



ARSITEKTUR
UIN MALANG



LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
**Perancangan “The Galaxium” Museum
Planetarium dengan Pendekatan
Arsitektur Analogi di Kota Batu**

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2025

JULIA SALSABILA - 210606110049
MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC.

LEMBAR PENGESAHAN

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

Oleh:
Julia Salsabila
210606110049

Judul Tugas Akhir : Perancangan "*The Galaxium*" Museum Planetarium dengan Pendekatan Arsitektur Analogi di Kota Batu
Tanggal Ujian : Rabu, 4 Juni 2025

Disetujui oleh:

Ketua Penguji



Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

Anggota Penguji 1



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

Anggota Penguji 2



Moh. Arsyad Bahar, M.Sc
NIP. 19870414 201903 1 007

Anggota Penguji 3



Yulianto, M.Pd.I
NIP 19870712 201903 1 005

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Julia Salsabila

NIM : 210606110049

Judul Tugas Akhir : Perancangan "*The Galaxium*" Museum Planetarium dengan Pendekatan
Arsitektur Analogi di Kota Batu

telah direvisi sesuai dengan catatan revisi sidang seminar hasil/tugas akhir* dari dewan penguji dan dinyatakan **LAYAK CETAK**. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

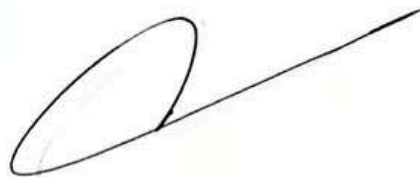
Disetujui oleh:

Pembimbing 1



Moh. Arsyad Bahar, M.Sc
NIP. 19870414 201903 1 007

Pembimbing 2



Yulianto, M.Pd.I
NIP 19870712 201903 1 005

*disesuaikan dengan tahapan yang dikerjakan

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Julia Salsabila
NIM : 210606110049
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan tugas akhir saya dengan judul:

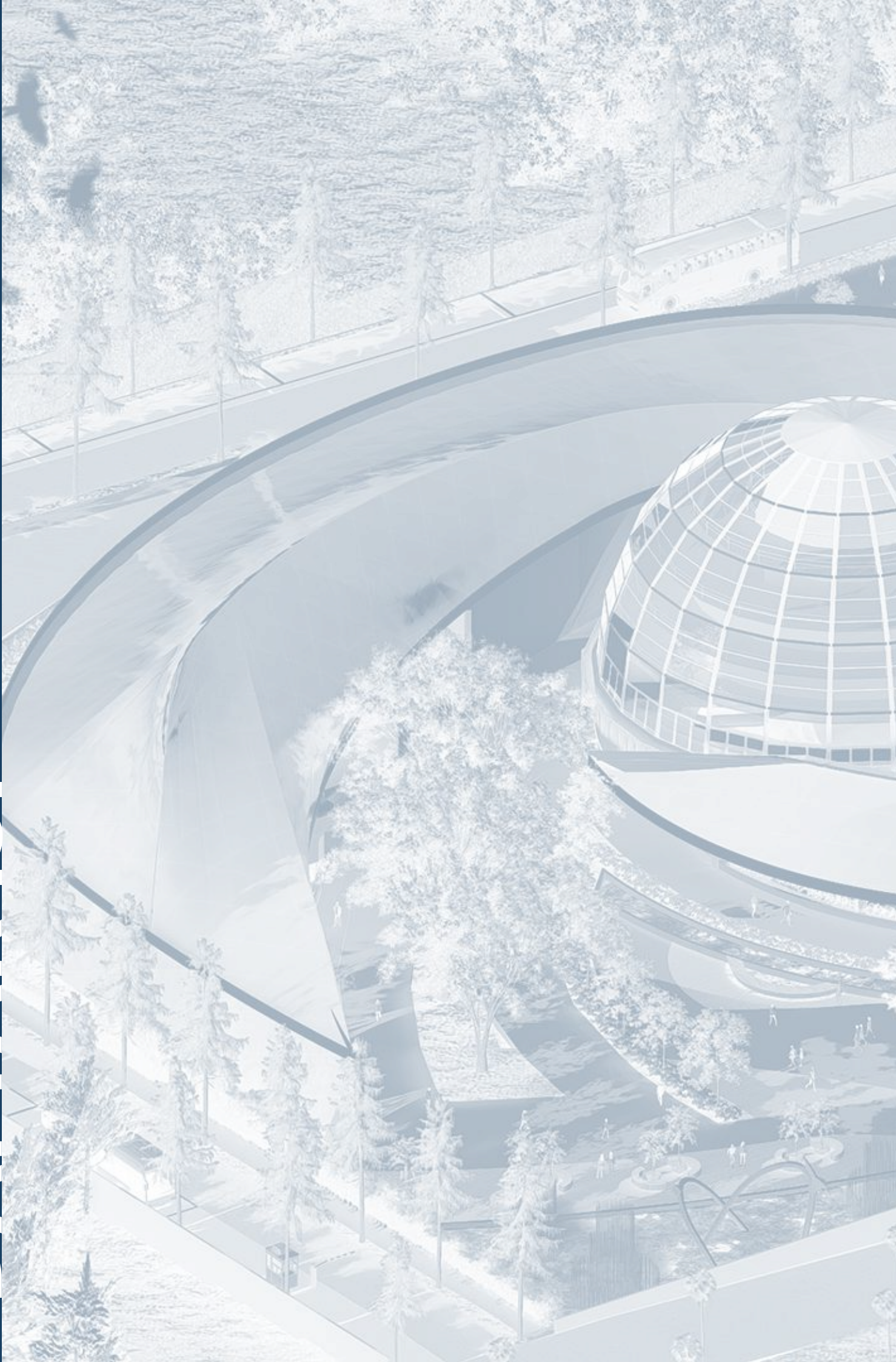
Perancangan "The Galaxium" Museum Planetarium dengan Pendekatan Arsitektur Analogi di Kota Batu

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 dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 18 Juni 2025
Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow rectangular stamp. The stamp features the number '10000' in large black digits, the text 'METERAI TEMPEL' in black, and a small red emblem of Garuda Pancasila. Below the stamp, the alphanumeric code '2E9D7AMX337677979' is printed.

Julia Salsabila
210606110049



LAPORAN AKHIR	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv

BAB I : PENDAHULUAN

<i>1.1. Latar Belakang</i>	1
<i>1.2. Ruang Lingkup</i>	7
<i>1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan</i>	8
<i>1.4. Tinjauan Preseden</i>	9
<i>1.5 Kajian Pendekatan</i>	13
<i>1.6 Strategi Perancangan</i>	16

BAB II : PENELUSURAN KONSEP PERANCANGAN

<i>2.1. Data Tapak</i>	17
<i>2.2. Kajian Fungsi & Aktivitas</i>	18
<i>2.3. Kebutuhan Ruang</i>	20
<i>2.4. Analisis Tapak</i>	25
<i>Analisis Regulasi</i>	25
<i>Analisis Kontur</i>	26
<i>Sirkulasi dan Aksesibilitas</i>	27
<i>Analisis Iklim</i>	29
<i>Bentuk dan Tampilan</i>	32
<i>Analisis Lanskap</i>	33
<i>Analisis Tapak Mikro</i>	34
<i>Analisis Utilitas Elektrikal</i>	35
<i>Analisis Struktur</i>	36
<i>2.5 Konsep Perancangan</i>	37
<i>Konsep Dasar</i>	37
<i>Konsep Integrasi Islam</i>	38
<i>Konsep Tapak</i>	39
<i>Konsep Ruang</i>	41
<i>Konsep Bentuk dan Tampilan</i>	43
<i>Penutup</i>	44

BAB III : HASIL PERANCANGAN

<i>3.1. Tapak atau Kawasan</i>	45
<i>3.2. Bentuk Ruang</i>	47
<i>3.3. Bentuk Bangunan</i>	48

BAB IV : PENGEMBANGAN KONSEP HASIL PERANCANGAN

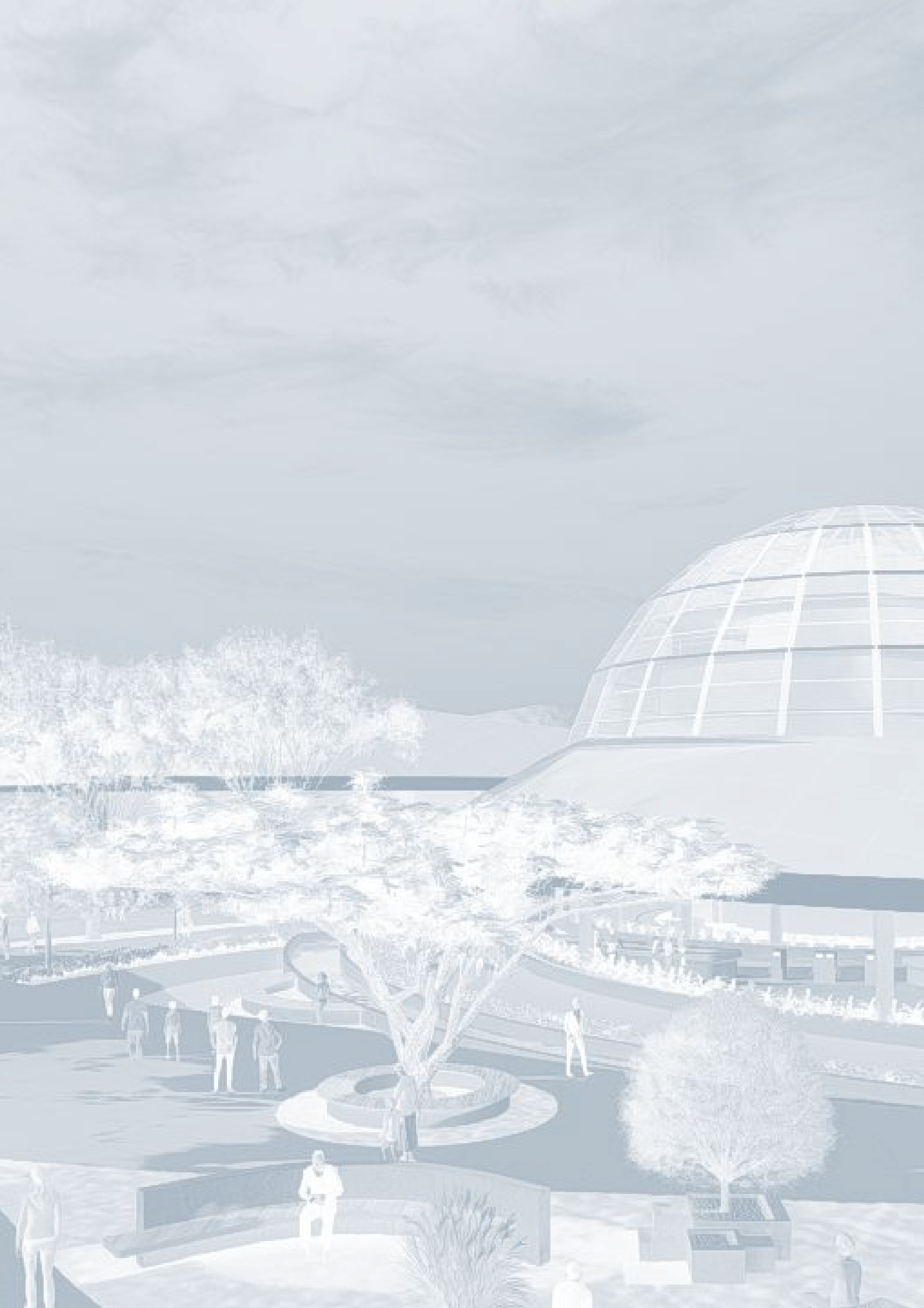
<i>4.1. Hasil Rancangan Tapak</i>	49
<i>4.2. Hasil Rancangan Bentuk</i>	52
<i>4.3. Hasil Rancangan Ruang</i>	53
<i>4.4. Hasil Rancangan Utilitas</i>	54

BAB V : PENUTUP

<i>Kesimpulan</i>	55
-------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA	v
-----------------------	----------

LAMPIRAN	vi
-----------------	-----------



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb,

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **"Perancangan *"The Galaxium"* Museum Planetarium dengan Pendekatan Arsitektur Analogi di Kota Batu**" ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah, Bunda dan Adek tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi yang tiada henti,
2. Bapak Moh. Arsyad Bahar, M.Sc dan Bapak Yulianto, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan berharga selama proses penyusunan Tugas Akhir ini,
3. Ibu Dr. Nunik Junara, M.T. , Bapak Angga Perdana, M.Ars selaku Dosen Penguji yang memberi banyak saran dan masukan berharga selama proses Tugas Akhir,
4. Nimas, Aini, Alya, Aretha, Shafa, Dwina dan Ipay yang selalu menjadi garda terdepan selama 4 tahun di Arsitektur,
5. Teman - teman Angkatan 21, Kak Arshita, Kak Zidan, Kak Valda dan Kak Khansa yang selalu memberi semangat dan dukungan,
6. Pak Zainal, Mas Haikal dan Daffa rekan kerja yang turut membantu dan memberi semangat selama proses Tugas Akhir,
7. Ratu, Earlene, serta pihak-pihak lain yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

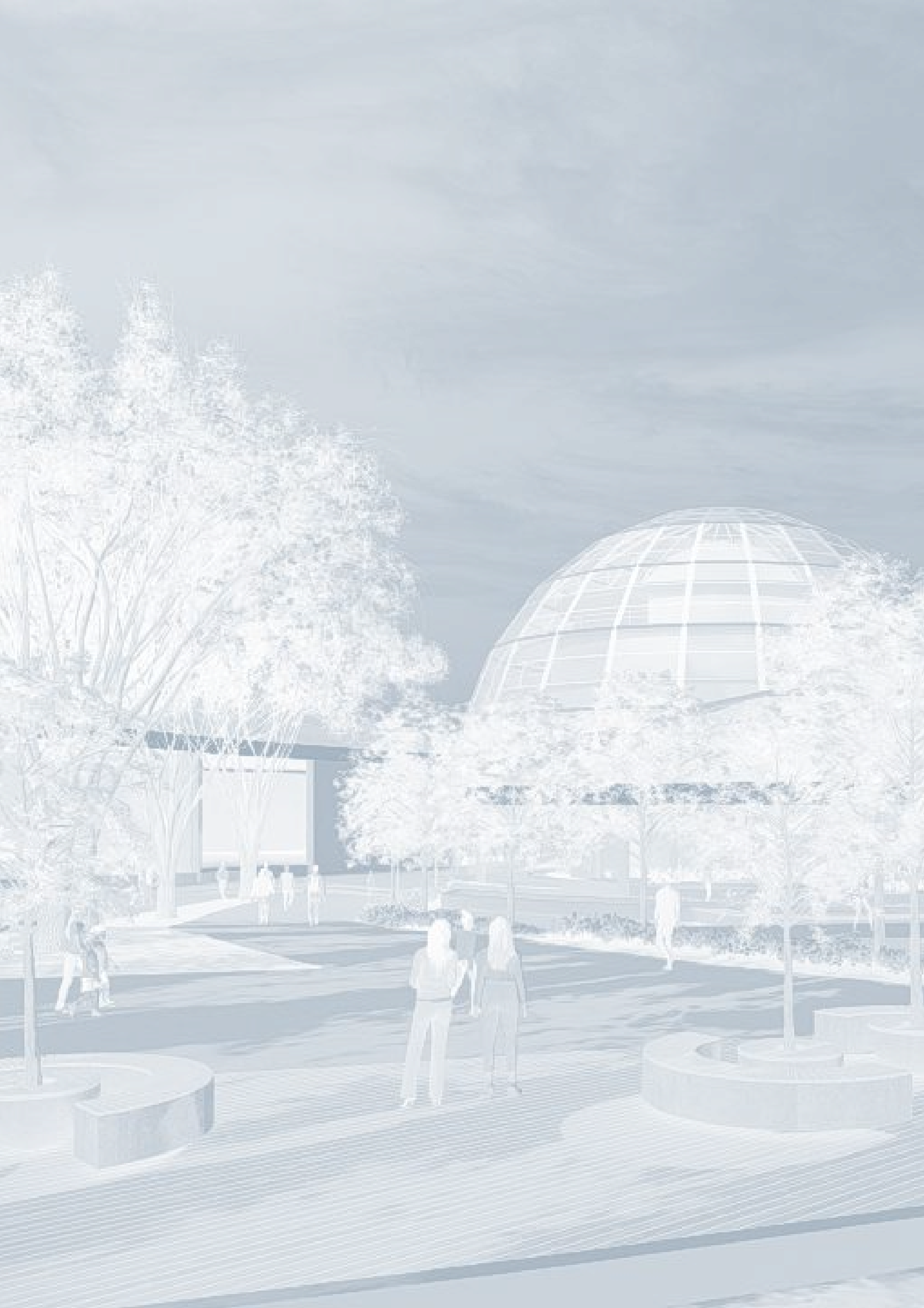
Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk pengembangan lebih lanjut. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi yang berarti bagi dunia arsitektur, khususnya dalam pengembangan fasilitas edukasi dan rekreasi di Kota Batu.

Wassalamualaikum Wr.Wb,

Malang, 19 Desember 2024



Julia Salsabila



PERANCANGAN “*THE GALAXIUM*” MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU

Nama Mahasiswa	: Julia Salsabila
NIM Mahasiswa	: 210606110049
Pembimbing I	: Moh. Arsyad Bahar, S.T., M.Sc
Pembimbing II	: Yulianto, M.Pd.I

ABSTRAK

Perancangan The Galaxium Museum Planetarium di Kota Batu bertujuan untuk menciptakan sebuah fasilitas edukasi dan rekreasi yang mampu mengenalkan masyarakat pada keajaiban alam semesta. Pendekatan arsitektur analogi digunakan sebagai metode utama dalam perancangan, dengan mengadopsi elemen-elemen galaksi yang menggambarkan harmoni dan dinamika alam semesta. Latar belakang perancangan ini adalah perlunya pembaruan peralatan dan teknologi planetarium agar dapat memenuhi kebutuhan edukasi yang lebih modern dan menarik. Selain itu, bentuk visual planetarium yang kuno menyebabkan kurangnya minat masyarakat terhadap fasilitas ini. Kota Batu dipilih sebagai lokasi karena potensi pariwisata dan iklimnya yang mendukung aktivitas observasi astronomi. Hasil dari penelitian dan analisis menunjukkan bahwa pendekatan arsitektur analogi dengan inspirasi galaksi efektif dalam menyampaikan konsep dan narasi terkait alam semesta kepada masyarakat. Dengan adanya The Galaxium, diharapkan masyarakat tidak hanya mendapatkan pengalaman visual dan edukatif, tetapi juga meningkatkan apresiasi terhadap sains dan lingkungan.

Kata Kunci : Museum Planetarium, Arsitektur Analogi, Kota Batu, Edukasi, Rekreasi





DESIGN OF "*THE GALAXIUM*" PLANETARIUM MUSEUM WITH AN ANALOGICAL ARCHITECTURE APPROACH IN BATU CITY

Student Name : Julia Salsabila
Student ID : 210606110049
Supervisor I : Moh. Arsyad Bahar,S.T., M.Sc
Supervisor II : Yulianto,M.Pd.I

ABSTRACT

The design of The Galaxium Museum Planetarium in Kota Batu aims to create an educational and recreational facility that introduces the public to the wonders of the universe. The analogy-based architectural approach serves as the primary design method, adopting galaxy elements that illustrate the harmony and dynamics of the cosmos. The background of this design stems from the need to update planetarium equipment and technology to meet more modern and engaging educational needs. Additionally, the outdated visual design of planetariums has led to a lack of public interest in such facilities. Kota Batu was chosen as the location due to its tourism potential and climate, which support astronomical observation activities. The results of research and analysis show that the analogy-based architectural approach inspired by galaxies is effective in conveying concepts and narratives related to the universe to the public. With The Galaxium, it is expected that the public will not only gain visual and educational experiences but also enhance their appreciation of science and the environment.

Keywords: Planetarium Museum, Analogical Architecture, Batu City, Education, Recreation





تصميم "ذا غالاكسيوم" لمتحف البلانيتاريوم باستخدام منهج العمارة التناظرية في مدينة باتو

اسم الطالبة : جوليا سالسبيلا
رقم الطالب : ٢١٠٦١١٠٠٤٩ :
المشرف الأول : محمد أرشاد بهار
المشرف الثاني : يوليانتو

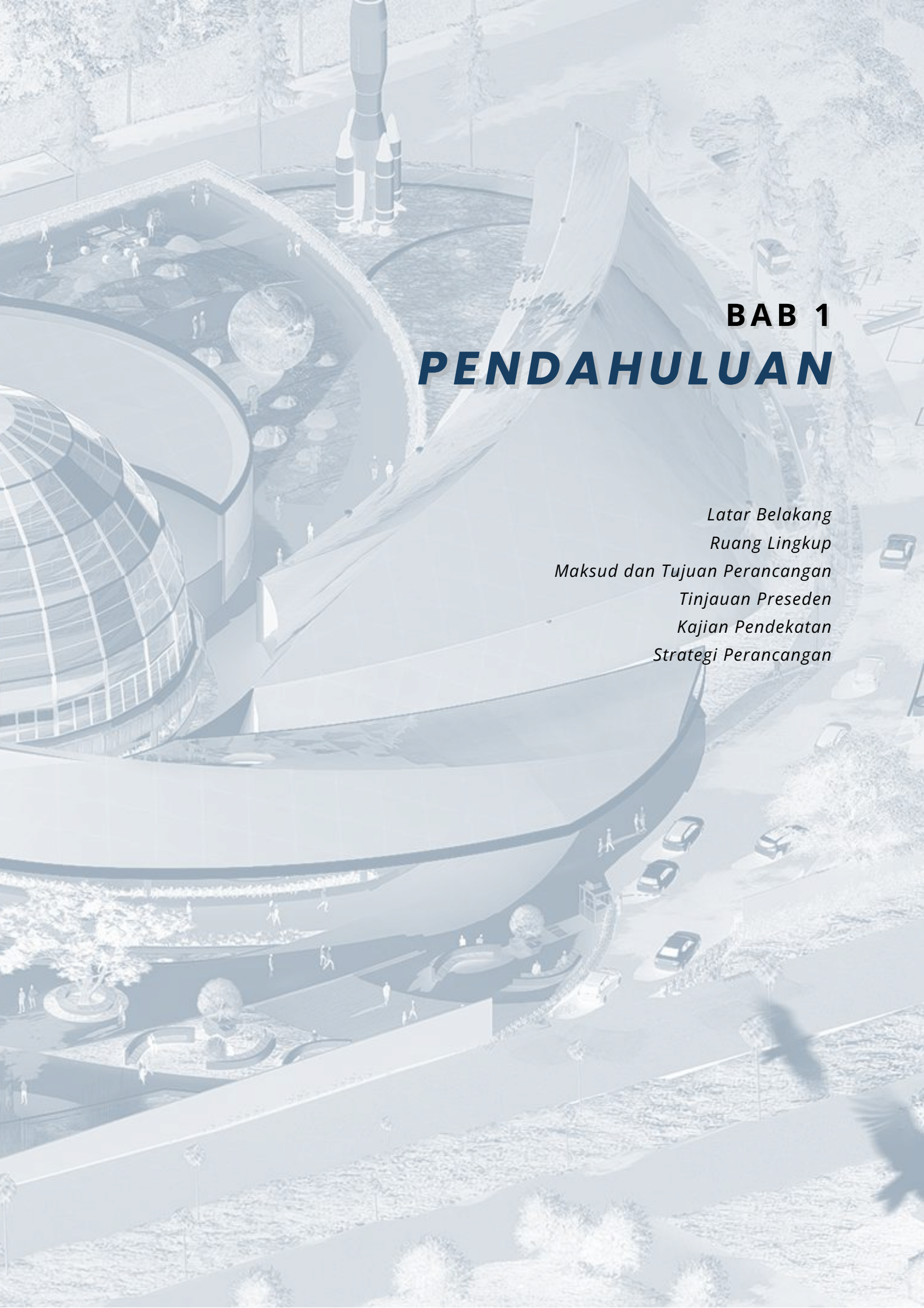
مُوجَز

تصميم متحف "ذا غالاكسيوم" للبلانيتاريوم في مدينة باتو يهدف إلى إنشاء منشأة تعليمية وترفيهية قادرة على تعريف المجتمع بعجائب الكون. يتم استخدام منهج العمارة التناظرية كطريقة رئيسية في التصميم، مع اعتماد عناصر من المجرات التي تمثل التناغم والديناميكية للكون. خلفية هذا التصميم هي الحاجة إلى تحديث المعدات والتكنولوجيا في البلانيتاريوم لتلبية احتياجات التعليم الأكثر حداثة وجذبًا. بالإضافة إلى ذلك، فإن الشكل البصري للبلانيتاريوم القديم أدى إلى قلة الاهتمام من قبل المجتمع بهذه المنشأة. تم اختيار مدينة باتو كموقع نظرًا لإمكاناتها السياحية وبيئتها التي تدعم الأنشطة الفلكية. أظهرت نتائج البحث والتحليل أن منهج العمارة التناظرية المستوحى من المجرات فعال في نقل المفاهيم والسرد المتعلقة بالكون إلى المجتمع. من خلال وجود "ذا غالاكسيوم"، يُأمل أن يحصل الجمهور على تجربة بصرية وتعليمية، فضلاً عن تعزيز تقديرهم للعلوم والبيئة.

الكلمات المفتاحية: متحف البلانيتاريوم، العمارة التناظرية، مدينة باتو، التعليم، الترفيه







BAB 1 **PENDAHULUAN**

Latar Belakang
Ruang Lingkup
Maksud dan Tujuan Perancangan
Tinjauan Preseden
Kajian Pendekatan
Strategi Perancangan

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, sektor pariwisata di Indonesia terus mengalami perkembangan, menawarkan berbagai jenis wisata, mulai dari wisata alam, flora, fauna, hingga teknologi modern. Wisata pendidikan atau edukasi, yang juga dikenal sebagai widyawisata, anjangkarya, atau karyawisata, adalah perjalanan yang bertujuan untuk rekreasi sekaligus mengandung unsur pembelajaran. Terdapat beragam kegiatan wisata edukasi yang dapat dilakukan, terutama untuk anak-anak yang masih membutuhkan pengalaman belajar tentang dunia luar.

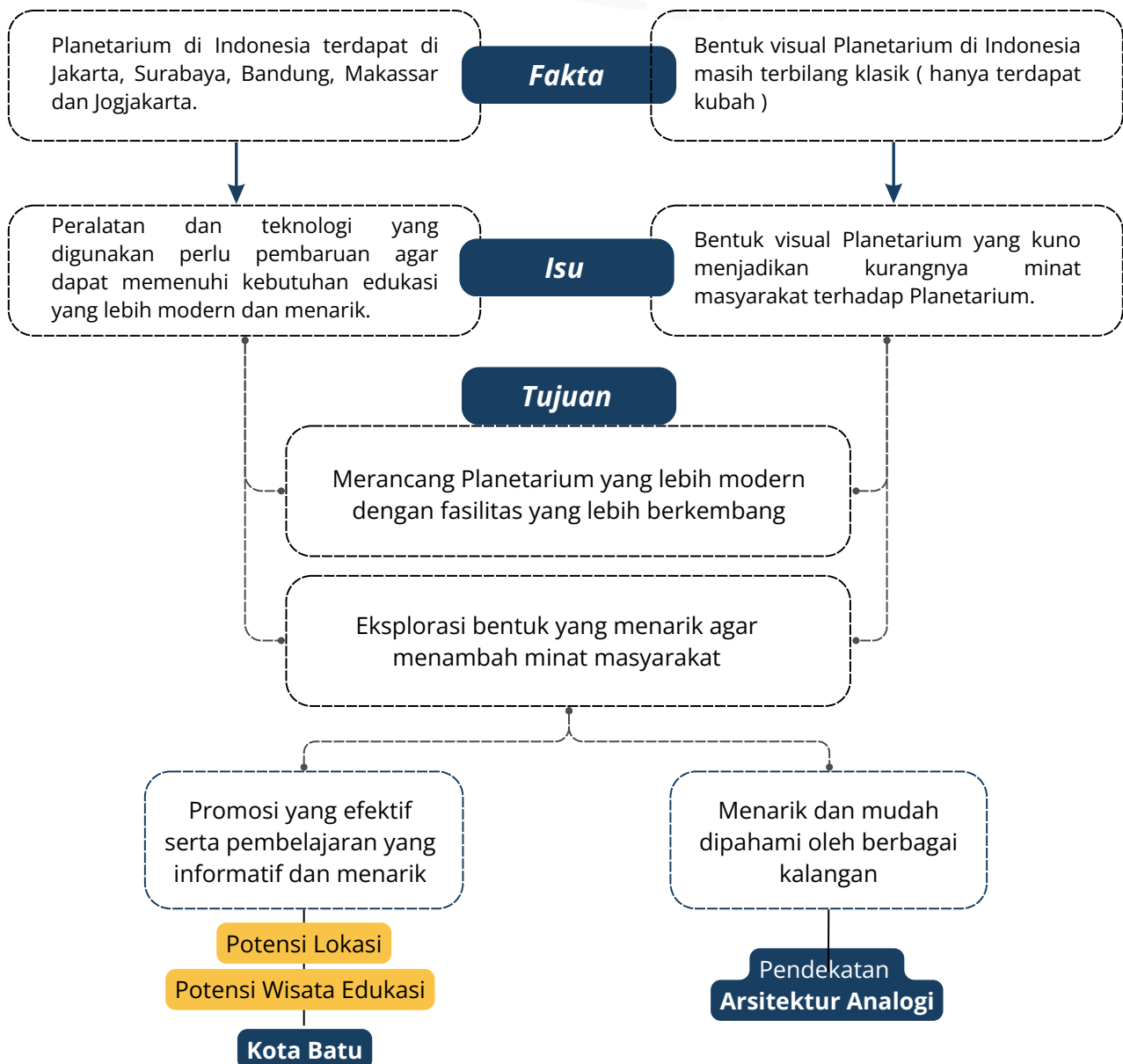
Wisata edukasi menawarkan beragam jenis, salah satunya adalah Planetarium. Saat ini, Indonesia memiliki lima Planetarium yang berfungsi sebagai sarana edukasi astronomi, yaitu di Jakarta, Surabaya, Yogyakarta, Kalimantan Timur, dan Bandung. Planetarium merupakan bangunan berkubah dengan teater yang menampilkan simulasi pergerakan benda-benda langit secara mendetail [1].

Namun, minat masyarakat terhadap astronomi di Indonesia masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya fasilitas pendukung planetarium yang dapat memperkenalkan keindahan dan keajaiban alam semesta. Menurut Delly dari UPT Planetarium dan Observatorium Taman Ismail Marzuki (dalam Arif Johar, 2011), minat masyarakat untuk mengunjungi planetarium juga menurun [2]. Hal ini disebabkan oleh promosi yang kurang efektif serta materi pembelajaran yang kurang informatif dan menarik, sehingga banyak orang lebih memilih destinasi wisata lain yang dianggap lebih menghibur.



Perkembangan astronomi di Indonesia tergolong cukup pesat. Hal ini dinyatakan oleh Kepala **Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional** (LAPAN) yang mengklaim bahwa astronomi di Indonesia memiliki kemajuan yang sangat pesat di Asia Tenggara [3]. Selain itu, dengan hadirnya **Undang - Undang keantariksaan No.21 Tahun 2013** dapat meningkatkan perkembangan astronomi di Indonesia [4].

Perancangan “The Galaxium” dengan Pendekatan Analogi Langsung



F Planetarium di Indonesia terdapat di Jakarta, Surabaya, Bandung, Makassar dan Jogjakarta.

Peralatan dan teknologi yang digunakan perlu pembaruan agar dapat memenuhi kebutuhan edukasi yang lebih modern dan menarik.

F Bentuk visual Planetarium di Indonesia masih terbelang klasik (hanya terdapat kubah)

Bentuk visual Planetarium yang kuno menjadikan kurangnya minat masyarakat terhadap Planetarium.

INTEGRASI ISLAM

QS Al-Mulk (67:3-4):

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ۚ مَا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَوتٍ ۚ فَإِذْ جَعَلَ الْبَصَرُ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ۝۳
ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ۝۴

"Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?

Kemudian pandanglah sekali lagi, niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu yang cacat dan penglihatanmu itupun dalam keadaan payah."

Surat ini, menurut Sayyid Qutb sebagaimana yang dikutip oleh M. Quraish Shihab bertujuan untuk menciptakan pandangan baru bagi masyarakat muslim tentang wujud dan hubungan-Nya dengan Allah sang Maha pencipta wujud. Gambaran menyeluruh melampaui alam bumi yang sempit dan ruang dunia yang terbatas menuju alam langit, bahkan menuju kepada kehidupan akhirat [5].

Mengisi kekosongan fasilitas astronomi di wilayah Jawa Timur dan Indonesia, memberikan akses edukasi yang lebih luas.

Urgensi Perancangan

Fasilitas pembelajaran interaktif dan simulasi menarik, membantu menghidupkan kembali minat masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap astronomi dan ilmu pengetahuan.

Memperkuat posisi Kota Batu sebagai destinasi wisata edukatif, menggabungkan hiburan dan pendidikan, menarik wisatawan lokal dan mancanegara.

DEFINISI OBJEK

ASTRONOMI

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): Astronomi adalah ilmu tentang benda-benda langit, termasuk matahari, bulan, bintang, dan planet, serta peristiwa-peristiwa alam di luar atmosfer bumi.

Menurut NASA: Astronomi adalah studi ilmiah tentang bintang, planet, komet, galaksi, dan fenomena di luar atmosfer bumi, seperti radiasi kosmik. Ini mencakup segala sesuatu yang terjadi di luar Bumi dan atmosfernya, dan menggunakan fisika serta matematika untuk menjelaskan asal-usul dan evolusi benda-benda langit.

PLANETARIUM

Planetarium adalah sebuah gedung teater yang dirancang khusus untuk memperagakan simulasi susunan bintang dan benda-benda langit. Atap gedung ini biasanya berbentuk kubah setengah lingkaran, yang berfungsi sebagai layar untuk memproyeksikan gambar langit malam, sehingga penonton dapat belajar tentang pergerakan dan posisi benda langit dari berbagai lokasi di Bumi.

Planetarium sering digunakan untuk tujuan pendidikan, memberikan pengetahuan tentang astronomi, ilmu angkasa, dan fenomena langit lainnya. Selain itu, di planetarium juga sering diselenggarakan pertunjukan atau film edukasi yang membahas berbagai topik tentang alam semesta.

“The Galaxium”

"Galaxium" adalah nama yang menggabungkan dua konsep, yaitu "Galaxy" dan "Planetarium."

Galaksi

Merujuk pada kumpulan bintang, planet, gas, debu, dan materi lainnya yang berputar di sekitar pusat gravitasi. Galaksi, seperti Bima Sakti, adalah salah satu bagian besar dari alam semesta, dengan miliaran bintang dan planet di dalamnya.

ILMU FALAK

Dari buku **Pengantar Ilmu Falak** karya Muhammad Hadi Bashori, kata falak berasal dari bahasa Arab yang berarti orbit, lingkaran langit atau cakrawala. Adapun secara istilah, ilmu falak diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari lintasan benda langit seperti matahari, bulan, bintang-bintang dan benda-benda langit lain serta kedudukannya.

Ilmu falak biasanya memiliki pendekatan lebih praktis dan religius, dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan umat Islam dalam menentukan waktu-waktu penting berdasarkan pergerakan benda langit.

Planetarium

Adalah tempat di mana pengunjung bisa menyaksikan simulasi langit malam, bintang, planet, dan benda langit lainnya dengan cara yang akurat dan interaktif. Biasanya berbentuk kubah besar yang menampilkan proyeksi visual mengenai fenomena luar angkasa.

KENAPA KOTA BATU ?

Potensi Wisata

Jawa timur merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki potensi wisata yang beragam mulai dari wisata alam, wisata budaya, seni, wisata religi, wisata buatan dan lain-lain. Salah satu wilayah provinsi Jawa timur yang memiliki potensi wisata yang unik adalah Kota Wisata Batu.



Sebaran Wisata Edukasi di Kota Batu

Banyaknya Museum ataupun Wisata edukasi yang ada di Kota batu, sejauh ini masih belum terdapat Planetarium ataupun museum astronomi serupa. Planetarium ini direncanakan didirikan di Kota Batu.



Tapak berada di kawasan pariwisata, tepatnya di Bukit Bintang Jl. Sultan Agung No.20, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65311

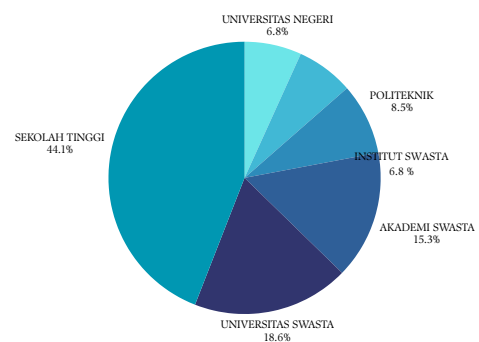
Pemilihan ini dikarenakan Kota Batu merupakan destinasi wisata potensial di Jawa Timur bahkan Nasional. Hal tersebut ditandai dengan jumlah pengunjung yang dikeluarkan oleh BPS Kota Batu pada tahun 2023 mencapai 10 juta orang [6].



Persentase jumlah kunjungan Wisatawan ke Jawa Timur
Sumber : BPS Kota Batu

Potensi Edukasi

Planetarium Museum akan berperan sebagai media pendidikan, rekreasi, dan penelitian ilmiah. Kota batu yang tidak jauh dengan Kota Malang dikelilingi oleh banyak institusi pendidikan, seperti UINMA, UM, UB, UNISMA, dan lainnya, diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu astronomi.



Persentase jumlah perguruan tinggi Kota Malang
Sumber : <https://malangkota.go.id/fasilitas-daerah/pendidikan/perguruan-tinggi/>

Dengan fasilitas yang mendukung, planetarium di Kota Batu bisa menjadi pusat pendidikan dan penelitian ilmu falak, memberikan mahasiswa pengalaman praktis dan pemahaman mendalam tentang peran benda langit dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam konteks Islam.

KRITERIA LOKASI

Menurut Hudson, K., & Simstad, T. (dalam Margareta., M., 2016) terdapat sebagian kriteria yang wajib dipenuhi suatu observatorium untuk astronom pemula. Berdasarkan kriteria tersebut, Kota Batu dirasakan memenuhi kriteria - kriteria yang menjadi pertimbangan pemilihan tapak untuk Planetarium dan Observatorium.

Adapun Kriteria Lokasi menurut Hudson, K., & Simstad, T yaitu :

Persentase Malam Cerah (Percentage of clear night)

Observatorium dianjurkan berada pada kawasan dengan total hari cerah berkisar 180 hari dalam satu tahun dan curah hujan di bawah 3.000 mm/tahun. Untuk perancangan ini masih bisa dibawah anjuran tersebut selama masih mendekati. [7]

Bulan	Curah Hujan (mm3)	
	2021	2022
Januari	521	183
Februari	460	205
Maret	344	253
April	46	315
Mei	37	17
Juni	94	94
Juli	10	38
Agustus	27	56
September	50	78
Oktober	100	330
November	437	244
Desember	202	215

Curah Hujan (mm3), 2021-2022 Kota Batu
Sumber : BPS Kota Batu

Pada tahun 2021 curah hujan Kota Batu mencapai 2.328 mm3 / tahun. Sedangkan pada tahun 2022 curah hujan Kota Batu mencapai 2.028 mm3 / tahun.

