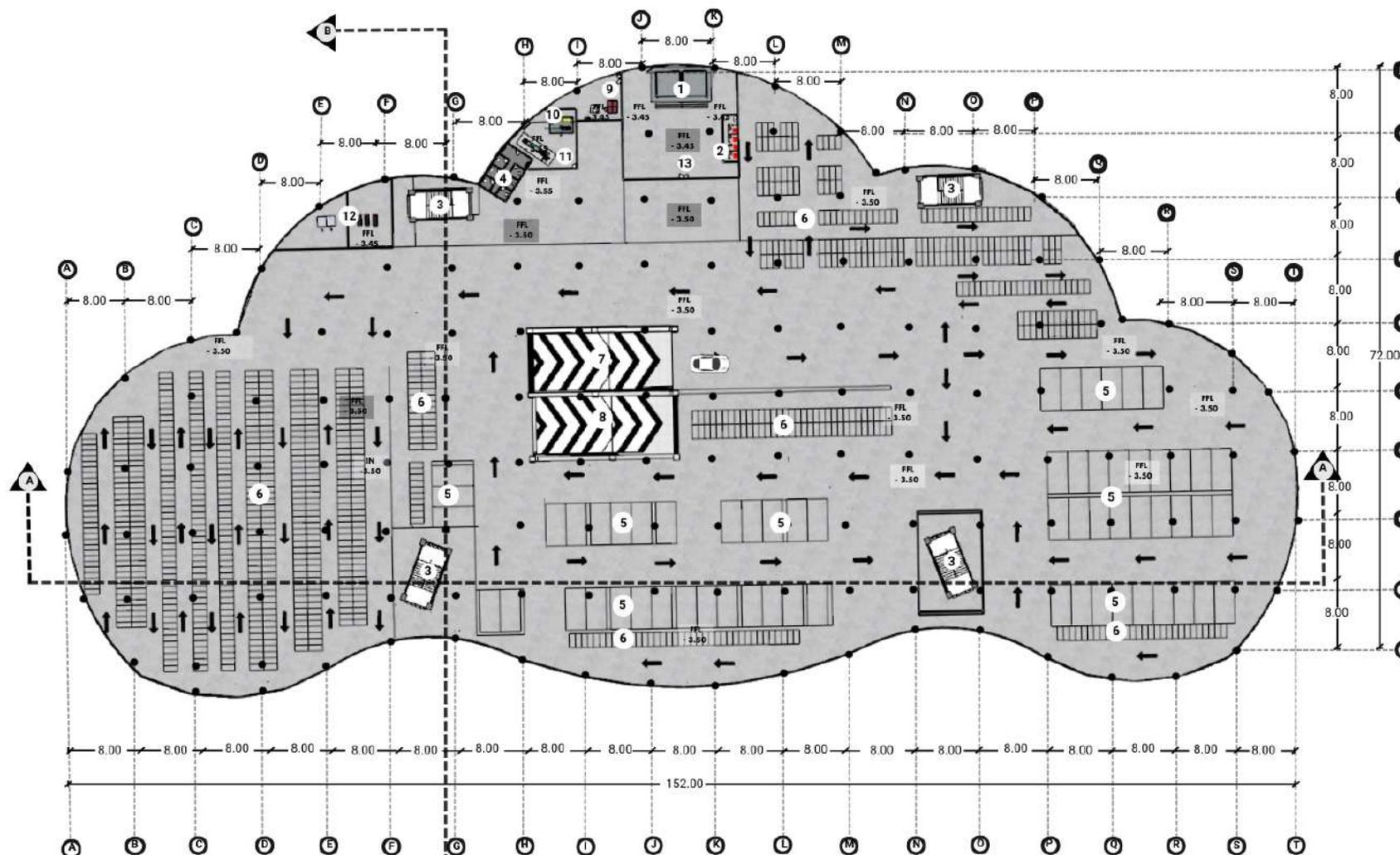
DENAH BASEMENT B2

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

04



DENAH LB (LOWER BASEMENT) B2

SKALA 1 : 750

LEGENDA

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Lift Pengunjung | 9. R.Ceiling Server |
| 2. R.Laktasi | 10.R.Panel |
| 3. Tangga darurat | 11.R.Ground Water Tank |
| 4. Toilet | 12.R.Grease Trapp &
Sewage Treatment Plant |
| 5. Parkir Mobil | 13.Lower Entrance Lobby |
| 6. Parkir Motor | |
| 7. Ramp Naik dari B2 | |
| 8. Ramp Turun dari B2 | |



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

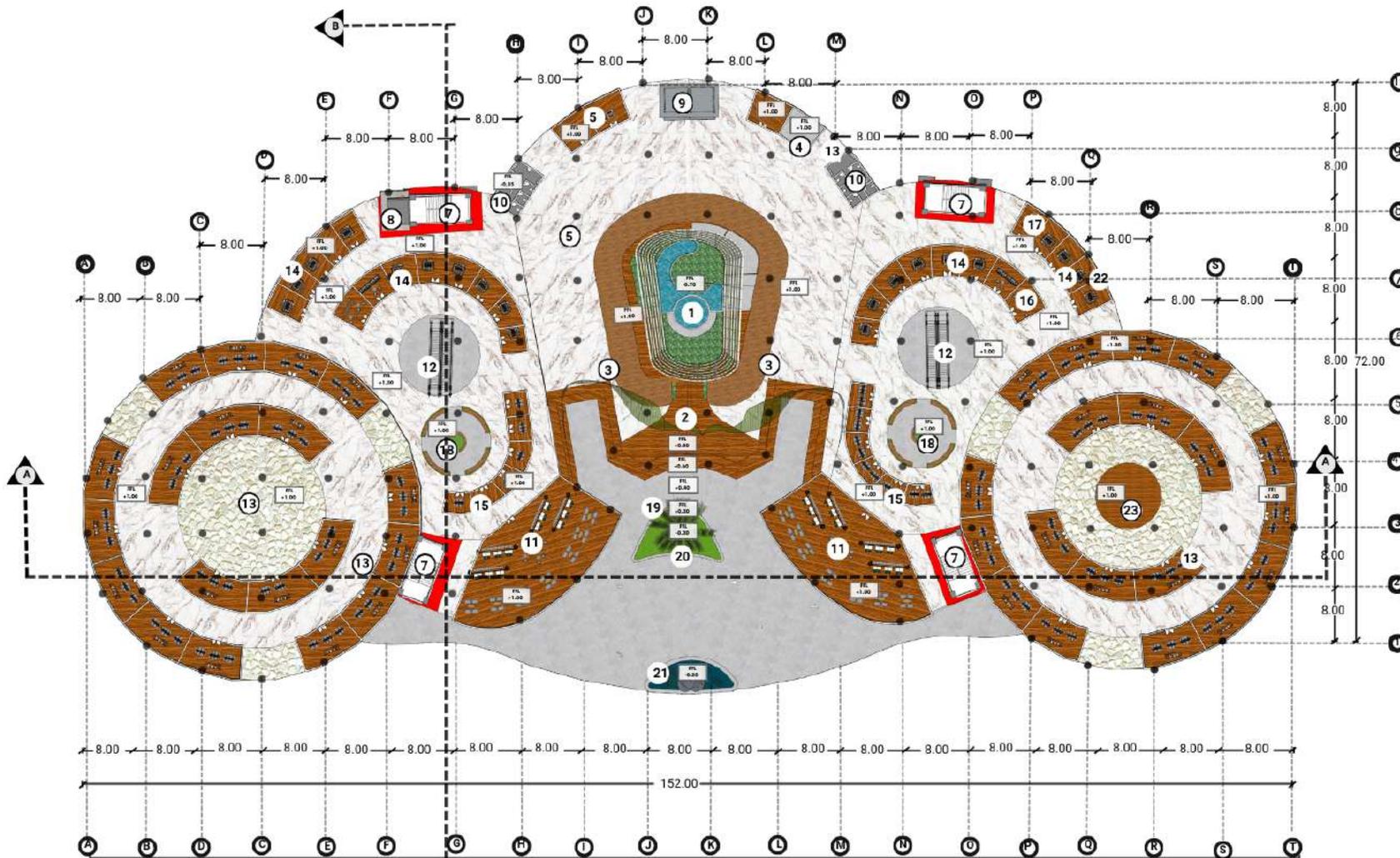
DENAH LANTAI 1

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

05



LEGENDA

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1.Green Atrium | 12.Eskalator |
| 2.Main Entrance | 13.Retail tipe A |
| 3.Main Lobby | 14.Retail tipe B |
| 4.Information Center | 15.Retail tipe C |
| 5.UMKM Store | 16.Beauty and Spa |
| 6.ATM | 17.Medical Room |
| 7.Tangga Darurat | 18.Sitting Group |
| 8.Lift Barang | 19.Drop Off |
| 9.Litf Utama | 20.Landscape |
| 10.Toilet | 21.Water Fountain |
| 11.Restaurant | 22.Ruang Laktasi |
| | 23.Hypermart |

