

LAPORAN TUGAS AKHIR

Design Report

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT

FITRI PURWANTI
19660002

AISYAH NUR HANDRYANT, M.Sc
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T

Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2023



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir ini telah disahkan untuk diujikan pada

Malang, 07 Desember 2023



AISYAH NUR HANDRYANT, M.Sc
NIP. 19871124 201903 2 016

(Dosen Pembimbing 1)



Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
NIP. 19810705 200501 2 002

(Dosen Pembimbing 2)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

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

Oleh:

Nama : Fitri Purwanti
NIM : 19660002
Judul Tugas Akhir : Perancangan Planetarium Ngawi Space Scene Lab Dengan Pendekatan Design With Light
Tanggal Ujian : 7 Desember 2023
Disetujui oleh :


1 Dr. NUNIK JUNARA, M.T. (Ketua Penguji)
NIP. 19710426 200501 2 005


2 ACH. GAT GAUTAMA, M.T. (Anggota Penguji 1)
NIP. 19760418 200801 1 009


3 AISYAH NUR HANDRYANT, M.Sc (Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)
NIP. 19871124 201903 2 016


4 Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T. (Anggota Penguji 3)
NIP. 19810705 200501 2 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Dr. NUNIK JUNARA, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005



PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Purwanti
NIM : 19660002
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

"PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT"

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

Malang, 21 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:



1 Dr. NUNIK JUNARA, M.T. (Ketua Penguji)
NIP. 19710426 200501 2 005



2 ACH GAT GAUTAMA, M.T. (Anggota Penguji 1)
NIP. 19760418 200801 1 009



3 AISYAH NUR HANDRYANT, M.Sc. (Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)
NIP. 19871124 201903 2 016



4 Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T. (Anggota Penguji 3)
NIP. 19810705 200501 2 002

dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Fitri Purwanti

NIM : 19660002

Judul Tugas Akhir: Perancangan Planetarium Ngawi Space Scene Lab Dengan Pendekatan Design With Light

telah melakukan revisi sesuai catatan revisi sidang tugas akhir dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2023. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat serta karunia-NYA saya dapat menyelesaikan laporan yang berjudul Perancangan Planetarium Ngawi Space Scene Lab dengan Pendekatan Design With Light. Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan dari banyak belah pihak.

Dalam penyusunan laporan ini saya menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan serta masih memerlukan banyak perbaikan serta penyempurnaan. Oleh karena itu, diperlukan banyaknya pengetahuan, masukan, saran maupun kritik membangun tentang ilmu terkait.

Malang, 02 Mei 2023
Yang membuat pernyataan,



FITRI PURWANTI
NIM. 19660002

ABSTRAK

Perancangan ini memiliki konseptualisasi dan pertimbangan lebih terhadap penggunaan cahaya. Desain ini dirancang di daerah Kab. Ngawi, dan ditujukan untuk mendorong pendidikan astronomi, keingintahuan ilmiah, dan keterlibatan masyarakat, serta upaya peningkatan kualitas daerah serta menjadi salah satu rujukan objek rekreasi. Dengan adanya rancangan ini diharapkan ilmu pengetahuan akan semakin meningkat.

Dalam perancangannya planetarium ini siap memberikan ruang khusus yang menggabungkan hiburan dan pendidikan untuk menjelajahi keajaiban alam semesta dengan cara yang menyenangkan. Planetarium yang diusulkan mengintegrasikan teknologi pemanfaatan cahaya, visualisasi mendalam, dan pameran interaktif untuk memberikan pengalaman penjelajahan yang tak terlupakan.

Perhatian khusus diberikan untuk menggabungkan pengetahuan asli astronomi dengan unsur integrasi keislaman, yang telah menciptakan perpaduan unik antara ilmu pengetahuan sains dan ilmu tauhid.

Desain planetarium ini mempertimbangkan keberlanjutan khususnya polusi cahaya, dan efisiensi penggunaan energi, dan integrasi tanpa batas dengan alam sekitar. Planetarium ini berfungsi sebagai pusat pendidikan STEM (Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika), yang menawarkan tayangan bioskop bintang, pameran benda benda luar angkasa, dan serta adanya kegiatan pengamatan bintang.

Kata kunci : Planetarium, observatorium, astronomi, antariksa, pencahayaan

ABSTRACT

This design has more conceptualization and consideration of the use of light. This design was designed in the Ngawi area, and is intended to encourage astronomy education, scientific curiosity, and community involvement, as well as efforts to improve the quality of an area and become a reference for recreation objects. With this design, it is hoped that science will increase. In its design, this planetarium is ready to provide a special space that combines entertainment and education to explore the wonders of the universe in a fun way.

The proposed planetarium integrates light harnessing technology, immersive visualization and interactive exhibits to provide an unforgettable exploration experience. Special attention was paid to combining indigenous knowledge of astronomy with elements of Islamic integration, which has created a unique blend of science and monotheism.

The design of this planetarium considers sustainability, especially light pollution, and efficient use of energy, and seamless integration with the natural surroundings. This planetarium functions as a STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) education center, which offers star cinema shows, exhibitions of space objects, and star observation activities.

Key words: Planetarium, observatory, astronomy, space, lighting

يحتوي هذا التصميم على مزيد من التصور والنظر في استخدام الضوء. تم تصميم هذا التصميم في منطقة نجاوي، ويهدف إلى تشجيع تعليم علم الفلك، والفضول العلمي، والمشاركة المجتمعية، فضلا عن الجهود المبذولة لتحسين نوعية المنطقة وتصبح مرجعا للأشياء الترفيهية. ومن المأمول بهذا التصميم أن العلم سوف يزداد. وهذه القبة السماوية جاهزة في تصميمها لتوفير مساحة خاصة تجمع بين الترفيه والتعليم لاستكشاف عجائب الكون بطريقة ممتعة.

تدمج القبة السماوية المقترحة تقنية تسخير الضوء والتصوير الغامر والمعارض التفاعلية لتوفير تجربة استكشاف لا تُنسى. وقد تم إيلاء اهتمام خاص للجمع بين المعرفة المحلية لعلم الفلك مع عناصر التكامل الإسلامي، الأمر الذي خلق مزيجا فريدا من العلم والتوحيد.

ويراعي تصميم هذه القبة السماوية الاستدامة، وخاصة التلوث الضوئي، والاستخدام الفعال للطاقة، والتكامل السلس مع البيئة الطبيعية المحيطة. تعمل هذه القبة السماوية كمركز تعليمي للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، حيث تقدم عروض سينمائية رائعة ومعارض للأجسام الفضائية وأنشطة مراقبة النجوم.

الكلمات المفتاحية: القبة السماوية، المرصد، علم الفلك، الفضاء، الإضاءة

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i	KONSEP RANCANGAN	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii	DASAR	9
LEMBAR ORISINILITAS KARYA	iii	TAPAK	11
LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK	vi	RUANG	13
KATA PENGANTAR	v	BENTUK DAN TAMPILAN	15
ABSTRAK	vi	STRUKTUR DAN UTILITAS	16
ABSTRACT	vii		
ARABIC ABSTRACT	viii	HASIL RANCANGAN	19
DAFTAR ISI	ix	PENUTUP	
DAFTAR GAMBAR	x	KESIMPULAN	26
DAFTAR SKEMA	xi	SARAN	26
PROFIL RANCANGAN			
FAKTA OBJEK	1	DAFTAR PUSTAKA	28
FUNGSI BANGUNAN	2	LAMPIRAN	
LOKASI	3	GAMBAR ARSITEKTUR	
DATA	3	GAMBAR KERJA	
ISSU	3	ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD (APREB)	
TUJUAN	3	MAJALAH TUGAS AKHIR	
KRITERIA DESAIN	5		
PROSES RANCANGAN			
SKEMA PROSES RANCANGAN	9		
MIND MAP RANCANGAN	12		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Desa Ngrambe Kab. Ngawi i

Gambar 1.2 Luasan Tapak i

DAFTAR SKEMA

Gambar 2.1 Alur Perancangan

i

Gambar 2.2 *Mind Map* Rancangan

i

Bab 1

Profil Rancangan

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESAIN WITH LIGHT

BACKGROUND

Pemilihan objek didasari oleh:

- Di **Indonesia saat ini masih terdapat 5 Planetarium** dengan 2 diantaranya berstatus kurang maksimal (karena operasional)

Pemilihan tapak didasari oleh

- Adanya **keinginan pemerintah Kabupaten Ngawi** yang akan **membangun Planetarium**
- Lokasi memiliki tingkat **kepekatan langit tinggi** dengan **tingkat polusi cahaya** yang **rendah** menurut *light polution map*

ISSUE

EDUKASI

Minimnya tempat edukasi seputar ilmu astronomi

EKONOMI

Tingkat pendapatan daerah Kabupaten dari sektor pariwisata yang minim

GOALS

Merancang **PLANETARIUM** di kalangan masyarakat sebagai **WISATA EDUKASI & PENDUKUNG PENELITIAN**

FUNCTION

EDUKASI

Planetarium, Observatorium, Perpustakaan, Ruang Penelitian, Pameran diorama planet, Lorong Galaxy, Pameran benda yang digunakan di luar angkasa

PUBLIC SPACE

Taman, Pusat oleh - oleh, Food court

SERVIS

Loket, Tempat informasi pengunjung, Mushola, Tempat wudhu, Toilet, *nursery room*, kantor, area staf gudang, Pos keamanan Tempat parkir

LOCATION



Gambar 1.1 Peta Ngrambe

Sumber : <https://www.scribd.com/doc/189487445/Peta-landuse-Ngawi>

Tapak berada di Jalan Ngrambe, Desa Wakah
KAB. NGAWI Jawa Timur.

POTENCY

1. Berada pada area strategis dimana lokasi wisata Ngawi Agro Techno Park.
2. Adanya perencanaan pembangunan Planetarium oleh Bupati Ngawi
3. Berada pada sektor prioritas pengembangan sektor pendidikan dan pariwisata
4. Akses menuju tapak tergolong mudah.
5. Lokasi memiliki tingkat polusi cahaya yang rendah dibuktikan dengan situs *Light Pullution Map*

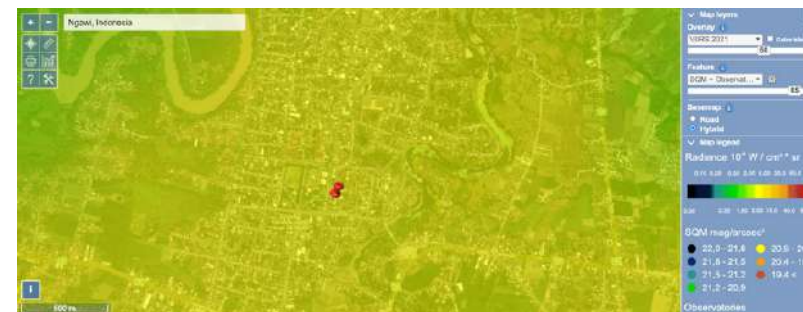
DIMENSIONS



Gambar 1.2 Luasan Tapak
Sumber : Analisa Penulis

Lokasi perancangan berada di ketinggian 351 MDPL dengan curah hujan tertinggi 288 mm dan terendah rata-rata 19 mm.

LIGHT POLLUTION LEVELS



Gambar 1.3 Tingkat polusi cahaya
Sumber: *Light Pollution Map*

Berdasarkan hasil laman *light pollution map* lokasi perancangan berada di kategori sedang dengan rentang nilai Digital 2,79-10,25 $nWm^{-2}sr^{-1}$.

OBJECT PRINCIPLES



Memberikan aksen rekreatif dan menarik pada bangunan planetarium. Dapat diwujudkan dengan membuat bentukan ikonik.



Menyajikan informasi sebanyak mungkin, dan juga menonjolkan sisi pembelajarannya. Dapat diwujudkan dengan pemberian artificial lighting dengan warna yang lebih terang pada spot - spot edukatif (poster-poster, infografis, maupun pada area perpustakaanannya)



Memanfaatkan pemilihan cat warna lampu, ambience dan juga memberikan pengaturan akustik sesuai peruntukan ruangan

ISLAMIC PRINCIPLES



PENERAPAN DALAM PRINSIP PERANCANGAN

Edukatif, selektif dan **efektif** dalam hal perancangan agar tidak memberikan rasa berlebihan

Perancangan yang memiliki **upaya pelestarian alam**

Penggunaan cahaya sebagai **tanda rasa bersyukur**

ABOUT PROJECT

APPROACH PRINCIPLES

Pendekatan
DESIGN WITH LIGHT



Incandescent

- Membuat penghubung antara ruang teater dengan area pameran, hal ini dimaksudkan untuk memberikan keselarasan fungsi
- Menyelaraskan ketajaman proyeksi orbital yang ada pada area teater
- Memilih padanan yang cocok dari tiap rasi - rasi bintang yang ada



Visual Interest

- Membuat bentuk bangunan yang unik sehingga menarik pengunjung untuk mendatangi
- Memberikan fungsi tambahan yakni kegiatan peneropongan bulan dan bintang.
- Memberikan aspek penunjang yang menarik lainnya, seperti perpustakaan astronomi, pusat cinderamata, dan juga pameran
- diorama planet.



Uniformity

- Menyelaraskan fungsi dari penyampaian ilmu astronomi dan juga kegiatan rekeatif (hiburan)
- Penggunaan jenis fasad yang serupa



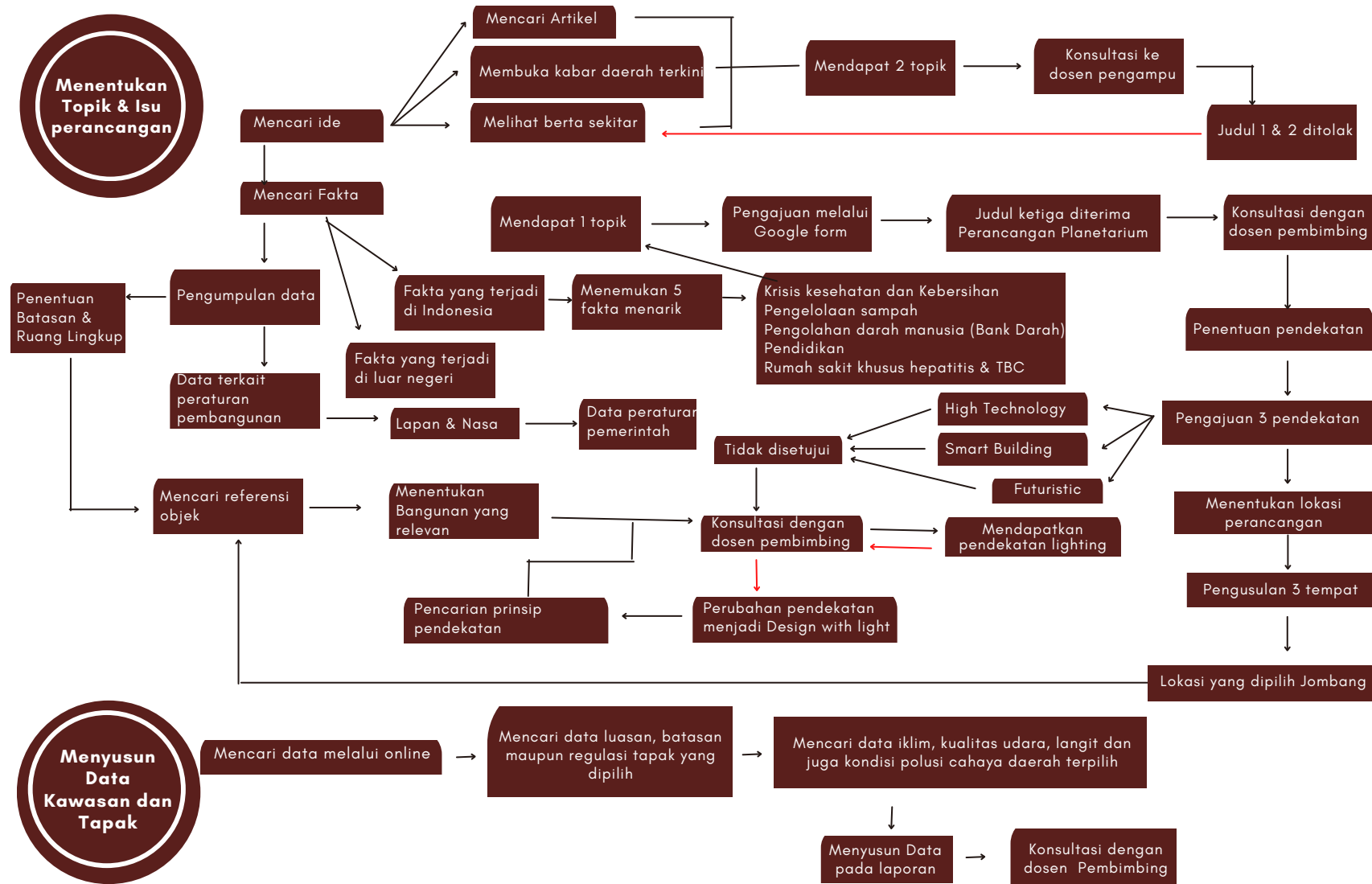
Efficient

- Membuat penataan massa bangunan yang bersifat untuk meratakan pengunjung ke seluruh ruang yang ada di planetarium

Bab 2

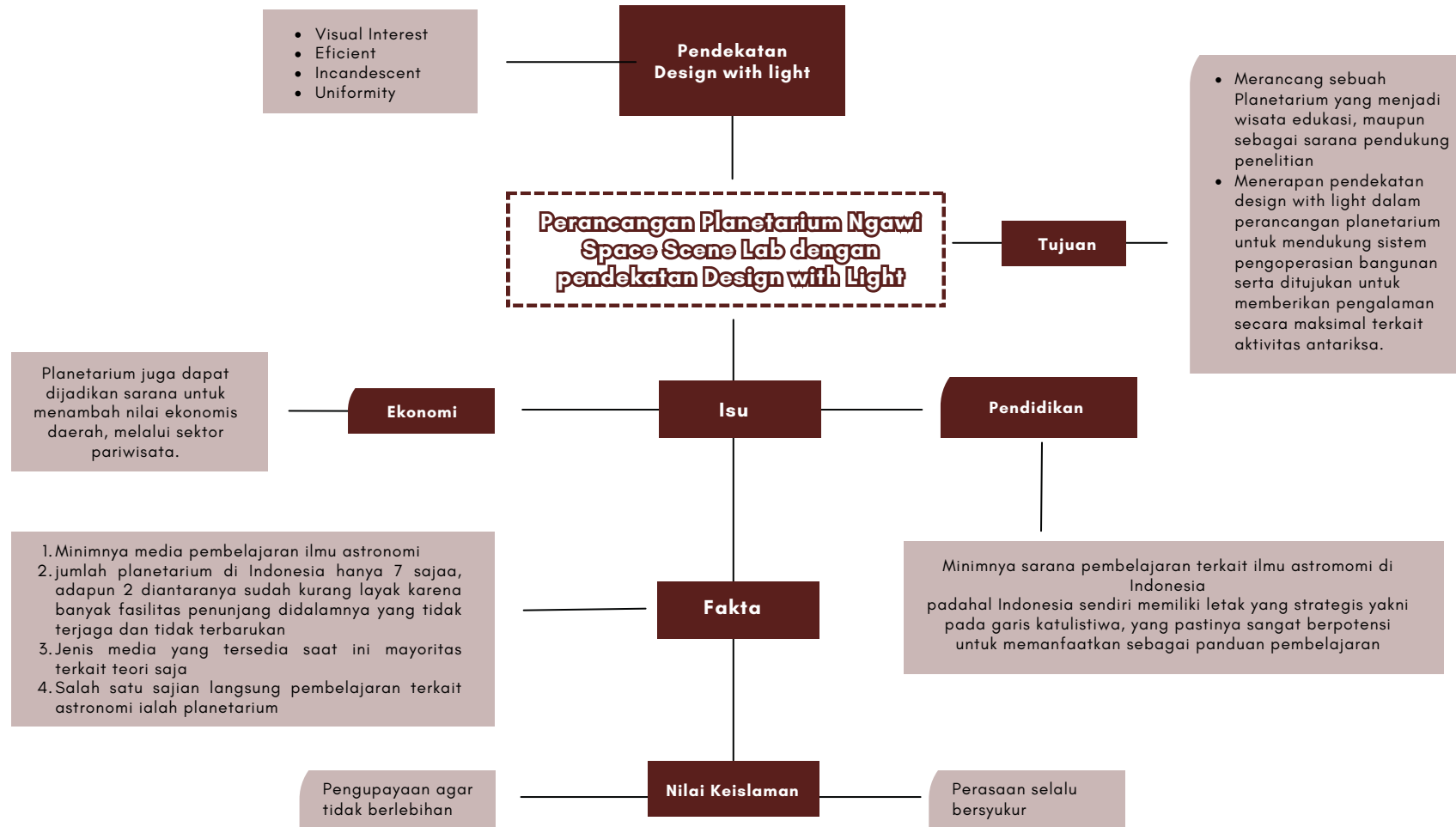
Proses Rancangan

DIAGRAM RANCANGAN



Skema 2.1 Alur Perancangan
Sumber : Analisa Penulis

MIND MAP RANCANGAN



Skema 2.2 Mind Map Rancangan
Sumber : Analisa Penulis

Bab 3

Konsep Rancangan

GOALS

Perancangan ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan dalam bidang astronomi. Minimnya area edukasi khusus dengan pola rekreatif sangat diharapkan untuk memberikan pengetahuan lebih terkait dengan ilmu astronomi

ISSUE

Tingkat pengetahuan terkait ilmu antariksa yang minim
Jumlah fasilitas pengembangan ilmu pengetahuan terkait antariksa yang belum mencukupi



APPROACH

Pendekatan Design with light ini menekankan pada pengupayaan penggunaan cahaya yang akan memerhatikan penghematan energi, memberikan perasaan menikmati ruang serta akan mewujudkan pola efisiensi penataan massa bangunan.

VISUAL INTEREST

- Bentuk Bangunan
- Pengolahan Area Terbuka Hijau
- Skybridge Bangunan

INCENDECENT

- Penataan Street Furniture Tapak
- Pemilihan jenis lampu yang tidak memicu polusi cahaya
- Tidak menggunakan material yang terlalu memijarkan cahaya ke langit

EFICIENT

- Penataan Pola Sirkulasi Pengguna
- Penggunaan bentukan bangunan yang mengacu pengoptimalan fungsi ruang

UNIFORMITY

- Pemilihan warna bangunan yang didominasi putih
- Penggunaan jenis secondary skin yang serupa
- Jenis font yang digunakan
- Penggunaan material yang sama di kedua bangunan

ISLAMIC INTEGRATION

- Menunjukkan kebesaran ALLAH SWT dalam pembentukan alam semesta pada teater bintang maupun pameran antariksa

Q.S AL - BAQARAH : 152

Senantiasa mengingat Allah SWT dan senantiasa merasa cukup

Q.S IBRAHIM : 7

Perilaku yang terus bersyukur atas apa yang telah didapatkan oleh Allah SWT

SYUKUR

- Berupaya mengurangi pancaran polusi cahaya kelangit
- Menggunakan jenis lampu LED PC yang lebih ramah lingkungan

PELESTARIAN ALAM

Q.S A'ROF : 85

Tindakan yang tidak merusak alam dan berupaya melestarikan apa yang telah diciptakan Allah SWT

Q.S YUNUS : 5

Pemanfaatan cahaya sebagai upaya rasa syukur terhadap kebesaran Allah SWT

PENGINGAT

Q.S.Saad: 27

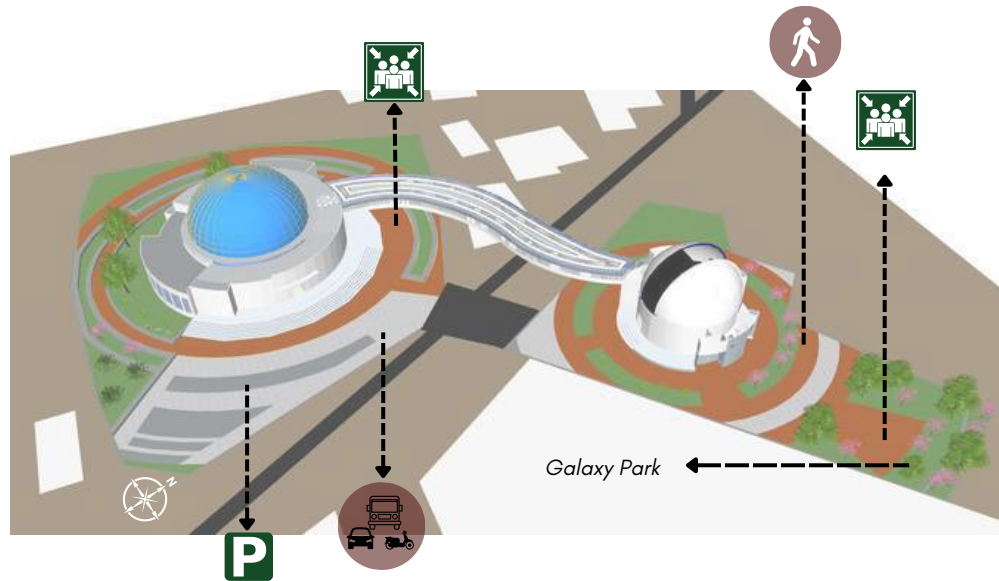
Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah, yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir maka celakalah orang-orang kafir itu, karena mereka akan masuk neraka

- Menunjukkan kebesaran ALLAH SWT dalam pembentukan alam semesta pada teater bintang maupun pameran antariksa

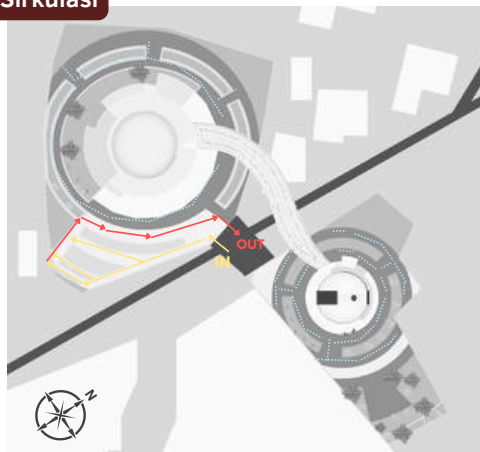
Artinya: "Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?"

Q.S Al-Mulk : 3

KONSEP TAPAK



Sirkulasi



Penerapan sistem *one gate* 1 jalur 1 lajur pada tapak memudahkan pola sirkulasinya, baik dari kendaraan maupun bagi pejalan kaki.

Perbedaan material ditujukan untuk menjadi batasan secara non masif di tapak antara area *pedestrian* dengan area kendaraan bermotor

- In kendaraan
- Out kendaraan
- ... Pejalan kaki

Zoning

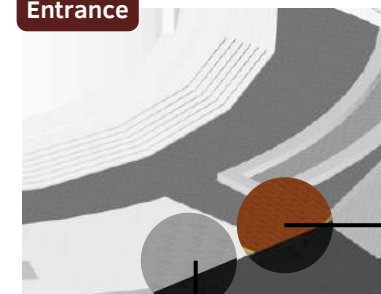


Zona Planetarium

Sky Bridge

Zona Observatorium

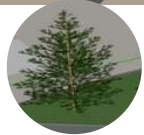
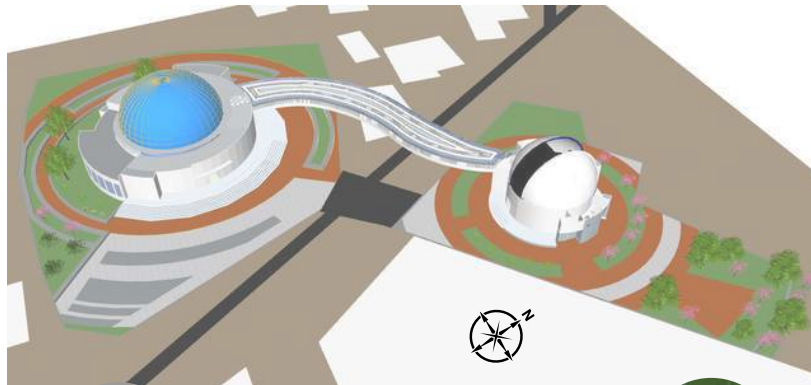
Entrance



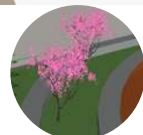
Entrance Pejalan kaki

Entrance Kendaraan bermotor

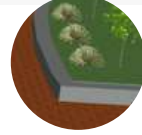
Softscape, Hardscape & Street Furniture



Ketapang mini



Tabebuaya Surabaya



Lidah mertua



Membuat ruang terbuka dengan jenis vegetasi yang berkategori tidak terlalu tinggi (maks 8m), hal ini di maksudkan agar tidak mengganggu kegiatan peneropongan nantinya

KONSEP TAPAK



Untuk penerangan digunakan lampu jalan dengan 2 arah dan ditiap lampu diberikan cap lampu untuk mencegah cahaya pendar ke langit dan menggunakan jenis lampu LED amber PC (*Phosphor Conversion*) hal ini ditujukan untuk meminimkan polusi cahaya disekitar tapak planetarium sesuai dengan ketentuan pihak *The New World Atlas of Artificial Night Sky Brightness*.