Tingkat Gelap Langit (Darkness OF The Sky)

Gelap langit ditentukan dengan berdasar pada skala Bortle atau The Bortle Dark - Sky Scale dari John E. Bortle. [7]

Kota Batu berada pada Skala Bortle 6-7. Langitnya masih cukup gelap untuk melihat beberapa objek langit, tetapi polusi cahaya mulai mengganggu pengamatan yang lebih detail. Polusi cahaya dari pemukiman dan tempat wisata, serta penerangan jalan, dapat memengaruhi kecerahan langit.

Faktor Astronomikal (Astronomical Seeing)

Anjuran yang berkaitan dengan ketinggian kawasan dari atas permukaan laut yang dapat mempengaruhi keterbukaan pandangan ke arah langit pada suatu kawasan. Ketinggian yang dianjurkan berkisar 900 mdpl hingga idealnya berada pada 2000 mdpl.[7]

Kecamatan	Ibu Kota Kecamatan	Tinggi (meter)
1.Batu	Sisir	897.00
2.Junrejo	Junrejo	739.00
3.Bumiaji	Puntan	950.00

Sumber: Data Potensi Desa,BPS

Tinggi Wilayah di Atas Permukaan Laut (DPL) Menurut
Kecamatan di Kota Batu, 2016
Sumber : BPS Kota Batu

Kota Batu berada di daerah pegunungan dengan ketinggian sekitar 800-950 meter di atas permukaan laut. Ketinggian ini membuatnya ideal untuk pengamatan astronomi karena umumnya berada di atas lapisan polusi udara kota yang lebih rendah.

Transparansi Langit (Sky transparency)

Acuan ini menunjukkan kualitas bersih langit pada sebuah kawasan. Asap, debu, polusi industri dan kabut menjadi beberapa faktor yang mempengaruhi. [7]

Karena letaknya di pegunungan, kualitas udara di Kota Batu cenderung lebih bersih dibandingkan dengan daerah perkotaan, sehingga cocok untuk observasi langit malam yang jernih.

1.2 Ruang Lingkup

KLASIFIKASI PROYEK

Berdasarkan Fungsi

Planetarium berfungsi sebagai **tempat edukasi** bagi masyarakat, khususnya dalam bidang astronomi. Selain untuk publik umum, planetarium dapat menjadi tempat penelitian dan pengembangan ilmu astronomi, serta mendukung komunitas sains lokal.

Berdasarkan Skala Proyek

Planetarium di Kota Batu diasumsikan sebagai proyek swasta yang akan menjadi museum edukatif.

Berdasarkan Lingkup Kegiatan

Primer : Fasilitas Ruang Pameran, Auditorium
Sekunder : Observatorium, Ruang Publik
Penunjang : Ruang Ibadah, Service

LINGKUP WILAYAH

Pada perancangan *The Nebula Nexus* ini, berskala Mancanegara karena bertujuan untuk mengembangkan sektor Pariwisata Indonesia, terutama Kota Batu.



Wilayah perancangan bertempat pada Jl. Sultan Agung, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur.

BATASAN MASALAH

Dalam perancangan planetarium di Kota Batu, ada beberapa batasan masalah yang bisa diidentifikasi, antara lain:

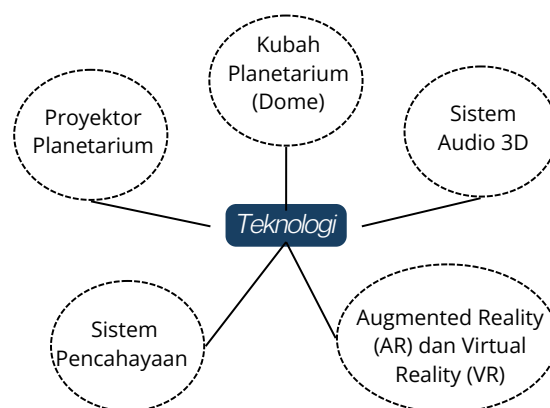
Peraturan dan Regulasi Pemerintah

Peraturan dan regulasi yang berlaku di Kota Batu mencakup beberapa aspek terkait tata ruang, pembangunan, dan lingkungan. Beberapa peraturan penting yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan bangunan, seperti planetarium, di Kota Batu antara lain:

- Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Batu
- Peraturan Bangunan dan Konstruksi
- Peraturan Tentang Lingkungan Hidup
- Peraturan Pariwisata
- Peraturan Zonasi dan Ketinggian Bangunan

Teknologi dan Peralatan

Dalam perancangan planetarium, teknologi dan peralatan yang digunakan sangat penting untuk menciptakan pengalaman edukatif dan visual yang maksimal.



Pengguna



Wisatawan



Ilmuwan



Pengelola

FUNGSI OBJEK

The Galaxium sebagai “Planetarium dan Observatorium” ini berfokus pada fungsi sarana wisata edukasi dan rekreasi.

Primer

Ruang Pameran Edukatif

Ruang Proyeksi

Auditorium

Laboratorium / Observatorium

Tempat oleh-oleh

Cafe / Restaurant

Sekunder

Musholla

Toilet

Service

Penunjang

LINGKUP PENDEKATAN

Keterbatasan Fasilitas Astronomi di Indonesia

Minat masyarakat terhadap Astronomi menurun

Solusi

Promosi yang efektif serta pembelajaran yang informatif dan menarik

Menarik dan mudah dipahami berbagai kalangan

dijawab dengan

Pendekatan Arsitektur Analogi

Menghubungkan konsep astronomi dengan kehidupan sehari-hari

1.3 Maksud Tujuan Perancangan

Fasilitas planetarium di Indonesia masih terbatas dan perlu pengembangan

Bentuk visual Planetarium yang kuno sehingga kurang menarik minat masyarakat

Maksud Perancangan

Merancang Planetarium Museum yang akan berperan sebagai media pendidikan, rekreasi, dan penelitian ilmiah, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang astronomi dan ilmu falak, serta memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk belajar dan berkreasi.

Tujuan Perancangan

Menambah Akses / Fasilitas Edukasi Astronomi

Planetarium di Kota Batu bisa menjadi sarana belajar yang mudah lebih modern, edukatif dan informatif.

Meningkatkan Minat Masyarakat Terhadap Ilmu Astronomi

Dengan adanya planetarium, diharapkan minat masyarakat terhadap ilmu astronomi dapat meningkat, terutama bagi generasi muda.

1.4 Tinjauan Preseden



Museum, Planetarium, Science Center Shanghai, China

- Architects : Ennead Architects
- Area : 39000 m²
- Year : 2021

Shanghai Astronomy Museum

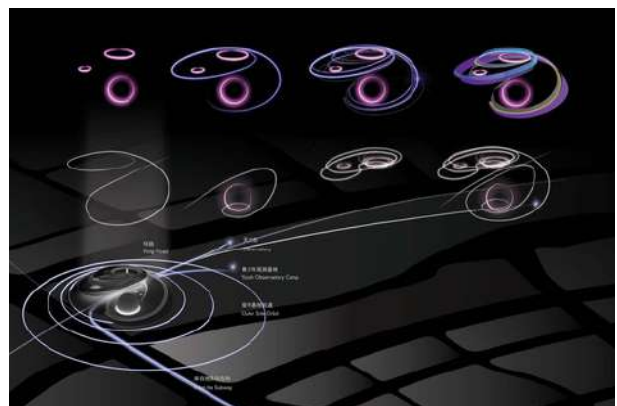
Desain pemenang kompetisi internasional ini merayakan kesinambungan ruang dan waktu: modern dan berwawasan ke depan, sekaligus menghadirkan hubungan ke masa lalu, mencerminkan kekayaan sejarah astronomi Tiongkok dan ambisi masa depan program eksplorasi ruang angkasa Tiongkok. [8].

KONSEP PERANCANGAN

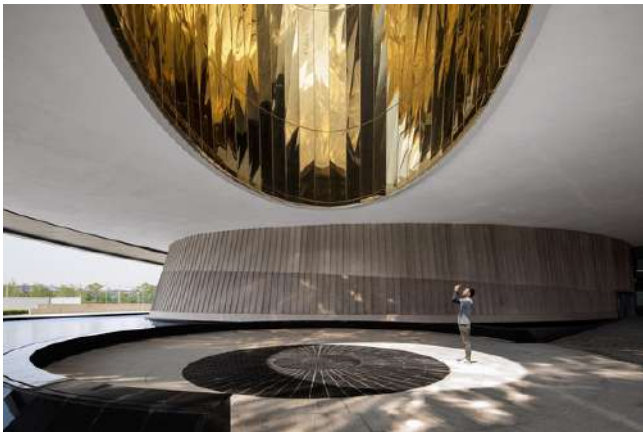
Pemenang kompetisi desain internasional tahun 2014, Ennead menghadirkan desain yang ambisius secara arsitektural – tanpa garis lurus atau sudut siku-siku, yang menggemakan geometri alam semesta dan energi dinamis gerakan langit.

“Mengambil inspirasi dari prinsip-prinsip astronomi, strategi desain kami menyediakan platform untuk pengalaman gerakan orbital, dan memanfaatkannya sebagai referensi metaforis dan pembangkit bentuk,” kata Ennead Architects. [8]

Ide utama Museum Astronomi Shanghai adalah untuk mengintegrasikan pengalaman mendalam tentang astronomi ke dalam desain bangunannya, sehingga pengunjung dapat merasakannya bahkan sebelum mereka masuk. Di akhir kunjungan, ada momen puncak di mana pengunjung berhadapan langsung dengan langit, yang indah dibingkai dan diperkuat oleh elemen arsitektur museum. [9]



Hal ini tercermin dalam pita arsitektur yang berkelok-kelok pada fasad Museum. Selubung bangunan menelusuri serangkaian jalur lengkung yang secara kasat mata dipengaruhi oleh tarikan gravitasi: jantung atrium pusat, momentum maju di pintu masuk, dan bola seperti planet yang menyelimuti teater planetarium. Museum dan masing-masing dari tiga komponen arsitektur utama yang mendefinisikan desain – Oculus, Kubah Terbalik, dan Bola – bertindak sebagai instrumen astronomi yang berfungsi, melacak matahari, bulan, dan bintang. [9]



Oculus, yang digantung di atas pintu masuk utama Museum, menunjukkan perjalanan waktu dengan melacak lingkaran cahaya matahari di tanah melintasi plaza pintu masuk dan kolam refleksi. Pada siang hari selama titik balik matahari musim panas, terdapat lingkaran penuh, yang sejajar dengan platform melingkar di dalam plaza pintu masuk Museum. Oculus menciptakan jam tangan yang sesungguhnya di alun-alun kota. [9]

The Sphere menaungi teater planetarium, yang setengah tenggelam di dalam bangunan. Dengan dukungan yang sangat minim, teater ini membangkitkan ilusi ketiadaan bobot atau anti-gravitasi. Bentuk bola murni merujuk pada bentuk-bentuk primordial di alam semesta kita dan, seperti orientasi yang kita hasilkan dari posisi kita relatif terhadap matahari atau bulan, menjadi titik referensi yang selalu ada bagi pengunjung. [9]



Puncak dari perjalanan pameran, ruang ini memotong pandangan cakrawala dan konteks perkotaan yang berdekatan dan memfokuskan pengunjung pada langit yang meliputi segalanya – pertemuan nyata dengan alam semesta. Jalan landai spiral 720 derajat di dalam Museum dan di bawah **Kubah Terbalik** menelusuri aliran orbital urutan pengunjung di seluruh pameran Museum dan meluncurkan mata ke atas hingga ke puncaknya. [9]

Pendekatan analogi dalam arsitektur sering digunakan untuk menciptakan desain yang tidak hanya estetik tetapi juga fungsional dengan mengacu pada bentuk dan konsep dari dunia alami atau fenomena lain yang relevan. Dalam konteks Museum Astronomi Shanghai, beberapa contoh pendekatan analogi yang dapat diidentifikasi adalah:

Analogi Benda Langit

Desain bangunan terinspirasi oleh bentuk dan pergerakan benda langit. Misalnya, Oculus (lubang bulat) mengingatkan pada lubang di langit atau pada konsep lubang hitam, sementara bentuk kubah terbalik dan sphere (bola) mencerminkan bentuk planet dan bintang.

Analogi Gerakan Kosmik

Bangunan ini dirancang dengan bentuk yang dinamis dan melengkung, meniru gerakan planet, galaksi, dan orbit. Ini menciptakan pengalaman yang terasa seolah-olah pengunjung berada di tengah-tengah kosmos.

Analogi Struktur Alam

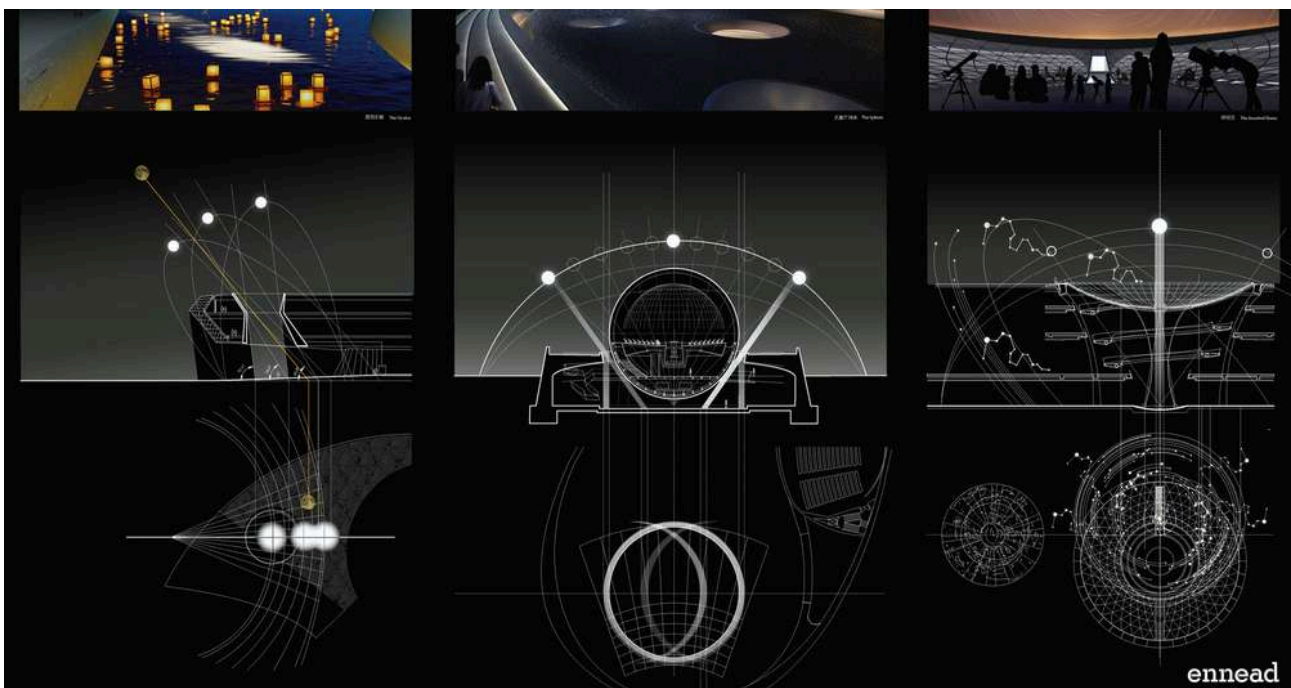
Bentuk dan struktur bangunan mengingatkan pada pola-pola alami, seperti struktur sel atau bentuk kristal. Ini mengaitkan desain dengan prinsip-prinsip biomekanis dan geometri alami yang ditemukan di alam.

Analogi Perangkat Astronomi

Beberapa elemen desain mungkin terinspirasi oleh bentuk perangkat astronomi, seperti teleskop dan alat observasi lainnya, mengadaptasi bentuk dan fungsi mereka ke dalam konteks arsitektur.

Analogi Cakrawala

Desain yang mengadopsi elemen-elemen yang menyimbolkan cakrawala atau batas ruang, memberikan kesan luas dan tak terbatas, mirip dengan bagaimana kita memandang cakrawala kosmik.

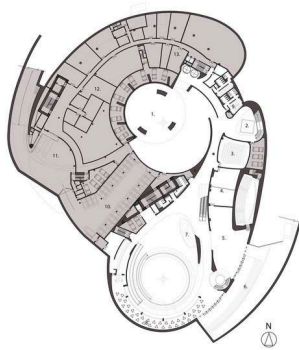


KLASIFIKASI RUANG

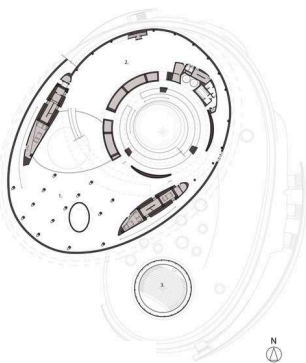


Floor Plan: Partial B1 Mezzanine

1. Temporary Exhibitions
2. Armillary Sphere
3. Multi-Functional Lecture Hall
4. Hobby Classrooms
5. Planet Paradise
6. Planet Paradise (Outdoor)
7. Gift Shop
8. Astronomical Themed Restaurant
9. Staff Dressing Rooms
10. Mechanical Parking
11. Truck Loading Area
12. Instruments and Collection Storerooms
13. Equipment and Machine Rooms



Floor Plan: Level B1

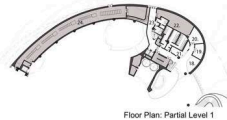


1. Universe Zone
2. Journey Zone
3. Planetarium

Floor Plan: Level 2



Floor Plan: Level 1 Mezzanine



Floor Plan: Partial Level 1

1. Preface Hall
2. Large Meteor
3. Zodiacal Constellations
4. Pendulum
5. Armillary Sphere
6. Science Mall
7. Universe News Studio
8. IMAX Theater
9. Chinese Ancient Astronomy
10. Slide to Planet Paradise
11. Astronomy and Society
12. Planetarium
13. Universe News Broadcasting Wall
14. Ticketing
15. Starry Sky
16. Home Zone

17. Volcano Theater
18. News Meeting Room
19. Infirmary
20. Guard Room
21. Cloak Room
22. Fire Control Room, Bldg Security, BA Control
23. Office Lobby Security
24. Transformers
25. Universe News Press Room
26. Broadcasting Room
27. Expert Lounge
28. Small Meeting Room
29. Medium Meeting Room
30. Service Room
31. Small Meeting Room
32. Management Room

Floor Plan: Level 1

Floor Plan: Level 1



1. Reception
2. Meeting Room
3. Executive Office
4. Executive Office
5. Executive Office
6. Meeting Room
7. Regular Office Area
8. Meeting Room
9. Meeting Room
10. Meeting Room
11. Tea Room
12. Copy Room
13. Archive
14. Regular Office Area

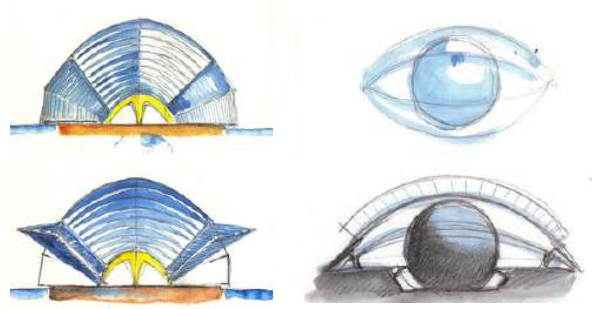
Floor Plan: Level 3



1.5 Kajian Pendekatan

ARSITEKTUR ANALOGI

Merupakan sebuah metode desain yang menggunakan unsur-unsur kesamaan antara dua benda atau hal yang berbeda untuk menciptakan bentuk baru yang memiliki kemiripan visual dengan objek yang dianalogikan. [10]



Dalam merancang planetarium ini, pendekatan arsitektur analogi dipilih untuk mengatasi masalah desain. Menurut Broadbent (dalam Trisjanti, L. I., Purnomo, H., dan Faqih, M.), analogi adalah proses menerjemahkan analisis menjadi sintesis dalam arsitektur. Ketika pendekatan ini mampu membuat pengunjung memahami konsep yang disampaikan, maka dianggap berhasil.

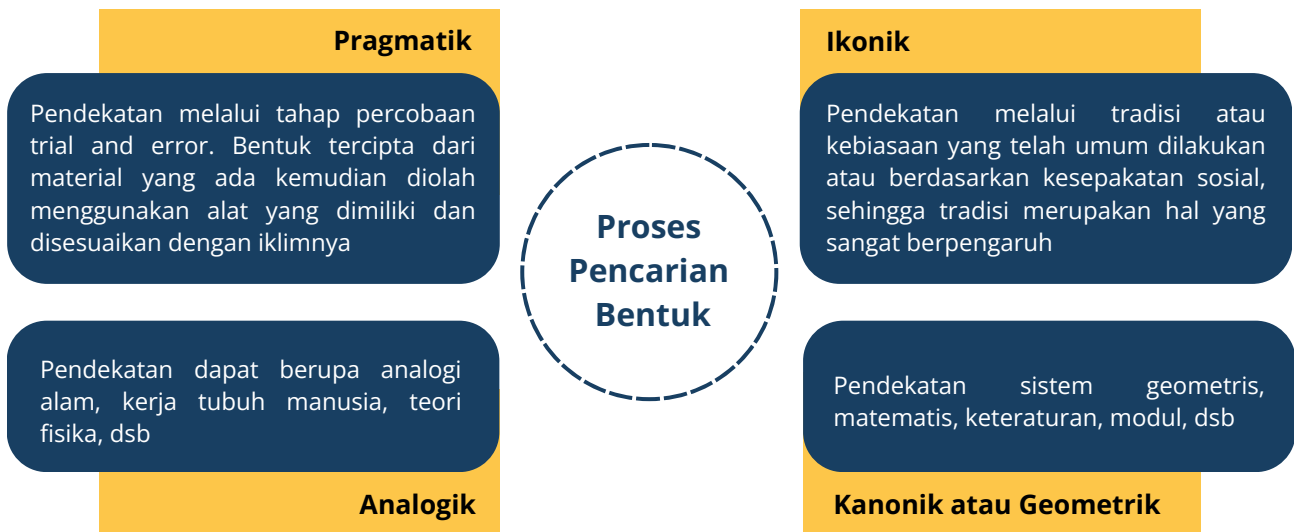
Pendekatan ini dinilai relevan karena tidak hanya membuat pengalaman di planetarium lebih menarik dan mudah dipahami, tetapi juga membantu pengunjung, terutama anak-anak dan remaja, menghubungkan konsep astronomi dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan minat mereka terhadap sains.



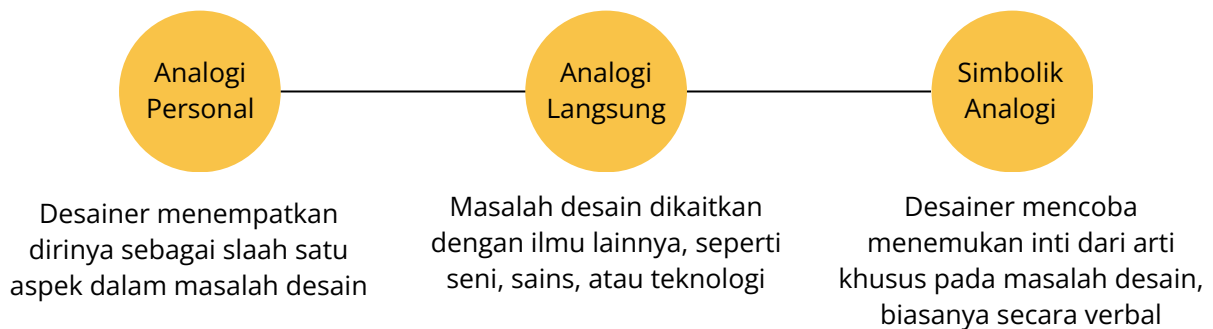
ARSITEKTUR ANALOGI

Geoffrey Broadbent

Dalam bukunya, **Design in Architecture**, **Geoffrey Broadbent** mengatakan bahwa "...mekanisme sentral dalam menerjemahkan analisa-analisa ke dalam sintesa adalah analogi". Pernyataan ini maksudnya adalah bahwa pendekatan analogi bukan hanya sekedar menjiplak bentuk objek alam yang dianalogikan, tapi diperlukan proses-proses analisis dan merangkainya sehingga menghasilkan bentuk baru yang masih memiliki kemiripan visual dengan objek yang dianalogikan. [10]

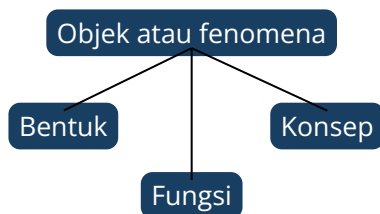


Tipe Analogi



ANALOGI LANGSUNG

Geoffrey Broadbent



Analogi ini digunakan untuk membandingkan suatu objek dengan beberapa fungsi bangunan yang didesain, dimana analogi tersebut digunakan untuk menstimulasi ide desain. Perbandingan tersebut digunakan untuk mengungkapkan aspek dari permasalahan desain yang belum terpecahkan pada bagian riset proyek tersebut.

Pernyataan visual yang kuat atau menciptakan hubungan yang mudah dikenali antara arsitektur dan sumber inspirasinya.

Galaksi adalah kumpulan sistem bintang, debu, gas, materi gelap, dan berbagai objek astronomi lainnya yang terikat oleh gaya gravitasi

Galaksi digolongkan berdasarkan bentuk visuellenya, yaitu:

- Galaksi Elips: Memiliki bentuk yang tampak seperti elips, dengan struktur yang tidak terlalu jelas karena kandungan materi antarbintang yang minim.
- Galaksi Spiral: Merupakan galaksi yang paling umum, dengan bentuk cakram yang memiliki lengan spiral dan bulge sentral. Contoh galaksi spiral adalah Galaksi Bima Sakti.
- Galaksi Irregular/Tidak Beraturan: Memiliki bentuk yang tidak beraturan atau tidak spesifik seperti galaksi elips atau spiral. Contoh galaksi irregular adalah Awan Magellan Kecil.



Galaksi Bima Sakti

Galaksi Bima Sakti (Milky Way) adalah galaksi spiral besar yang merupakan rumah bagi Tata Surya kita, termasuk Matahari dan Bumi. Pada perancangan ini, Galaksi Spiral akan digunakan sebagai objek analogi dari bentuk Planetarium.

Desain planetarium yang terinspirasi oleh analogi galaksi spiral tidak hanya memperkaya estetika bangunan tetapi juga memperkuat tujuan edukatifnya, membuat pengunjung merasa lebih terhubung dengan konsep galaksi dan alam semesta.



Struktur Spiral

Desain bangunan bisa mengikuti bentuk dasar spiral galaksi, dengan struktur utama berbentuk spiral yang melingkar.

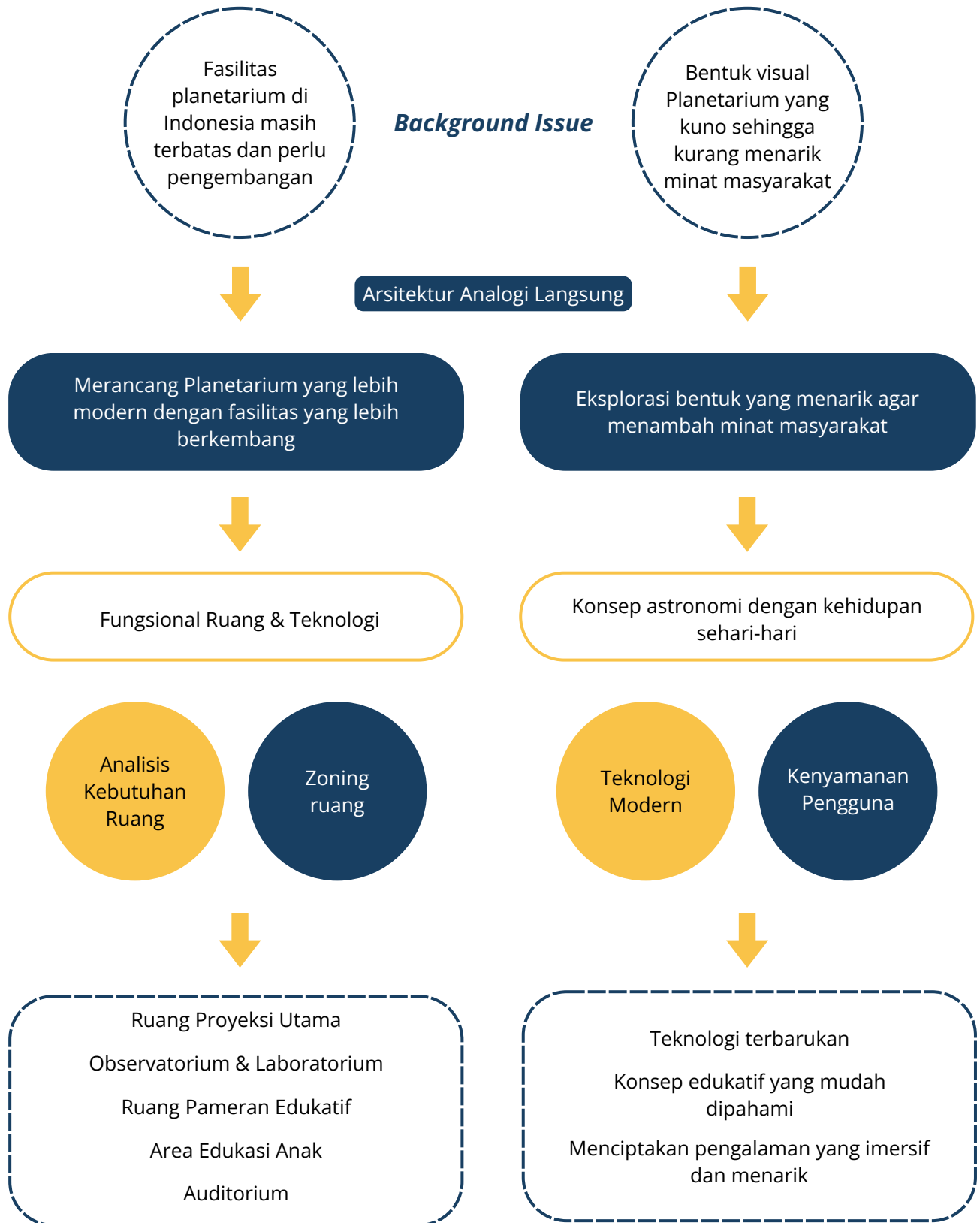
Ruang dan Sirkulasi

Konsep lengan spiral bisa diterapkan pada sirkulasi dalam gedung, di mana pengunjung bergerak melalui jalur melingkar, seperti bergerak di sepanjang lengan spiral galaksi. Setiap bagian dari lengan spiral dapat berisi pameran interaktif tentang galaksi, bintang, atau planet.

Atap Kubah dengan Pola Spiral

Atap kubah dapat dihias dengan pola spiral galaksi, dengan lengan-lengan spiral terpancar dari pusat kubah. Pola ini tidak hanya dekoratif tetapi juga membantu pengunjung memahami struktur galaksi spiral ketika mereka melihat ke atas.

1.6 Strategi Perancangan







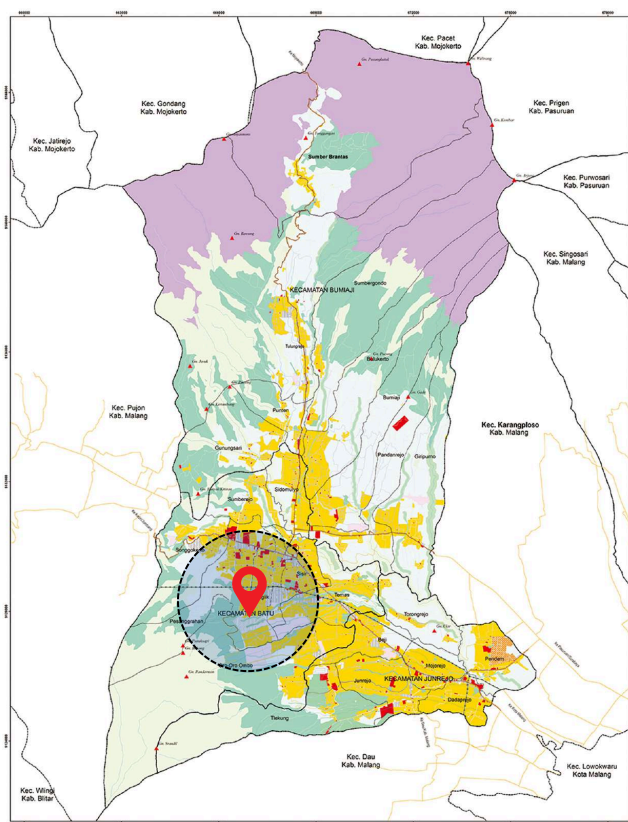
BAB 2

PENULUSURAN

KONSEP PERANCANGAN

Data Tapak
Kajian Fungsi & Aktivitas
Kebutuhan Ruang
Analisis Tapak
Konsep Desain

2.1 Data Tapak



Peta Kota Batu

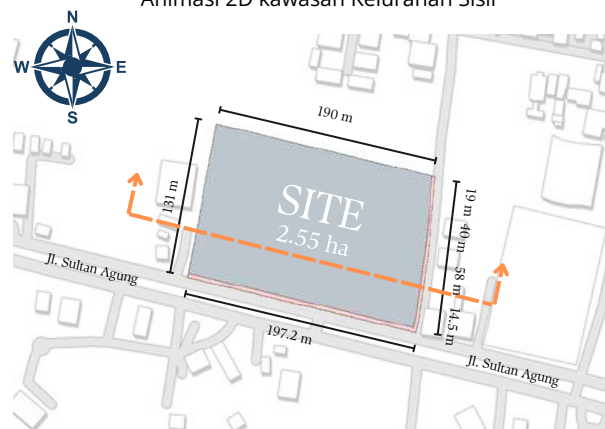
LEGENDA

- Batas Kota - Batas Kecamatan - Batas Desa / Kelurahan - Jalan Kolektor Primer - Jalan Kolektor sekunder - Jalan Lokal sekunder	KAWASAN LINDUNG - Hutan Lindung - Taman Hutan Raya - Ruang Terbuka Hijau - Sempadan SUIT - Sempadan Sungai	KAWASAN BUDAYA - Kawasan Pelayanan Umum - Kawasan Perumahan - Kawasan Perdagangan dan Jasa - Kawasan Perumahan - Industri - Hutan Produksi - Kawasan Militer
---	---	---

DATA KAWASAN



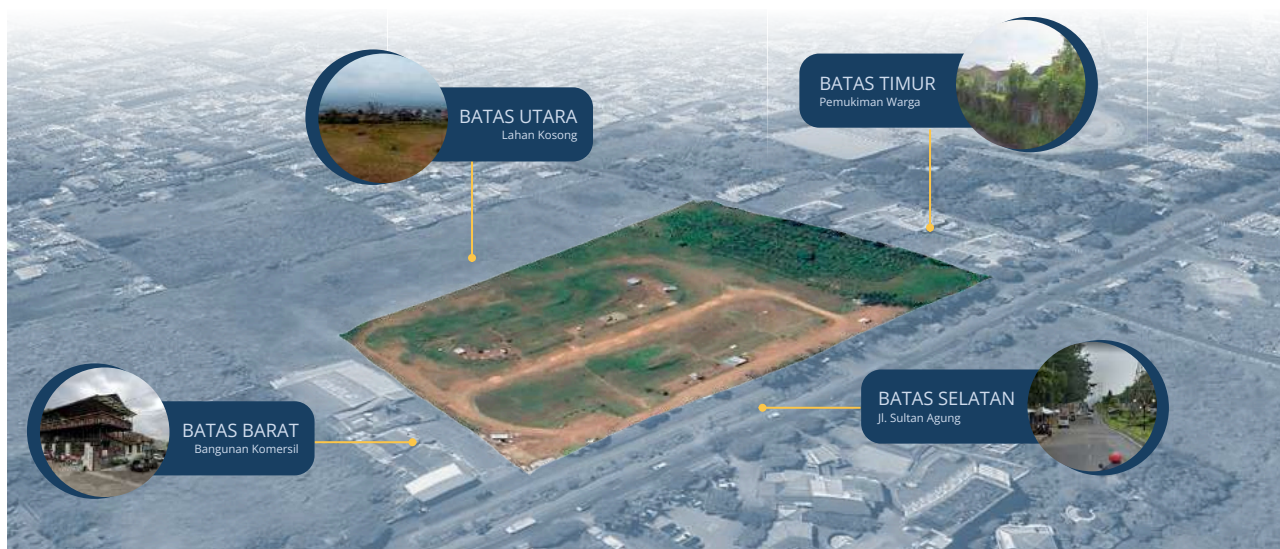
Animasi 2D kawasan Kelurahan Sisir



Jl. Sultan Agung, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur.



SITE SECTION





Museum Planetarium sebagai sarana edukasi mulai dari pameran artefak astronomi, simulasi digital tata surya, hingga pertunjukan di teater bintang.



Museum
3D



Museum
Digital



Teater
Bintang



Melengkapi peran edukasi utama museum planetarium dengan menyediakan Observatorium bagi peneliti.



Observatorium



Ruang
Teropong



Sebagai fasilitas komersil untuk memenuhi kebutuhan pengunjung. Sekaligus memenuhi kebutuhan dan keperluan para staff.



Cafeteria



Souvenir



Musholla



Administrasi



Perpustakaan

2.3 Kebutuhan Ruang

PRIMER	RUANG	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS
	Hall / Lobby	200 Orang	1.5 m2/ Orang	3000 m2
	R. Informasi	2 Orang	2 m2 / Orang	4 m2
	R. Tiket	1 Unit		60 m2
	R. Tunggu	50 Orang	2 m2 / Orang	100 m2
	Toilet	20 Unit	0.6 m2 / bh	12 m2
	RUANG	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS
	R. Pameran	2 Unit	200 m2 / Unit	400 m2
	R. Pameran Temporary	1 Unit	200 m2 / Unit	200 m2
	R. Control	4 Orang	6 m2 / Orang	24 m2
	RUANG	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS
	R. Teater Bintang	50 Orang	10 m2/ Orang	500 m2
	R. Proyektor	1 Unit		64 m2
	R. Control	1 Unit		64 m2

SEKUNDER	RUANG	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS
	R. Teropong Outdoor	1 Unit	9 m2/ Orang	150 m2
	R. Teropong Indoor	10 Orang	3 m2 / Orang	30 m2
	R. Cuci Foto	5 Orang		80 m2
	R. Istirahat	3 Unit	50 m2 / Unit	150 m2
	Observatorium	20 Orang	9 m2 / Orang	180 m2
PENUNJANG	R. Control	10 Orang	6 m2 / Orang	60 m2

PENUNJANG	RUANG	KAPASITAS	SIRKULASI	LUAS
	Perpustakaan	1 Unit		100 m2
	Gudang	10 Orang	3 m2 / Orang	30 m2
	R. Administrasi	5 Orang		80 m2
	Cafetaria	100 Orang	3 m2 / Orang	300 m2
	Souvenir	2 Unit	50 m2 / Unit	100 m2
	Musholla	50 Orang	2 m2 / Orang	200 m2
	Parkir	200 Orang		+ 3.500 m².