DENAH LANTAI 1

SKALA 1 : 750



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

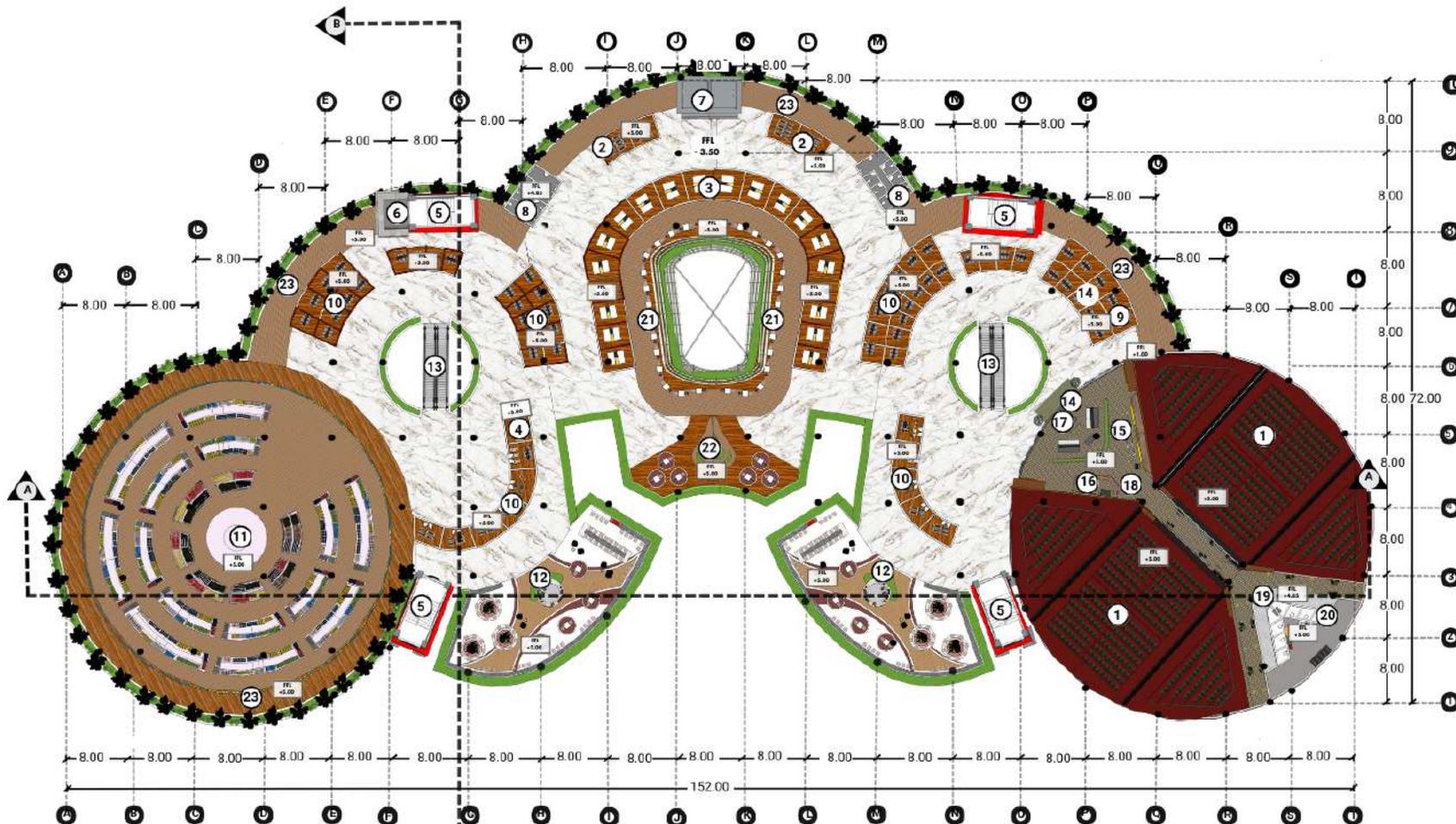
DENAH LANTAI 2

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

06



LEGENDA

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Studio Bioskop | 11 Department Store |
| 2. UMKM Store | 12. Cafe |
| 3. Foodcourt | 13. Eskalator |
| 4. Fitnes Center | 14. Lobby Bioskop |
| 5. Tangga Darurat | 15.Box Office |
| 6. Lift Barang | 16. Concession Area |
| 7. Lift Utama | 17. Lounge Bioskop |
| 8. Toilet | 18. Gate Check |
| 9. Ruang Laktasi | 19. Toilet Bioskop |
| 10. Retail tipe C | 20. Janitor Bioskop |
| | 21. Seating Area |
| | 22. Public Lounge |
| | 23. Balkon |

DENAH LANTAI 2

SKALA 1 : 750



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL. BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

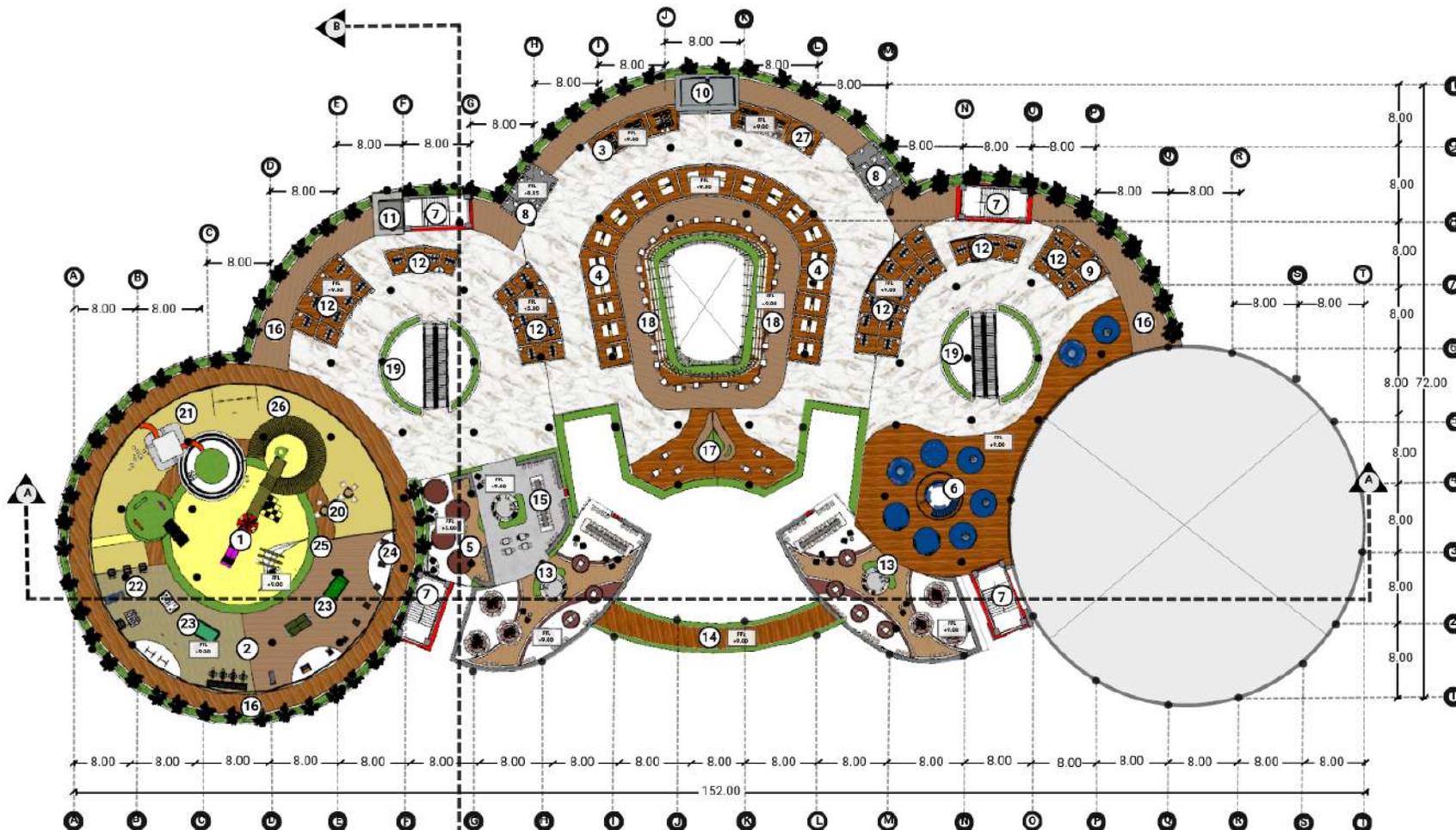
DENAH LANTAI 3

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

07



LEGENDA

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1. Play Ground | 14.Skybridge |
| 2. Time Zone | 15.Co-Working Space |
| 3.UMKM Store | 16. Balkon |
| 4. Foodcourt | 17.Public Lounge |
| 5. Gazebo | 18. Seating Area |
| 6. Book Store | 19.Eskalator |
| 7. Tangga Darurat | 20. Waiting Area |
| 8. Toilet | 21.Mini Stage |
| 9. Ruang Laktasi | 22.Game Arcade Zone |
| 10. Lift Utama | 23.Sports & Skill Games |
| 11. Lift Barang | 24.VR/Simulator Games |
| 12. Retail Tipe C | 25.Top-Up Counter |
| 13. Cafe | 26.Counter Penukaran |
| | 27.Mushollah |

DENAH LANTAI 3

SKALA 1 : 750



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

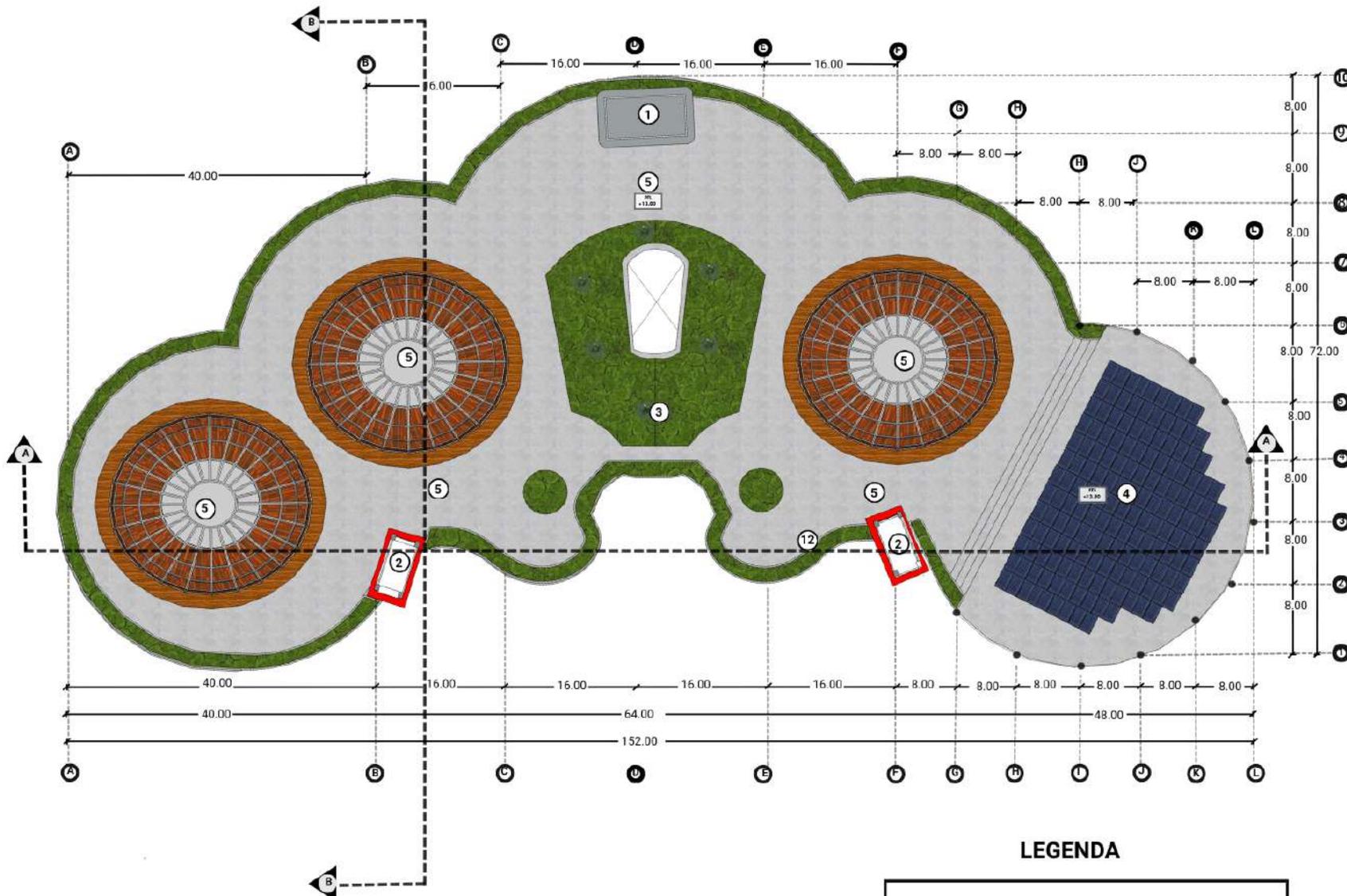
DENAH ROOFTOP

SKALA

1:750

NO.GAMBAR

08



LEGENDA

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Lift Utama | 4. Solar Panel Area |
| 2. Tangga darurat | 5. Rooftop |
| 3. Landscape Area | |