Selain itu juga dapat menempatkan pencahayaan disamping vegetasi yang dapat membendung cahaya pendar meluber kearah langit



Selain memberikan pembatas dari tiap vegetasi bagian ini juga dapat difungsikan sebagai tempat duduk umum di luar planetarium

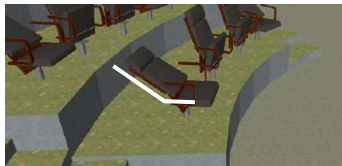
KONSEP RUANG

Teater bintang



Penataan Tempat duduk dibuat dengan 3 perbedaan ketinggian dengan masing - masing berbeda 50 cm

Adanya 3 buah tangga untuk akses tiap tingkatan tempatnya



Jenis kursi yang digunakan merupakan kursi berbahan busa dengan kelengkapan berupa *reclining seat* dan *foot rest*. *Reclining seat* berfungsi untuk mempermudah penonton menikmati pemutaran video antariksanya. Kemiringan maks dari kursi sebesar 45 derajat.



Dinding



Lantai

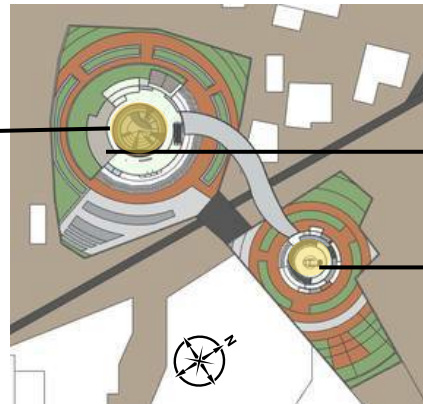


Tempat duduk

Food court



Area *foodcourt* ditata melingkar dengan konsep terbuka menghadap ke teater bintang



Adanya perbedaan penutup lantai di area foodcourt ditujukan untuk menjadi pembeda area secara tidak langsung, dan pemilihan jenis tempat duduk dimaksudkan untuk menghemat ruang yang ada dan juga memudahkan bagi pengunjung yang datang secara berkelompok

Observatorium

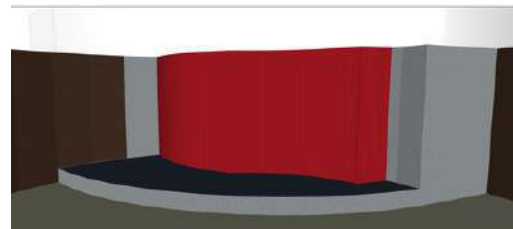


Posisi pemasangan teleskop terbesar dengan kondisi atap observatorium terbuka

Prep. Room



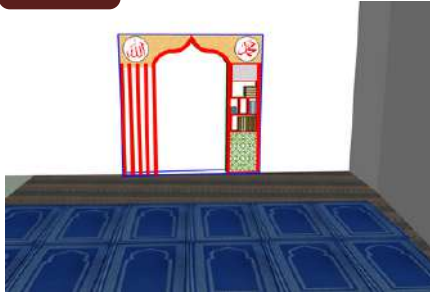
AVC



Area podium didalam teater bintang ditujukan untuk narator menjelaskan video yang sedang diputar, selain itu area staf, dan ruang audio berada di belakang podium dengan pembatas kelambu merah

KONSEP RUANG

Mushola

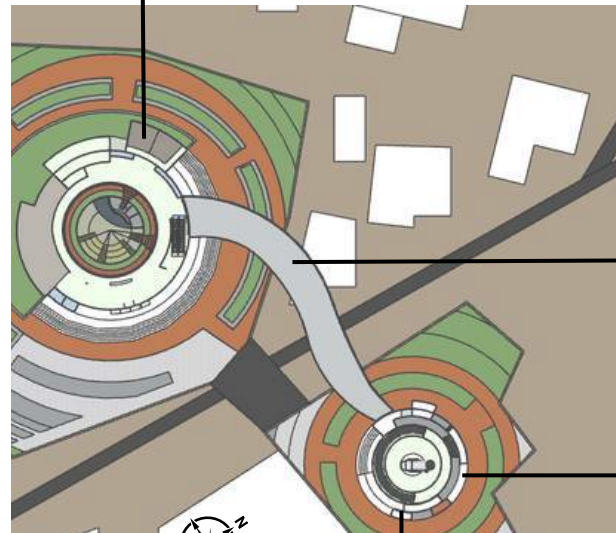


Area mushola diletakan di sisi utara dengan hadap yang disesuaikan dengan arah kiblat yang ditandai dengan adanya mikhrab disisi kiblatnya

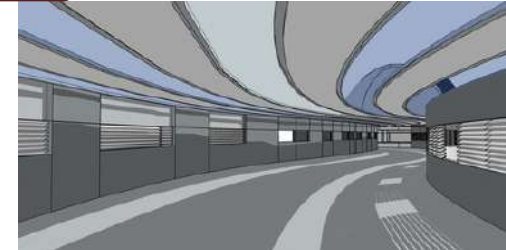
Library



Ruang baca dan rak buku di Perpustakaan dijadikan 1 zona dengan peruntukan memudahkan pengguna untuk mengakses buku di tiap rak yang disediakan



Skybridge



Pada saat siang hari area skybridge akan dihiasi oleh bayang dari kedua belah sisi pembatasnya dan juga ditambah dengan adanya aksen lengkung dari atas dan juga adanya hembusan angin yang masuk kedalamnya akan menambah sejuk area ini

Staff Office



Ruang staf diletakan di sebelah utara kantor CEO dan dilengkapi dengan meja komputer beserta peralatan pendukung lainnya

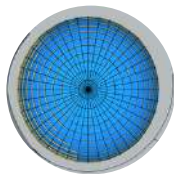
CEO Office



Diarea ini juga ditambahkan beberapa task lighting dengan sentukan 1 general light ditengahnya

Ruang CEO diletakan di area bangunan observatorium dengan adanya bukaan disisi selatan bangunan. area ini dimanfaatkan untuk ruang tamu yang dilengkapi dengan 2 sofa dengan 1 mejakecil diantara keduanya

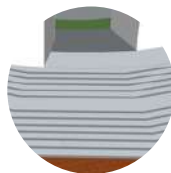
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dari 2 opsi bentuk diambil keputusan bahwa bentukan yang akan digunakan ialah OPSI KEDUA hal ini disebabkan adanya beberapa kekurangan dari bentuk opsi pertama seperti kurangnya efisiensi ruang, bentukan terkesan kaku, penataan sirkulasi yang tidak maksimal, dan banyaknya area yang sulit dimanfaatkan



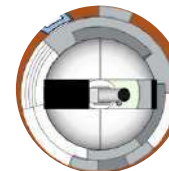
Tampilan dari dome Planetarium didominasi warna biru muda dengan finishing kombinasi material metal dan juga aluminium komposit



Tampilan dari dome observatorium didominasi warna putih dengan material metal



Pada area Entrance dibuat lebih tinggi dengan adanya beberapa anak tangga guna penanda area masuk planetarium



Penataan masa yang menyebar akan memungkinkan masuknya angin dari banyak sisi bangunan, selain itu bentukan seperti ini sangat memungkinkan membuat kilauan kecil menyerupai bintang yang berbinar

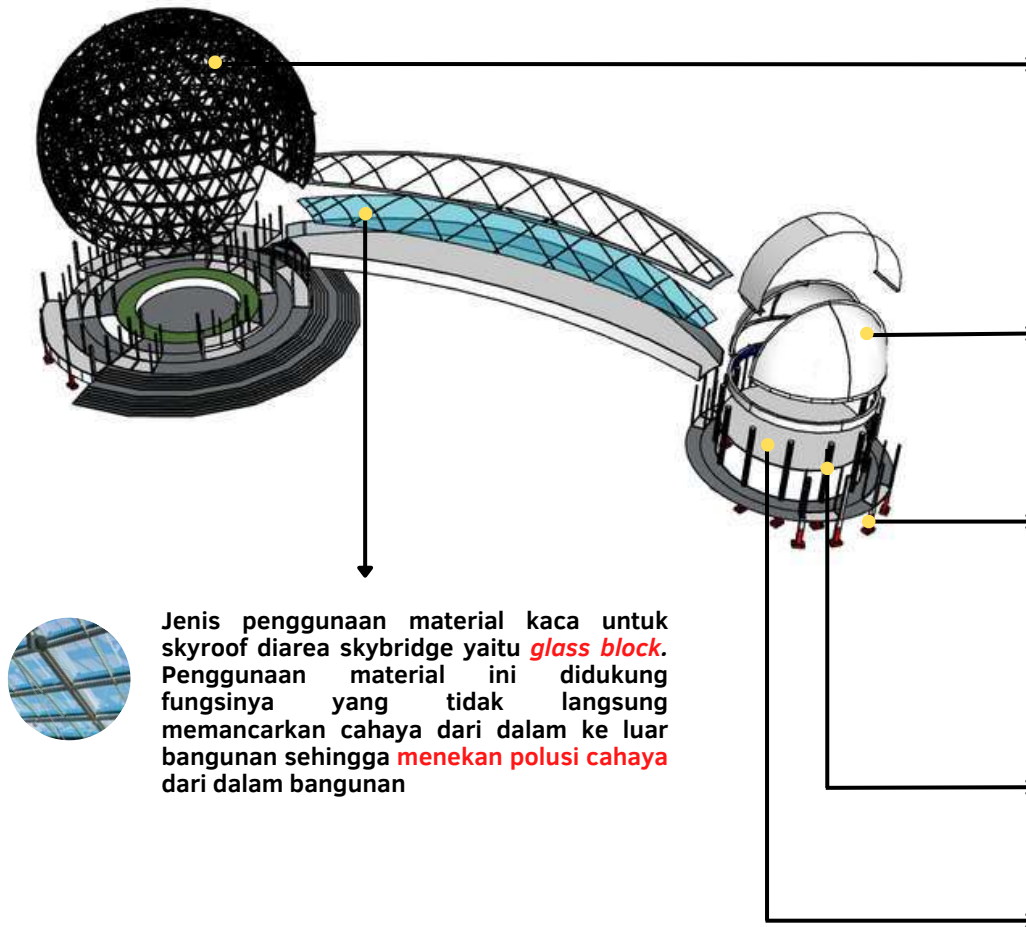


Bentukan atap dari observatorium yang bulat dengan bantuan pemasangan gear memungkinkan untuk digerakan menyesuaikan arah azimuth yang akan di amati



Bentukan lengkung pada sky bridge merupakan bentukan guna mengalirkan angin dari sisi timur dan juga tenggara bangunan

1. Menggunakan struktur yang memuat aspek efektif dalam pemasangan dan fungsi ruang di dalamnya
2. Struktur yang diharapkan tidak menyebabkan polusi cahaya



Jenis penggunaan material kaca untuk skyroof diarea skybridge yaitu **glass block**. Penggunaan material ini didukung fungsinya yang tidak langsung memancarkan cahaya dari dalam ke luar bangunan sehingga **menekan polusi cahaya** dari dalam bangunan

Struktur atap menggunakan cangkang kisi yang berbentuk dome dengan dimensi 50 cm

Pemilihan struktur cangkang kisi karena struktur ini lebih **efektif** untuk pemasangannya, dan bentuk kisi pada struktur ini dapat di **expose** agar menjadi aksesoris unik penutup atap bangunan tidak memantulkan **pendar cahaya ke langit**

Atap observatorium yang dapat bergerak terbuat dari metal. Keputusan menggunakan material metal dengan adanya rel disepanjang lengkungannya ini diarahkan pada pemaksimalan fungsi dari aktivitas peneropongan

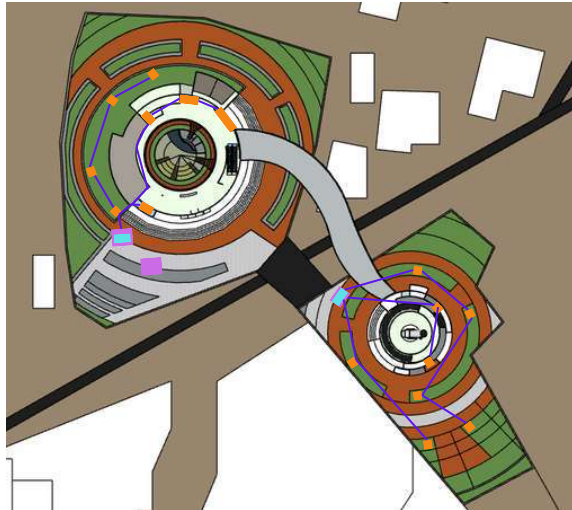
Pondasi yang digunakan merupakan pondasi setapak dengan dimensi 100 x 100 cm



Kolom Struktur dengan dimensi 40 cm disusun melingkar dengan jarak antar kolom 6m

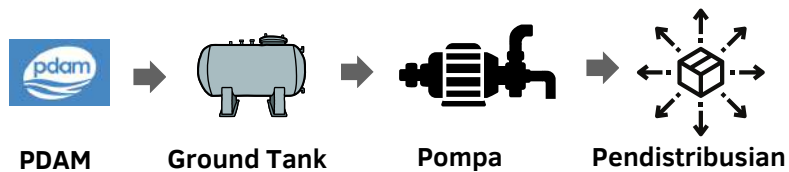
Plat lantai 2 menggunakan beton cor dengan ketebalan 15 cm dengan diameter 20 m

AIR BERSIH

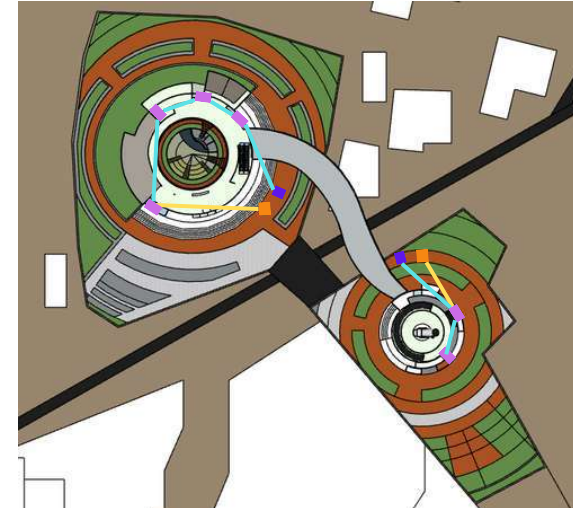


- Sumber Air
- Kran air
- Pipa saluran air
- Pompa air

Sumber air bersih disuplai oleh pihak PDAM dengan skema penyaluran sebagai berikut



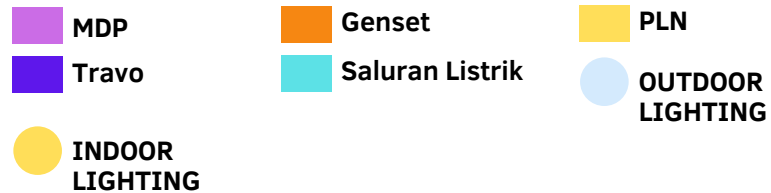
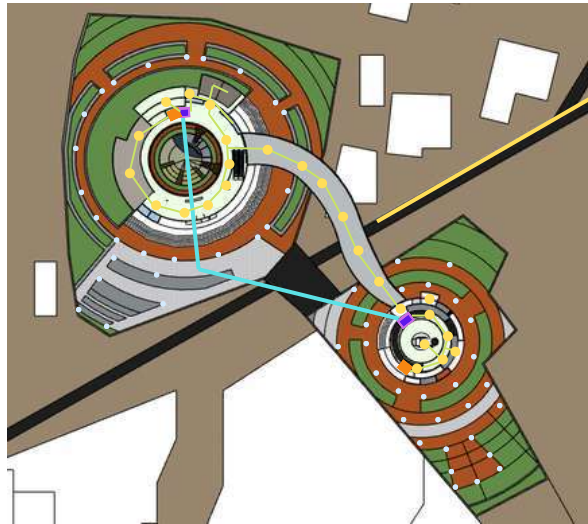
AIR KOTOR



- Toilet
- Septic tank
- Bak Kontrol
- Pipa limbah cair
- Pipa limbah padat

Saluran air kotor penyalurannya dibagi menjadi 2 antara septic tank dan juga bak kontrol. saluran limbah cair akan dialirkan ke bak kontrol dan limbah padat akan di salurkan ke septic tank

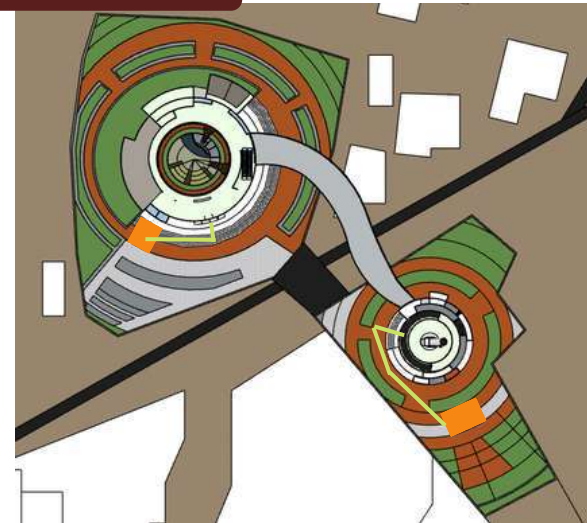
Listrik



Sumber air bersih disuplai oleh pihak PLN dengan skema penyaluran sebagai berikut



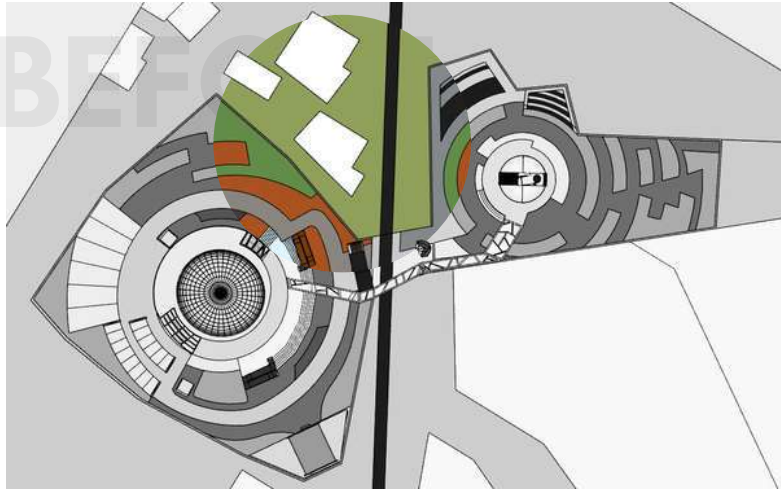
Jalur Keselamatan



Jalur keselamatan dibuat ada 2 titik di tiap zona dengan difasilitasi tangga darurat dan adanya fasilitas palu pemecah kaca di area foodcourt

Bab 4

Hasil Rancangan

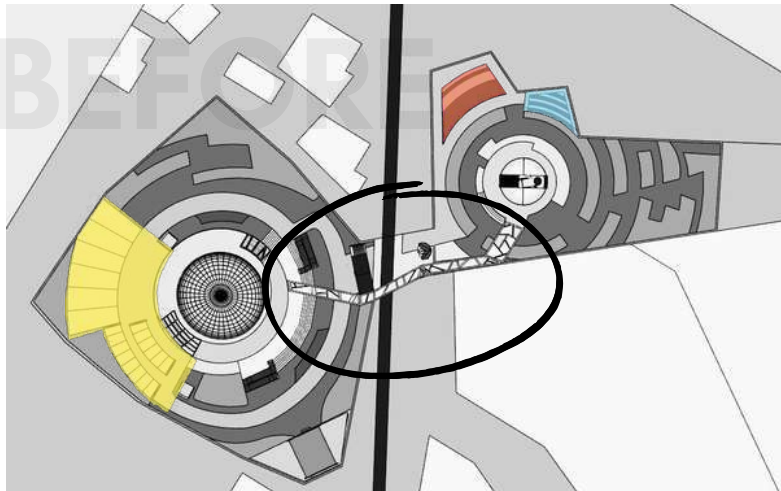


Luasan tapak sebelumnya hanya sebesar 11.155 m²



Setelah perluasan menjadi 149,30 m²

- Perluasan ini di dasari adanya pembebasan lahan oleh pemerintah yang tercatat pada bulan Mei 2023

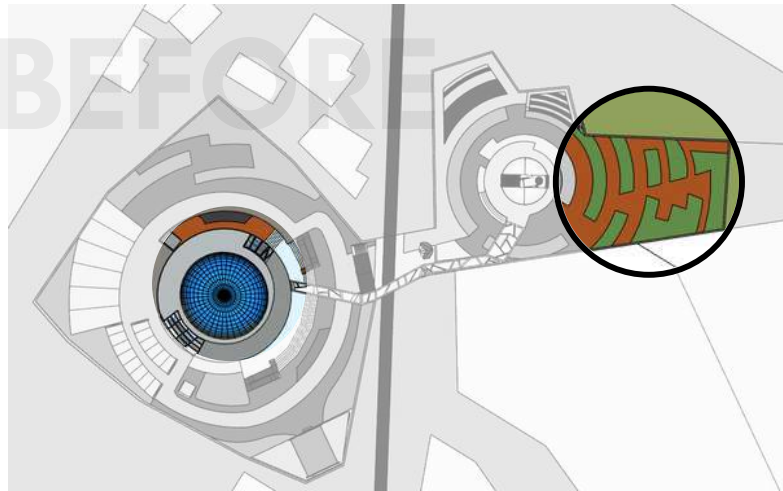


- Perletakan area parkir diubah menjadi terletak di 2 sisi dengan pembagian kendaraan roda 2, 4 dan bus. Selain itu tersedia pula parkir khusus pengelola serta parkir khusus untuk peneliti dikawasan observatorium
- Bentuk dan letak skybridge



- Perletakan area parkir diubah menjadi terletak di 2 sisi dengan pembagian kendaraan roda 2, 4 dan bus di masing - masing area.
- Bentuk dan letak skybridge dibuat dengan model peneduh yang berbeda dengan adanya penambahan railing disekelilingnya

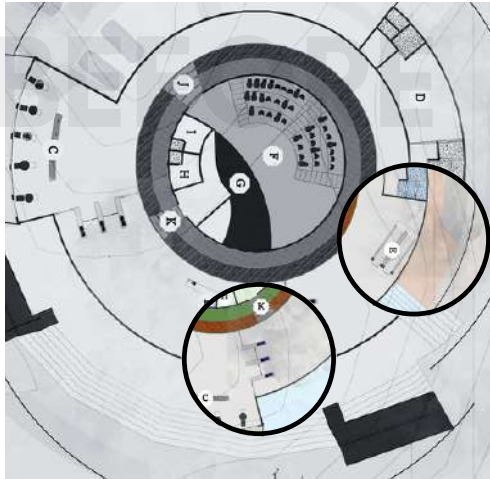




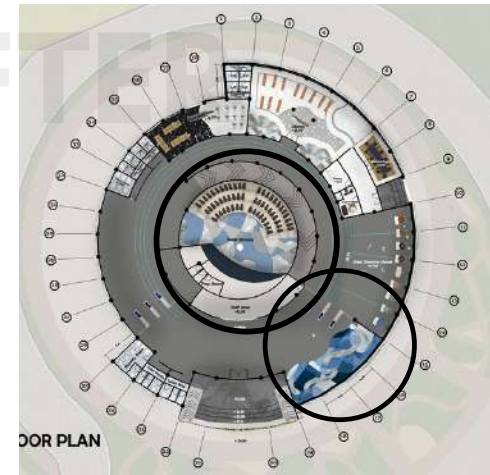
- Atap planetarium diubah menjadi kombinasi atap dak dan *sky roof* yang diletakkan di area eskalator
- Area lanskap observatorium kini berdasarkan titik pengamatan dan dengan perubahan ini menambah *visual interest* bangunan.



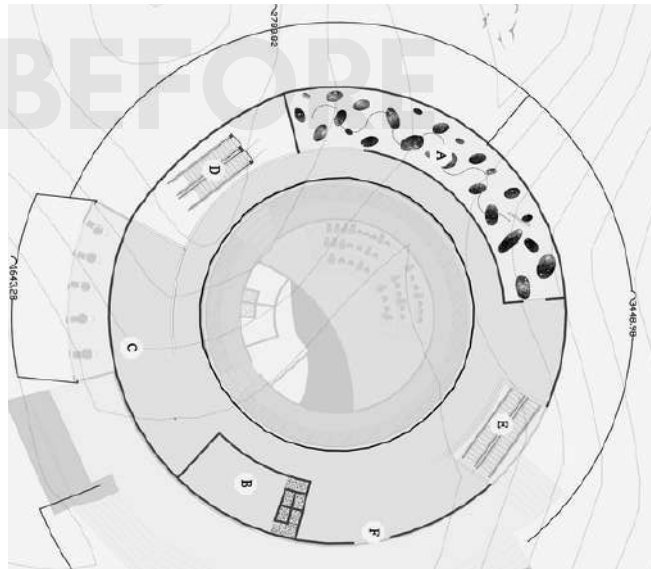
- Atap planetarium diubah menjadi kombinasi atap GRC dan *sky roof* yang diletakkan di area ramp secara melingkar
- Area lanskap obserbvatorium kini berdasarkan titik pengamatan ditambahkan fasilitas pengamatan outdoor.



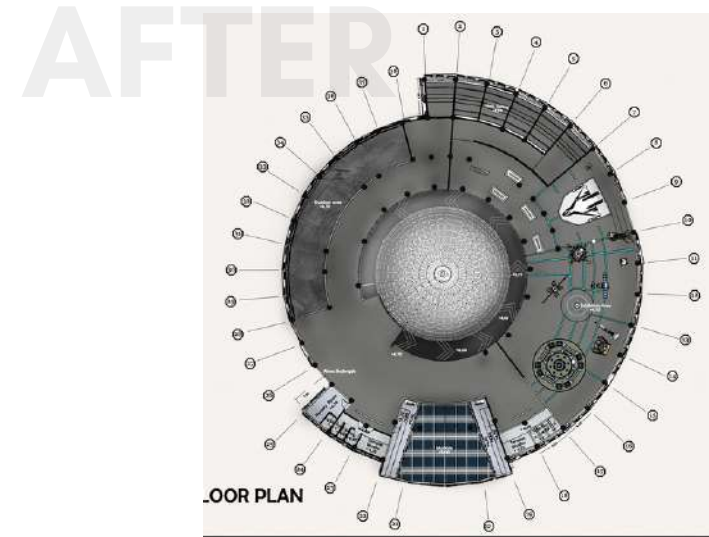
- Penggunaan eskalator
- Tidak adanya fasilitas penunjang non berbayar



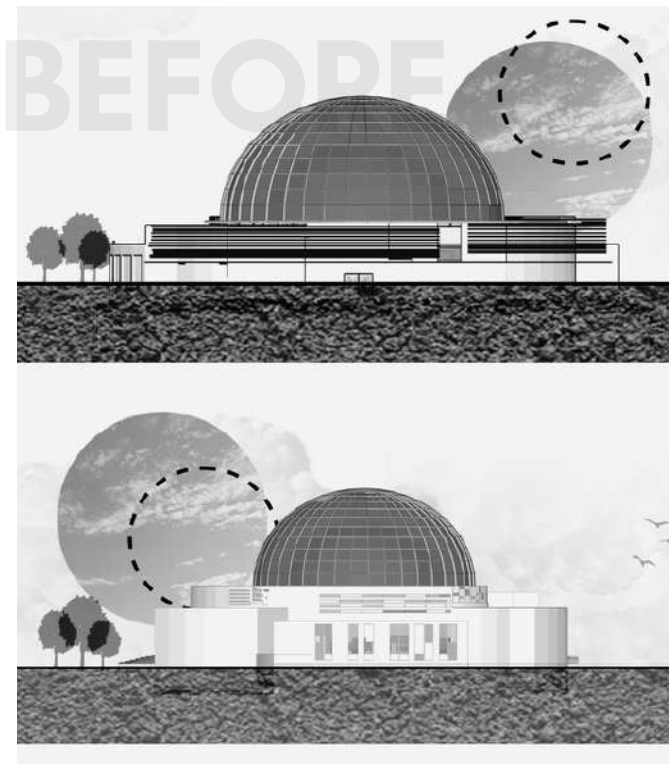
- pengubahan penggunaan eskalator menjadi ramp yang diletakan pada keliling teater
- adanya penambahan sitting area dan juga adanya penambahan fasilitas pendukung diluar area berbayar



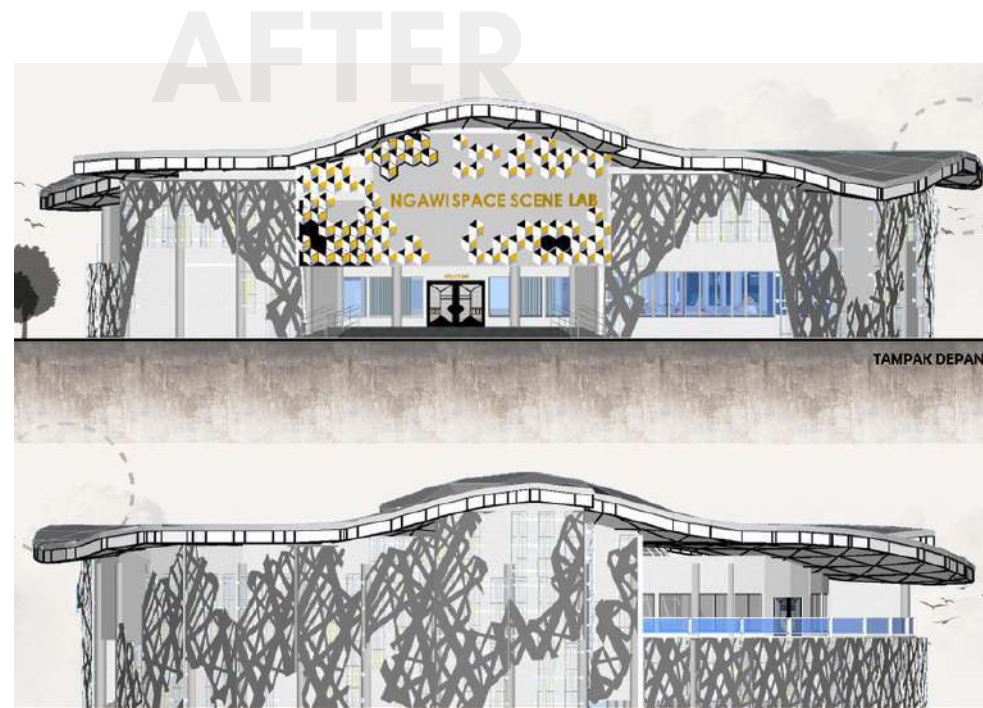
- Fasilitas yang ada di Lt 2 hanya sebatas pameran yang dirasa sangat kurang untuk bangunan wisata edukasi



- Penambahan berbagai jenis sajian informasi edukasi yang dikemas dengan menarik, dan juga ditambahkan area outdoor di sisi selatan yang menghadap pada samping skybridge



- Mulanya fasad bangunan nanya berwarna putih polos
- Tidak nampak dengan jelas entrance utamanya
- bentukan atap yang hanya flat menggunakan dak dikawasan tropis dirasa kurang mendukung



- Penambahan secondary skin pada bangunan
- Penggunaan penanda Entrance utama
- Pengubahan bentukan atap menjadi lebih organik dengan dukungan rangka bentang lebar space frame dan dengan menggunakan material utama GRC panel

Bab 5

Penutup

KESIMPULAN

Perancangan ini memberikan upaya penyelesaian dan penanggulangan dari adanya polusi cahaya, minimnya sarana pendukung untuk pembelajaran astronomi dan juga pemaduan 2 fungsi pengguna (pengunjung dan peneliti) yang berbeda dalam 1 rangkaian pola sirkulasi pengguna

SARAN

Saran penindaklanjutan dapat berupa aspek pola alur sirkulasi pengguna yang berbeda pola pemisahan jenis ruang tiap lantai dan juga penggunaan material yang lebih *sustainable*.