Mobil: 1 ruang parkir per 50 m² luas bangunan. Motor: 1 ruang parkir per 30 m² luas bangunan. 1 bus untuk 50 pengunjung

PRIMER	FASILITAS PENERIMA
	TEATER BINTANG
	MUSEUM PLANETARIUM
SEKUNDER	OBSERVATORIUM
PENUNJANG	RUANG PENUNJANG
	RUANG KOMERSIL

Hall / Lobby 150 m2
R. Informasi 4 m2
R. Tiket 60 m2
R. Tunggu 100 m2
Toilet 12 m2

326 m2

R. Teater Bintang 500 m2
R. Proyektor 64 m2
R. Control 64 m2

628 m2

R. Pameran Planetarium 400 m2
R. Pameran Digital 200 m2
R. Control 24 m2

624 m2

R. Teropong Outdoor 150 m2
R. Teropong Indoor 30 m2
R. Cuci Foto 80 m2
R. Istirahat 150 m2
Observatorium 180 m2
R. Control 60 m2

650 m2

Perpustakaan 100 m2
Gudang 30 m2
R. Administrasi 80 m2
Area Parkir 3.500 m2

3.710 m2

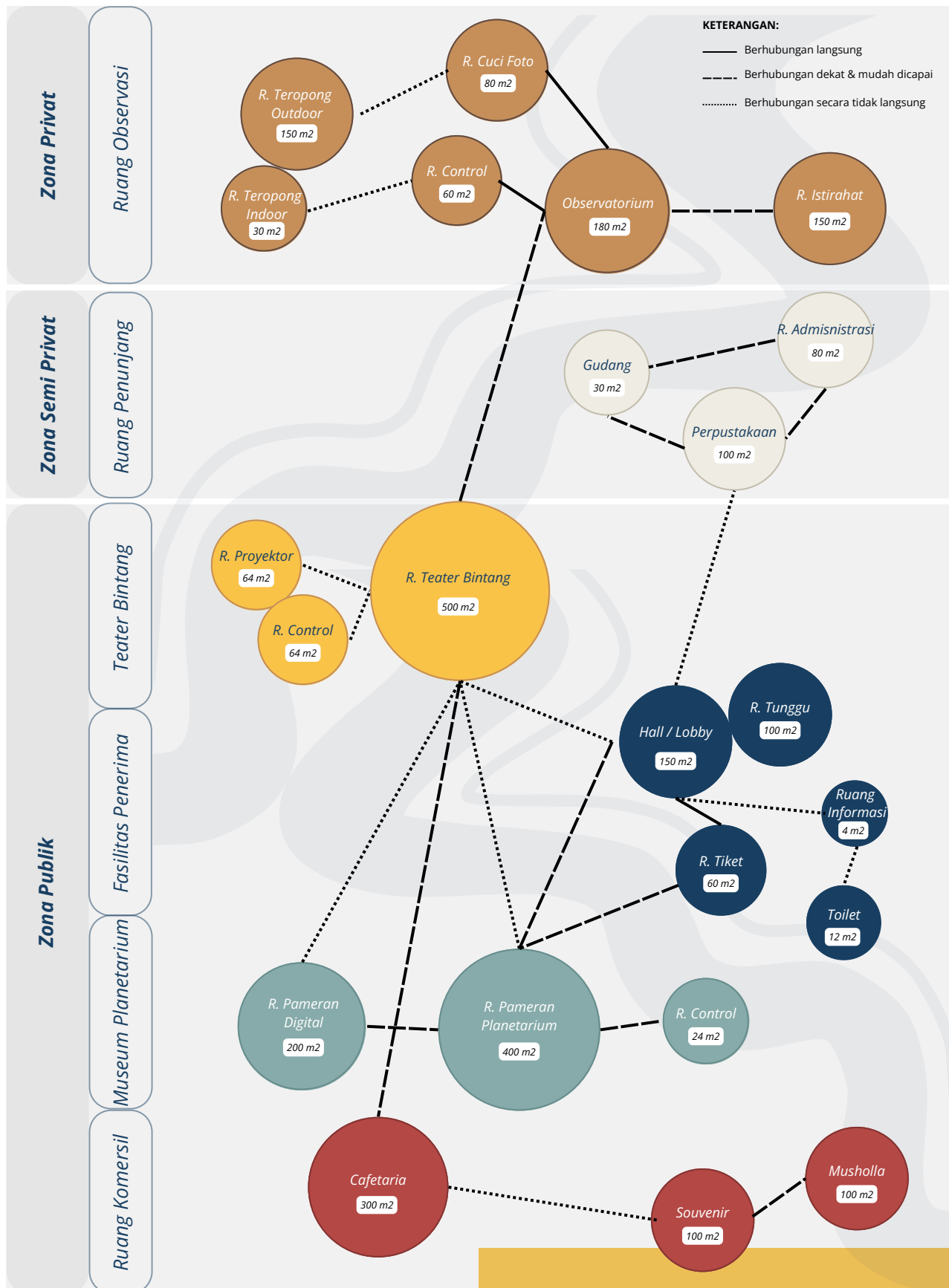
Cafetaria 300 m2
Souvenir 100 m2
Musholla 100 m2

500 m2

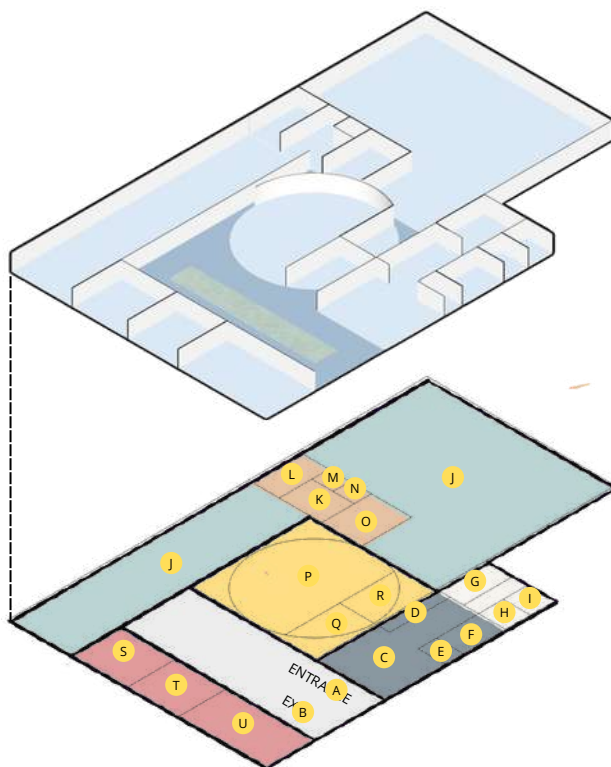
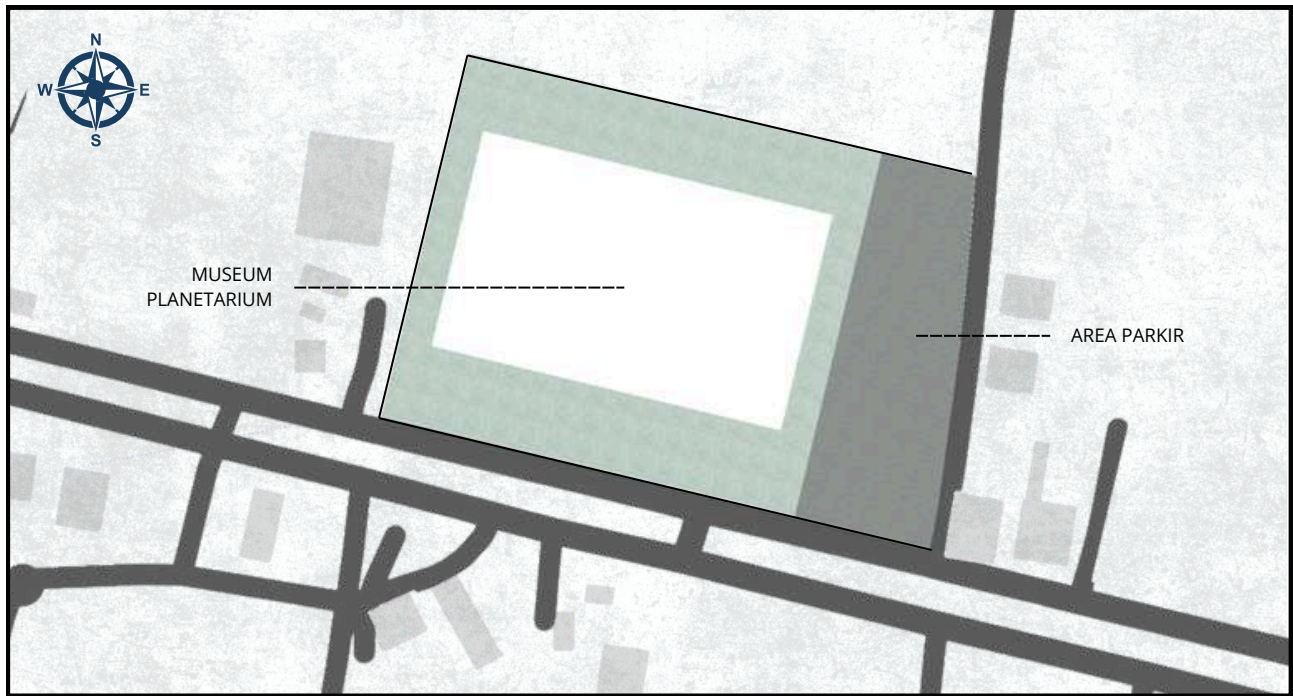
TOTAL

2.938 m2
(Luas Bangunan)
3.500 m2
(Luas Lahan Parkir)

KETERKAITAN RUANG



BLOKPLAN MAKRO



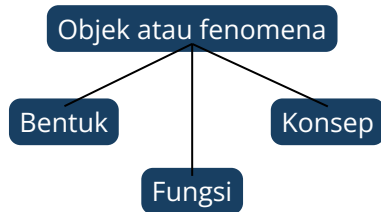
- FASILITAS PENERIMA
- TEATER BINTANG
- MUSEUM PLANETARIUM
- OBSERVATORIUM
- PENUNJANG
- KOMERSIL

- A : ENTRANCE
- B : EXIT
- C : LOBBY & R. TUNGGU
- D : R. TIKET
- E : R. INFORMASI
- F : TOILET
- G : PERPUSTAKAAN
- H : R. ADMINISTRASI
- I : GUDANG
- J : R. PAMERAN
- K : OBSERVATORIUM
- L : R. TEROPONG
- M : R. CUCI FOTO
- N : R. CONTROL
- O : R. ISTIRAHAT
- P : TEATER BINTANG
- Q : R. PROYEKTOR
- R : R. CONTROL
- S : SOUVENIR
- T : MUSHOLA
- U : CAFETARIA

BLOKPLAN MIKRO

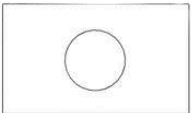
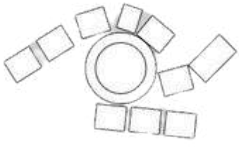
ANALOGI LANGSUNG

Geoffrey Broadbent

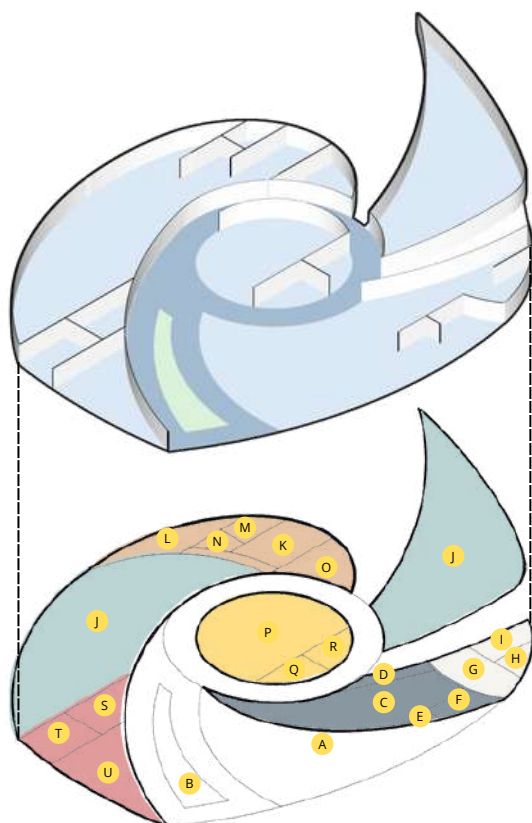
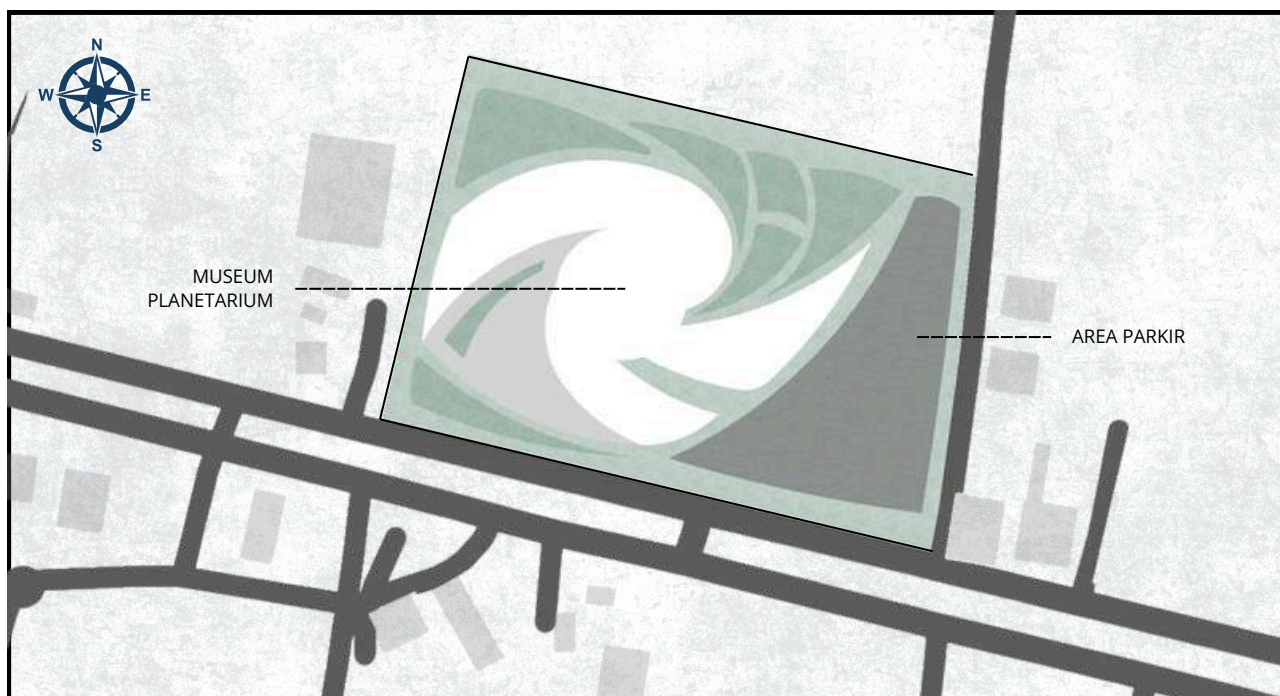


Planetarium dirancang dengan pendekatan analogi langsung menggunakan **objek galaksi** sebagai inspirasinya. Setiap elemen ruang menggambarkan karakteristik galaksi, seperti bentuk melingkar ruang utama yang menyerupai spiral galaksi dengan area pusat yang menjadi fokus pertunjukan utama. Dengan pendekatan ini, planetarium memberikan pengalaman yang imersif, mengajak pengunjung merasakan seolah-olah berada di tengah-tengah galaksi.

GALAKSI	Bangunan	Bentuk utama Planetarium berasal dari bentuk Galaksi Bimasakti didesain dengan garis-garis melingkar atau spiral.
	Sirkulasi	Sirkulasi mengikuti pola jalur galaksi spiral atau pola orbit planet di sekitar bintang. Pengunjung diarahkan bergerak dalam lintasan melingkar atau berputar secara bertahap menuju area pusat.
	Tata Ruang	Ruang utama planetarium terletak di pusat tata ruang melingkar membuatnya menjadi fokus bangunan. Area-area lain seperti pameran, ruang edukasi, dan ruang interaktif ditempatkan secara melingkar di sekitar pusat.

1		2		3	
	BLOKPLAN AWAL		GALAKSI BIMA SAKTI		POLA SPIRAL
4		5		6	
	GARIS POLA		PEMBAGIAN RUANG		BLOKPLAN AKHIR

BLOKPLAN MAKRO



- FASILITAS PENERIMA
- TEATER BINTANG
- MUSEUM PLANETARIUM
- OBSERVATORIUM
- PENUNJANG
- KOMERSIL

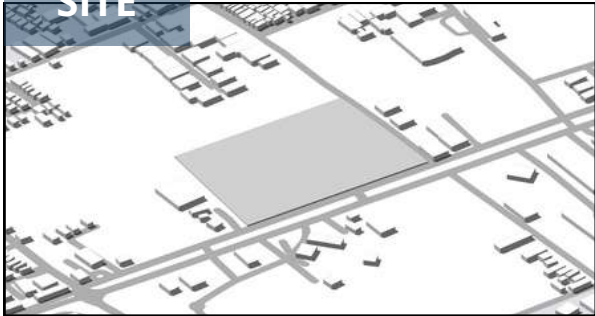
- A : ENTRANCE
- B : EXIT
- C : LOBBY & R. TUNGGU
- D : R. TIKET
- E : R. INFORMASI
- F : TOILET
- G : PERPUSTAKAAN
- H : R. ADMINISTRASI
- I : GUDANG
- J : R. PAMERAN
- K : OBSERVATORIUM
- L : R. TEROPONG
- M : R. CUCI FOTO
- N : R. CONTROL
- O : R. ISTIRAHAT
- P : TEATER BINTANG
- Q : R. PROYEKTOR
- R : R. CONTROL
- S : SOUVENIR
- T : MUSHOLA
- U : CAFETARIA

BLOKPLAN MIKRO

2.5 Analisis Tapak

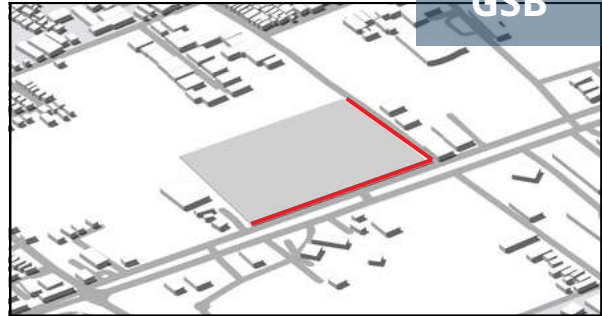
ANALISIS REGULASI

SITE



Site perancangan berada di Jl. Sultan Agung, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur dan memiliki ukuran 2.55 Ha.

GSB



Jalan selatan memiliki lebar 7 m dan Jalan Timur memiliki lebar 5.5 m. GSB yang didapatkan yaitu 3.5 m dan 2.75 m.

KDB



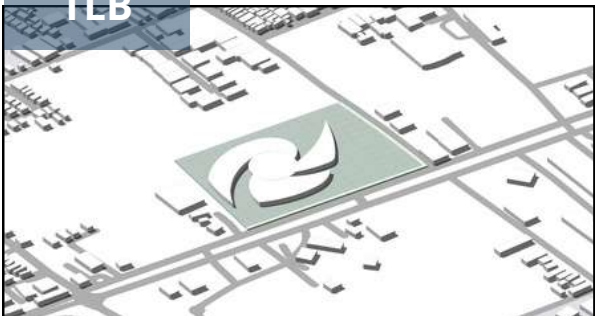
Bangunan ini memiliki ketentuan 60 % dari total luas lahan, maka 60 % dari 2.55 Ha adalah 15.300 m². Area yang digunakan yaitu 8.030 m².

KDH



Pada site bangunan ini minimal menurut peraturan adalah 20 %. maka dari 20 % dari 2.55 Ha adalah 5.100 m². Area hijau yang digunakan yaitu 17.470 m².

TLB



Pada perancangan ini hanya menggunakan 1 Lantai dengan ketinggian kurang dari 10 m.

KTB



Pada perancangan ini area parkir terdapat di dalam tapak dan tidak menggunakan basement, sehingga nilai KTB 0%.

ANALISIS KONTUR

Tapak yang terletak di lahan berkontur dengan interval garis kontur 0,5 m. Lahan ini memiliki kemiringan yang landai dan tidak terlalu curam. Dengan interval yang lebih rapat, perbedaan ketinggian antar garis kontur lebih halus, memungkinkan penataan ruang yang lebih fleksibel.

Building

Bangunan diletakkan pada area kontur yang tinggi untuk merespon view tapak sekitar.

- Bangunan
- Area Parkir
- RTH

RTH

Area hijau di kontur tinggi dan di depan fasad bangunan menciptakan pemandangan tampilan fasad menarik, serta mengoptimalkan pencahayaan dan ventilasi alami

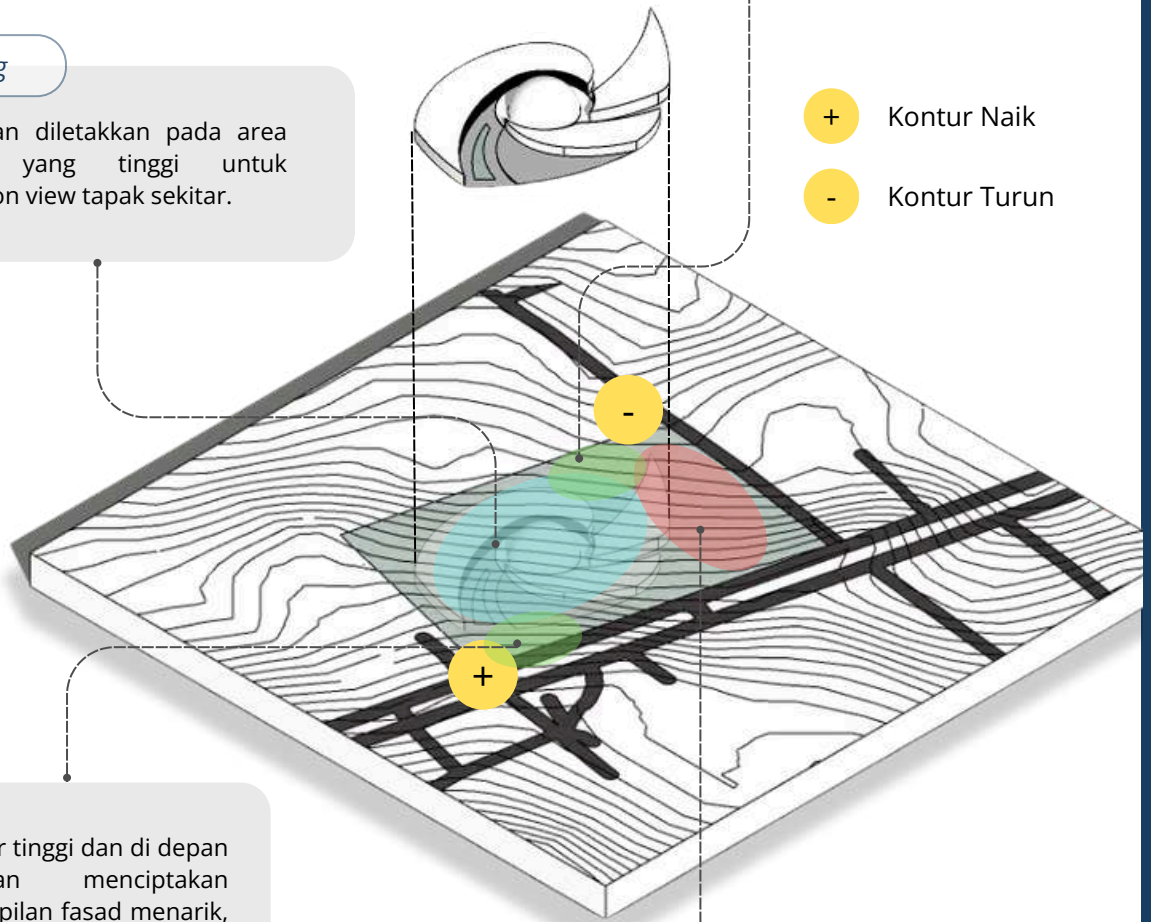
Zona

Penempatan ini mengoptimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami, serta mengurangi risiko banjir dengan menjauhkan bangunan dari daerah genangan.

RTH

Area hijau atau taman yang diletakkan di kontur rendah memanfaatkan aliran air hujan secara alami

- + Kontur Naik
- Kontur Turun



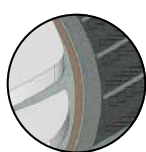
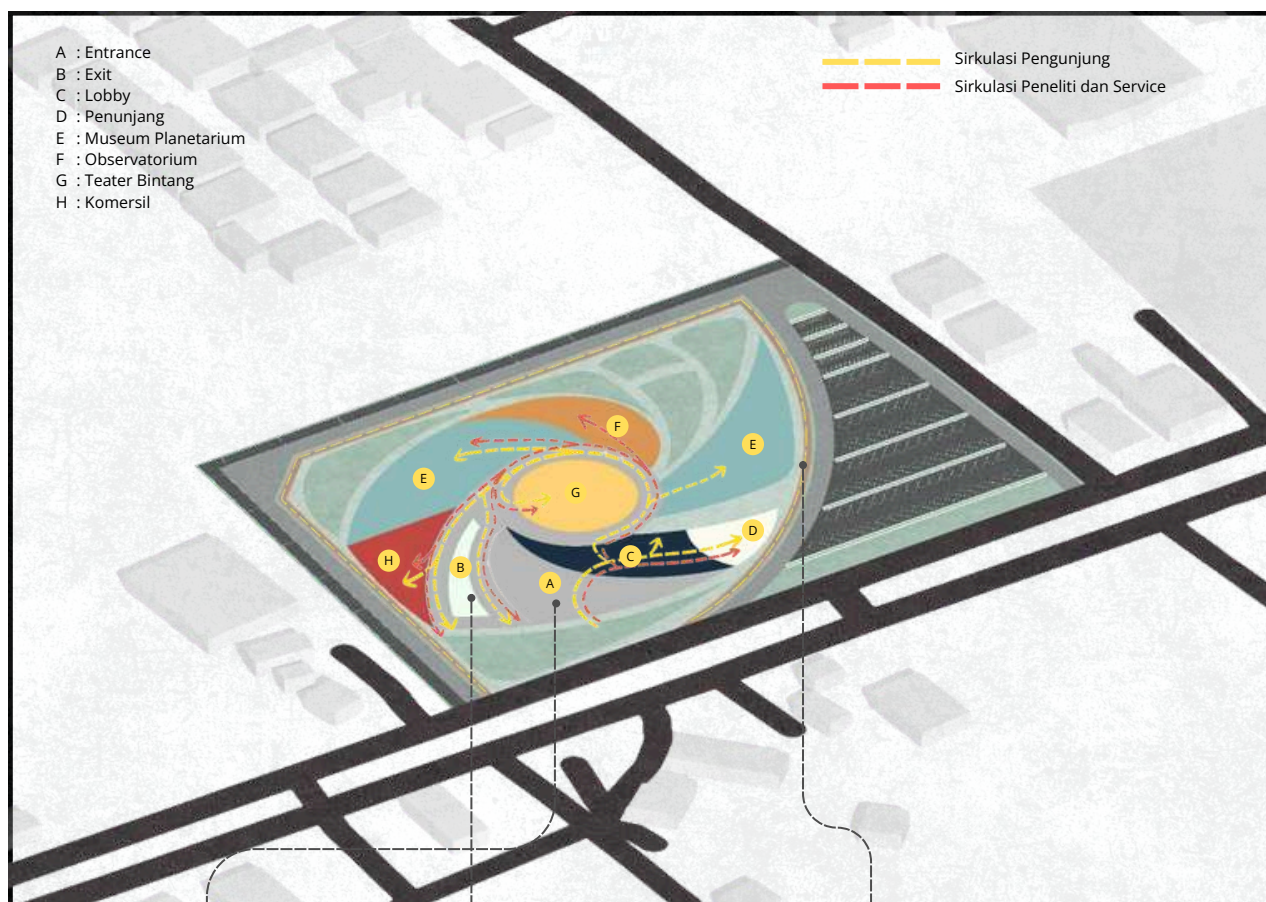
Parkir

Area parkir diletakkan pada kontur yang rendah untuk memaksimalkan penggunaan ruang, memudahkan akses, dan mengurangi gangguan visual terhadap bangunan utama

SIRKULASI AKSESIBILITAS

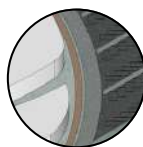
PENGGUNA

Kategori pengguna memiliki jalur akses dan sirkulasi yang berbeda agar pengguna dapat merasakan kemudahan akses, nyaman dan juga aman. Kategori pengguna diklasifikasikan menjadi 2, yaitu pengunjung dan juga peneliti.



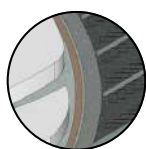
Entrance

Entrance pengunjung dan juga peneliti sama, yaitu harus melalui Lobby terlebih dahulu.



Pedestrian Way

Pedestrian way di sekeliling tapak memiliki lebar 2 m.



Exit

Exit pengunjung dan juga peneliti sama. Terdapat 2 outrance yaitu outrance melewati area komersil (cafeteria dan souvenir) dan outrance tanpa melewati area komersil

Pengguna berdasarkan sirkulasi



Wisatawan Berkelompok Besar (Rombongan)



Wisatawan Berkelompok Kecil (Keluarga)



Peneliti



Staff

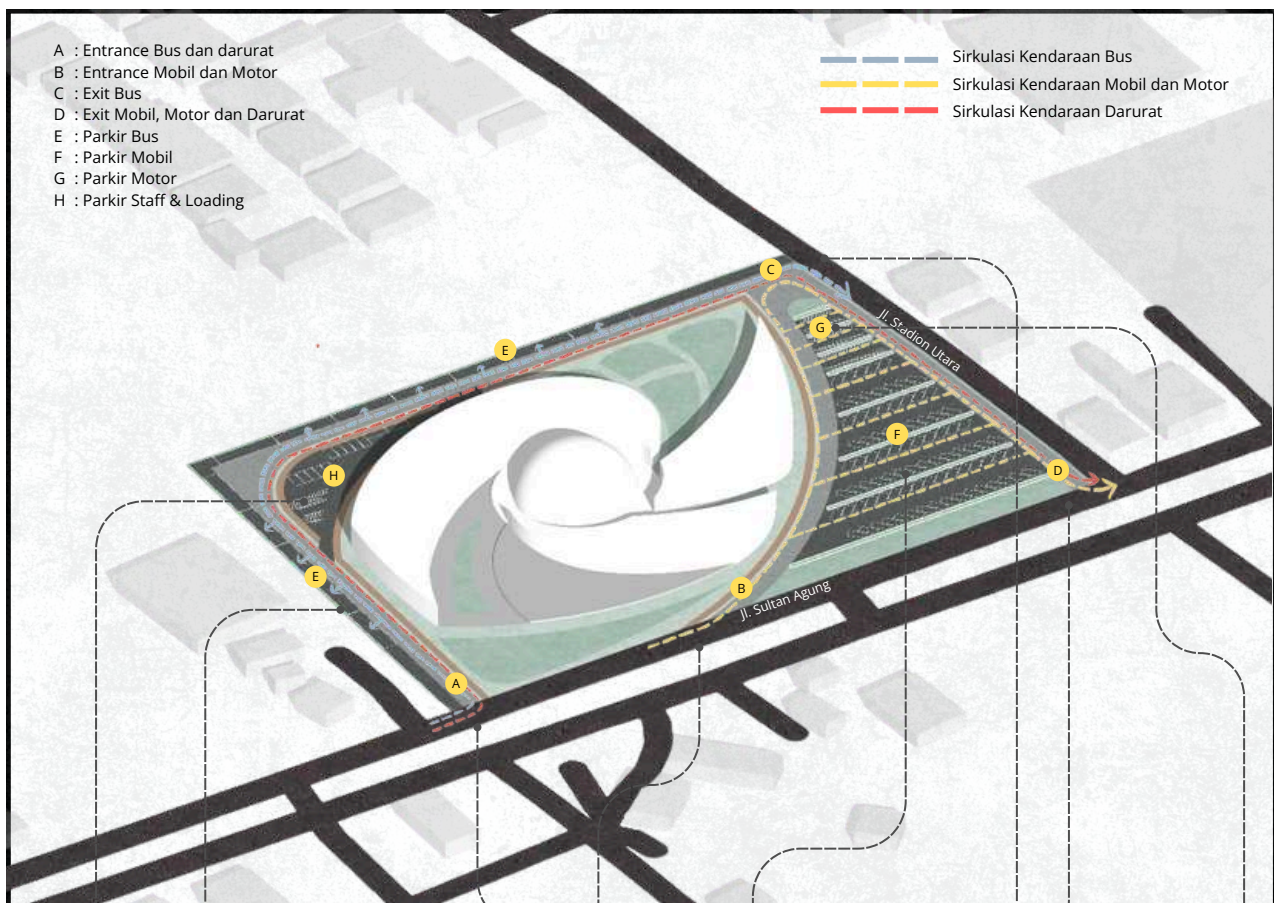


Service

SIRKULASI AKSESIBILITAS

KENDARAAN

Secara umum, sirkulasi kendaraan dibagi menjadi 3, yaitu untuk kendaraan Bus, Mobil & Motor, dan juga kendaraan Darurat (ambulans, pemadam). Sirkulasi kendaraan memiliki lebar sebesar 5 m.



Entrance

Entrance kendaraan Bus, Mobil dan Motor terletak pada ruas Jl. Sultan Agung.

Exit

Exit kendaraan Mobil dan Motor terletak pada ruas Jl. Sultan Agung, sedangkan untuk Bus terletak pada ruas Jl. Stadion Utara



Area Parkir Bus

Parkir bus memuat 12 lot parkir.



Area parkir Staff & Loading

Memuat 12 Mobil dan 26 Motor lot parkir



Area Parkir Mobil

Parkir mobil memuat 86 lot parkir.

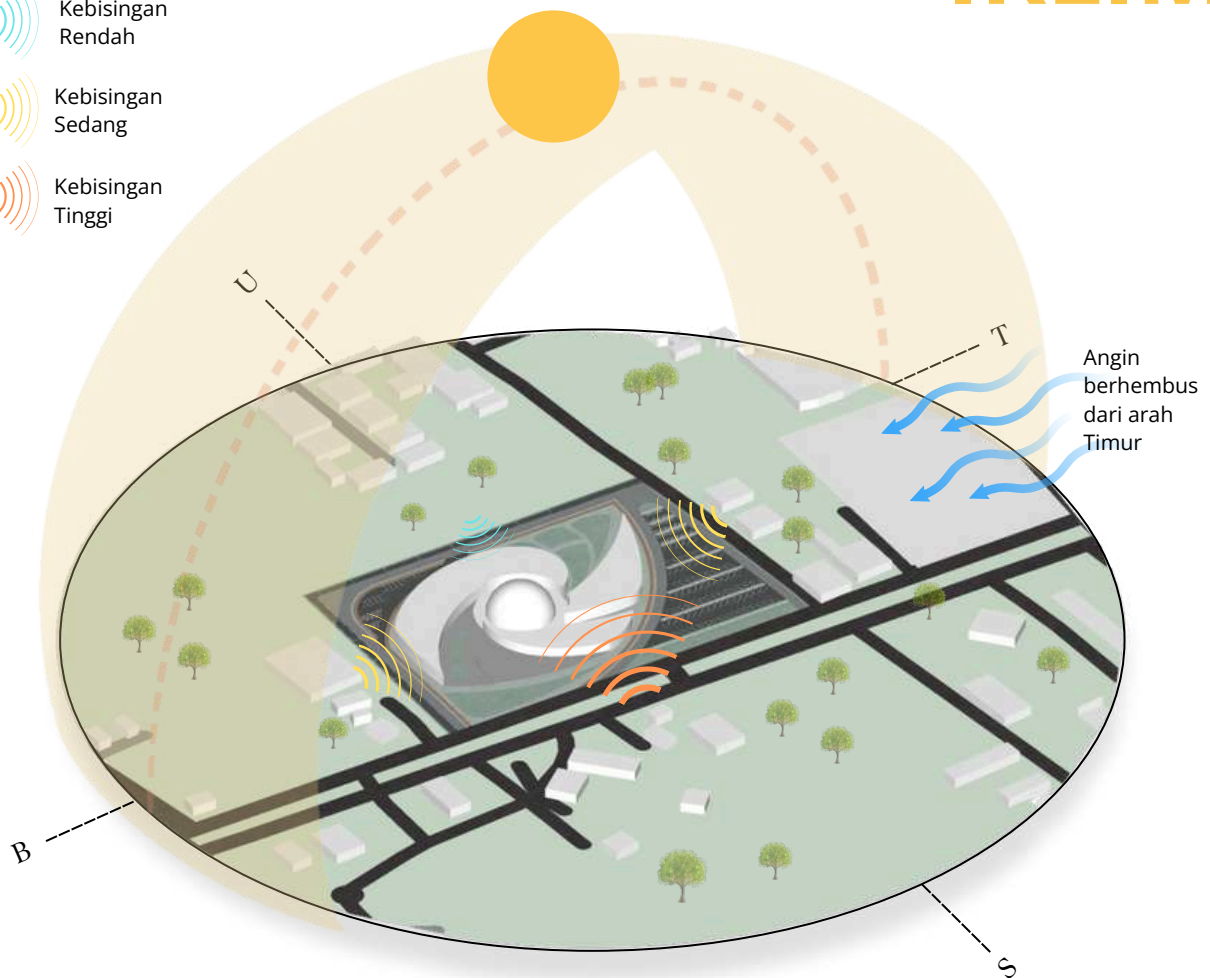


Area Parkir Sepeda Motor

Parkir motor memuat 72 lot parkir.