DENAH ROOFTOP

SKALA 1 : 750



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

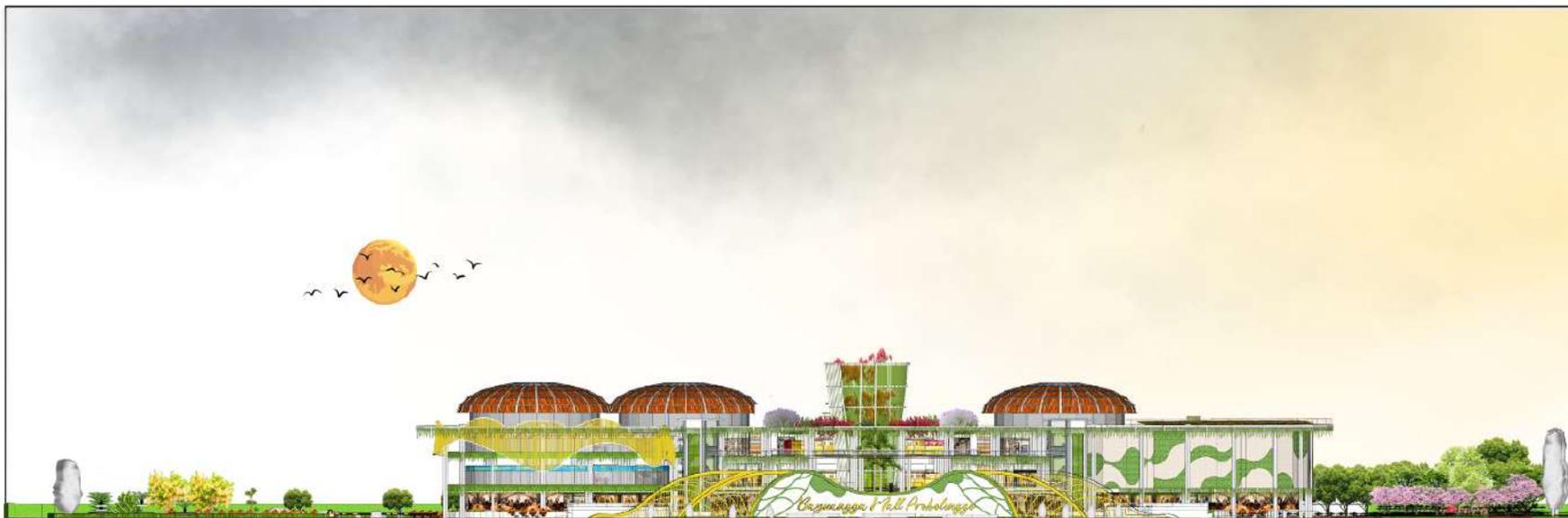
TAMPAK KAWASAN

SKALA

1000

NO.GAMBAR

09



TAMPAK DEPAN KAWASAN

SKALA 1 : 1000

TAMPAK BELAKANG KAWASAN

SKALA 1 : 1000



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

TAMPAK KAWASAN

SKALA

1:450

NO.GAMBAR

10



TAMPAK KANAN KAWASAN

SKALA 1 : 450



TAMPAK KIRI KAWASAN

SKALA 1 : 450



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

POTONGAN KAWASAN

SKALA

1:800

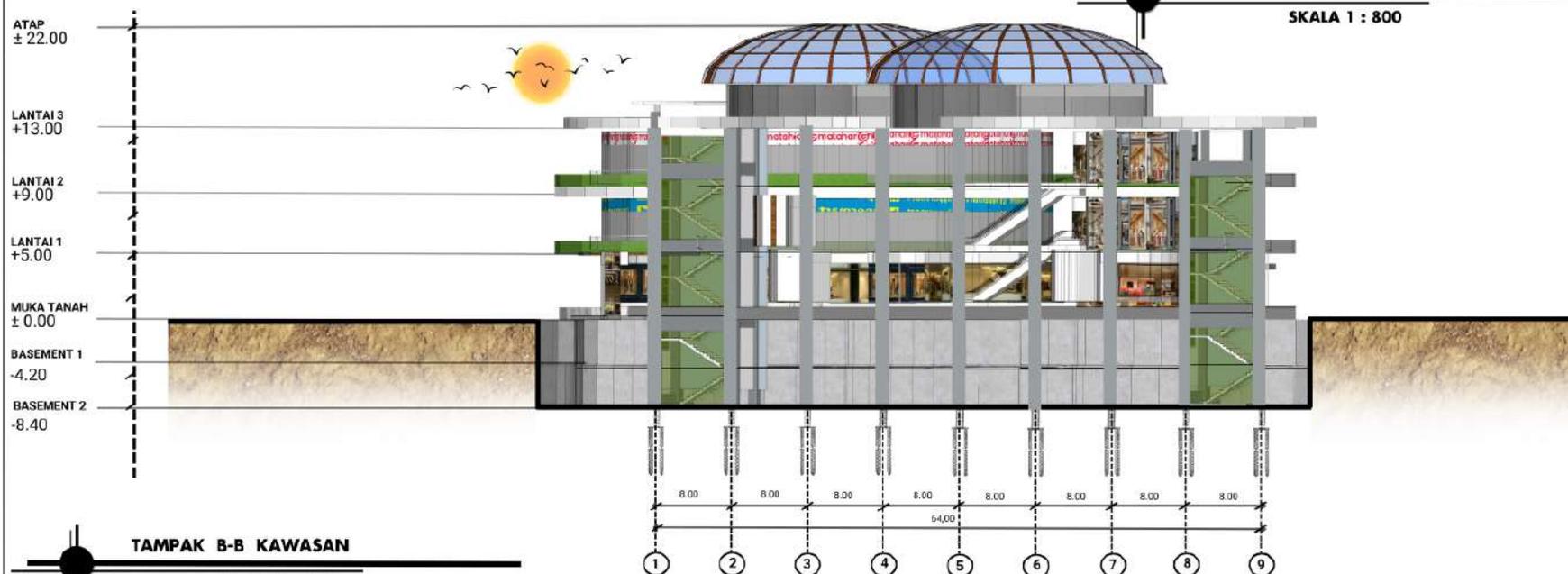
NO.GAMBAR

11



POTONGAN A-A KAWASAN

SKALA 1 : 800



TAMPAK B-B KAWASAN

SKALA 1 : 800



ARSITEKTUR UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

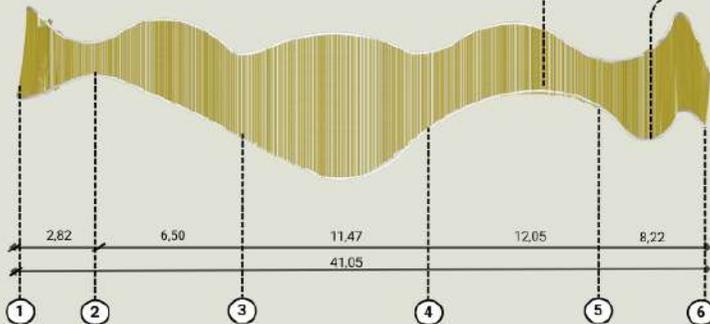
DETAIL ARSITEKTURAL BANGUNAN

SKALA
NS

NO.GAMBAR

12

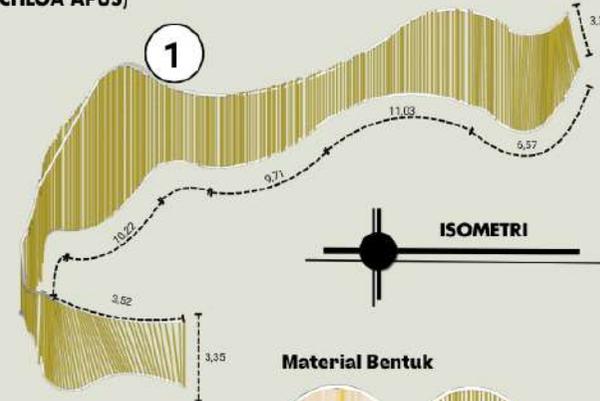
DETAIL ARSITEKTURAL BANGUNAN



MATERIAL

BAMBU TALI (GIGANTOCHLOA APUS)

- Diameter batang: 10cm
- Ketebalan dinding bambu: ± 1cm
- Panjang elemen: 2-5m
- Jarak antar batang (spacing): 1cm



ISOMETRI

Material Bentuk

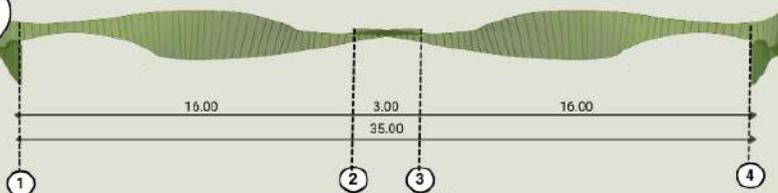


Bambu Tali (Gigantochloa apus) pada faasad

TAMPAK SECONDARY SKIN



2



TAMPAK SECONDARY SKIN

- **Bambu Tali (Gigantochloa apus)**

- Material bentuk **kisi-kisi vertikal**

untuk mengurangi paparan sinar matahari langsung. **ringan, dan ramah lingkungan.**

- **Finishing:**

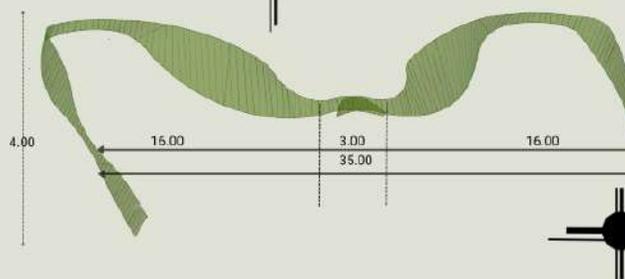
- Coating anti-rayap & anti-jamur
- Clear varnish UV protection

Material Bentuk



GRC (Glassfiber Reinforced Concrete)