Bab 6

Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, LAPAN, "Kondisi Indonesia", 2010 [online] tersedia <https://www.lapan.go.id/> [Diakses pada 7 Februari 2022]
- [2] KBBI daring, "Astronomi/Digital Osean", 2012 [online] tersedia <https://kbbi.web.id/astronomi> [Diakses pada 7 Februari 2022]
- [3] Kristen Lippincot, Astronomi. Jakarta, Balai Pustaka, 2007.
- [4] Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, LAPAN Observatorium Timau. Jakarta, 2021 [online] tersedia <https://www.lapan.go.id/> [Diakses pada 7 Februari 2022].
- [5] KBBI daring, "Planetarium /Digital Osean", 2012 [online] tersedia <https://kbbi.web.id/astronomi> [Diakses pada 8 Februari 2022]
- [6] Anita Dewi, "Planetarium," Jurnal Arsitektur. 2017.
- [7] Gottorfer Globus & Barockgarten, "The Gottorf Globe/Landesmusseen SH", [online] tersedia <https://gottorfer-globus.de/en/the-gottorf-globe> [Diakses pada 10 Februari 2022]
- [8] Rebecca Maksel, "The World According to Gottorf", Smitsonian, 12 Sep 2018
- [9] Mike MacEacheran, "Dutch amateur astronomer Eise Eisinga might have left school at years old, but he built an inch-perfect model of the solar system in his living room", BBC, 22 Mar 2018
- [10] Adler Planetarium, "Brief History of the Atwood Sphere", [online] tersedia <https://www.adlerplanetarium.org/blog/history-atwood-sphere/> [Diakses pada 10 Februari 2022]
- [11] Mark C. Petersen, Loch Ness Productions, "What in the Heck Is a Planetarium Anymore?" [online] tersedia <https://web.archive.org/web/20080829124310/http://www.lochnessproductions.com/pltref/wth/wth.html> [Diakses pada 12 Maret 2022]
- [13] Tafsir online, "Tafsir Surat Al- Alaq Ayat 1-5", [online] tersedia <https://tafsirweb.com/37371-surat-lalaq.html> [Diakses pada 10 Maret 2022]
- [14] Tafsir online, "Tafsir Surat Yasin Ayat 38", [online] tersedia <https://tafsirweb.com/7994-surat-yasinayat-38.html> [Diakses pada 10 Maret 2022]
- [15] Agus Azhar Harahap, "Kebenaran -Kebenaran Al-Quran dan Hadist dari sudut pandang fisika sains", SMK Negeri 1 Angkola Timur, 2007.
- [16] Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Panduan Pengguna Gedung Hijau Jakarta Vol.3 Sistem Pencahayaan. Jakarta
- [17] Britanica. Diakses pada Maret, 19, 2022, dari <https://www.britannica.com/science/Foucaultpendulum>

DAFTAR PUSTAKA

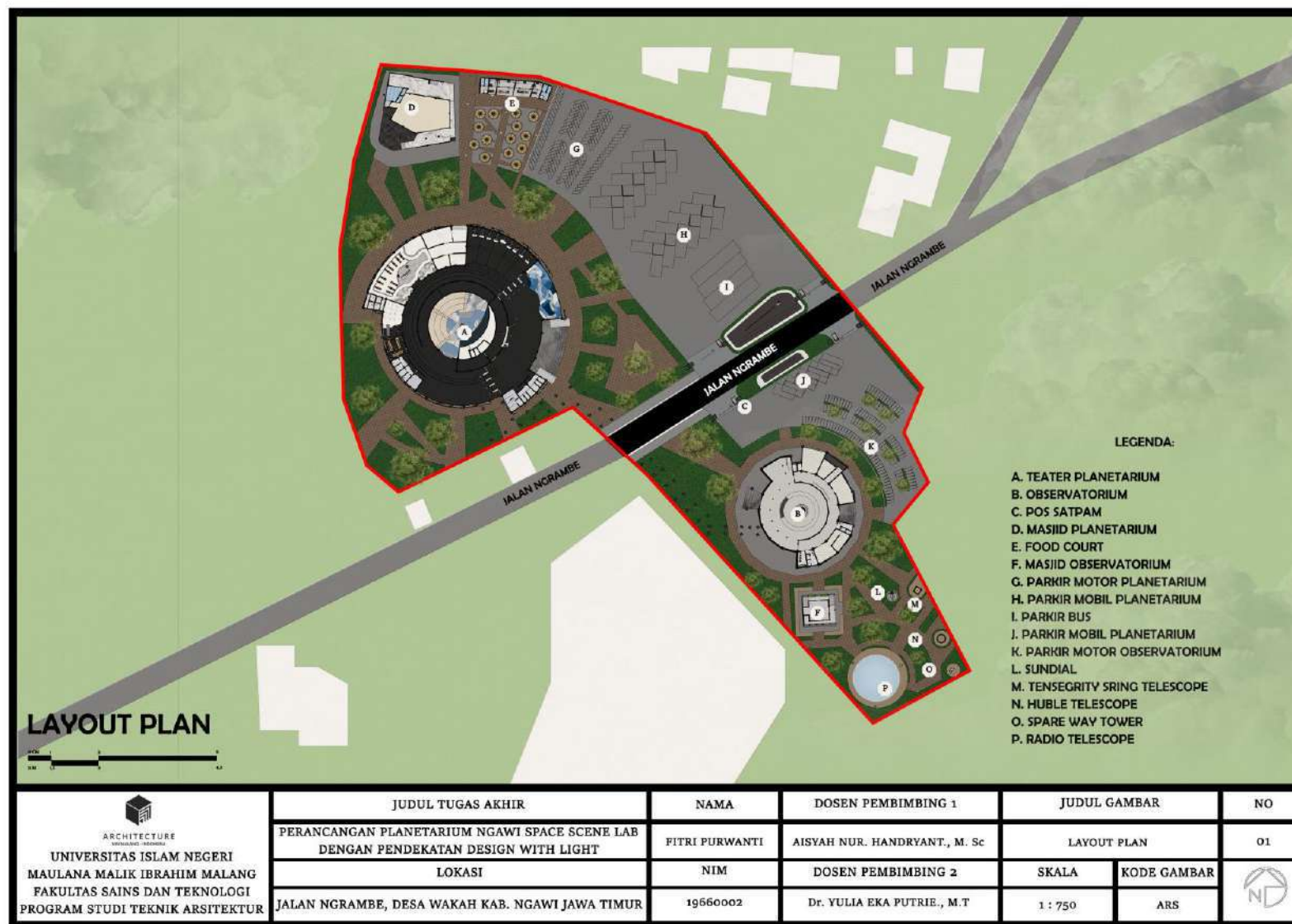
- [18] Microsoft Corporation, "Light Pollution Map" [online] tersedia
<https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=10.00&lat=-7.4038&lon=111.4461&layers=0BTFFFFFFFFFFFFFFFFFTFFTF> [Diakses pada 06 Juni 2022]
- [19] Akustika, "Desain Auditorium" [online] tersedia
<https://akustika.co.id/desain-auditorium/> [Diakses pada 11 Maret 2022]

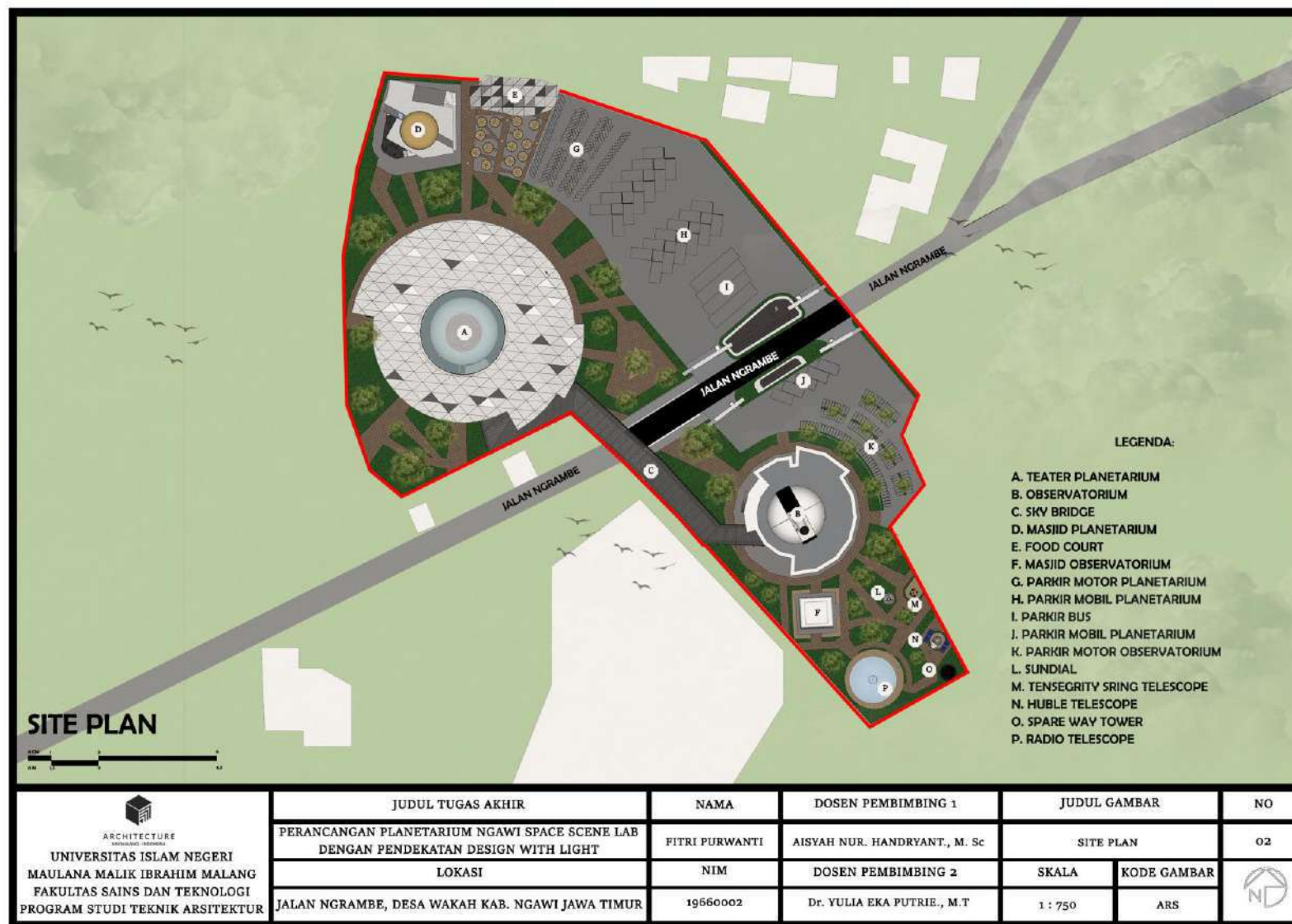
Lampiran

Lampiran

Gambar

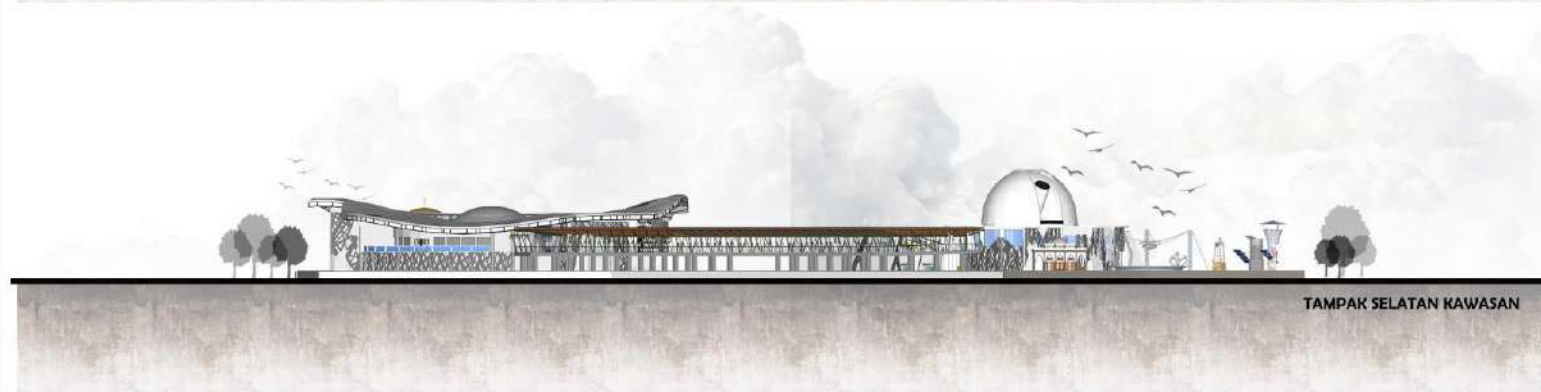
Arsitektur







TAMPAK UTARA KAWASAN

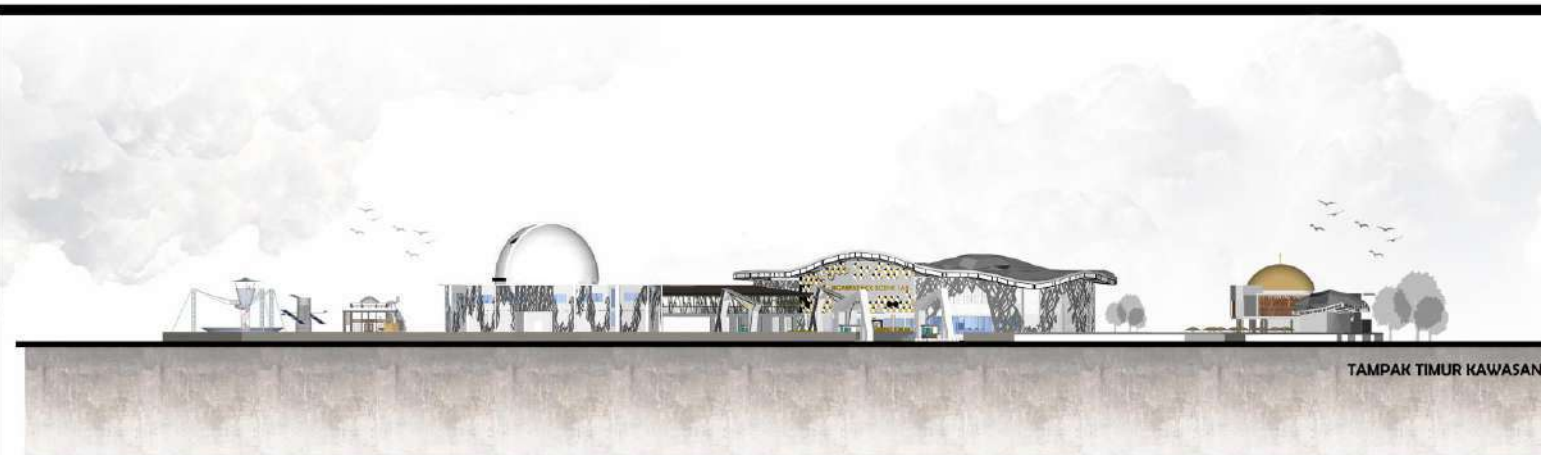


TAMPAK SELATAN KAWASAN

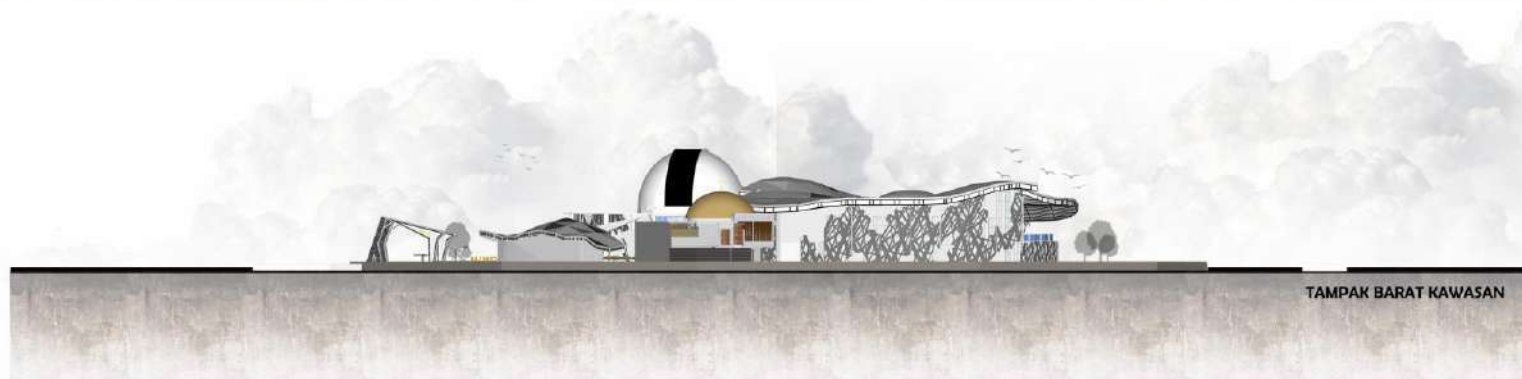
TAMPAK KAWASAN



 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK KAWASAN		03
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 650	ARS	



TAMPAK TIMUR KAWASAN

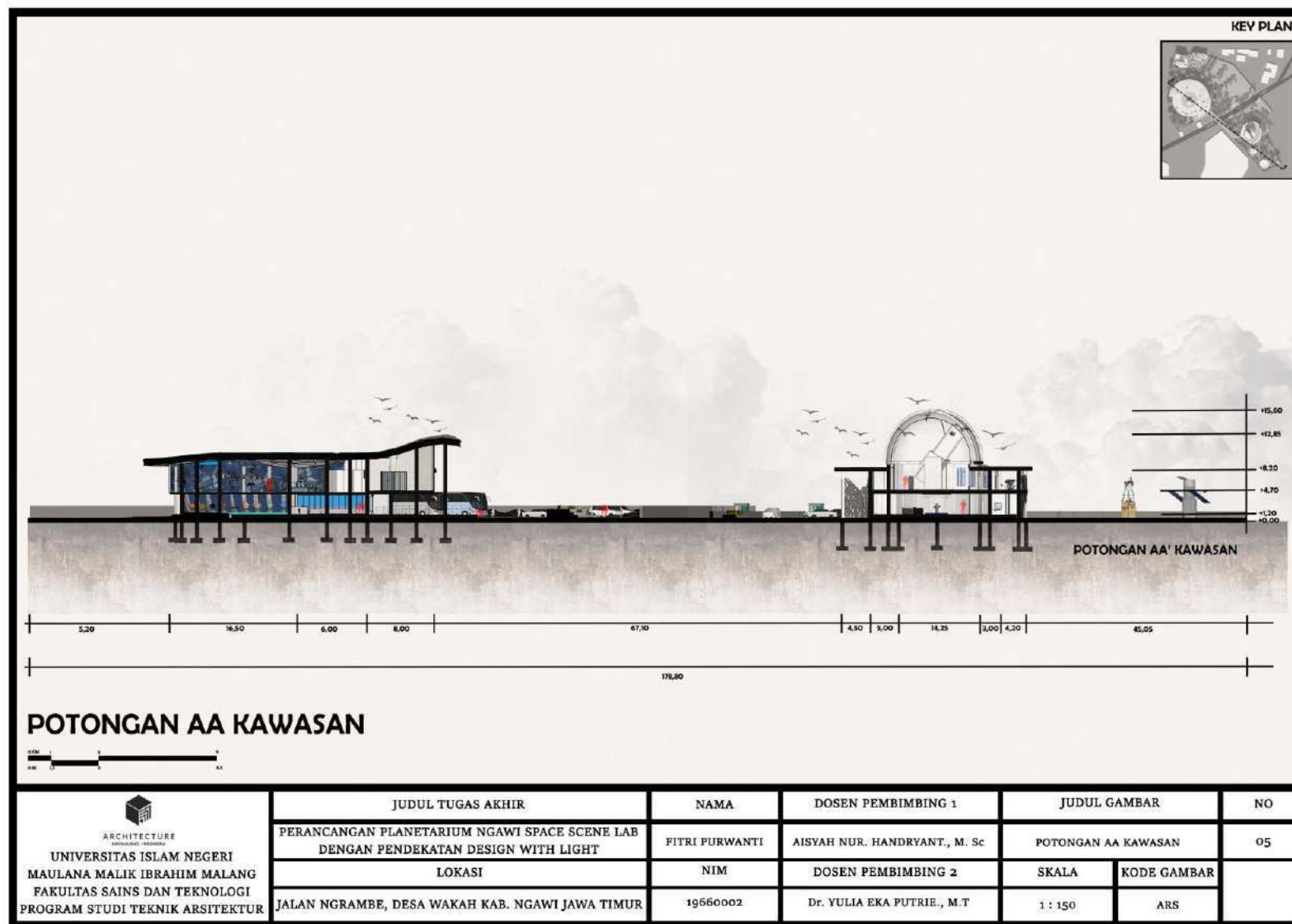


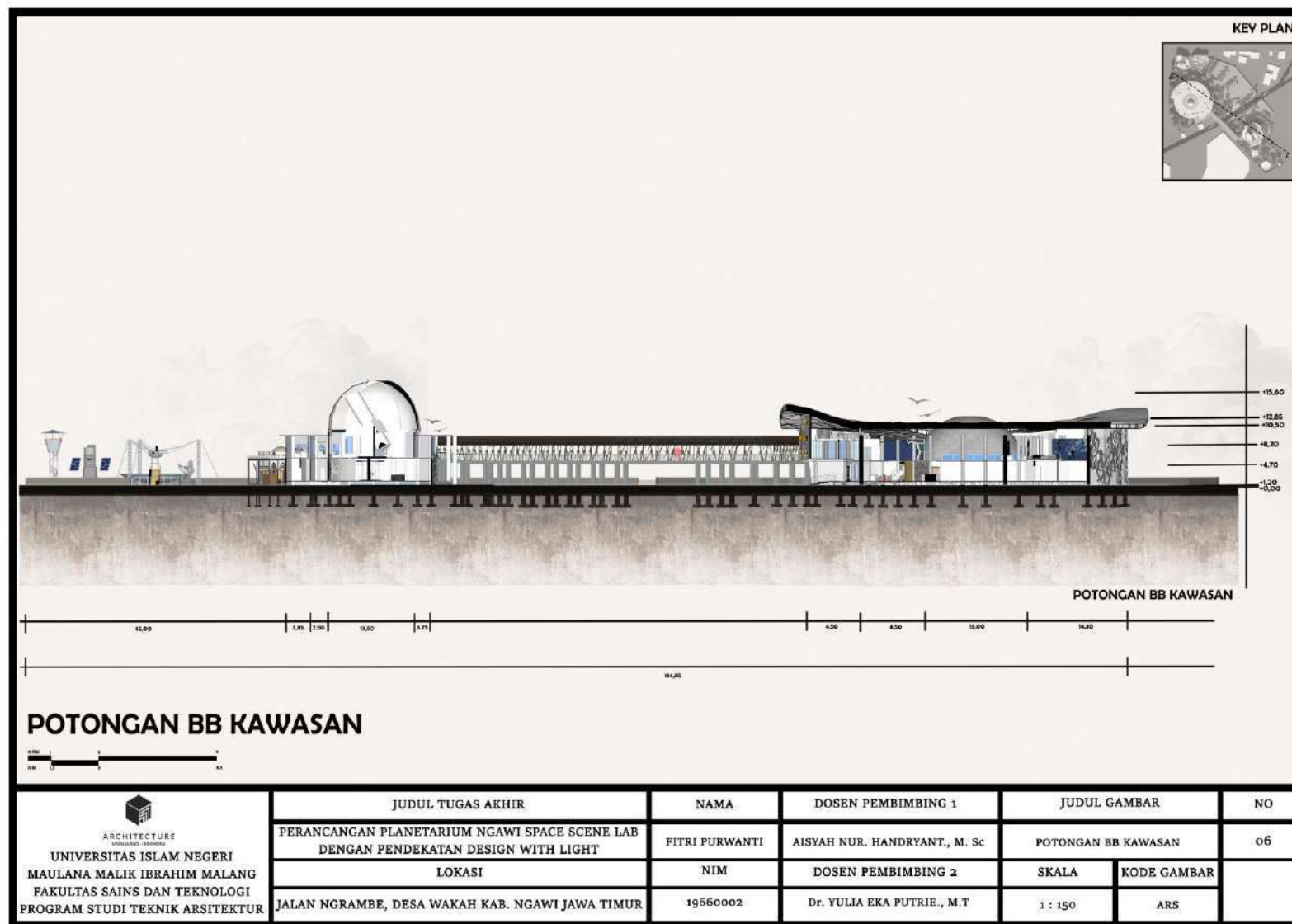
TAMPAK BARAT KAWASAN

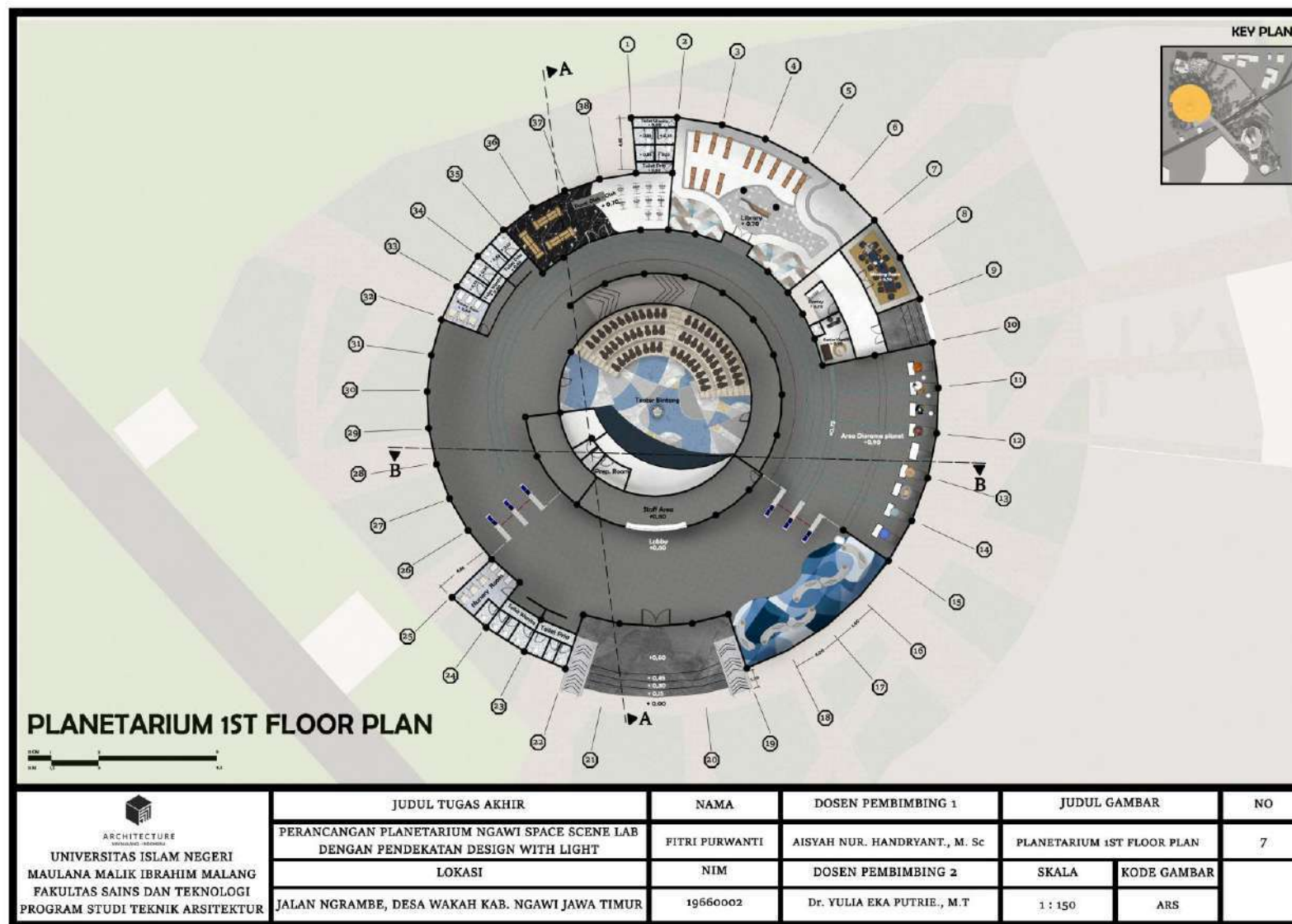
TAMPAK KAWASAN



 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK KAWASAN		04
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 650	ARS	

