

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, David. 1999. *Metric Handbook Planning and Design Data*. London: Reed Educational and Professional Publishing
- Akuarium Laut. 2020. *Pencahayaan Akuarium Laut*. Diakses tanggal 20 Januari 2021 dari Akuarium Laut. Web: <https://akuariumlaut.com/2020/06/09/pencahayaan-aquarium-laut/>
- Araghizadeh, Zahra. 2017. An Analysis of Architectural Characteristics of an Aquarium from Bionic Design Approach. *European Online Journal of Natural and Social Sciences* 3(4), 1-6
- Archdaily. 2013. *The Blue Planet / 3XN*. Diakses tanggal 27 September 2020 dari Archdaily. Web: <https://www.archdaily.com/348532/the-blue-planet-3xn?>
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Makassar Dalam Angka 2020*. Makassar: BPS Kota Makassar
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Pariwisata Sulawesi Selatan Tahun 2018*. Sulawesi Selatan: BPS Provinsi Sulawesi Selatan
- Britannica. 2019. *Aquarium*. Diakses tanggal 17 September 2020 dari Britannica. Web: <https://www.britannica.com/science/aquarium>.
- Brunner, Albert Fraser. 1960. *Bulletin de l'Institut océanographique* Volume 57, Issue 2. Monaco: Musée océanographique
- Center for Active Design. 2020. *5 Ways To Optimize Buildings for Covid-19 Prevention*. Diakses tanggal 12 Juli 2021. Web: <https://centerforactivedesign.org/5-ways-to-optimize-buildings>

- Ching, Francis, D, K. 2009. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatahan*. Situmorang H, penerjemah. Jakarta: Erlangga. Terjemahan dari: Architecture: Form, space, & Order.
- Danish Architecture Center. 2013. *Den Blå Planet*. Diakses tanggal 27 September 2020 dari Danish Architecture Center. Web: <https://dac.dk/en/knowledgebase/architecture/den-blaa-planet-2/>
- Direktorat Museum. 2008. *Pedoman Museum Indonesia*. Jakarta: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
- Fhadly, Ardy, Wahyu Hidayat, dan Yohannes Firzal. 2017. *Perancangan Freshwater Aquarium Park di Indragiri Hulu Dengan Pendekatan Arsitektur Hemat Energi*. Jurnal FTEKNIK 4(1), 1-8
- Geoportal. 2019. *Album Peta RTRW*. Diakses tanggal 10 Desember 2020 Geoportal Makassar. Web: <http://geoportal.bappeda.makassar.go.id/geoportalupdate/webapp/album/index.php>
- Georgia Aquarium. 2020. *Georgia Aquarium Programs*. Diakses tanggal 26 September 2020. Web: <https://www.georgiaaquarium.org/>
- Gunadarma. 2019. *Pencahayaan (Lighting)*. Modul Universitas Gunadarma
- Haryono, dan M Ambari. 2017. *Ikan Air Tawar Mendesak untuk Dilindungi Populasinya*. Diakses tanggal 30 September 2020 dari Mongabay. Web: <https://www.mongabay.co.id/2017/12/07/ikan-air-tawar-mendesak-untuk-dilindungi-populasinya-kenapa/>
- Humas BTHE. 2020. *Penataan Udara Pada Bangunan Guna Pencegahan Penyebaran Covid-19*. Diakses tanggal 12 Juli 2021. Web: <https://ebtke.esdm.go.id/post/2020/06/10/2554/penataan.udara.pada.bangunan.guna.pencegahan.penyebaran.covid-19>

- Ilmu Geografi. 2019. *4 Pembagian Zona Kedalaman Laut Beserta Karakteristiknya*. Diakses tanggal 30 September 2020 dari Ilmu Geografi. Web: <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/laut/pembagian-zona-kedalaman-laut>
- Indalux. 2016. *Standar Pencahayaan Ruang*. Diakses tanggal 20 Januari 2021 dari Indalux. Web: <https://indalux.co.id/standar-pencahayaan-ruang/>
- Kardydis, M. 2011. Organizing A Public Aquarium: Objectives, Design, Operation and Missions. *Global Nest Journal* 13(4), 369-384
- Kuncoro, Eko Budi. 2004. *Akuarium Laut*. Jakarta: Kanisius
- Marine Bio. 2019. *The Open Ocean*. Diakses Tanggal 30 September 2020 dari Marine Bio. Web: <https://marinebio.org/oceans/open-ocean/>
- Neufert, E. 2002. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Neufert, E. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Pickard, Quentin. 2002. *The Architects' Handbook*. UK: Blackwell Publishing Company
- Pranata, Aan. 2017. *Ini Keunggulan Pariwisata Kota Makassar*. Diakses Tanggal 10 September 2020 dari Merdeka. Web: <https://m.merdeka.com/makassar/pariwisata/-ini-keunggulan-pariwisata-makassar-menurut-wali-kota-danny-170420s.html>
- Pratama, Oki. 2020. *Konservasi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia*. Diakses tanggal 10 September 2020 dari KKP. Web: <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>
- Quedarusman, Claudia Angreyani, Suryono, dan Octavianus. 2018. *Tropical Sea World di Sulawesi Utara (Biomimetics Architecture)*. *Jurnal Arsitektur* 4(3), 92-104

- Rachman, Mifthahir, Wahyu Hidayat, dan Andre Novan. 2019. *Oceanarium di Bintan Berbasis Recreation, Education, and Conservation Dengan Pendekatan Arsitektur Metafora*. Jurnal FTEKNIK 6(1), 1-11
- Sugar, Viktoria, Peter Leczovics, dan Andras Horkai. 2017. Bionics In Architecture. Ybl Journal Of Built Environment 5 (1), 31-42
- The Blue Planet. 2020. *The Blue Planet Attractions*. Diakses tanggal 27 September 2020 dari The Blue Planet. Web: <https://www.blueplanetaquarium.com/attractions/>
- Watson, Donald dkk. 1997. *Timer Saver Standards for Architectural Design Data*. USA: McGraw-Hill
- Wikipedia. 2020. *Sea World Jakarta*. Diakses tanggal 26 September 2020 dari Wikipedia. Web: https://en.wikipedia.org/wiki/Sea_World_Jakarta
- Zhang, Sarah. 2018. *How Landlocked Aquarium Gets Its Seawater*. Diakses tanggal 10 Juli 2021 dari The Atlantic. Web: <https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/11/how-landlocked-aquarium-gets-10-million-gallons-ocean-water/574681/>

TAMAN AKUARIUM MAKASSAR

LAPORAN PERANCANGAN

2021/2022

OLEH:

FITRIA INAA YATURRAHMAN

D051171327



DEPARTEMEN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

GOWA

2022

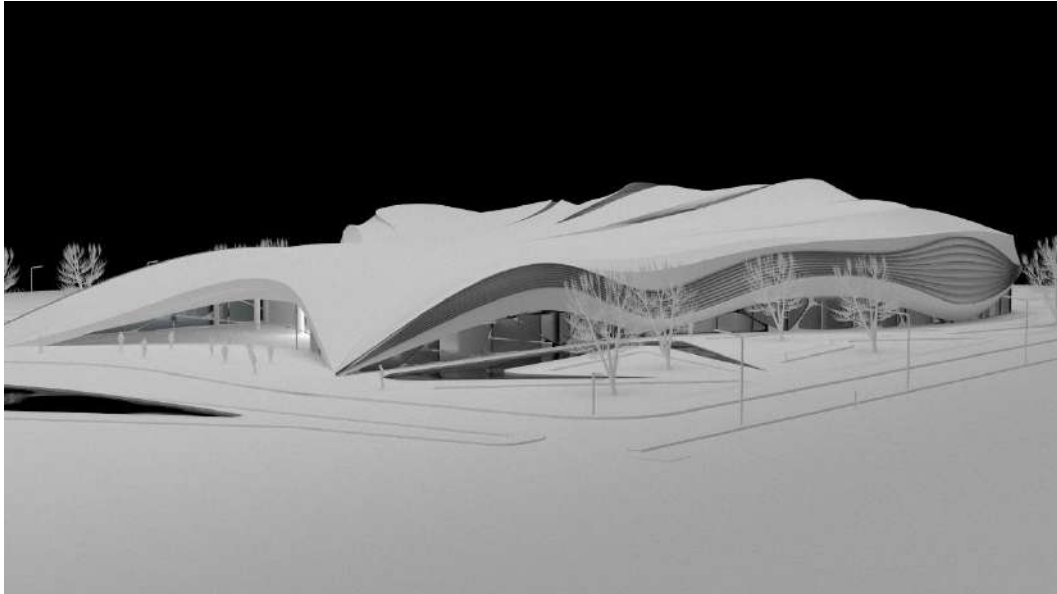
DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	ii
BAB I. RINGKASAN PROYEK.....	1
A. Ringkasan Proyek.....	1
B. Metode Perancangan	2
BAB II. TAMAN AKUARIUM MAKASSAR.....	3
A. Perancangan Fisik Makro.....	3
B. Perancangan Fisik Mikro.....	6
1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang.....	6
2. Sistem Struktur Bangunan	6
3. Tata Ruang Luar dan Dalam Bangunan.....	7
4. Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan.....	9
5. Sistem Utilitas Bangunan.....	10
LAMPIRAN.....	13
A. Dokumentasi Maket	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Taman Akuarium Makassar	1
Gambar 1. 2. Metode Perancangan	2
Gambar 2. 1. Lokasi Perancangan	3
Gambar 2. 2. Kondisi Eksisting Tapak	4
Gambar 2. 3. Proses Gubahan Bentuk	5
Gambar 2. 4. Rencana Tapak	5
Gambar 2. 5. Sistem Stuktur Bangunan	7
Gambar 2. 6. Tata Ruang Luar	8
Gambar 2. 7. Tata Ruang Dalam.....	9
Gambar 2. 8. Sirkulasi Ruang Luar.....	9
Gambar 2. 9. Sirkulasi Ruang Dalam Bangunan	10
Gambar 2. 10. Utilitas Air Bersih dan Kotor	11
Gambar 2. 11. Utilitas Air Akuarium	12
Gambar 2. 12. Utilitas Pencegahan Kebakaran.....	12
Gambar 2. 13. Utilitas Kelistrikan	13
Gambar 2. 14. Sistem Keaman an.....	14
Gambar 2. 15. Sistem Penangkal Petir.....	14
Lampiran 1. Dokumentasi Maket.....	15

BAB I. RINGKASAN PROYEK



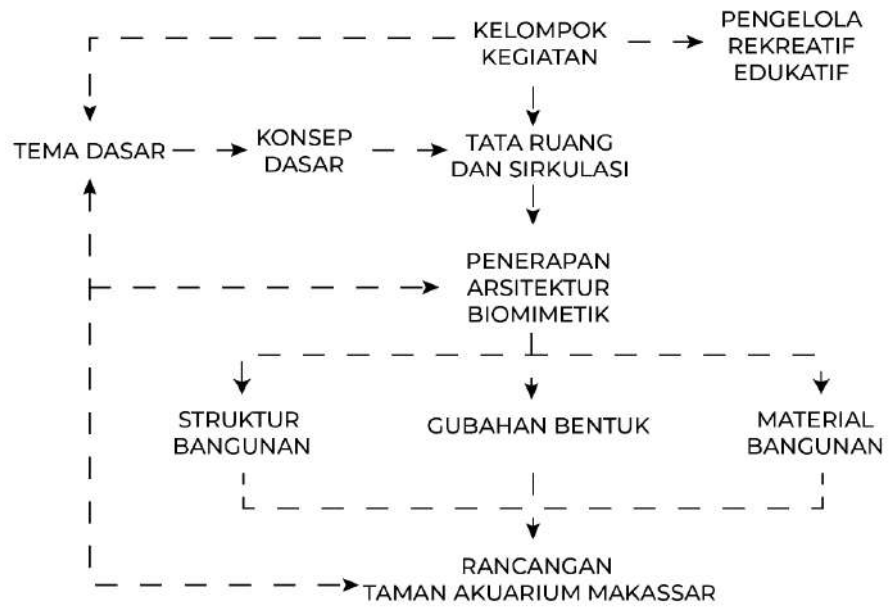
Gambar 1. 1. Taman Akuarium Makassar

A. Ringkasan Proyek

2. Ringkasan Proyek : Taman Akuarium Makassar
3. Lokasi Proyek : Jl. Metro Tanjung Bunga, Kota Makassar,
Sulawesi Selatan
4. Luas Tapak : $\pm 3,2$ Ha

Taman Akuarium Makassar merupakan fasilitas yang di dalamnya terdapat akuarium-akuarium yang berisi berbagai jenis biota air. Fasilitas ini memiliki peranan dalam mengedukasi kehidupan biota air, membantu dalam mencermati mengenai konservasi biota, serta sebagai sarana rekreasi. Perancangan Taman Akuarium Makassar menggunakan pendekatan arsitektur biomimetik, dimana konsep yang meniru kriteria-kriteria dari makhluk hidup untuk memaksimalkan fungsi, mencapai efisiensi energi, dan meningkatkan kualitas objek pameran dan aktivitas pengguna, serta meminimalisir dampak negatif yang dapat dihasilkan dari objek rancangan.

B. Metode Perancangan



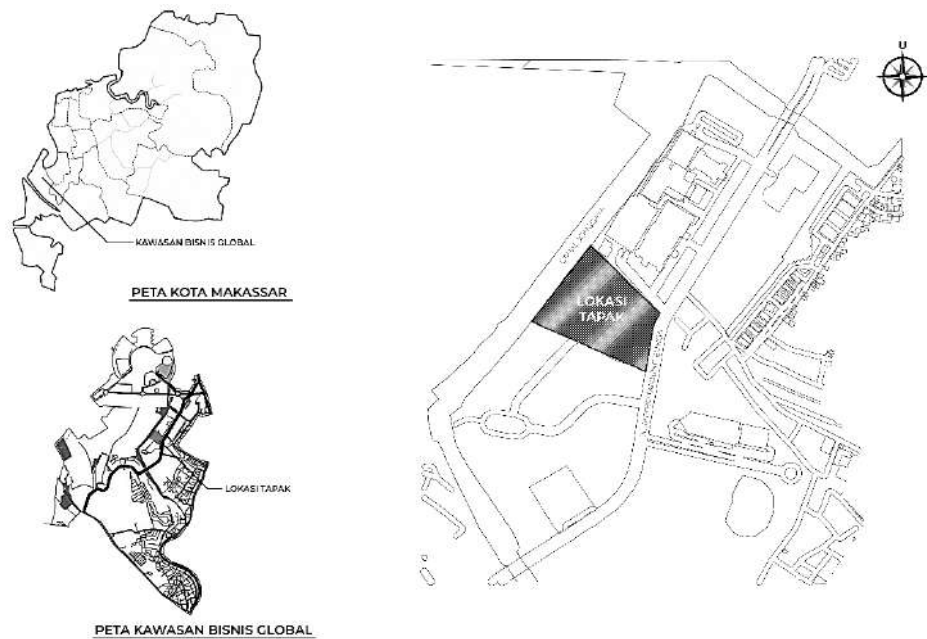
Gambar 1. 2. Metode Perancangan

BAB II. TAMAN AKUARIUM MAKASSAR

A. Perancangan Fisik Makro

1. Lokasi

Lokasi Taman Akuarium Makassar berada di Kawasan Bisnis Global Terpadu, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar

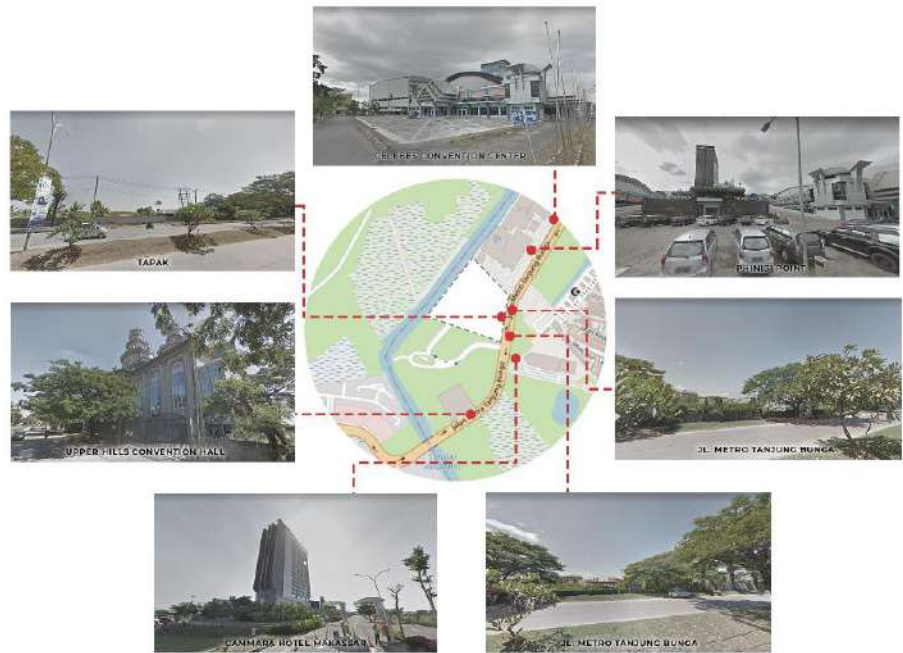


Gambar 2. 1. Lokasi Perancangan

2. Tapak

Lokasi tapak terletak di Jalan Metro Tanjung Bunga, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar. Tapak berada di area perdagangan dan pariwisata. Berikut ini batas-batas yang ada di sekitar tapak.

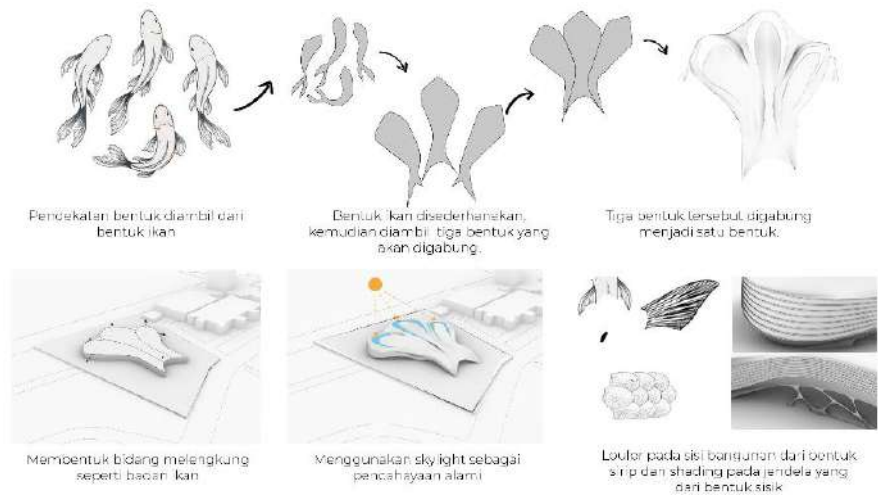
- a. Utara : Celebes Convention Center
- b. Barat : Kanal Jongaya
- c. Selatan : Tanah Kosong
- d. Timur : Tanah Kosong



Gambar 2. 2. Kondisi Eksisting Tapak

3. Bentuk

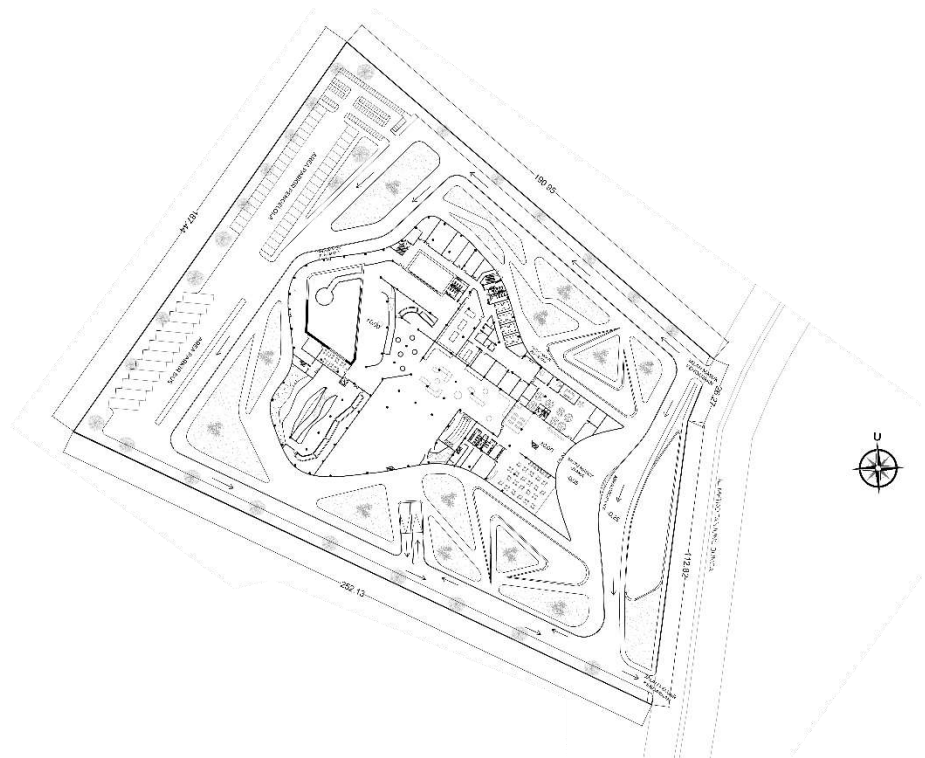
Konsep pendekatan yang digunakan pada Taman Akuarium Makassar adalah arsitektur biomimetik. Arsitektur biomimetik memiliki karakter untuk meniru makhluk hidup, sehingga ikan dipilih sebagai pendekatan bentuk bangunan yang selaras dengan fungsi bangunan sebagai akuarium yang bersisi biota air. Bentuk ikan dapat memberikan identitas kepada bangunan yang sesuai dengan fungsi bangunan sebagai akuarium.



Gambar 2. 3. Proses Gubahan Bentuk

4. Hasil Rencana Tapak

Berdasarkan hasil analisis tapak dan gubahan bentuk, hasil rencana tapak adalah sebagai berikut.



Gambar 2. 4. Rencana Tapak

B. Perancangan Fisik Mikro

1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang

Dari hasil analisis kebutuhan ruang dan besaran ruang, maka diperoleh total luas kebutuhan ruang sebagai berikut:

Tabel 2. 1. Rekapitulasi Besaran Ruang

No.	Kelompok Kegiatan Ruang	Jumlah Besaran Ruang (m ²)
1.	Kelompok Rekreasi	11.557,2
2.	Kelompok Edukasi	201,9
3.	Kelompok Konservasi	1006
4.	Kelompok Administrasi	396
5.	Kelompok Penunjang	1377,5
6.	Kelompok Service	1610
7.	Parkir	4610
Jumlah total		23.928,6

2. Sistem Struktur Bangunan

Pemilihan konsep struktur yang diterapkan pada bangunan terbagi menjadi empat bagian, yaitu:

a. Struktur Bawah

Struktur bawah atau fondasi menggunakan tiang pancang dengan material beton karena lokasi site yang berada di pesisir pantai yang memiliki struktur tanah yang lembek.

b. Struktur Tengah

Struktur tengah menggunakan struktur rangka beton bertulang yang terdiri dari kolom, balok, dan pelat lantai. Material yang digunakan adalah rangka baja dilapisi dengan beton.

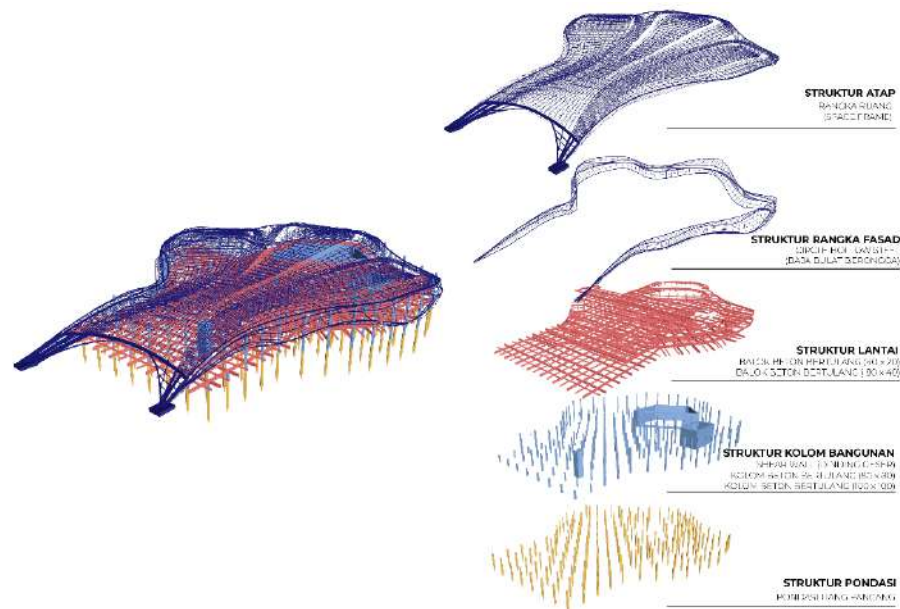
c. Struktur Atap

Sistem struktur atap menggunakan sistem rangka ruang (*space frame*) karena dapat mengikuti pola geometrik lengkung mengikuti

bentuk bangunan. Material yang digunakan adalah baja yang dilapisi oleh pelapisan (*coatings*) untuk mengisolasi baja dari lingkungan yang bersifat korosif.

d. Struktur Aquarium

Struktur dinding pada aquarium utama menggunakan dinding penahan yang dapat menahan gaya tekan lateral air. Material dari dinding penahan adalah beton bertulang, sedangkan pada bagian display menggunakan akrilik.



Gambar 2. 5. Sistem Stuktur Bangunan

3. Tata Ruang Luar dan Dalam Bangunan

a. Tata Ruang Luar

Penataan ruang luar diharapkan dapat mampu menciptakan keteraturan, kenyamanan, dan keindahan yang dapat mendukung keberlangsungan aktivitas pengguna. Elemen penataan ruang luar dibagi menjadi elemen keras (*hardscape*) dan elemen lunak (*softscape*).



Gambar 2. 6. Tata Ruang Luar

b. Tata Ruang Dalam

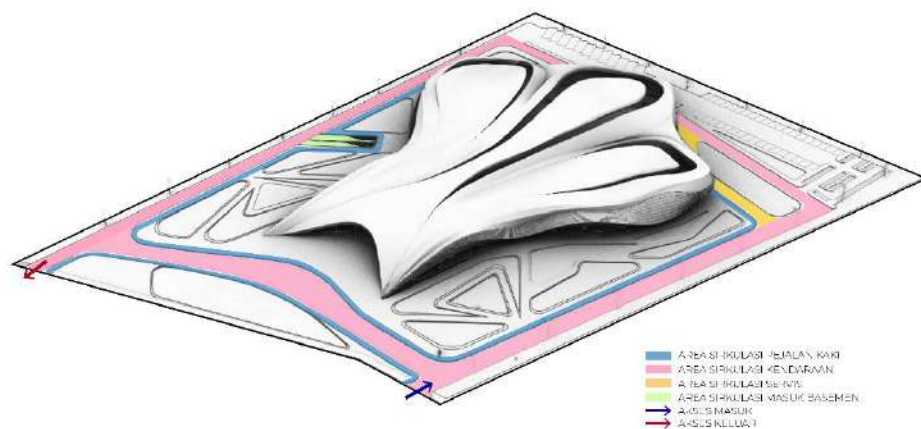
Penggunaan warna dan material interior disesuaikan dengan suasana ruang yang dibutuhkan. Untuk ruangan akuarium laut warna yang digunakan cenderung gelap sehingga memberi kesan seperti berada di bawah laut. Sedangkan untuk ruangan akuarium air tawar warna yang diberikan cenderung terang.