DETAIL BAMBU



ISOMETRI



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

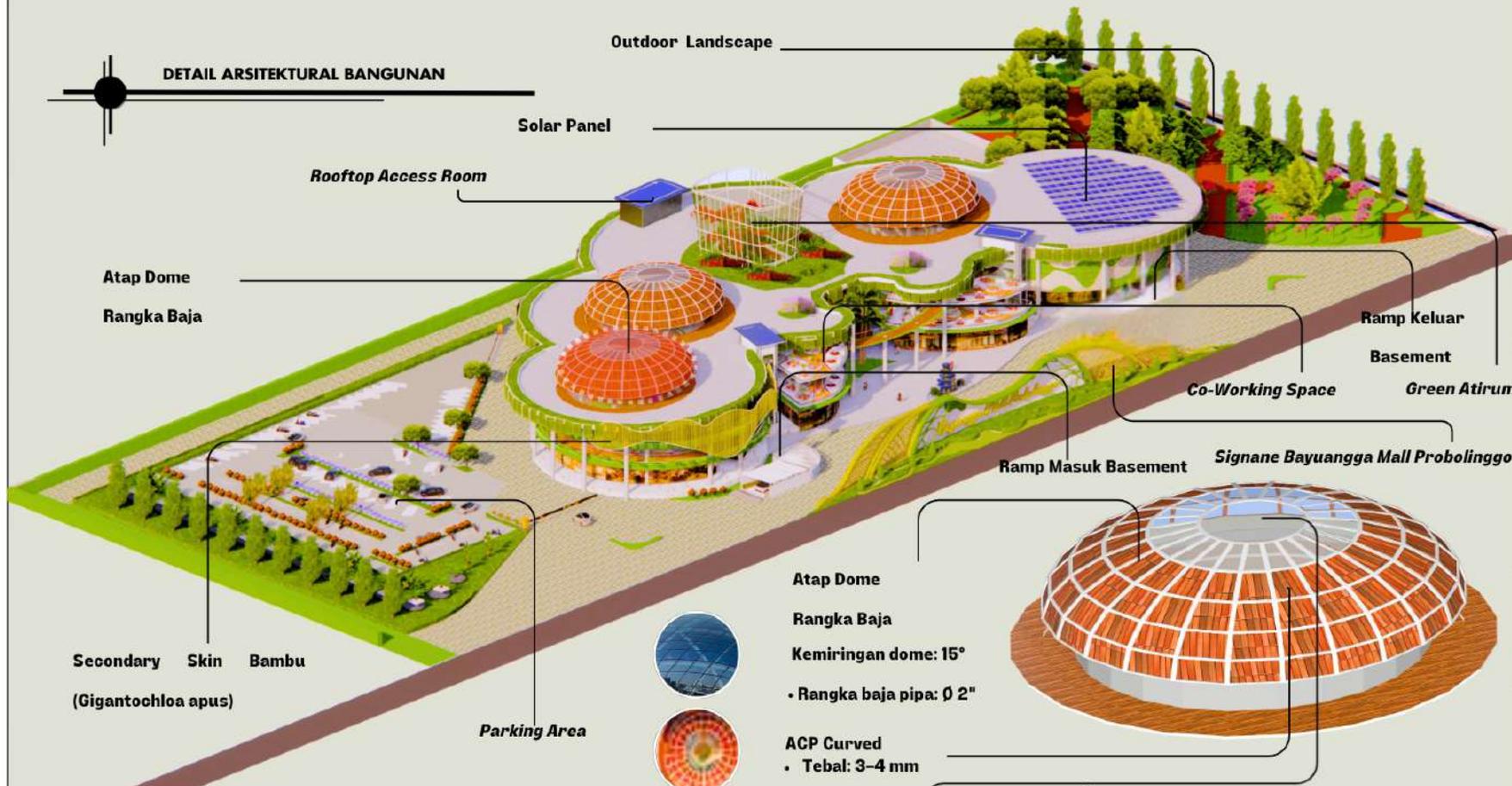
DETAIL ARSITEKTURAL BANGUNAN

SKALA
NS

NO.GAMBAR

13

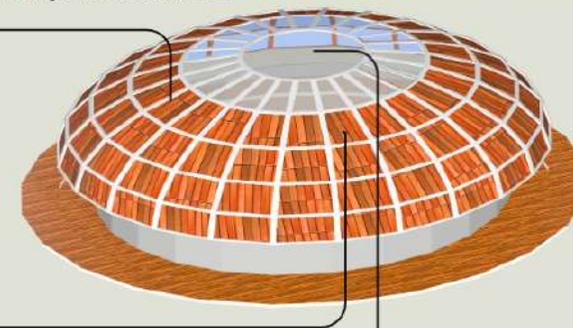
DETAIL ARSITEKTURAL BANGUNAN



Secondary Skin Bambu
(Gigantochloa apus)

Parking Area

Atap Dome
Rangka Baja
Kemiringan dome: 15°
• Rangka baja pipa: Ø 2"
ACP Curved
• Tebal: 3-4 mm



ISOMETRI ATAP DOME

4



3

Kaca Low-Emisi

- Kaca Low-E dirancang untuk mengontrol aliran panas masuk dan keluar ruangan, menjaga kenyamanan dalam bangunan **tanpa boros energi**.
- Ketebalan kaca : 10 mm
- Standar panel per-bidang : 800 - 1200 mm

Material Dome

ACP Curved

- Rangka utama (tulang besar) pakai baja WF 200mm
- Bahan luar dome ACP tebal 4 mm
- Rangka kecil (subframe): aluminium hollow ukuran 50 mm x 50 mm x tebal 3 mm
- Jarak antar rangka kecil: maksimal 600 mm
- Finishing rangka baja cat pelindung (galvanis + epoxy + PU Polyurethane)



ARSITEKTUR UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

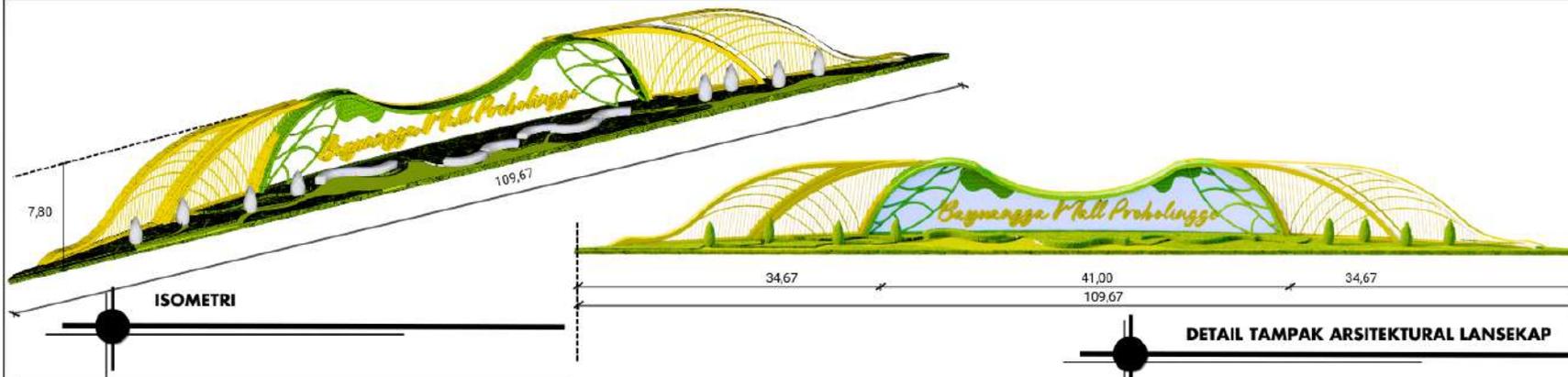
DETAIL ARSITEKTURAL LANSEKAP

SKALA

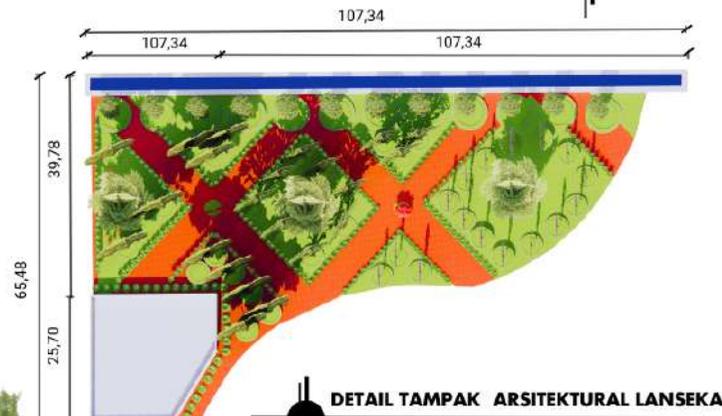
NS

NO.GAMBAR

14



- Penempatan Signage Mall
- Tulisan "Bayuangga Mall Probolinggo" ditempatkan pada bidang lengkung tengah.
- Huruf dibuat dari acrylic / stainless,
- dipasang pada rangka penopang kecil memanjang,
- diberi lampu LED backlight dari belakang untuk pencahayaan malam.

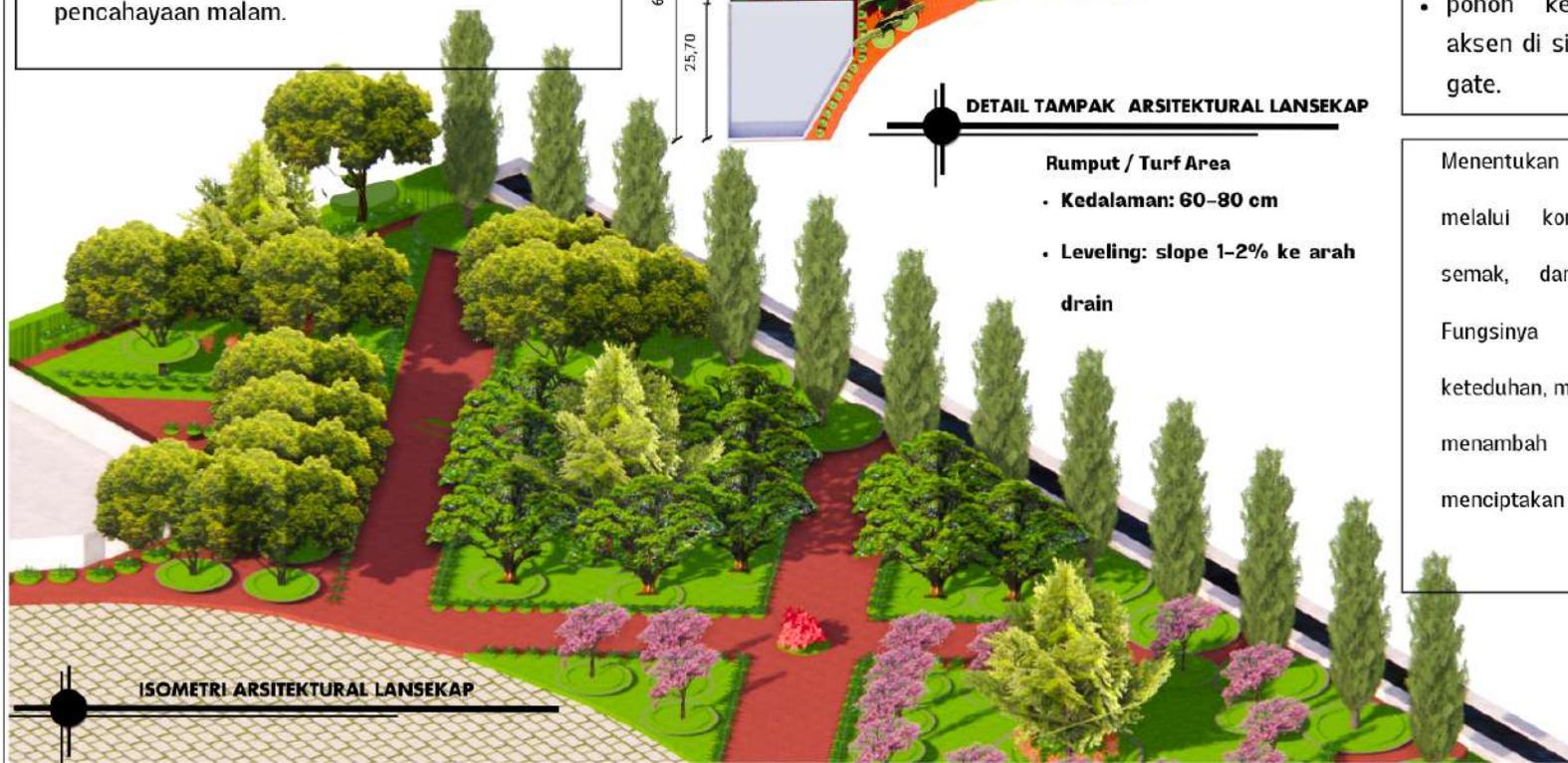


Rumput / Turf Area

- Kedalaman: 60-80 cm
- Leveling: slope 1-2% ke arah drain

- Kontur dibuat naik-turun mengikuti gelombang taman
- Menggunakan sistem tanam:
- semak rendah di depan,
- pohon kecil sebagai aksan di sisi kanan-kiri gate.