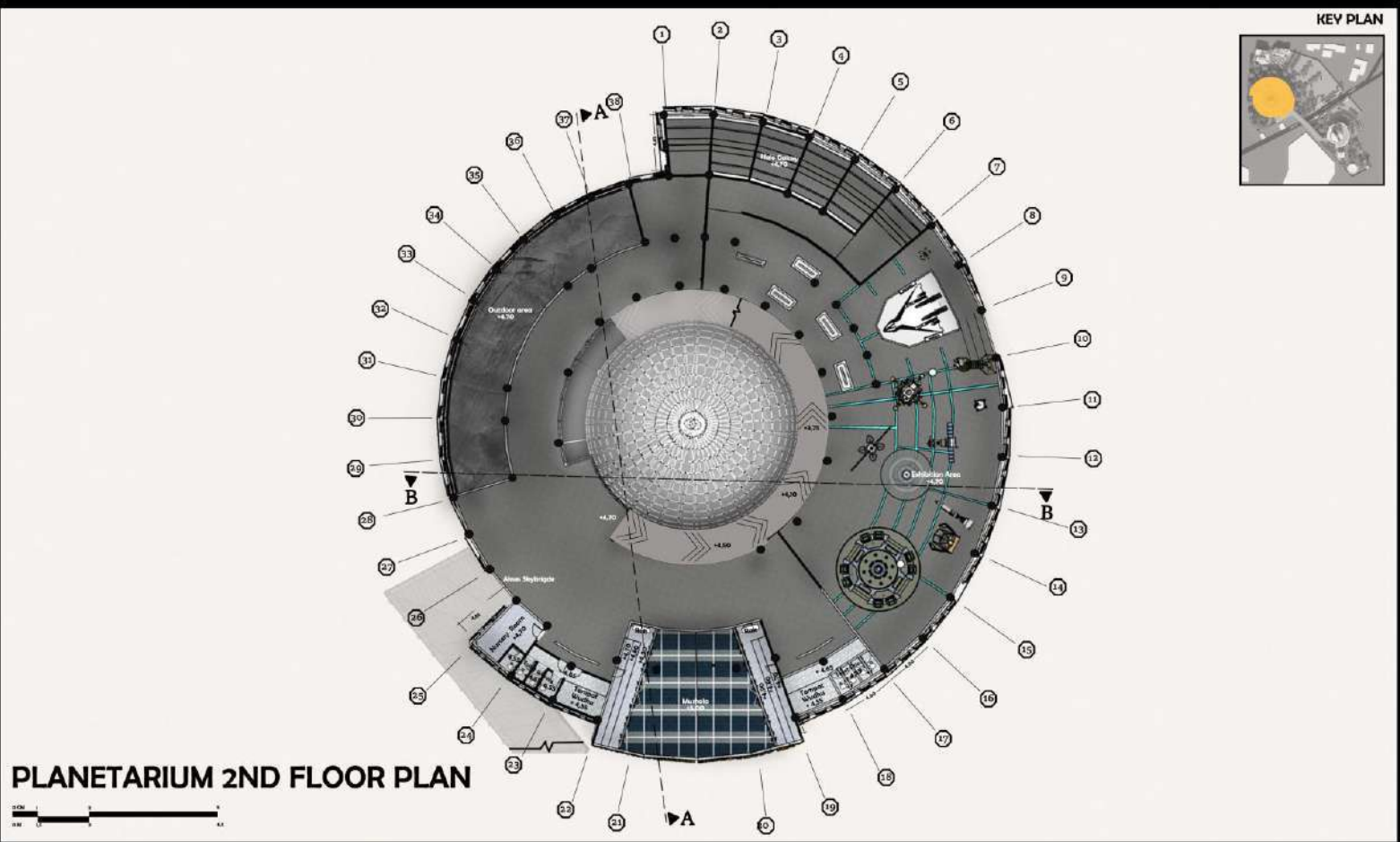






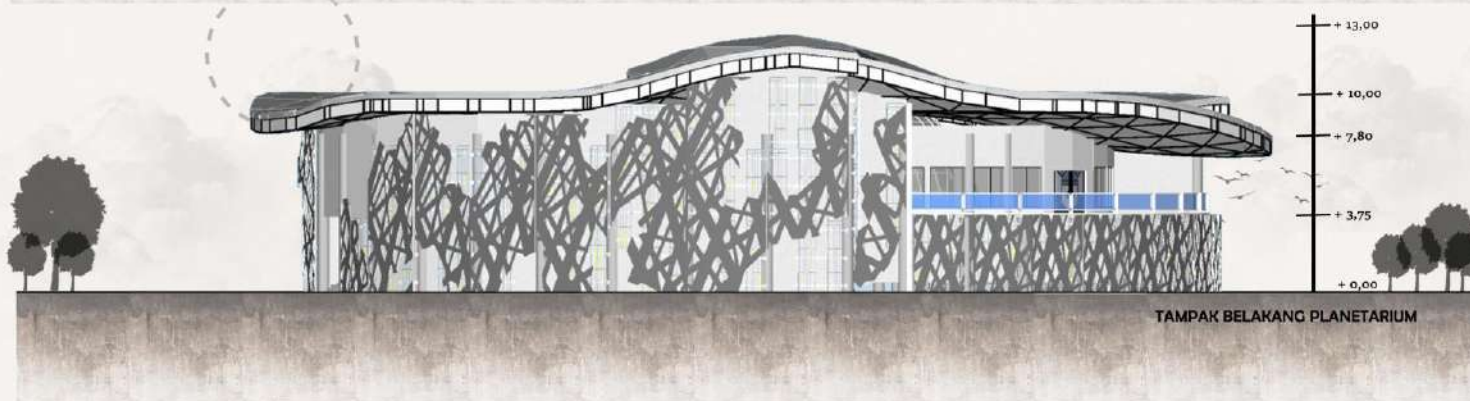
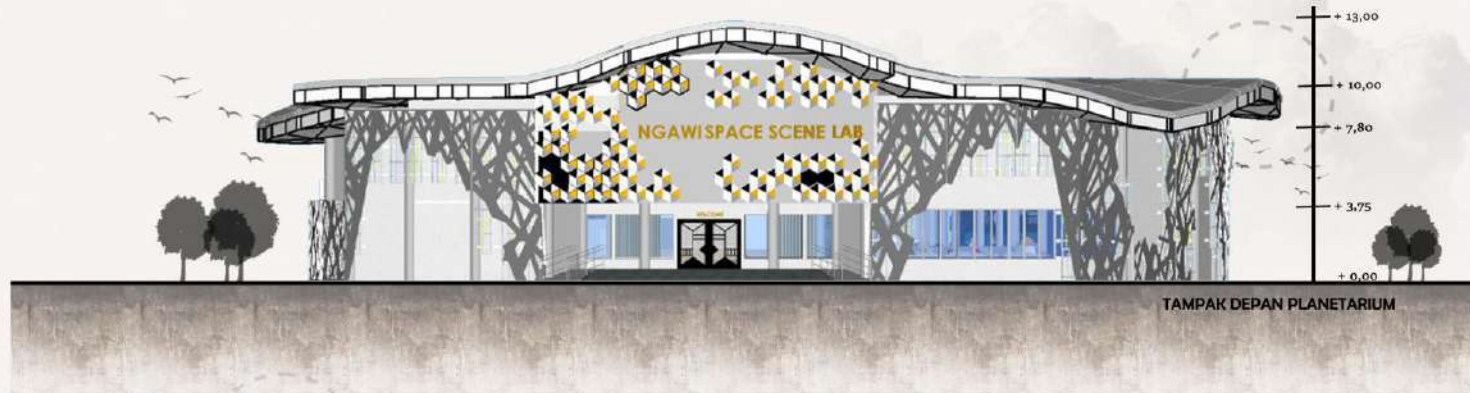

 ARCHITECTURE
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PLANETARIUM 1ST FLOOR PLAN		7
LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PLANETARIUM 2ND FLOOR PLAN

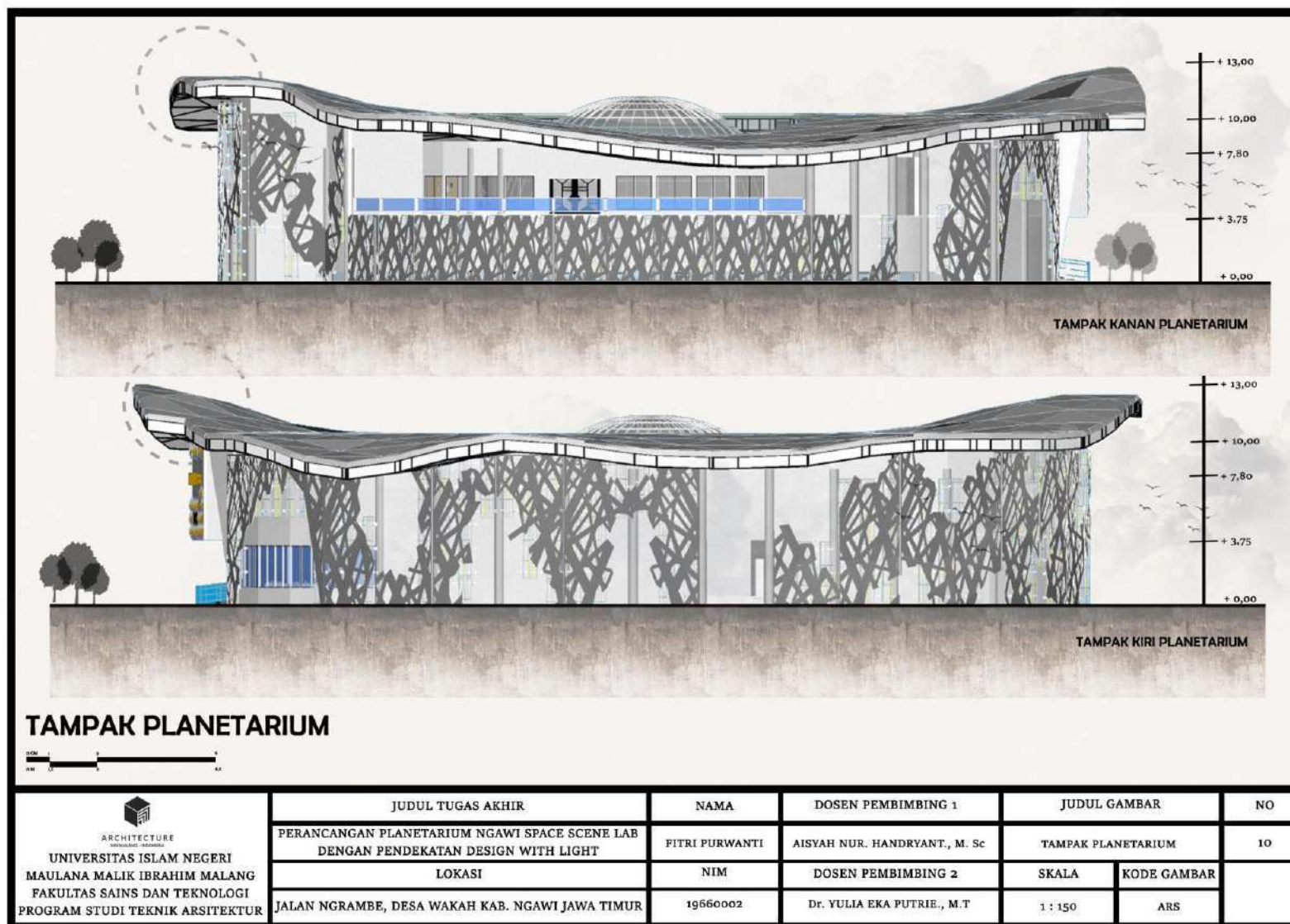
 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PLANETARIUM 2ND FLOOR PLAN		8
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

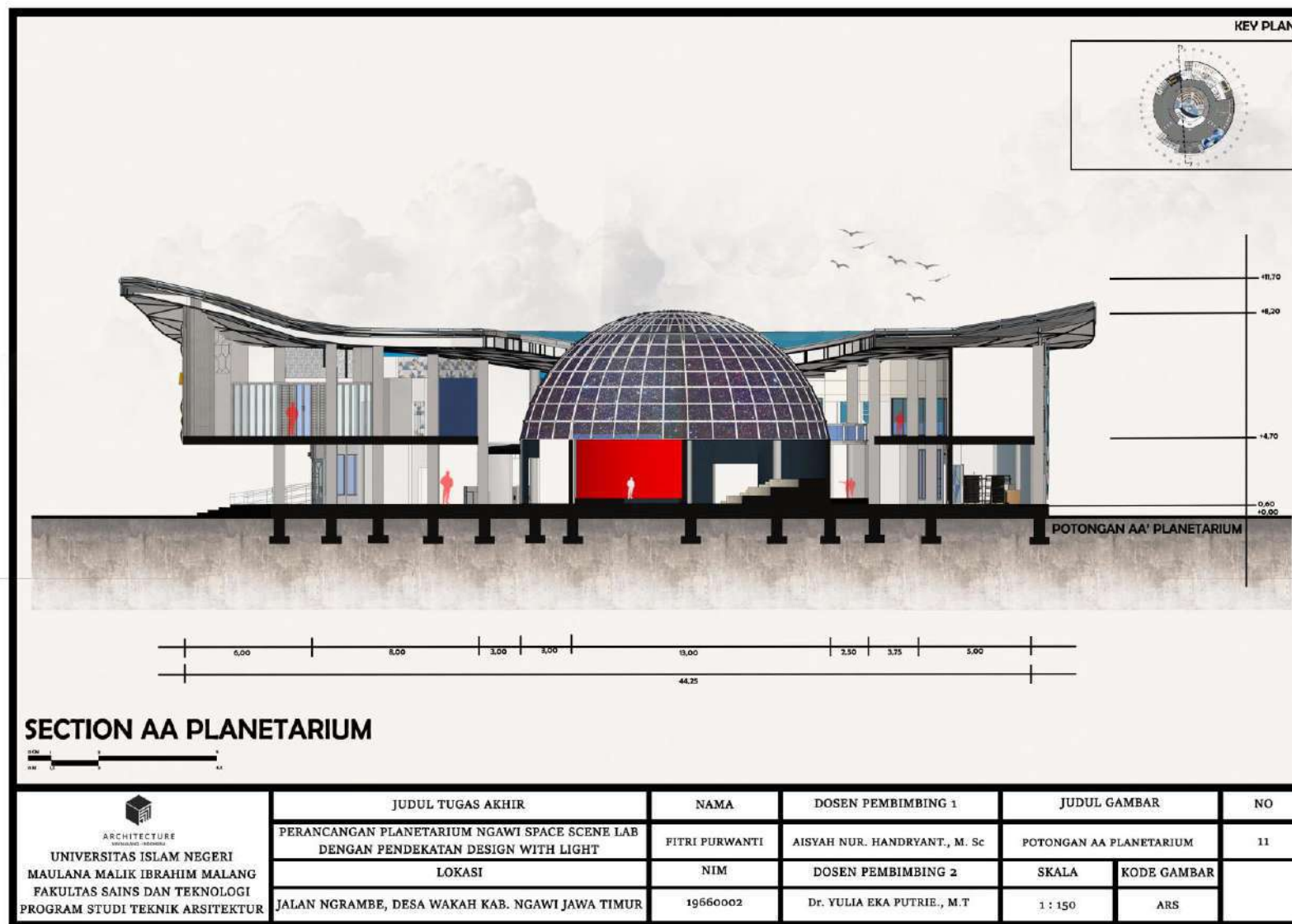


TAMPAK PLANETARIUM



 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK PLANETARIUM		9
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	





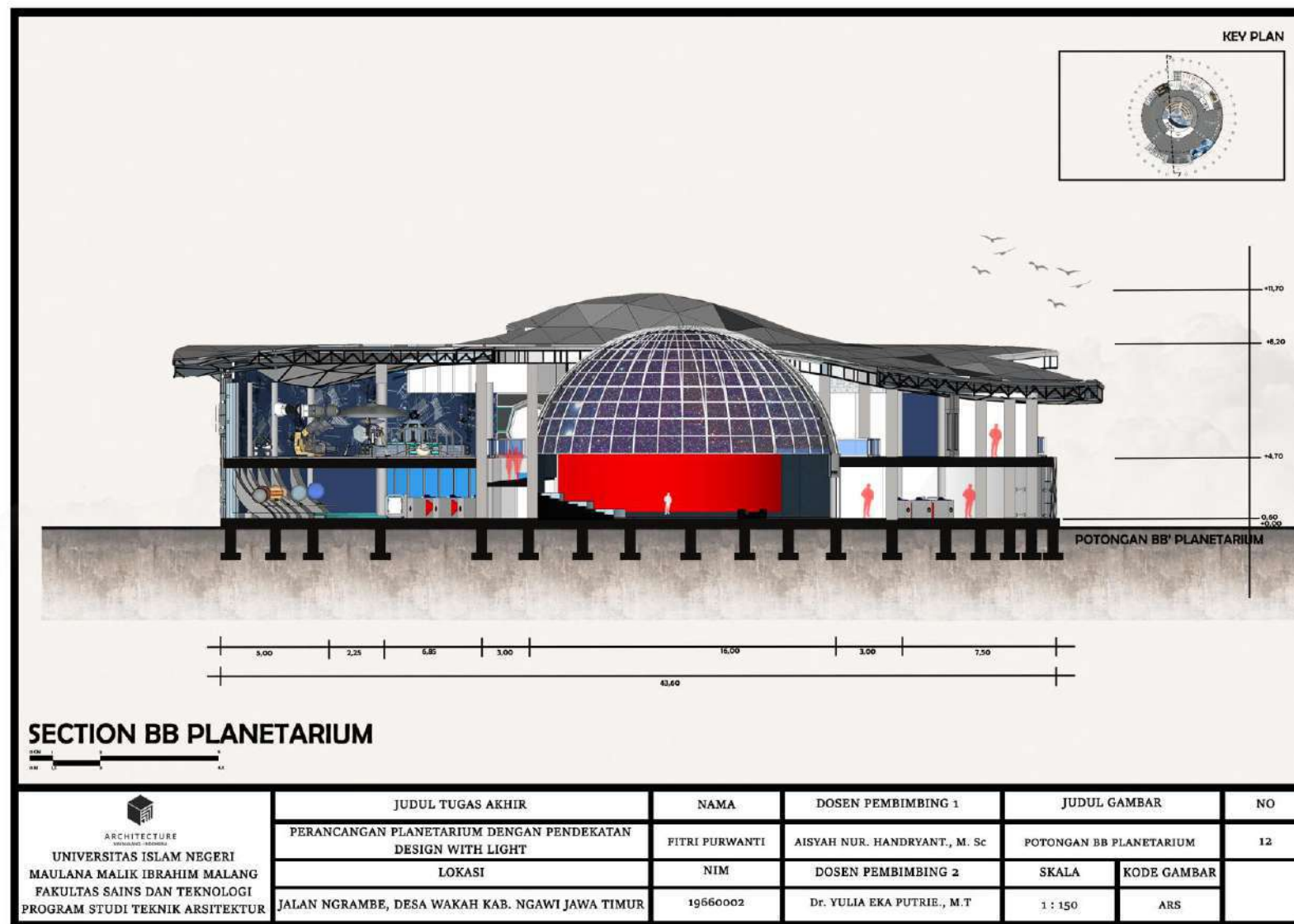
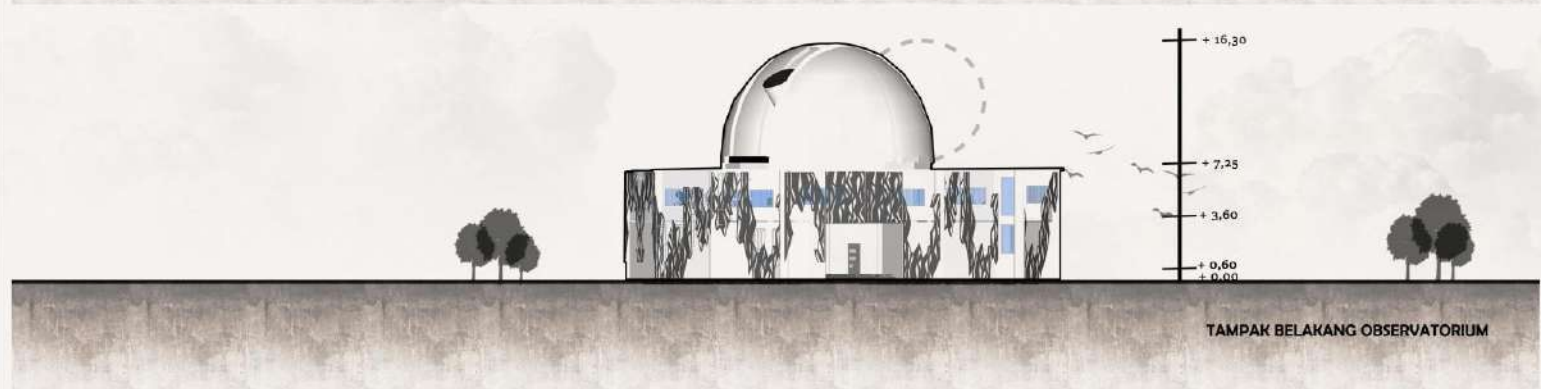
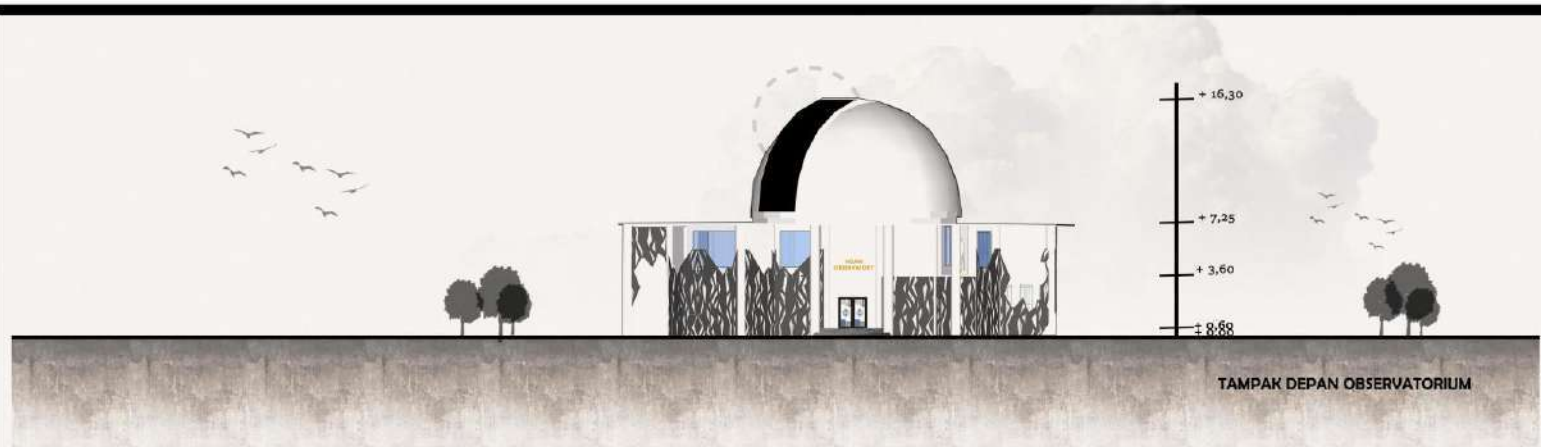




Figure 1: Schematic representation of the experimental design. The figure shows two horizontal timelines. The top timeline is labeled '12 Chd' and the bottom timeline is labeled '12 Ad'. Both timelines have a black bar from 0 to 1, followed by a gap, and then a black bar from 2 to 3. The x-axis is labeled 'Time' and has markers at 0, 1, 2, and 3.

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	OBSERVATORIUM 2ND FLOOR PLAN		14
	LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