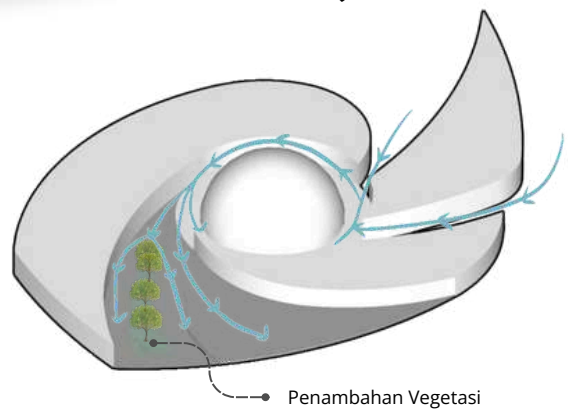
ANALISIS IKLIM

-  Kebisingan Rendah
-  Kebisingan Sedang
-  Kebisingan Tinggi



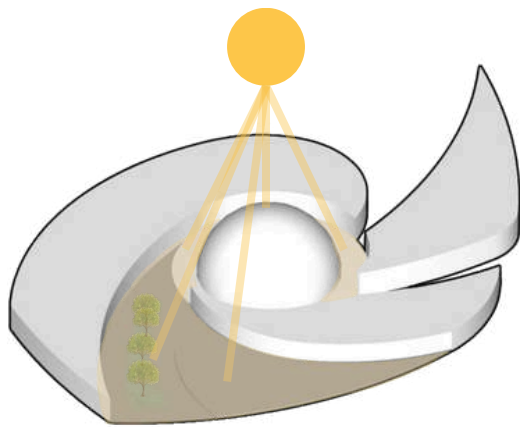
Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan menghadap ke arah selatan menghadap ke jalan utama yaitu Jl. Sultan Agung untuk mengurangi kesilauan sekaligus menjadi fasad.



Pergerakan Angin

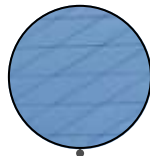
Bentuk bangunan yang melengkung dan fluent merespon dinamika pergerakan angin, menciptakan sirkulasi udara yang alami sekaligus mengurangi resistensi angin.



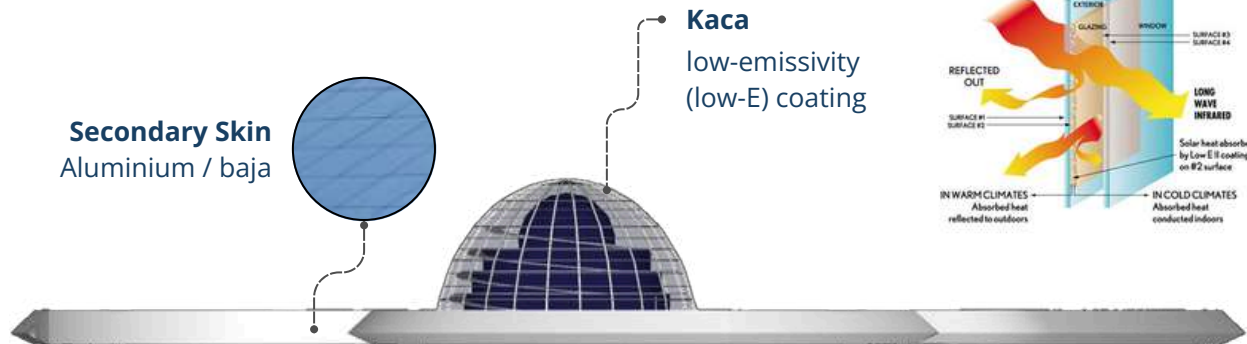
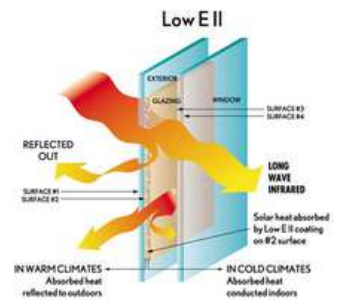
Optimalisasi Cahaya Matahari

Menciptakan area terbuka di tengah sebagai ruang bagi cahaya alami. Konsep ini memungkinkan sinar matahari masuk dengan leluasa, menyebar ke seluruh ruangan di sekitarnya

Secondary Skin
Aluminium / baja



Kaca
low-emissivity
(low-E) coating

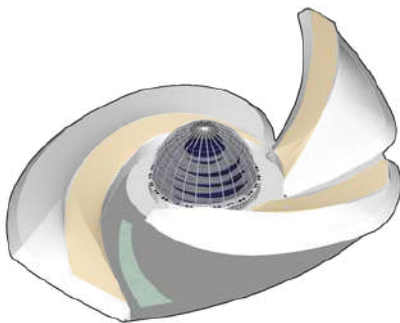


Aluminium, yang ringan dan tahan karat, mampu memantulkan panas matahari sehingga membantu menjaga suhu dalam ruangan tetap stabil.

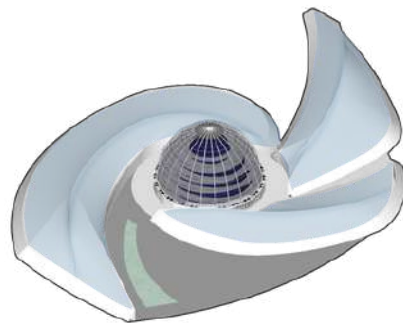
Bentuk Atap

Bentuk melengkung cenderung ke dalam untuk membantu mengarahkan sinar matahari ke area dalam bangunan.

Atap miring dirancang untuk memaksimalkan aliran air hujan, mencegah genangan, dan meminimalkan beban struktural.



Atap merespon matahari



Atap merespon hujan



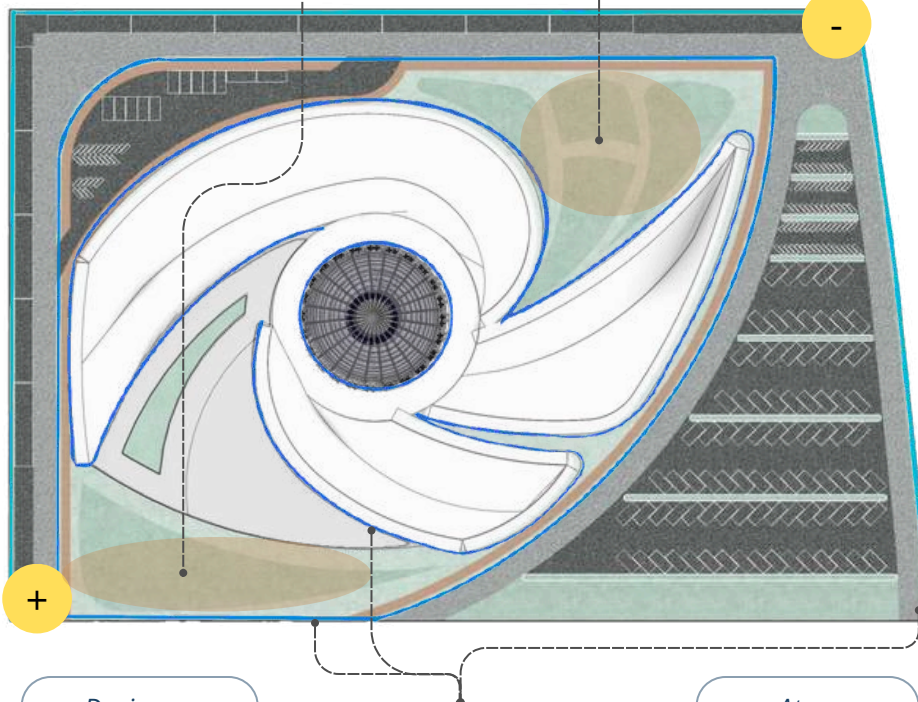
ANALISIS HUJAN

RTH

Area hijau di kontur tinggi untuk menahan pergerakan air agar tidak langsung ke bangunan.

RTH

Area hijau atau taman yang diletakkan di kontur rendah memanfaatkan aliran air hujan secara alami



- + Kontur Naik
- Kontur Turun
- Area Resapan
- Drainase Bangunan
- Drainase Tapak
- Drainase Ke Luar Tapak

Drainase

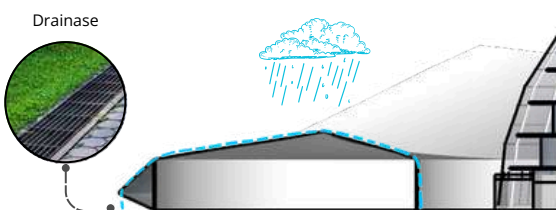
Sistem drainase bangunan dirancang untuk mengalirkan air secara efektif hingga ke saluran drainase utama yang terhubung ke luar tapak

Atap

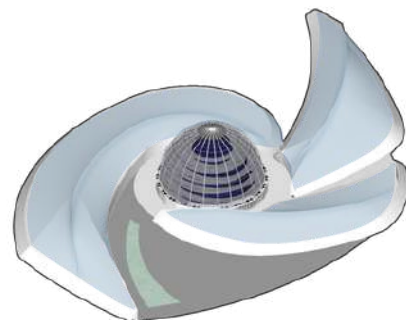
Atap miring dirancang untuk memaksimalkan aliran air hujan, mencegah genangan, dan meminimalkan beban struktural.



Potongan Bangunan



Sistem aliran hujan pada atap

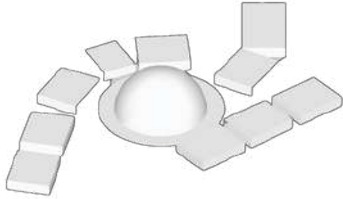


Simulasi aliran hujan pada atap pada Isometri Bangunan

BENTUK TAMPIILAN

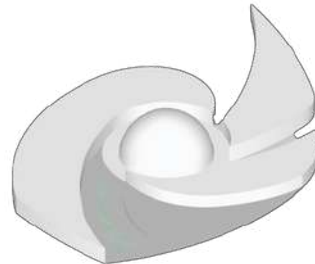
Transformasi Bentuk

1



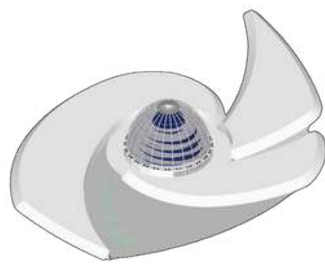
Bentuk dasar mengambil dari bentuk galaksi yaitu memusat.

2



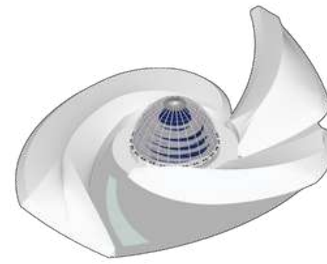
Bentuk yang diolah kembali untuk menciptakan kesan ruang yang dinamis dan harmonis

3



Penambahan secondary skin pada tembok sebagai respon iklim dan estetika

4



Bentuk atap yang melengkung dan juga miring sebagai respon iklim dan estetika

Tampak Bangunan

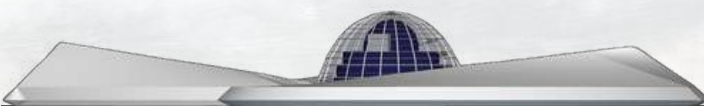
Tampak Depan



Tampak Samping Kanan



Tampak Belakang



Tampak Samping Kiri



ANALISIS LANDSKAP

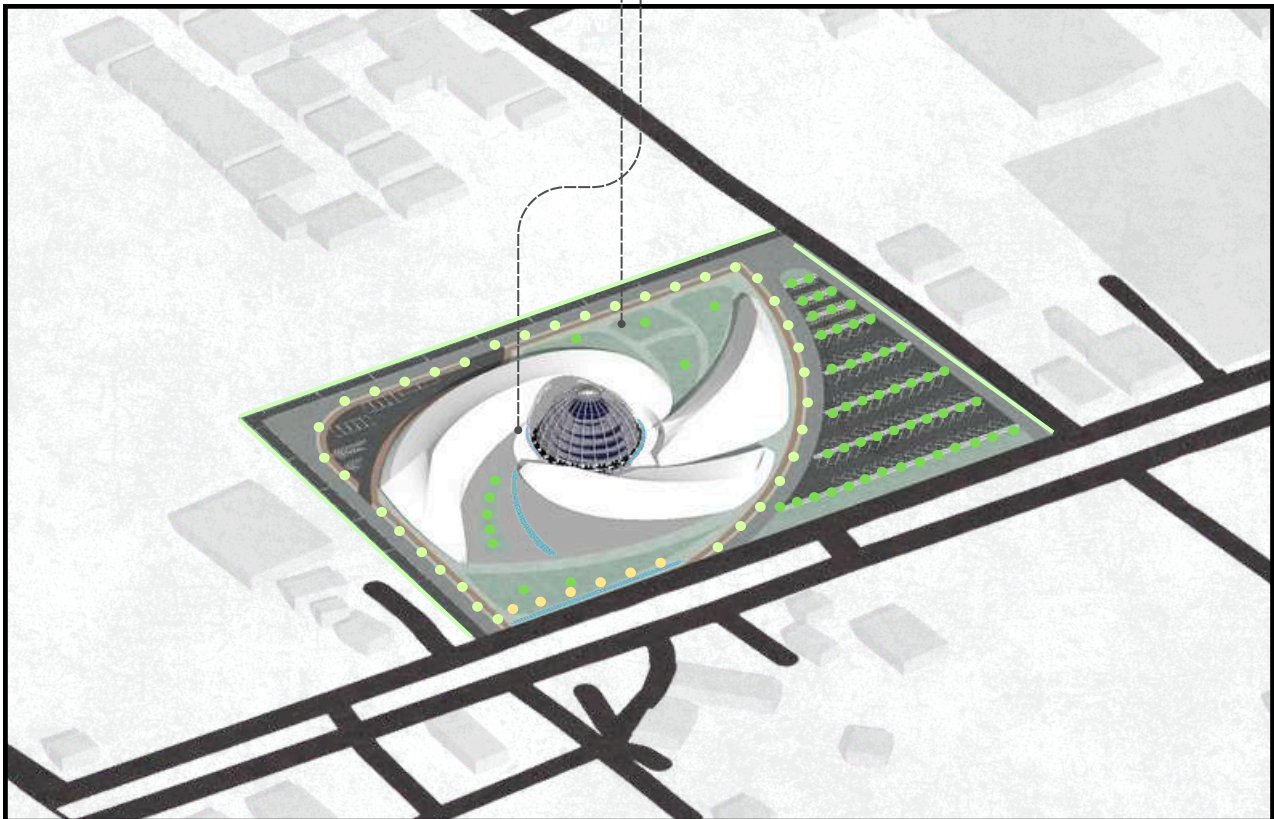
Penataan lanskap didasarkan pada bentuk analogi galaksi. Bentuk lanskap mengikuti bentuk bangunan utama yaitu melingkar dan memusat.

Taman Edukatif

Taman edukatif ini dihiasi elemen lanskap bertema kosmis, seperti jalur berbentuk orbit atau tanaman yang diatur menyerupai galaksi.

Cooling Effect

Kolam hias tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga memberikan efek pendinginan (cooling effect) alami



Vegetasi Peneduh



Ketapang Kencana



Pohon Tanjung



Tabebuia

Vegetasi Pembatas



Cemara Lilin



Perdu

Vegetasi Penghias



Tabebuia



Perdu

Vegetasi Pengarah

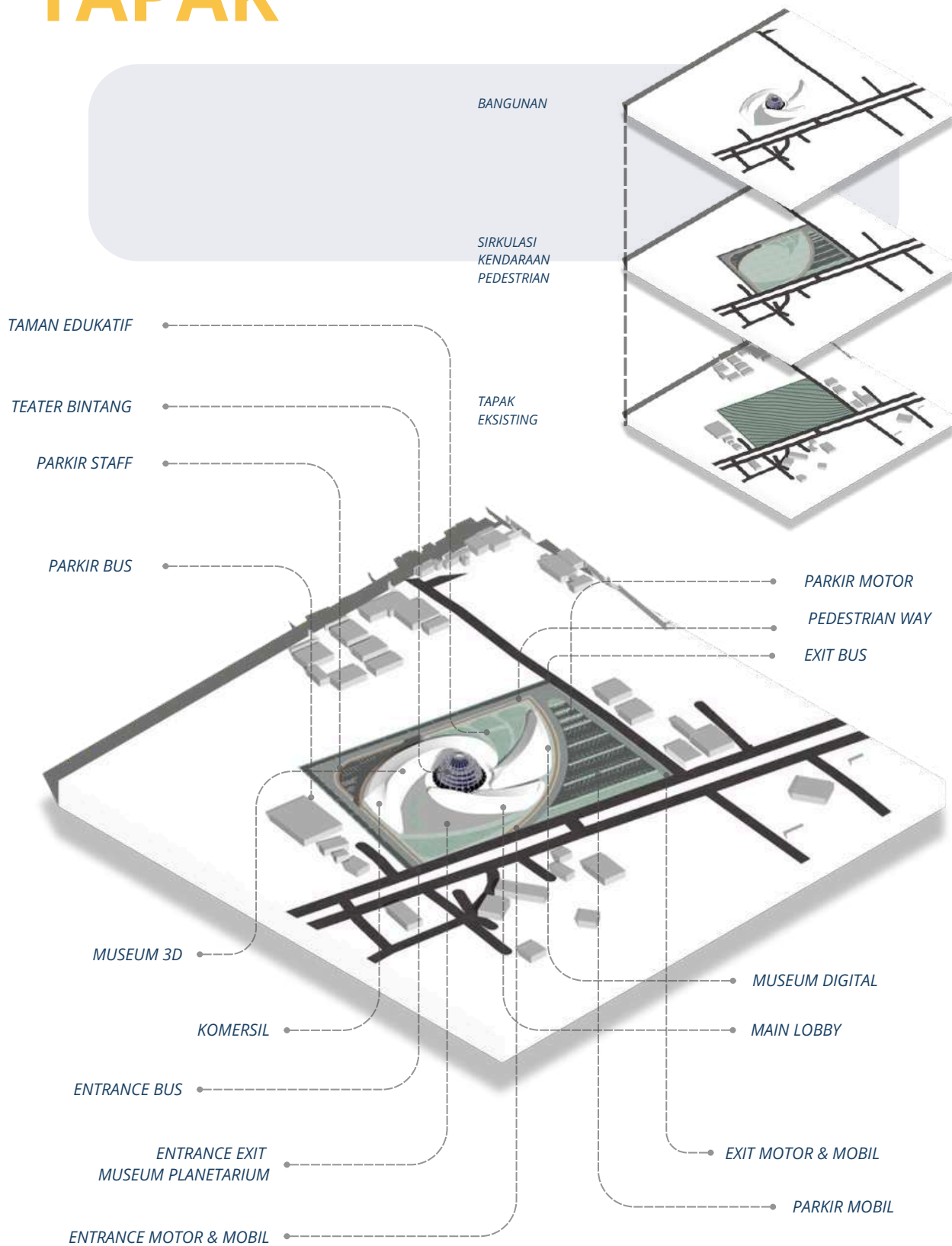


Perdu

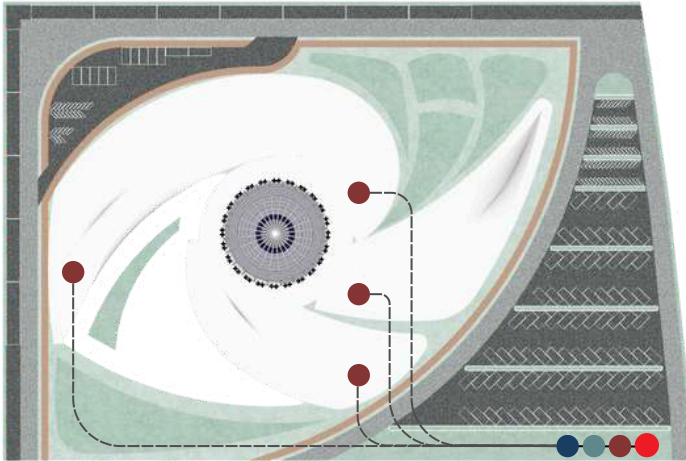


Palem

ANALISIS TAPAK

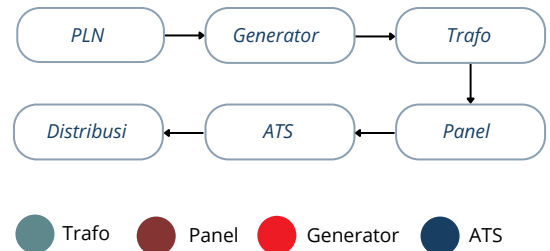


UTILITAS ELEKTRIKAL



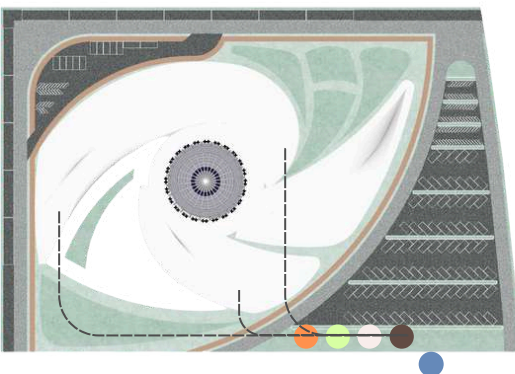
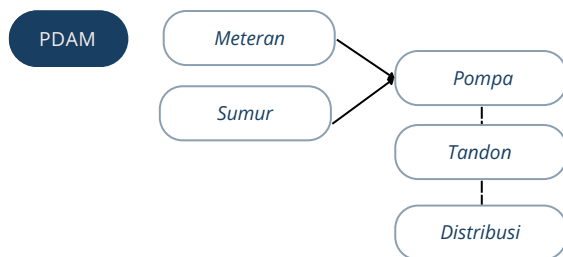
ELEKTRIKAL

Skema penyebaran arus listrik pada kawasan dengan sumber PLN.



AIR BERSIH

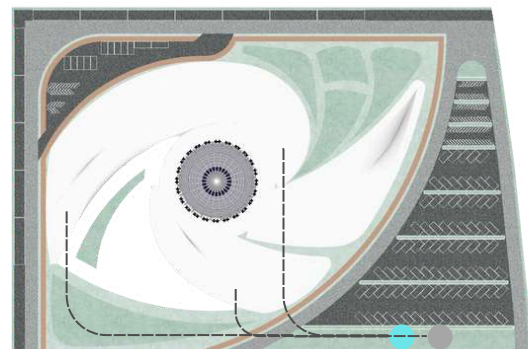
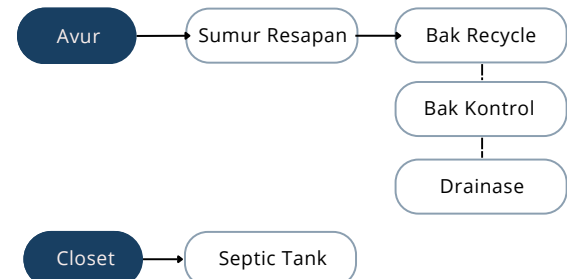
Skema penyebaran air bersih pada kawasan dengan sumber PDAM.



● PDAM ● Meteran ● Sumur ● Pompa ● Tandon

AIR KOTOR

Skema penyebaran air kotor pada kawasan.

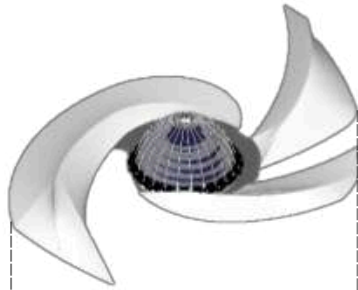


● Bak Kontrol ● Septik Tank

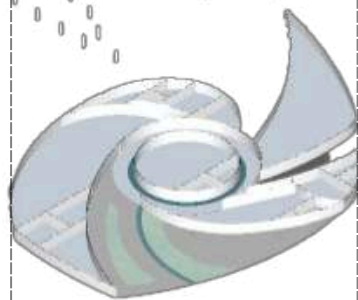
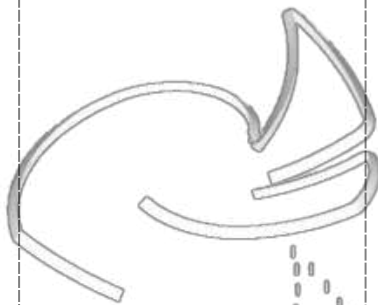
UTILITAS PLUMBING

ANALISIS STRUKTUR

UP STRUCTURE



MID STRUCTURE



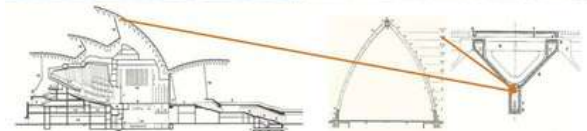
SUB STRUCTURE



UP STRUCTURE

Shell structure (struktur cangkang) adalah sistem konstruksi yang menggunakan permukaan tipis, biasanya berbentuk melengkung, untuk mendistribusikan beban secara merata.

Hyperbolic Paraboloid Shell adalah salah satu jenis struktur cangkang yang memiliki bentuk melengkung unik dengan dua arah lengkung yang berlawanan. Contoh : Sydney Opera House, Australia's Sydney



Penerapan struktur cangkang pada Sydney Opera House

MID STRUCTURE

- Kolom beton : diameter 100 cm
- Secondary Skin : baja / aluminium

SUB STRUCTURE

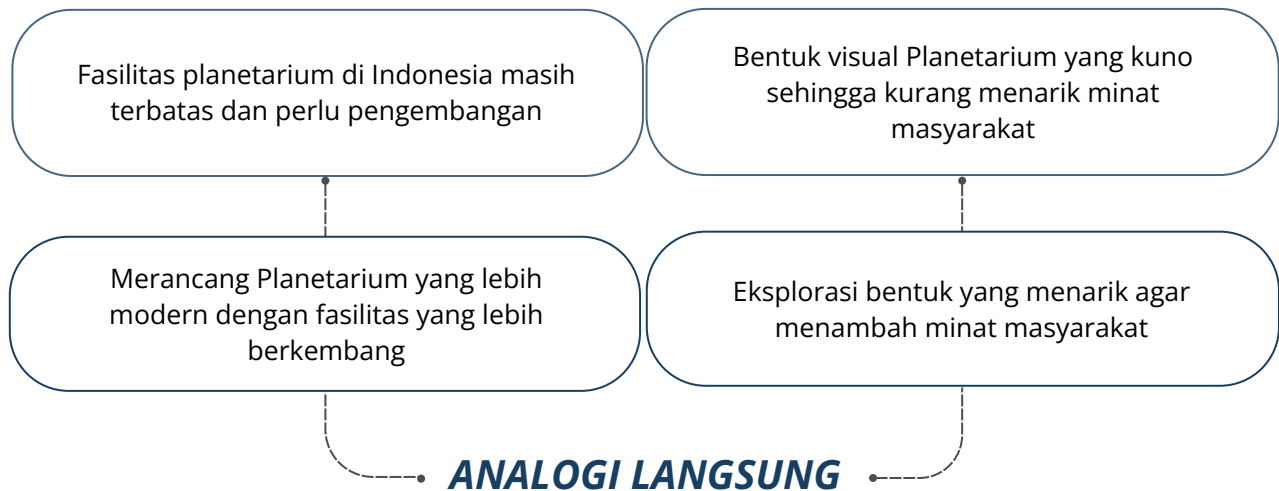
Penggunaan pondasi bore pile pada lahan berkontur merupakan solusi yang efektif untuk memastikan stabilitas struktur bangunan.

Pada lahan berkontur, bore pile memungkinkan adaptasi terhadap perbedaan elevasi tanpa perlu melakukan pemotongan atau pengurukan tanah secara berlebihan.

2.6 Konsep Desain

KONSEP DASAR

Background Issue



Galaksi Bima Sakti



Objek Analogi

Galaksi

"The Galaxium"

Planetarium

Objek Bangunan

Cosmic Inspiration (Inspirasi Kosmik)

Mengacu pada ide bahwa desain bangunan atau ruang dapat terinspirasi oleh Galaksi Bima Sakti

Harmonious Creation (Kreasi yang Harmonis)

Menggambarkan bagaimana elemen-elemen yang diambil dari Galaksi diterjemahkan ke dalam desain yang harmonis dan seimbang.

Keterhubungan Visual

Menggambarkan pengaruh visual yang diambil dari Galaksi dan diterjemahkan menjadi elemen desain yang estetik dan mudah dikenali oleh pengunjung.

Kesederhanaan dan Kemudahan Penerimaan

Elemen-elemen Galaksi yang mudah dipahami dan dapat langsung terhubung dengan pemahaman manusia tentang ruang dan waktu.

Keterhubungan Fungsional

Desain tidak hanya indah secara visual tetapi juga berfungsi dengan baik. Desain yang harmonis akan menciptakan ruang yang mendukung pengalaman interaktif, edukatif, dan nyaman.

KONSEP INTEGRASI ISLAM

MUSEUM PLANETARIUM **The Galaxium** “Cosmic Inspiration, Harmonious Creation”

Cosmic Inspiration (Inspirasi Kosmik)

Inspirasi yang diambil dari keindahan dan keteraturan kosmos, yang menjadi tanda kebesaran Allah. Dalam Islam, semesta adalah ayat kauniyah (ayat Allah yang terdapat di alam), yang mengajak manusia untuk bertafakur dan mengambil pelajaran.

QS. Al-Anbiya: 30

"Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tidak beriman?"

Ayat ini menunjukkan awal mula penciptaan alam semesta sebagai tanda kebesaran Allah.

Menggambarkan alam semesta sebagai sumber inspirasi yang mengarah pada pengenalan kebesaran Allah.

Harmonious Creation (Kreasi yang Harmonis)

Harmoni dalam penciptaan menggambarkan kesempurnaan Allah dalam menciptakan segala sesuatu secara seimbang. Dalam Islam, konsep keseimbangan (mizan) sangat ditekankan sebagai dasar kehidupan.

QS. Ar-Rahman: 7-9

"Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan), supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu. Dan tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi neraca itu."

Ayat ini menunjukkan pentingnya keseimbangan dan harmoni, baik dalam alam semesta maupun dalam kehidupan manusia.

Menunjukkan bagaimana Allah menciptakan segalanya dengan harmoni, mengajarkan manusia untuk hidup sesuai prinsip keseimbangan dan keselarasan.

KONSEP TAPAK

Keterhubungan Visual

Pola dan Bentuk Galaksi pada Tata Letak Tapak

Kesederhanaan dan Kemudahan Penerimaan

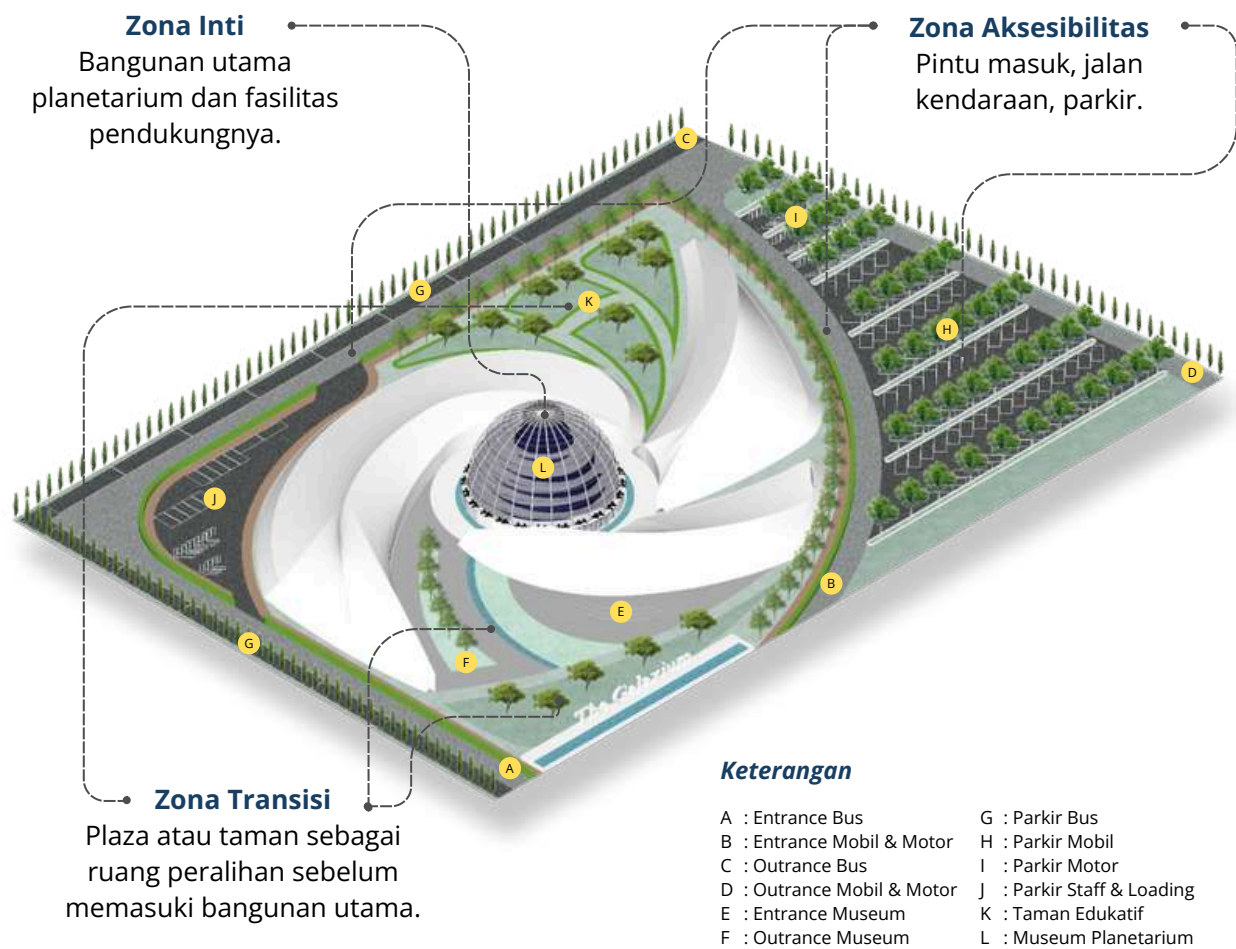
Jalur Sirkulasi yang Jelas

Pemisahan Area

Keterhubungan Fungsional

Hubungan Antara Area Fungsional

Sirkulasi yang Efisien

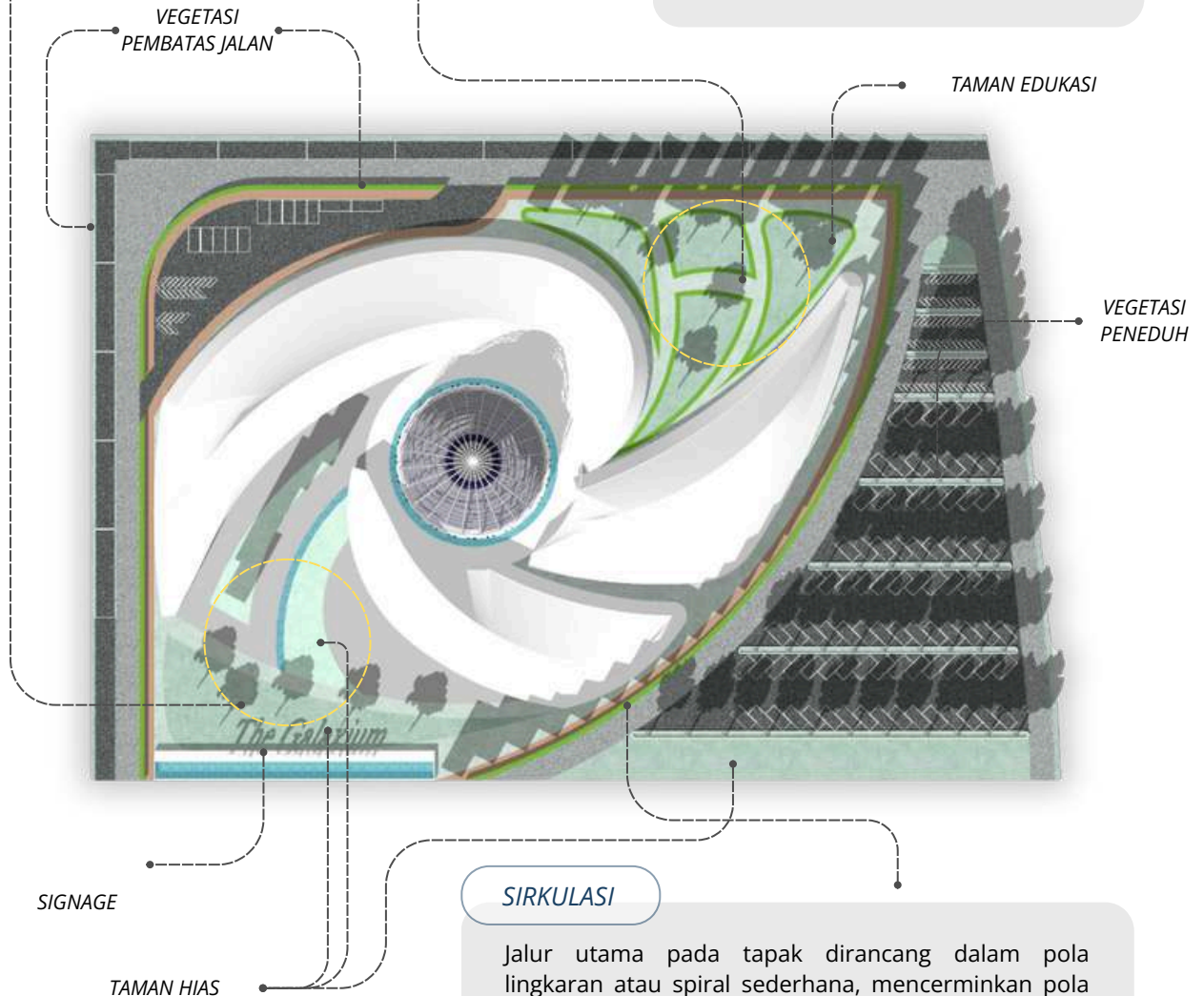


LANSKAP

Elemen lanskap dapat diatur dalam pola yang menyerupai orbit Galaksi yaitu memutar dengan pola spiral yang terarah ke pusat.

KONSEP

Konsep tapak dirancang untuk memastikan setiap elemen di dalam tapak saling terhubung dan mendukung fungsi keseluruhan.