Menentukan suasana taman melalui kombinasi pohon, semak, dan groundcover. Fungsinya memberi keteduhan, menyaring cahaya, menambah estetika, dan menciptakan ruang alami.



ISOMETRI ARSITEKTURAL LANSEKAP

SKEMA PENGOLAHAN AIR KOTOR

CONSERVING ENERGY

- **Sistem Air kotor** dipisahkan antara grey water dan black water lalu dialirkan ke bak kontrol dan IPAL.

INSTALASI AIR KOTOR

KETERANGAN:



INSTALASI AIR KOTOR BLACK WATER



INSTALASI AIR KOTOR GREY WATER

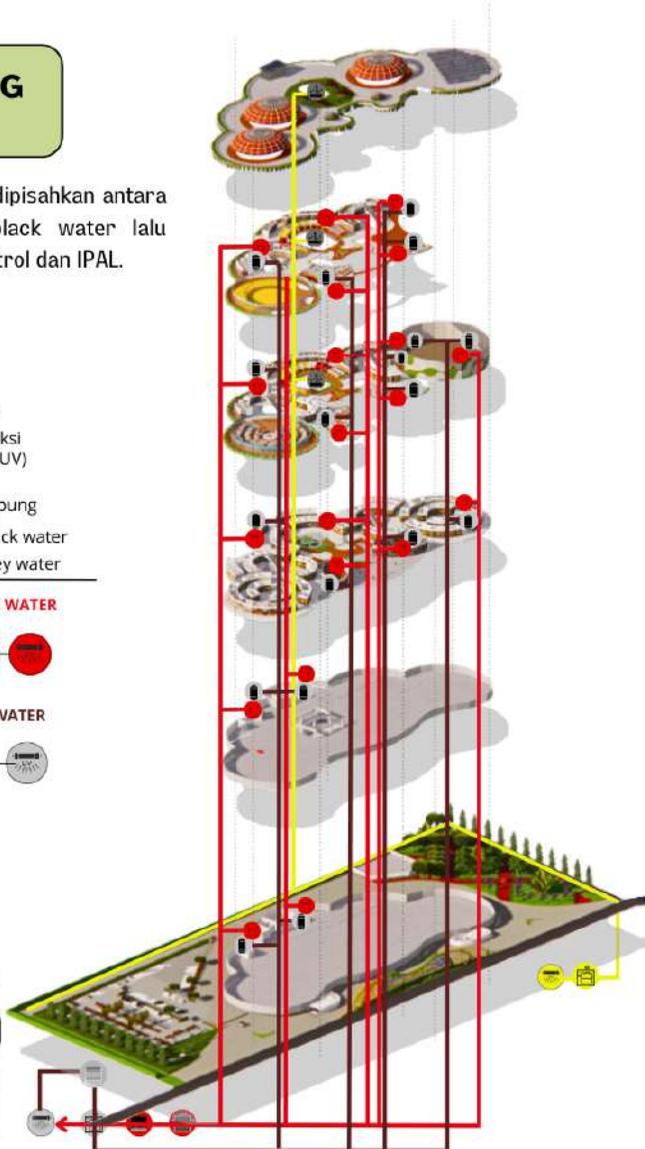


INSTALASI IRIGASI



BLACK WATER
Closet -Septic Tank -Bak Kontrol terpisah -Sumur Resapan

GREY WATER
Wastafel/Floor Drain - Bak Kontrol terpisah - Saluran Riset



SKEMA PENGOLAHAN AIR BERSIH

CONSERVING ENERGY

- **Sistem air bersih** dirancang dari ground tank menuju seluruh area bangunan melalui pompa dan pipa distribusi.

INSTALASI AIR BERSIH

KETERANGAN:

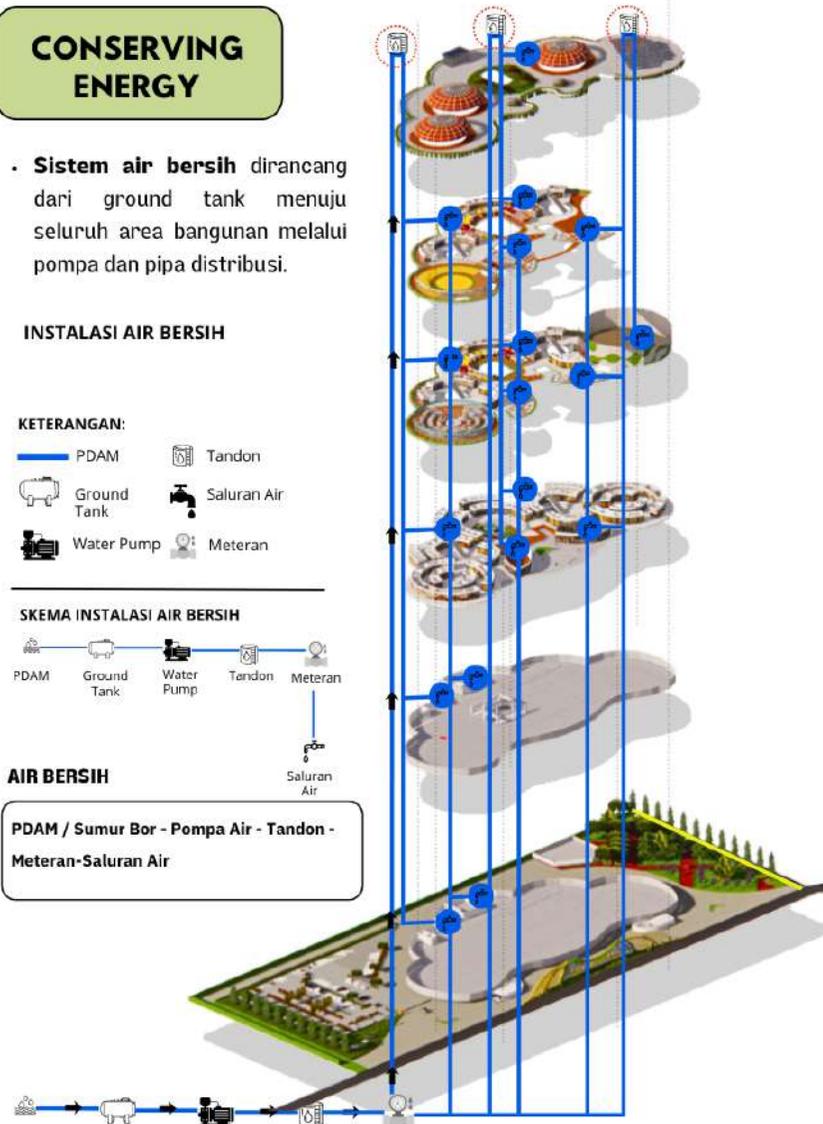


SKEMA INSTALASI AIR BERSIH



AIR BERSIH

PDAM / Sumur Bor - Pompa Air - Tandon - Meteran-Saluran Air



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

SKEMA UTILITAS

SKALA

NS

NO.GAMBAR

15

SKEMA PENGOLAHAN EMERGENSI DAN EVAKUASI

RESPECT FOR USER

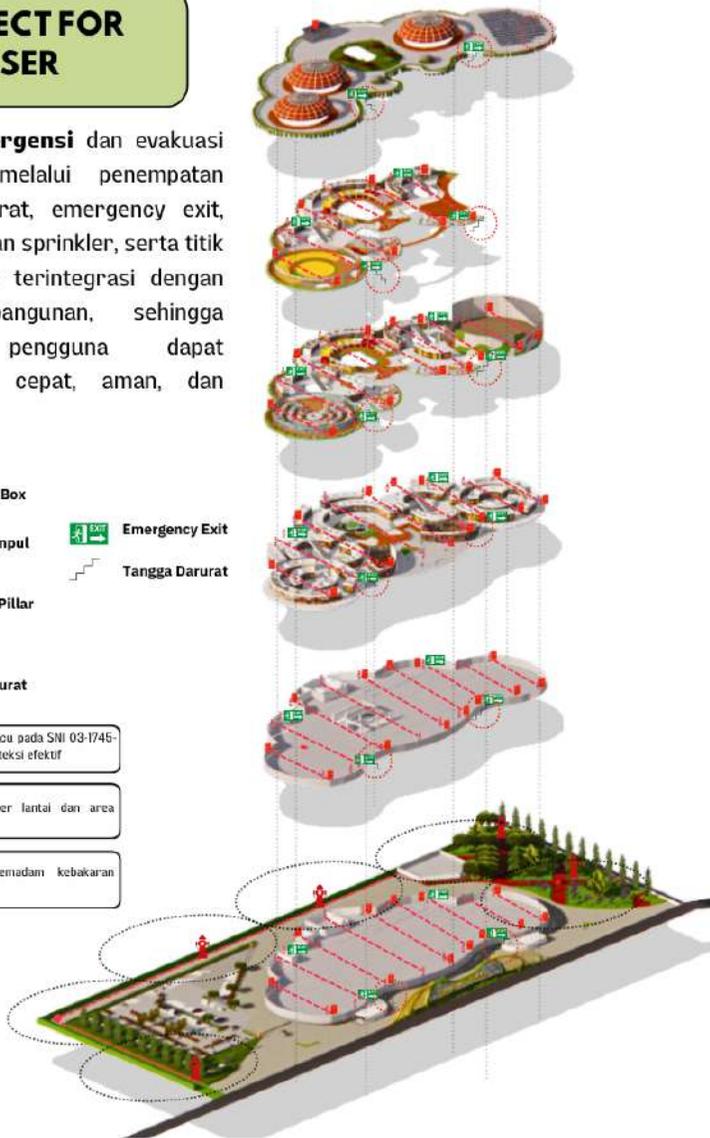
Sistem emergensi dan evakuasi diterapkan melalui penempatan tangga darurat, emergency exit, jaringan hidran sprinkler, serta titik kumpul yang terintegrasi dengan sirkulasi bangunan, sehingga evakuasi pengguna dapat berlangsung cepat, aman, dan terarah

-  Hydrant Box
-  Titik Kumpul
-  Emergency Exit
-  Tangga Darurat
-  Hydrant Pillar
-  Sprinkle
-  Jalur darurat

Radius 35-38m mengacu pada SNI 03-1746-2000 untuk cakupan proteksi efektif

Untuk setiap plafond per lantai dan area basement 3,5m

Sirkulasi kendaraan pemadam kebakaran mengelilingi bangunan



SKEMA PENGOLAHAN AIR HUJAN

CONSERVING ENERGY

Sistem air hujan mengalirkan air dari atap ke talang, lalu ke pipa dan bak kontrol. Air kemudian diserap ke tanah lewat sumur resapan atau dialirkan ke saluran kota, dan bisa juga ditampung untuk menyiram tanaman.