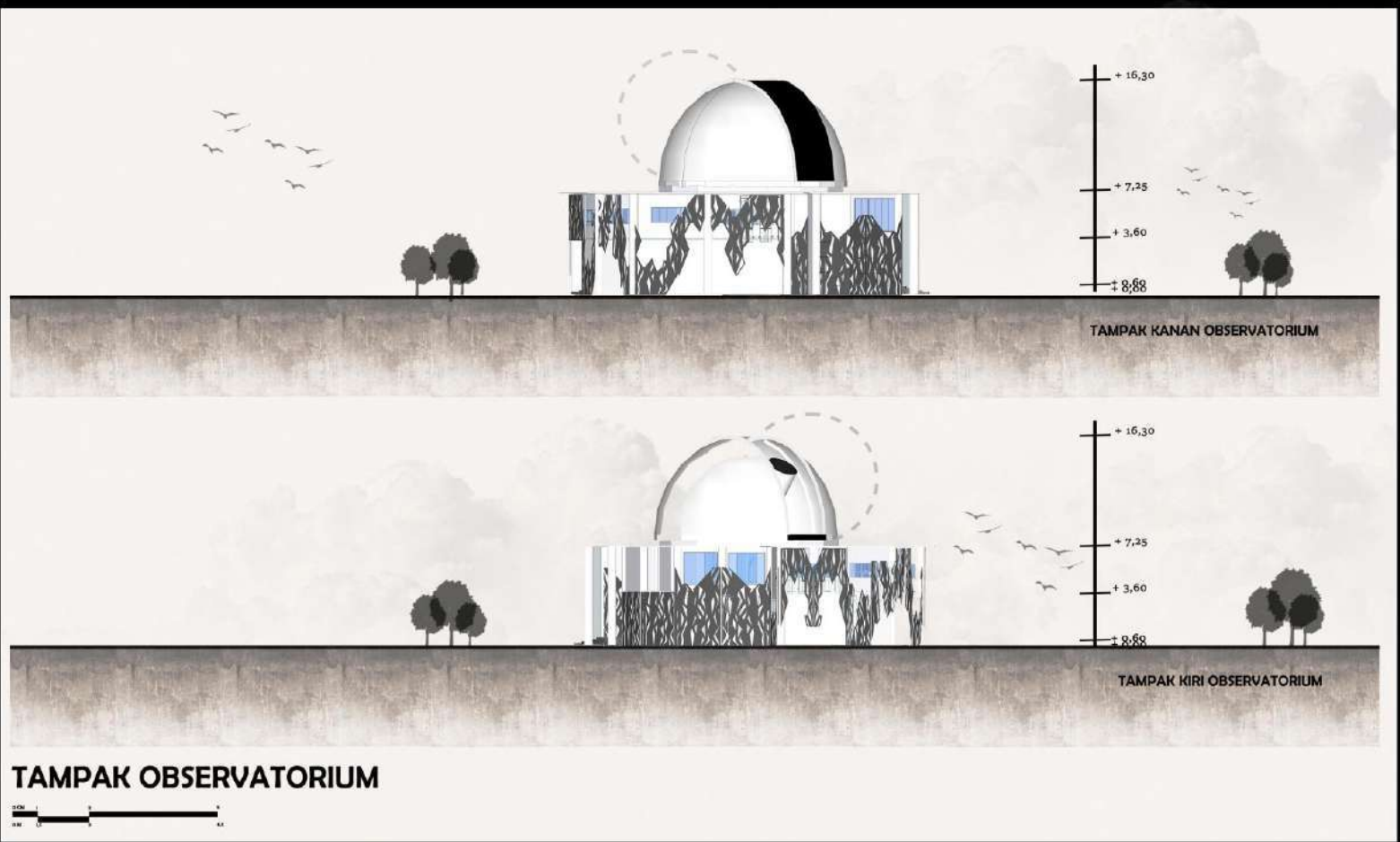


TAMPAK OBSERVATORIUM

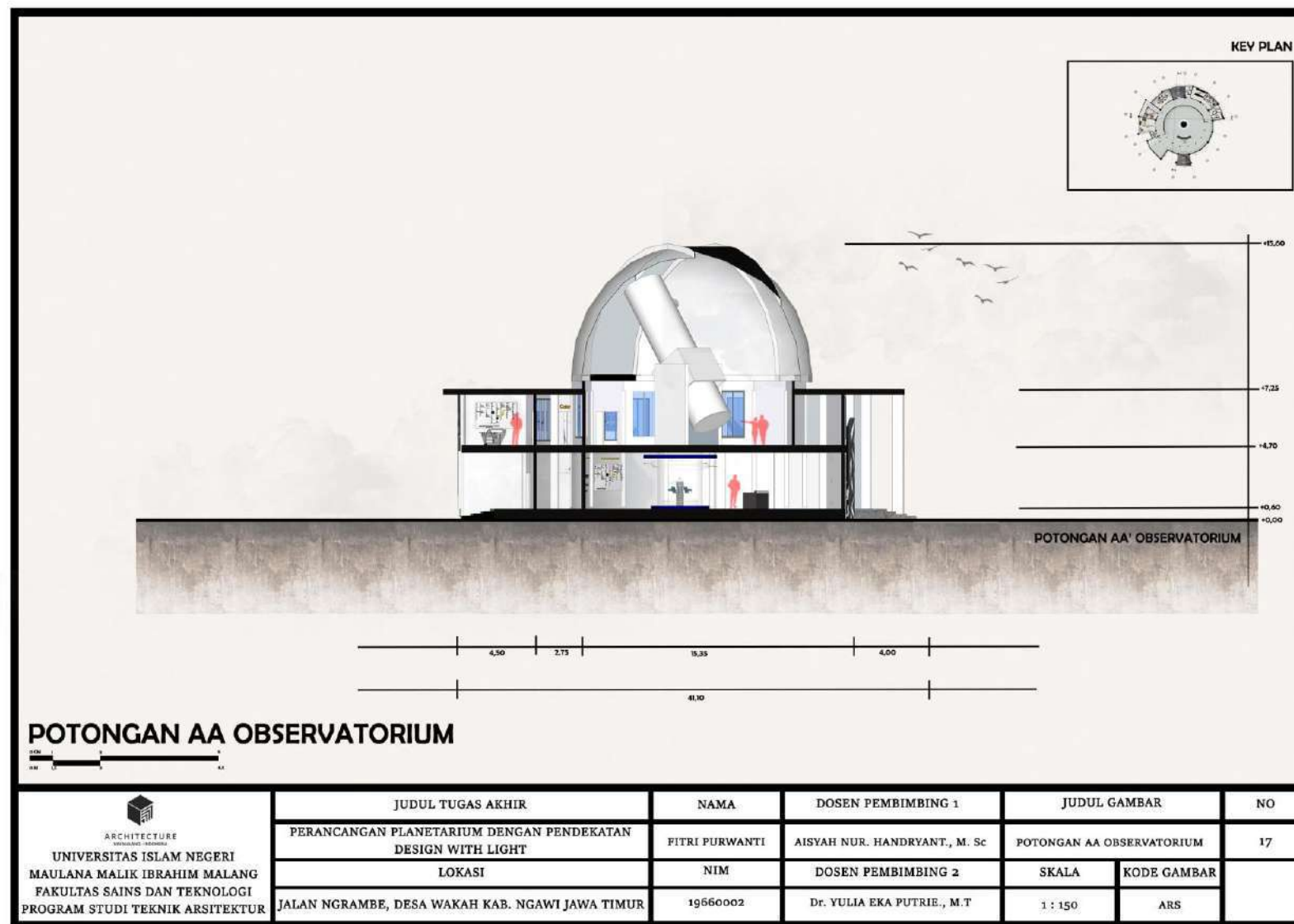


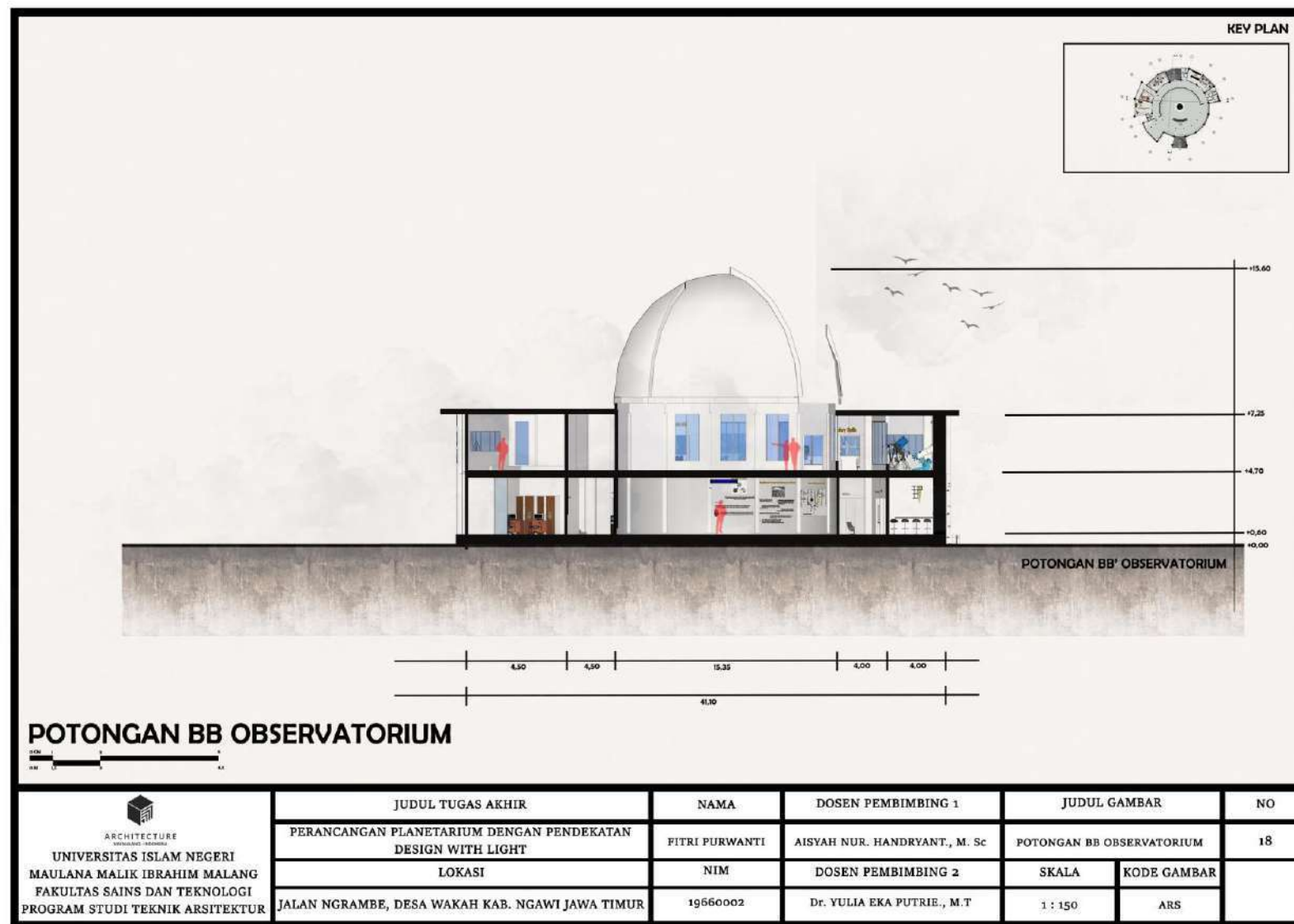

 ARCHITECTURE
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

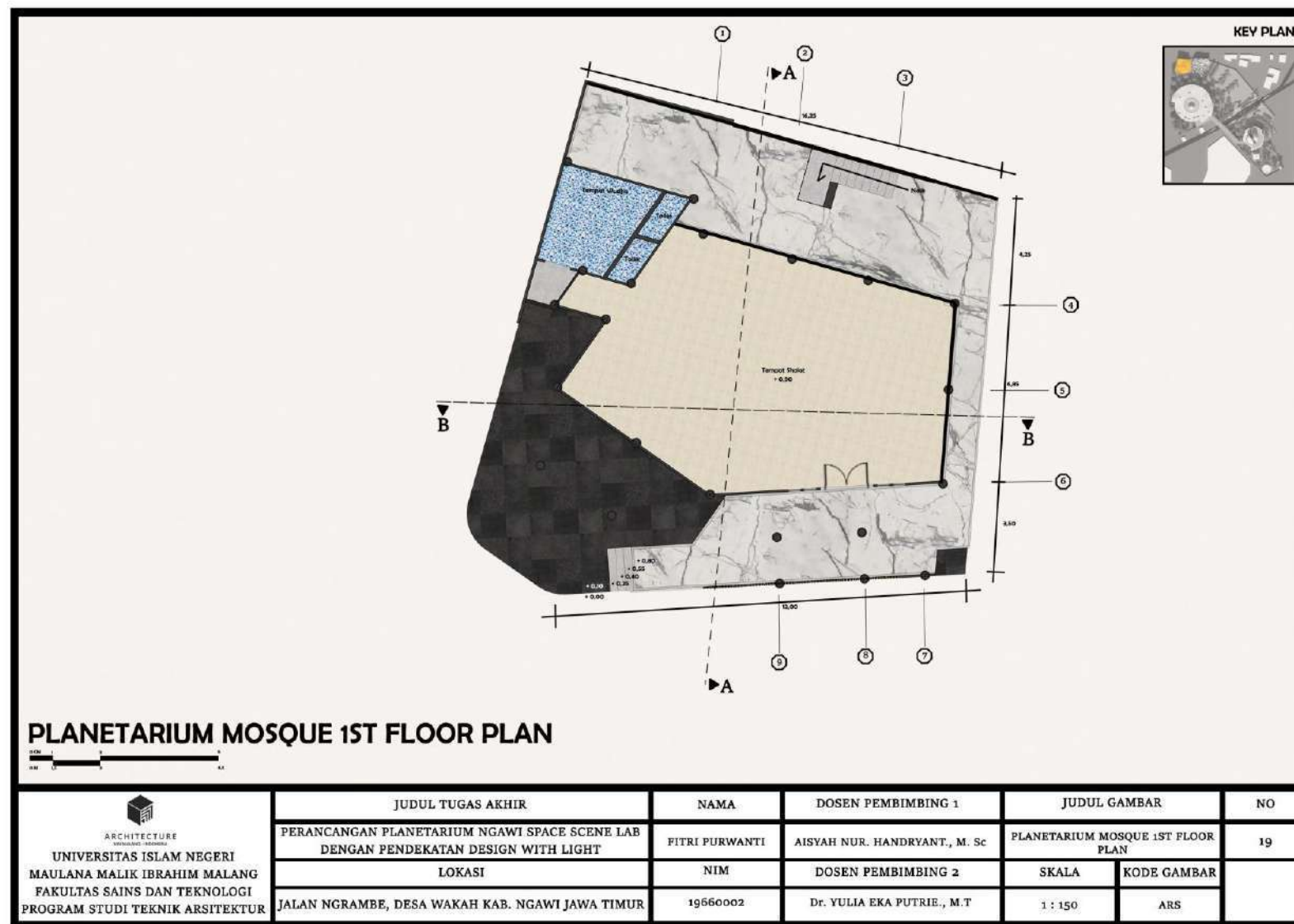
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK OBSERVATORIUM		15
LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK OBSERVATORIUM		16
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

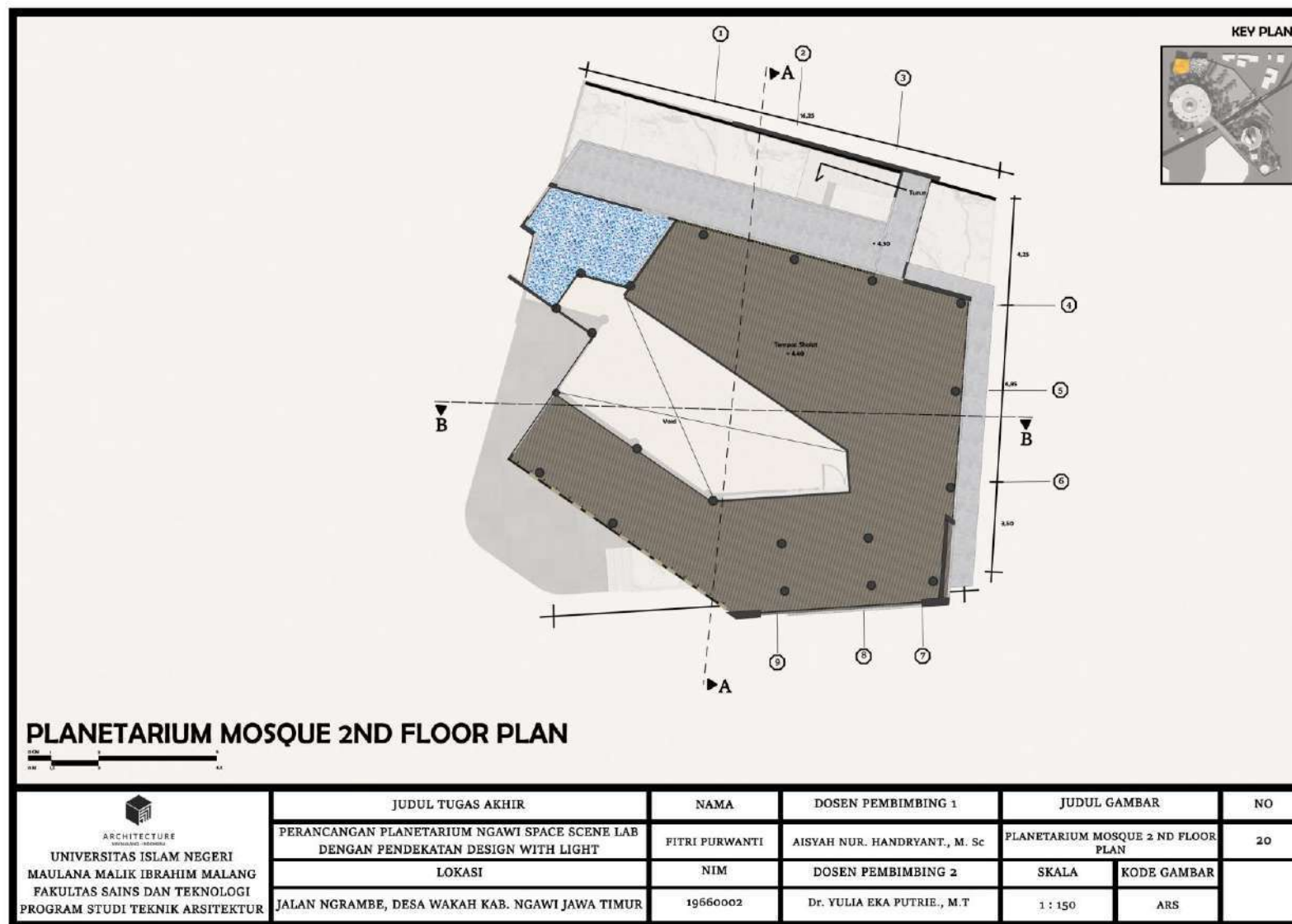


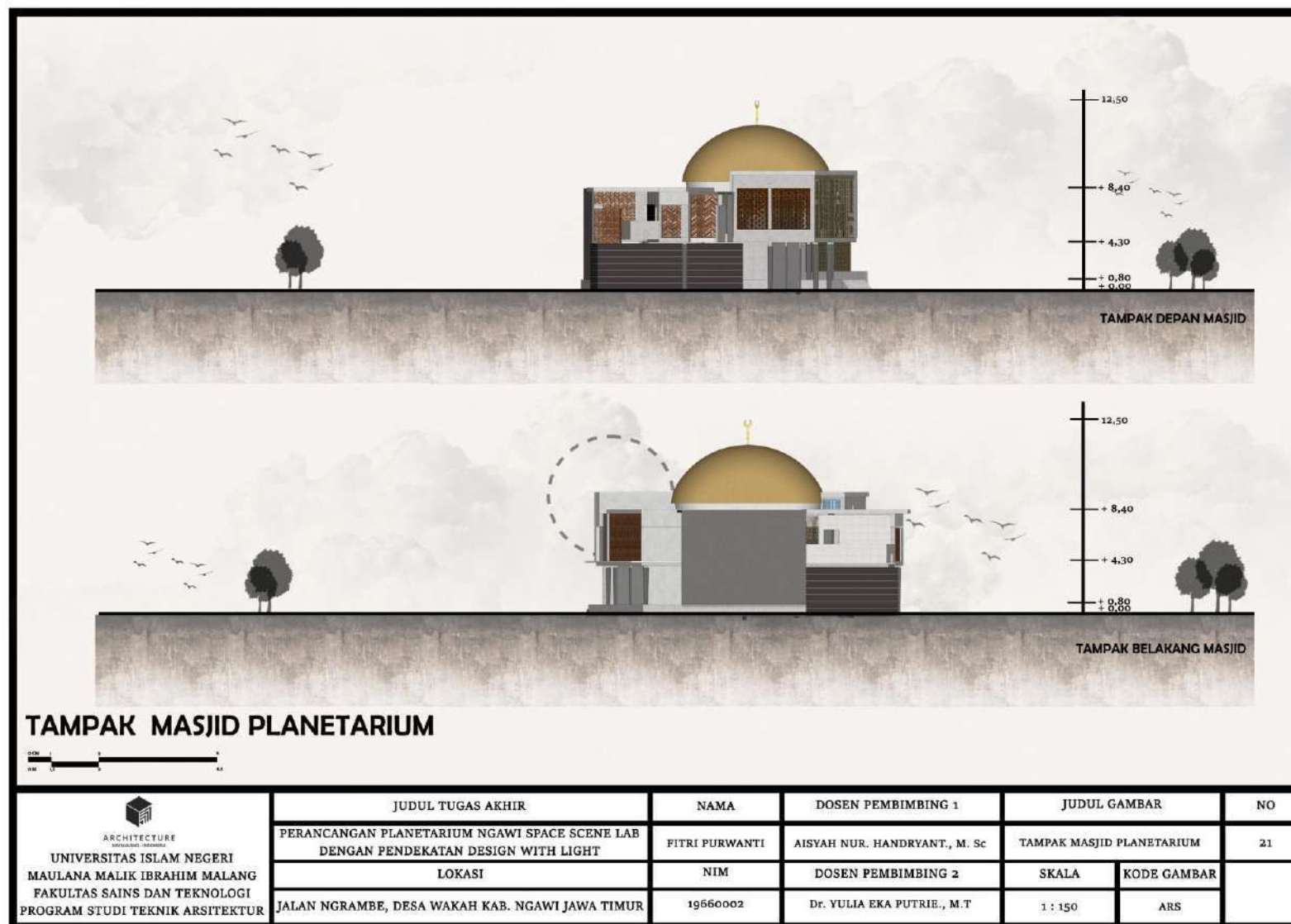




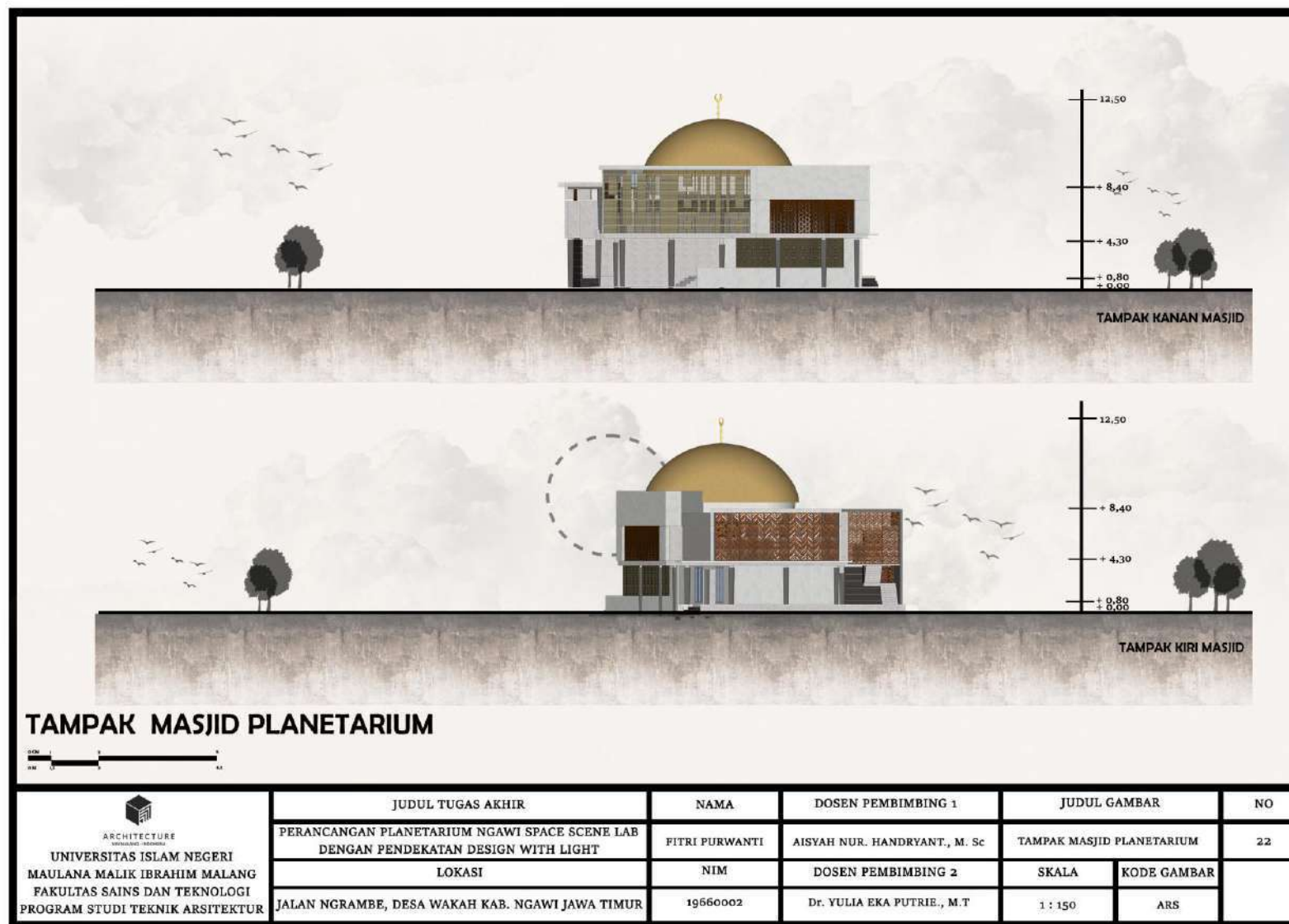

 ARCHITECTURE
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PLANETARIUM MOSQUE 1ST FLOOR PLAN		19
LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

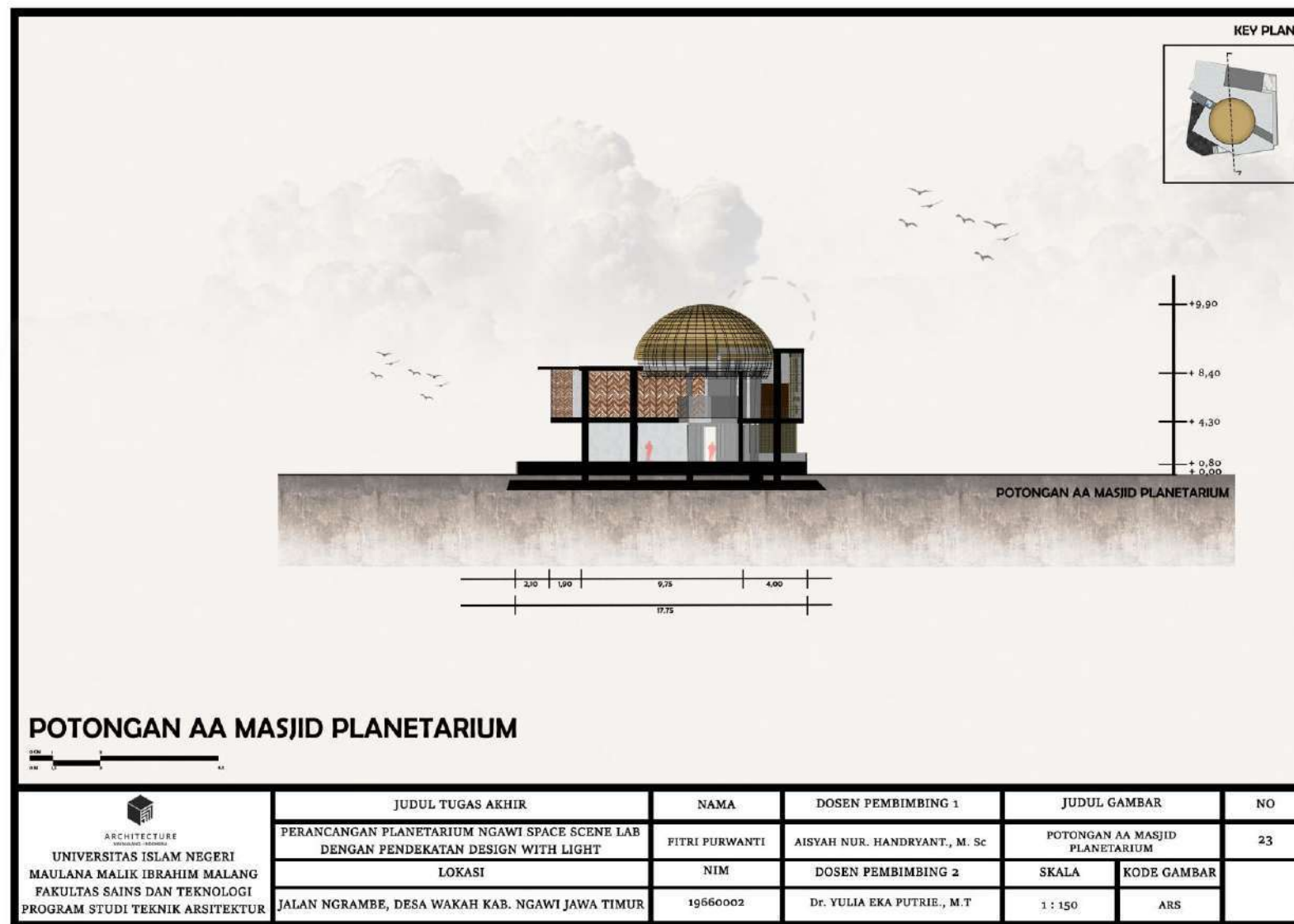


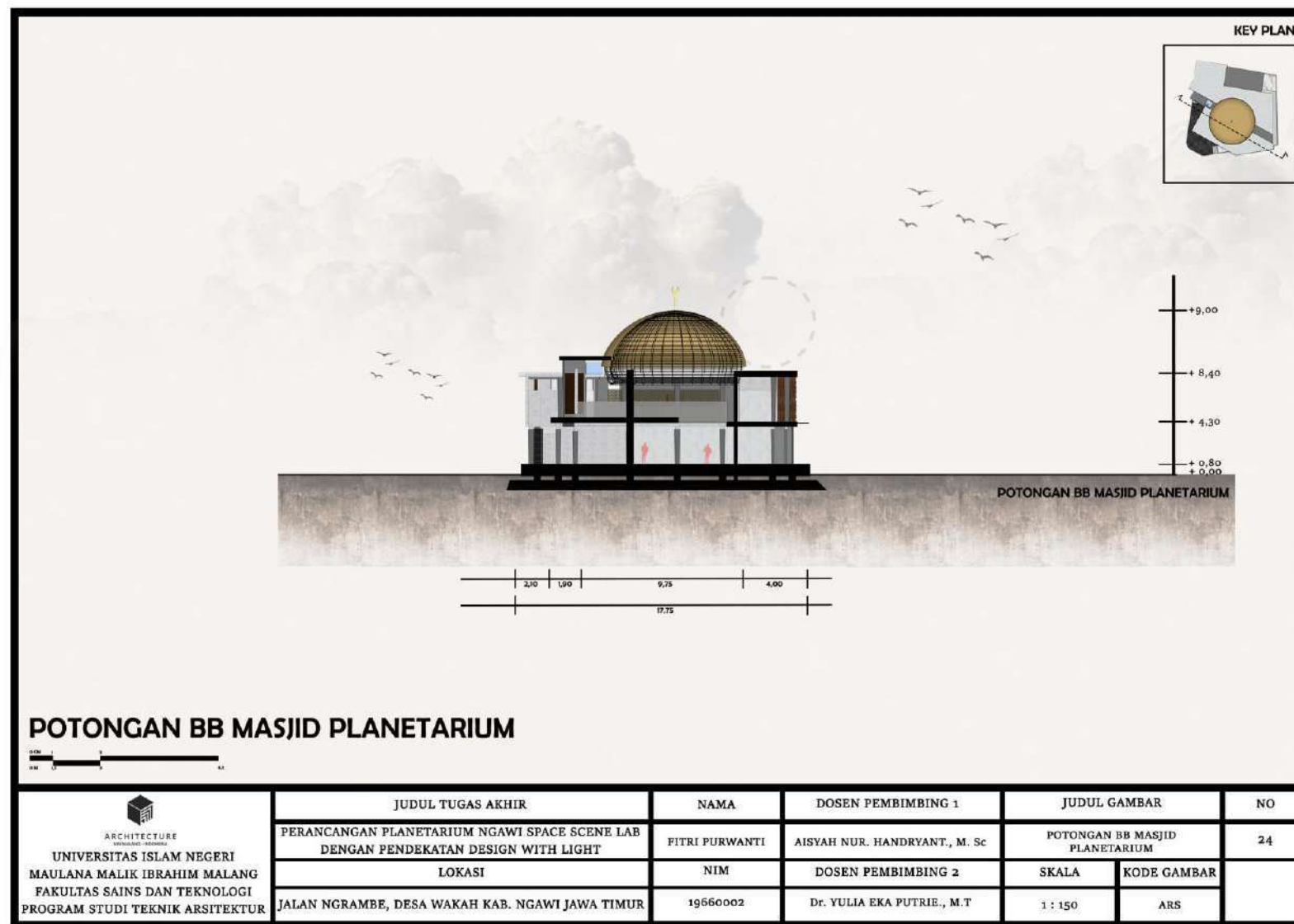


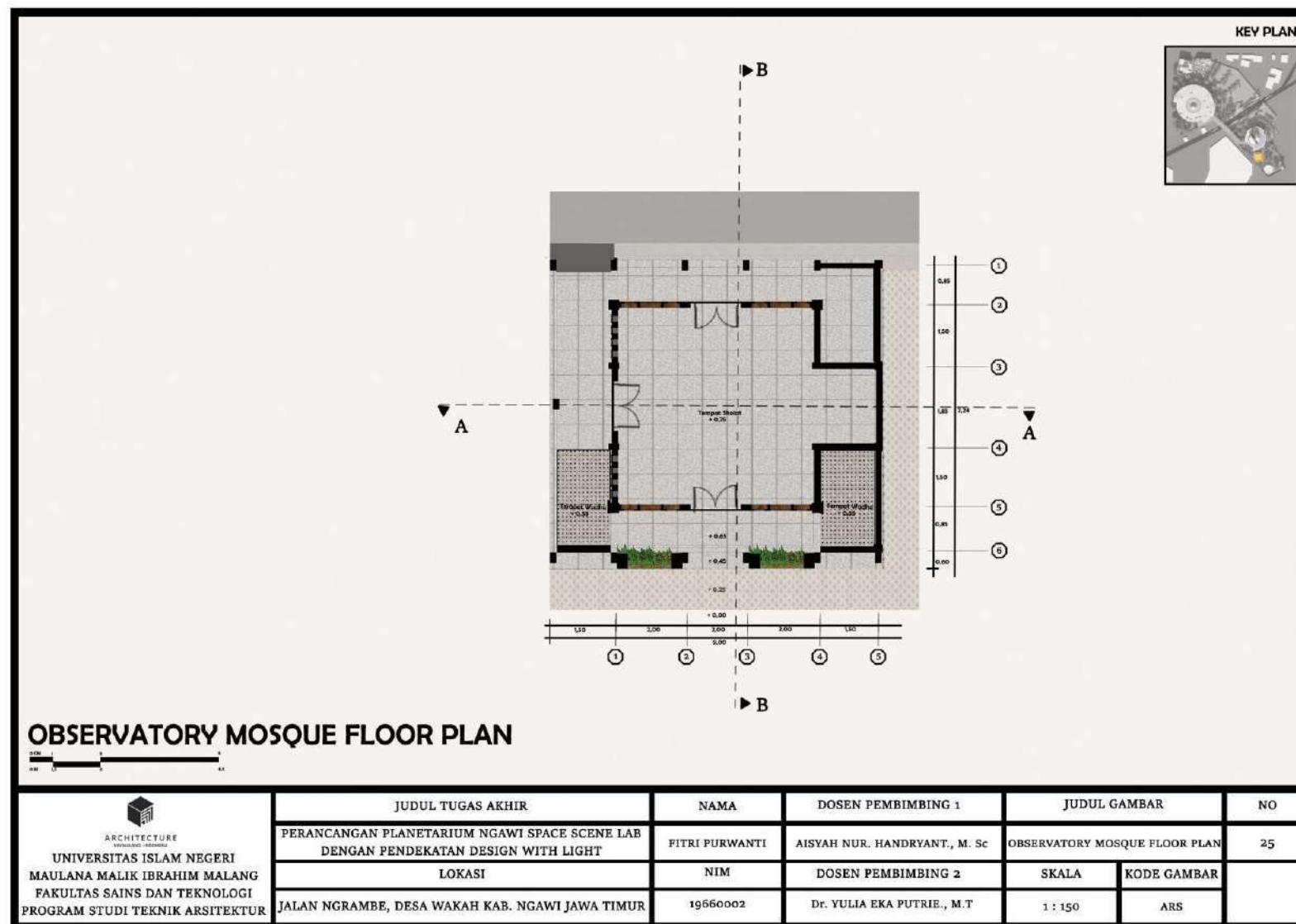
 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK MASJID PLANETARIUM		21
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