Vegetasi



Cemara Lilin



Pohon Tanjung



Perdu



Tabebuia



Palem

KONSEP RUANG

Keterhubungan Visual

Desain Geometri Sentral

Ruang Pusat Sebagai Fokus

Kesederhanaan dan Kemudahan Penerimaan

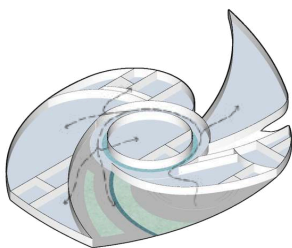
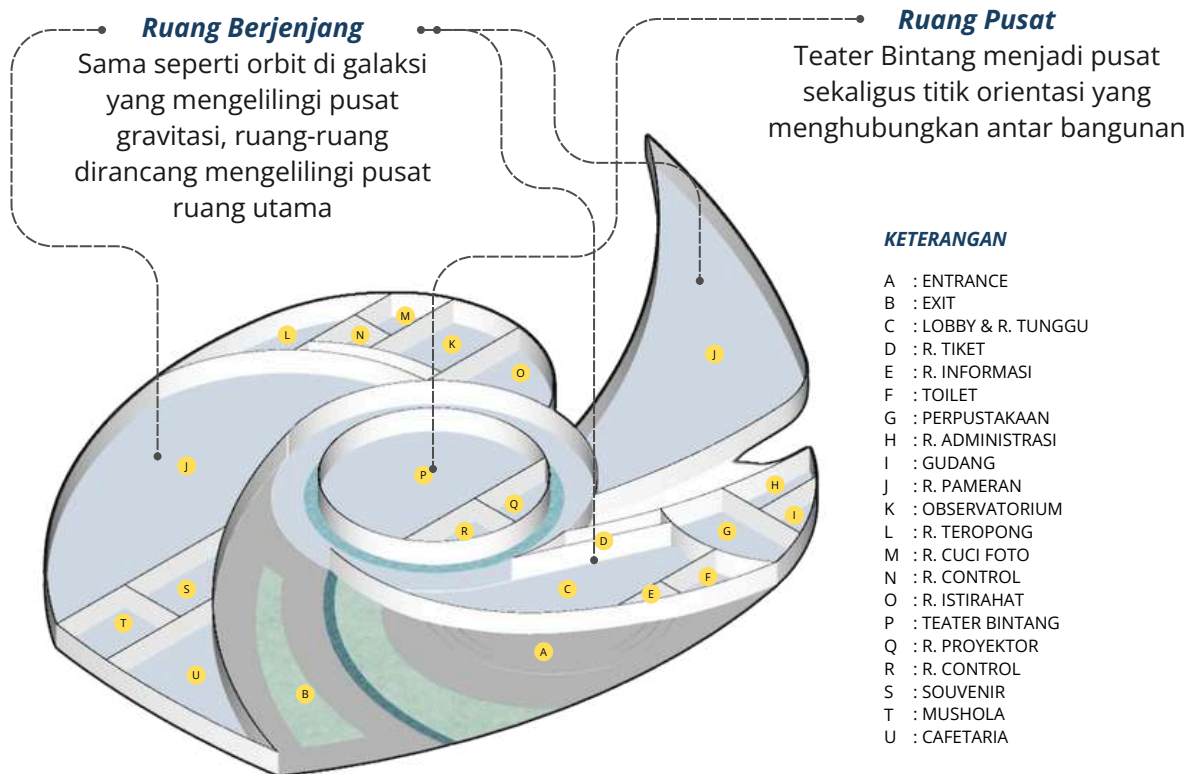
Pola teratur seperti Orbit Galaksi

Elemen dekorasi minimalis

Keterhubungan Fungsional

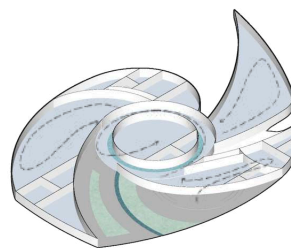
Hubungan Antara Area Fungsional

Penempatan ruang berdasarkan hierarki



Pola Sirkulasi Utama

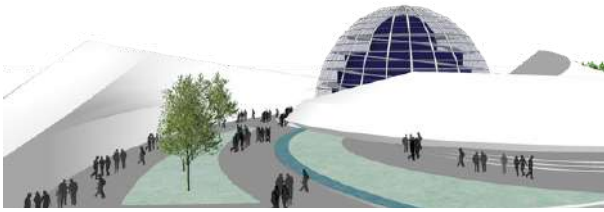
Pengunjung masuk melalui ruang pameran awal - ruang edukasi - terakhir ke ruang pusat (planetarium).



Pola Sirkulasi Ruang

Pola / alur sirkulasi per ruang dibuat memutar.

Entrance Exit

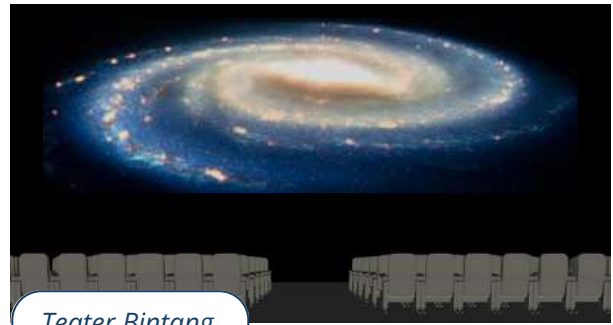


Teater Bintang dilengkapi dengan proyeksi kubah yang menciptakan pengalaman visual imersif, membawa pengunjung seolah-olah berada di tengah-tengah langit malam. Ruang ini memvisualisasikan bintang, planet, dan fenomena astronomi lainnya.

Plaza Penghubung



Teater Bintang

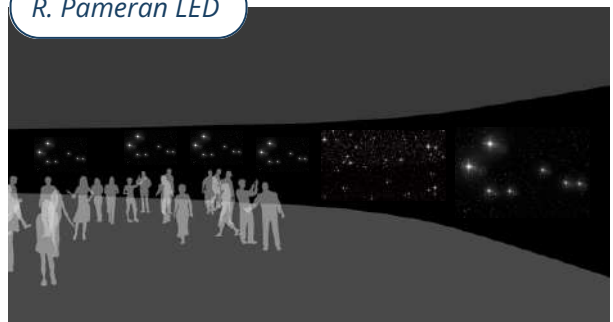


R. Pameran 3D



Pameran 3D menghadirkan instalasi fisik seperti patung berbentuk bumi, model planet, dan replikasi benda langit untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata dan mendalam kepada pengunjung

R. Pameran LED



Pameran LED menampilkan visual interaktif seperti animasi dan informasi digital tentang galaksi, bintang, serta fenomena astronomi lainnya

BENTUK TAMPIILAN

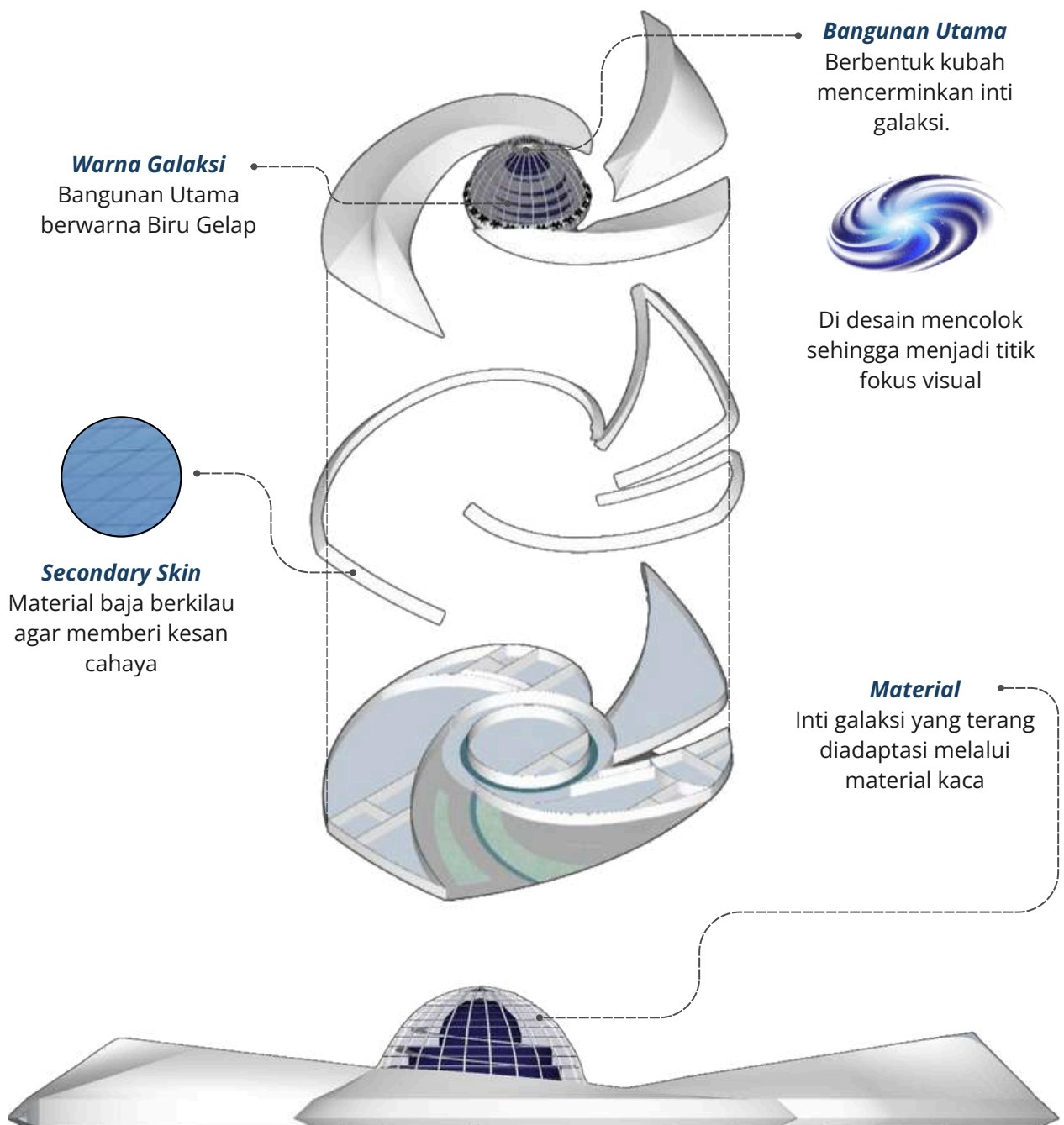
Keterhubungan Visual

Warna yang mencerminkan galaksi (biru gelap, ungu, hitam, dengan aksen terang seperti putih)

Inti galaksi yang terang = material kaca atau baja berkilau

Kesederhanaan dan Kemudahan Penerimaan

Bangunan utama berbentuk kubah mencerminkan inti galaksi



KONSEP

Perancangan The Galaxium Museum Planetarium di Kota Batu bertujuan untuk menciptakan sebuah fasilitas edukasi dan rekreasi yang mampu mengenalkan masyarakat pada keajaiban alam semesta. Latar belakang perancangan ini adalah perlunya pembaruan peralatan dan teknologi planetarium agar dapat memenuhi kebutuhan edukasi yang lebih modern dan menarik. Selain itu, bentuk visual planetarium yang kuno menyebabkan kurangnya minat masyarakat terhadap fasilitas ini. Kota Batu dipilih sebagai lokasi karena potensi pariwisata dan iklimnya yang mendukung aktivitas observasi astronomi.

The Galaxium

Lokasi	: Jl. Sultan Agung, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur.
Luas Lahan	: 2.55 ha
Objek Perancangan	: Museum Planetarium
Pendekatan	: Arsitektur Analogi Langsung

“The Galaxium”

Cosmic Inspiration, Harmonious Creation

Galaksi

“The Galaxium”

Planetarium

Proses analisis The Galaxium dilakukan melalui pendekatan arsitektur analogi langsung dengan objek galaksi sebagai inspirasi utama, berdasarkan tagline Cosmic Inspiration, Harmonious Creation.

Keterhubungan
Visual

Kesederhanaan
dan Kemudahan
Penerimaan

Keterhubungan
Fungsional

Konsep ini mencerminkan keindahan dan keagungan galaksi melalui desain yang menyerupai struktur spiral dan kedalaman ruang kosmik (Cosmic Inspiration), sekaligus menciptakan harmoni antara fungsi, estetika, dan teknologi dalam setiap elemen ruang (Harmonious Creation). Pendekatan ini menghasilkan desain yang tidak hanya memukau secara visual, tetapi juga memberikan pengalaman edukatif dan filosofis yang menghubungkan manusia dengan alam semesta.



BAB 3

HASIL PERANCANGAN

*Tapak atau Kawasan
Ruang Bangunan
Bentuk Selubung Bangunan*





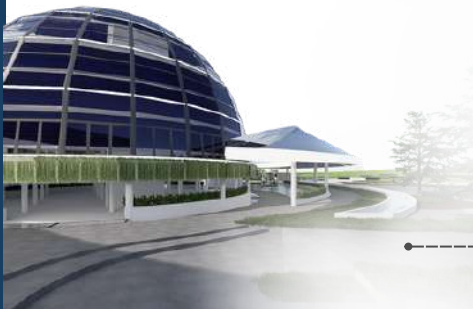
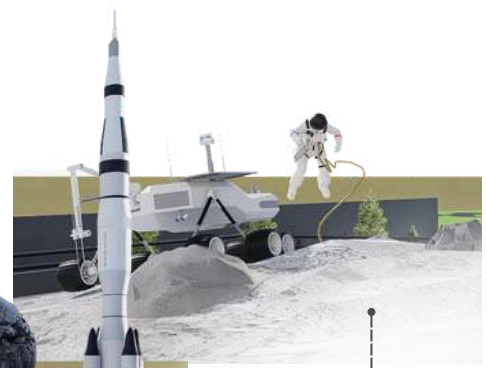
BAB 3 **HASIL PERANCANGAN**

*Desain Tapak
Bentuk Ruang
Bentuk Bangunan*



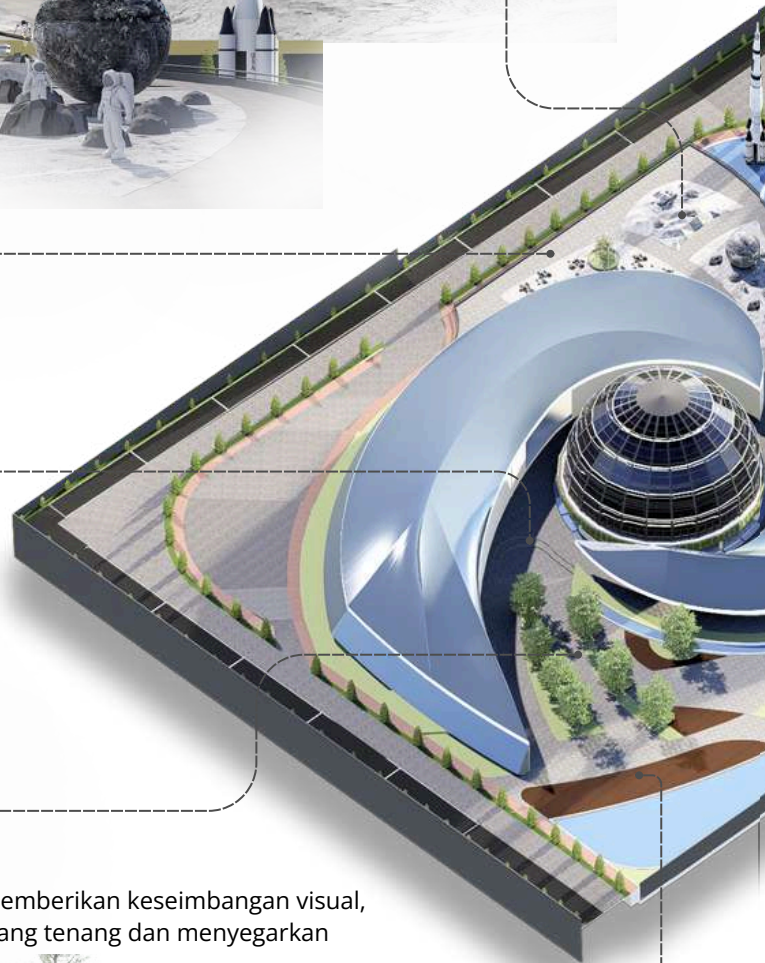
Moon Space

Taman edukasi bertema bulan



Landscaping

Menghadirkan elemen hijau di tengah bangunan mampu memberikan keseimbangan visual, meningkatkan kualitas udara, serta menciptakan suasana yang tenang dan menyegarkan





Area Parkir



Pedestrian Way

Pedestrian way yang mengelilingi bangunan memastikan kenyamanan pejalan kaki dengan memberikan jalur yang aman dan nyaman, terpisah dari jalur kendaraan



Signage

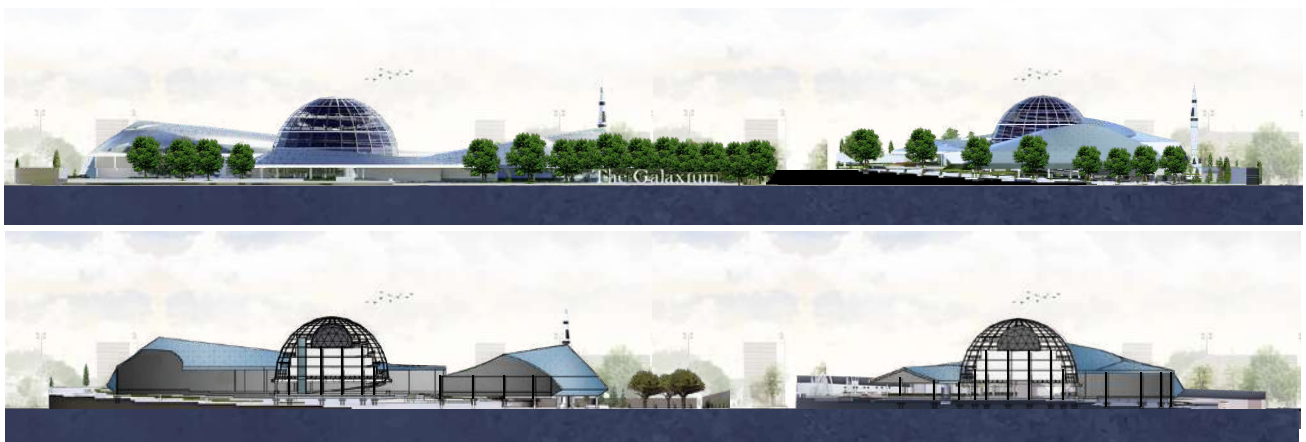
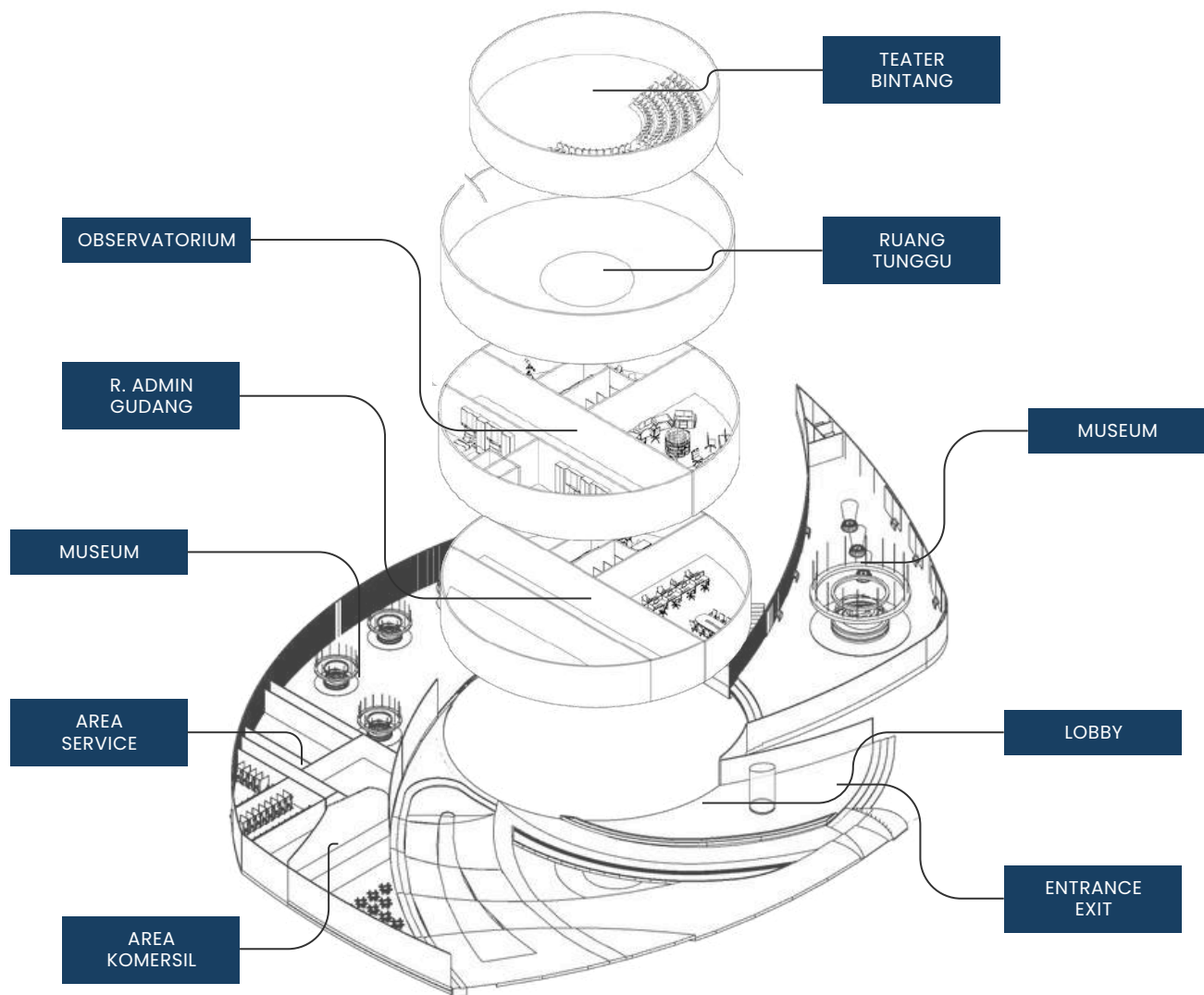
Peletakan signage berada di samping Entrance yang juga berfungsi sebagai petunjuk

Entrance

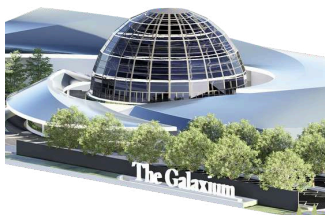
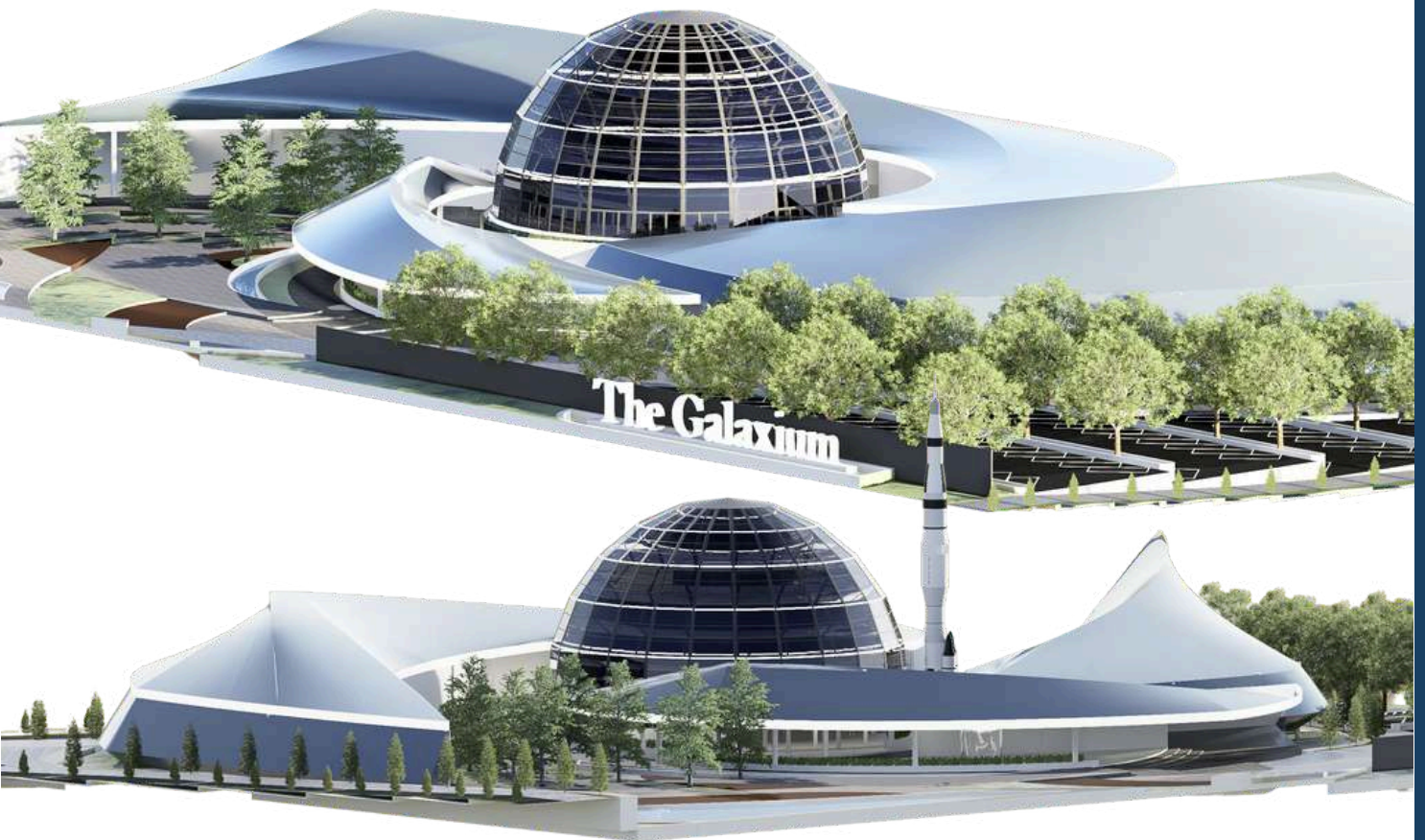
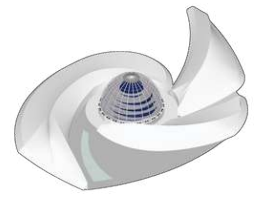
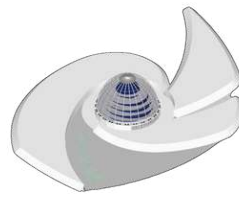
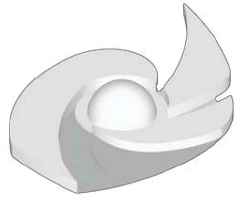
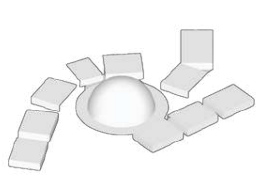
Entrance kendaraan Bus, Mobil dan Motor terletak pada ruas Jl. Sultan Agung.



BENTUK RUANG



BENTUK BANGUNAN



Bangunan Utama
Berbentuk kubah
mencerminkan inti
galaksi.



Secondary Skin
Material baja berkilau
agar memberi kesan
cahaya

Material
Inti galaksi yang terang
diadaptasi melalui
material kaca

Warna Galaksi
Bangunan Utama
berwarna Biru Gelap







BAB 4

PENGEMBANGAN KONSEP HASIL PERANCANGAN

*Hasil Rancangan Tapak
Hasil Rancangan Bentuk
Hasil Rancangan Ruang
Hasil Rancangan Utilitas*

4.1 Hasil Rancangan Tapak



Area Parkir Bus

Parkir bus memuat 12 lot parkir.

Sirkulasi Bus



Area Parkir Sepeda Motor

Parkir motor memuat 72 lot parkir.

Sirkulasi Motor



Area parkir Staff & Loading

Memuat 12 Mobil dan 26 Motor lot parkir

Sirkulasi Staff



Area Parkir Mobil

Parkir mobil memuat 86 lot parkir.

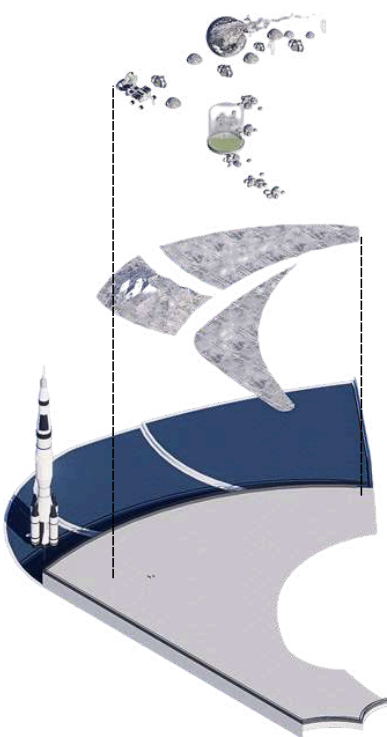
Sirkulasi Mobil

SIRKULASI
AKSESIBILITAS



Pola Tapak

Pola lingkaran atau spiral sederhana, mencerminkan pola orbit atau galaksi. Pola ini memandu pengunjung secara alami menuju titik-titik utama (bangunan utama)



REPLIKA

BULAN, BEBATUAN,
ASTRONAUT, LUNAR ROVING
VEHICLE (LRV) / MOON BUGGY

HARDSCAPE

HARDSCAPE BATU
REPLIKA DARI BULAN

MOON SPACE SITE





Perancangan Jalur Pejalan Kaki yang Terintegrasi

Pedestrian way yang mengelilingi bangunan memastikan kenyamanan pejalan kaki dengan memberikan jalur yang aman dan nyaman, terpisah dari jalur kendaraan



Ruang Hijau sebagai Penyeimbang Visual dan Atmosfer Bangunan

Menghadirkan elemen hijau di tengah bangunan mampu memberikan keseimbangan visual, meningkatkan kualitas udara, serta menciptakan suasana yang tenang dan menyegarkan



Salah satu elemen utama lanskap adalah kolam reflektif yang ditempatkan di area strategis, berfungsi sebagai elemen penyejuk visual sekaligus menghadirkan ketenangan atmosferik.

Vegetasi disusun secara selektif di sepanjang jalur sirkulasi, menghadirkan nuansa hijau yang menyeimbangkan dominasi material metalik dan bentuk-bentuk dinamis dari bangunan.

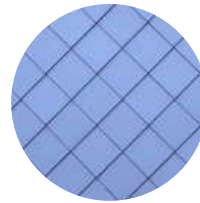
Pemilihan material pada hardscape, kursi taman, dan pencahayaan dirancang selaras dengan tema futuristik memadukan tekstur alam dengan elemen logam.

4.2 Hasil Rancangan Bentuk



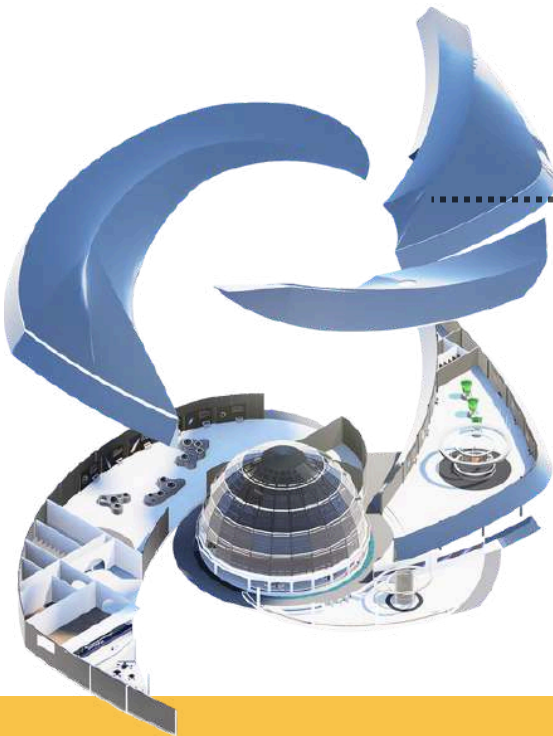
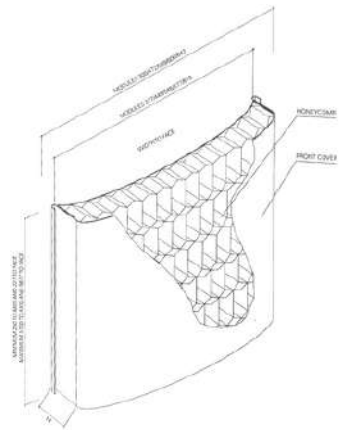
Melalui pendekatan analogi, bentuk planetarium diolah menyerupai konfigurasi galaksi spiral: pusat bangunan menjadi titik orientasi utama—sebagai pusat informasi dan aktivitas—sementara ruang-ruang lainnya mengorbit mengelilingi pusat, menciptakan pengalaman sirkulasi yang mengalir dan mendalam.

ROOF MATERIAL



HUNTER DOUGLASS

INSTALATION



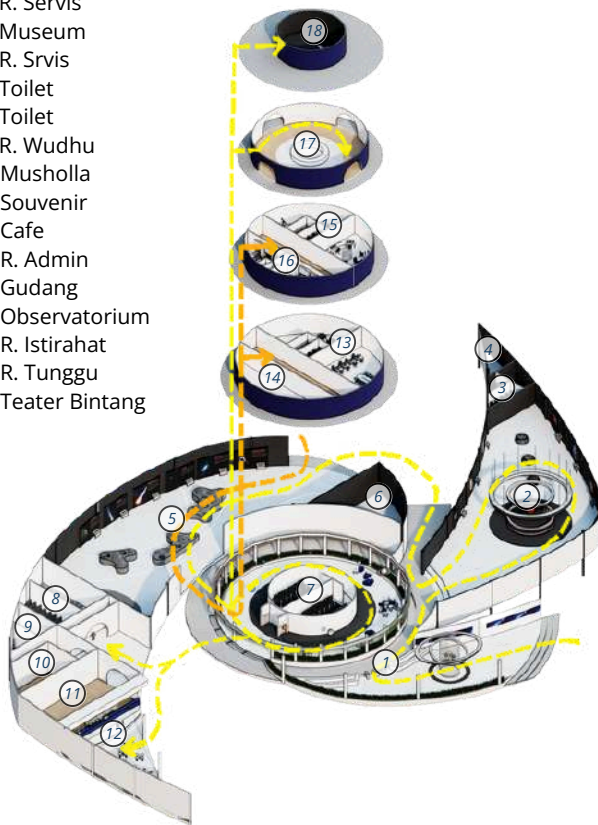
Karakter material logam yang reflektif dan tahan terhadap cuaca mendukung ekspresi futuristik

Pemilihan metal juga memungkinkan pembentukan bidang atap yang dinamis dan melengkung, selaras dengan bentuk spiral galaksi yang menjadi dasar analogi perancangan

4.2 Hasil Rancangan Ruang

- 1 : Entrance
- 2 : Museum
- 3 : Toilet
- 4 : R. Servis
- 5 : Museum
- 6 : R. Srvis
- 7 : Toilet
- 8 : Toilet
- 9 : R. Wudhu
- 10 : Musholla
- 11 : Souvenir
- 12 : Cafe
- 13 : R. Admin
- 14 : Gudang
- 15 : Observatorium
- 16 : R. Istirahat
- 17 : R. Tunggu
- 18 : Teater Bintang

— Sirkulasi Pengunjung
— Sirkulasi Staff



Area entrance dirancang dengan pendekatan futuristik dan clean untuk menciptakan kesan pertama yang kuat dan mencerminkan karakter bangunan sebagai pusat eksplorasi sains dan astronomi.



Area café and eatery juga dirancang konseptual dengan atmosfer futuristik dan kosmik planetarium. Terletak strategis di zona transisi antara area museum dan ruang publik luar, area ini menjadi tempat rehat yang tetap menyuguhkan pengalaman ruang yang tematik dan imersif.



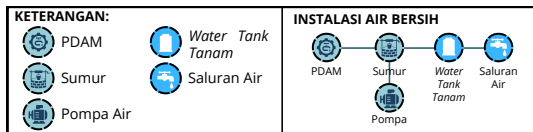
Dinding-dinding ruang pameran dimanfaatkan sebagai media screen LED yang menampilkan konten visual. Penggunaan teknologi LED memungkinkan fleksibilitas dalam penggantian konten, menjadikan ruang pameran tetap relevan dan terus berkembang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan.



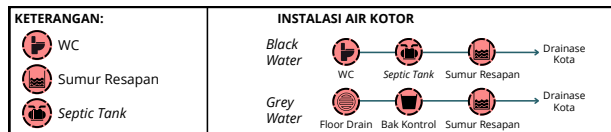
Secara bentuk, Teater Bintang dimaknai sebagai ruang kubah (dome) setengah bola yang menyerupai langit, dengan permukaan interior yang halus dan akustik yang terkendali, memungkinkan proyeksi bintang dan simulasi kosmik tampil dengan jelas dan realistis.

4.2 Hasil Rancangan Utilitas

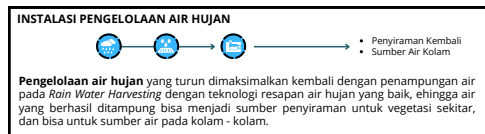
Skema Utilitas Air Bersih



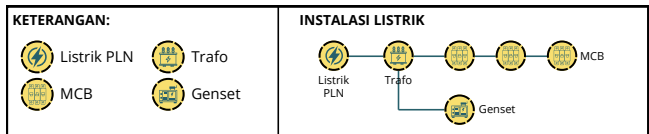
Skema Utilitas Air Kotor



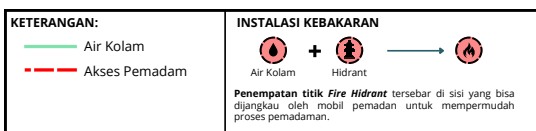
Skema Utilitas Air Hujan



Skema Utilitas Elektrikal



Skema Utilitas Kebakaran



Skema Utilitas Sampah





An aerial architectural rendering of a modern museum complex. The main building features a large, curved, metallic-looking facade and a prominent glass dome on the left. A wide, curved ramp or walkway leads from the main building towards a large, circular outdoor area. In the background, a tall rocket model stands on a circular platform. The foreground shows a landscaped area with trees, a small fountain, and a parking lot with several cars. The overall design is futuristic and sleek.

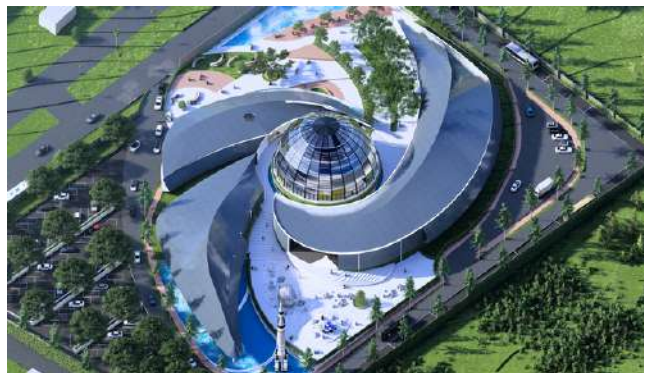
BAB 5

PENUTUP



The Galaxium hadir sebagai respon terhadap kebutuhan akan ruang edukatif yang inspiratif sekaligus rekreatif, khususnya di Kota Batu yang dikenal sebagai kawasan wisata edukasi dan alam. Dalam konteks ini, museum planetarium tidak hanya menjadi fasilitas pendukung pariwisata, tetapi juga berperan sebagai pusat penyebaran ilmu pengetahuan astronomi bagi masyarakat luas.