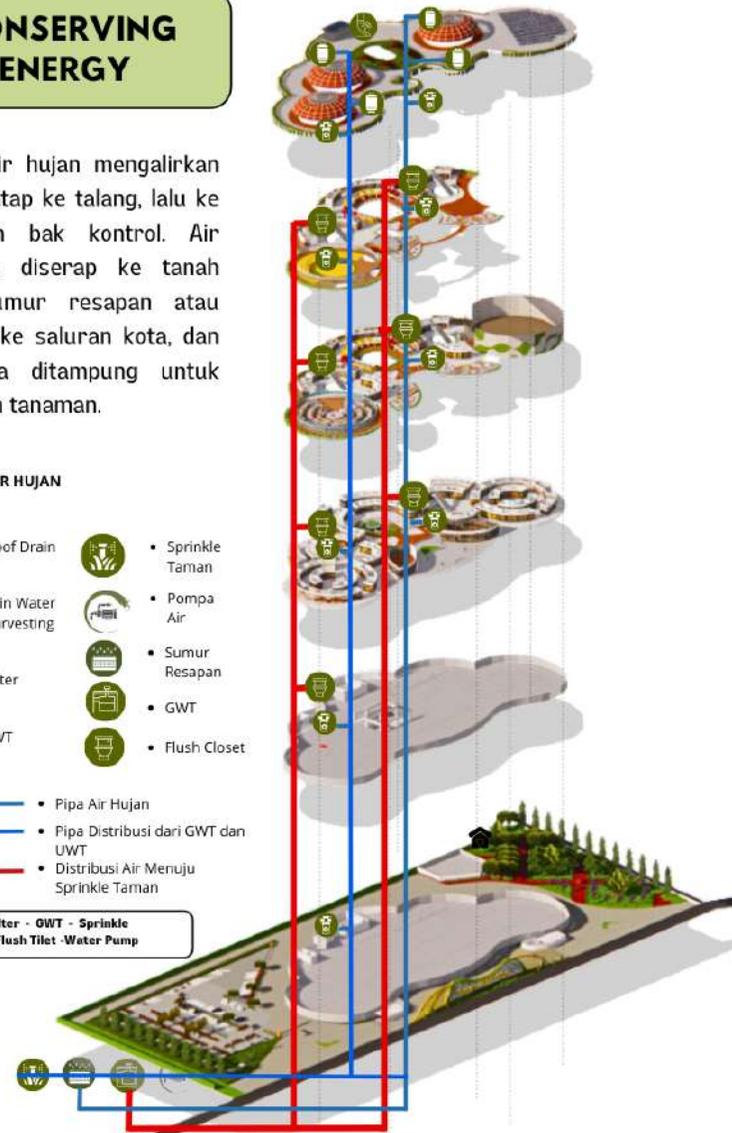
INSTALASI AIR HUJAN

KETERANGAN

-  Roof Drain
-  Rain Water Harvesting
-  Filter
-  UWT
-  Sprinkle Taman
-  Pompa Air
-  Sumur Resapan
-  GWT
-  Flush Closet

-  Pipa Air Hujan
-  Pipa Distribusi dari GWT dan UWT
-  Distribusi Air Menuju Sprinkle Taman

Air Hujan - Filter - GWT - Sprinkle
Taman-UWT - Flush Toilet - Water Pump



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

SKEMA UTILITAS

SKALA

NS

NO.GAMBAR

16

SKEMA ELEKTRIKAL

SKEMA SAMPAH

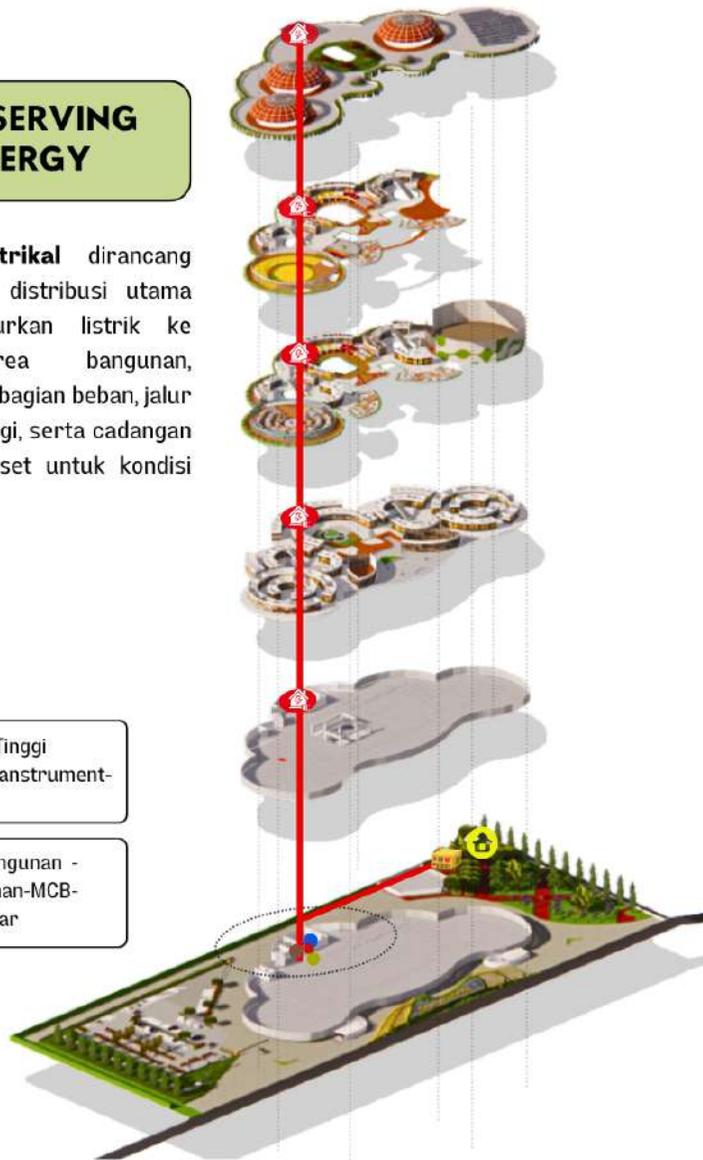
CONSERVING ENERGY

Sistem elektrik dirancang melalui panel distribusi utama yang menyalurkan listrik ke seluruh area bangunan, dilengkapi pembagian beban, jalur kabel terlindungi, serta cadangan daya dari genset untuk kondisi darurat

-  R.MEP
-  R.Trafo
-  Gardu PLN
-  R.Genset

Arus Tegangan Tinggi
(Gardu PLN)meanstrument-generator

-Trafo-Panel Bangunan -
Shaft Bangunan-MCB-
Stop kontak,saklar



RESPECT FOR USER

Sistem pengelolaan sampah dirancang melalui pemisahan area penampungan sampah organik dan anorganik, dengan jalur pengumpulan terpisah yang memudahkan proses pengangkutan dan pengolahan

KETERANGAN

-  Sampah Organik
-  Sampah Non Organik
-  Sampah B3
-  TPA

Sampah → TPA →
Truk Sampah

Sirkulasi Kendaraan
Pengangkut Sampah



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

SKEMA UTILITAS

SKALA

NS

NO.GAMBAR

17



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

NS

NO.GAMBAR

18



ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL. BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

NS

NO.GAMBAR

19



ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

NS

NO.GAMBAR

20



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A. A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

NS

NO.GAMBAR

21



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL TERAS BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
BASEMENT

SKALA

NS

NO.GAMBAR

22





ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL TERAS BAYUJANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