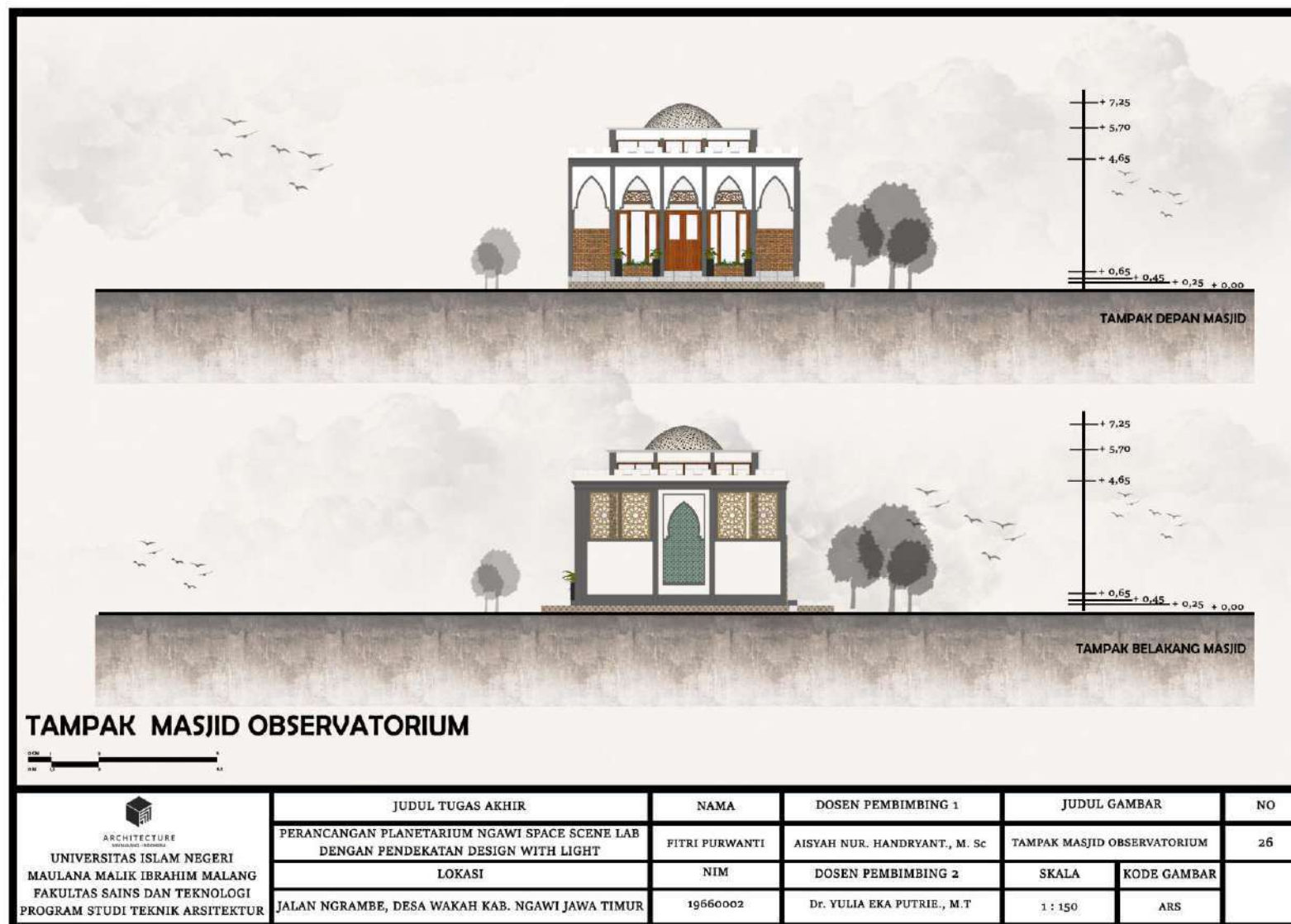


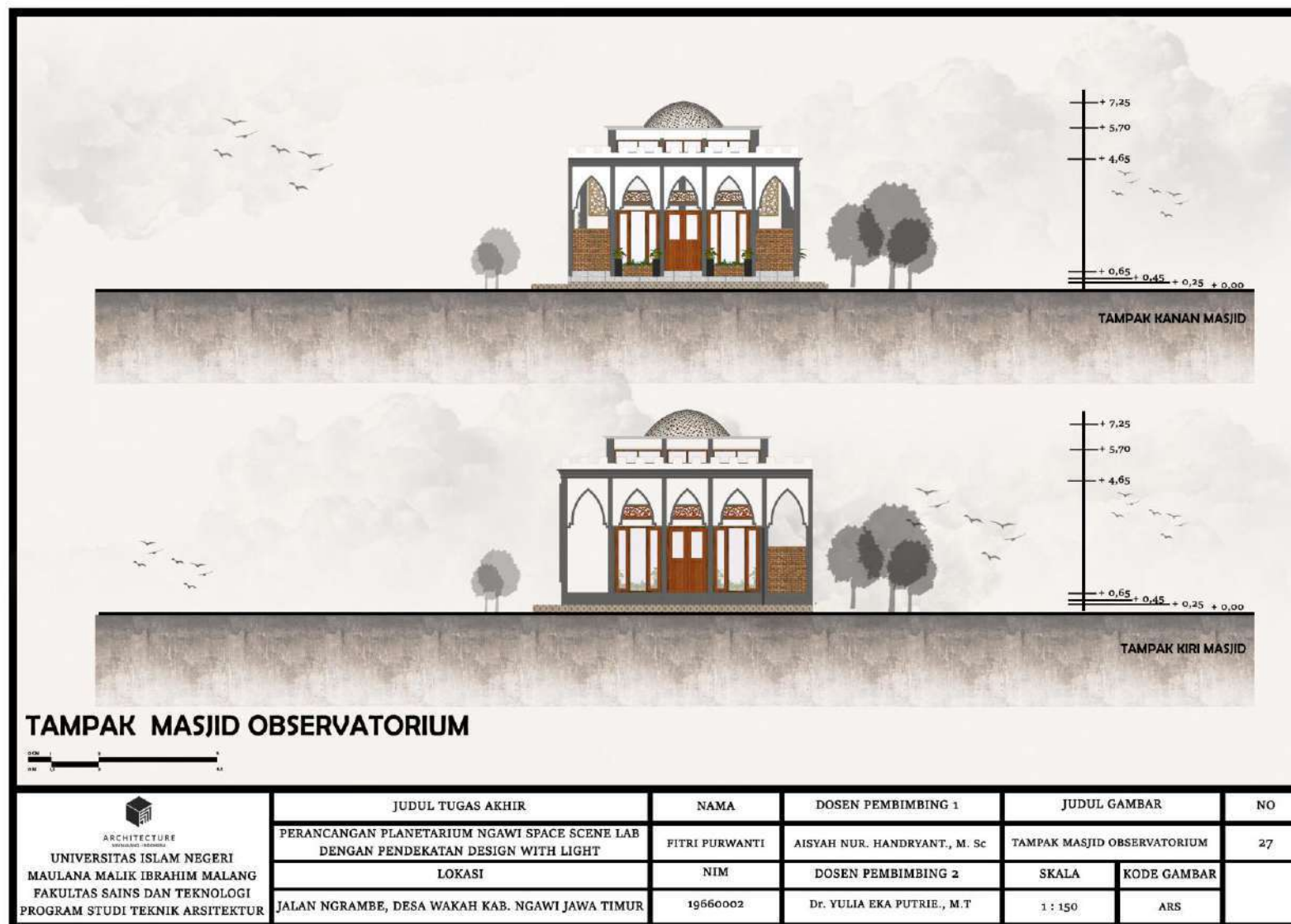
 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK MASJID PLANETARIUM		22
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



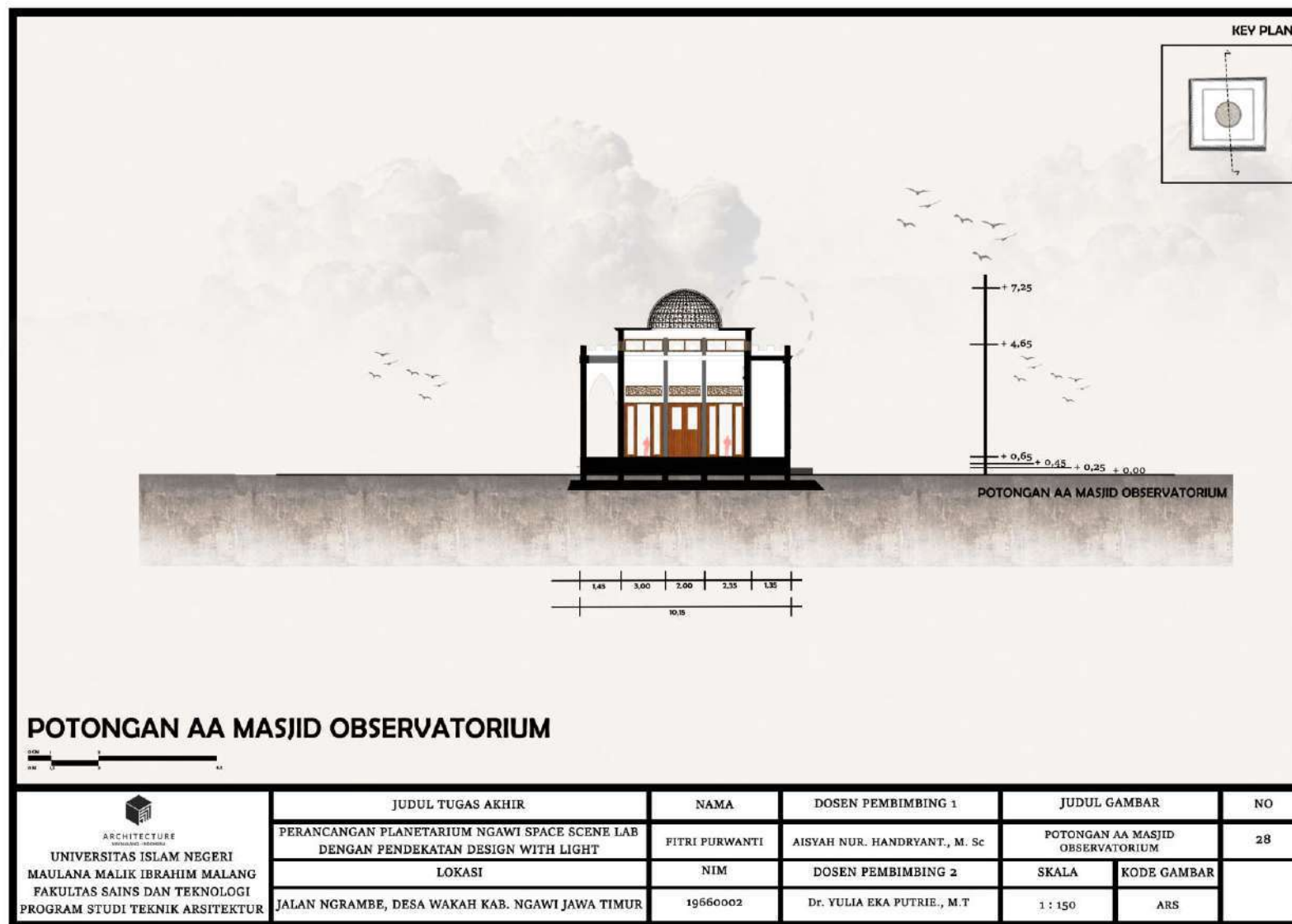


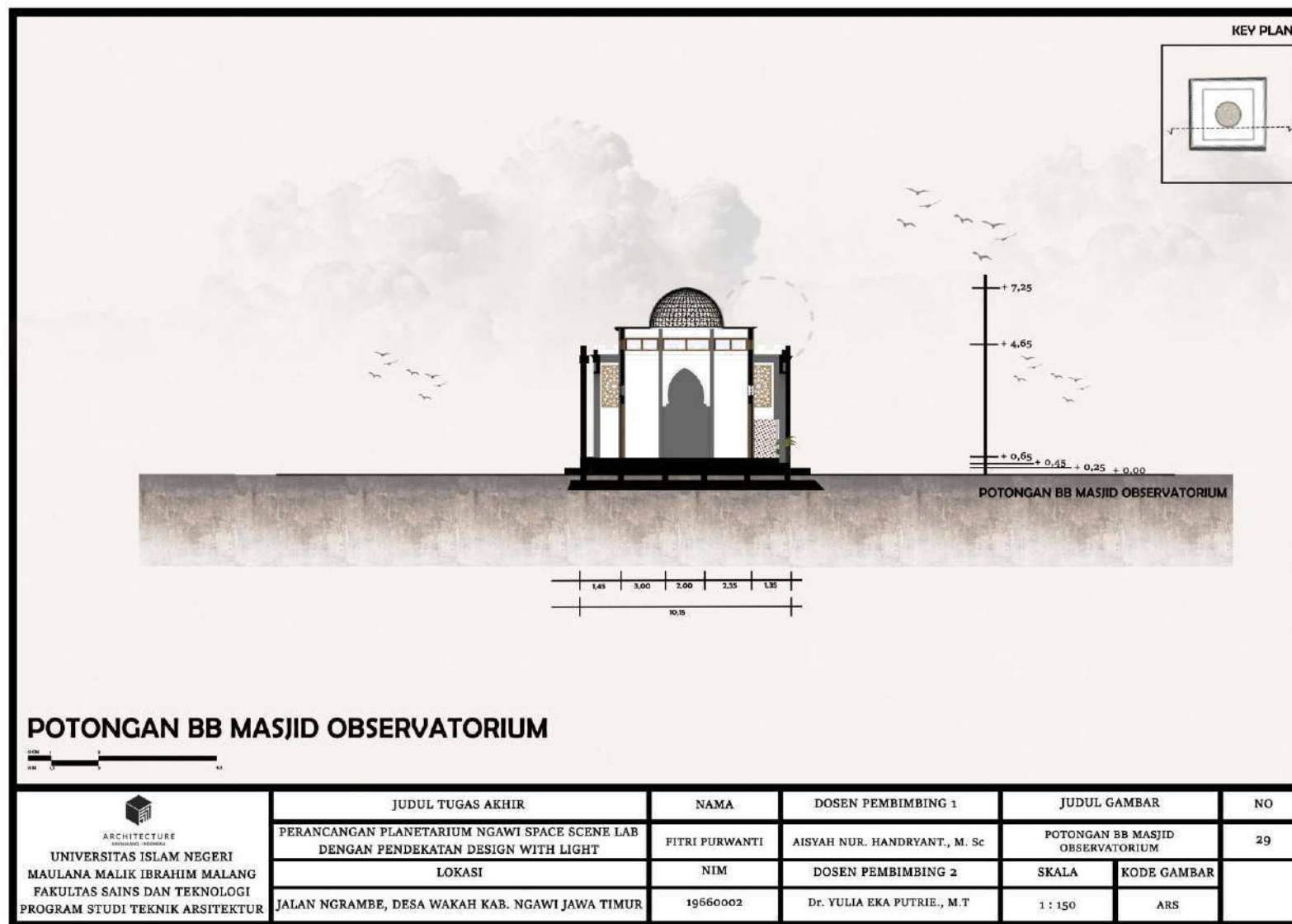


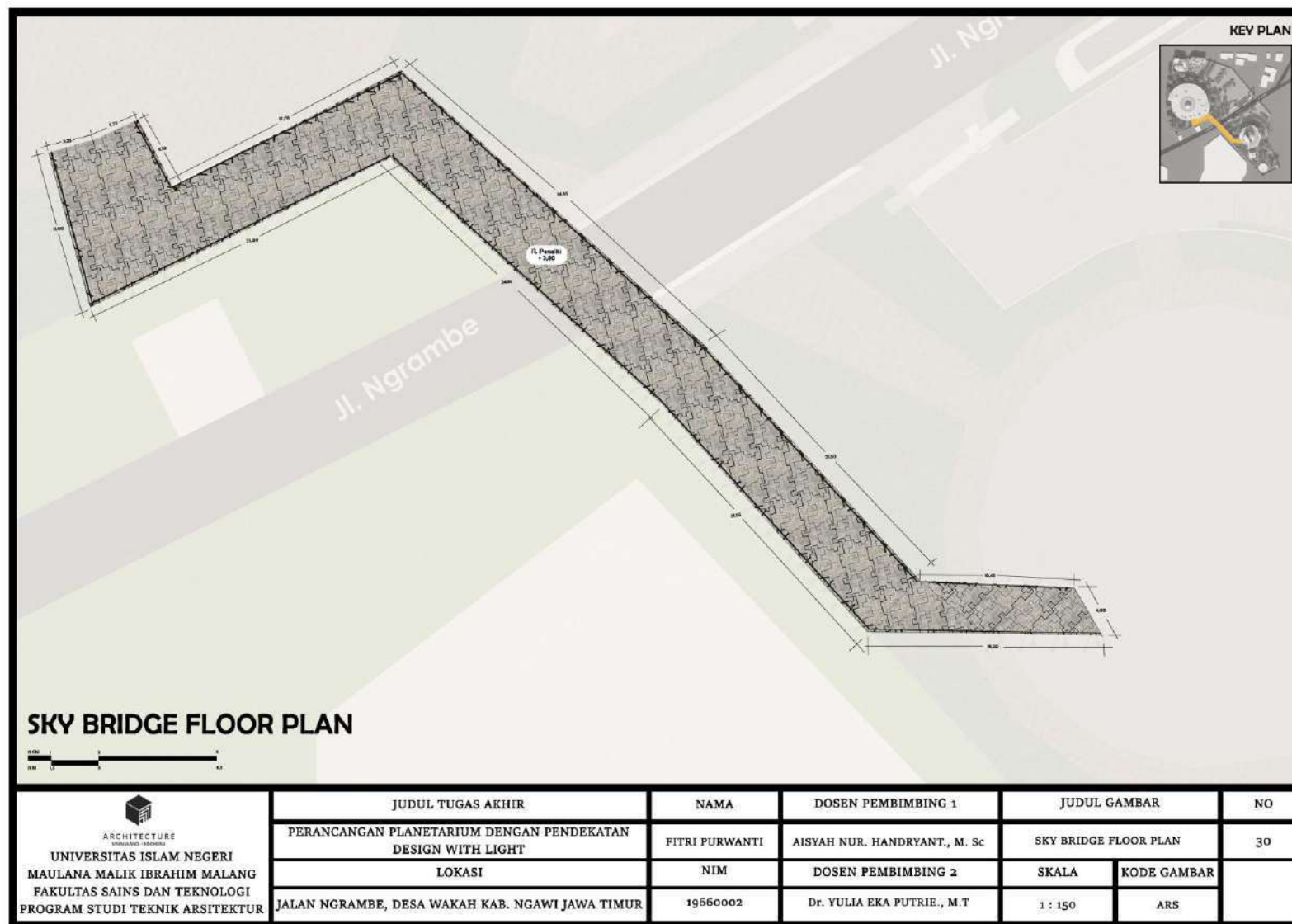




 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TAMPAK MASJID OBSERVATORIUM		27
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



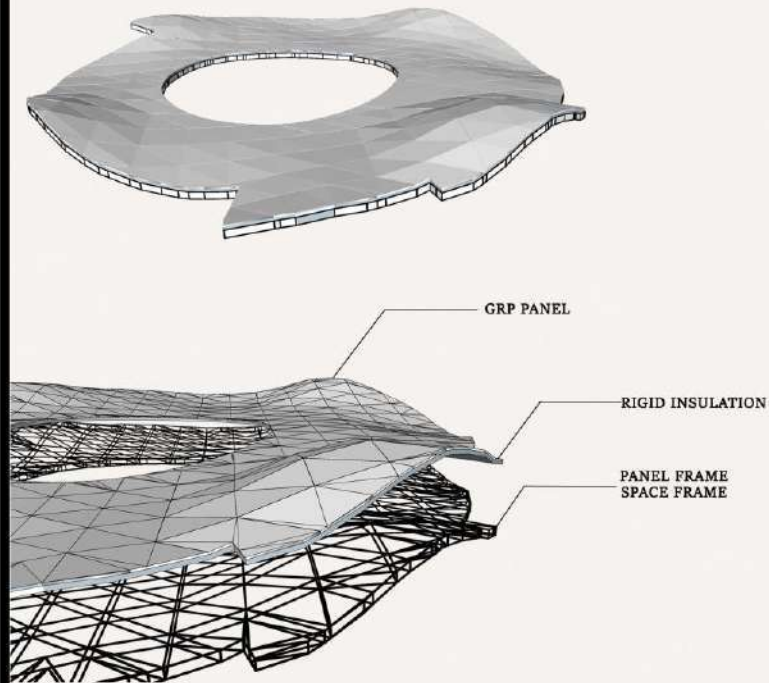





 ARCHITECTURE
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
PERANCANGAN PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	SKY BRIDGE FLOOR PLAN		30
LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

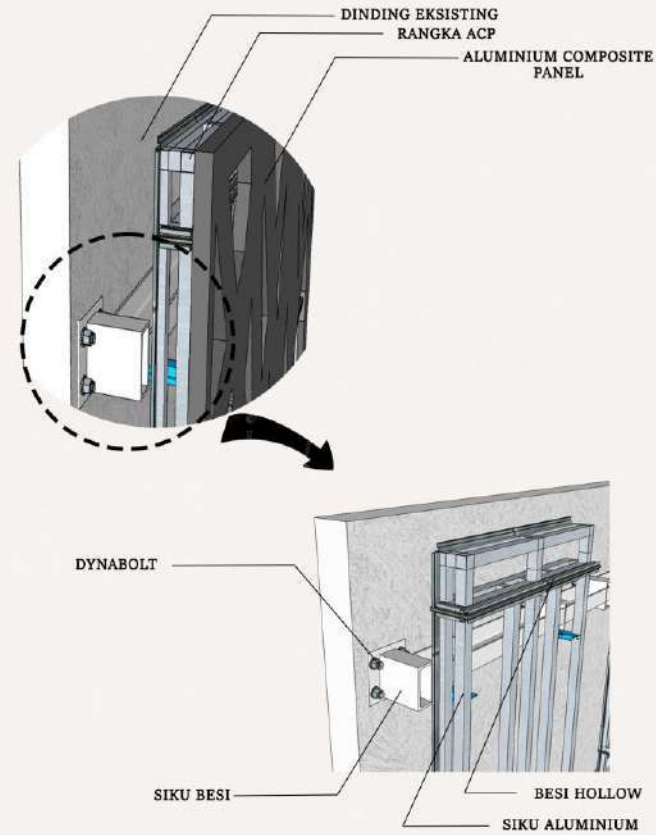
DETAIL ATAP PLANETARIUM



DETAIL ARSITEKTUR BANGUNAN



DETAIL FASAD PLANETARIUM



 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	DETAIL ARSITEKTUR BANGUNAN		31
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



Pohon Trembesi
Menyerap karbondioksida
Jenis vegetasi peneduh (CO₂)

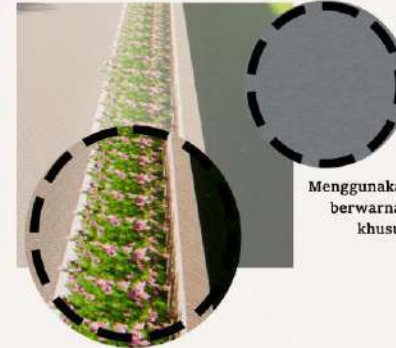
Pohon Matoa
Penyerap Emisi Karbon
Tergolong pohon yang tidak tinggi



Menggunakan jenis perkerasan paving
dengan corak segi 6 dan kombinasi
warna coklat pada motifnya



Menggunakan jenis penerangan
dengan memberikan cap lampu
dibagian atas untuk mengha-
langi pancaran pendar ke langit



Menggunakan jenis perkerasan
berwarna abu untuk area
khusus kendaraan

Bugenvil Mini
Memudahkan perawatan
Menambah warna kontras dan juga
pengarah menuju pintu keluar



Pohon Kiara Payung
Digunakan sebagai pengarah dan juga di-
gunakan karena merupakan salah satu
jenis pohon yang banyak di area eksisting



Pohon Angsana
Digunakan sebagai pengarah serta mer-
upakan jenis vegetasi peneduh dengan ke-
mampuan penyerapa polutan yang tinggi

DETAIL ARSITEKTUR LANSEKAP



ARCHITECTURE
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
PERANCANGAN PLANETARIUM DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	DETAIL ARSITEKTUR LANSEKAP		37
LOKASI	NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR BIRD EYE		38
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR BIRD EYE		39
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



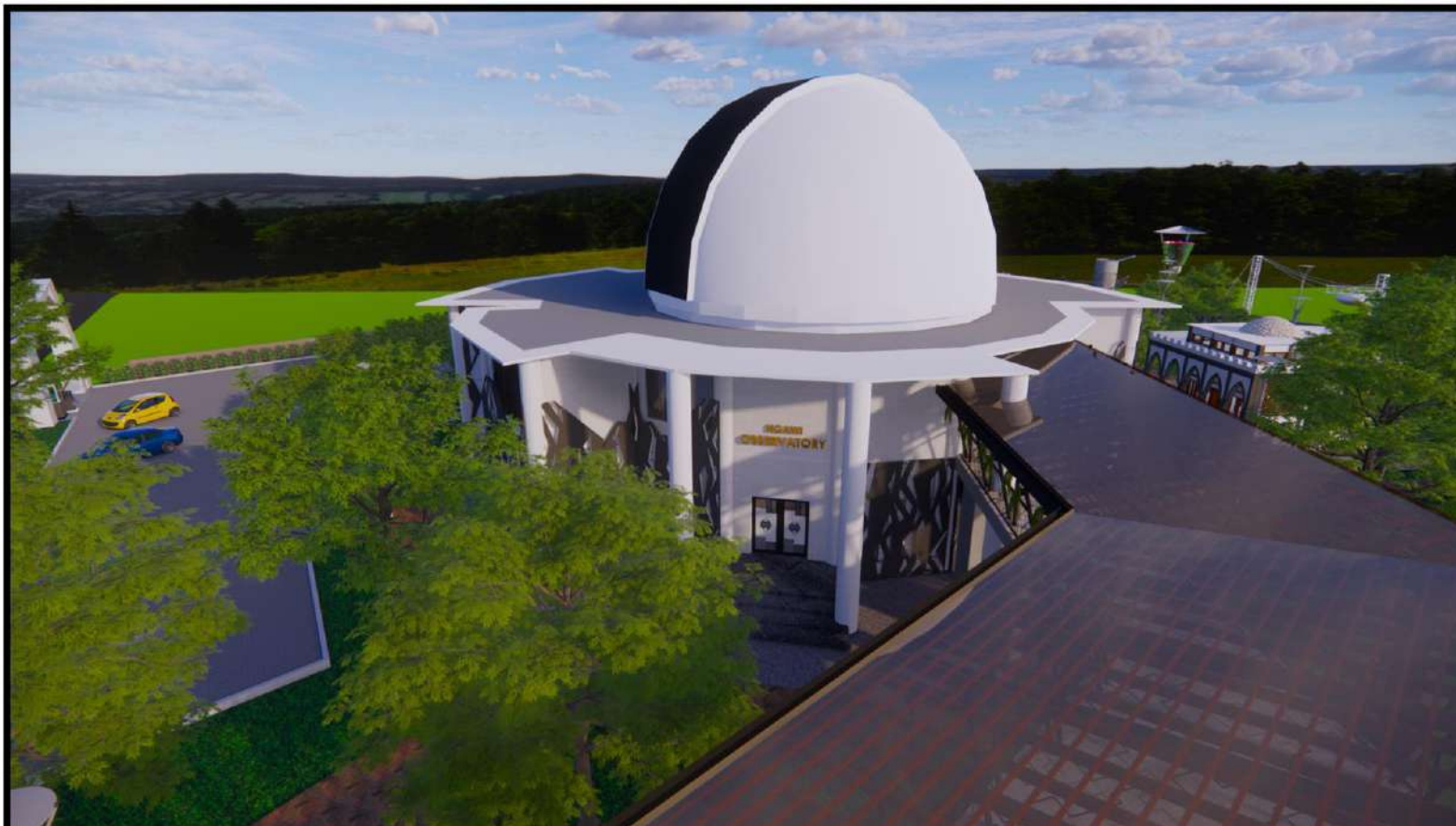
PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR PLANETARIUM		40
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR			Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR PLANETARIUM		41
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR			Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR OBSERVATORIUM		42
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF EKSTERIOR OBSERVATORIUM		42
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