Gambar 2. 7. Tata Ruang Dalam

- 4. Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan
 - a. Sirkulasi Luar Bangunan

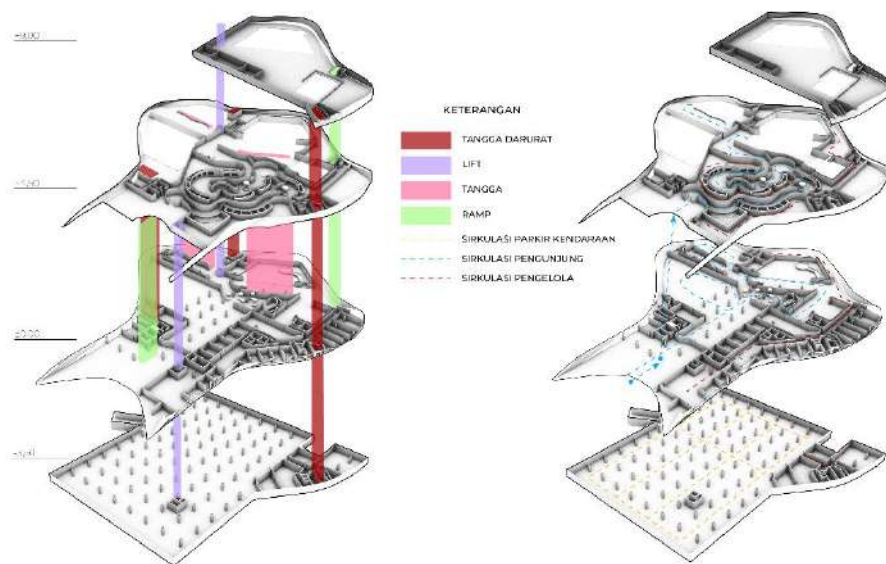
Penaataan sirkulasi luar bangunan dilakukan untuk menciptakan keteraturan dan kenyamanan bagi pengguna. Sirkulasi luar bangunan dibedakan menjadi sirkulasi pejalan kaki, sirkulasi kendaraan, sirkulasi servis, dan sirkulasi masuk basemen.



Gambar 2. 8. Sirkulasi Ruang Luar

b. Sirkulasi Dalam Bangunan

Sirkulasi dalam bangunan dibagi menjadi sirkulasi secara horizontal dan vertikal. Pada sirkulasi horizontal sirkulasi dibagi menjadi sirkulasi untuk pengunjung dan sirkulasi untuk pengelola. Sirkulasi pengunjung diarahkan ke lantai 2 yang merupakan area laut dangkal yang selanjutnya kembali ke lantai 1 yaitu area laut terbuka dan laut dalam. Pada sirkulasi vertikal terdapat, ramp, tangga, dan lift.



Gambar 2. 9. Sirkulasi Ruang Dalam Bangunan

5. Sistem Utilitas Bangunan

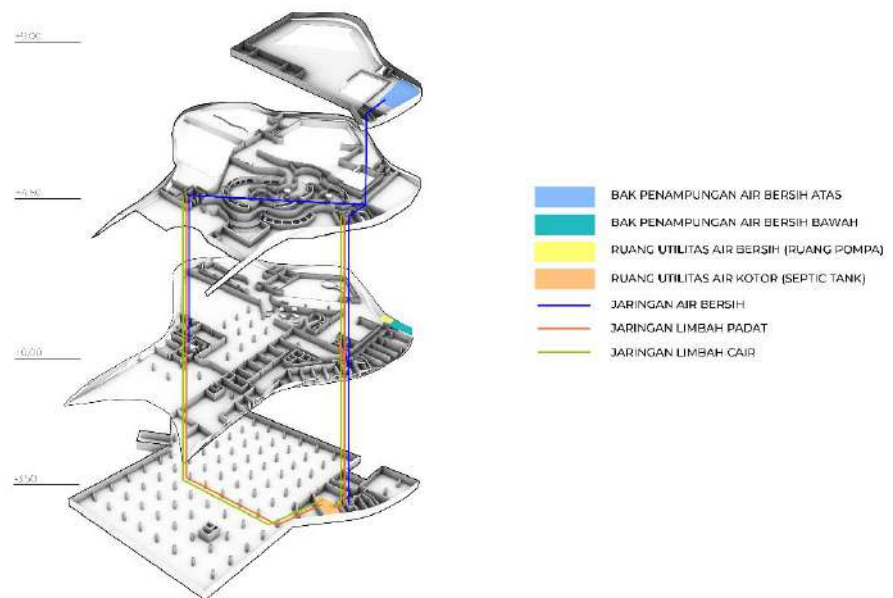
a. Utilitas Air Bersih

Sumber air bersih utama berasal dari PDAM. Ruang penampungan air dibagi menjadi ruang penampungan bawah dan atas. Ruang penampungan bawah dan mesin pompa terdapat di lantai 1. Air didistribusikan ke setiap lantai melalui saf.

b. Utilitas Air Kotor

Pada jaringan utilitas air kotor, limbah dibagi menjadi limbah cair dan padat. Jaringan pemipaan limbah cair dan padat terhubung setiap lantai melalui saf. Limbah kemudian dialirkan ke ruang

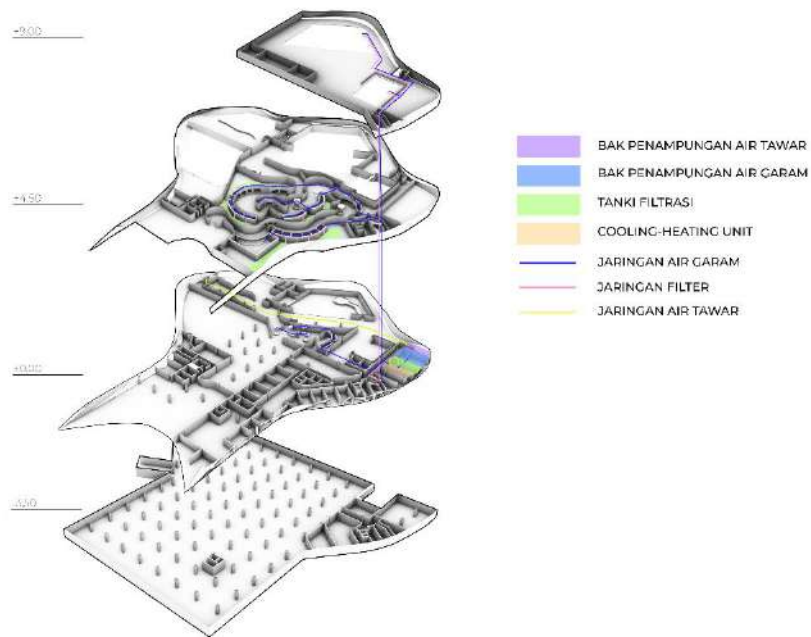
utilitas air kotor yang berada di basemen yang berisi septic tank. Selanjutnya limbah cair dialirkan ke saluran riol kota.



Gambar 2. 10. Utilitas Air Bersih dan Kotor

c. Utilitas Air Akuarium

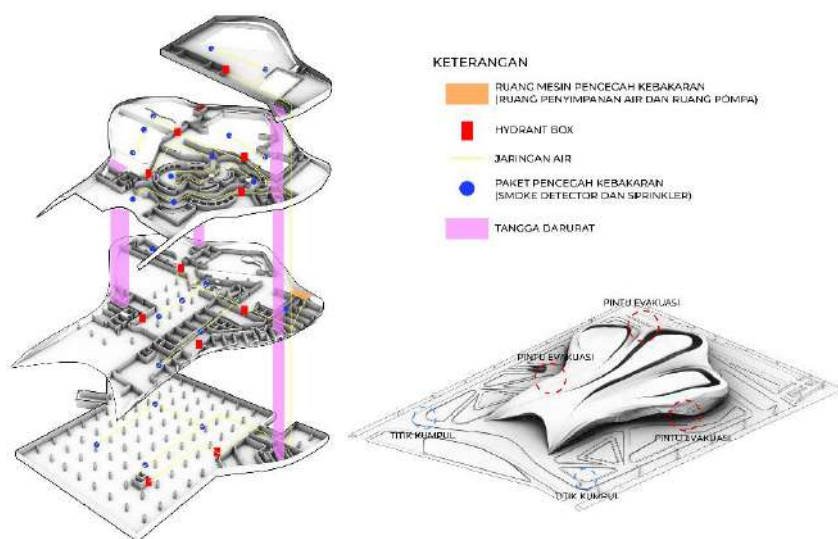
Sumber pengadaan air laut akuarium dan tawar berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Air laut menggunakan air tawar yang telah dicampur garam dan campuran kimia lainnya seperti sulfat, magnesium, kalium, kalsium, bromide, dan strontium. Air yang akan digunakan diolah terlebih dahulu sesuai dengan kriteria kebutuhan air pada akuarium.



Gambar 2. 11. Utilitas Air Akuarium

d. Utilitas Pencegahan Kebakaran

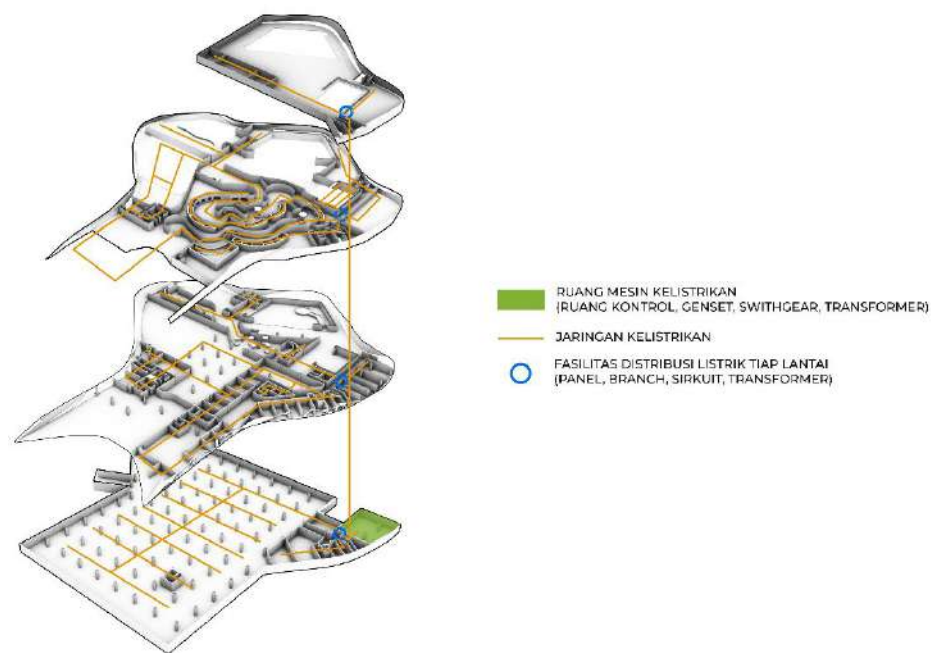
Pencegahan kebakaran dilakukan dengan meletakkan pendeteksi kebakaran (*heat* dan *smoke detector*), sprinkler, dan hydrant box yang tersebar di beberapa titik bangunan. Ruang mesin kebakaran terletak di lantai 1 yang di dalamnya terdapat ruang penyimpanan air kebaran dan ruang pompa.



Gambar 2. 12. Utilitas Pencegahan Kebakaran

e. Utilitas Kelistrikan

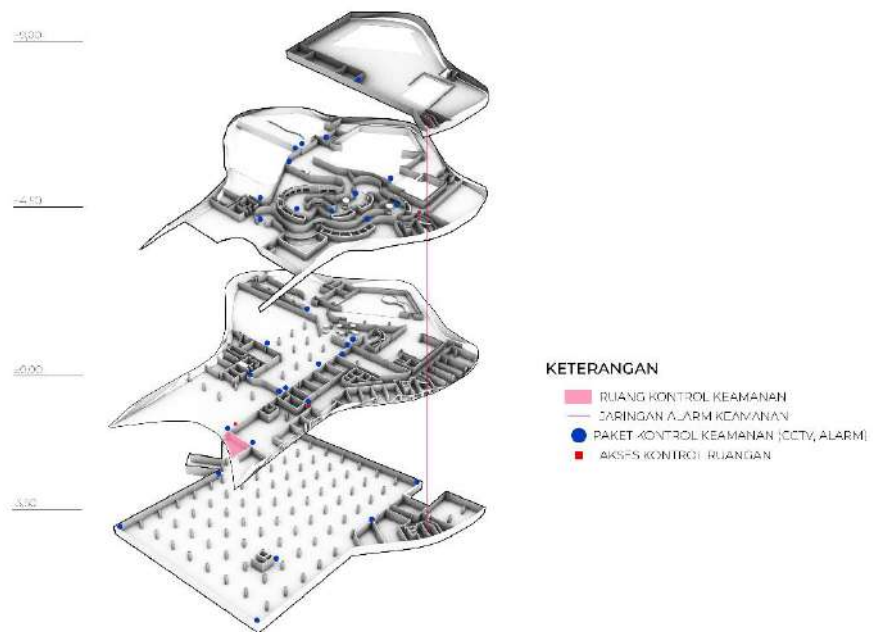
Sumber listrik utama berasal dari PLN. Ruang mesin kelistrikan berada di lantai basemen yang di dalamnya terdapat ruang kontrol, genset, switchgear, dan trafo. Jaringan listrik didistribusikan melalui saf yang terhubung dan fasilitas distribusi listrik pada setiap lantai.



Gambar 2. 13. Utilitas Kelistrikan

f. Sistem Keamanan

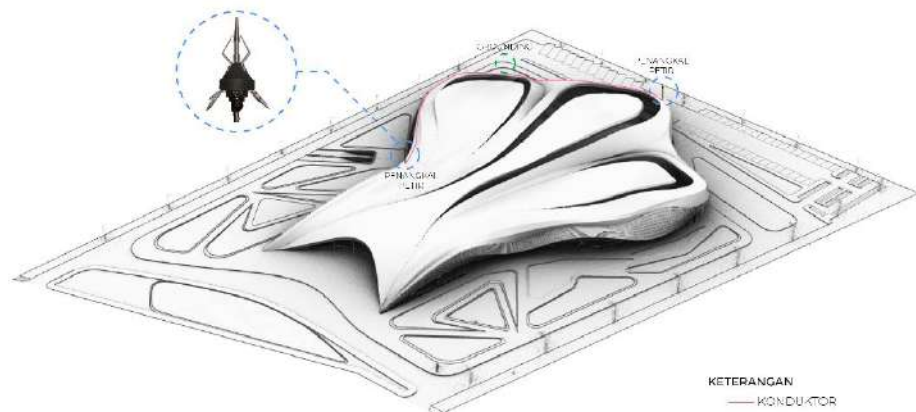
Sistem keamanan bangunan dilakukan dengan penggunaan CCTV pada beberapa titik bangunan yang dikontrol oleh petugas dari ruang pemantauan CCTV. Ruangan yang membutuhkan proteksi juga dilengkapi dengan *access control* agar dapat mengidentifikasi penguuna yang keluar atau masuk ruangan tersebut.



Gambar 2. 14. Sistem Keamanan

g. Sistem Penangkal Petir

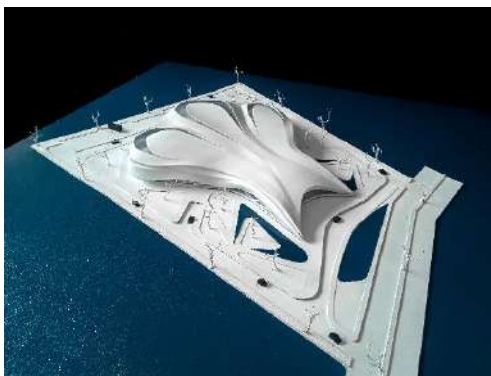
Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir elektrostatis. Penangkal petir elektrosatis memiliki radius proteksi sampai dengan 150m.



Gambar 2. 15. Sistem Penangkal Petir

LAMPIRAN

A. Dokumentasi Maket



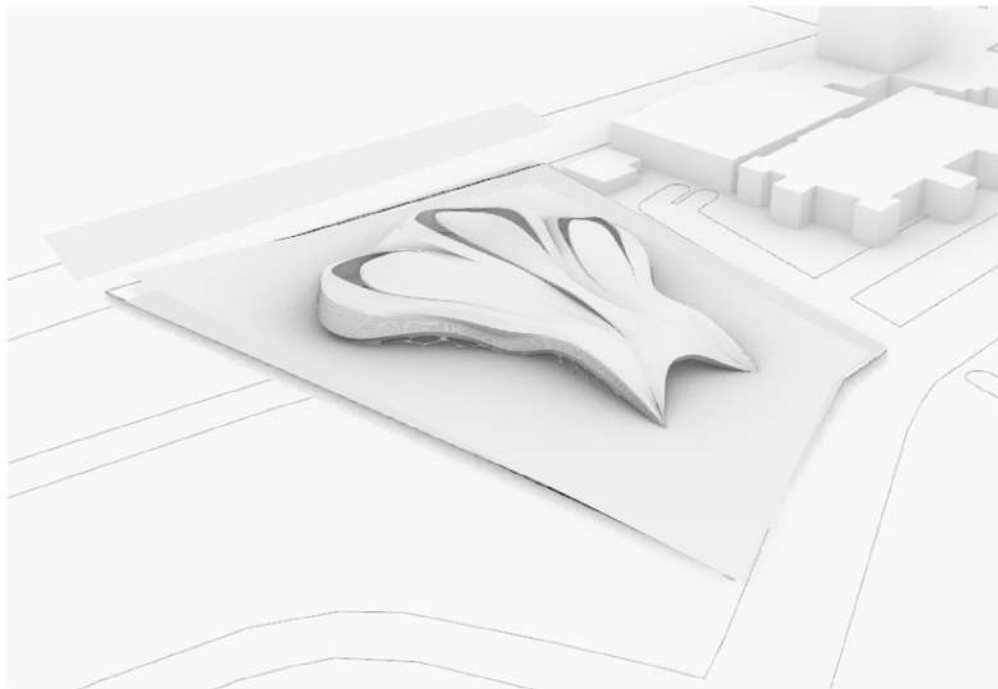
Lampiran 1. Dokumentasi Maket

KONSEP BENTUK

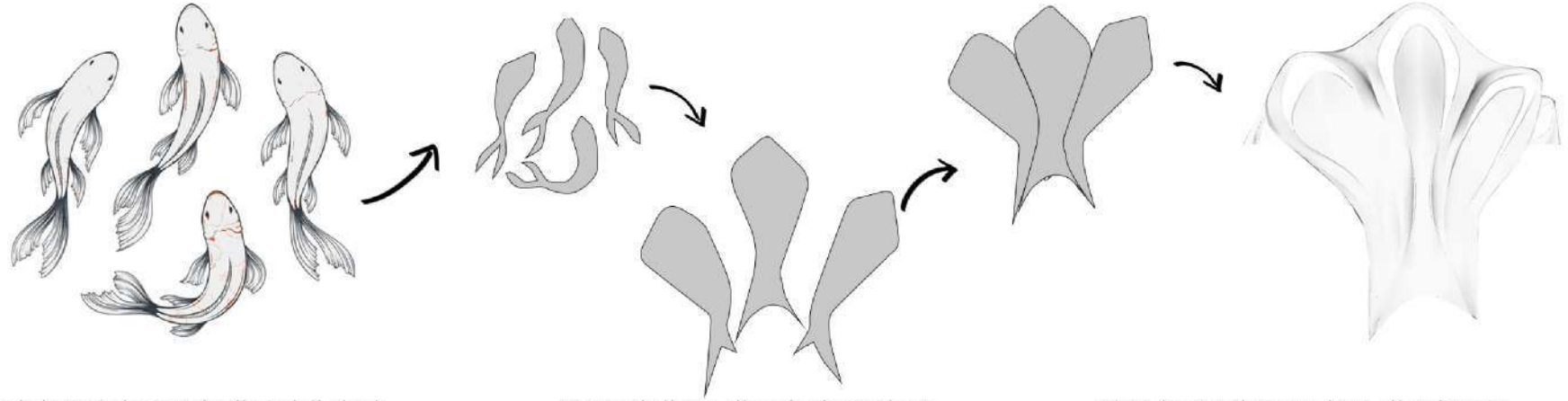
PENDEKATAN GUBAHAN BENTUK

Pendekatan bentuk disesuaikan dengan fungsi dan karakter bangunan Taman Akuarium Makassar dengan pendekatan arsitektur biomimetik. Fungsi bangunan sebagai akuarium yang bersisi biota air dan arsitektur biomimetik yang memiliki karakter untuk meniru makhluk hidup, sehingga ikan dipilih sebagai pendekatan bentuk bangunan. Bentuk ikan dapat memberikan identitas kepada bangunan yang sesuai dengan fungsi bangunan sebagai akuarium.

GAMBAR PERSPEKTIF



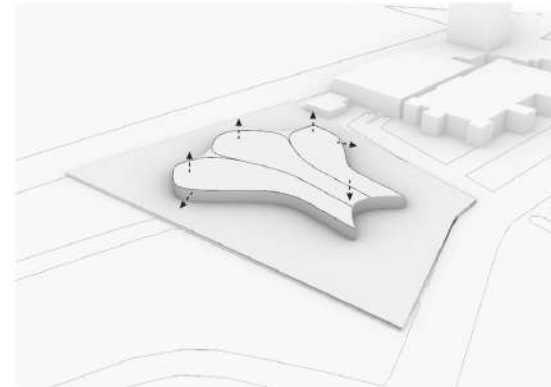
PROSES GUBAHAN BENTUK



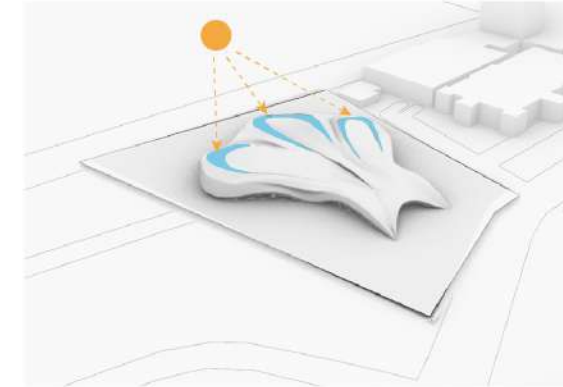
Pendekatan bentuk diambil dari bentuk ikan

Bentuk ikan disederhanakan, kemudian diambil tiga bentuk yang akan digabung.

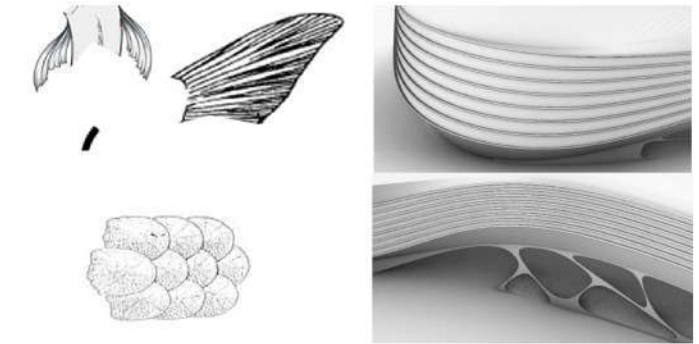
Tiga bentuk tersebut digabung menjadi satu bentuk.



Membentuk bidang melengkung seperti badan ikan



Menggunakan skylight sebagai pencahayaan alami



Loufer pada sisi bangunan dari bentuk sirip dan shading pada jendela yang dari bentuk sisik

PENAMPAKAN GUBAHAN BENTUK



TAMPAK SAMPING KANAN



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING KIRI



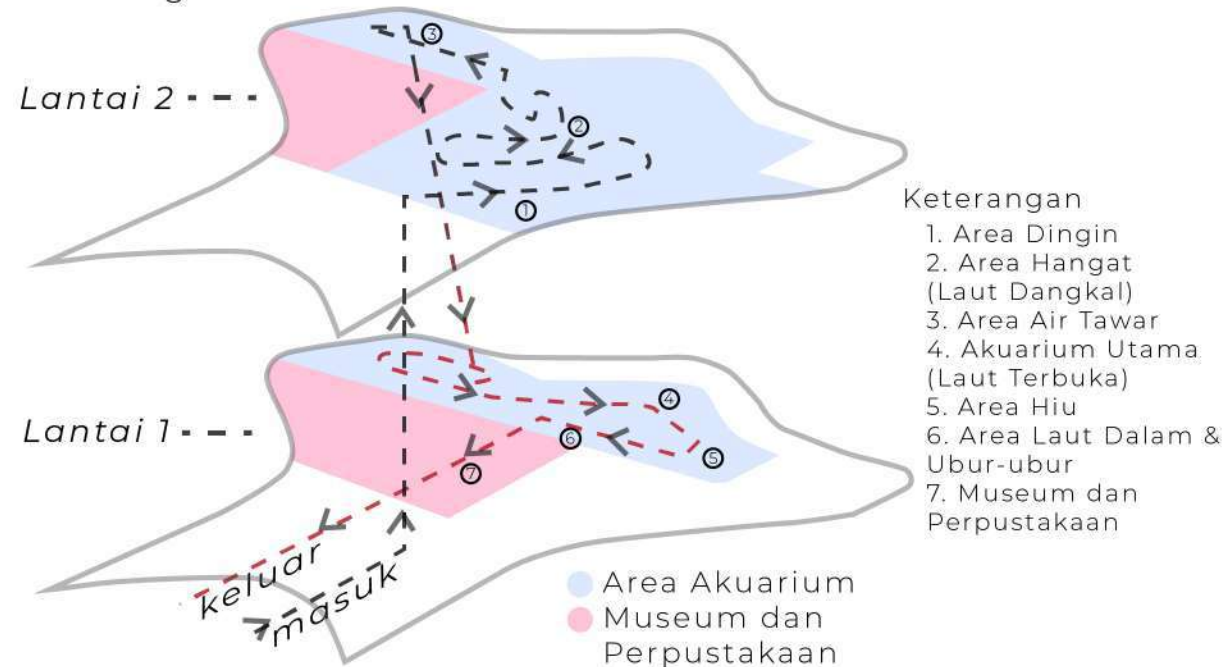
TAMPAK BELAKANG

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP BENTUK	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

KONSEP RUANG DALAM

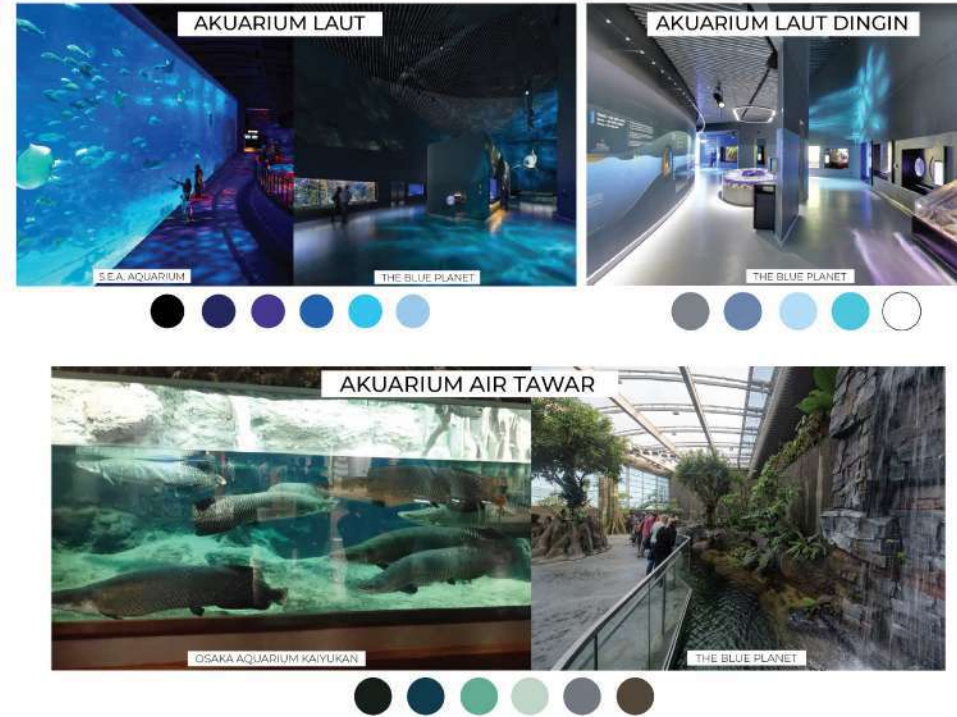
KONSEP SIRKULASI

Zona akuarium dibagi berdasarkan tempat hidup dan karakteristiknya yaitu zona laut dingin, zona laut hangat, zona air tawar, dan zona edukasi (museum dan perpustakaan). sirkulasi yang digunakan pada zona akuarium dan zona edukasi adalah sirkulasi linear agar menciptakan sirkulasi yang kontinu. Sirkulasi dimulai dari lantai 2 yang merupakan area pesisir dan laut dangkal.