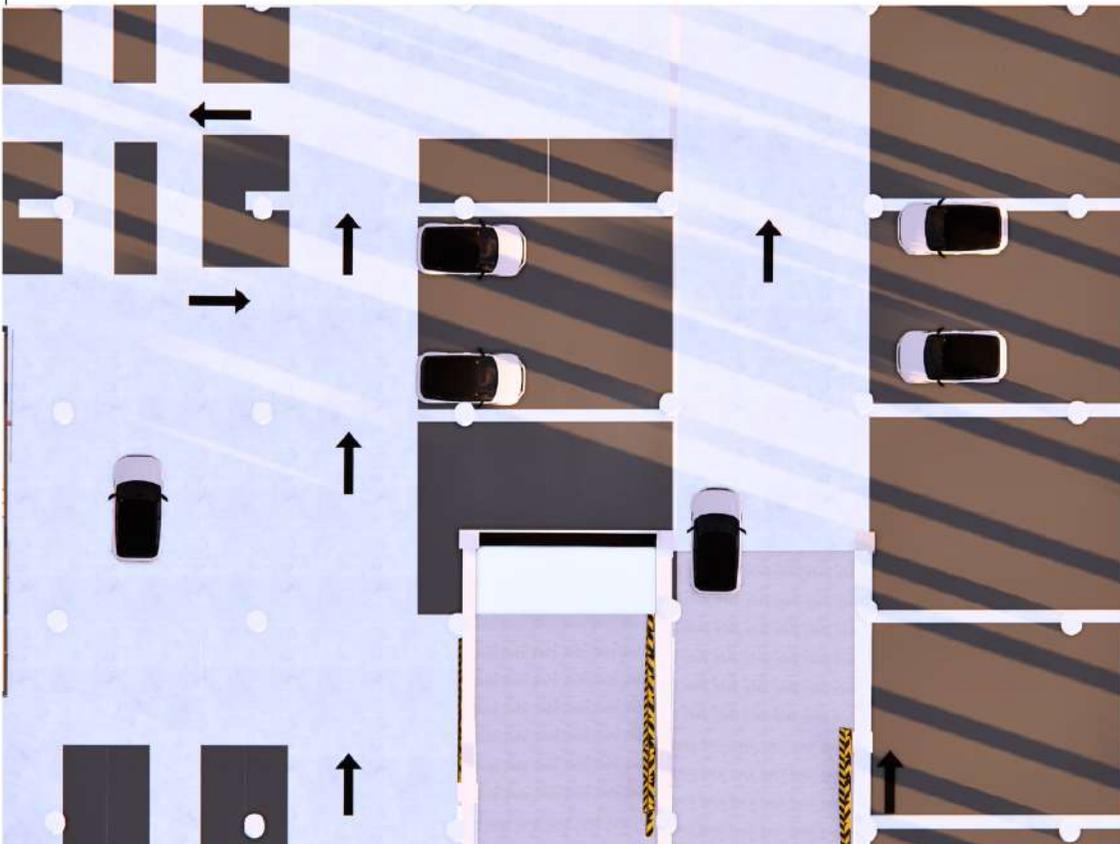
PERSPEKTIF INTERIOR
BASEMENT

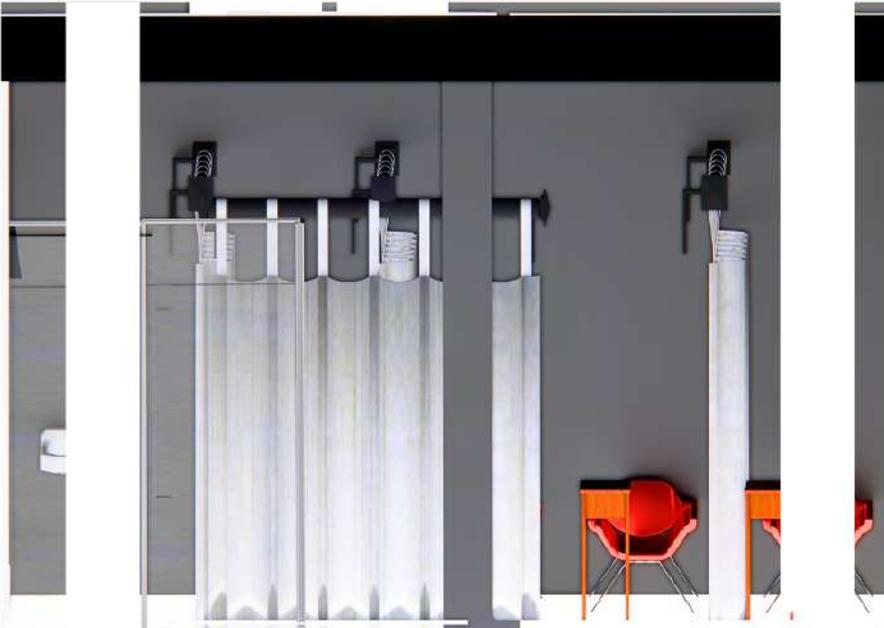
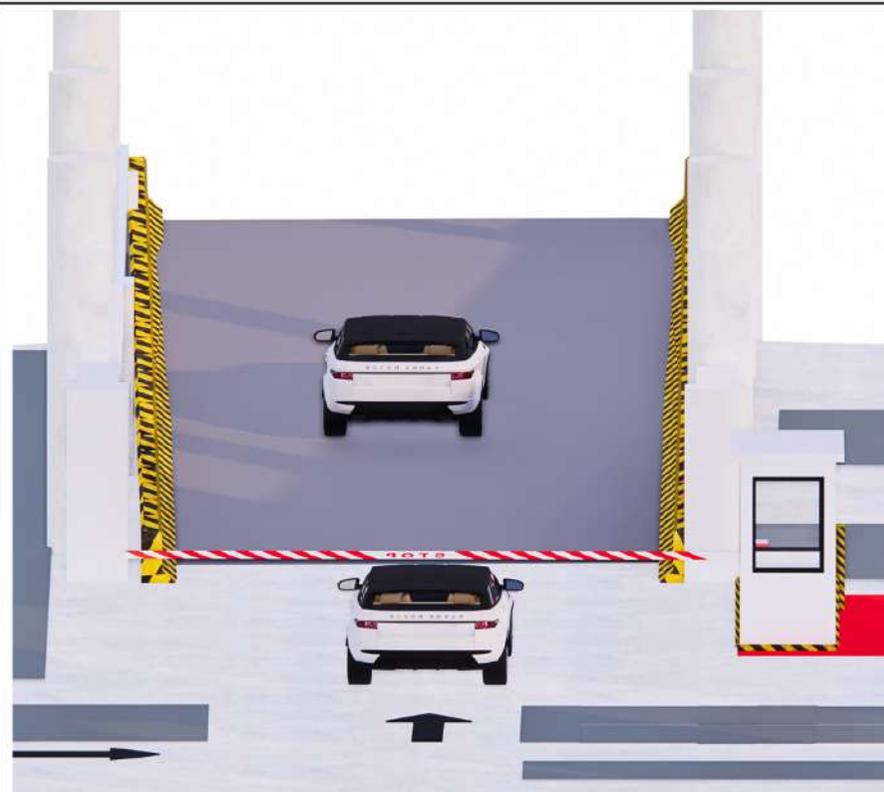
SKALA

NS

NO.GAMBAR

23





ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL TERAS BAYUJANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
BASEMENT

SKALA

NS

NO.GAMBAR

24



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL. BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
RETAIL & UMKM STORE

SKALA

NS

NO.GAMBAR

25



PLAYGROUND & TIMEZONE



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
PLAYGROUND & TIMEZONE

SKALA

NS

NO.GAMBAR

26



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

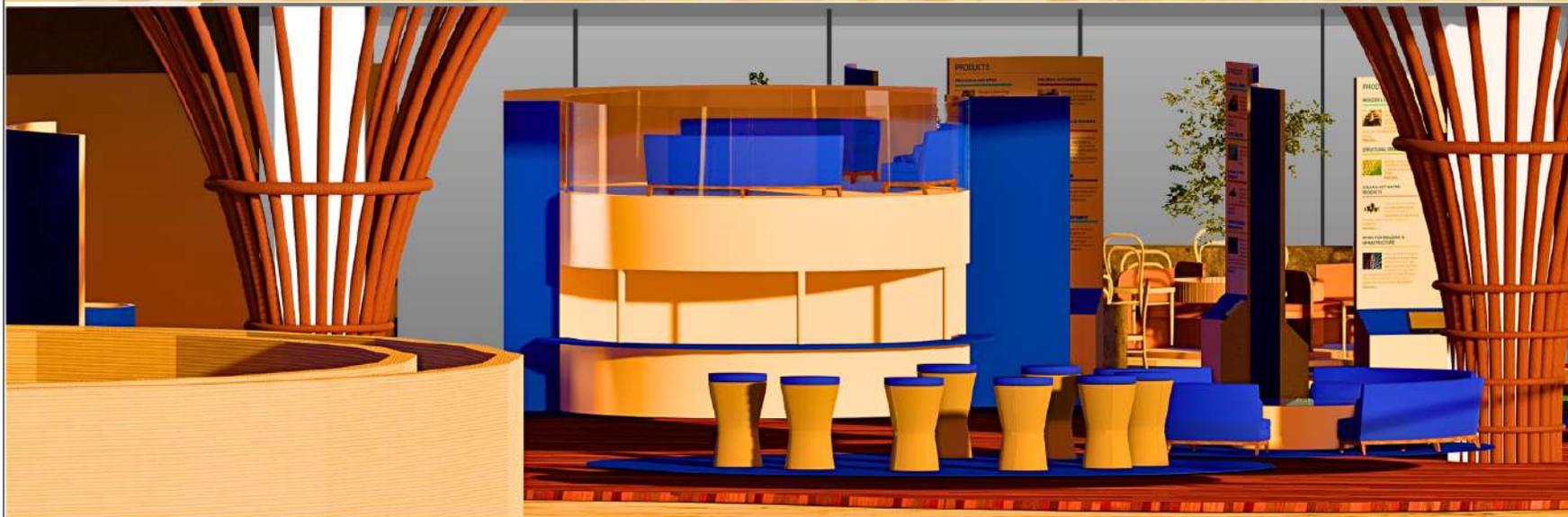
JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR TIMEZONE
& EXHIBITION HALL

SKALA
NS

NO.GAMBAR

27





ARSITEKTUR
UIN MALANG

**PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG**

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
EXHIBITION HALL

SKALA

NS

NO.GAMBAR

28





ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL. BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

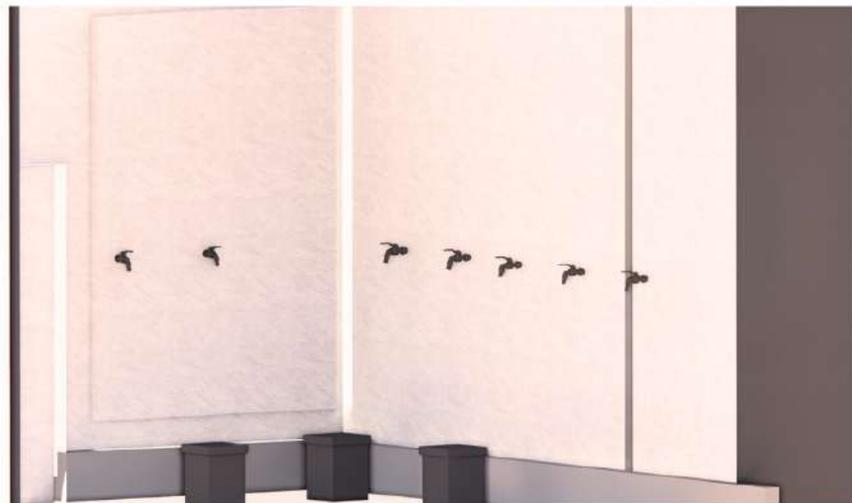
ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
CO-WORKING SPACE & CAFE

SKALA
NS

NO.GAMBAR
29



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR FOODCOURT &
MUSHOLLAH

SKALA
NS

NO.GAMBAR
30



ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL. BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR BIOSKOP

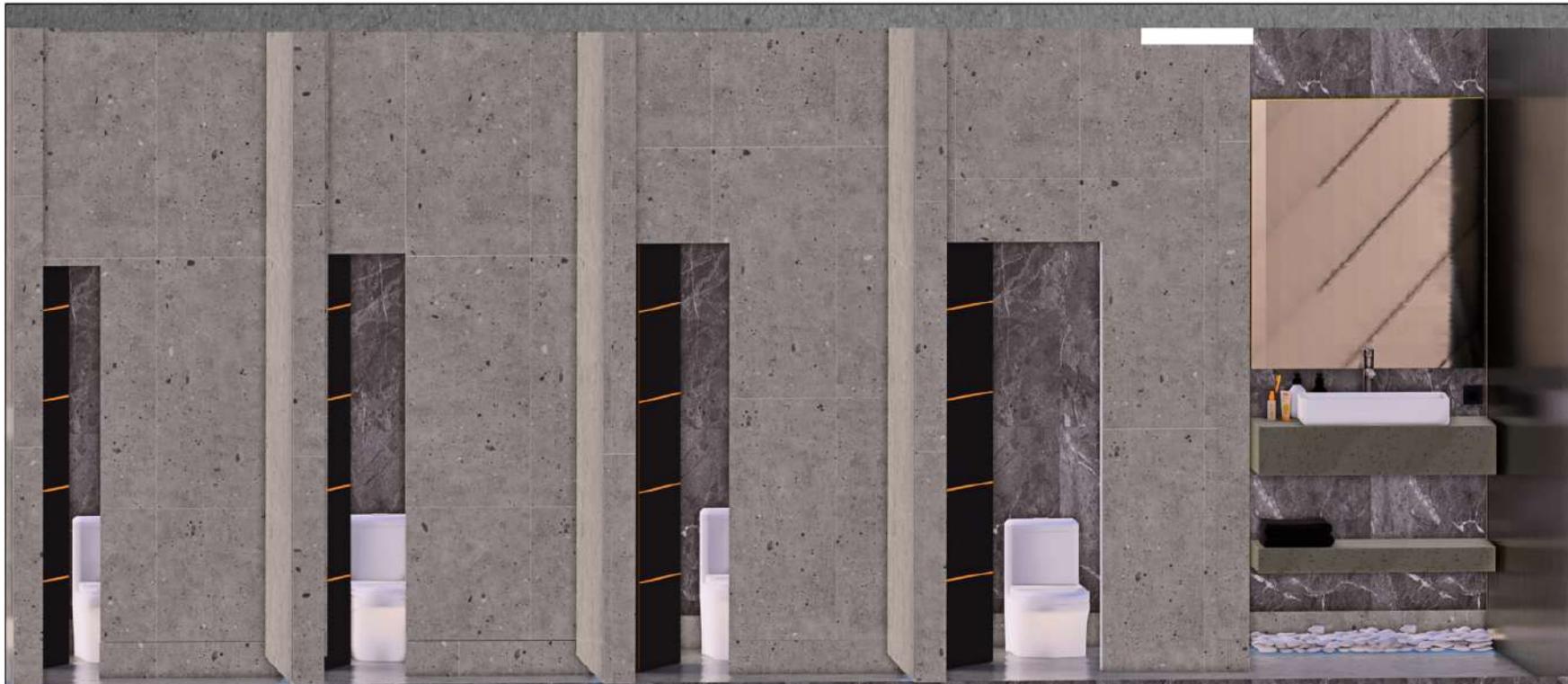
SKALA

NS

NO.GAMBAR

31





ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR TOILET

SKALA

NS

NO.GAMBAR

32





ARSITEKTUR
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN

PERANCANGAN MAL TERAS BAYUJANGGA
PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN

JL. A.A. MARAMIS NO.11, KANIGARAN,
KEC. KANIGARAN, KOTA PROBOLINGGO,
JAWA TIMUR 67213

NAMA MAHASISWA

ANASTASIA NADLIRATUL LAIL
200606110120

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH, M.Ars.