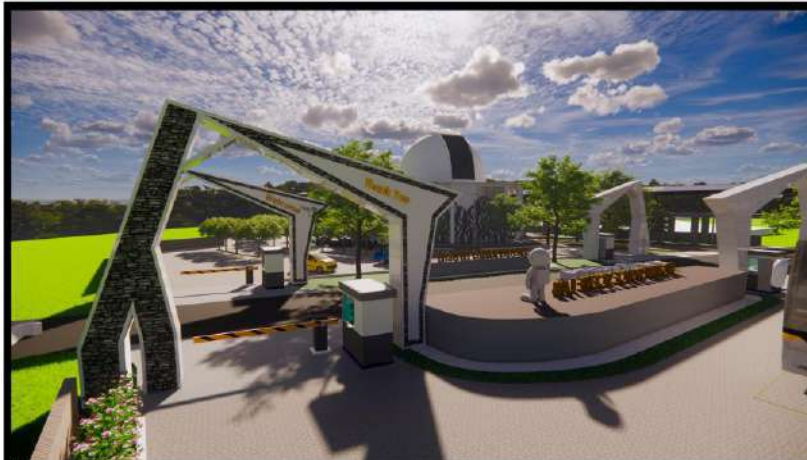
ENTRANCE PLANETARIUM



EXIT PLANETARIUM

PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF ENTRANCE - EXIT PLANETARIUM		43
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



ENTRANCE OBSERVATORIUM



EXIT OBSERVATORIUM

PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF ENTRANCE - EXIT OBSERVATORIUM		44
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF MASJID PLANETARIUM		45
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF MASJID PLANETARIUM		46
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF MASJID OBSERVATORIUM		47
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



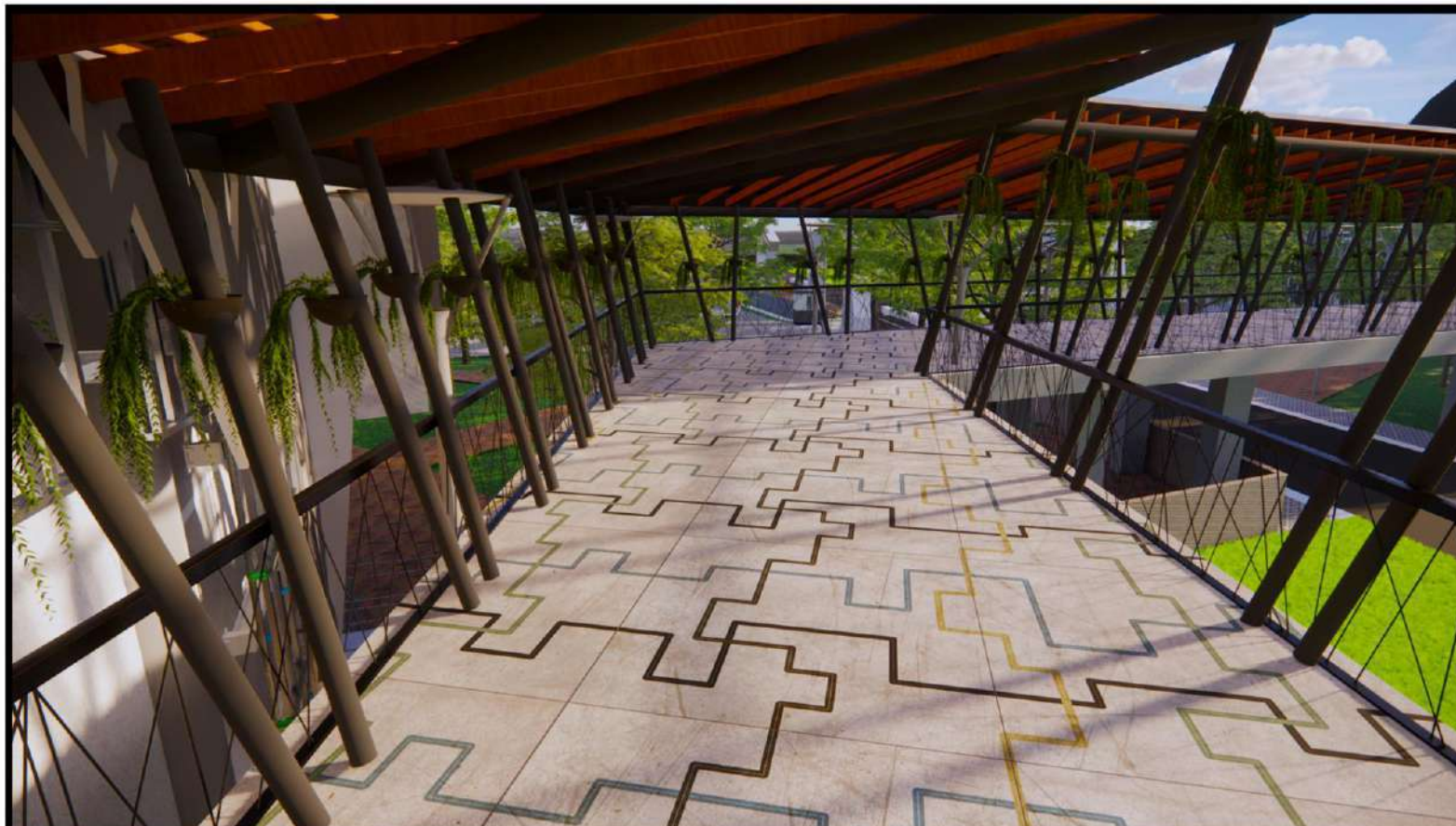
PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF MASJID OBSERVATORIUM		48
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF OUTDOOR TELESCOPES OBSERVATORIUM		49
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF EKSTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	PERSPEKTIF SKY BRIDGE		50
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TICKETING BOX		51
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



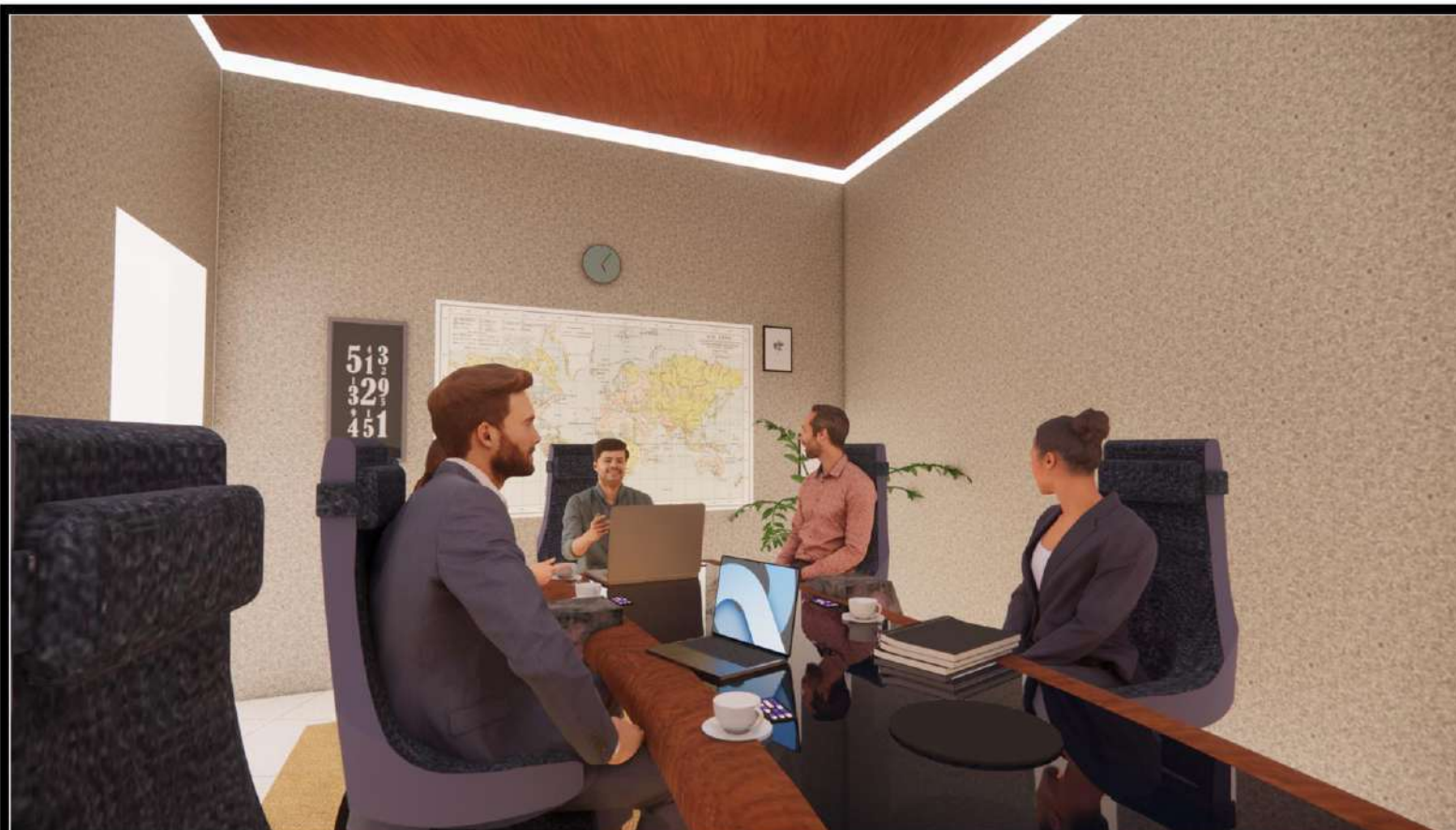
PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	DIORAMA PLANET		52
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	TEATER BINTANG		53
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	MEETING ROOM		54
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



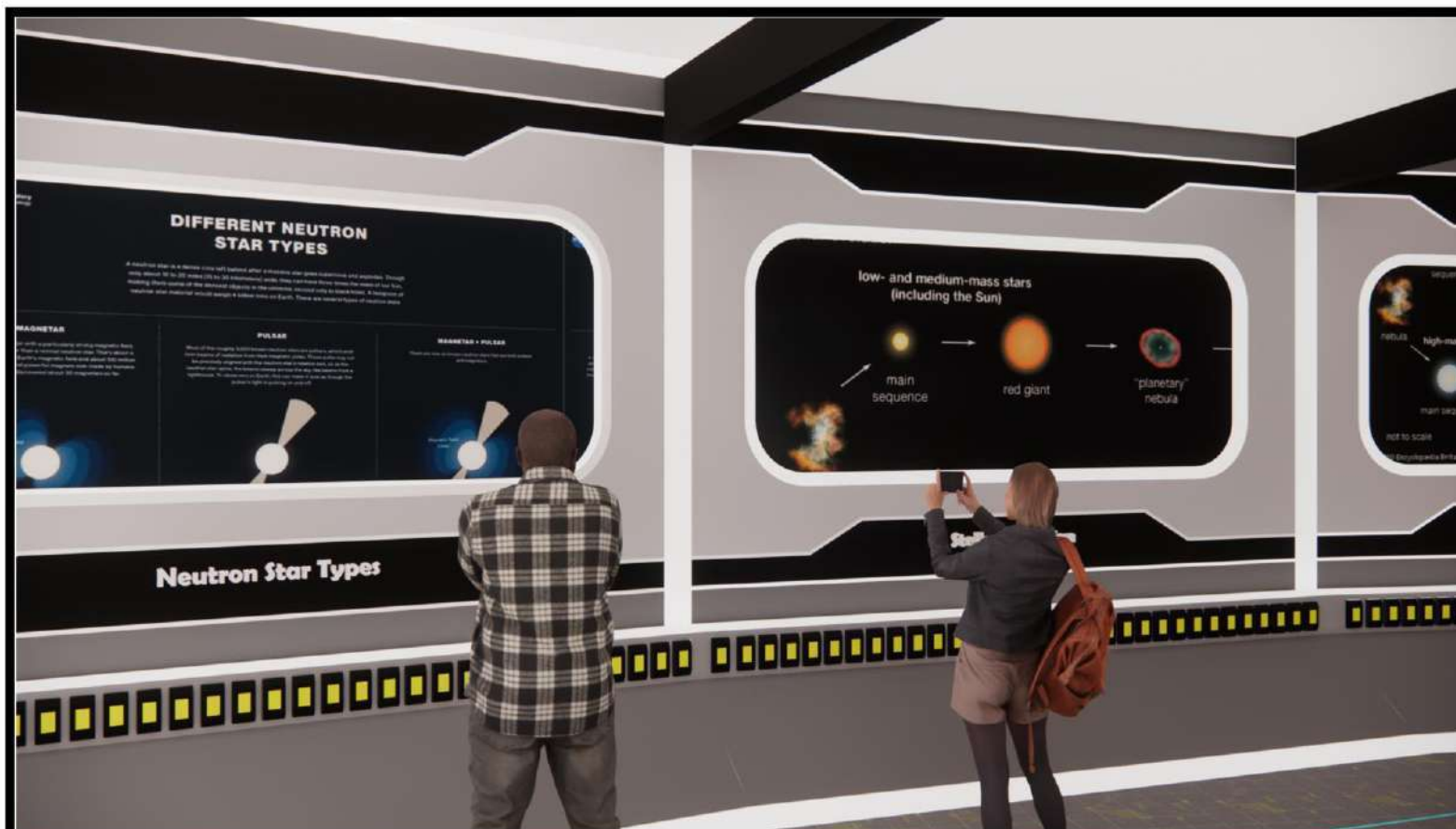
PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	KANTOR KEPALA BAGIAN		55
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	BROADCASTING WALL		56
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	LORONG GALAXY		57
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	LORONG GALAXY		58
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



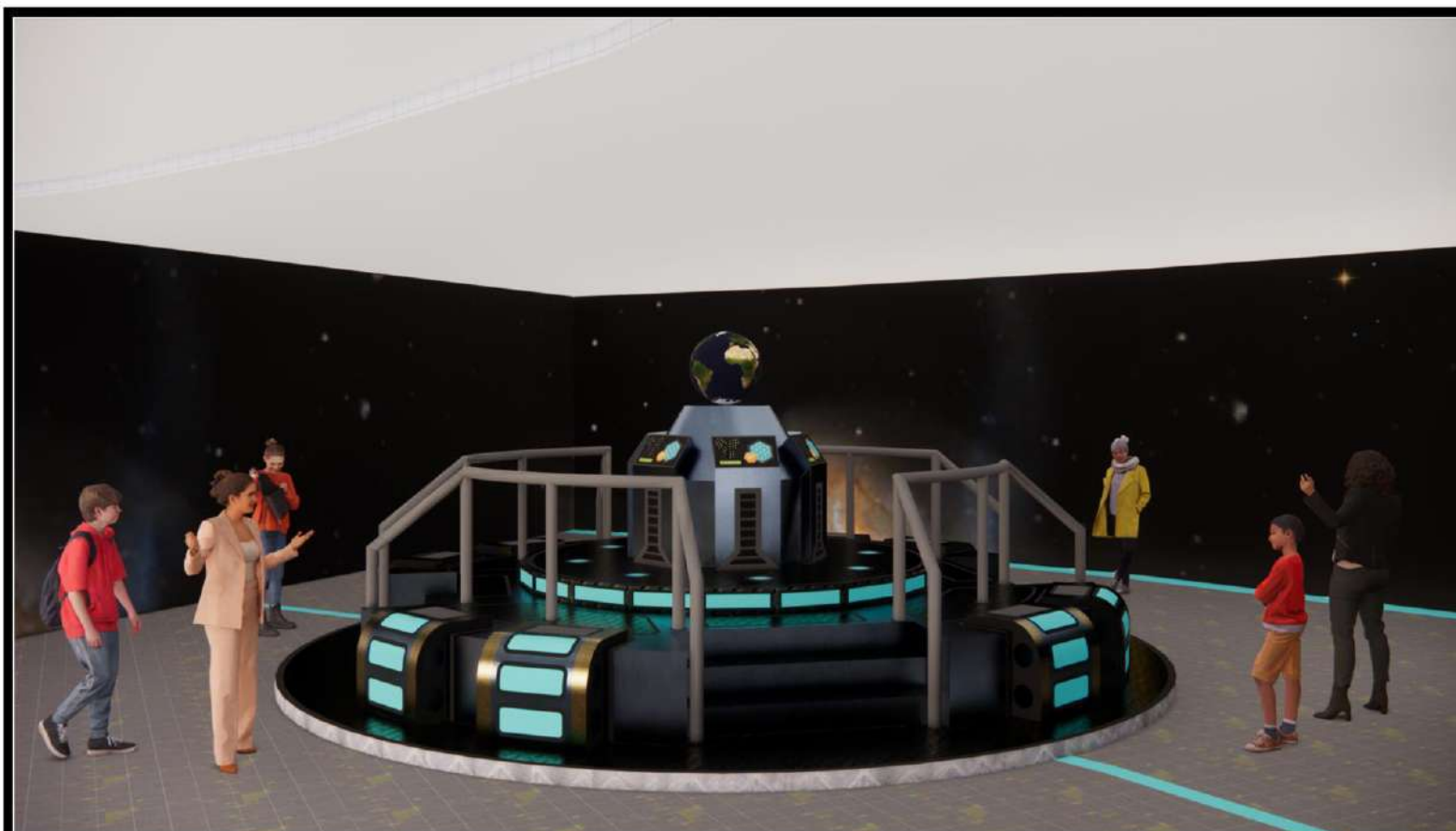
PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	EXHIBITION AREA		59
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	EXHIBITION AREA		60
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	EXHIBITION AREA		61
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	AREA SHOLAT MASJID PLANETARIUM		62
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AI SYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	AREA SHOLAT MASJID PLANETARIUM		63
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	



PERSPEKTIF INTERIOR

 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	GALERI OPTIK OBSERVATORIUM		64
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

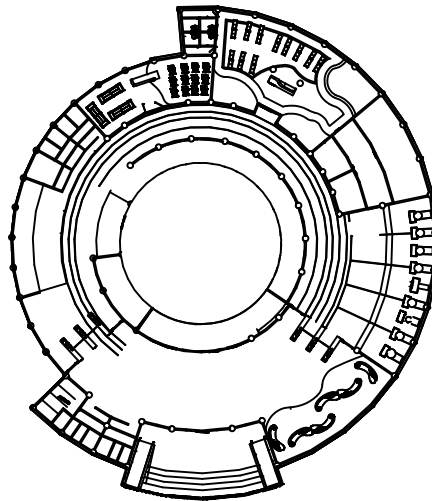


PERSPEKTIF INTERIOR

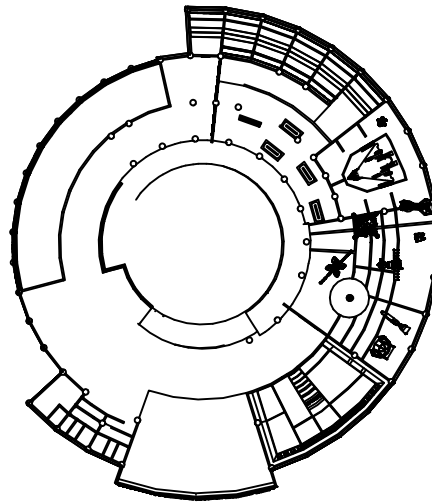
 ARCHITECTURE UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	JUDUL TUGAS AKHIR		NAMA	DOSEN PEMBIMBING 1	JUDUL GAMBAR		NO
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT		FITRI PURWANTI	AISYAH NUR. HANDRYANT., M. Sc	BENGKEL TEKNIK OBSERVATORIUM		65
	LOKASI		NIM	DOSEN PEMBIMBING 2	SKALA	KODE GAMBAR	
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR		19660002	Dr. YULIA EKA PUTRIE., M.T	1 : 150	ARS	

Gambar

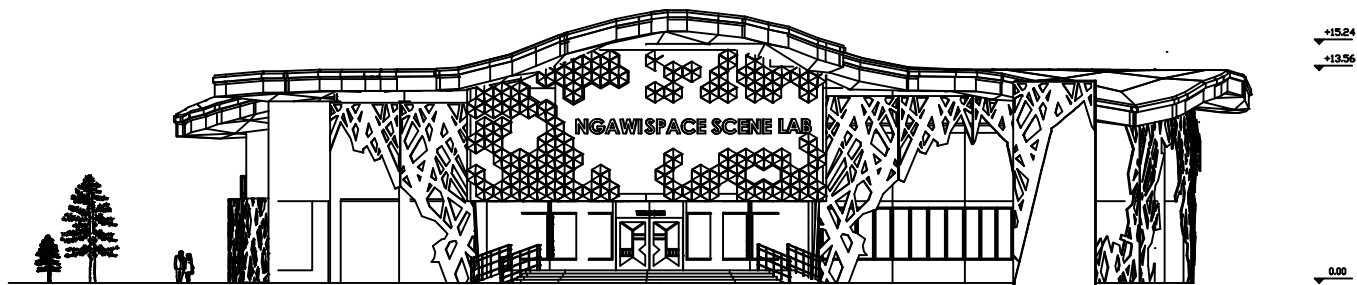
Kerja



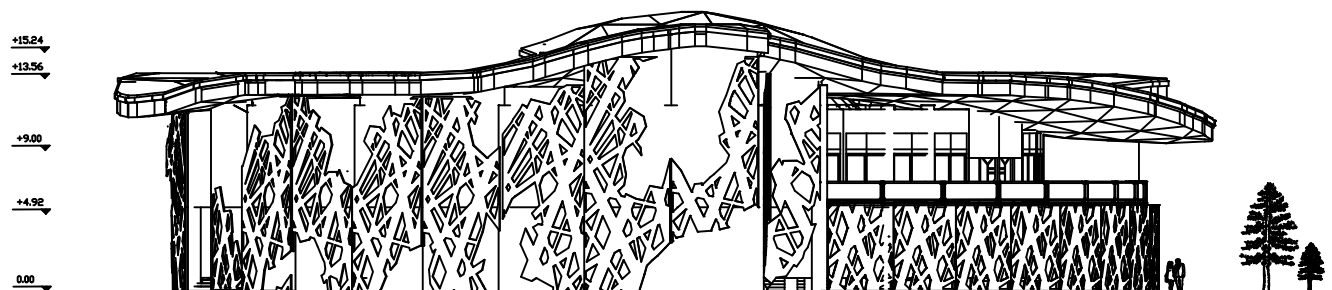
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		1
---	-------------------	----------------	--------------	--	---



	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		2	
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	DENAH LANTAI 2 PLANETARIUM			
		NIM				
		19660002				
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA		15
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc		1:		
		DOSEN PEMBIMBING 2				
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T				



	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		3	
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	TAMPAK DEPAN PLANETARIUM			
		NIM				
		19660002				
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA		18
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AISYAH NUR HANDRYANT, M. Sc		1:300		
		DOSEN PEMBIMBING 2				
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T				



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

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI
SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN
DESIGN WITH LIGHT

LOKASI PERANCANGAN

JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH
KAB. NGAWI JAWA TIMUR

NAMA MAHASISWA

FITRI PURWANTI

NIM

19660002

DOSEN PEMBIMBING 1

AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc

DOSEN PEMBIMBING 2

Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T

JUDUL GAMBAR

TAMPAK BELAKANG PLANETARIUM

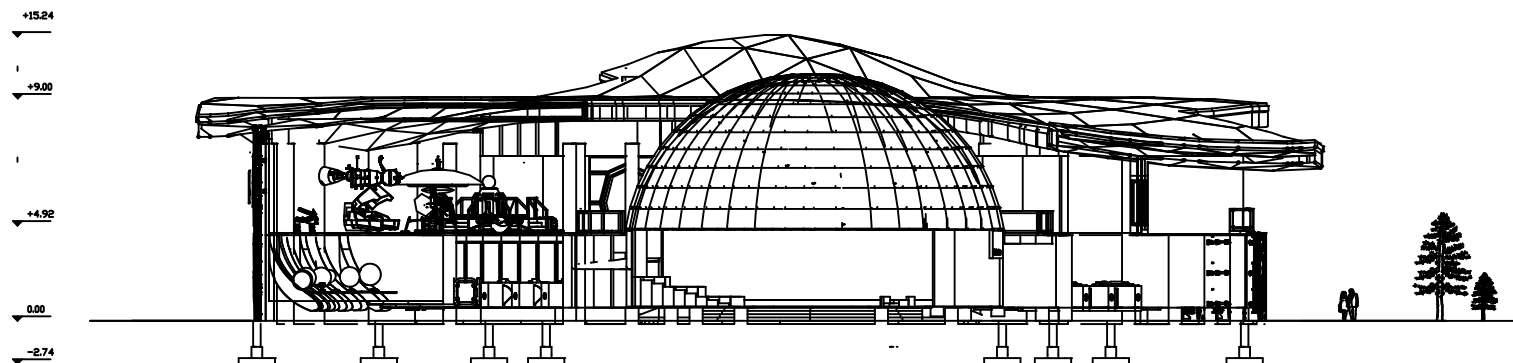
KODE GAMBAR

SKALA

1:300

4

15



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

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI
SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN
DESIGN WITH LIGHT