KONSEP PENGGUNAAN WARNA DAN MATERIAL

PENGGUNAAN WARNA

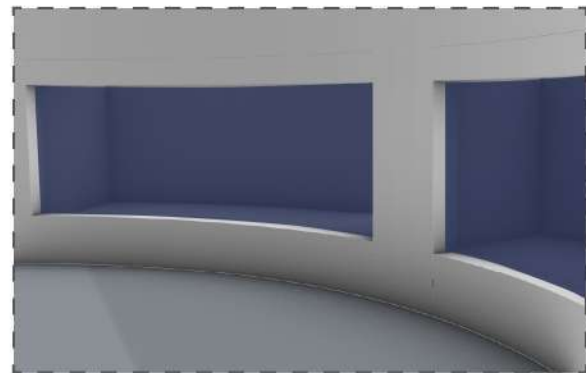


Penggunaan warna dan material interior disesuaikan dengan suasana ruang yang dibutuhkan.

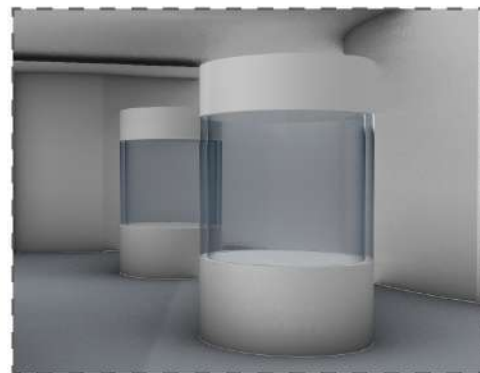
MATERIAL



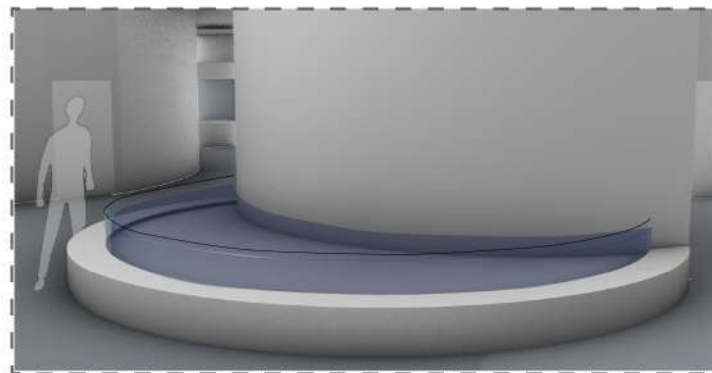
KONSEP DISPLAY OBJEK PAMER



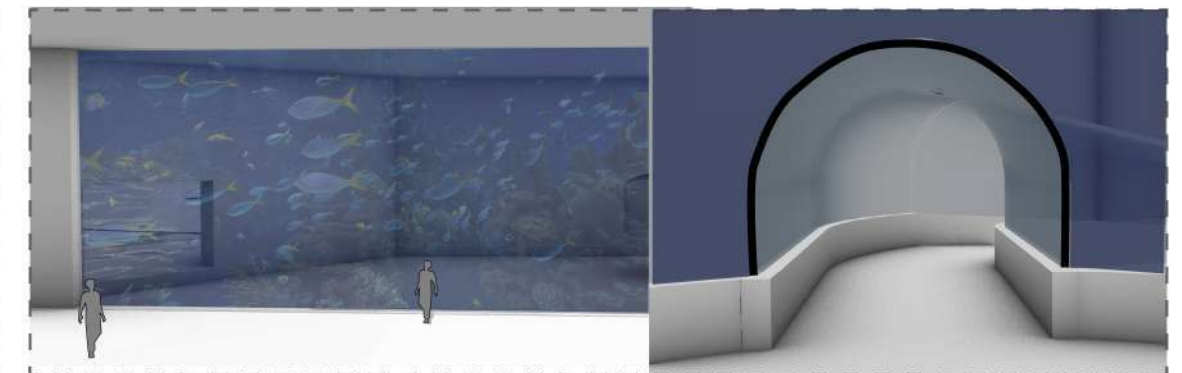
AKUARIUM DINDING



AKUARIUM SILINDER



KOLAM SENTUH



AKUARIUM UTAMA DAN TEROWONGAN

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP RUANG DALAM	SKALA	NO HAL. 6	KETERANGAN
						NO HAL. 6		

KONSEP RUANG LUAR

Penataan ruang luar diharapkan dapat mampu menciptakan keteraturan, kenyamanan, dan keindahan yang dapat mendukung keberlangsungan aktivitas pengguna. Elemen penataan ruang luar dibagi menjadi elemen keras (hardscape) dan elemen lunak (softscape).

HARDSCAPE

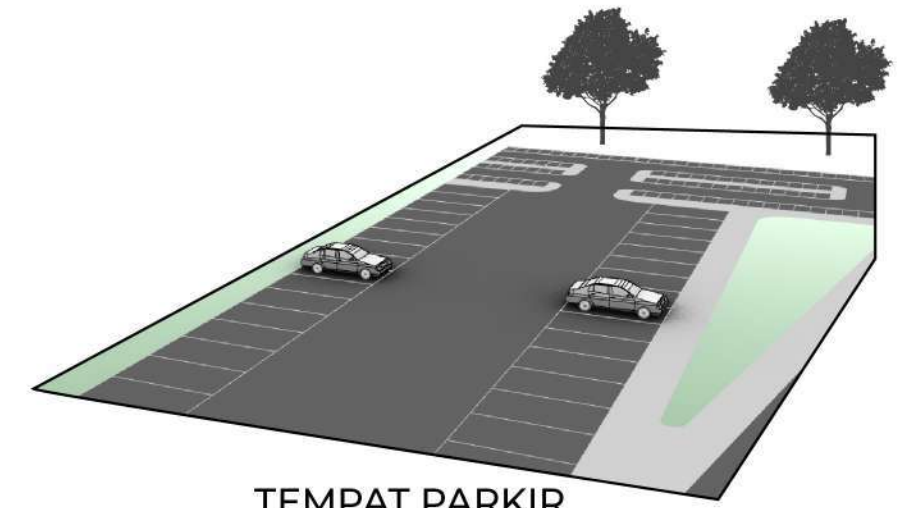
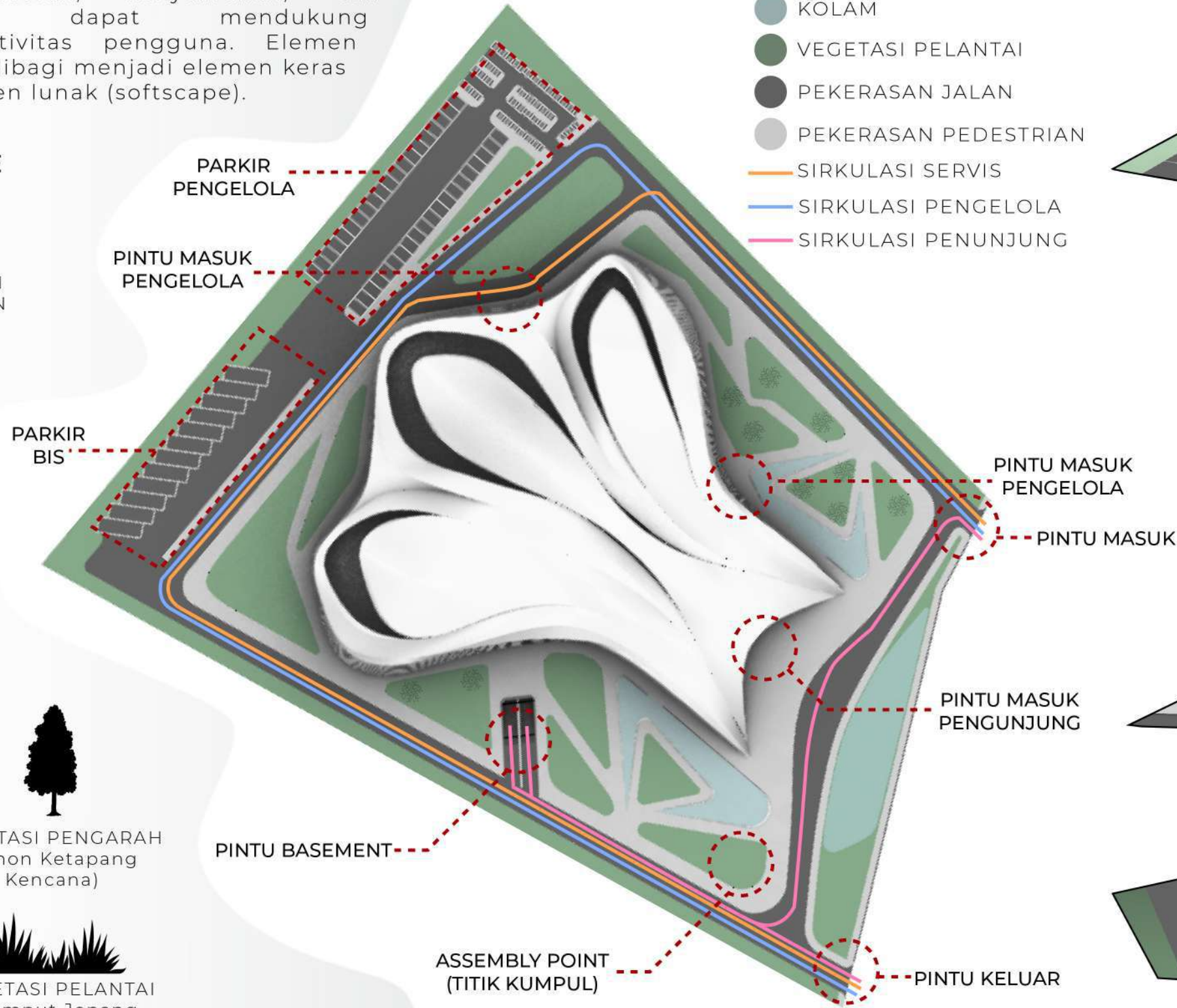


SOFTSCAPE

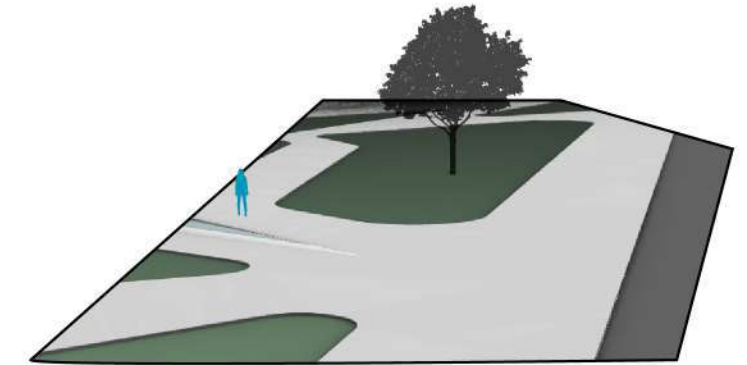


KETERANGAN

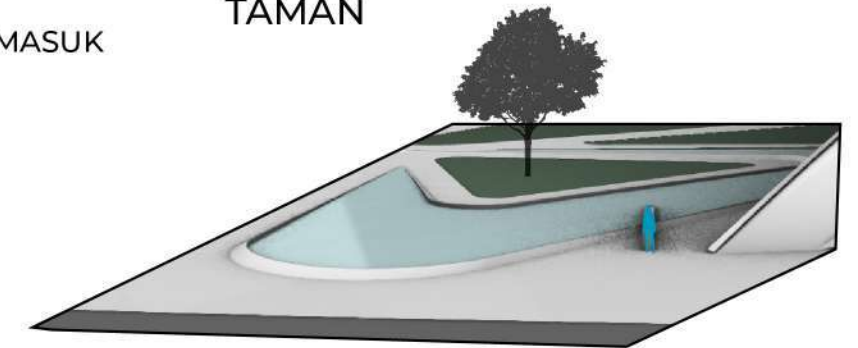
- KOLAM
- VEGETASI PELANTAI
- PEKERASAN JALAN
- PEKERASAN PEDESTRIAN
- SIRKULASI SERVIS
- SIRKULASI PENGELOLA
- SIRKULASI PENUNJUNG



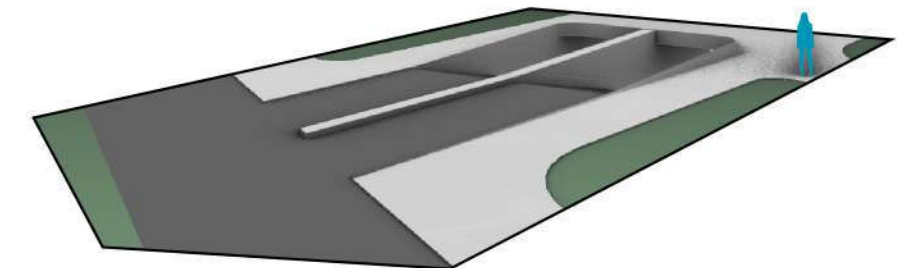
TEMPAT PARKIR



TAMAN



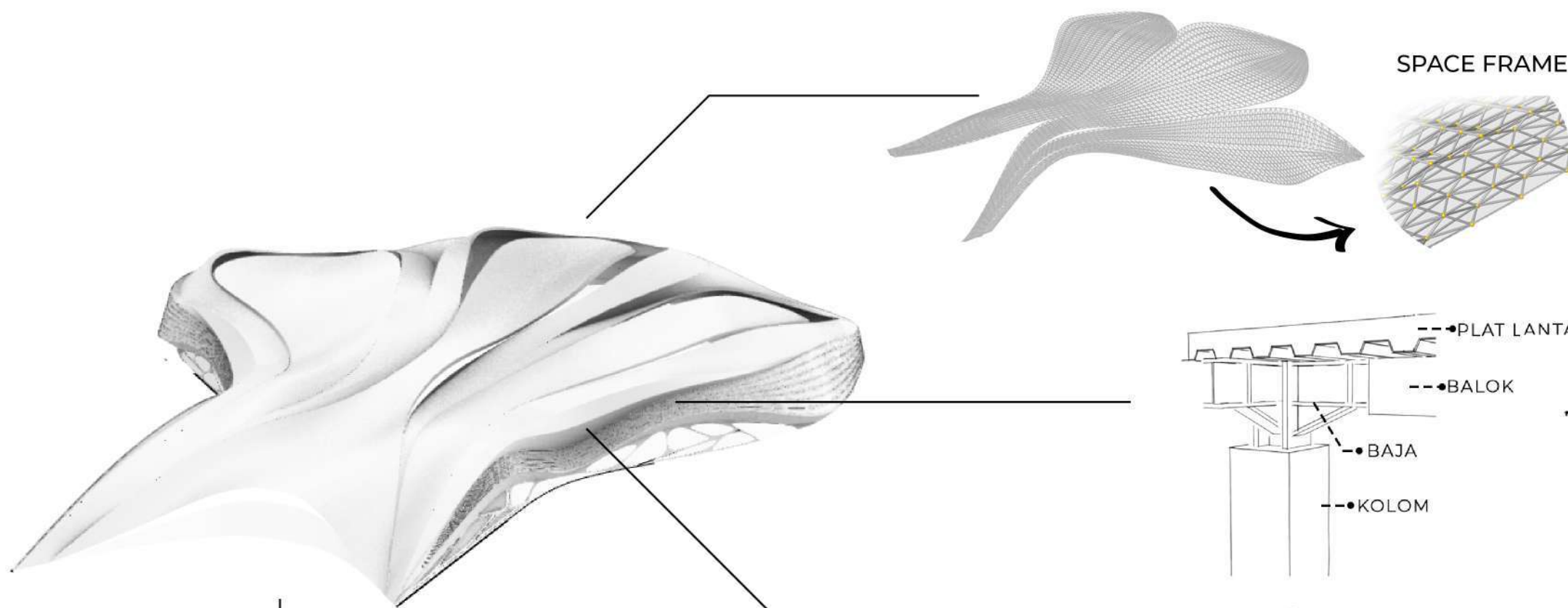
KOLAM



PINTU MASUK BASEMENT

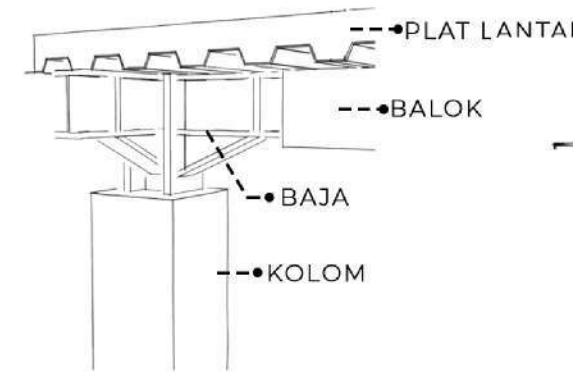
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP RUANG LUAR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

KONSEP STRUKTUR



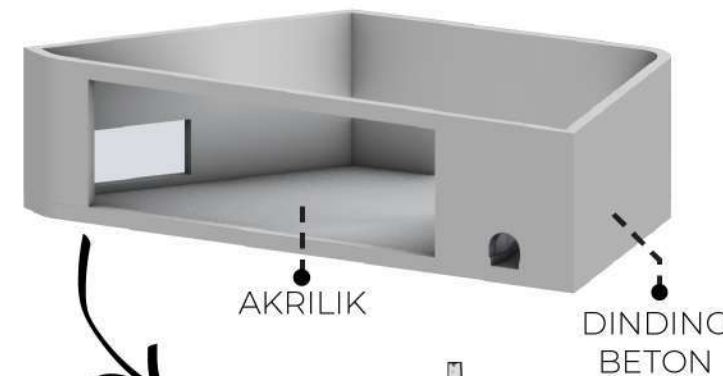
STRUKTUR ATAP

Sistem struktur atap menggunakan sistem rangka ruang (space frame) karena dapat mengikuti pola geometrik lengkung mengikuti bentuk bangunan. Material yang digunakan adalah baja yang dilapisi oleh pelapisan (coatings) untuk mengisolasi baja dari lingkungan yang bersifat korosif.



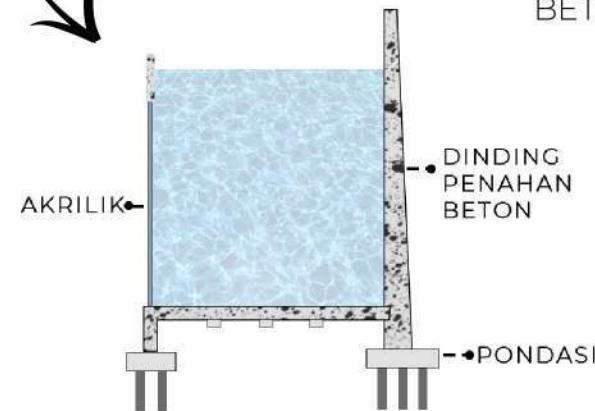
STRUKTUR TENGAH

Struktur tengah menggunakan struktur rangka beton bertulang yang terdiri dari kolom, balok, dan pelat lantai. Material yang digunakan adalah rangka baja dilapisi dengan beton.

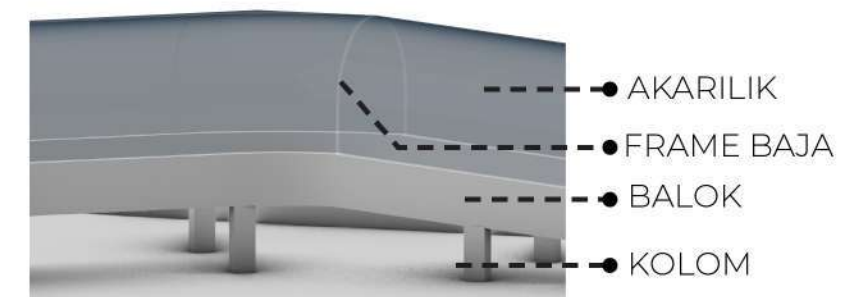


STRUKTUR AKUARIUM

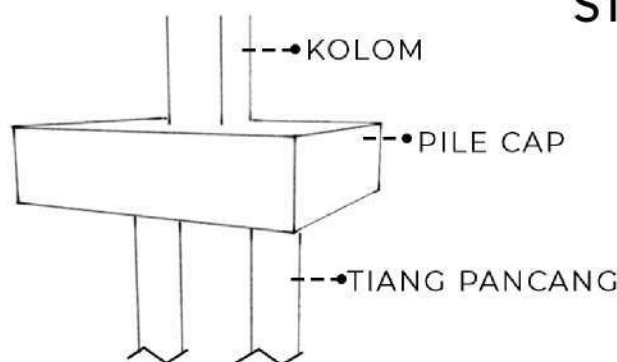
Struktur dinding pada akuarium utama menggunakan dinding penahan yang dapat menahan gaya tekan lateral air. Material dari dinding penahan adalah beton bertulang, sedangkan pada bagian display menggunakan akrilik.



POTONGAN STRUKTUR AKUARIUM



STRUKTUR TEROWONGAN AKUARIUM



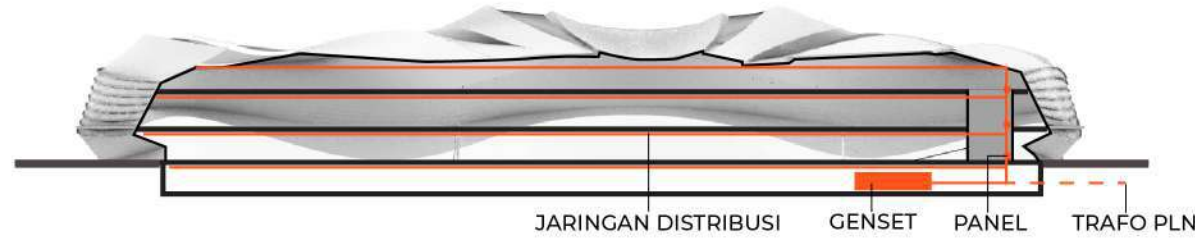
STRUKTUR BAWAH

Struktur bawah atau fondasi menggunakan tiang pancang dengan material beton karena lokasi site yang berada di pesisir pantai yang memiliki struktur tanah yang lembek.

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP STRUKTUR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

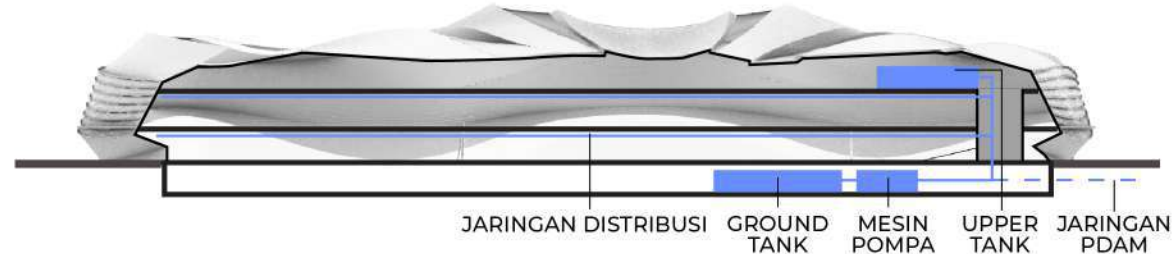
KONSEP UTILITAS BANGUNAN

KONSEP SISTEM KELISTRIKAN



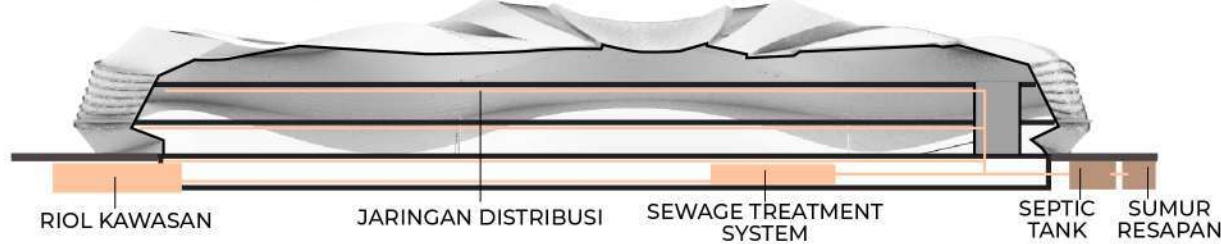
Sumber listrik utama berasal dari PLN. Sedangkan untuk keadaan darurat dapat menggunakan genset yang bekerja secara otomatis jika listrik dari PLN mati.

KONSEP JARINGAN AIR BERSIH



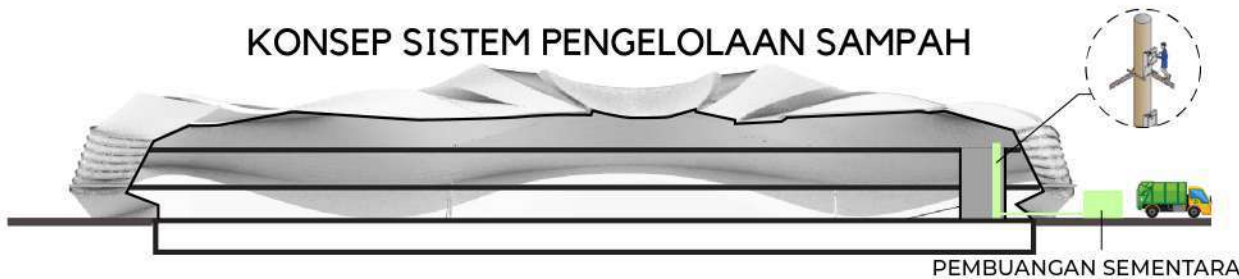
Sistem distribusi air yang digunakan menggunakan *system down feed*

KONSEP PEMBUANGAN AIR KOTOR



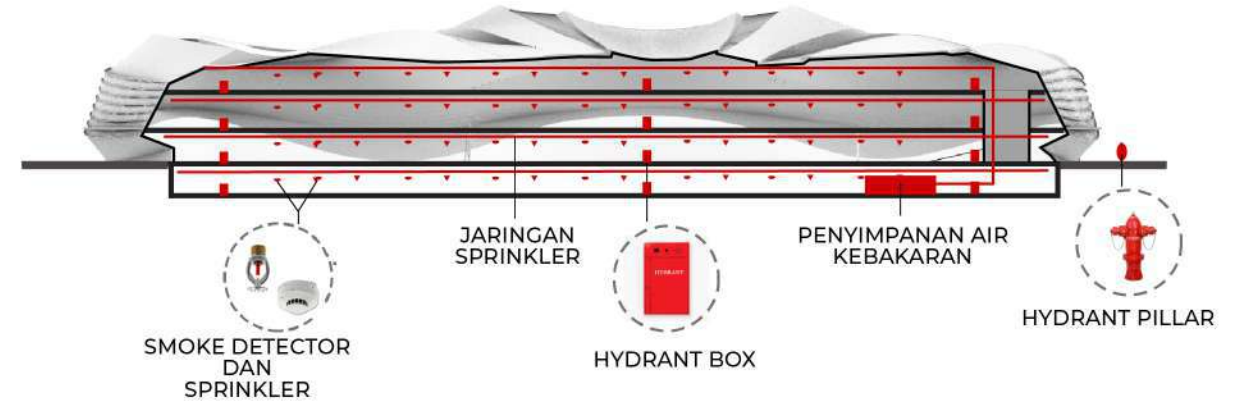
Pembuangan air kotor dibagi menjadi dua yaitu jaringan limbah cair (grey water) dan jaringan limbah padat (black water).