DOSEN PEMBIMBING 2

ANDI BASO MAPPATURI, M.T.

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR
DEPARTMENT STORE

SKALA

NS

NO.GAMBAR

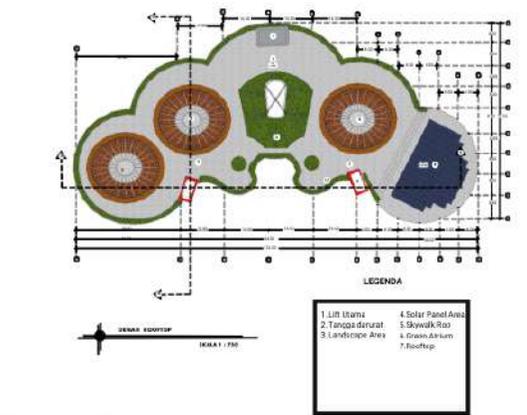
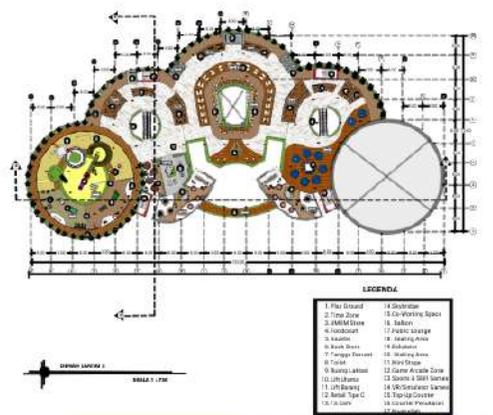
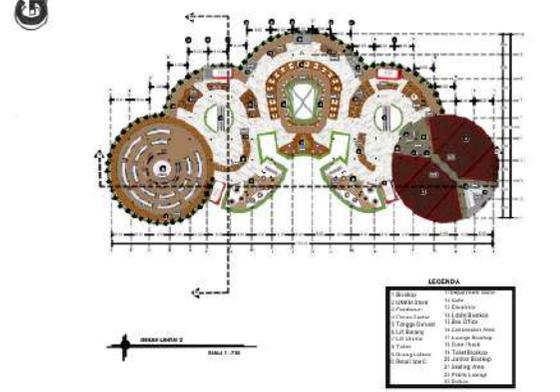
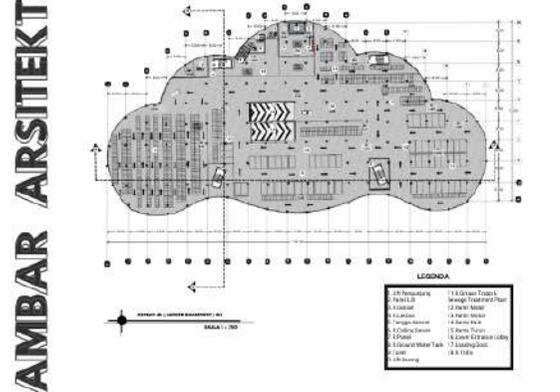
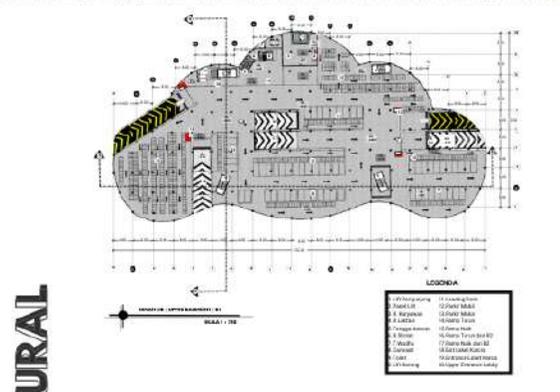
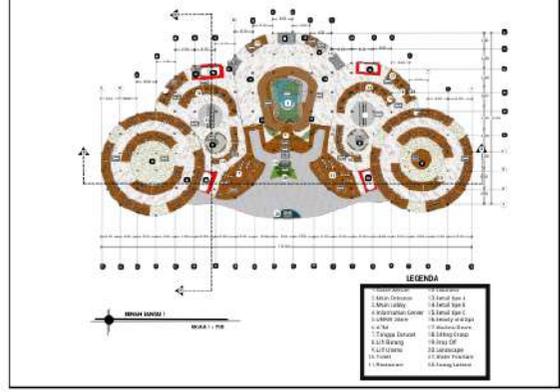
33

LAMPIRAN

Aprel

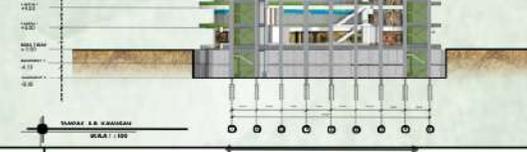
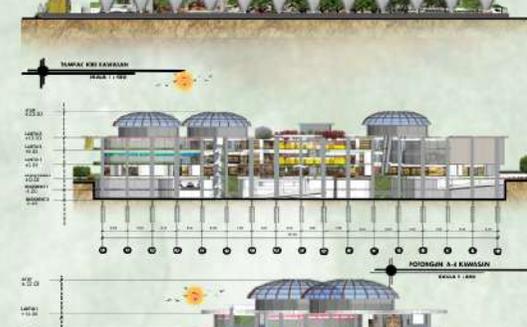
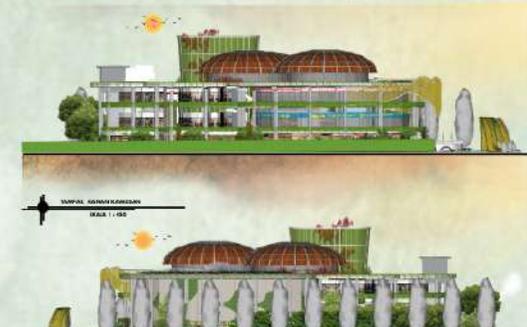
Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

HASIL RANCANGAN UTILITAS



GAMBAR ARSITEKTURAL

PERSPEKTIF EKSTERIOR



POTONGAN DAN TAMPAP KAWASAN

BASEMENT



BASEMENT & AREA SERVICE



EXHIBITION HALL



CO-WORKING SPACE



BASEMENT & AREA SERVICE



RETAIL



FOODCOURT & MUSHOLLAH



BIOSKOP



PLAYGROUND & TIMEZONE



EXHIBITION HALL



LAVATORY



DEPARTMENT STORE



LAMPIRAN

Dokumentasi Maket

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

LAMPIRAN

MAJALAH

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*

PERANCANGAN MAL BAYUANGGA PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE

Nama : Anastasia Nadliratul Lail
 Pembimbing 1 : Aisyah M.Ars
 Pembimbing 2 : Andi Baso Mappaturi, M.T
 Tipologi Bangunan : Pusat Perbelanjaan
 Lokasi : Jl. A.A. Maramis No.11, Kanigaran, Kec. Kanigaran, Kota Probolinggo
 Luas Tapak : 25.606 m²

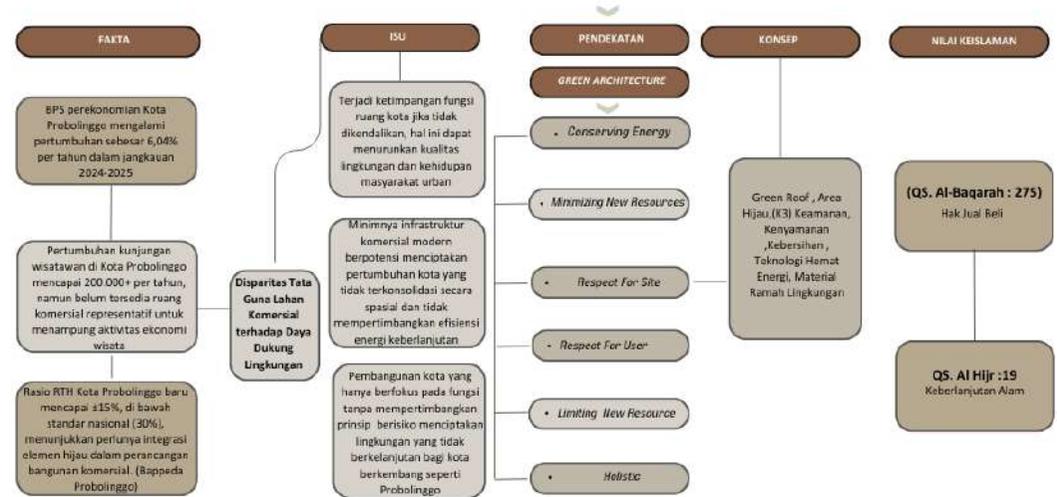
Kota Probolinggo, dijuluki kota Bayuangga, memiliki kegiatan ekonomi yang penting. Kota ini berada di jalur provinsi yang ramai, menjadikan sebagai pusat transit dengan banyak aktivitas perdagangan, melambungkan angin Gending yang berkontribusi pada melimpahnya hasil buah, dimana menjadi sumber pendapatan masyarakat. Peran sektor perdagangan sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi kota. Di tengah dinamika ini, masyarakat tidak hanya membutuhkan pemenuhan pokok saja.

Masyarakat membutuhkan *one stop shopping mall*. Menyadari potensi yang ada, pemerintah membuat program dalam RTRWK yang mencakup pembangunan Mal Modern pertama di Probolinggo. Rencana mal tersebut beralokasi di dekat kawasan RTH, Jl. A.A. Maramis No.11, Kanigaran, Kec. Kanigaran, Kota Probolinggo. Dalam kenyataannya mal membutuhkan banyak energi, dimana hampir 50% mengonsumsi banyak energi listrik. Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan *green architecture* diperlukan.



Oleh karena itu, ide konsep perancangan mal dapat menggunakan pendekatan yang bersifat ramah lingkungan, dimana pendekatan *green architecture* dapat mengurangi penggunaan konsumsi energi dengan memanfaatkan pencahayaan dan ventilasi alami, serta mengelola limbah dengan baik. Hal ini tidak hanya menurunkan biaya operasional, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan dan meningkatkan kenyamanan pengunjung. Selain itu pemilihan kata "teras" dalam mal menjadi simbolik *green architecture* yang memanfaatkan elemen alam seperti tanaman untuk menciptakan ruang terbuka hijau di dalam mal yang sejuk mengurangi efek pemanasan global. Ini memberikan suasana yang lebih nyaman dan menarik bagi pengunjung.

Disisi lain rencananya energi listrik pada mal digunakan untuk dapat mensupply baik sistem pencahayaan, penghawaan maupun air. Dengan audit energi listrik, efisiensi penggunaan energi dapat ditingkatkan. Penerapan teknologi ramah lingkungan dalam operasional mal membantu mengurangi biaya operasional dan dampak lingkungan. *Green architecture* pada mal mendukung pelestarian lingkungan, menjaga keanekaragaman hayati, dan menciptakan desain bangunan yang efisien dan nyaman bagi pengunjung. Penting juga penerapan teknologi ramah lingkungan pada mal seperti pemanfaatan iklim panas dan angin menyesuaikan dengan kebutuhan pada perencanaan bangunan mal.



LAMPIRAN

Video Animasi TA

Perancangan Mal Bayuangga Probolinggo dengan Pendekatan *Green Architecture*



<https://drive.google.com/file/d/1OZwKYyJmAERYIPbQAf01aLFsMOvhsVaA/view?usp=sharing>