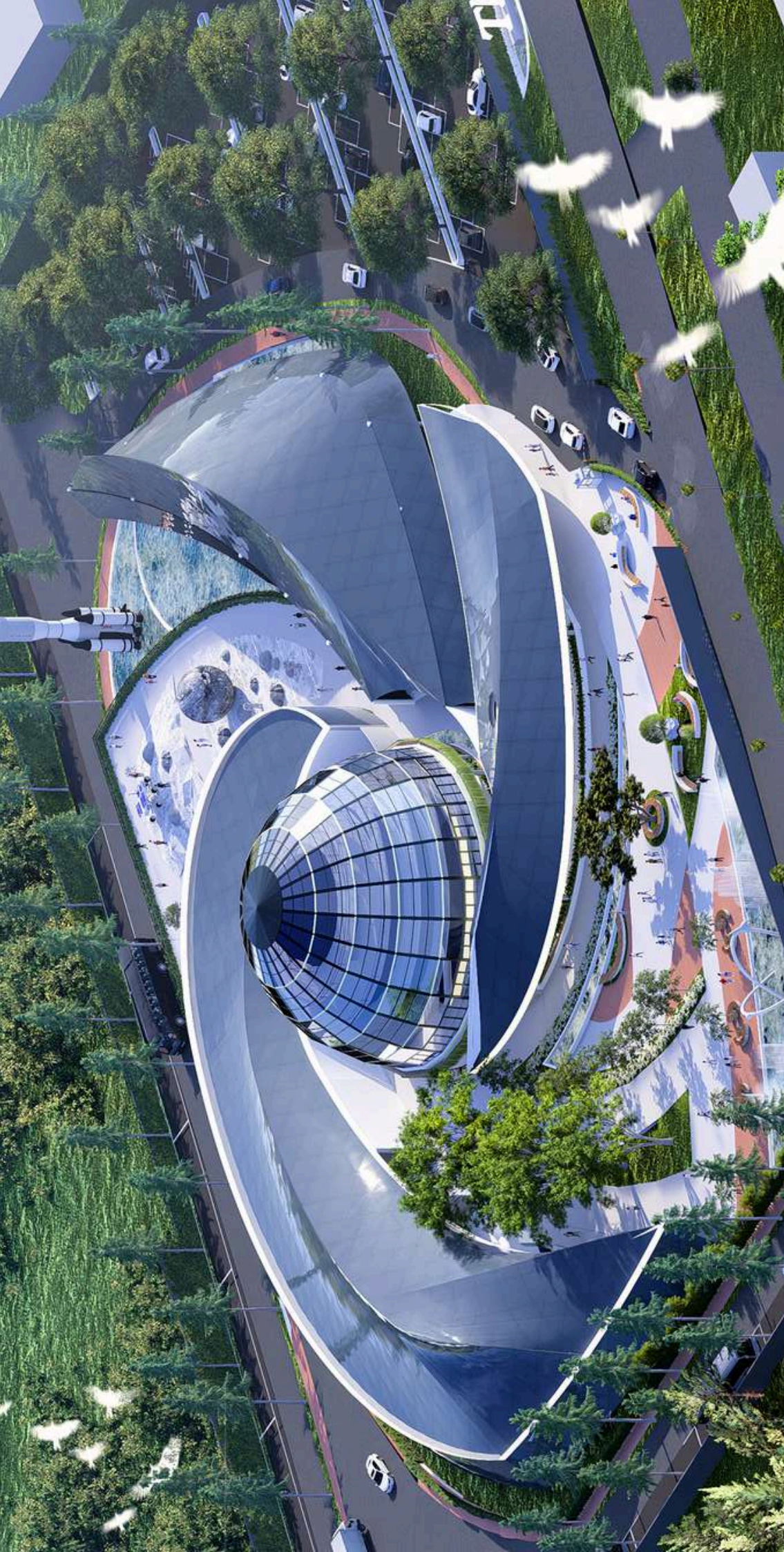
Dengan menerapkan pendekatan analogi langsung, rancangan bangunan mengambil inspirasi dari bentuk dan sistem galaksi. Bentuk spiral galaksi menjadi dasar penataan massa, sirkulasi, hingga hubungan antar ruang, yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa arsitektur melalui elemen-elemen lengkung, susunan orbital, dan pusat gravitasi yang menjadi orientasi utama ruang.



Museum Planetarium di Kota Batu ini diharapkan menjadi ruang pembelajaran sekaligus destinasi wisata yang membangkitkan kekaguman terhadap alam semesta. Dengan memadukan fungsi edukatif dan pengalaman ruang yang mengesankan, bangunan ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga bumi sebagai bagian dari tatanan kosmik. Kehadirannya menjadi simbol baru Kota Batu—ikon arsitektur yang menyatukan sains, spiritualitas, dan imajinasi dalam satu pengalaman yang utuh.



- [1] Astronomi ID, "Mengenal Planetarium dan Observatorium," Astronomi ID, Mar. 2013. [Online]. Tersedia : <http://astronomi-id.blogspot.com/2013/03/mengenal-planetarium-dan-observatorium.htm>.
- [2] Republika, "Minat masyarakat kunjungi Planetarium Jakarta menurun," Republika, Sep. 19, 2024. [Online]. Tersedia: <https://tekno.republika.co.id/berita/lodh24/minat-masyarakat-kunjungi-planetarium-jakarta-menurun>
- [3] Republika, "Wow, astronomi di Indonesia paling maju se-Asia Tenggara," Republika, Sep. 19, 2024. [Online]. Available: <https://news.republika.co.id/berita/ms4e6r/wow-astronomi-di-indonesia-paling-maju-seasia-tenggara>
- [4] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2013 (UU/2013/21), "Tentang Keantarksaan," 2013.
- [5] <https://tafsiralquran.id/tafsir-surat-al-mulk-ayat-3-4>
- [6] Khoir, M Nafi'ul (2021) Perancangan Planetarium dan Observatorium di Kabupaten Malang dengan Pendekatan Analogi. Undergraduate thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- [7] Badan Pusat Statistik Kota Batu, Kota Batu dalam Angka 2021-2023, Batu: BPS Kota Batu, 2021-2023.
- [8] Arch Daily, "Shanghai Astronomy Museum / Ennead Architects," Arch Daily, 2021. [Online]. Tersedia: <https://www.archdaily.com/965203/shanghai-astronomy-museum-ennead-architects>
- [8] Arch Daily, "Shanghai Astronomy Museum / Ennead Architects," Arch Daily, 2021. [Online]. Tersedia <https://www.archdaily.com/965203/shanghai-astronomy-museum-ennead-architects>
- [9] Ennead Architects, "Shanghai Astronomy Museum," Ennead Architects, 2021. [Online]. Tersedia: <https://www.ennead.com/work/shanghai-astronomy-museum>
- [10] R. Rasmi, E. Tsania, E. Erwandi, S. Maisyaroh, T. Zefanya, R. Rachmi, M. Warrahmah, L. Veronica, and F. Ruqmana, Pendekatan analogi pada desain arsitektur (Analogical approach in architectural design), Program Studi Arsitektur, Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung, 2015.



JULIA SALSABILA - 210606110049
MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC.
YULIANTO, M.PD.I

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2025

GAMBAR ARSITEKTURAL

Perancangan "*The Galaxium*" Museum Planetarium dengan Pendekatan Arsitektur Analogi di Kota Batu



SITE PLAN

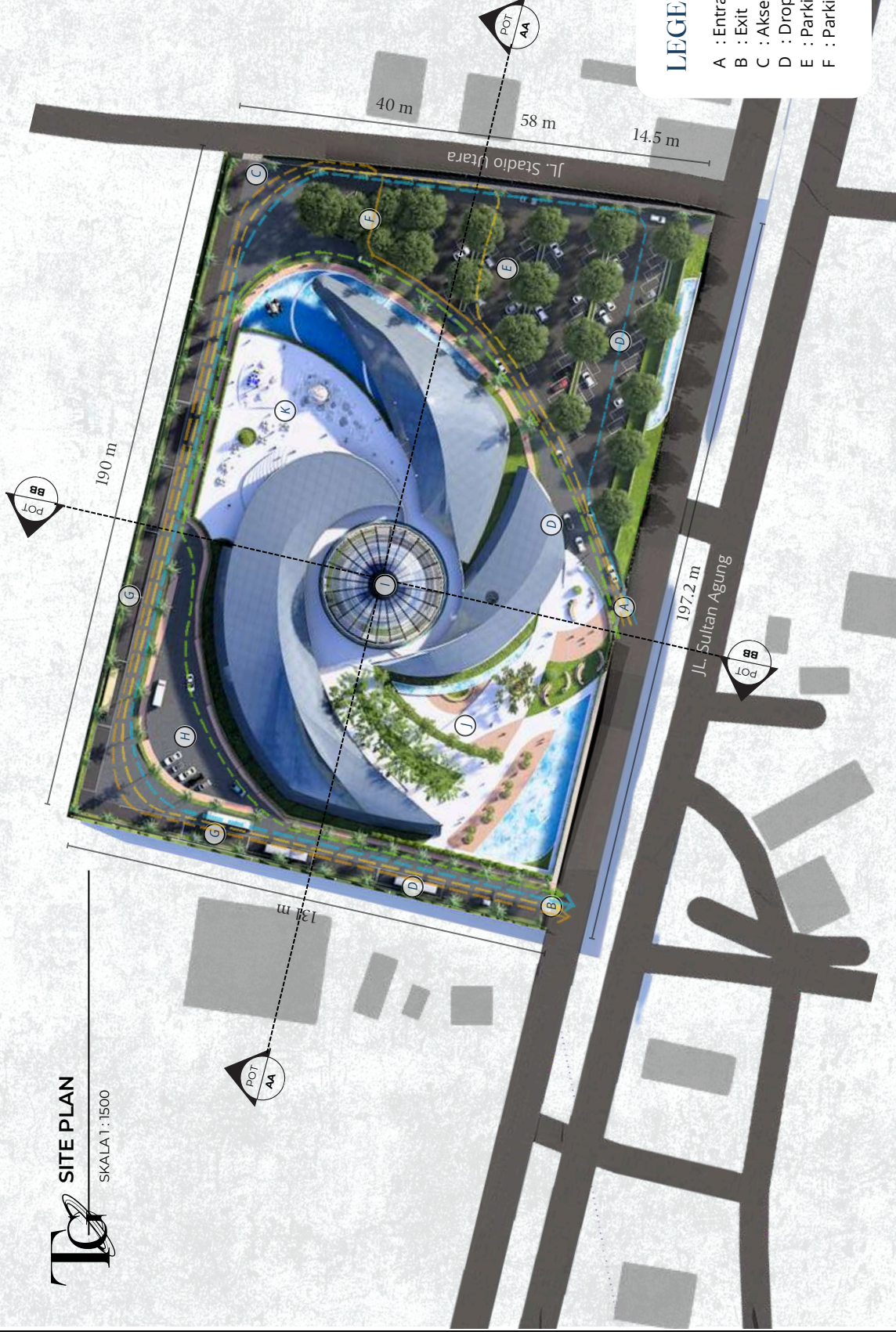
SKALA : 1:500



- Sirkulasi Bus
- Sirkulasi Motor
- Sirkulasi Mobil
- Sirkulasi Staff

LEGENDA

- A : Entrance
- B : Exit
- C : Akses Servis
- D : Drop Off
- E : Parkir Mobil
- F : Parkir Motor
- G : Parkir Bus
- H : Parkir Staff
- I : Planetarium
- J : Taman
- K : Taman Edukasi



 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR:
			SITE PLAN		
			KODE GAMBAR	SKALA	
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	ARS	1 : 1500	01
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I			40
JUMLAH LEMBAR:					



LAYOUT PLAN

SKALA : 1:500



Sirkulasi Pengunjung

LEGENDA

- | | |
|-------------------|---------------|
| A : Entrance | 1 : Entrance |
| B : Exit Bus | 2 : Museum |
| C : Akses Servis | 3 : Exit |
| D : Drop Off | 4 : Toilet |
| E : Parkir Mobil | 5 : Museum |
| F : Parkir Motor | 6 : R. Servis |
| G : Parkir Bus | 7 : Pameran |
| H : Parkir Staff | 8 : R. Wudhu |
| I : Planetarium | 9 : Musholla |
| J : Taman | 10 : Souvenir |
| K : Taman Edukasi | 11 : Cafe |

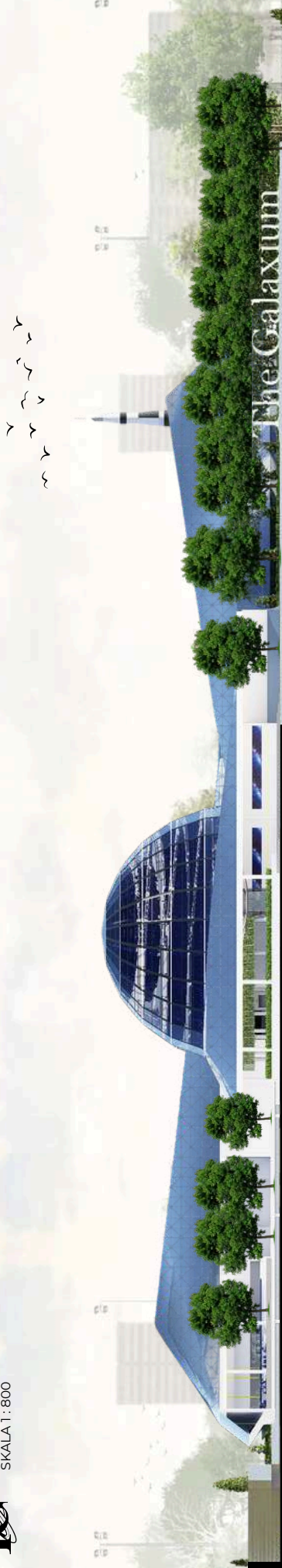


 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 02 <
---	--------------------------	-----------------------	---------------------	--	---



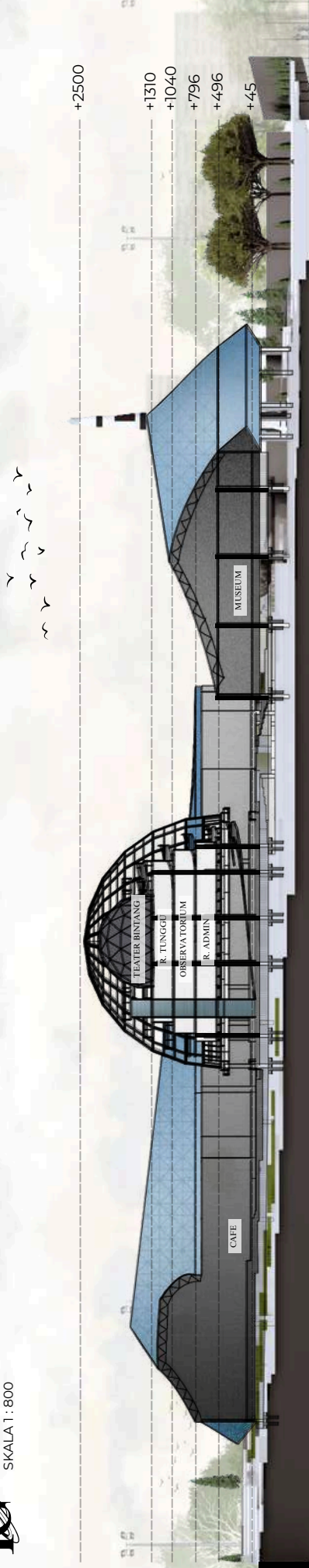
TAMPAK DEPAN KAWASAN

SKALA 1 : 800



POTONGAN A-A KAWASAN

SKALA 1 : 800



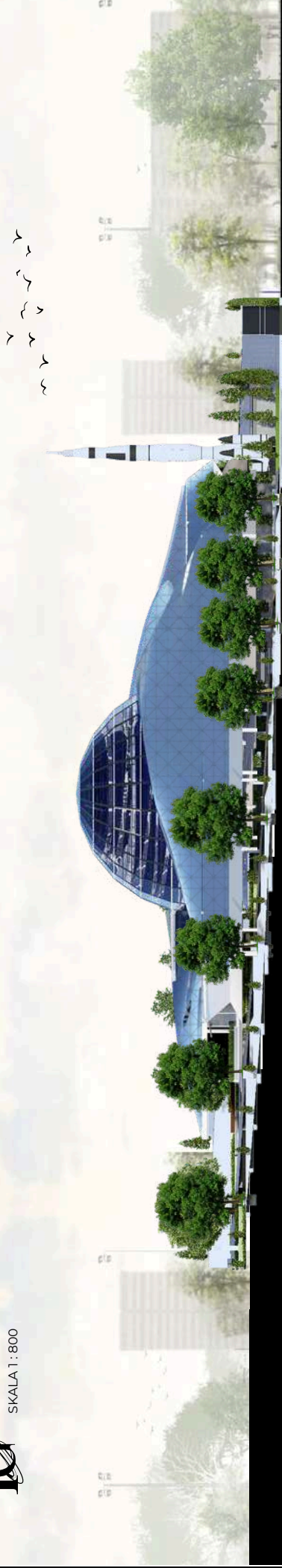
	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 03 JUMLAH LEMBAR: 40
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		JULIA SALSABILA	TAMPAK KAWASAN POTONGAN KAWASAN		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA 1 : 800	

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG



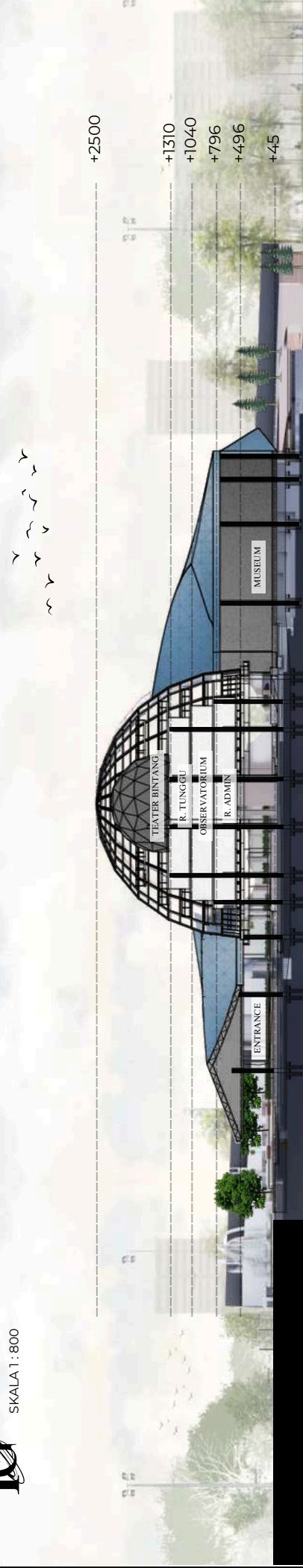
TAMPAK SAMPING KAWASAN

SKALA 1 : 800

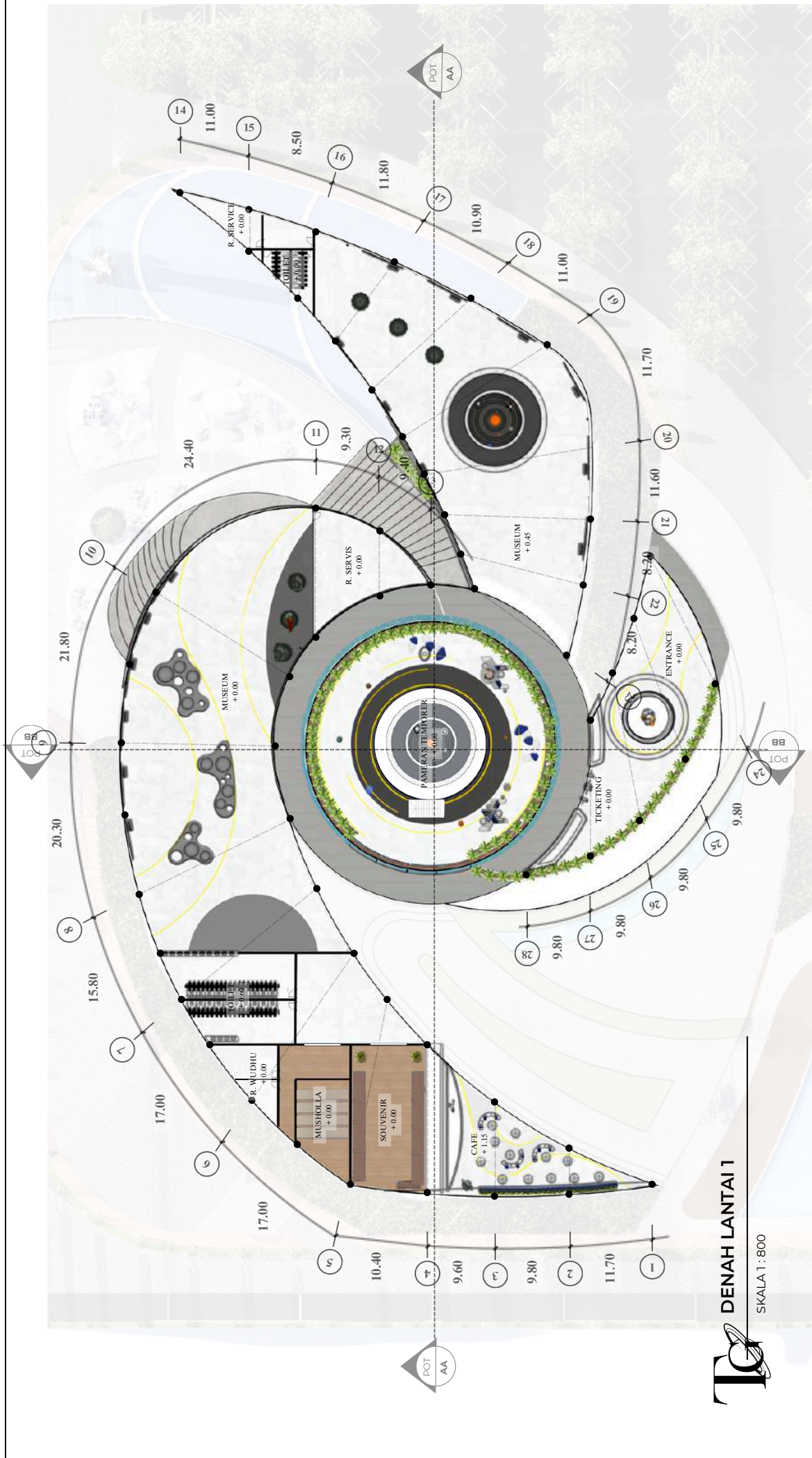


POTONGAN B-B KAWASAN

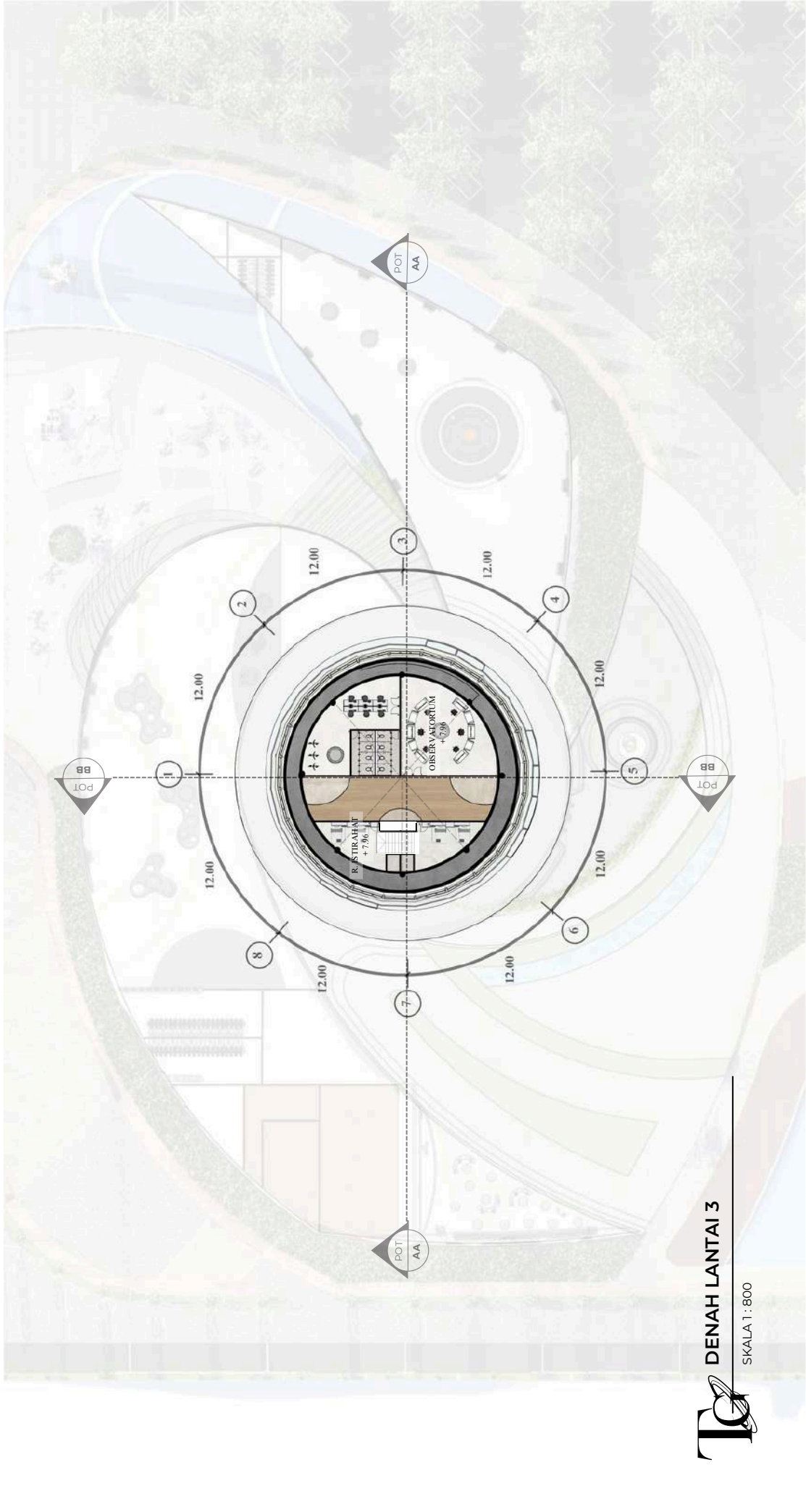
SKALA 1 : 800



 ARSITEKTUR UIN MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 04
			KODE GAMBAR ARS	TAMPAK KAWASAN POTONGAN KAWASAN	
			SKALA 1 : 800		
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I			JUMLAH LEMBAR: 40

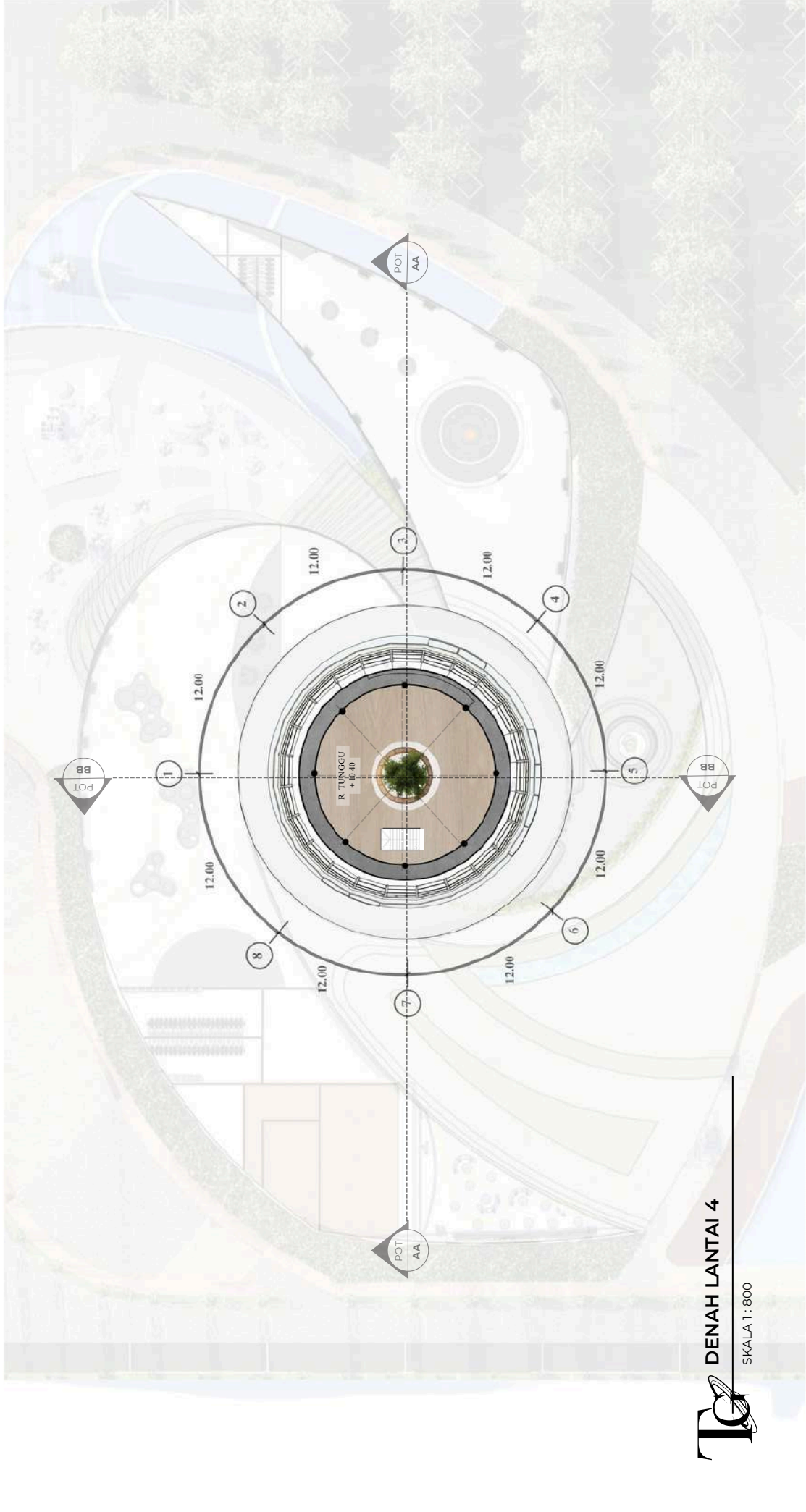


 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DENAH LANTAI 1	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	05
			SKALA 1 : 800	
				JUMLAH LEMBAR: 40



DENAH LANTAI 3
SKALA 1 : 800

 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 07
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DENAH LANTAI 3	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS SKALA 1 : 800	JUMLAH LEMBAR: 40



DENAH LANTAI 4
SKALA 1 : 800

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 08	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DENAH LANTAI 4		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA 1 : 800	JUMLAH LEMBAR: 40



DENAH LANTAI 5
SKALA 1 : 800

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 09	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DENAH LANTAI 5		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA 1 : 800	JUMLAH LEMBAR: 40



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 800



POTONGAN A-A

SKALA 1 : 800



+2500

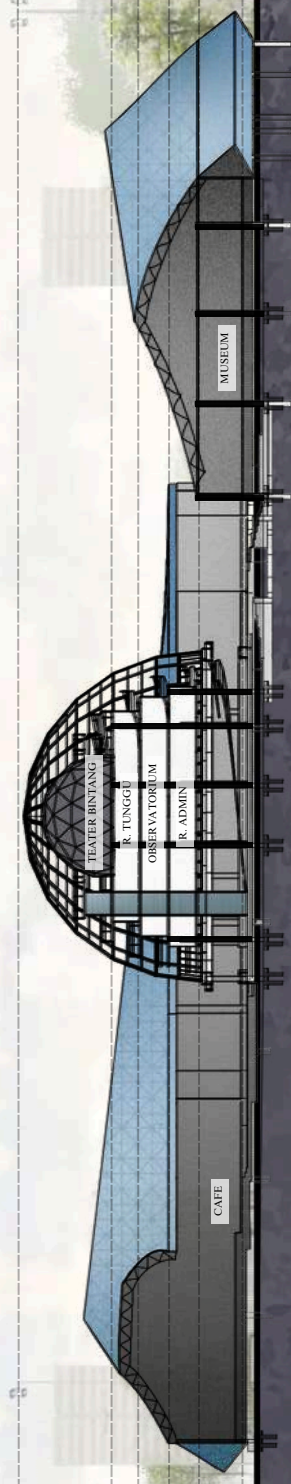
+1310

+1040

+796

+496

+45

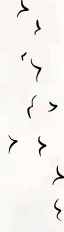


 ARSITEKTUR UIN MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 10
			KODE GAMBAR ARS	SKALA 1 : 800	
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I			40
JUMLAH LEMBAR:					



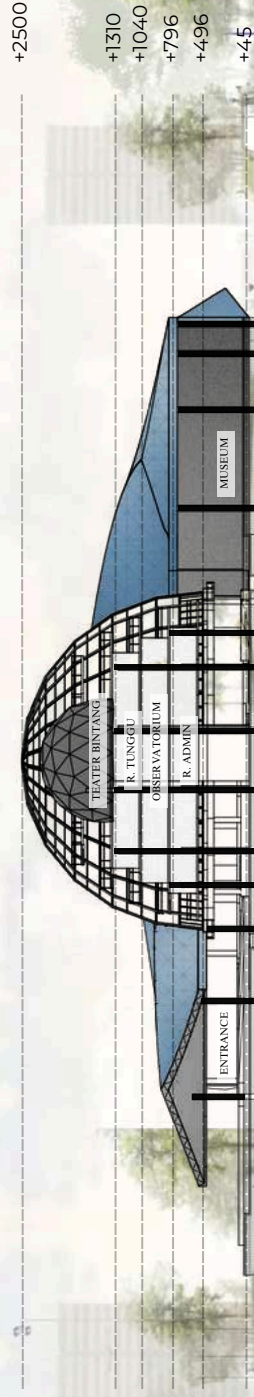
TAMPAK SAMPING

SKALA 1 : 800



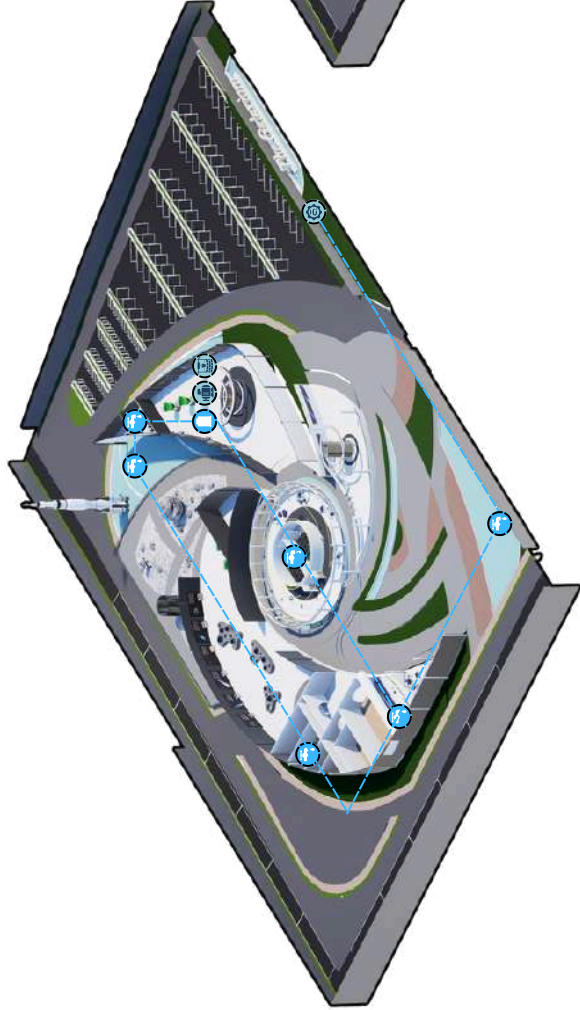
POTONGAN B-B

SKALA 1 : 800

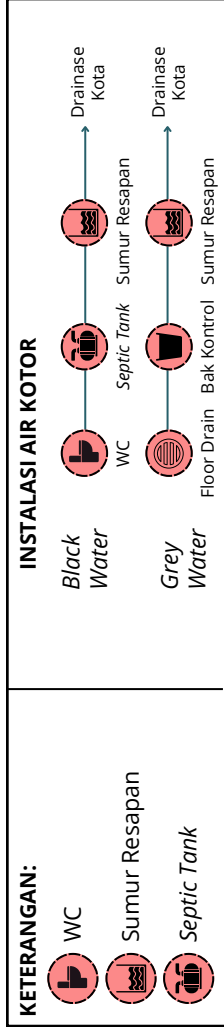
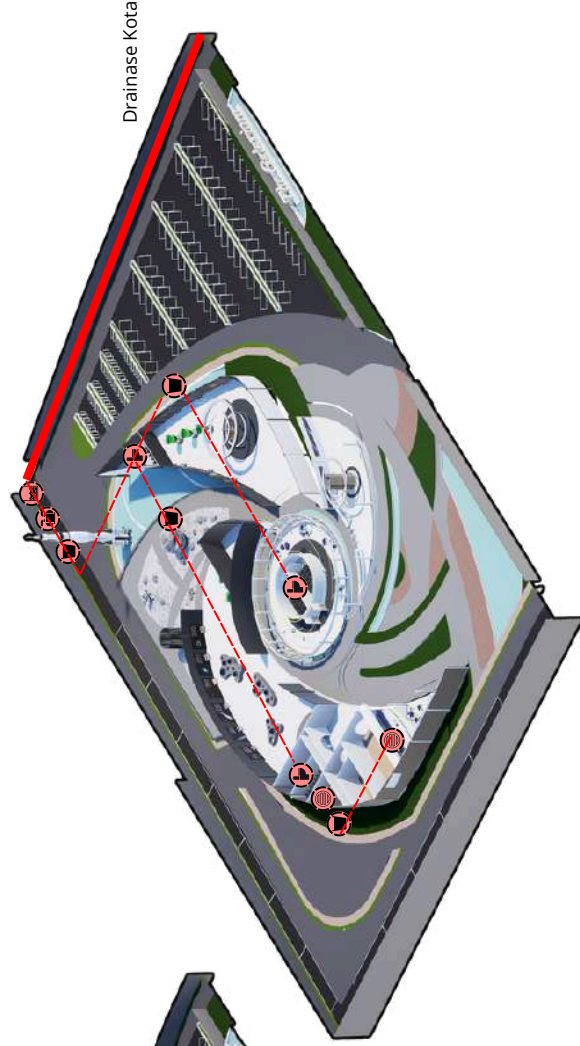


 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 11
		KODE GAMBAR ARS	TAMPAK BANGUNAN POTONGAN BANGUNAN	JUMLAH LEMBAR: 40	
	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	SKALA 1 : 800			
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.				