KONSEP SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

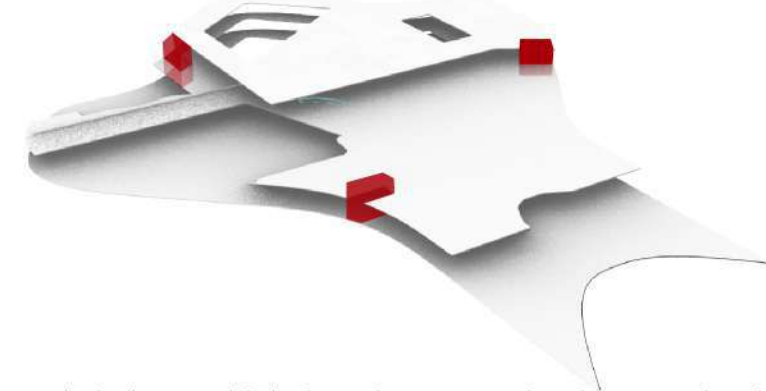


Sampah dikumpulkan secara horizontal kemudian secara vertikal melalui trash chute. Selanjutnya sampah dikumpulkan di bak sampah sementara pada bangunan oleh

KONSEP KEAMANAN KEBAKARAN

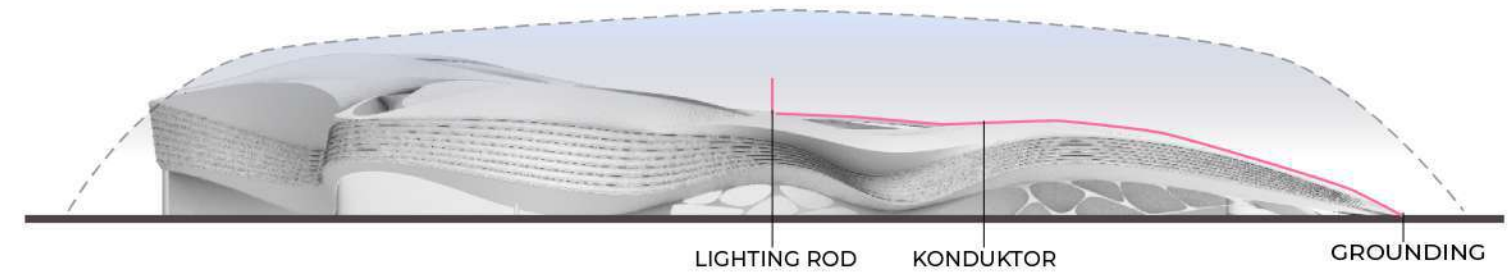


LETAK TANGGA DARURAT



Sistem keamanan kebakaran dilakukan dengan meletakkan pendeteksi kebakaran yaitu heat dan smoke detector yang dilengkapi dengan sprinkler, hydrant box dan hydrant pillar. Upaya penyelamatan dan evakuasi pengguna dilakukan dengan menempatkan pintu darurat, tangga darurat, penerangan darurat, alat komunikasi darurat, dan assembly point (tempat berkumpul)

KONSEP PENANGKAL PETIR



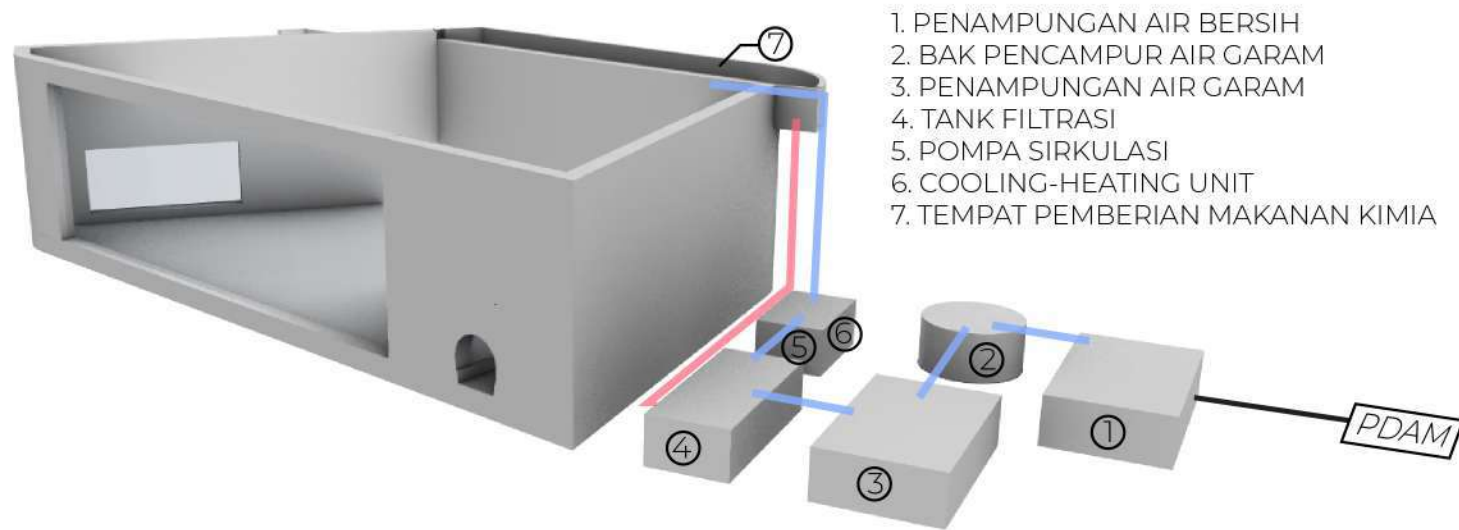
Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir elektorstatik. Alat penangkal petir dipasang pada bagian tertinggi bangunan sehingga memiliki jangkauan luas

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP UTILITAS BANGUNAN	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

KONSEP UTILITAS BANGUNAN

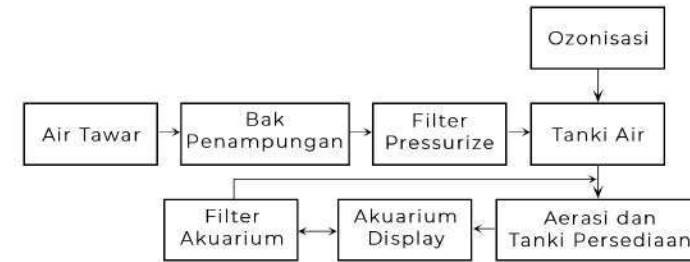
PENGADAAN AIR AKUARIUM

Lokasi bangunan dekat dengan pesisir, tapi kualitas air laut tersebut tidak memungkinkan untuk digunakan sebagai sumber air laut. Sumber pengadaan air laut akuarium dan tawar berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Air laut menggunakan air tawar yang telah dicampur garam dan campuran kimia lainnya seperti sulfat, magnesium, kalium, kalsium, bromide, dan strontium. Air yang akan digunakan diolah terlebih dahulu sesuai dengan kriteria kebutuhan air pada akuarium.

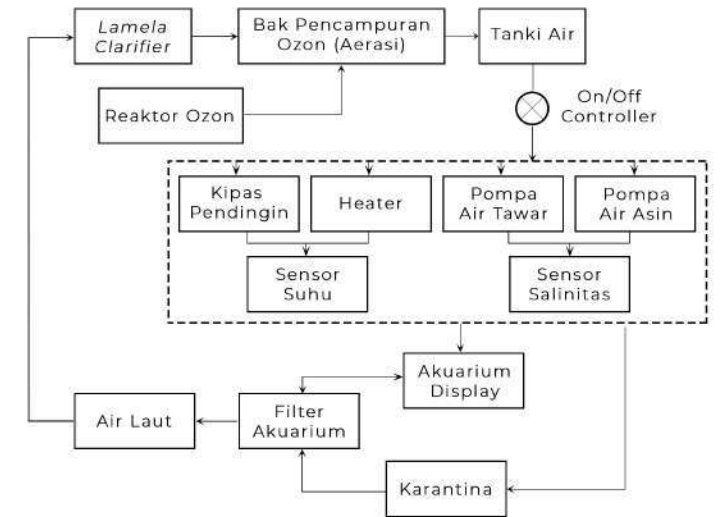


1. PENAMPUNGAN AIR BERSIH
2. BAK PENCAMPUR AIR GARAM
3. PENAMPUNGAN AIR GARAM
4. TANK FILTRASI
5. POMPA SIRKULASI
6. COOLING-HEATING UNIT
7. TEMPAT PEMBERIAN MAKANAN KIMIA

PROSES PENGELOLAAN AIR TAWAR



PROSES PENGELOLAAN AIR LAUT



KONSEP PEMELIHARAN BANGUNAN

PEMELIHARAAN BANGUNAN

Pemeliharaan bangunan menggunakan Spider lift yaitu alat yang dapat merespon kebutuhan pemeliharaan tanpa mengorbankan estetika bangunan dan keamanan.

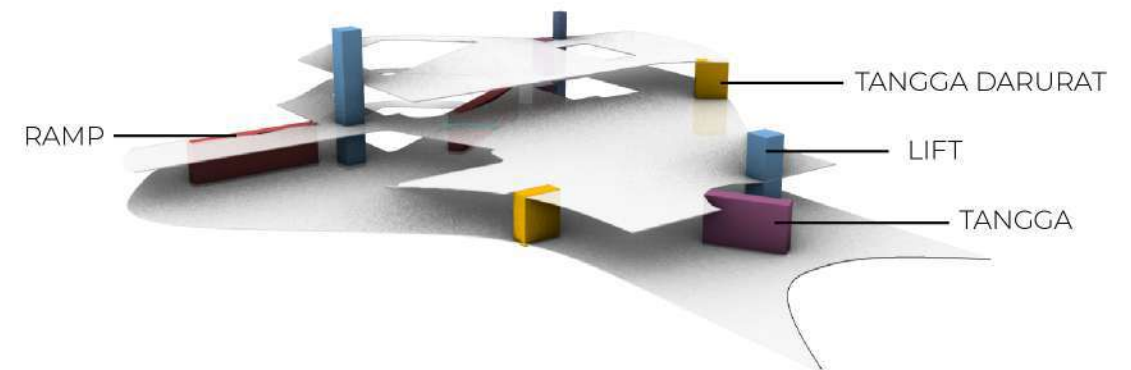


PEMELIHARAAN AQUARIUM

- Pemeliharaan Rutin (Pembersihan dan pemeliharaan habitat biota harian)
- Penggantian Air
- Pemeliharaan Filter Akuarium



KONSEP TRANSPORTASI BANGUNAN



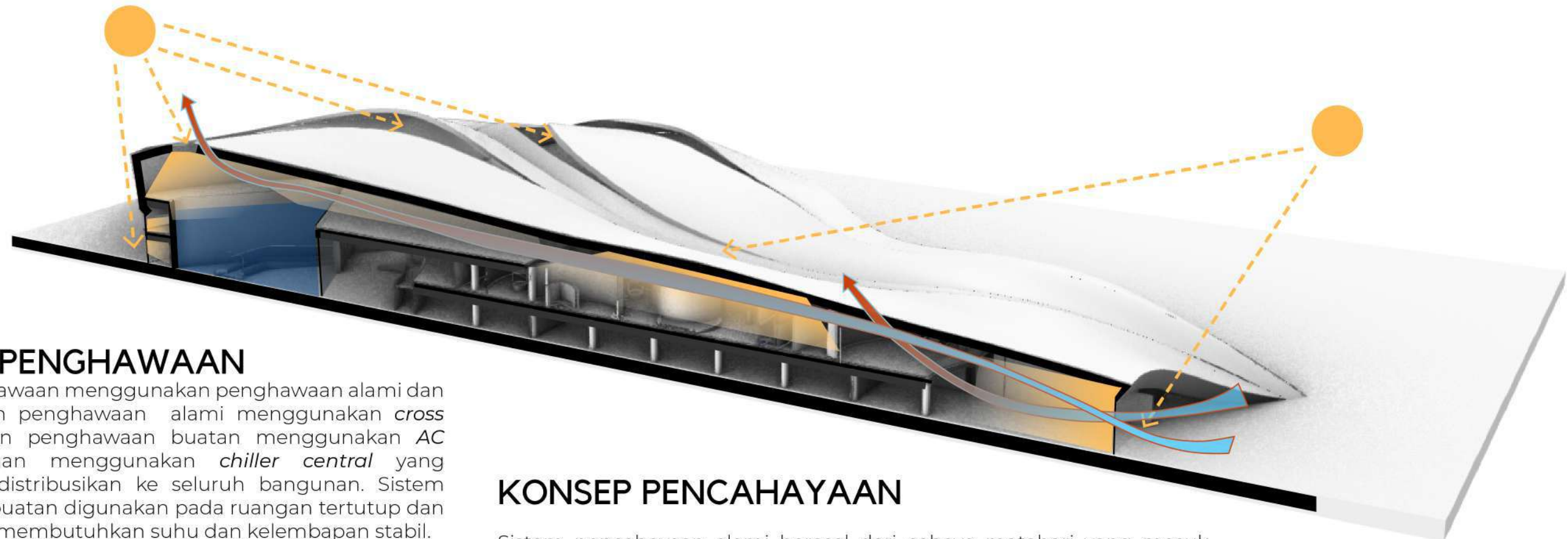
KONSEP KEAMANAN BANGUNAN



Sistem keamanan bangunan menggunakan CCTV yang dikontrol oleh petugas dari ruang pemantauan CCTV, Access Control pada ruangan yang membutuhkan proteksi, dan petugas keamanan tersebar di sekitar bangunan sebagai pemantauan.

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

KONSEP PENGHAWAAN DAN PENCAHAYAAN



KONSEP PENGHAWAAN

Konsep penghawaan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Sistem penghawaan alami menggunakan *cross ventilation* dan penghawaan buatan menggunakan AC Central dengan menggunakan *chiller central* yang selanjutnya didistribusikan ke seluruh bangunan. Sistem penghawaan buatan digunakan pada ruangan tertutup dan ruangan yang membutuhkan suhu dan kelembapan stabil.

AC CENTRAL

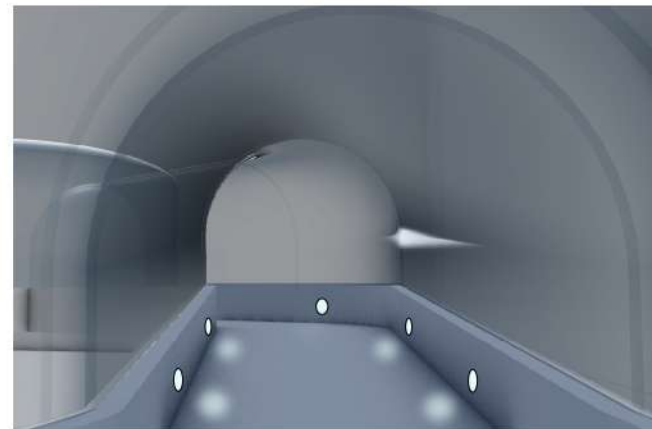
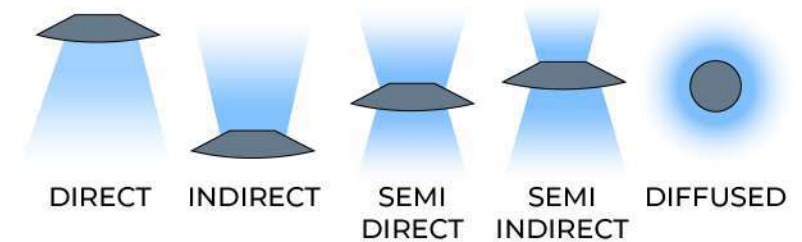


PENGHAWAAN BUATAN

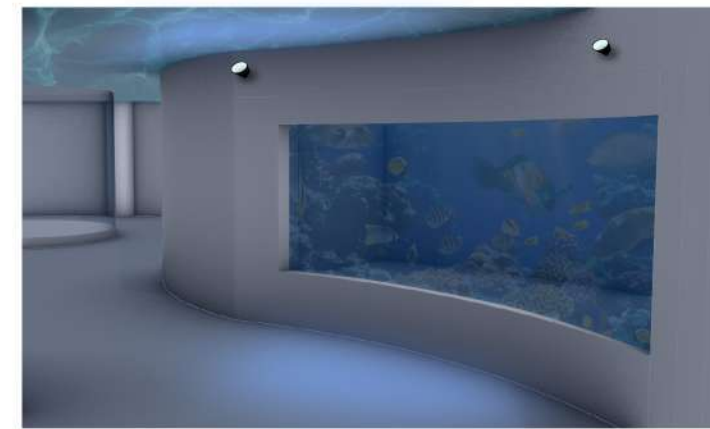
KONSEP PENCAHAYAAN

Sistem pencahayaan alami berasal dari cahaya matahari yang masuk melalui bagian bangunan yang transparan. Pencahayaan alami difokuskan pada beberapa ruang membutuhkan cahaya alami seperti untuk akuarium utama, perpustakaan, laboratorium, dan ruang pengelola. Sedangkan sistem pencahayaan buatan menggunakan beberapa jenis lampu sesuai dengan kebutuhan. Pada area pameran akuarium menggunakan lampu projector ombak air untuk membuat suasana di bawah air

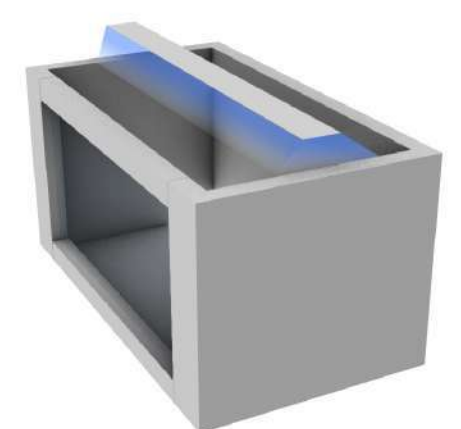
TIPE PENCAHAYAAN



PENCAHAYAAN TEROWONGAN

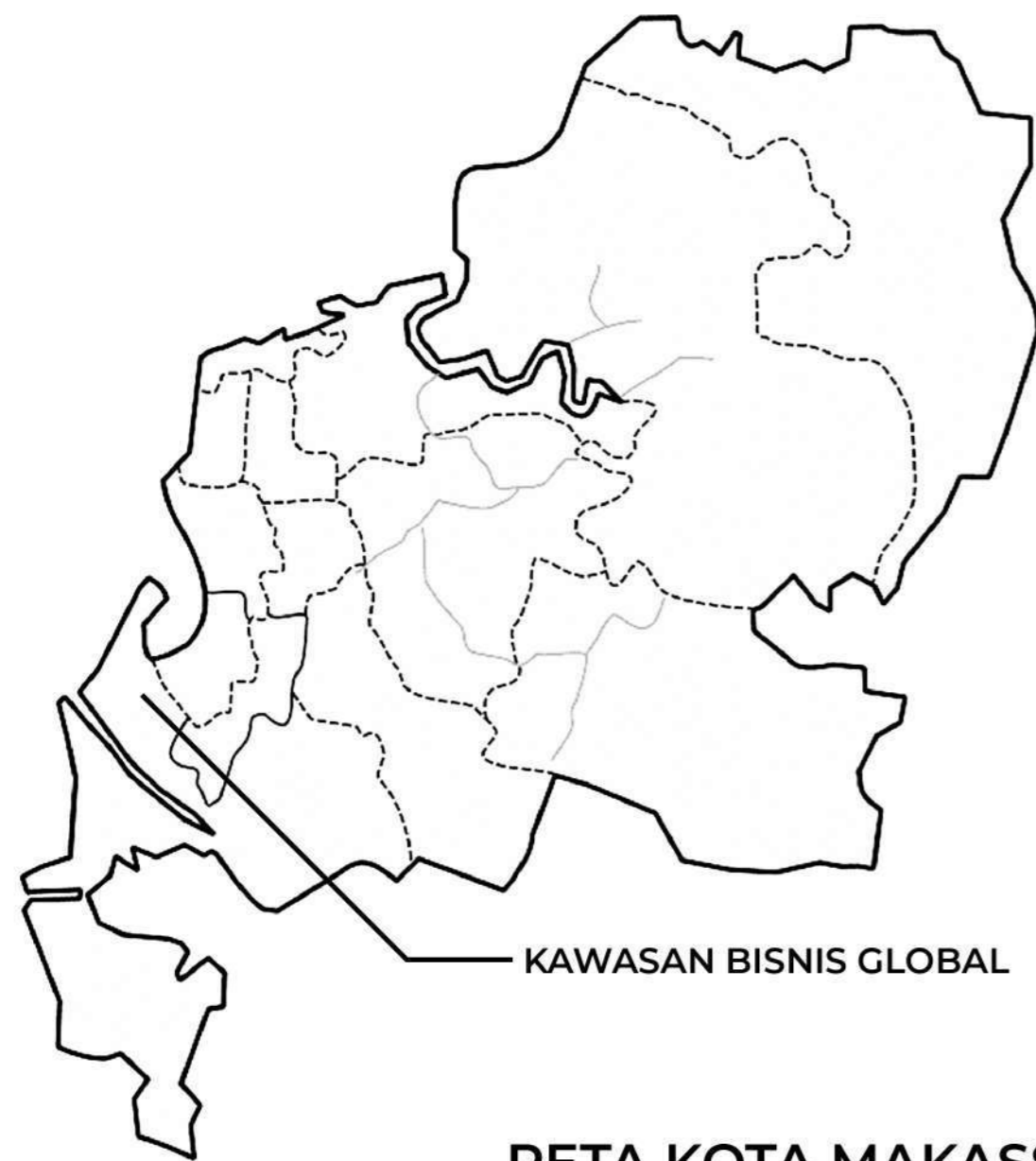


PENCAHAYAAN AREA PAMER AKUARIUM



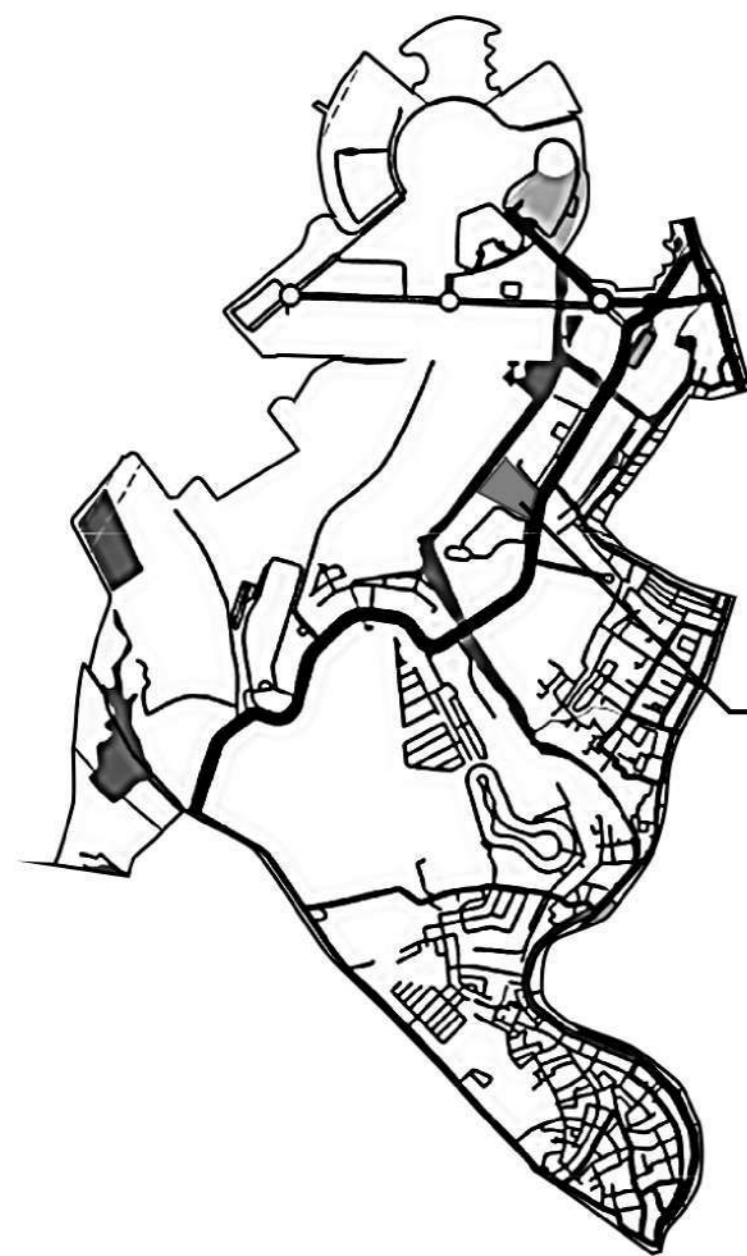
PENCAHAYAAN AKUARIUM

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR KONSEP PENGHAWAAN DAN PENCAHAYAAN	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