LOKASI PERANCANGAN

JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH
KAB. NGAWI JAWA TIMUR

NAMA MAHASISWA

FITRI PURWANTI

NIM

19660002

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH NUR HANDRYANT, M. Sc

DOSEN PEMBIMBING 2

Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T

JUDUL GAMBAR

POTONGAN A-A
PLENETARIUM

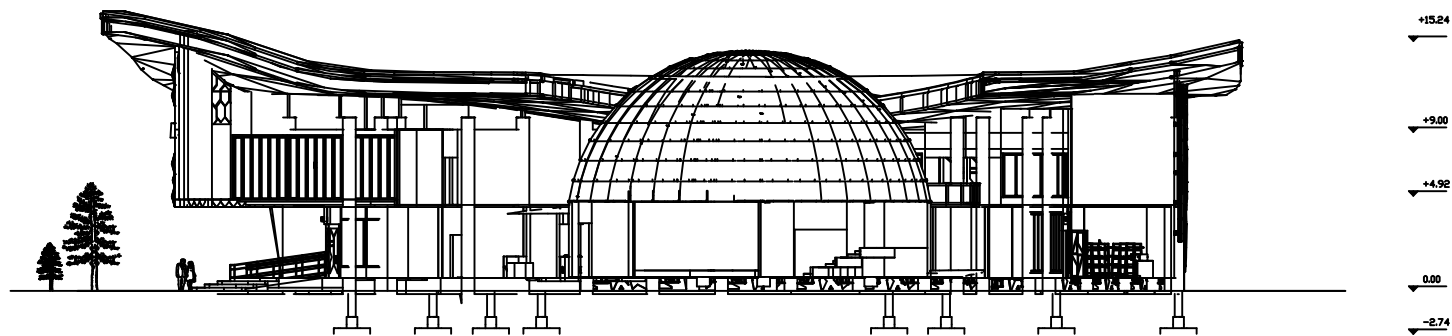
KODE GAMBAR

SKALA

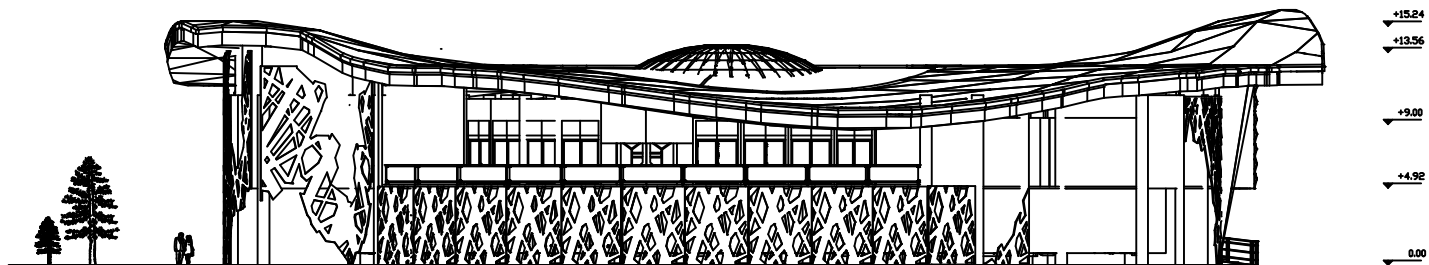
1:300

6

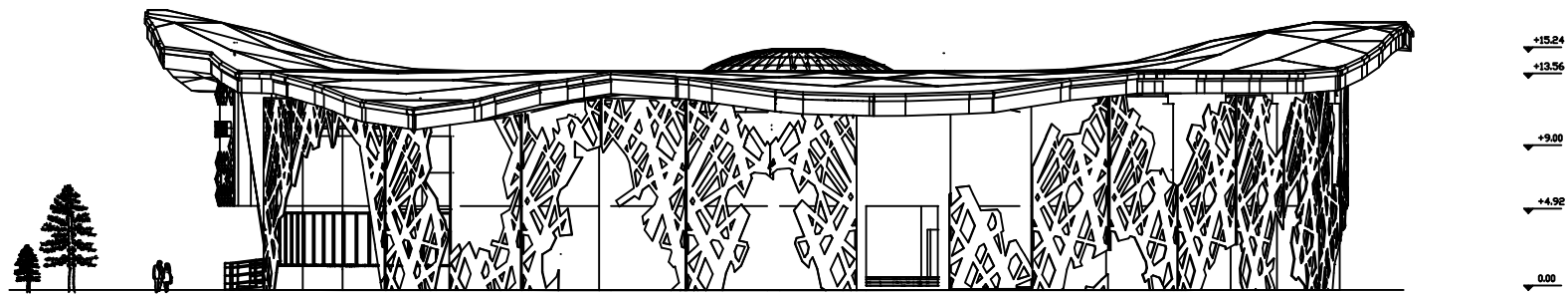
15



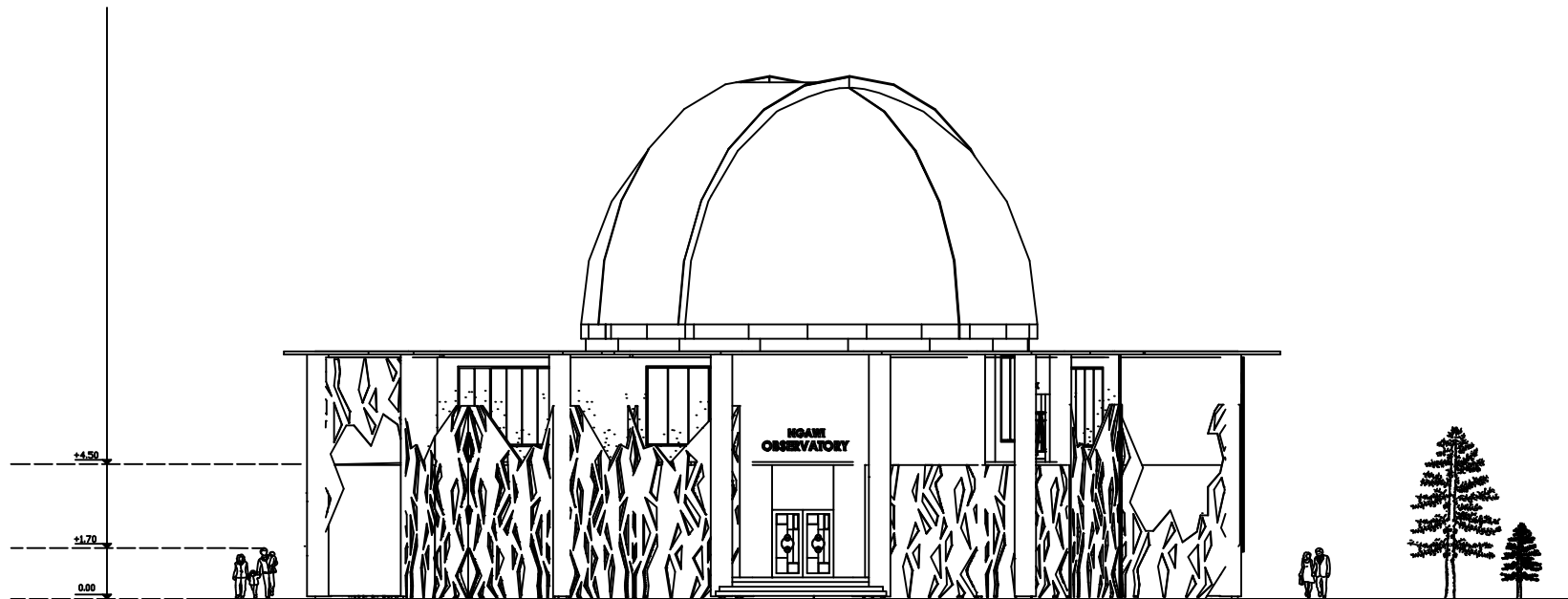
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		6	
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	POTONGAN B-B PLANETARIUM			
		NIM				
		19660002				
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA		15
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AISYAH NUR HANDRYANT, M. Sc	xx	1:300		
		DOSEN PEMBIMBING 2				
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T				



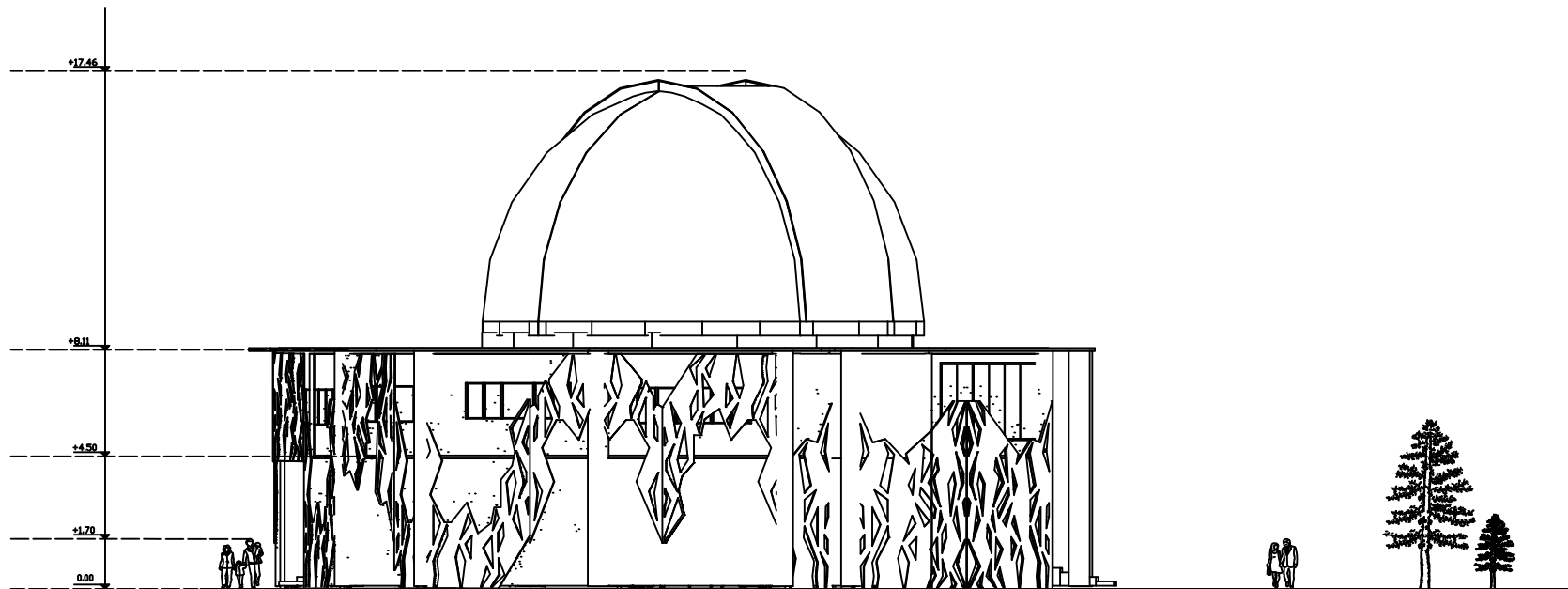
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		5
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	TAMPAK KANAN PLANETARIUM		
		NIM			
		19660002			
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA	15
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc		1:	
		DOSEN PEMBIMBING 2			
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T			



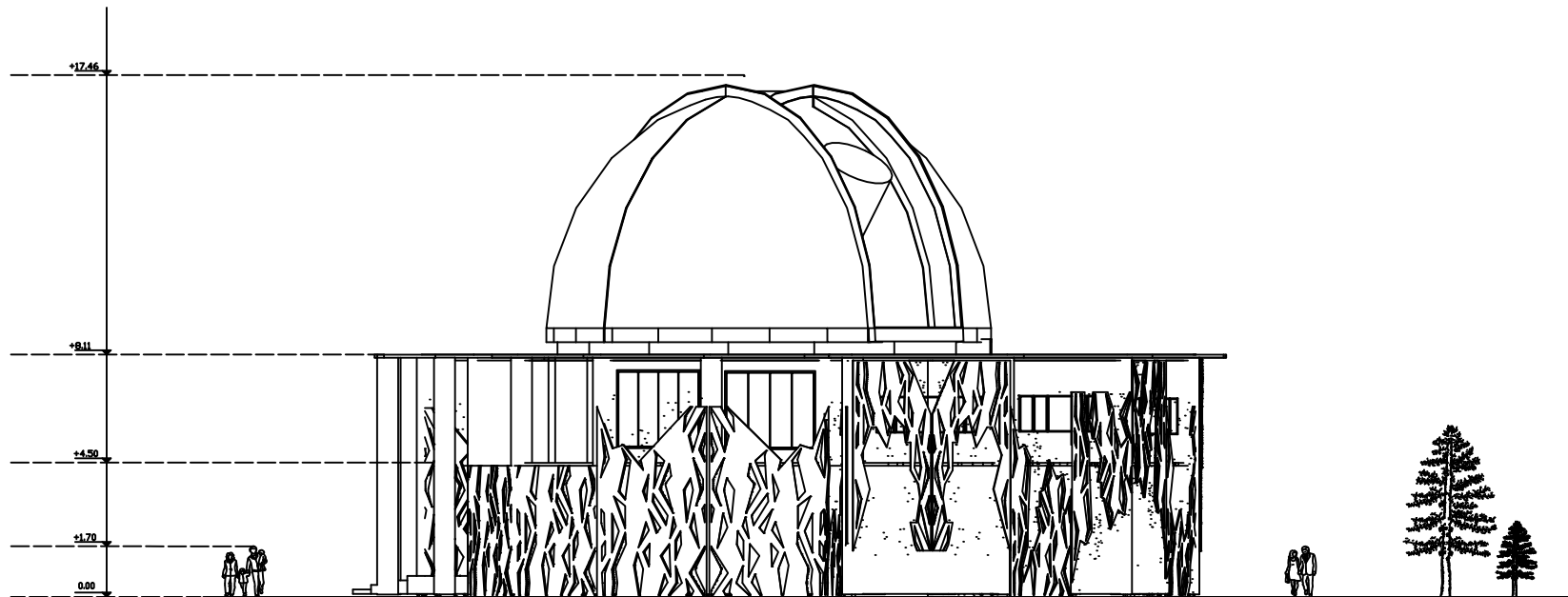
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		3
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	TAMPAK KIRI PLANETARIUM		
		NIM			
		19660002			
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA	18
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc		1:300	
		DOSEN PEMBIMBING 2			
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T			



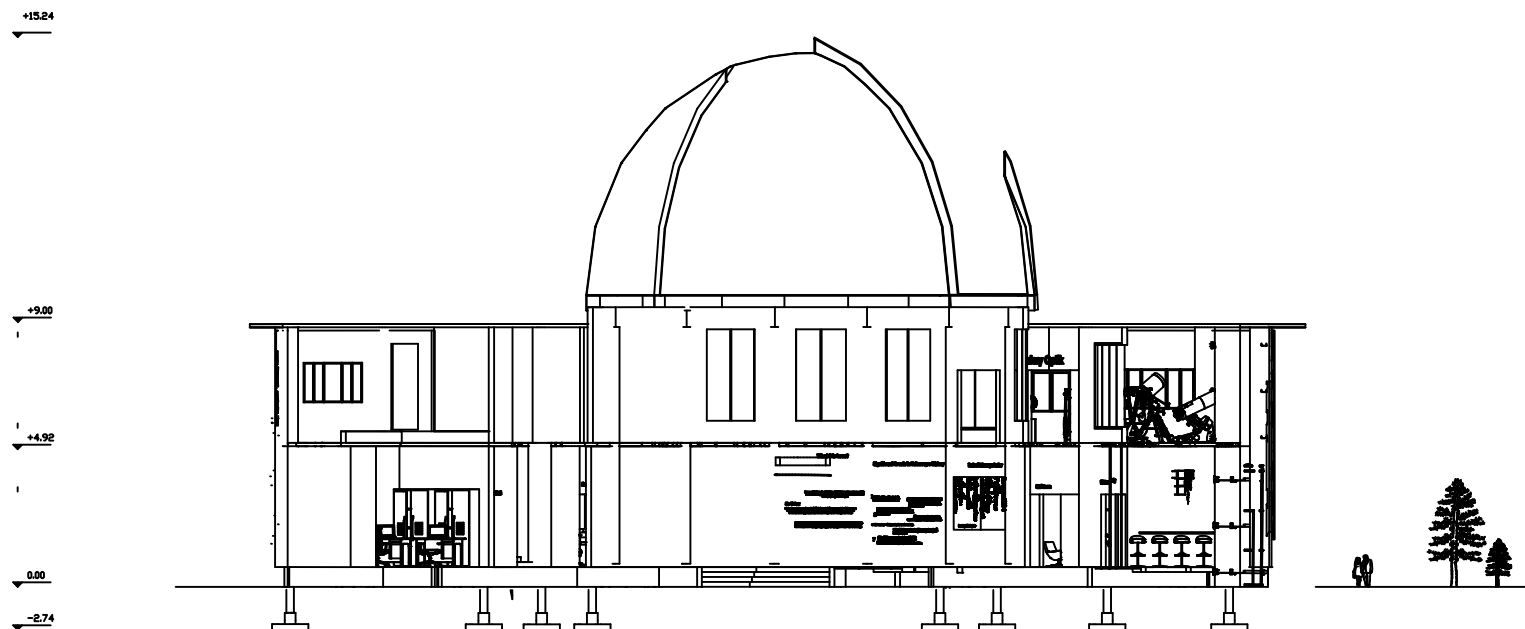
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		3
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	TAMPAK DEPAN OBSERVATORY		
		NIM			
		19660002			
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA	18
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc	xx	1:200	
		DOSEN PEMBIMBING 2			
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T			



	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		3
	PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT	FITRI PURWANTI	TAMPAK SAMPING KANAN OBSERVATORY		
		NIM			
		19660002			
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	LOKASI PERANCANGAN	DOSEN PEMBIMBING 1	KODE GAMBAR	SKALA	18
	JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH KAB. NGAWI JAWA TIMUR	AI SYAH NUR HANDRYANT, M. Sc	xx	1:200	
		DOSEN PEMBIMBING 2			
		Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T			



	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR		3 <
---	-------------------	----------------	--------------	--	--



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

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI
SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN
DESIGN WITH LIGHT

LOKASI PERANCANGAN

JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH
KAB. NGAWI JAWA TIMUR

NAMA MAHASISWA

FITRI PURWANTI

NIM

19660002

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH NUR HANDRYANT, M. Sc

DOSEN PEMBIMBING 2

Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T

JUDUL GAMBAR

POTONGAN B-B
OBSERVATORIUM

KODE GAMBAR

SKALA

1:300

14

15

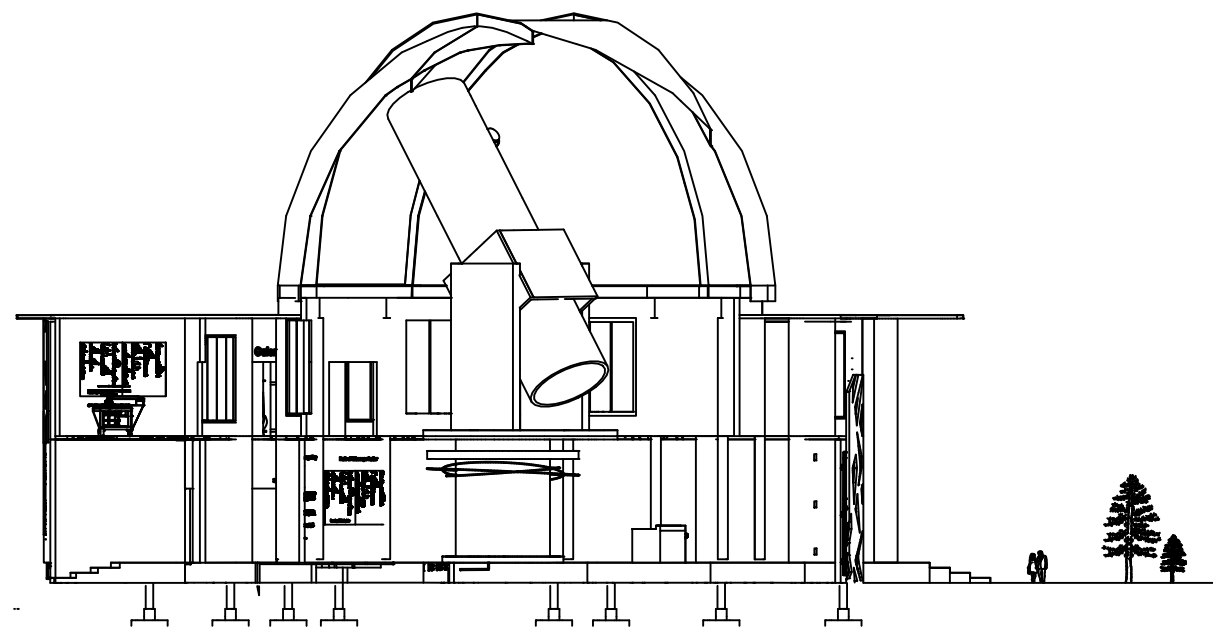
+15.24

+9.00

+4.92

0.00

-2.74



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

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI
SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN
DESIGN WITH LIGHT

LOKASI PERANCANGAN

JALAN NGRAMBE, DESA WAKAH
KAB. NGAWI JAWA TIMUR

NAMA MAHASISWA

FITRI PURWANTI

NIM

19660002

DOSEN PEMBIMBING 1

AISYAH NUR HANDRYANT, M. Sc

DOSEN PEMBIMBING 2

Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T

JUDUL GAMBAR

POTONGAN B-B
OBSERVATORIUM

KODE GAMBAR

SKALA

1:300

15

15

Architecture

Presentation Board



PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESIGN WITH LIGHT Jalan Ngrambe, Desa Wakah Kab. Ngawi, Jawa Timur.

BACKGROUND

- Di Indonesia saat ini masih terdapat 5 Planetarium dengan 2 diantaranya berstatus kurang maksimal (karena operasional)
- Adanya keinginan pemerintah Kabupaten Ngawi yang akan membangun Planetarium
- Lokasi memiliki tingkat kepekatan langit tinggi dengan tingkat polusi cahaya yang rendah menurut *light pollution map*

LOCATION

Jalan Ngrambe, Desa Wakah Kab. Ngawi, Jawa Timur.

ISLAMIC VALUE APPROACH

- EDUKATIF, SELEKTIF dan EFEKTIF dalam hal perancangan agar tidak memberikan rasa berlebihan.
- Perancangan yang memiliki upaya pelestarian alam.
- Penggunaan cahaya sebagai tanda rasa bersyukur.

SITE DIMENSION



Luasan tapak berkisar 149,30 m2



APPROACH

Pendekatan Design With Light ini menitikberatkan pada pengupayaan penggunaan cahaya untuk penghematan energi, meminimalisir adanya polusi cahaya, serta menyajikan perasaan menikmati ruang angkasa. Dalam buku "The Architecture of Light Second Edition" terdapat 2 aspek penting dalam perancangan menggunakan pendekatan pencahayaan yaitu:

- Memerhatikan spesifikasi lampu yang akan digunakan
- Menciptakan suasana dalam ruang melalui aspek pencahayaan

Pemilihan pendekatan ini juga didasari oleh upaya pengolahan potensi alam yang selaras dengan nilai keislaman yang terdapat dalam Q.S. Al-A'raf : 85 dengan batasan penekanan polusi cahaya di kawasan planetarium

VISUAL INTEREST UNIFORMITY EFICIENT INCANDESCENT

ISLAMIC INTEGRATION

SYUKUR

PELESTARIAN ALAM

Menunjukan kebesaran ALLAH Swt dalam pembentukan alam semesta pada teater bintang maupun pameran antariksa (Q.S IBRAHIM: 7 & Q.S AL-BURUJ: 12)

PENGINOAT

Menunjukan kebesaran ALLAH Swt dalam pembentukan alam semesta (Q.S SAAAD:27 & Q.S AL-MULK: 3)



EXHIBITION AREA

Ara ini digunakan sebagai pameran edukasi yang menampilkan informasi-informasi dan penjelasan seperti antariksa sebagai penambah ilmu pengetahuan secara visual bagi pengunjung.



PLANETARIUM 1ST FLOOR PLAN



PLANETARIUM 2ND FLOOR PLAN



FRONT SECTION PLANETARIUM



RIGHT SECTION PLANETARIUM



LEFT SECTION PLANETARIUM



BACK SECTION PLANETARIUM



POTONGAN KAWASAN



POTONGAN KAWASAN



TAMPAK KAWASAN

TAMPAK KAWASAN



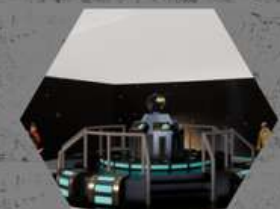
LORONG GALAXY



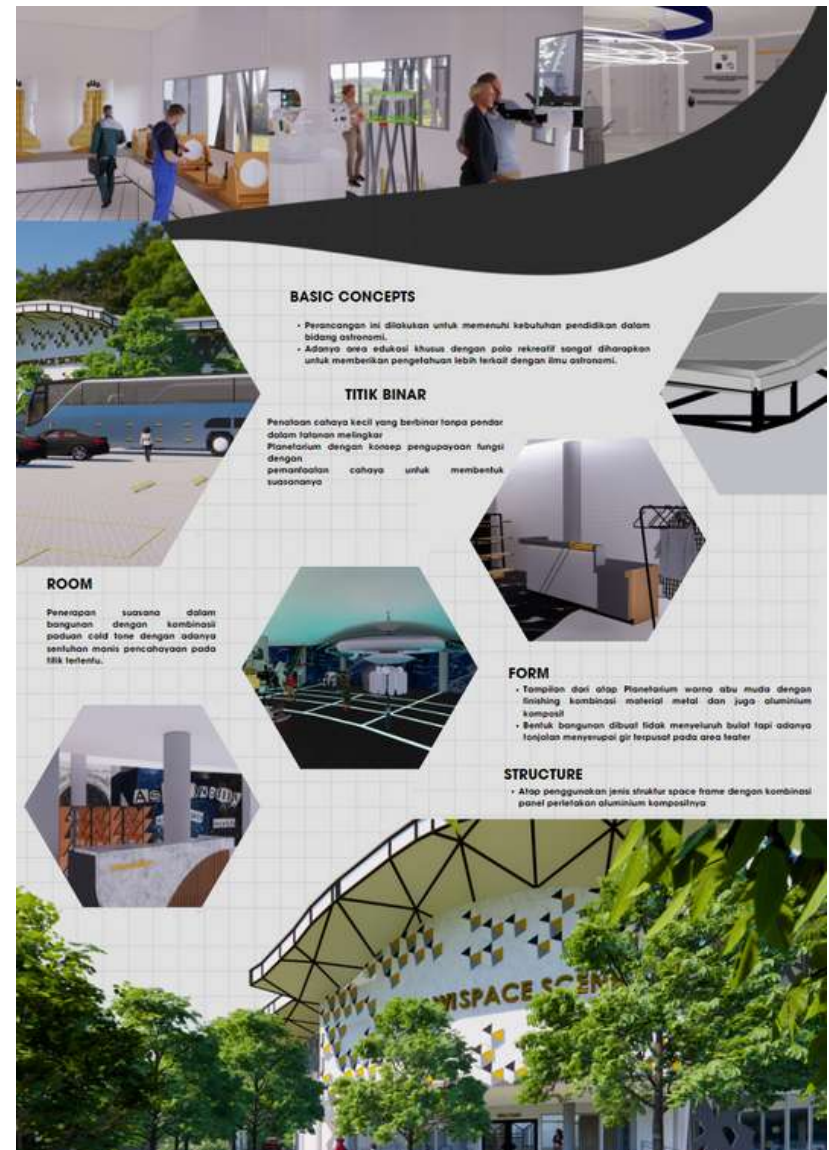
LORONG GALAXY



BROADCASTING WALL



CYCLIC EARTH



Majalah

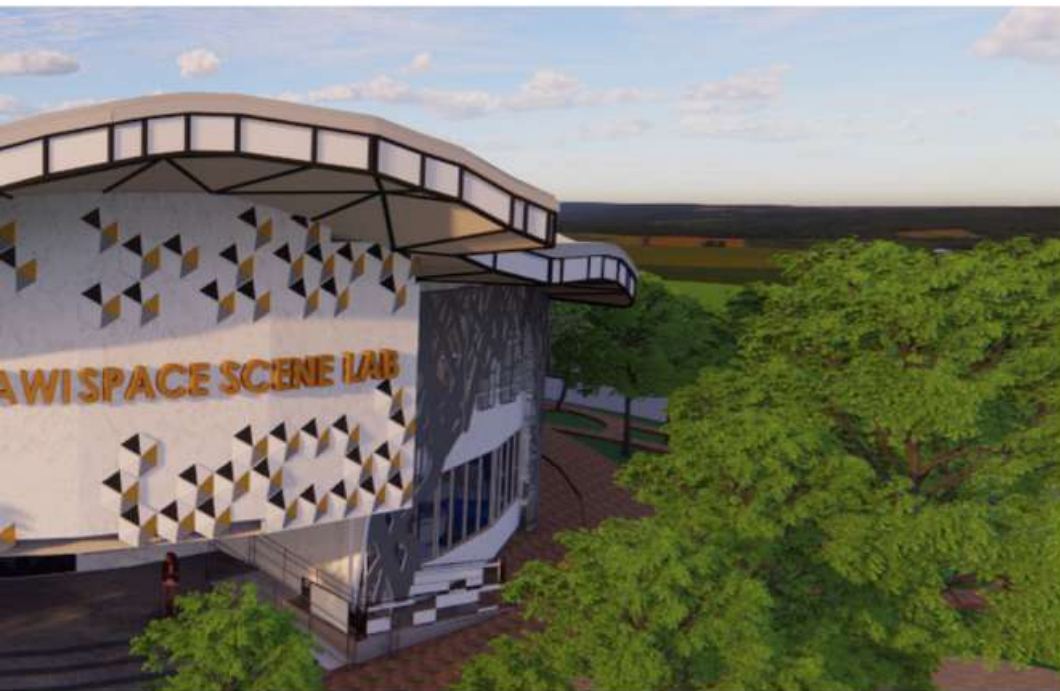
Tugas Akhir

PERANCANGAN PLANETARIUM NGAWI SPACE SCENE LAB DENGAN PENDEKATAN DESAIN WITH LIGHT

Perancangan ini memiliki konseptualisasi dan pertimbangan lebih terhadap penggunaan cahaya. Desain ini di rancang di daerah Kab. Ngawi, dan ditujukan untuk mendorong pendidikan astronomi, keingintahuan ilmiah, dan keterlibatan masyarakat, serta upaya peningkatan kualitas daerah serta menjadi salah satu rujukan objek rekreasi. Dengan adanya rancangan ini diharapkan ilmu pengetahuan akan semakin meningkat.



Dalam perancangannya planetarium ini siap memberikan ruang khusus yang menggabungkan hiburan dan pendidikan untuk menjelajahi keajaiban alam semesta dengan cara yang menyenangkan. Planetarium yang diusulkan mengintegrasikan teknologi pemanfaatan cahaya, visualisasi mendalam, dan pameran interaktif untuk memberikan pengalaman penjelajahan yang tak terlupakan.



Perhatian khusus diberikan untuk menggabungkan pengetahuan asli astronomi dengan unsur integrasi keislaman, yang telah menciptakan perpaduan unik antara ilmu pengetahuan sains dan ilmu tauhid.

Desain planetarium ini mempertimbangkan keberlanjutan khususnya polusi cahaya, dan efisiensi penggunaan energi, dan integrasi tanpa batas dengan alam sekitar.

Planetarium ini berfungsi sebagai pusat pendidikan STEM (Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika), yang menawarkan tayangan bioskop bintang, pameran benda benda luar angkasa, dan serta adanya kegiatan pengamatan bintang.

Planetarium sendiri ialah fasilitas khusus yang dirancang untuk menciptakan kembali langit malam dan benda-benda langit dalam lingkungan dalam ruangan. Ini berfungsi sebagai alat pendidikan dan hiburan, memungkinkan orang untuk mengamati dan belajar tentang bintang, planet, dan benda langit lainnya.

Sedangkan observatorium adalah fasilitas yang dilengkapi teleskop dan instrumen lain untuk mengamati benda langit. Observatorium biasanya berlokasi di daerah dengan polusi cahaya minimal untuk meningkatkan kejelasan pengamatan.





Maka sebuah planetarium dapat memberikan pengalaman pendidikan yang mendalam dengan mensimulasikan langit malam dalam ruangan, sedangkan observatorium dirancang sebagai fasilitas pengamatan benda-benda langit menggunakan teleskop untuk penelitian dan eksplorasi ilmiah. Dengan adanya ini keduanya akan memainkan peran penting dalam pengembangan ilmu astronomi dan ilmu luar angkasa.