INSTALASI AIR BERSIH

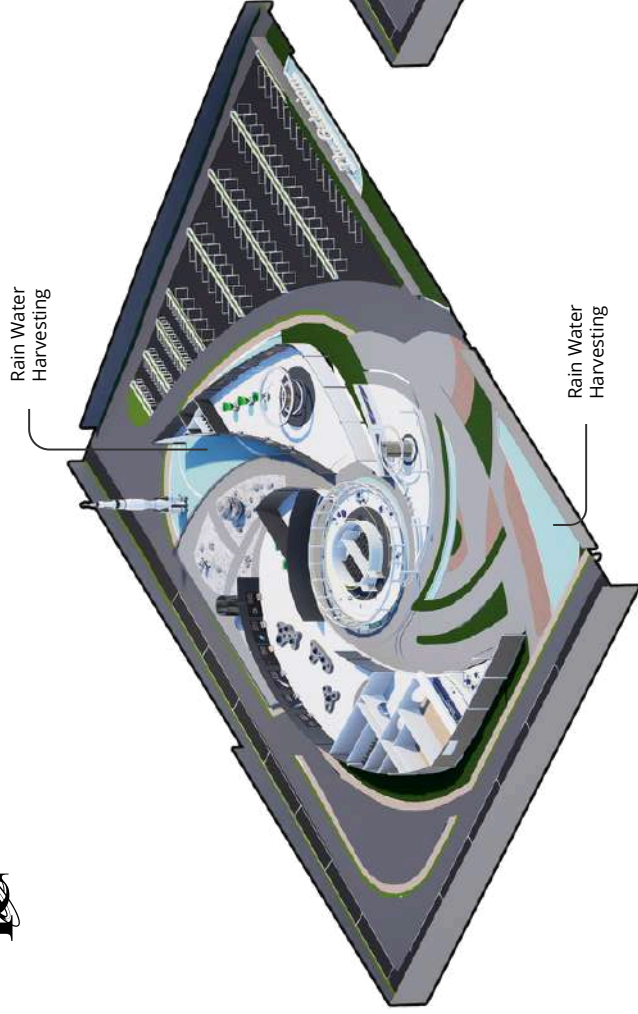


INSTALASI AIR KOTOR

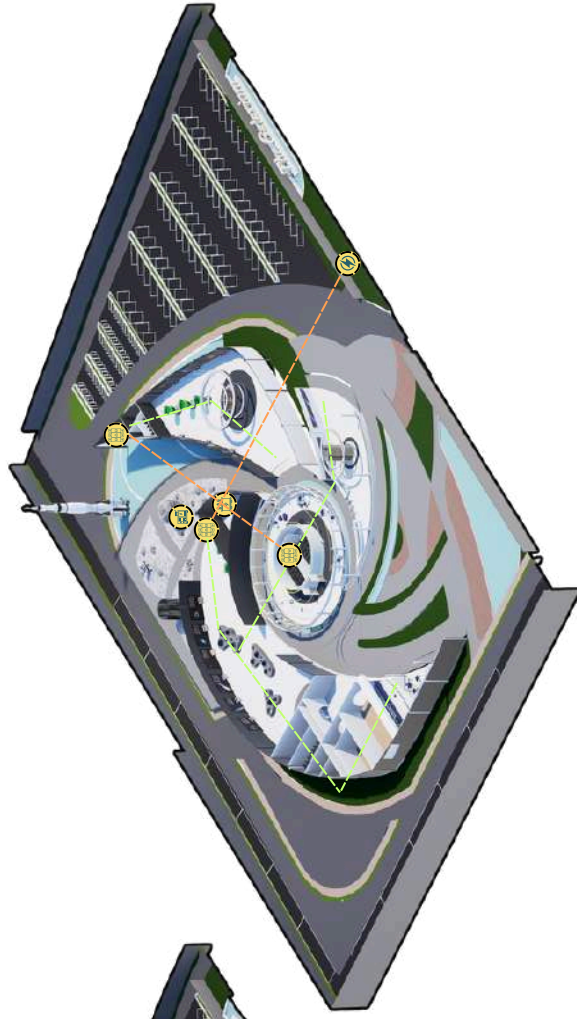


 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DETAIL ARSITEKTUR	12
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUMLAH LEMBAR:			

INSTALASI AIR HUJAN



INSTALASI LISTRIK



INSTALASI PENGELOLAAN AIR HUJAN

Pengelolaan air hujan yang turun dimaksimalkan kembali dengan penampungan air pada *Rain Water Harvesting* dengan teknologi resapan air hujan yang baik, ehingga air yang berhasil ditampung bisa menjadi sumber penyiraman untuk vegetasi sekitar, dan bisa untuk sumber air pada kolam - kolam.

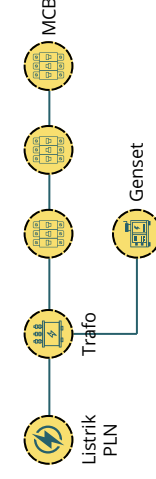


- Penyiraman Kembali
- Sumber Air Kolam

KETERANGAN:

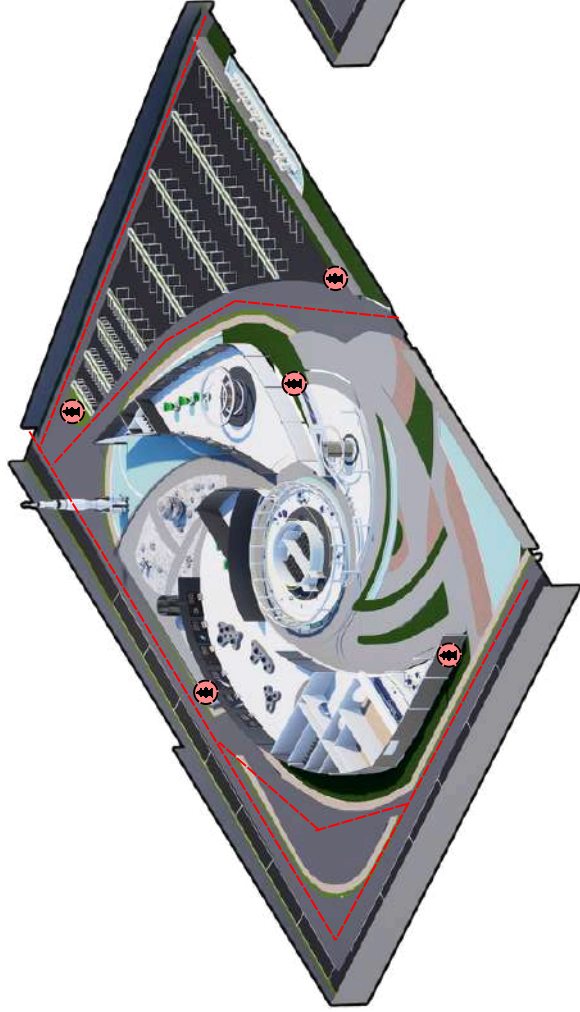


INSTALASI LISTRIK

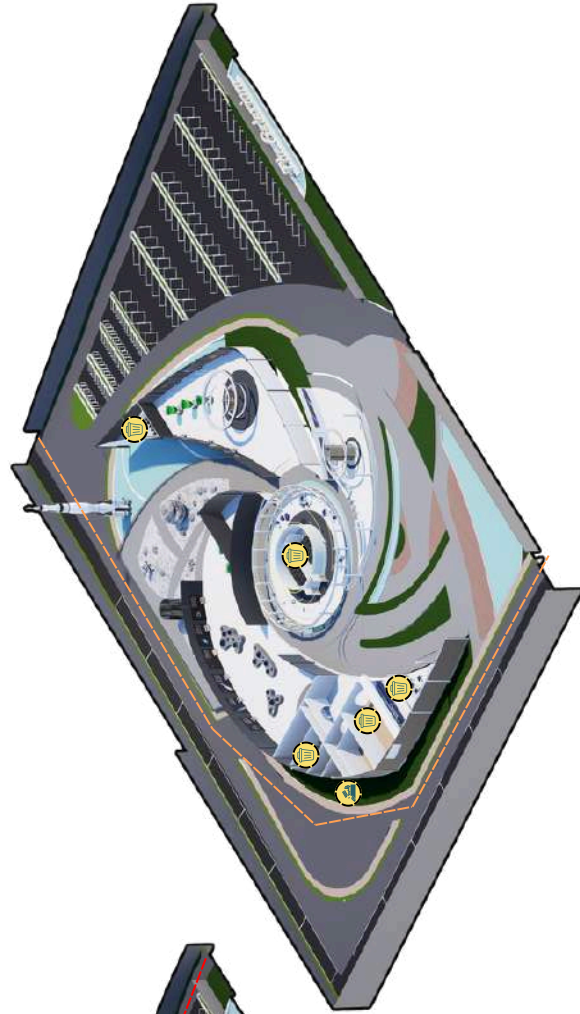


	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		JULIA SALSABILA		DETAIL ARSITEKTUR	13	
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	JUMLAH LEMBAR: 40	

INSTALASI KEBAKARAN



INSTALASI SAMPAH



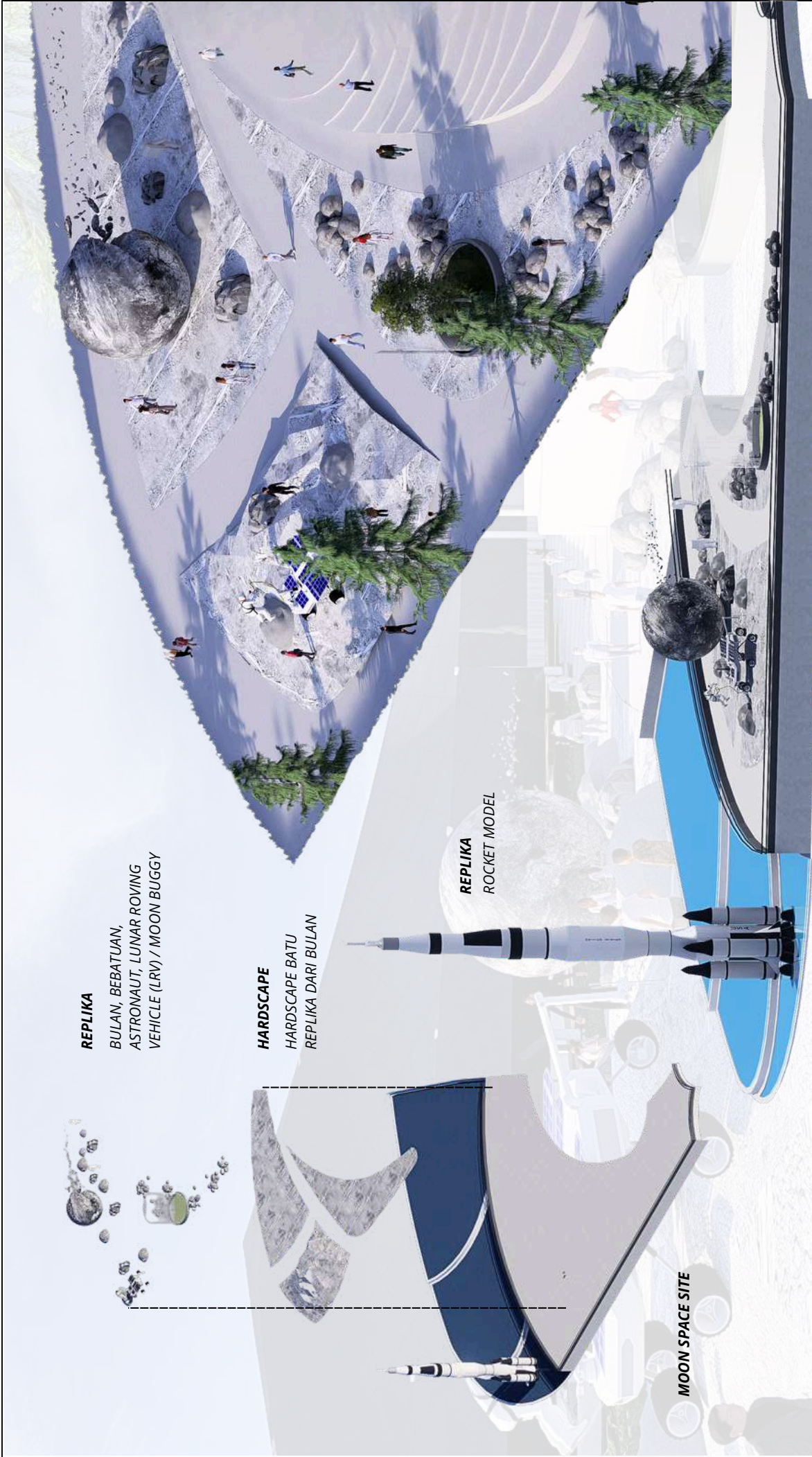
KETERANGAN:
 Air Kolam
 Akses Pemadam

INSTALASI KEBAKARAN
 Air Kolam + Hidrant
 Penempatan titik Fire Hydrant tersebar di sisi yang bisa dijangkau oleh mobil pemadam untuk mempermudah proses pemadaman.

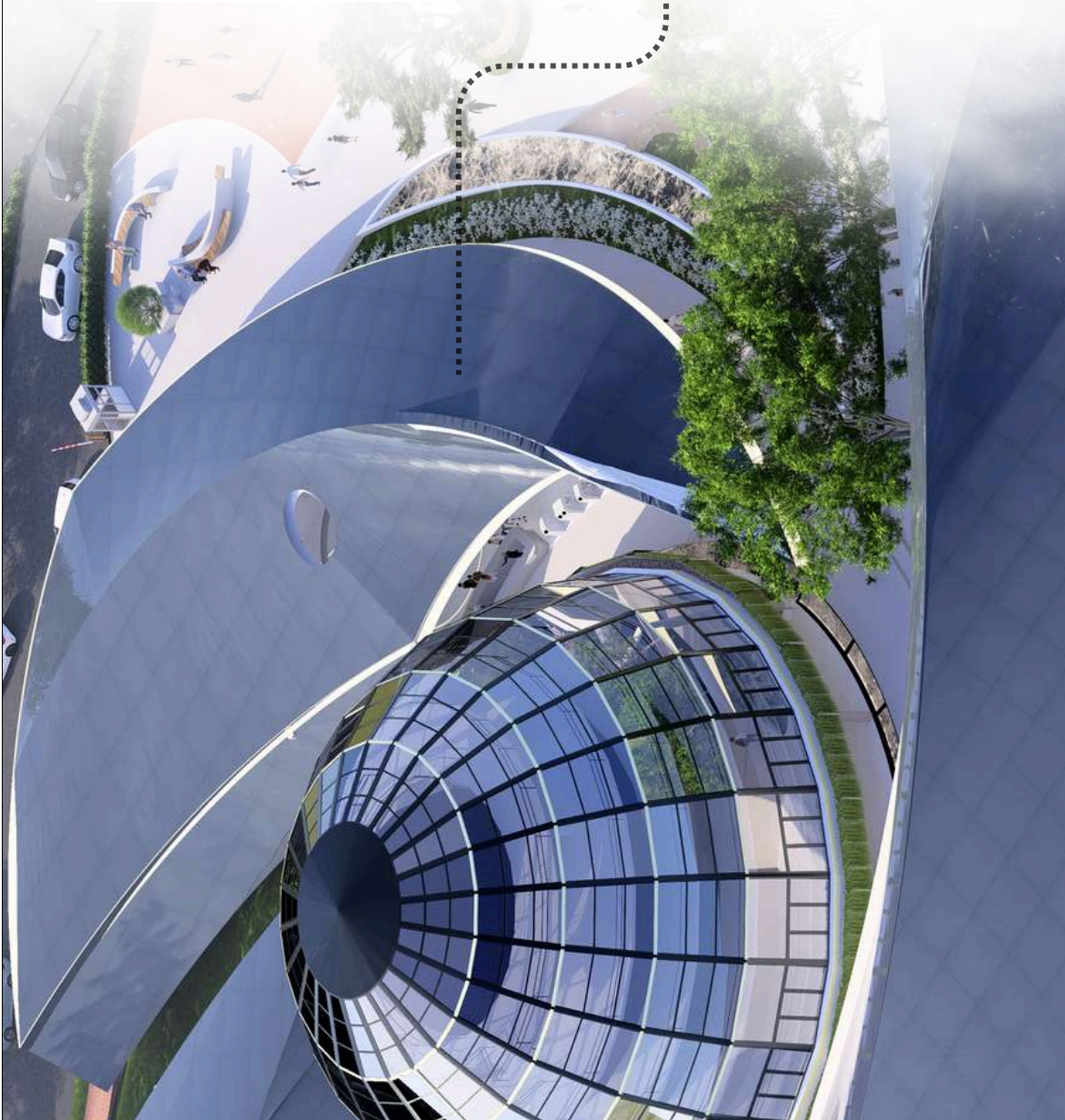
KETERANGAN:
 Tempat Sampah Akses Truk Sampah
 Tempat Sampah Bak Sampah

INSTALASI SAMPAH
 Tempat Sampah Bak Sampah
 Penempatan titik tempat sampah terletak pada area belakang site untuk optimalisasi dan menghindari polusi.

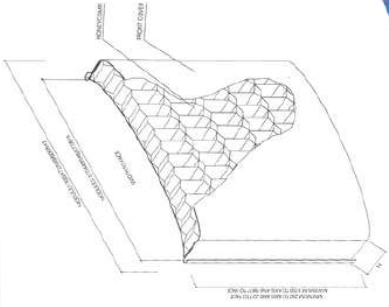
 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 14	40	JUMLAH LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		JULIA SALSABILA	DETAIL ARSITEKTUR				
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS				SKALA -



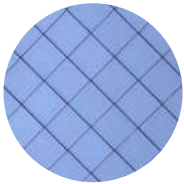
 ARSITEKTUR UINMALANG PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 15	40	JUMLAH LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DETAIL ARSITEKTUR				
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -			



INSTALLATION



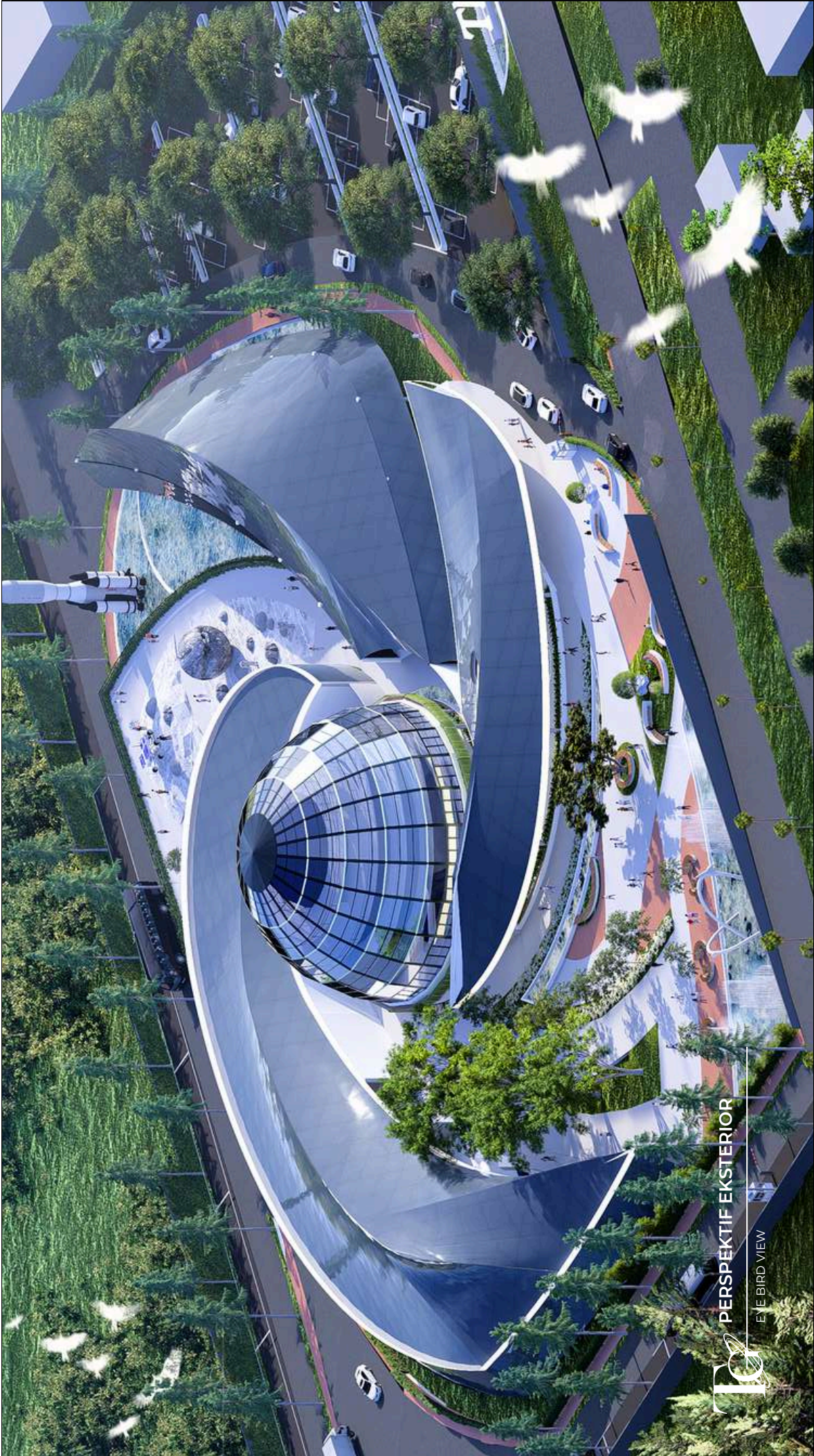
ROOF MATERIAL



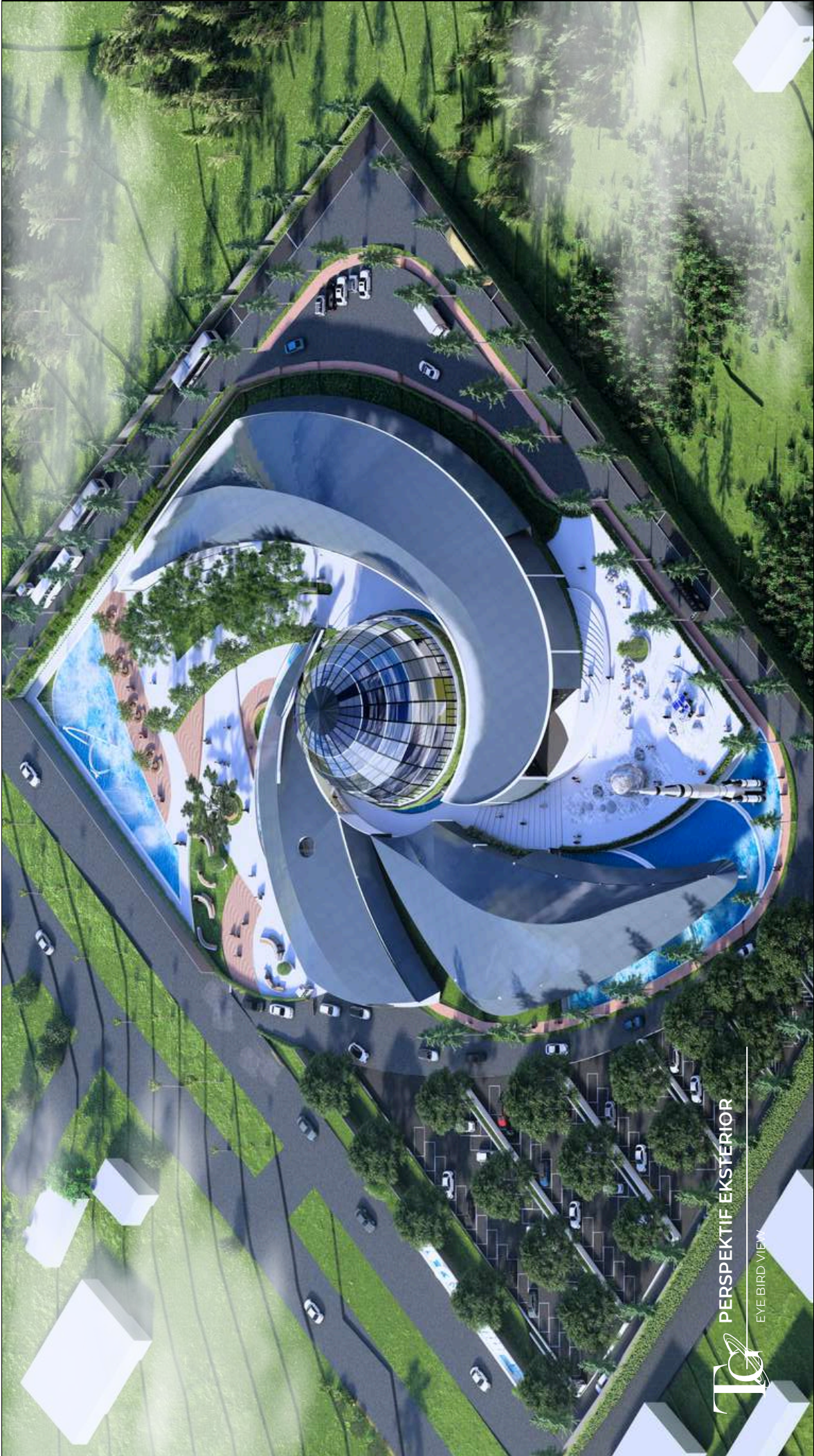
HUNTER DOUGLASS



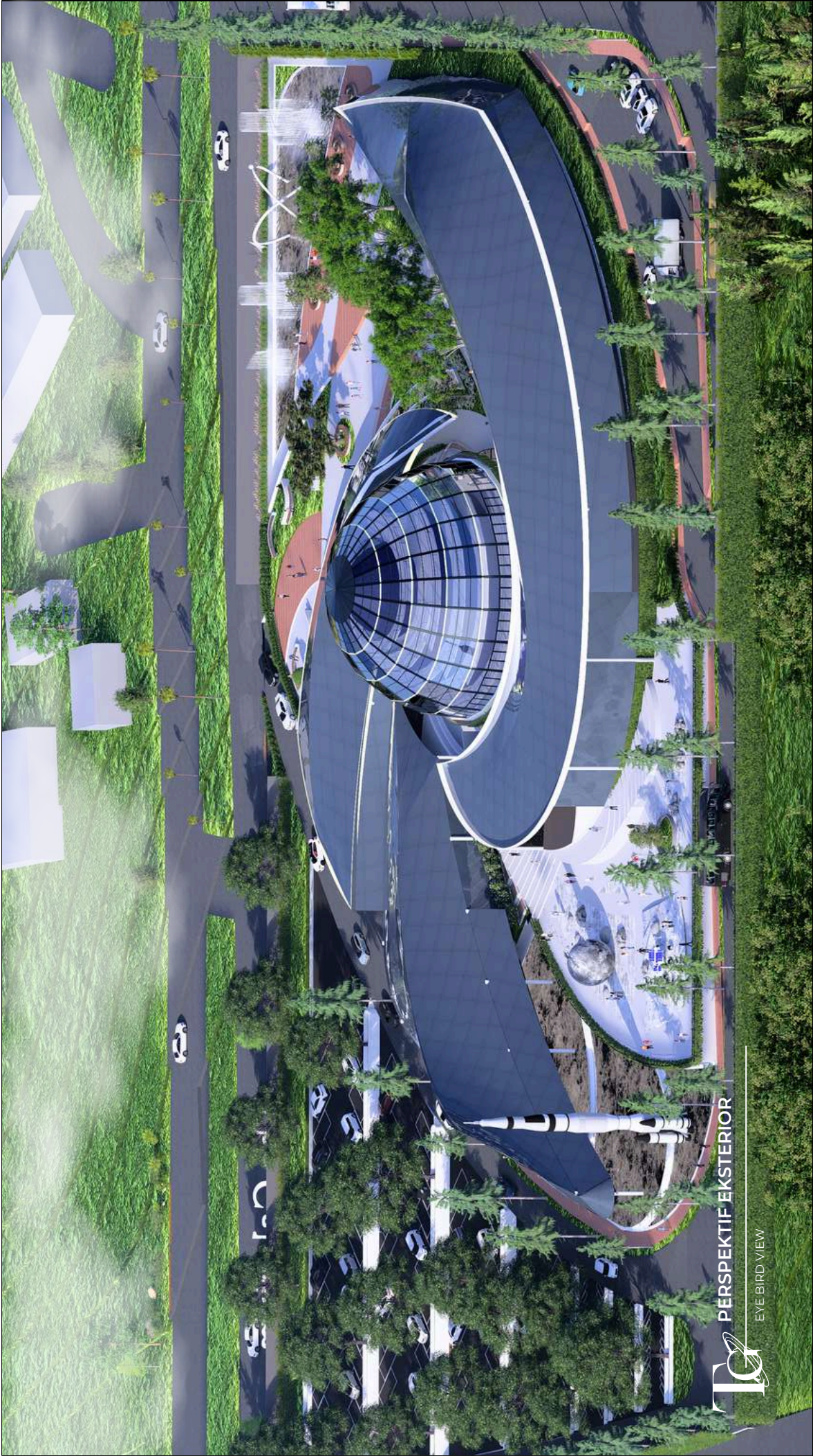
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	DETAIL ARSITEKTUR	16	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	JUMLAH LEMBAR: 40



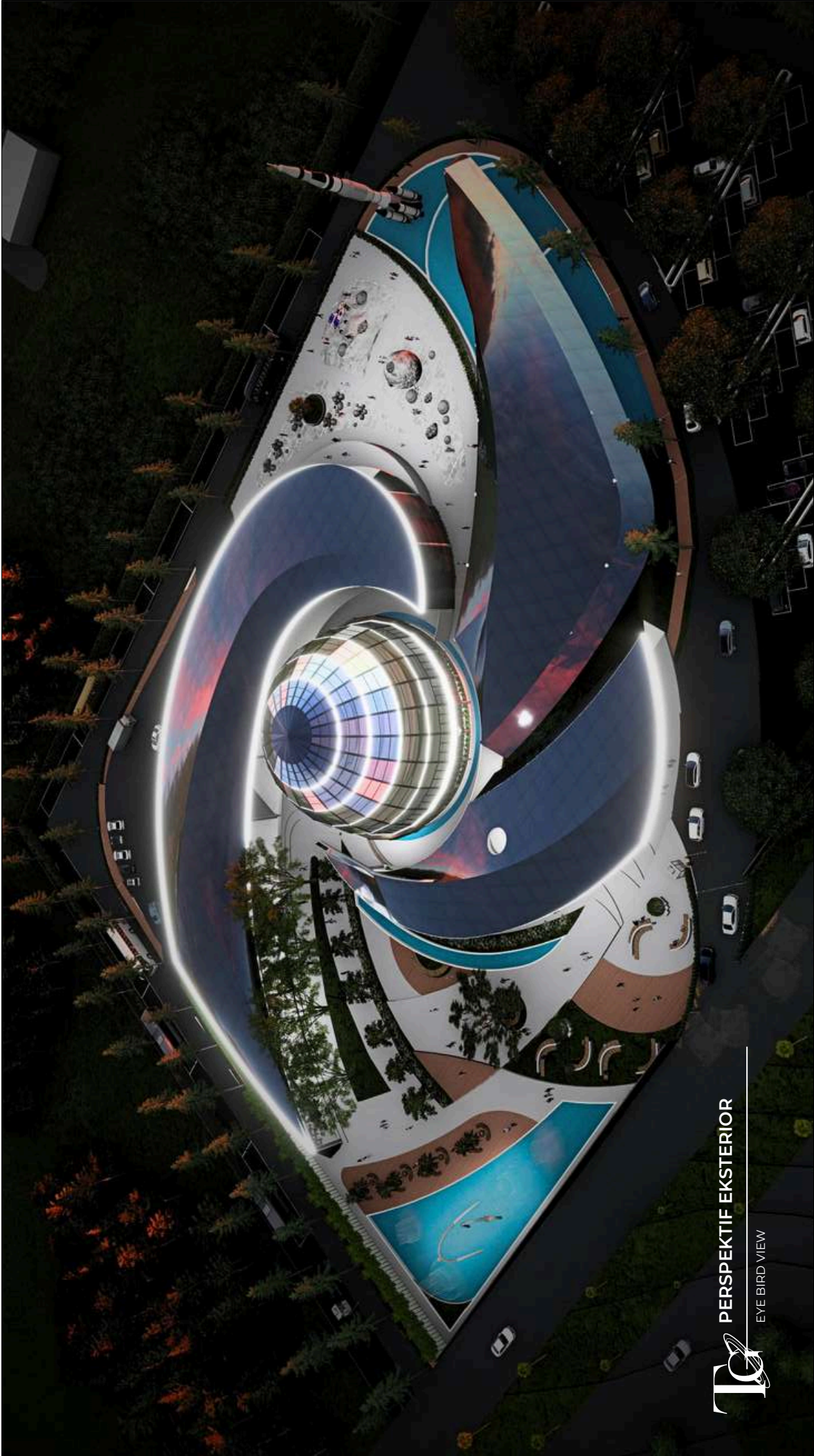
 ARSITEKTUR UIN MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR	17
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG			40
JUMLAH LEMBAR:				



PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF EKSTERIOR	NO. LEMBAR: 18 40 JUMLAH LEMBAR:
		LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	
				SKALA -	



 ARSITEKTUR UINMALANG PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 19 40 JUMLAH LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	



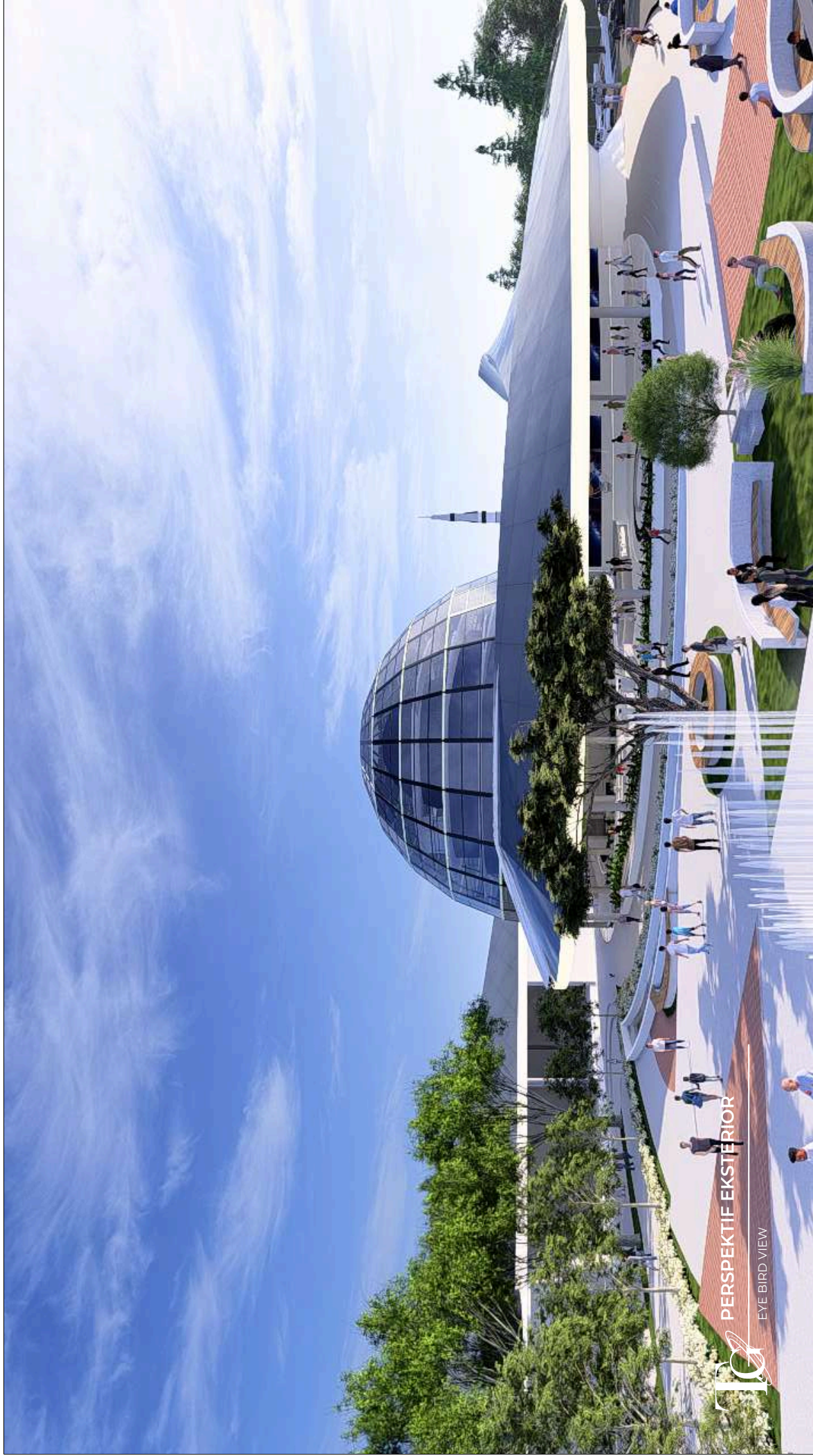
PERSPEKTIF EKSTERIOR

EYE BIRD VIEW

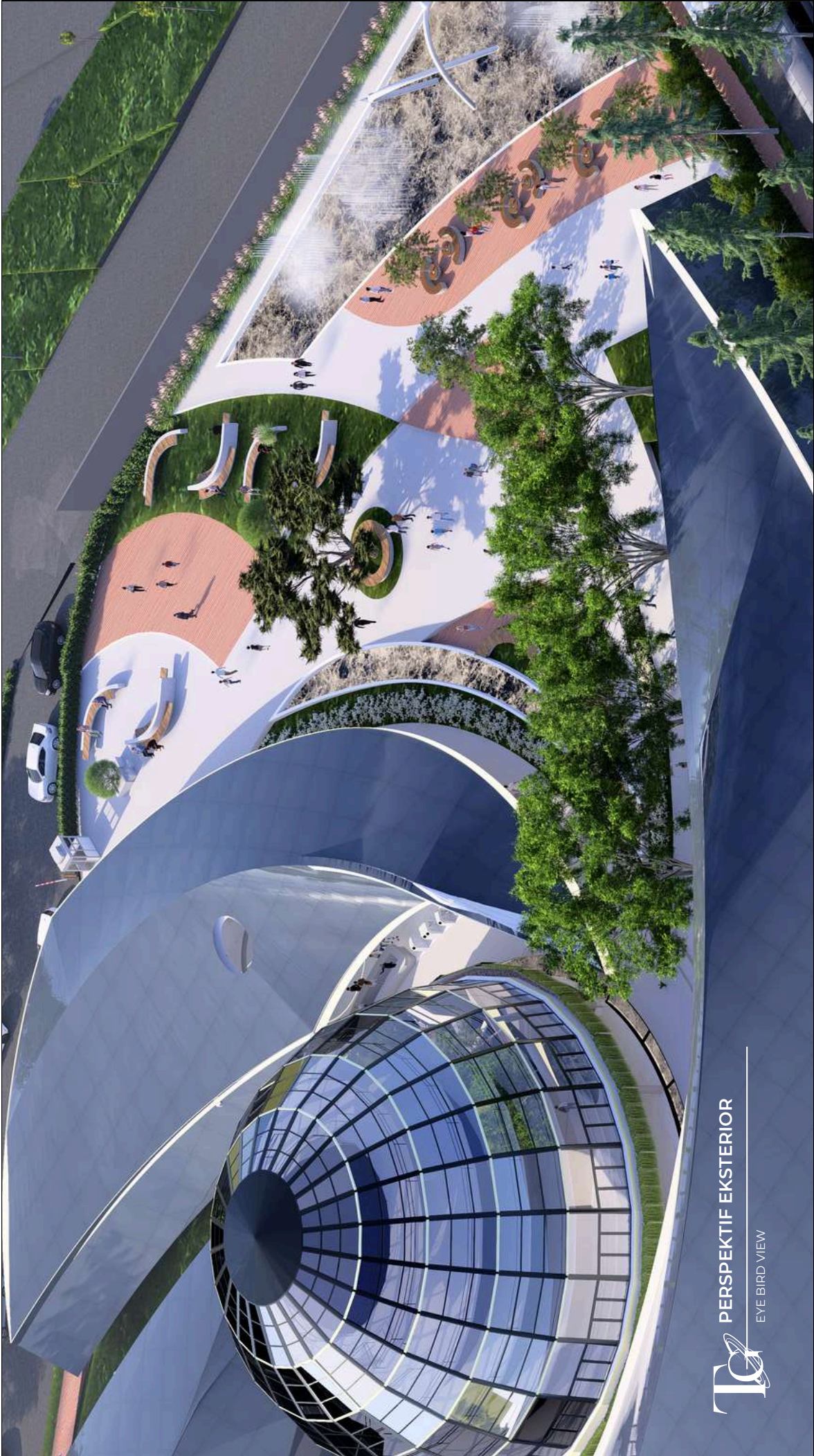
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG			JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 20 JUMLAH LEMBAR: 40
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU			JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	