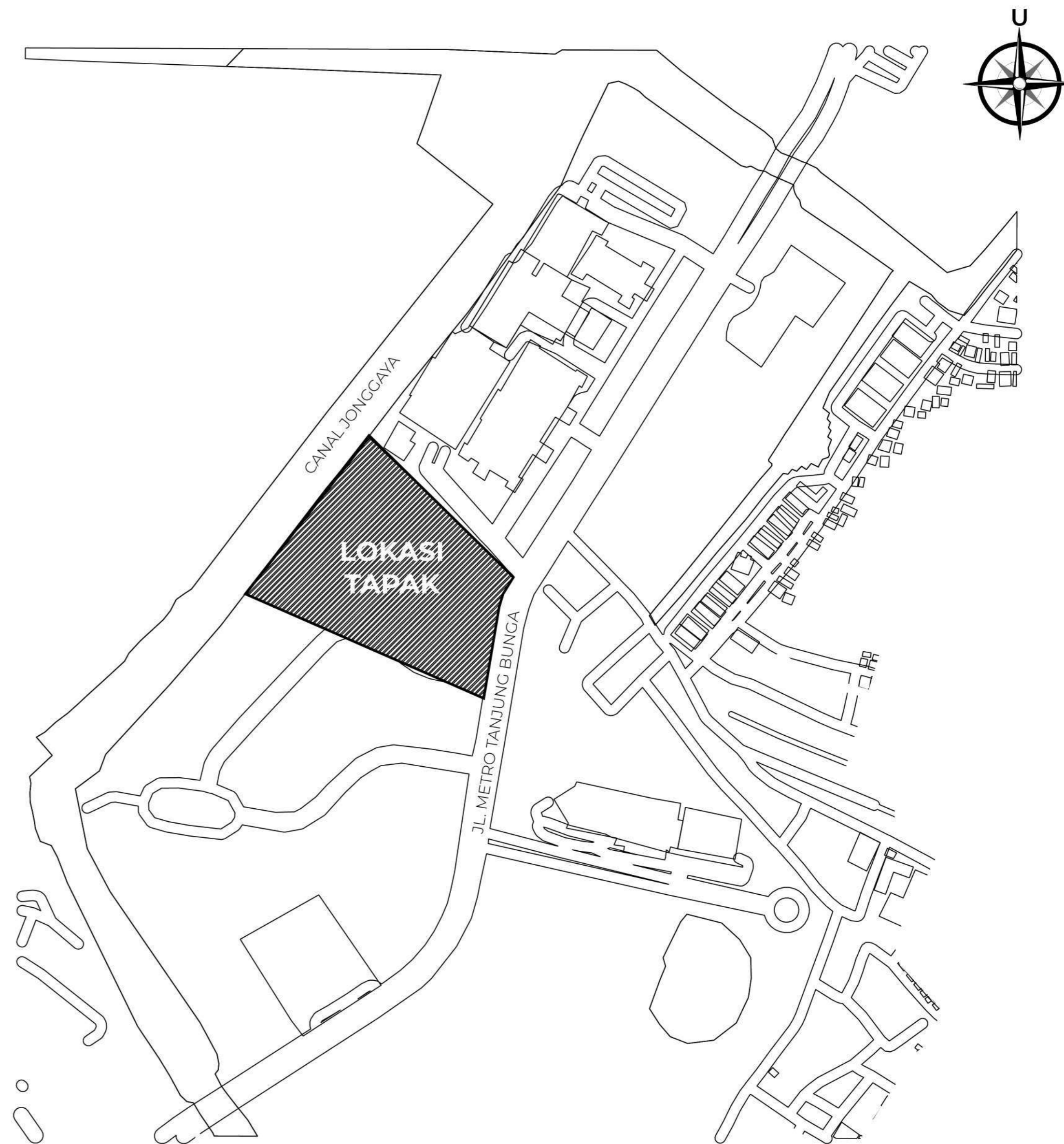
KAWASAN BISNIS GLOBAL

PETA KOTA MAKASSAR



LOKASI TAPAK

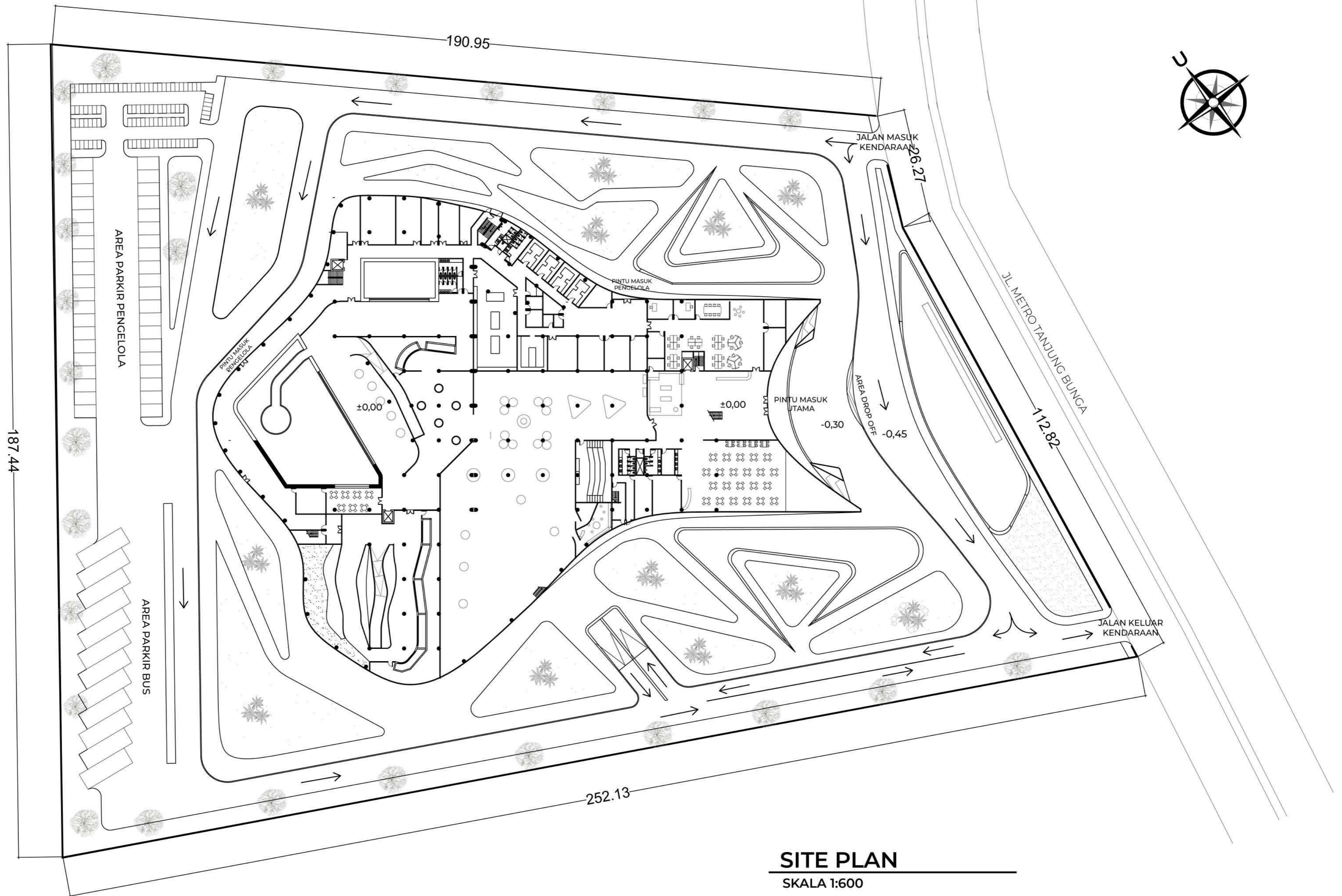
PETA KAWASAN BISNIS GLOBAL



PETA LOKASI TAPAK

SKALA 1:3500

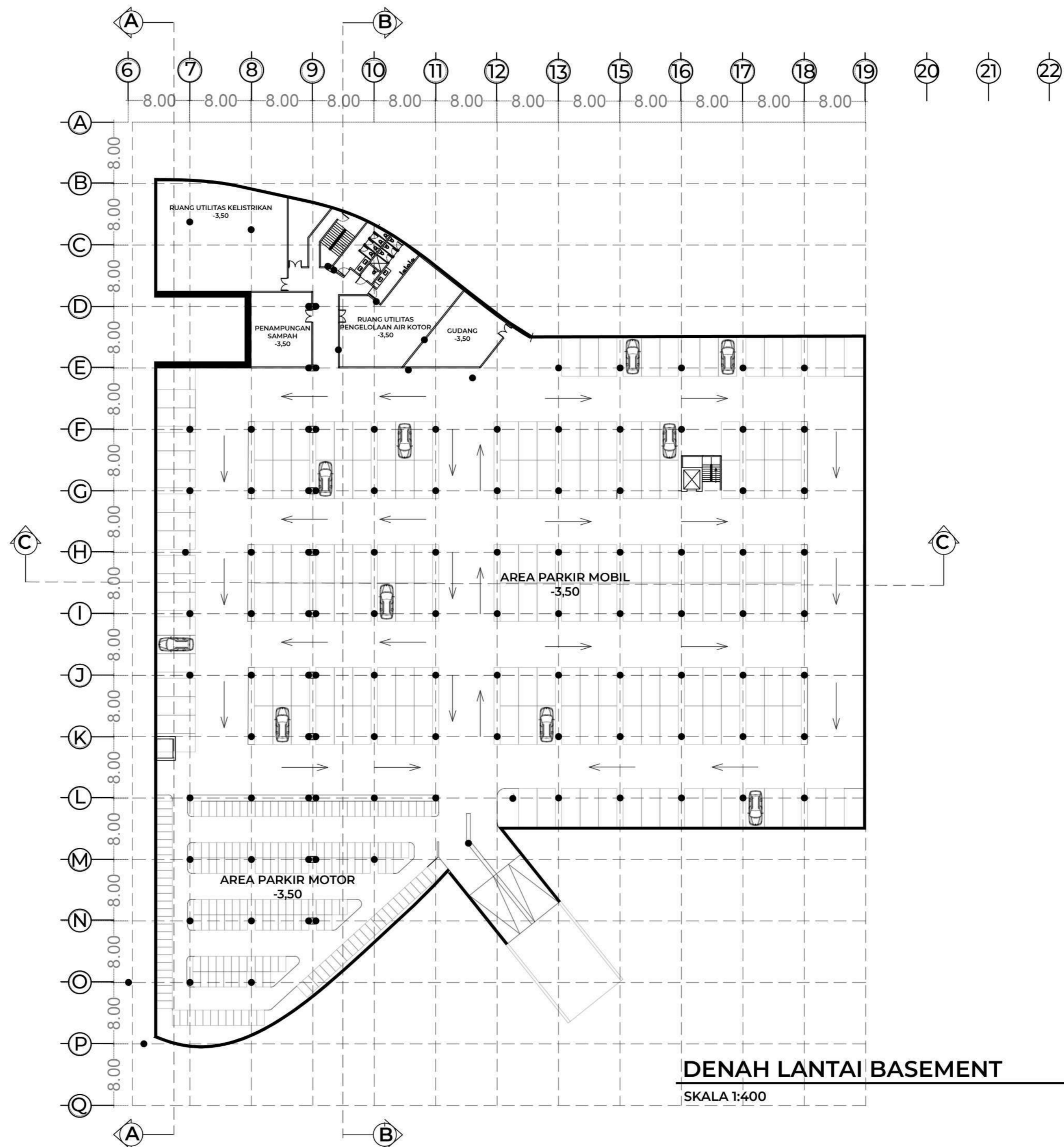
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PETA LOKASI TAPAK	SKALA	KETERANGAN
						NO HALAMAN	



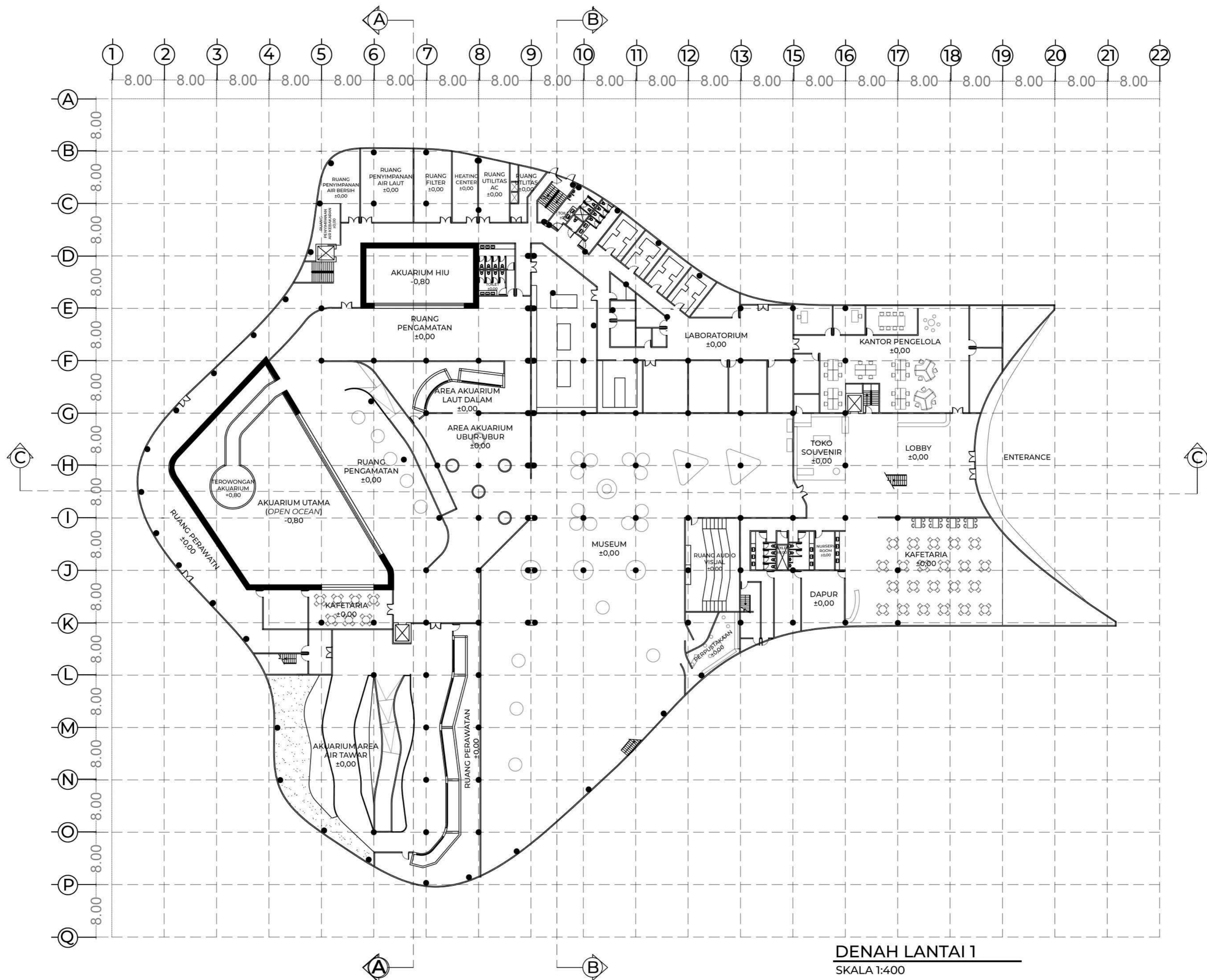
SITE PLAN

SKALA 1:600

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR SITE PLAN	SKALA	1:600	KETERANGAN
						NO HALAMAN	13	

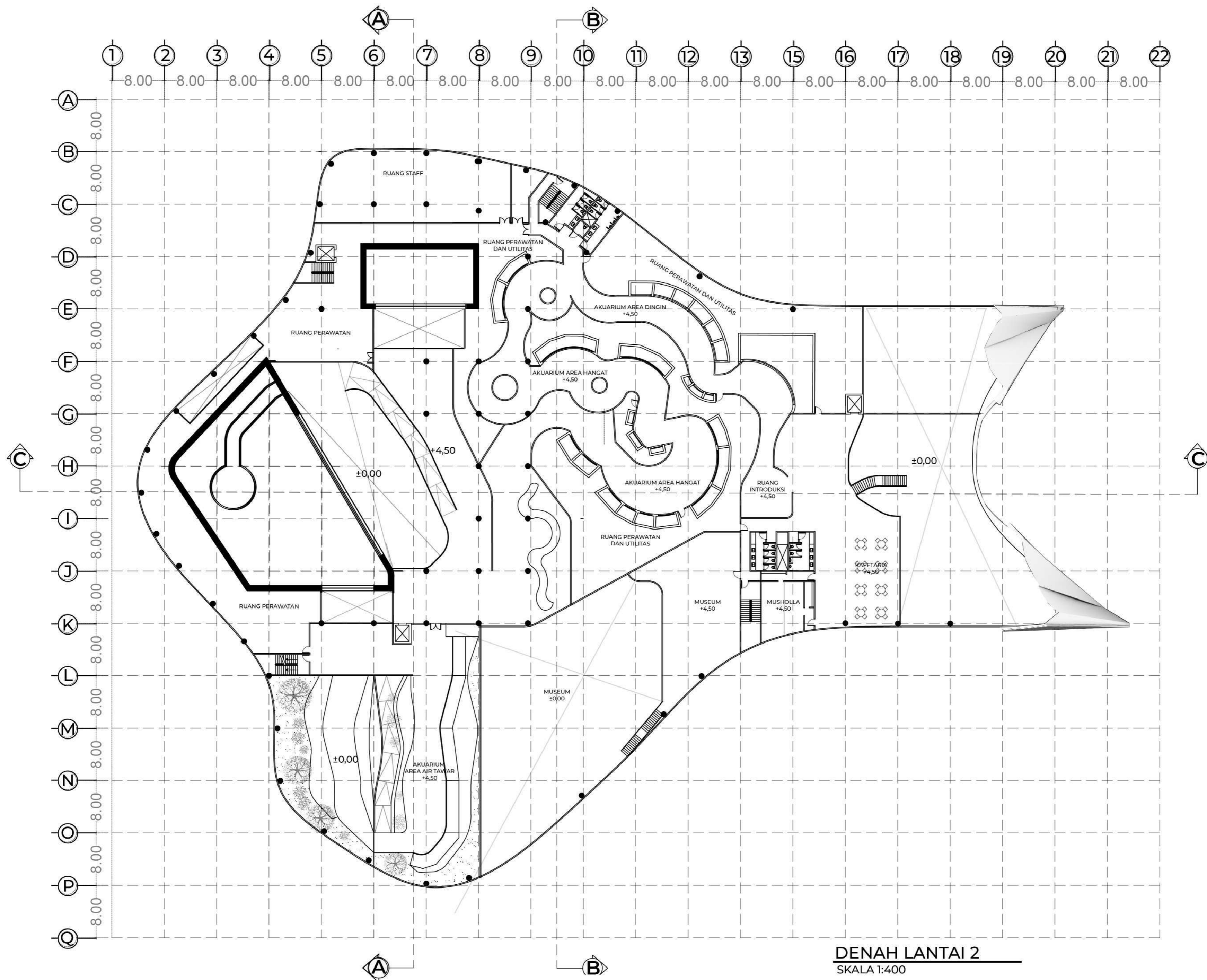


 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DENAH LANTAI BASEMENT	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	14	



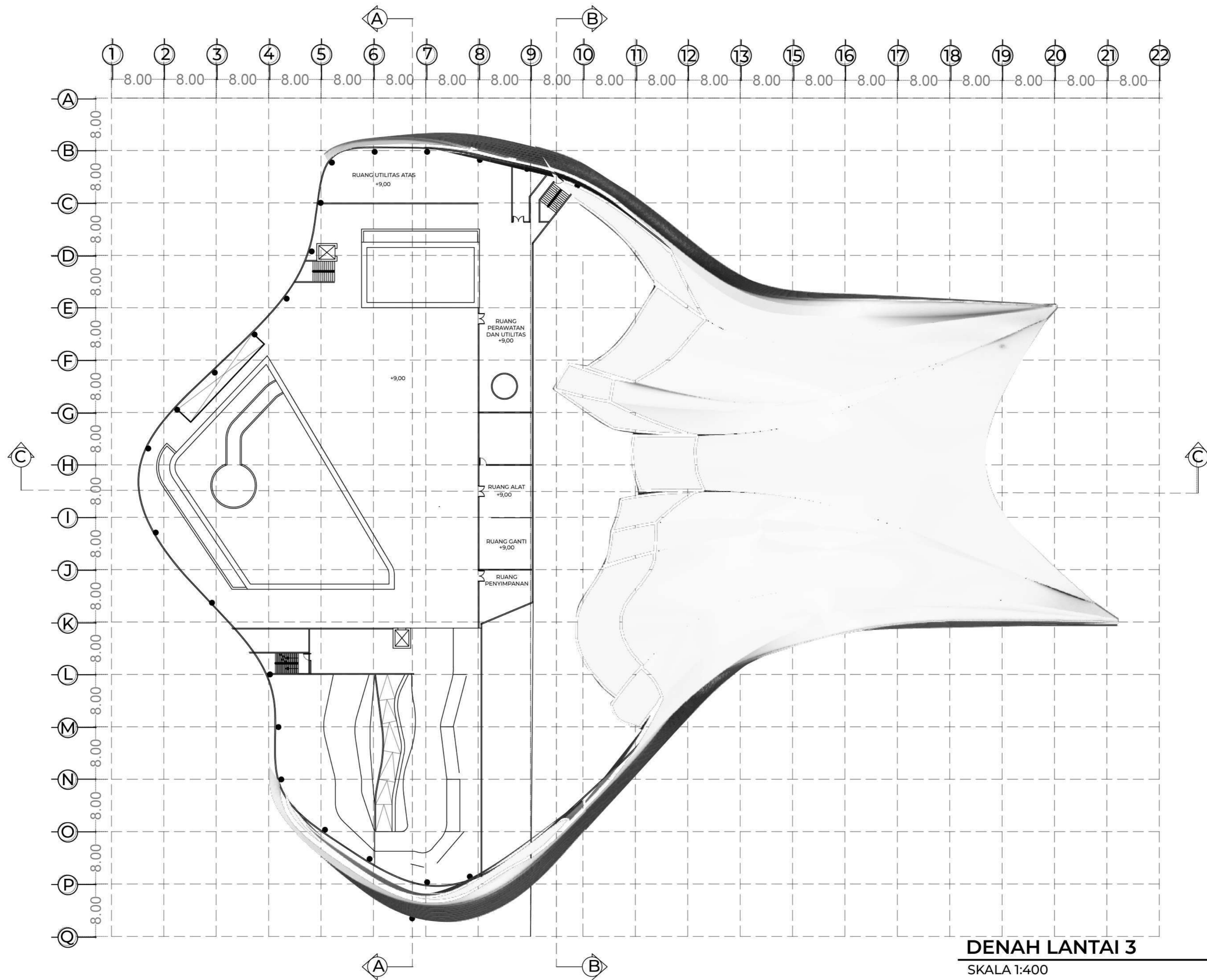
DENAH LANTAI 1
SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DENAH LT. 1	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	15	



DENAH LANTAI 2
SKALA 1:400

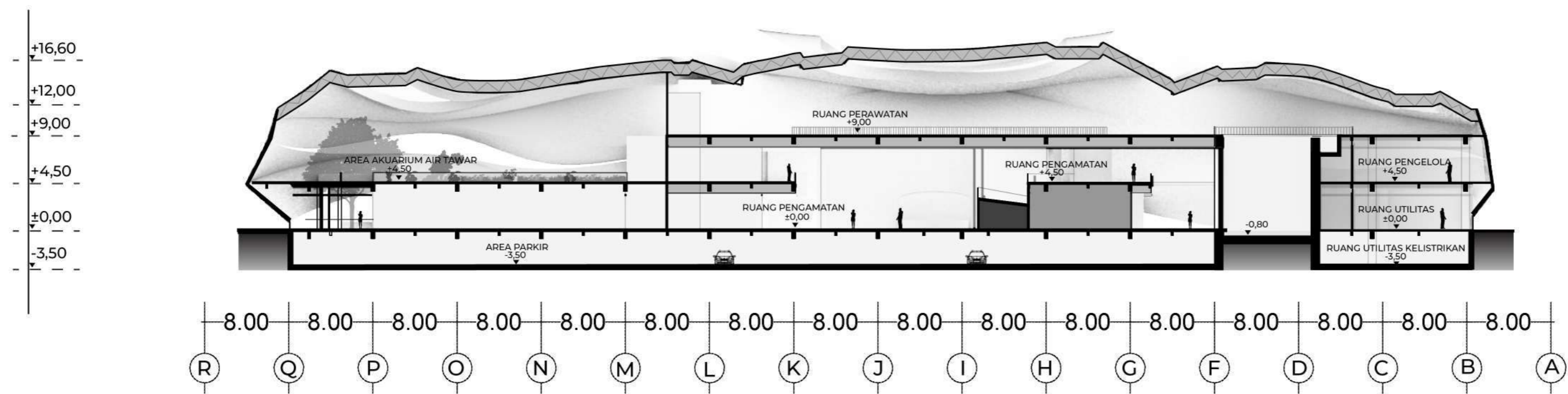
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DENAH LANTAI 2	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	16	



DENAH LANTAI 3

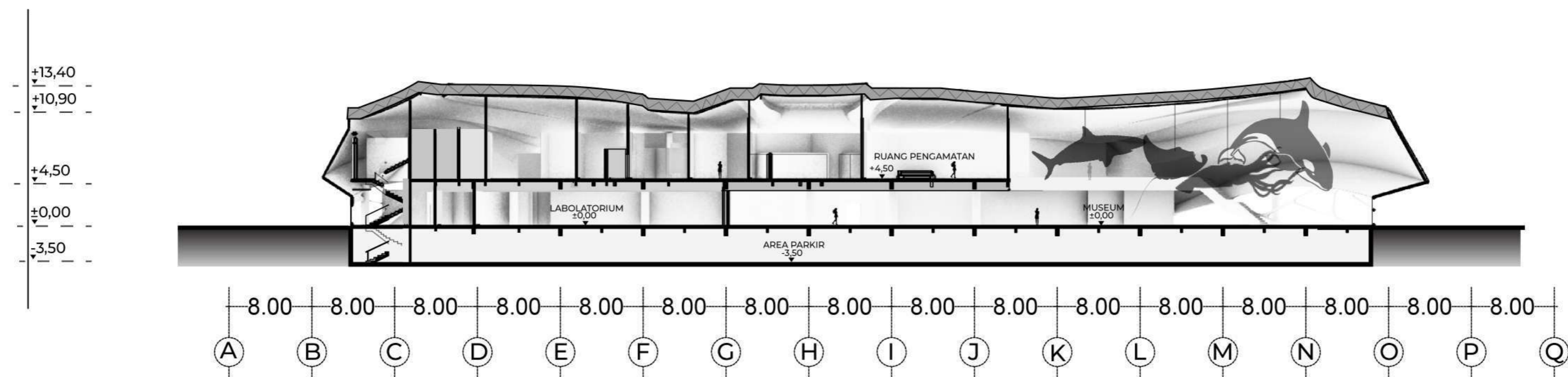
SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DENAH LANTAI 3	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	17	



POTONGAN A-A

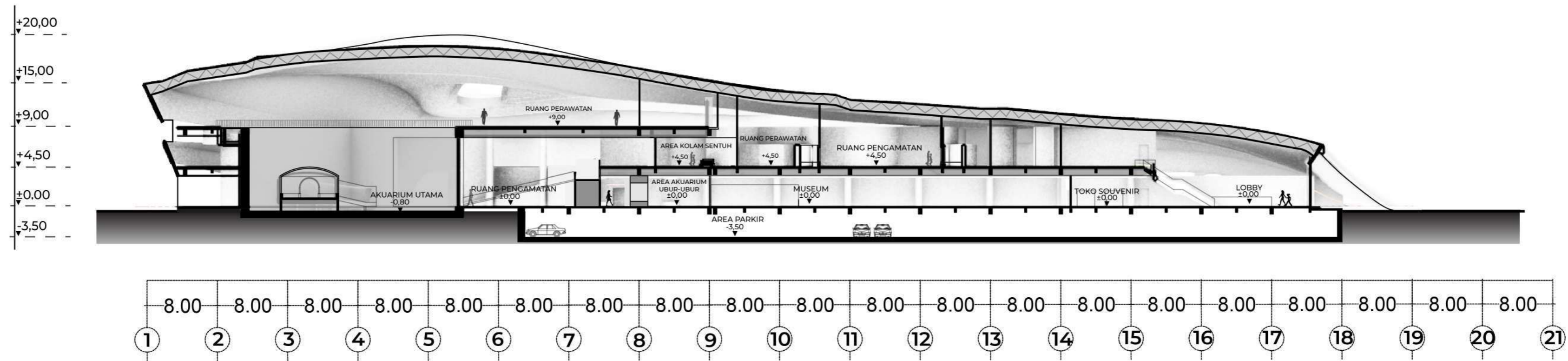
SKALA 1:400



POTONGAN B-B

SKALA 1:400

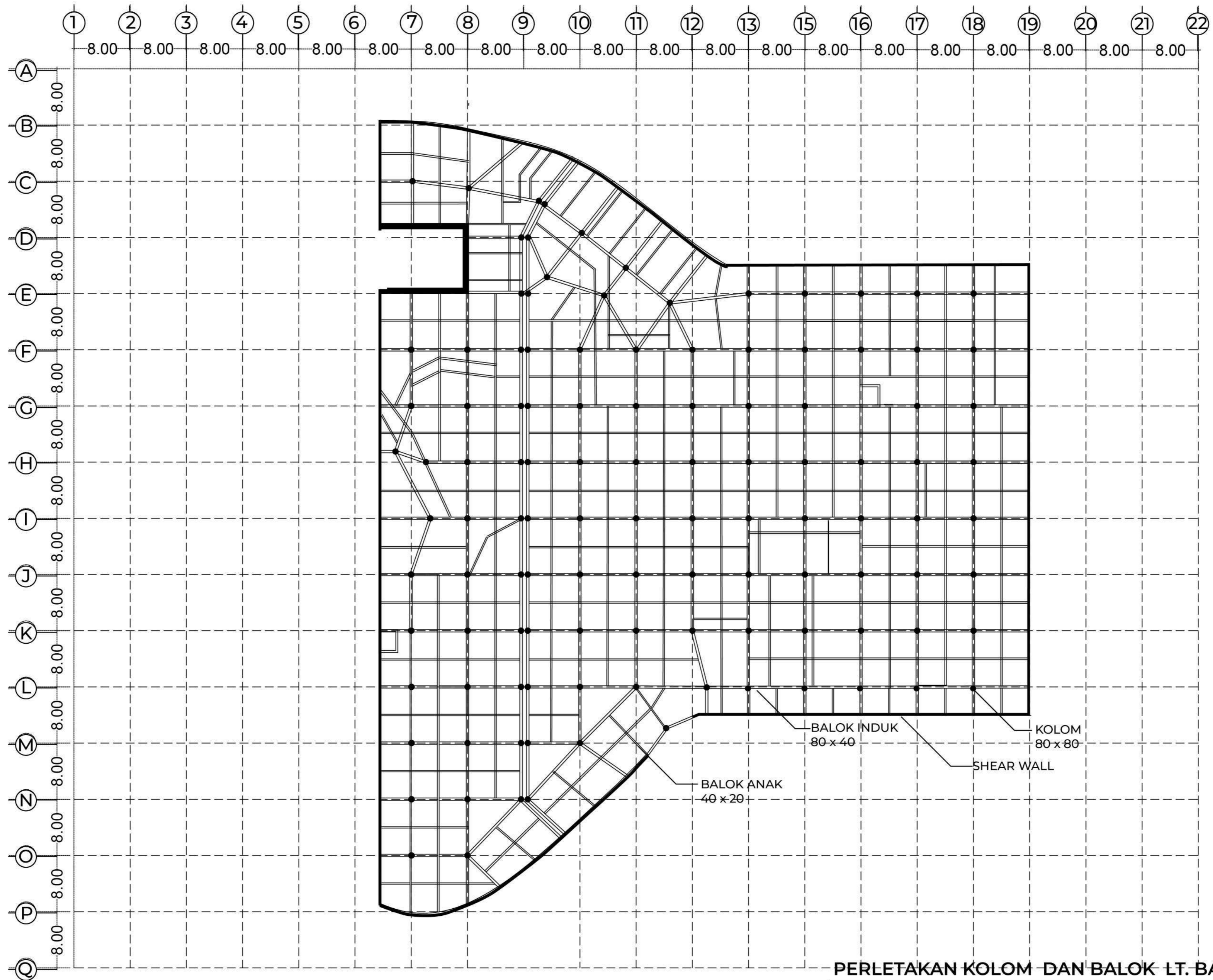
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR POTONGAN	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	18	



POTONGAN C-C

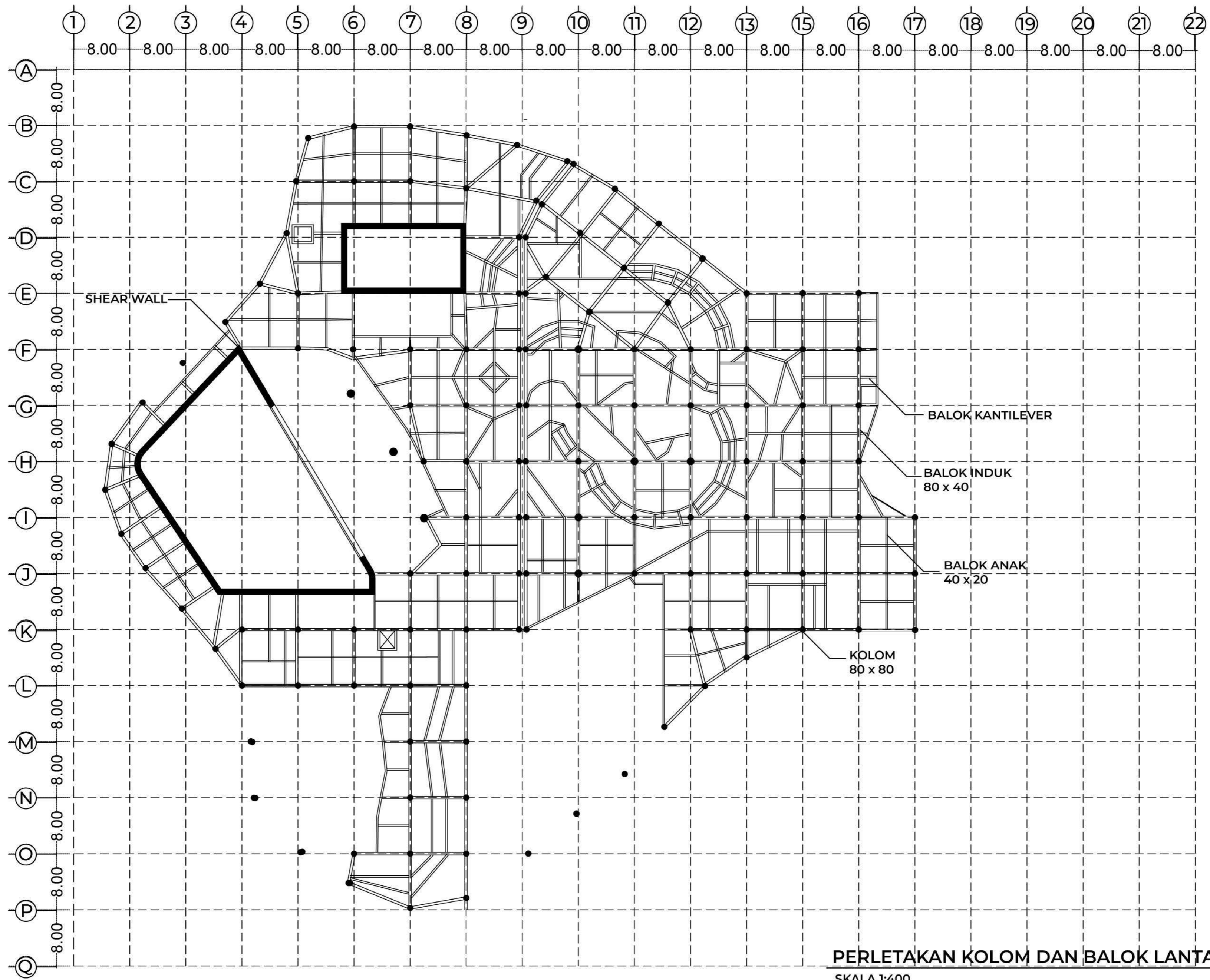
SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR POTONGAN C-C	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	19	



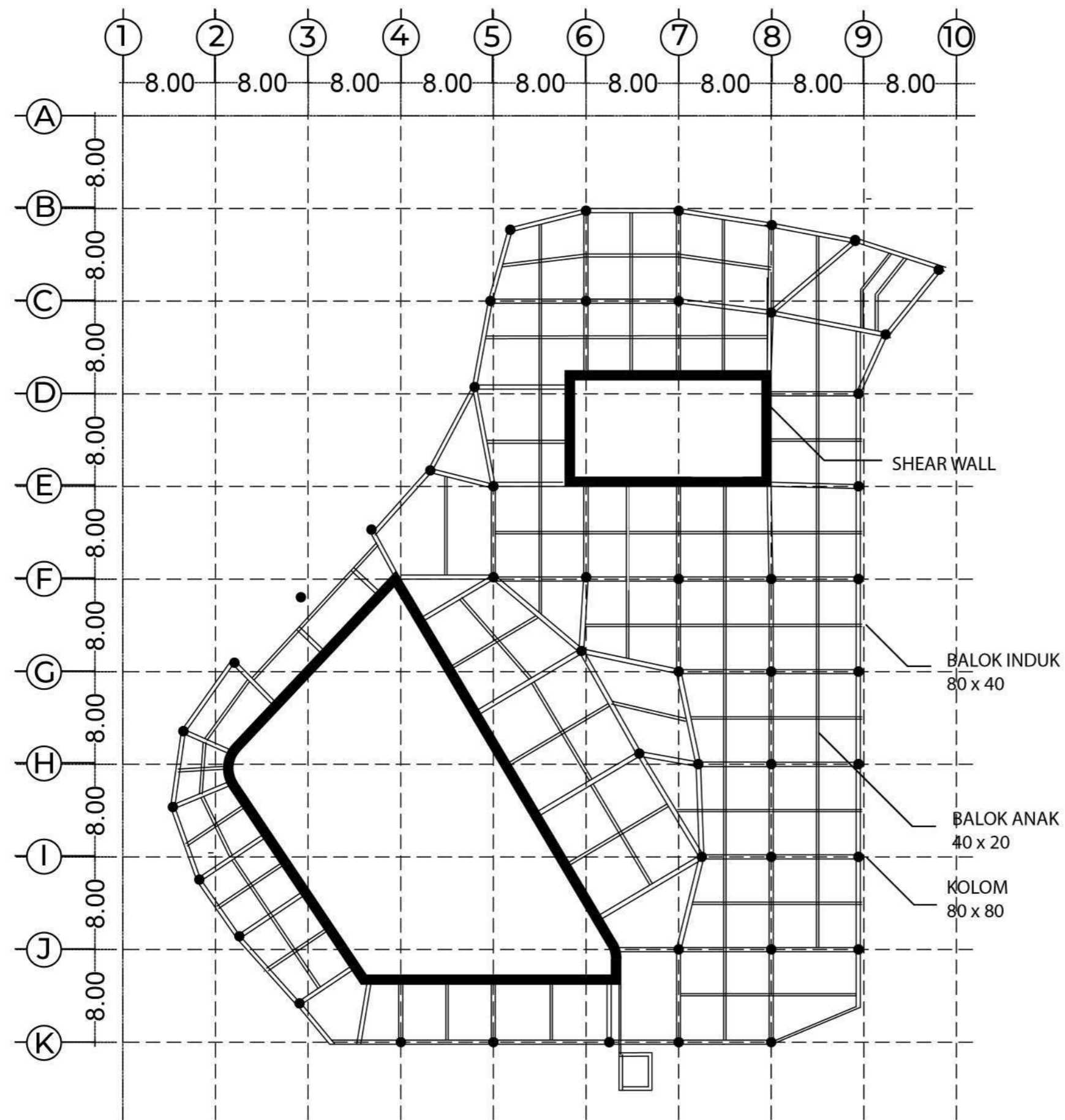
PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LT. BASEMENT
 SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LT. BASEMENT	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	20	



PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LANTAI 1
 SKALA 1:400

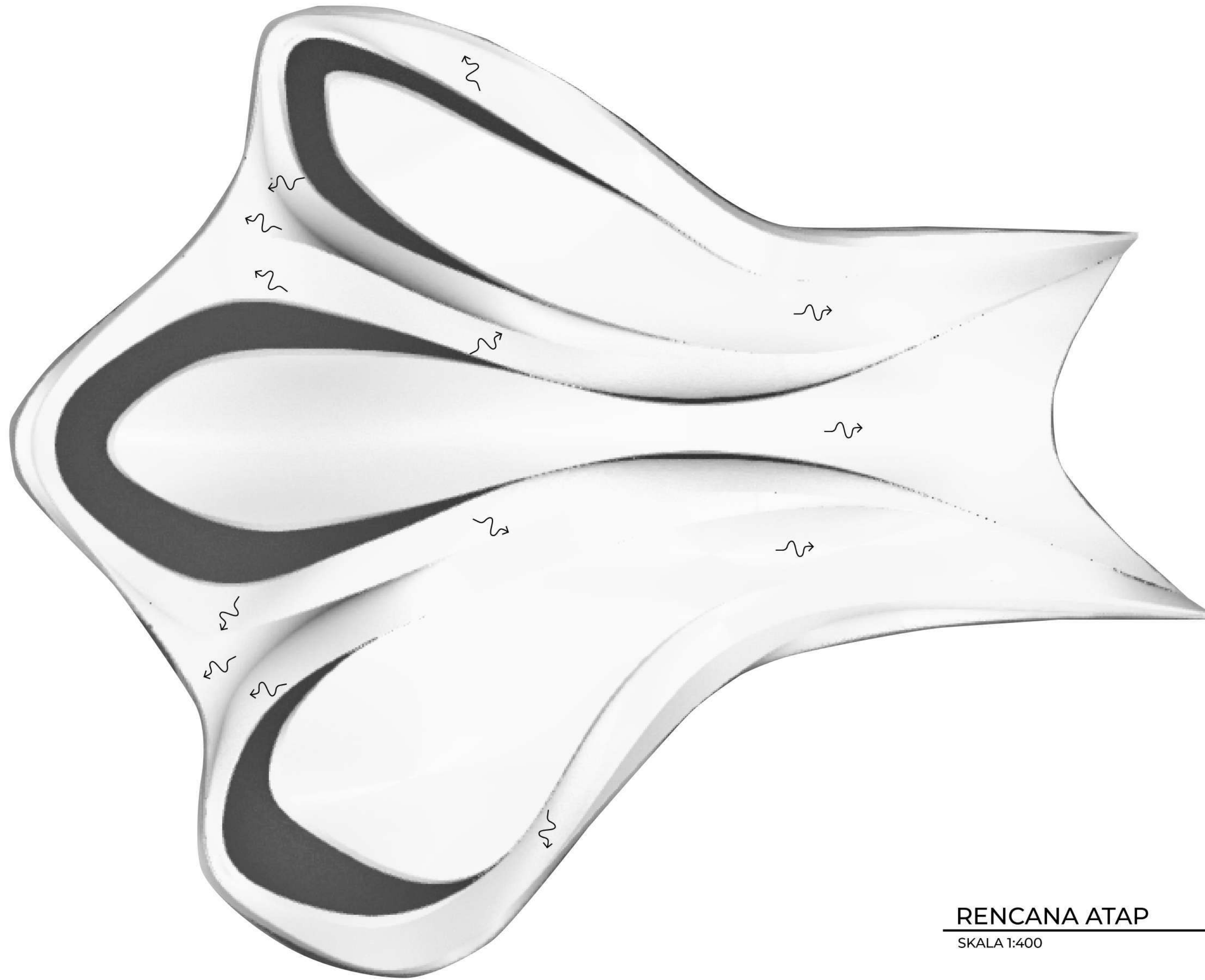
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LANTAI 1	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	21	



PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LANTAI 2

SKALA 1:400

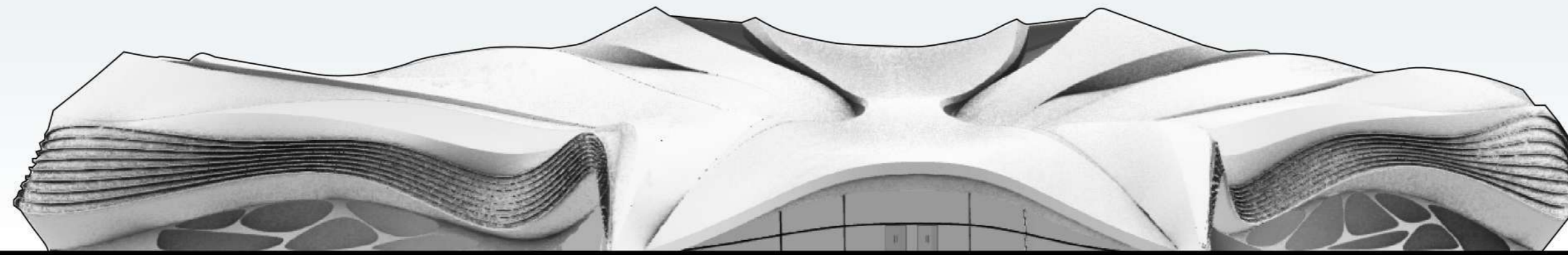
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERLETAKAN KOLOM DAN BALOK LANTAI 2	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	22	



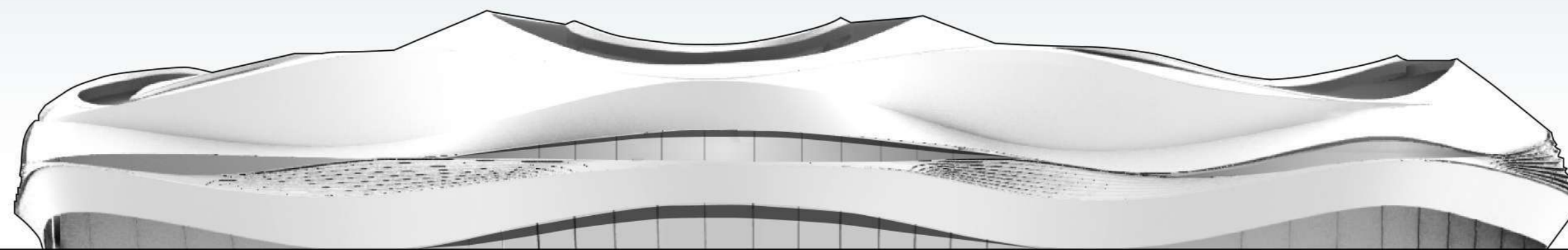
RENCANA ATAP

SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR RENCANA ATAP	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	23	

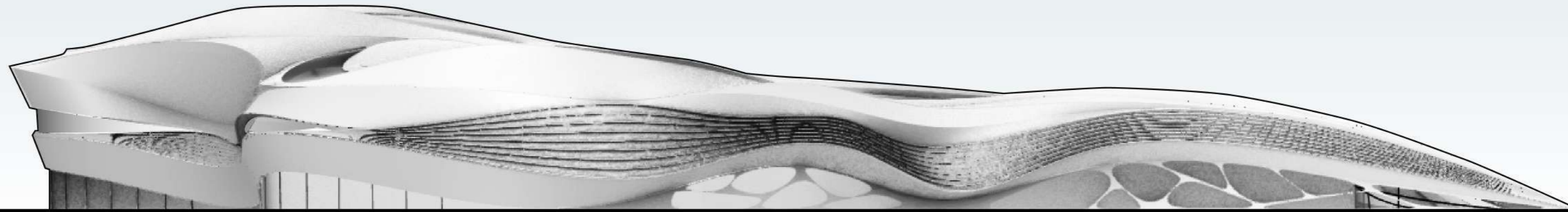


TAMPAK DEPAN
SKALA 1:400



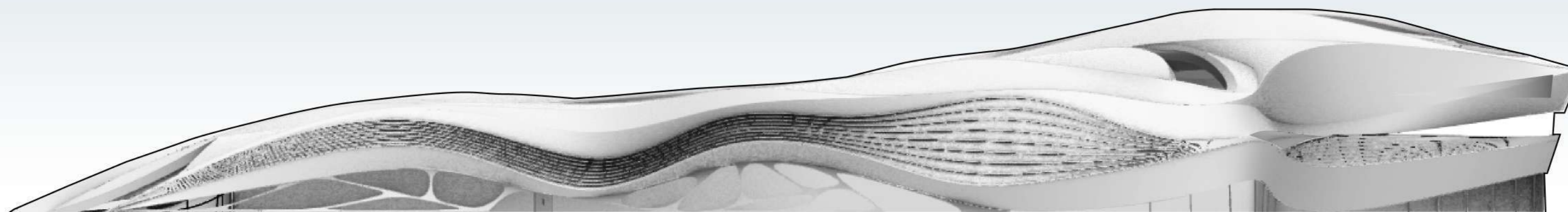
TAMPAK BELAKANG
SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR TAMPAK	SKALA	1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN	24	



TAMPAK SAMPING KIRI

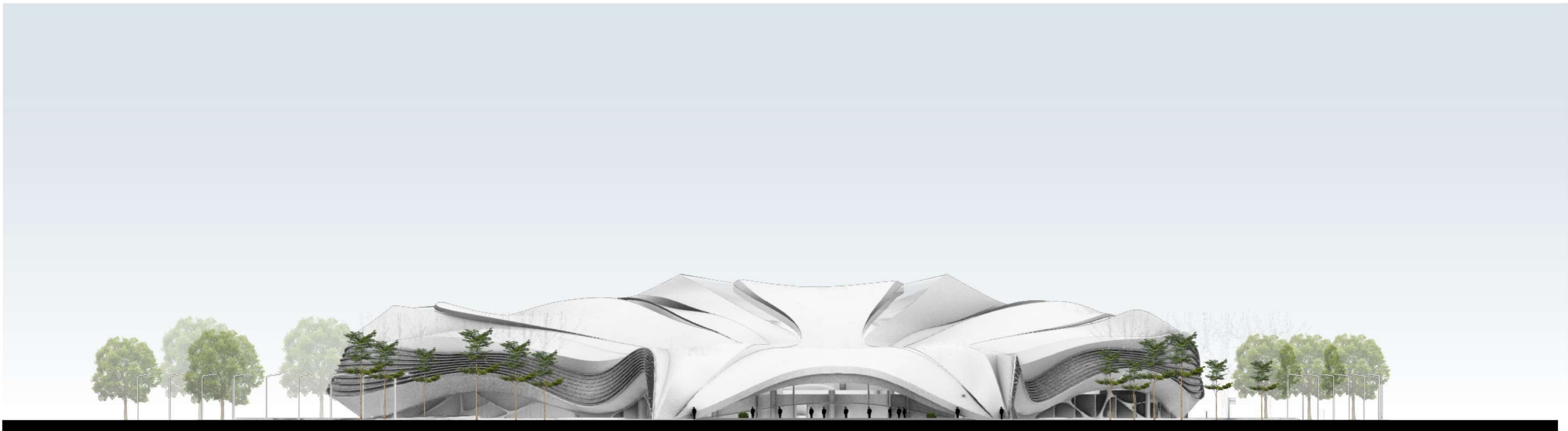
SKALA 1:400



TAMPAK SAMPING KANAN

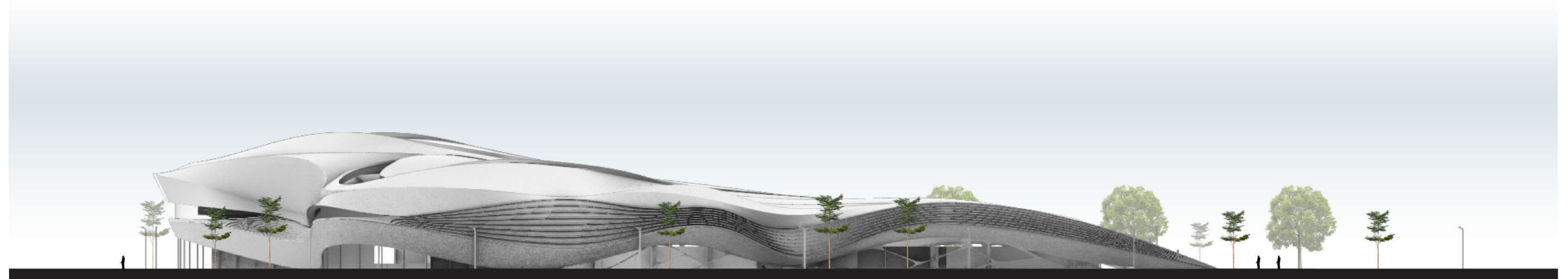
SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR TAMPAK	SKALA 1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN 25	



TAMPAK DEPAN KOMPLEK

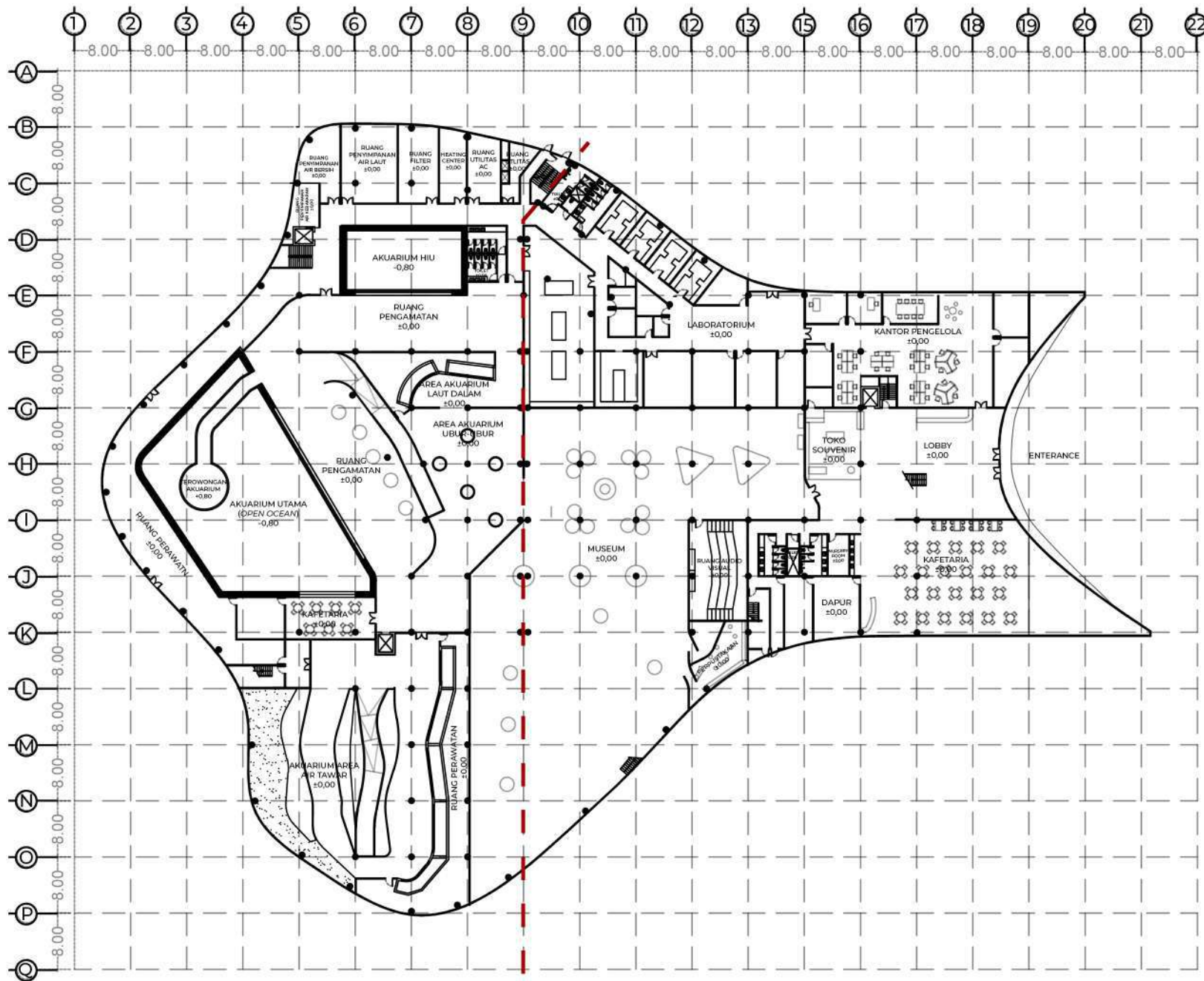
SKALA 1:400



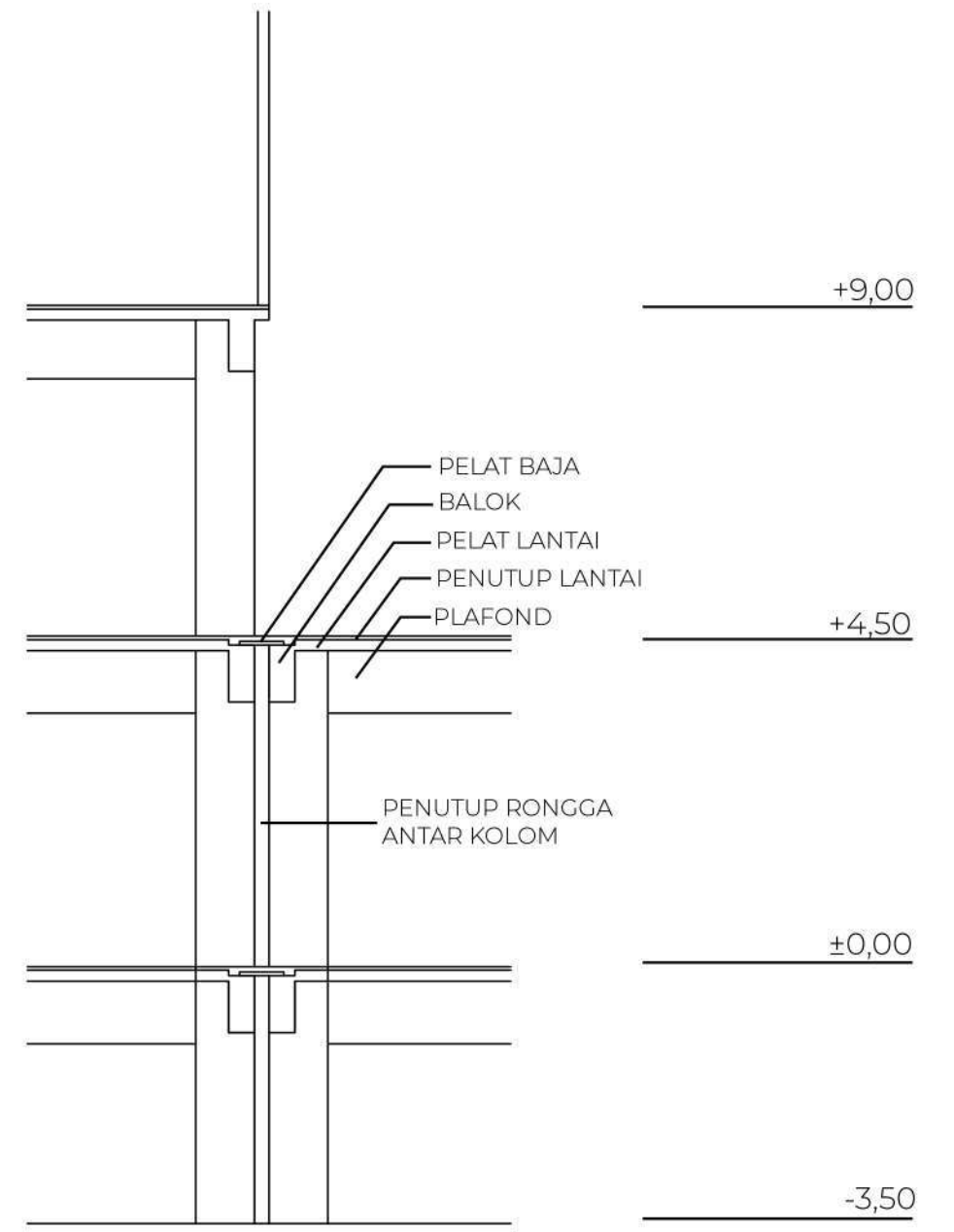
TAMPAK SAMPING KOMPLEK

SKALA 1:400

 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN ARSITEKTUR	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARSITEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D051171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR TAMPAK KOMPLEK	SKALA 1:400	KETERANGAN
						NO HALAMAN 27	