 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 21 JUMLAH LEMBAR: 40
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	



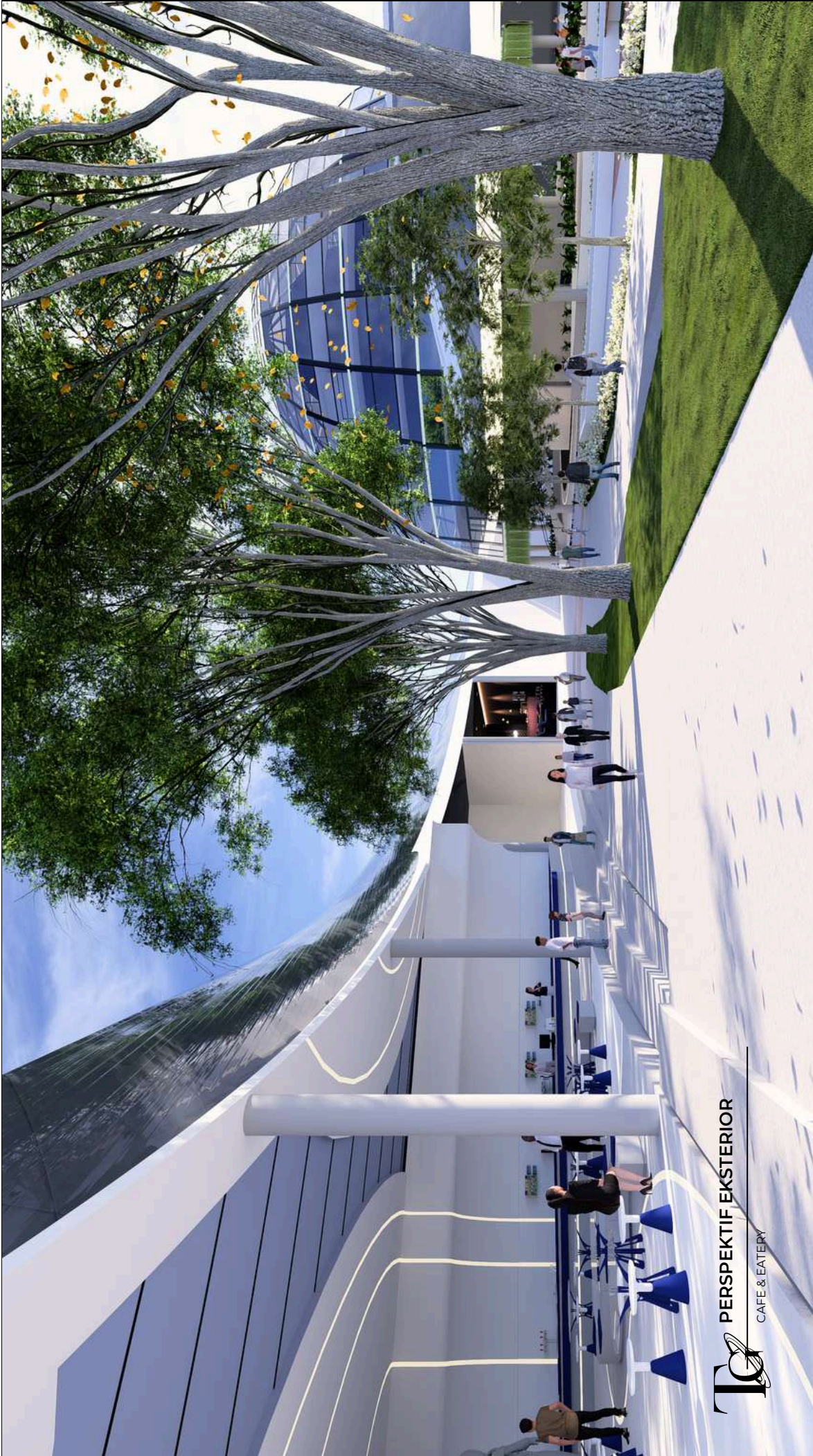
ARSITEKTUR UIN MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA		JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF EKSTERIOR		NO. LEMBAR: 22
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I		KODE GAMBAR ARS	SKALA -	
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG					40	JUMLAH LEMBAR:



PERSPEKTIF EKSTERIOR

EYE BIRD VIEW

 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF EKSTERIOR	NO. LEMBAR: 23
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	JUMLAH LEMBAR: 40
				SKALA -	



 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 24	JUMLAH LEMBAR: 40
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS		



PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG			JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF EKSTERIOR	NO. LEMBAR: 26
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I		KODE GAMBAR ARS	JUMLAH LEMBAR: 40
					SKALA -	



 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 27
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	
JUMLAH LEMBAR:					40



PERSPEKTIF EKSTERIOR

MOON SPACE

 ARSITEKTUR UINMALANG PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 28
--	-------------------	----------------	--------------	---



PERSPEKTIF EKSTERIOR

LANSKAP

 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 29 40 JUMLAH LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	



 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR	30	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	40 JUMLAH LEMBAR:



PERSPEKTIF EKSTERIOR

EXIT BUS

 ARSITEKTUR UIN MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 32
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF EKSTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	
	JUMLAH LEMBAR: 40				



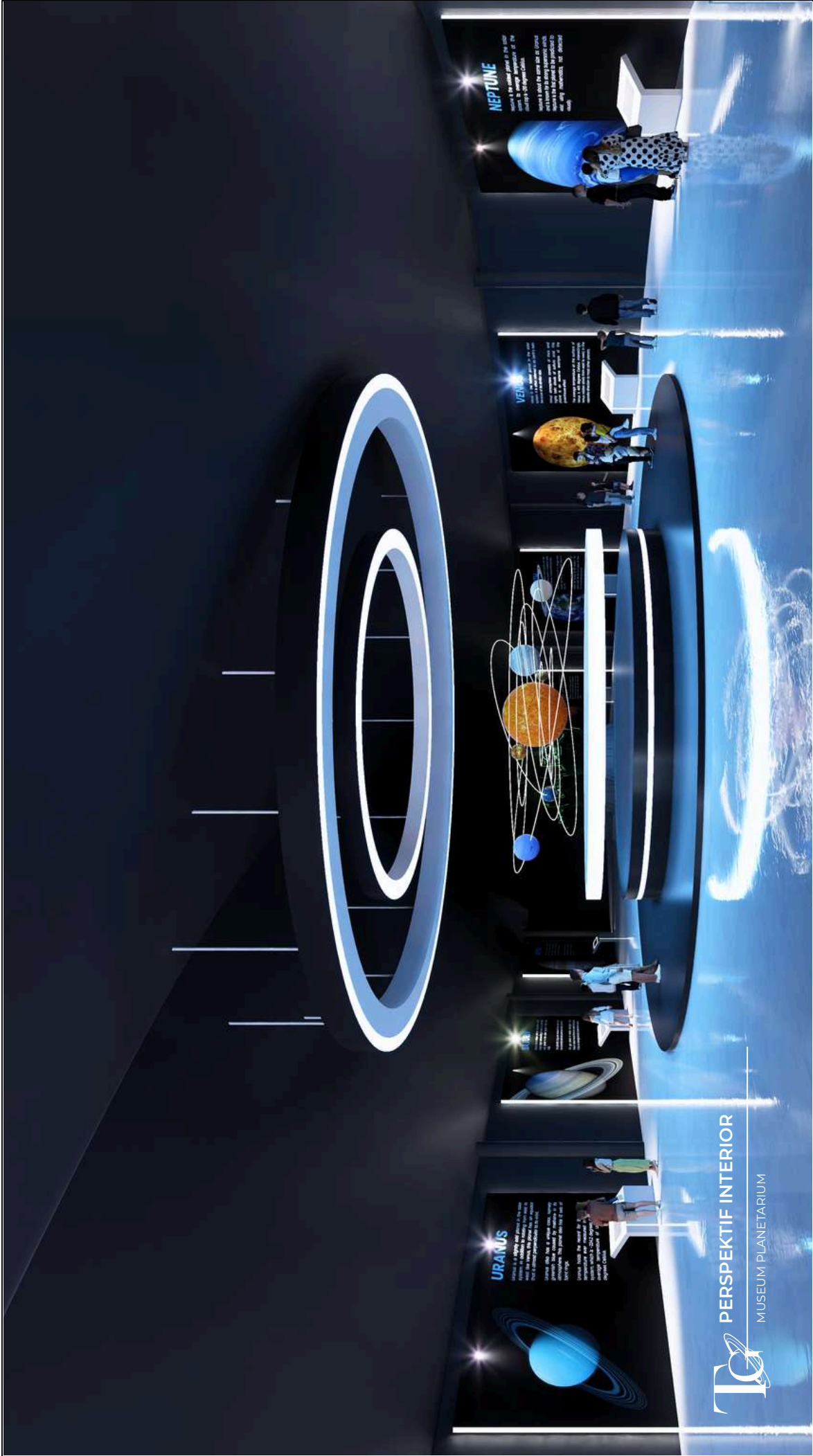
PERSPEKTIF INTERIOR

ENTRANCE & TICKETING

 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR: 33	40	JUMLAH LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR				
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS				SKALA -
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG						



 ARSITEKTUR UIN MALANG PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:	
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR	34	
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	JUMLAH LEMBAR: 40



PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF INTERIOR	NO. LEMBAR: 35
		LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	40
				SKALA -	JUMLAH LEMBAR:



 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 36 40 JUMLAH LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	

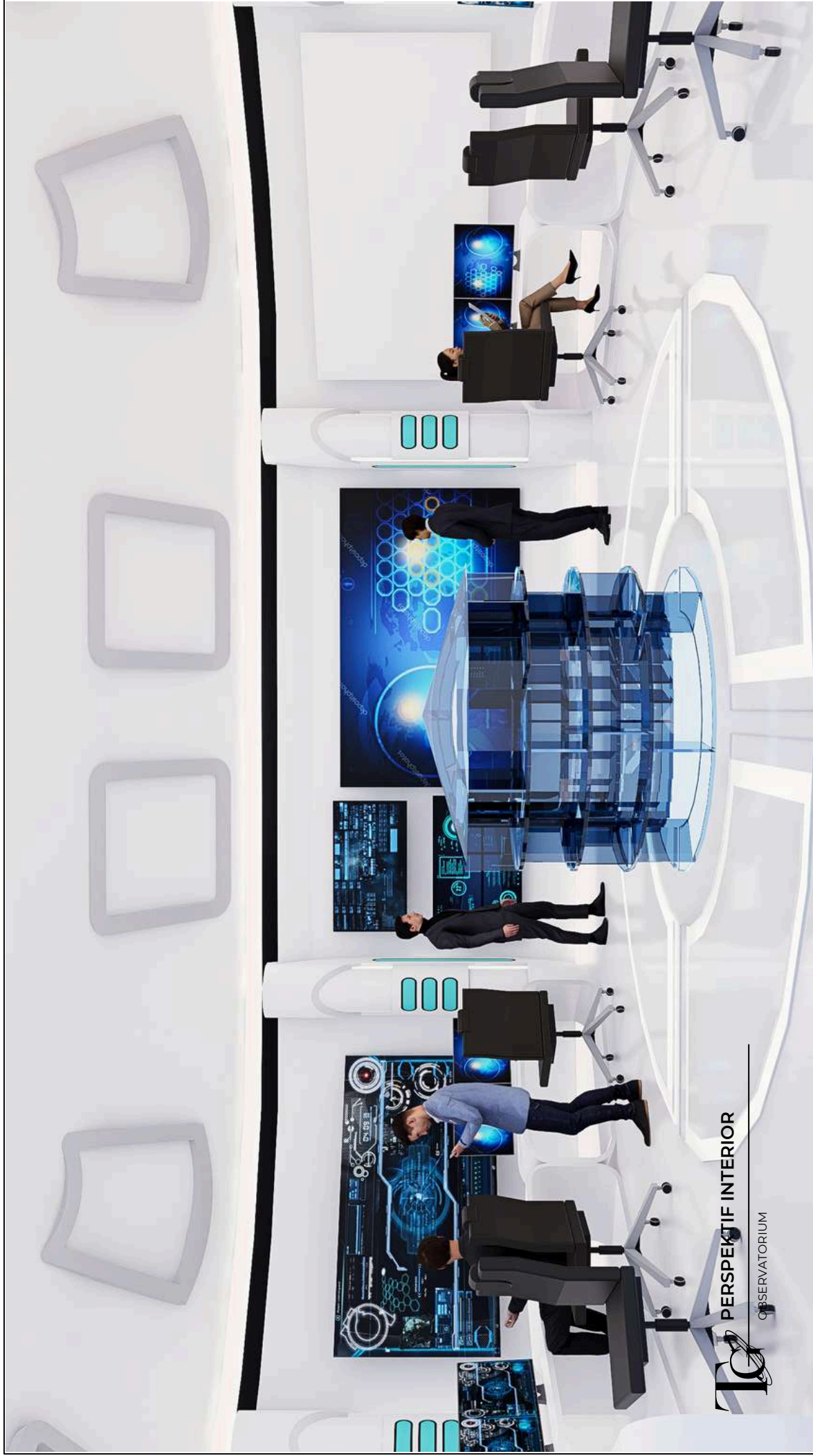


PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL TUGAS AKHIR PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU		NAMA MAHASISWA JULIA SALSABILA	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF INTERIOR	NO. LEMBAR: 37
		LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -
				JUMLAH LEMBAR: 40		

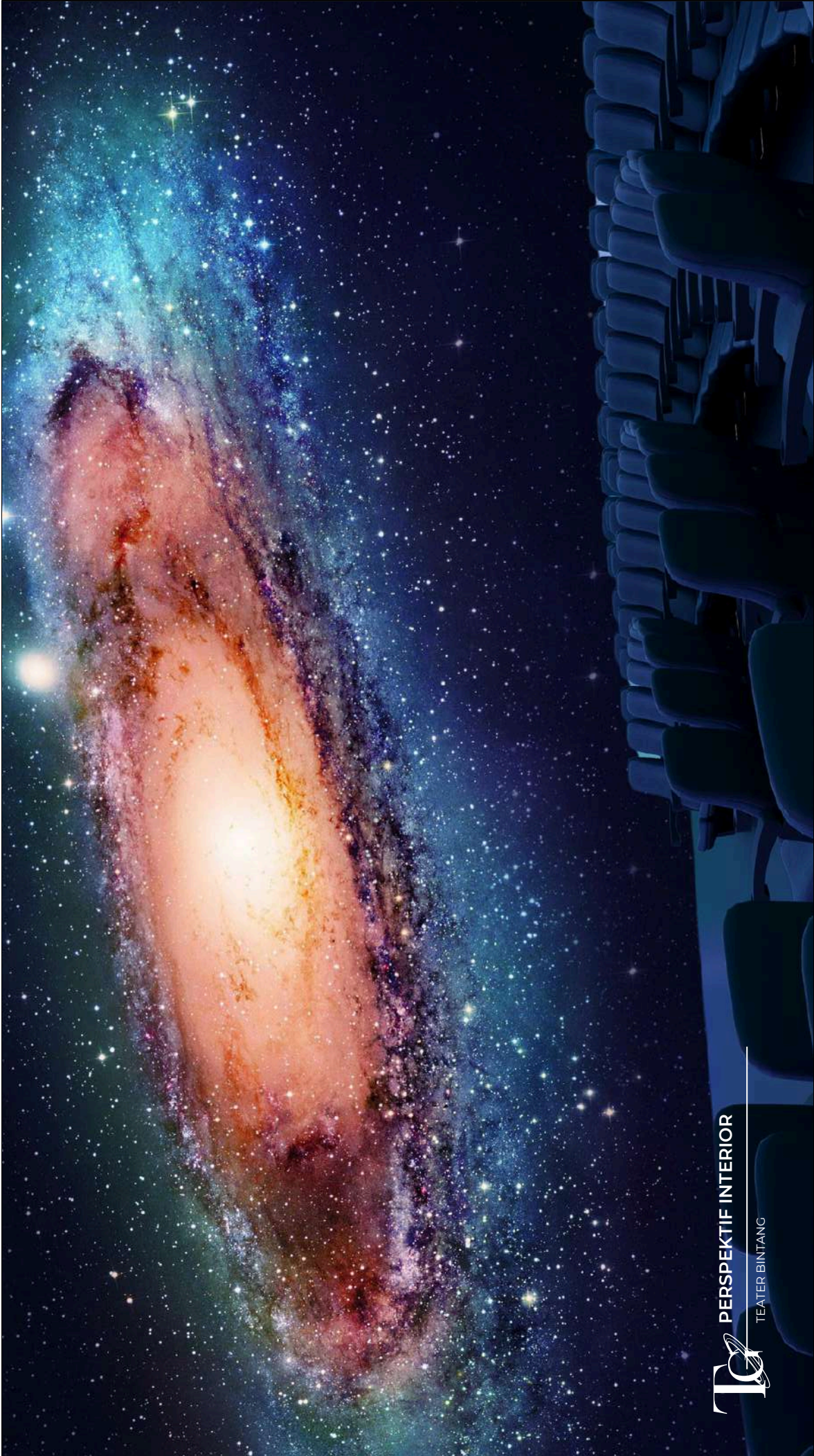


PERSPEKTIF INTERIOR
CAFE & EATERY

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG			JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	NO. LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU			JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR	38
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.		DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	40 JUMLAH LEMBAR:



 ARSITEKTUR UINMALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR		
	PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -



PERSPEKTIF INTERIOR

TEATER BINTANG

 PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		NO. LEMBAR: 40 Jumlah Lembar:
	PERANCANGAN "THE GALAXIUM" MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU	JULIA SALSABILA	PERSPEKTIF INTERIOR		
	LOKASI PERANCANGAN JL. SULTAN AGUNG, SISIR, KEC. BATU, KOTA BATU, JAWA TIMUR.	DOSEN PEMBIMBING 1 DOSEN PEMBIMBING 2 MOH. ARSYAD BAHAR, M.SC. YULIANTO, M.PD.I	KODE GAMBAR ARS	SKALA -	

MUSEUM PLANETARIUM The Galaxium

"Cosmic Inspiration, Harmonious Creation"



"The Galaxium" merupakan Museum Planetarium yang mengangkat tema astronomi sebagai sarana edukatif dan interaktif untuk masyarakat. Perancangan museum ini menggunakan pendekatan arsitektur analogi langsung dengan Galaksi Bimasakti sebagai sumber inspirasi utama dalam pembentukan konsep, bentuk, dan pengalaman ruang.

ISU & LATAR BELAKANG

Minat Masyarakat

Bentuk visual dan Planetarium yang kuno menjadikan kurangnya minat masyarakat terhadap Planetarium.



Planetarium di Indonesia

Planetarium di Indonesia terbatas dan bentuknya terbilang klasik.



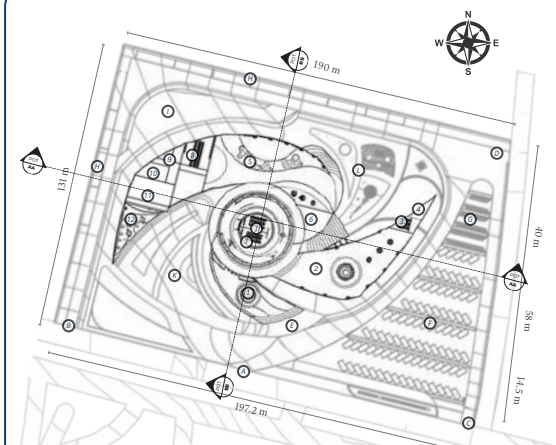
INTEREST



The Galaxium

Perancangan Planetarium yang lebih modern dan berkembang dengan Pendekatan Analogi agar menarik dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan

LAYOUT PLAN



LEGENDA

A : Entrance	G : Parkir Motor	1 : Entrance	7 : Toilet
B : Exit Bus	H : Parkir Bus	2 : Museum	8 : Toilet
C : Exit Mobil Motor	I : Parkir Staff	3 : Toilet	9 : R. Wudhu
D : Akses Servis	J : Planetarium	4 : R. Servis	10 : Musholla
E : Drop Off	K : Taman	5 : Museum	11 : Souvenir
F : Parkir Mobil	L : Taman Edukasi	6 : R. Servis	12 : Cafe

LOKASI & ANALISIS TAPAK

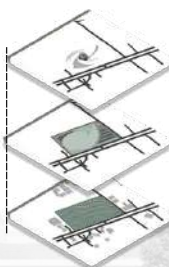


Tapak berada di kawasan pariwisata, tepatnya di Bukit Bintang Jl. Sultan Agung No.20, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65311

Pengaplikasian bentuk bangunan yang tanggap iklim dan juga kontur.

Pembagian zoning dan olah kontur berdasarkan acuan regulasi dan kebutuhan ruang.

Tapak memiliki ukuran 2.55 Ha. yang terletak di lahan berkontur dengan interval garis kontur 0,5 m.



KONSEP DESAIN

ANALOGI LANGSUNG

Analogi langsung digunakan untuk membandingkan suatu objek dengan beberapa fungsi bangunan yang didesain, dimana analogi tersebut digunakan untuk menstimulasi ide desain.



Geoffrey Broadbent

Galaksi

Objek Analogi

The Galaxium

Planetarium

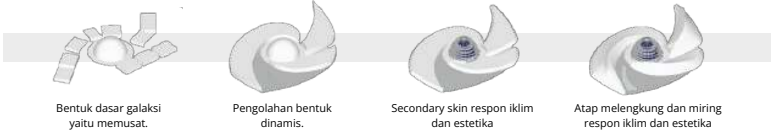
Objek Bangunan

ANALOGI GALAKSI

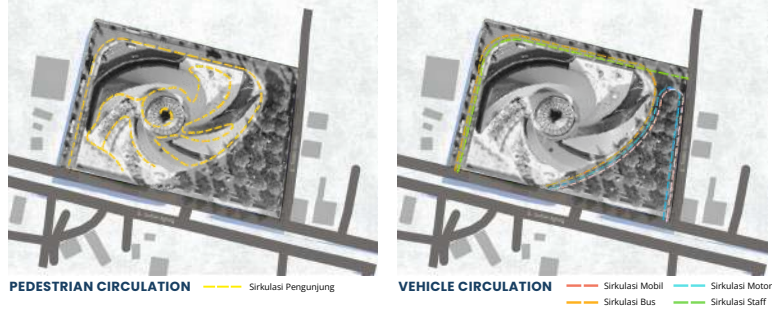
Planetarium dirancang dengan pendekatan analogi langsung menggunakan objek galaksi. Setiap elemen ruang menggambarkan karakteristik galaksi, seperti bentuk melingkar ruang utama yang menyerupai spiral galaksi dengan area pusat yang menjadi fokus pertunjukan utama.



TRANSFORMASI BENTUK



SIRKULASI & AKSESIBILITAS



IMPLEMENTASI DESAIN

Keterhubungan Visual

Menggambarkan pengaruh visual yang diambil dari Galaksi dan diterjemahkan menjadi elemen desain yang estetis dan mudah dikenali oleh pengunjung.

Pola dan Bentuk Galaksi



Warna yang mencerminkan galaksi



Kesederhanaan Kemudahan

Elemen-elemen Galaksi yang mudah dipahami dan dapat langsung terhubung dengan pemahaman manusia.

Elemen dekorasi minimalis futuristic



Keterhubungan Fungsional

Desain tidak hanya indah secara visual tetapi juga berfungsi dengan baik. Desain yang harmonis akan menciptakan ruang yang mendukung pengalaman interaktif, edukatif, dan nyaman.

Bangunan utama berbentuk kubah mencerminkan inti galaksi



Kubah utama didesain menyerupai inti galaksi, menciptakan focal point arsitektur yang kuat dan menggambarkan pusat energi

“ Cosmic Inspiration, Harmonious Creation “

Cosmic Inspiration

Mengacu pada ide bahwa desain bangunan atau ruang dapat terinspirasi oleh Galaksi Bima Sakti

Harmonious Creation

Menggambarkan bagaimana elemen yang diambil dari Galaksi diterjemahkan ke dalam desain yang harmonis dan seimbang.



Keterhubungan Visual

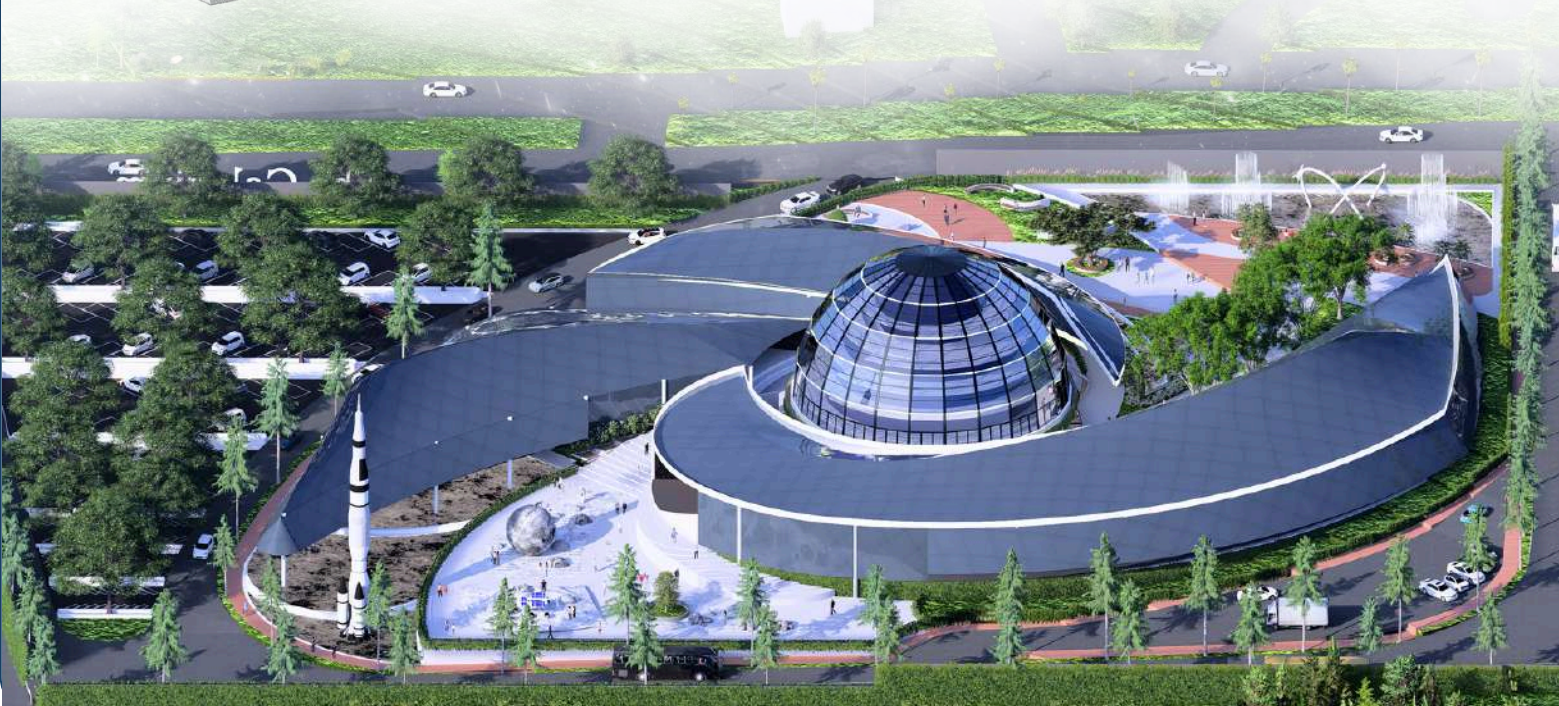
Pengaruh visual dari Galaksi

Kesederhanaan Kemudahan

Mudah dipahami manusia

Keterhubungan Fungsional

Bangunan yang fungsional



Konsep eksterior dan lanskap Museum Planetarium dirancang untuk menciptakan pengalaman transisi yang mengalir dari bumi menuju semesta. Elemen lanskap tidak hanya berfungsi estetis, tetapi juga menjadi bagian dari narasi ruang mengajak pengunjung menjelajahi makna kosmik sejak langkah pertama.

MUSEUM PLANETARIUM TheGalaxium

"Cosmic Inspiration, Harmonious Creation"

MOON SPACE

Moon Space—sebuah taman tematik yang menghadirkan suasana eksplorasi luar angkasa secara nyata dan menyenangkan

Di dalamnya terdapat replika permukaan Bulan, lengkap dengan figurin astronot hingga roket



Ruang Hijau sebagai Penyeimbang Visual dan Atmosfer Bangunan

Menghadirkan elemen hijau di tengah bangunan mampu memberikan keseimbangan visual, meningkatkan kualitas udara, serta menciptakan suasana yang tenang dan menyegarkan



Perancangan Jalur Pejalan Kaki yang Terintegrasi

Pedestrian way yang mengelilingi bangunan memastikan kenyamanan pejalan kaki dengan memberikan jalur yang aman dan nyaman, terpisah dari jalur kendaraan

Menggabungkan elemen air, hijau, dan jalur pedestrian dalam harmoni kosmik.

Ruang Luar sebagai Pengantar menuju Semesta

Salah satu elemen utama lanskap adalah kolam reflektif yang ditempatkan di area strategis, berfungsi sebagai elemen penyejuk visual sekaligus menghadirkan ketenangan atmosferik.

Vegetasi disusun secara selektif di sepanjang jalur sirkulasi, menghadirkan nuansa hijau yang menyeimbangkan dominasi material metalik dan bentuk-bentuk dinamis dari bangunan.

Pemilihan material pada hardscape, kursi taman, dan pencahayaan dirancang selaras dengan tema futuristik memadukan tekstur alam dengan elemen logam.

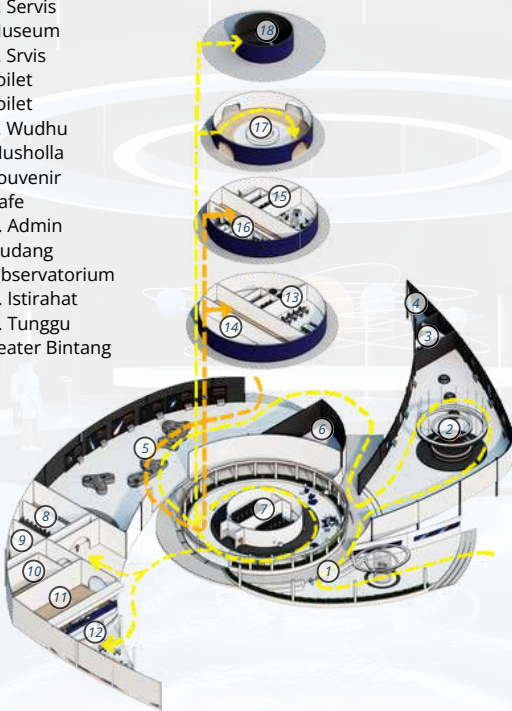
“Cosmic Inspiration, Harmonious Creation”

Tata ruang The Galaxium disusun secara tematik dan mengalir, dimulai dari area lobi futuristik menuju teater bintang sebagai pusat utama. Ruang pameran interaktif, Moon Space dengan elemen luar angkasa, area komersial seperti kafe dan toko souvenir, serta ruang edukasi mendukung fungsi planetarium sebagai pusat pembelajaran dan rekreasi kosmik yang menyeluruh.

DENAH PLANETARIUM

- 1 : Entrance
- 2 : Museum
- 3 : Toilet
- 4 : R. Servis
- 5 : Museum
- 6 : R. Svis
- 7 : Toilet
- 8 : Toilet
- 9 : R. Wudhu
- 10 : Musholla
- 11 : Souvenir
- 12 : Cafe
- 13 : R. Admin
- 14 : Gudang
- 15 : Observatorium
- 16 : R. Istirahat
- 17 : R. Tunggu
- 18 : Teater Bintang

— Sirkulasi Pengunjung
— Sirkulasi Staff



INTERIOR PLANETARIUM



Observatorium



Teater Bintang



Entrance & Ticketing



Cafe & Eatery



TAMPAK & POTONGAN BANGUNAN

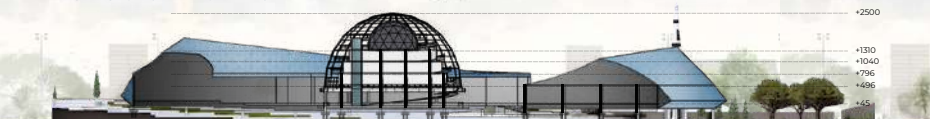
FRONT VIEW THE GALAXIUM



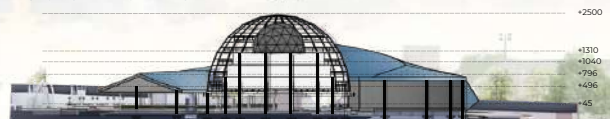
SIDE VIEW THE GALAXIUM



FRONT SECTION THE GALAXIUM



SIDE SECTION THE GALAXIUM



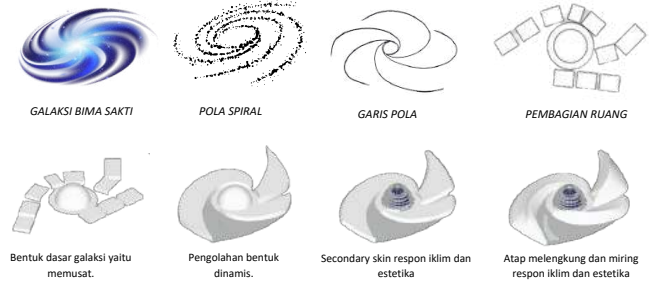
PERANCANGAN “THE GALAXIUM” MUSEUM PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ANALOGI DI KOTA BATU

Nama	: Julia Salsabila
Pembimbing 1	: Moh. Arsyad Bahar, M.Sc
Pembimbing 2	: Yulianto, M.Pd.I
Tipologi Bangunan	: Pendidikan dan Rekreasi
Lokasi	: Bukit Bintang Jl. Sultan Agung No.20, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur
Luas Tapak	: 2.55 Ha

LATAR BELAKANG



"The Galaxium" berasal dari kata Galaksi (objek analogi) dan Planetarium (objek perancangan). Planetarium dirancang dengan pendekatan **analogi langsung** menggunakan objek galaksi. Analogi langsung digunakan untuk membandingkan suatu objek dengan beberapa fungsi bangunan yang didesain, dimana analogi tersebut digunakan untuk menstimulasi ide desain.

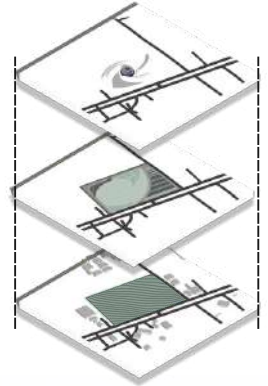


Tapak berada di kawasan pariwisata, tepatnya di Bukit Bintang Jl. Sultan Agung No.20, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65311

Pengaplikasian bentuk bangunan yang tanggap iklim dan juga kontur.

Pembagian zoning dan olah kontur berdasarkan acuan regulasi dan kebutuhan ruang.

Tapak memiliki ukuran 2.55 Ha. yang terletak di lahan berkontur dengan interval garis kontur 0,5 m.



“ Cosmic Inspiration, Harmonious Creation “

Cosmic Inspiration

Mengacu pada ide bahwa desain bangunan atau ruang dapat terinspirasi oleh Galaksi Bima Sakti



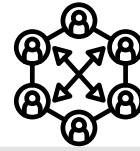
Keterhubungan Visual

Pengaruh visual dari Galaksi



Kesederhanaan Kemudahan

Mudah dipahami manusia



Keterhubungan Fungsional

Bangunan yang fungsional



Museum Planetarium



Observatorium



Teater Bintang



Lobby Entrance



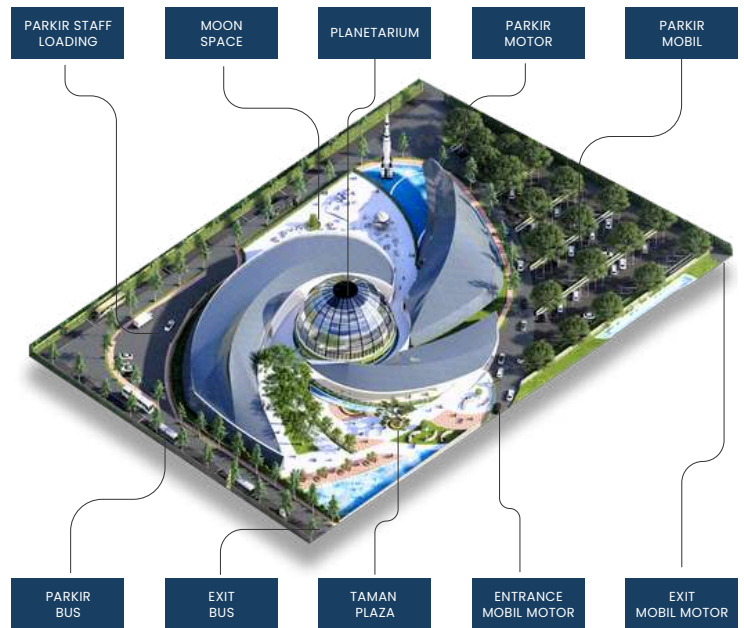
Cafe & Eatery

KONSEP TAPAK “THE GALAXIUM”

Konsep eksterior dan lanskap Museum Planetarium dirancang untuk menciptakan *pengalaman transisi* yang mengalir dari bumi menuju semesta. Elemen lanskap tidak hanya berfungsi estetis, tetapi juga menjadi bagian dari narasi ruang.

Salah satu elemen utama lanskap adalah kolam reflektif yang ditempatkan di area strategis, berfungsi sebagai elemen penyejuk visual sekaligus menghadirkan ketenangan atmosferik.

Pemilihan material pada hardscape, kursi taman, dan pencahayaan dirancang selaras dengan tema futuristik memadukan tekstur alam dengan elemen logam.



DOKUMENTASI MAKET





DOKUMENTASI MAKET