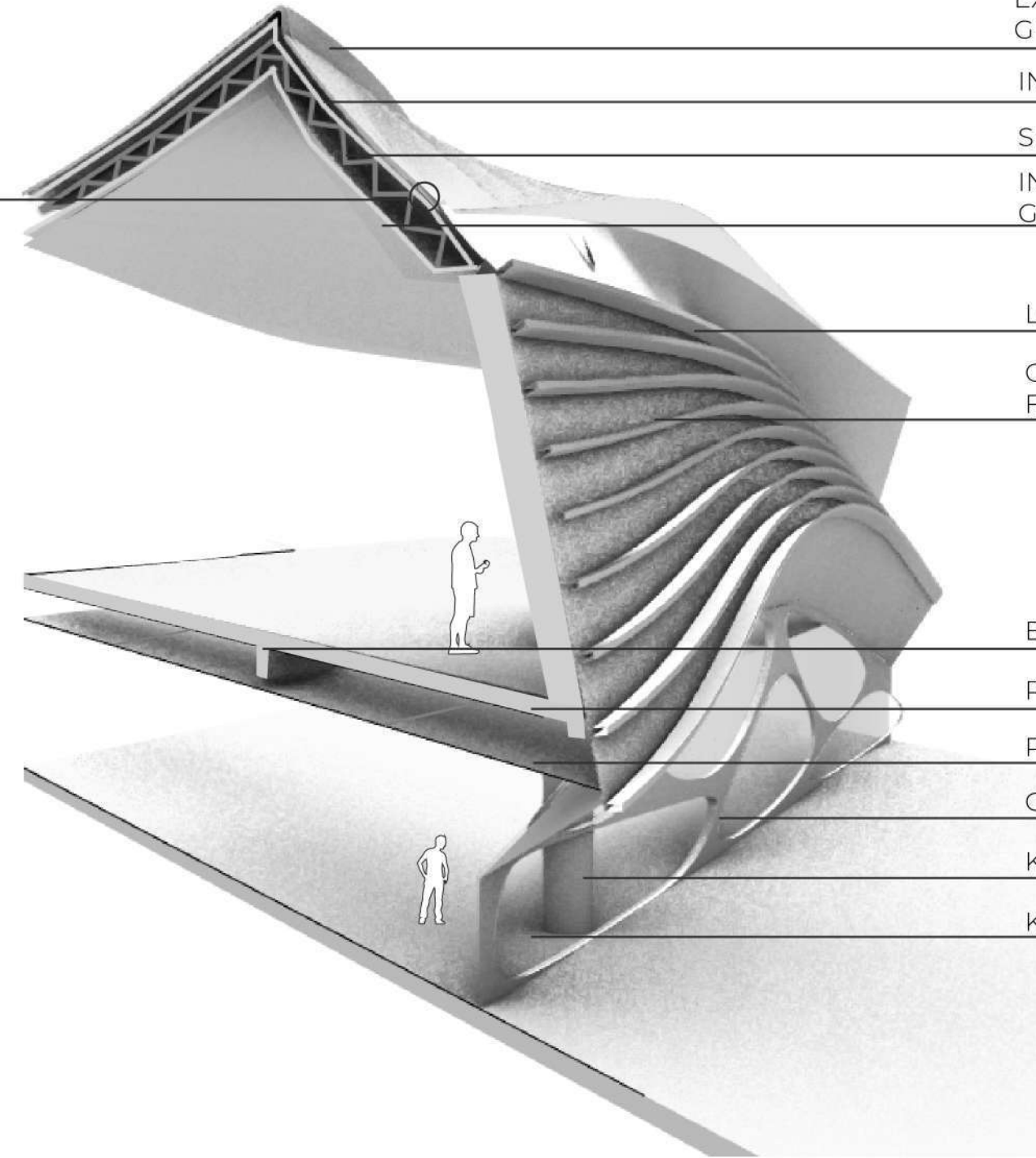
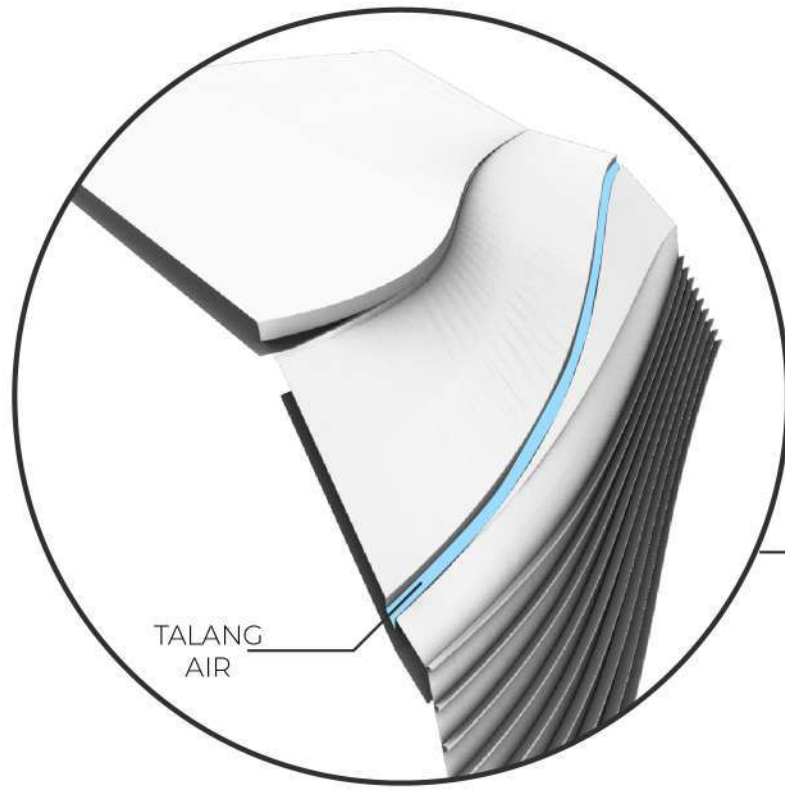
DILATASI 2 KOLOM



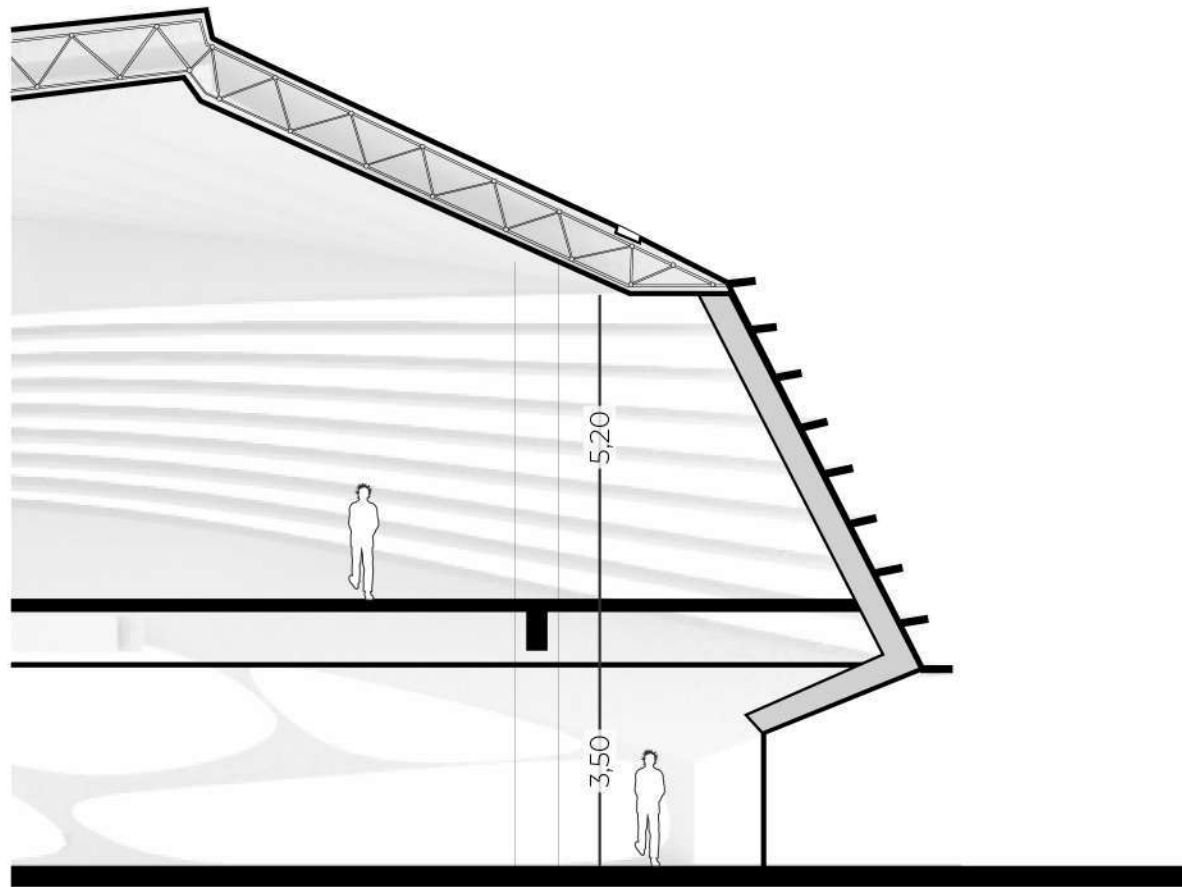
DETAIL DILATASI

SKALA 1:100

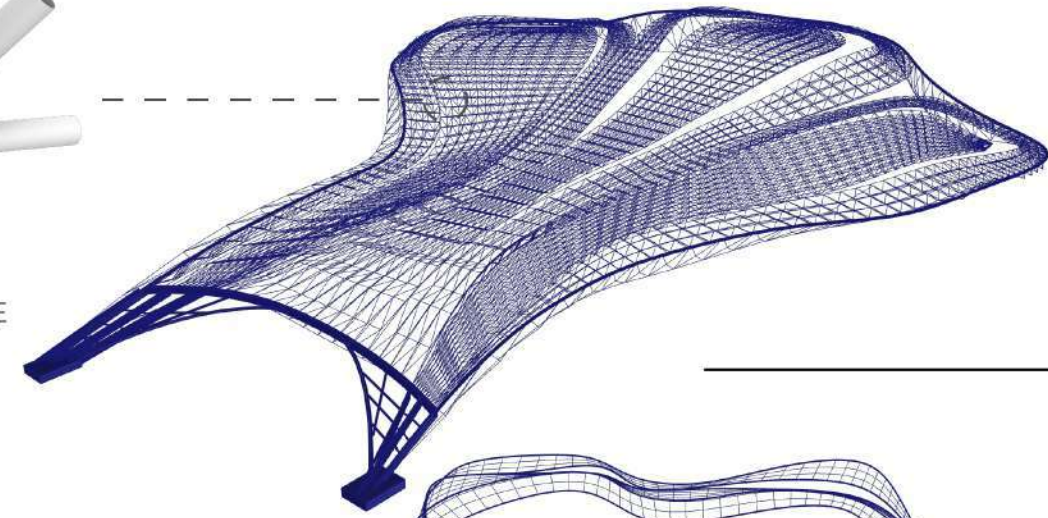
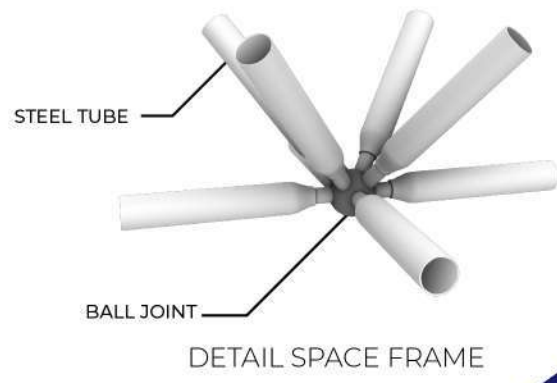
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DETAIL DILATASI	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



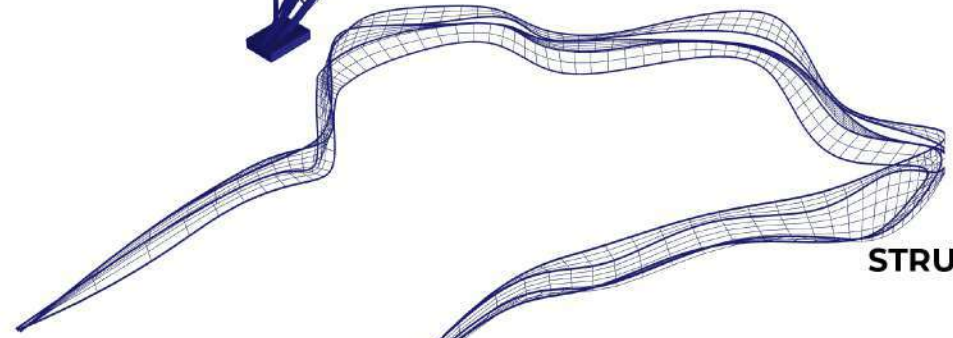
- EXTERIOR GRC PANEL
- INSULASI
- SPACE FRAME
- INTERIOR GRC PANEL
- LOUVERS
- CLADDING FACADE
- BALOK
- PLAT LANTAI
- PLAFOND
- CLADDING
- KOLOM
- KACA



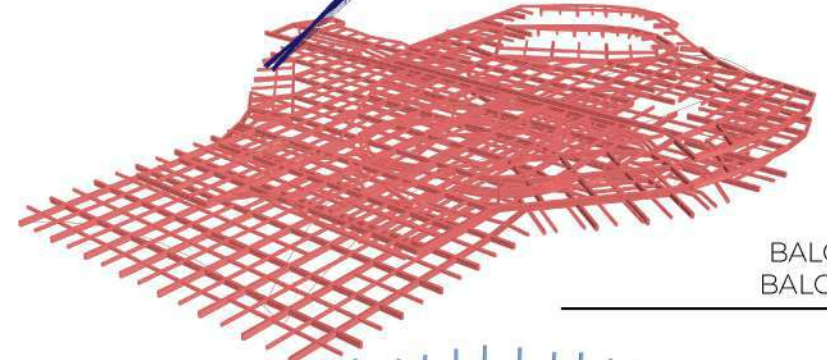
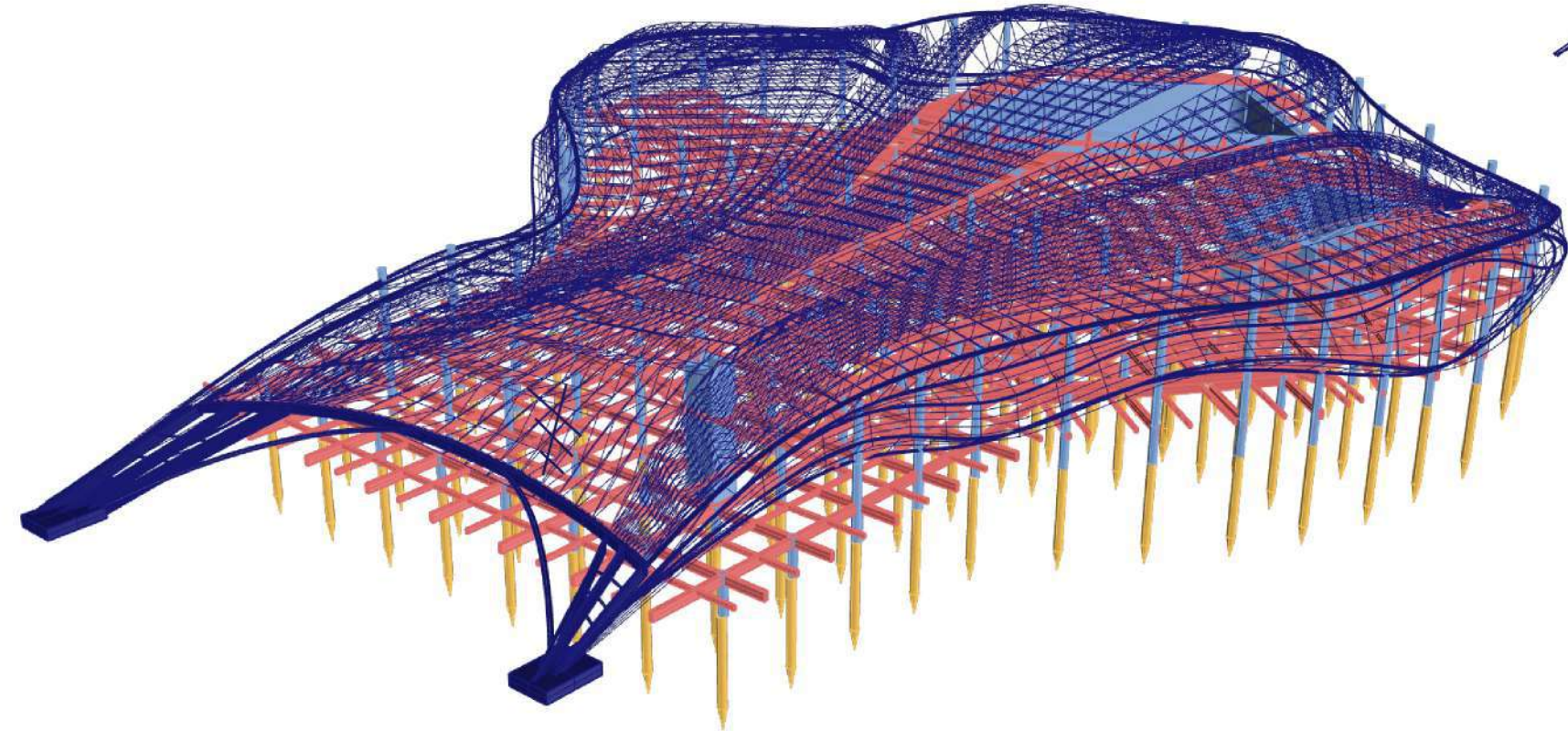
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DETAIL ARSITEKTUR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



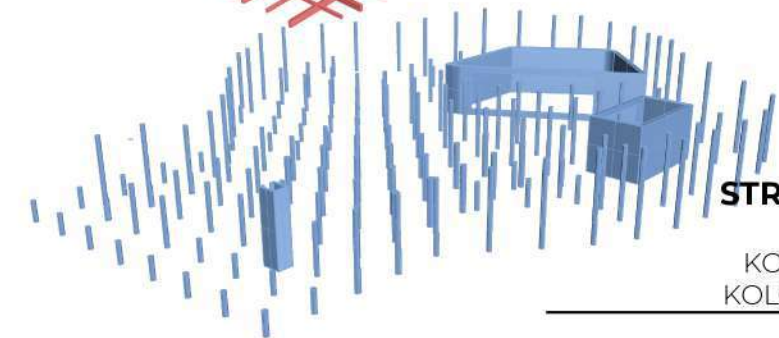
STRUKTUR ATAP
RANGKA RUANG
(SPACE FRAME)



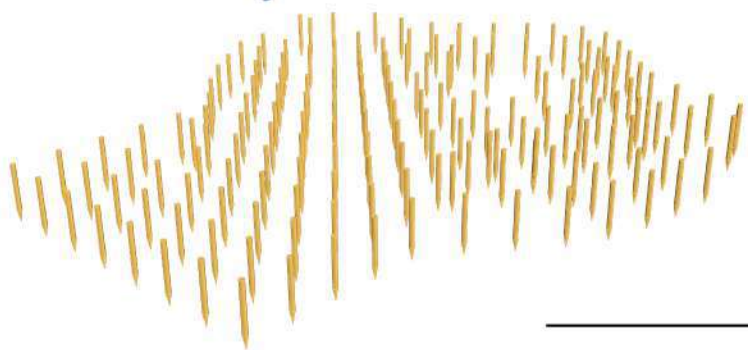
STRUKTUR RANGKA FASAD
CIRCLE HOLLOW STEEL
(BAJA BULAT BERONGGA)



STRUKTUR LANTAI
BALOK BETON BERTULANG (40 x 20)
BALOK BETON BERTULANG (80 x 40)

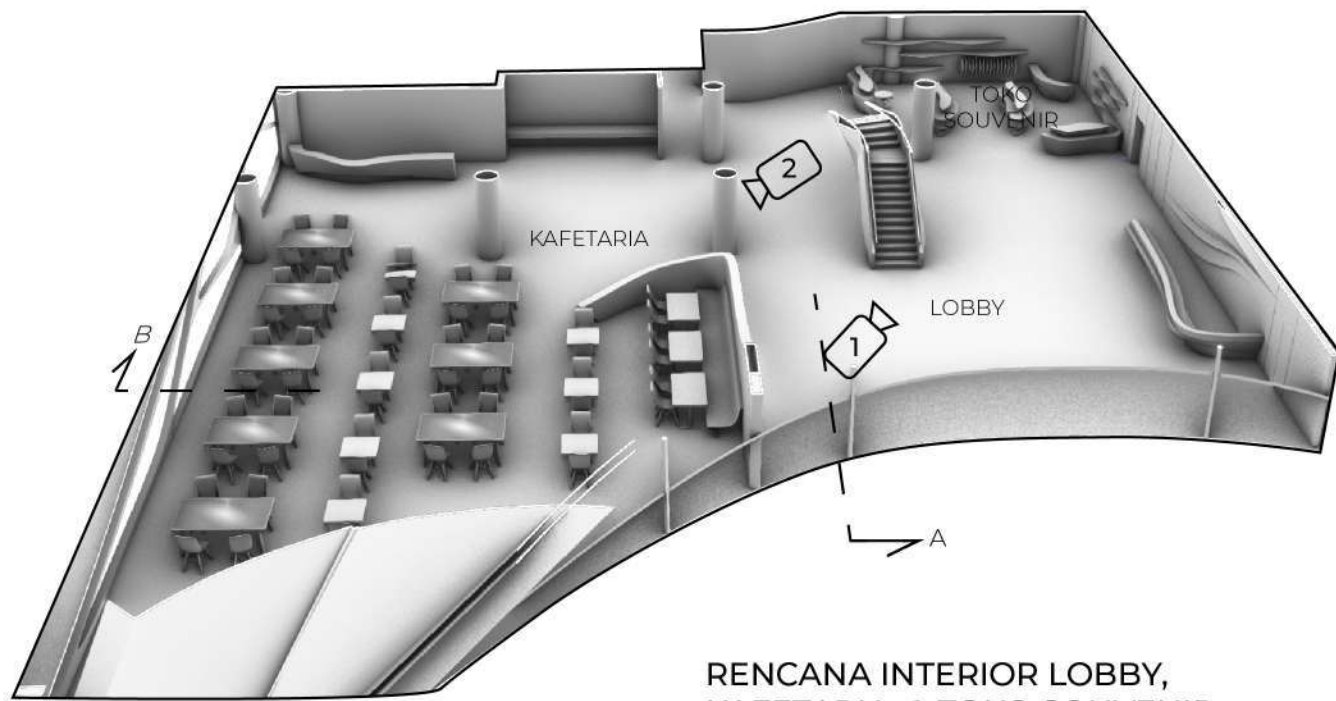


STRUKTUR KOLOM BANGUNAN
SHEAR WALL (DINDING GESER)
KOLOM BETON BERTULANG (80 x 80)
KOLOM BETON BERTULANG (100 x 100)

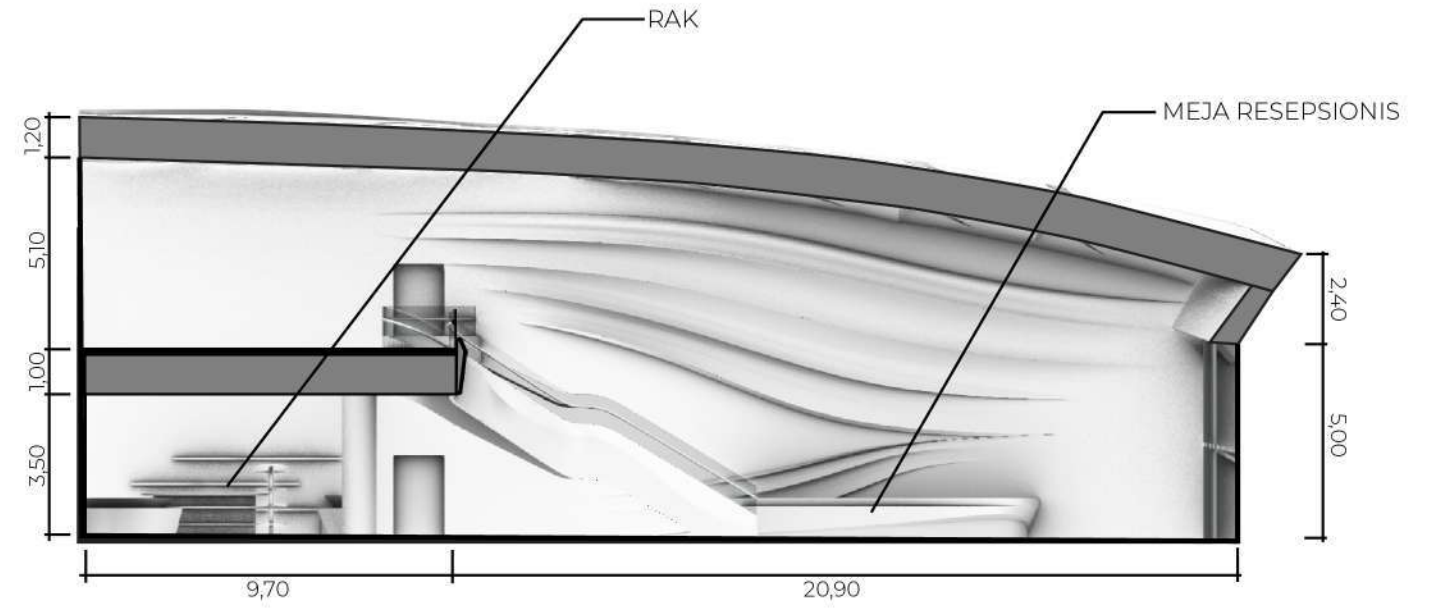


STRUKTUR PONDASI
PONDASI TIANG PANCANG

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETR STRUKTUR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

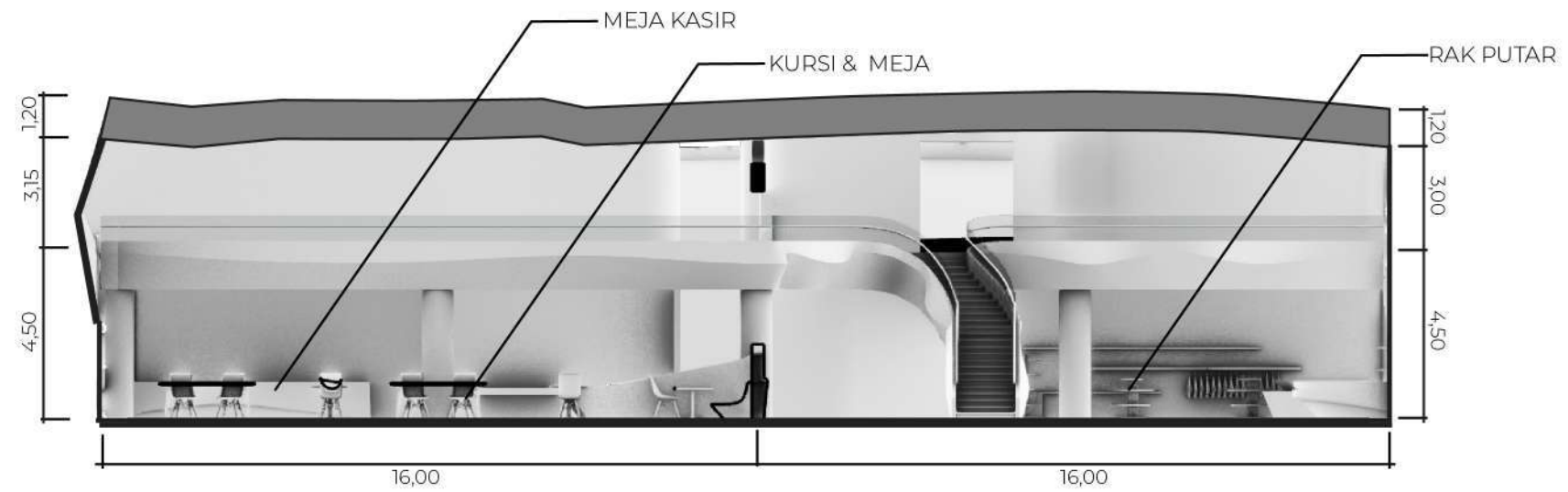


**RENCANA INTERIOR LOBBY,
KAFETARIA, & TOKO SOUVENIR**



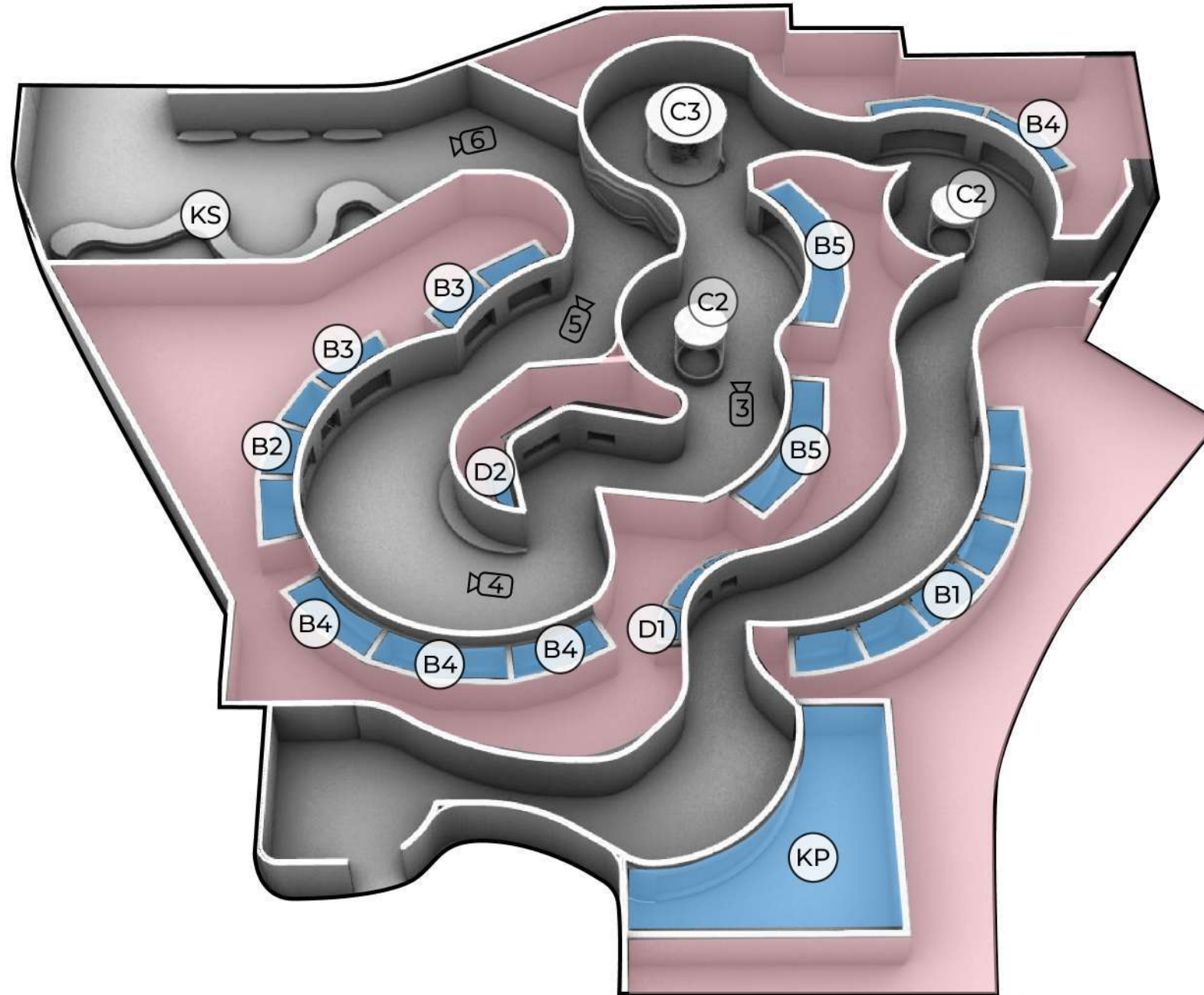
POTONGAN INTERIOR A
SKALA 1:200

KETERANGAN
 = PERSPEKTIF INTERIOR



POTONGAN INTERIOR B
SKALA 1:200

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO HAL.	29	KETERANGAN



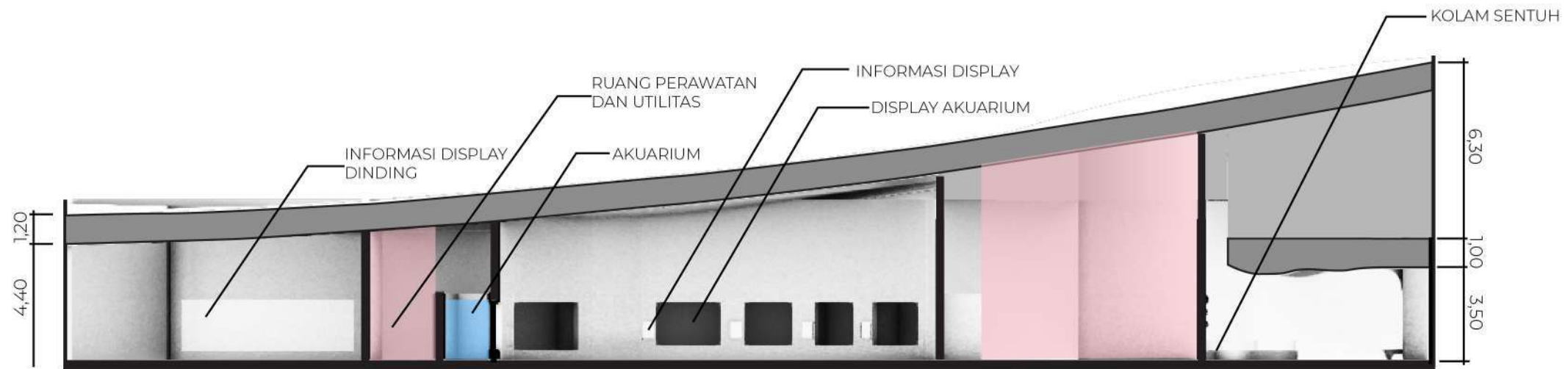
KETERANGAN:

- B = AKUARIUM DINDING
- C = AKUARIUM SILINDER
- D = AKUARIUM DINDING KECIL
- KS = KOLAM SENTUH
- KP = AKUARIUM PENGUIN

- = AKUARIUM
- = RUANG UTILITAS DAN PERAWATAN
- = PERSPEKTIF INTERIOR

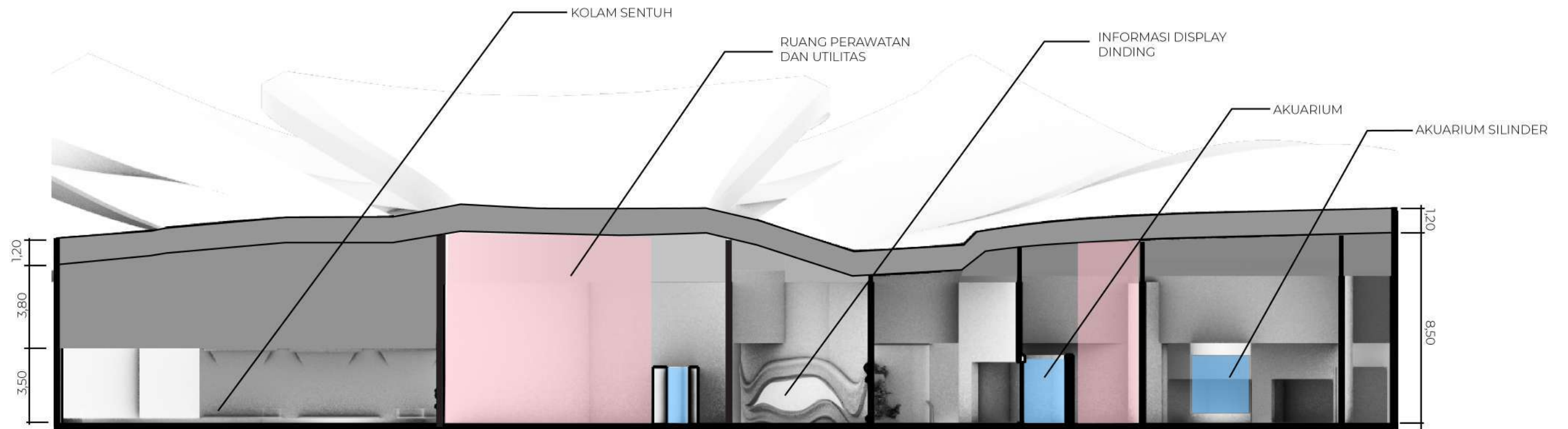
RENCANA INTEIOR AKUARIUM

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR RENCANA INTERIOR AKUARIUM	SKALA	NO HAL. 30	KETERANGAN



POTONGAN INTERIOR AKUARIUM A-A

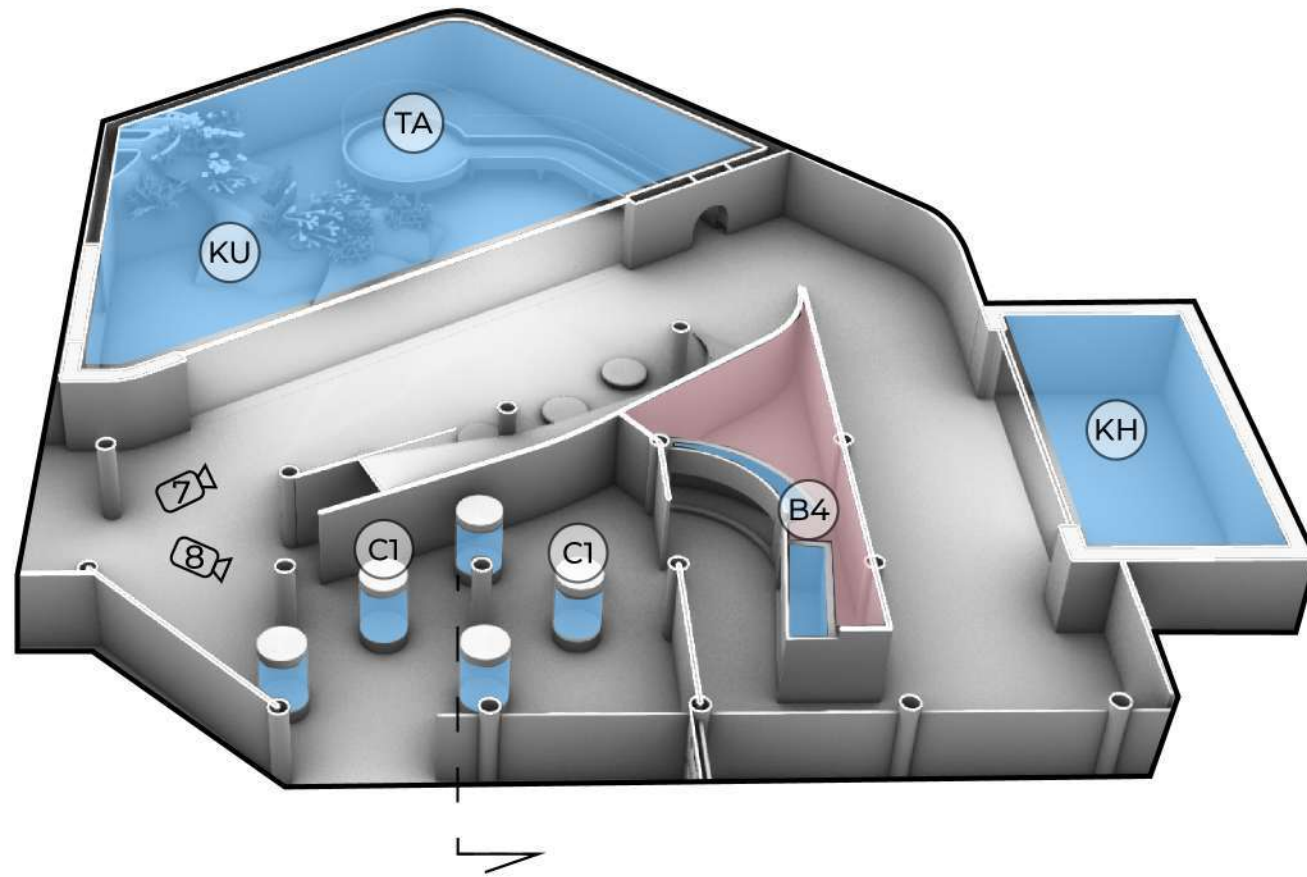
SKALA 1:200



POTONGAN INTERIOR AKUARIUM B-B

SKALA 1:200

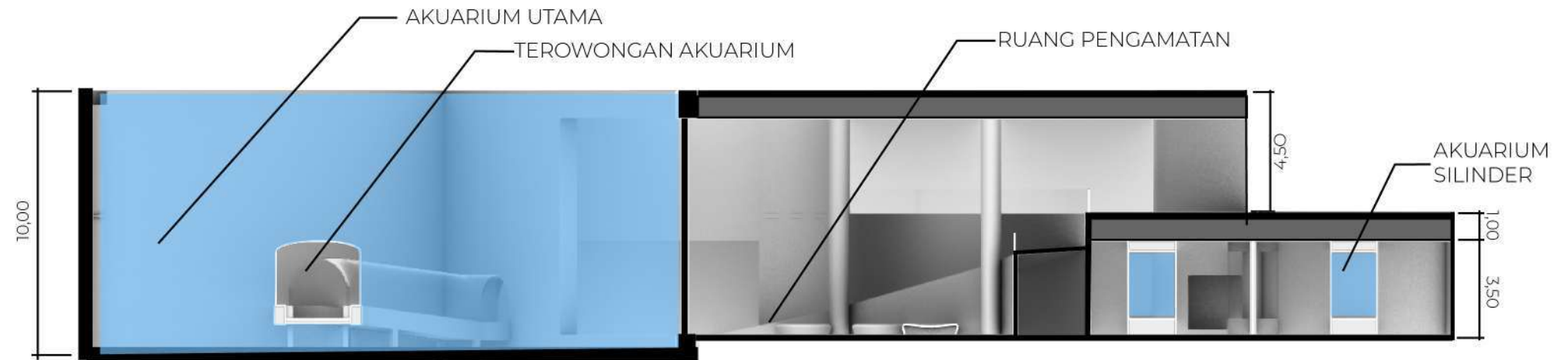
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR POTONGAN INTERIOR	SKALA	1:200	KETERANGAN
						NO HAL.	31	



KETERANGAN:

- B = AKUARIUM DINDING
- C = AKUARIUM SILINDER
- KU = AKUARIUM UTAMA
- KH = AKUARIUM HIU
- TA = TEROWONGAN AKUARIUM
- = AKUARIUM
- = RUANG UTILITAS DAN PERAWATAN
- = PERSPEKTIF INTERIOR

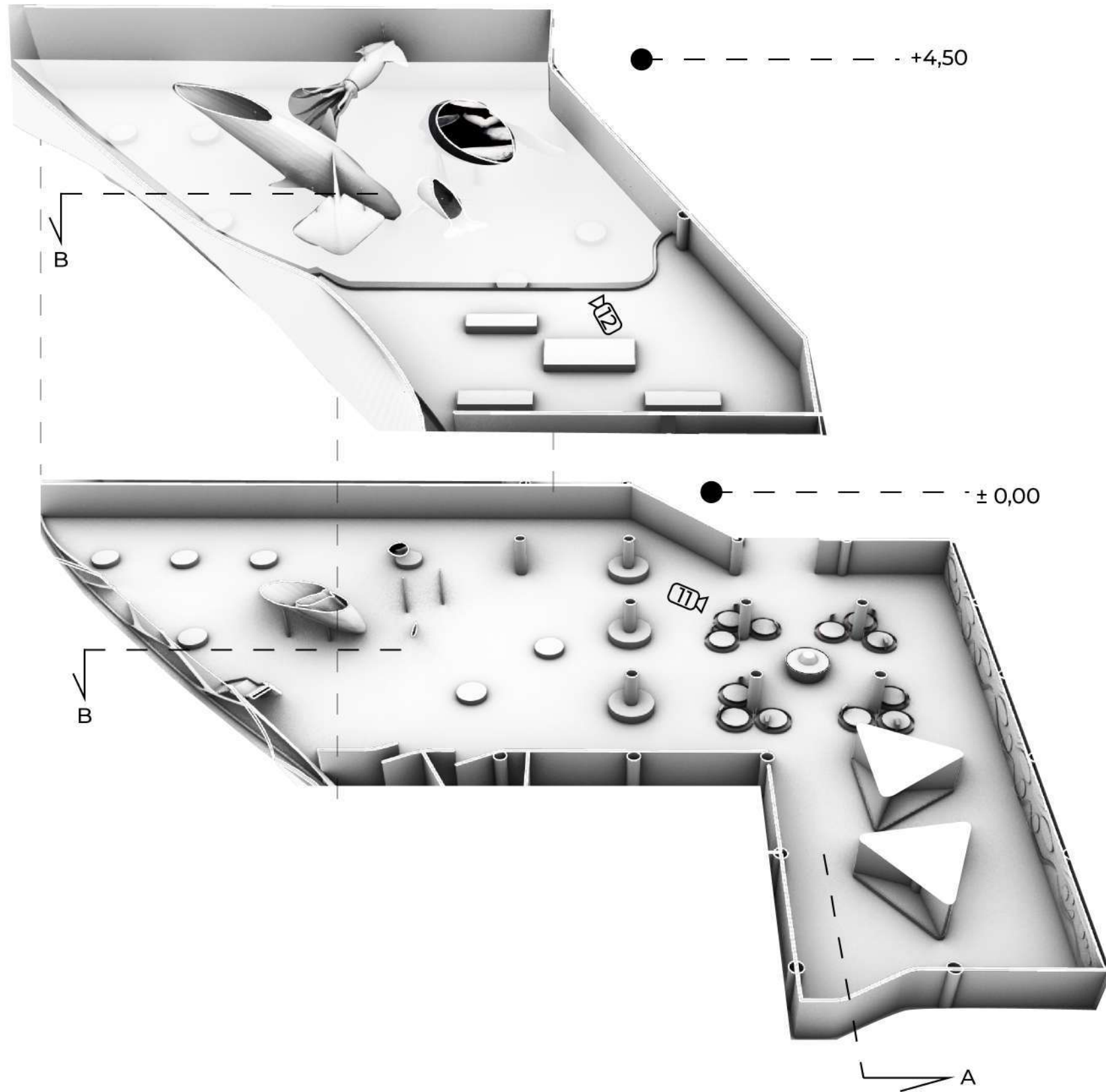
RENCANA INTERIOR AKUARIUM



POTONGAN INTERIOR AKUARIUM

SKALA 1:200

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR RENCANA INTERIOR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

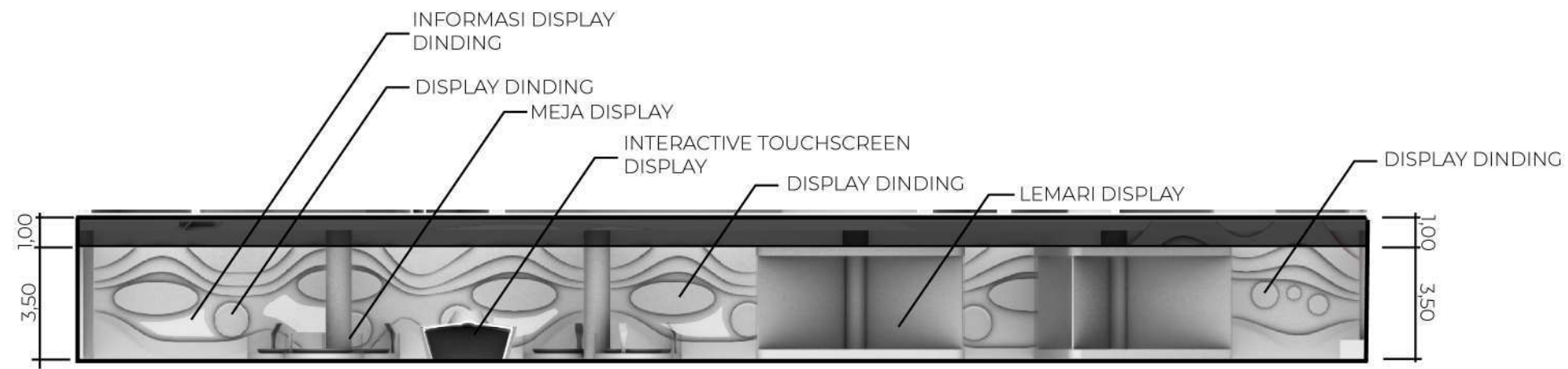


KETERANGAN

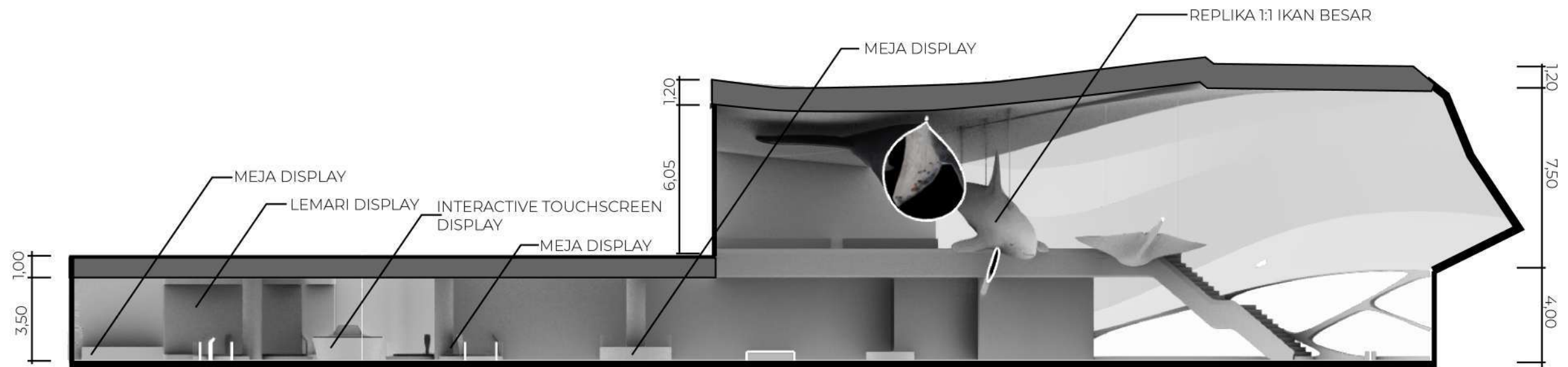
 = PERSPEKTIF INTERIOR

RENCANA INTERIOR MUSEUM

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR RENCANA INTERIOR MUSEUM	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

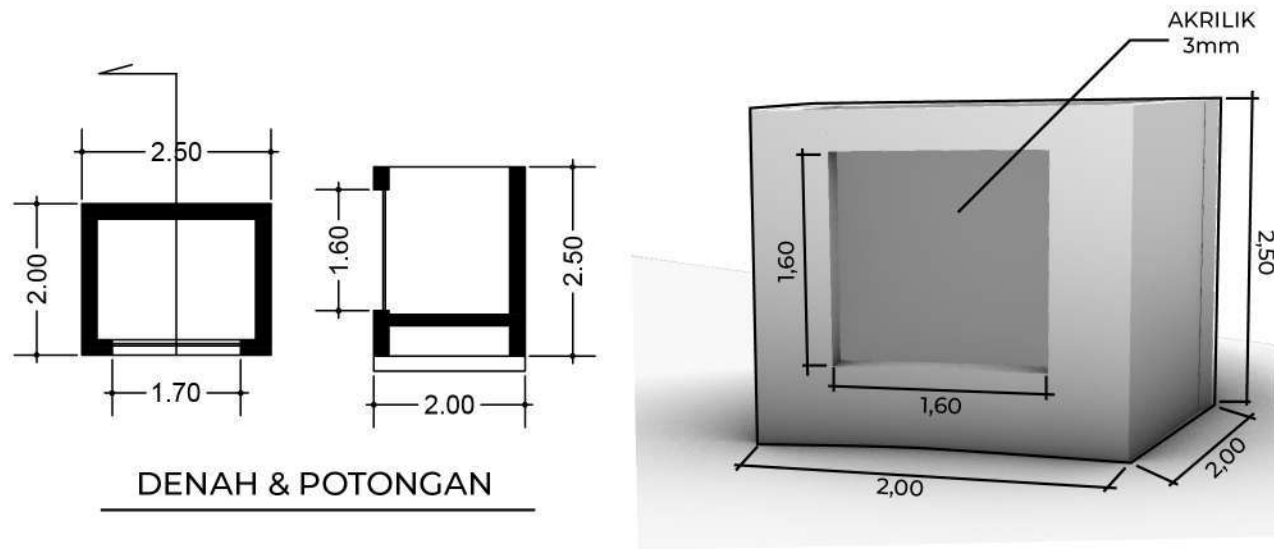


POTONGAN INTERIOR A
SKALA 1:200



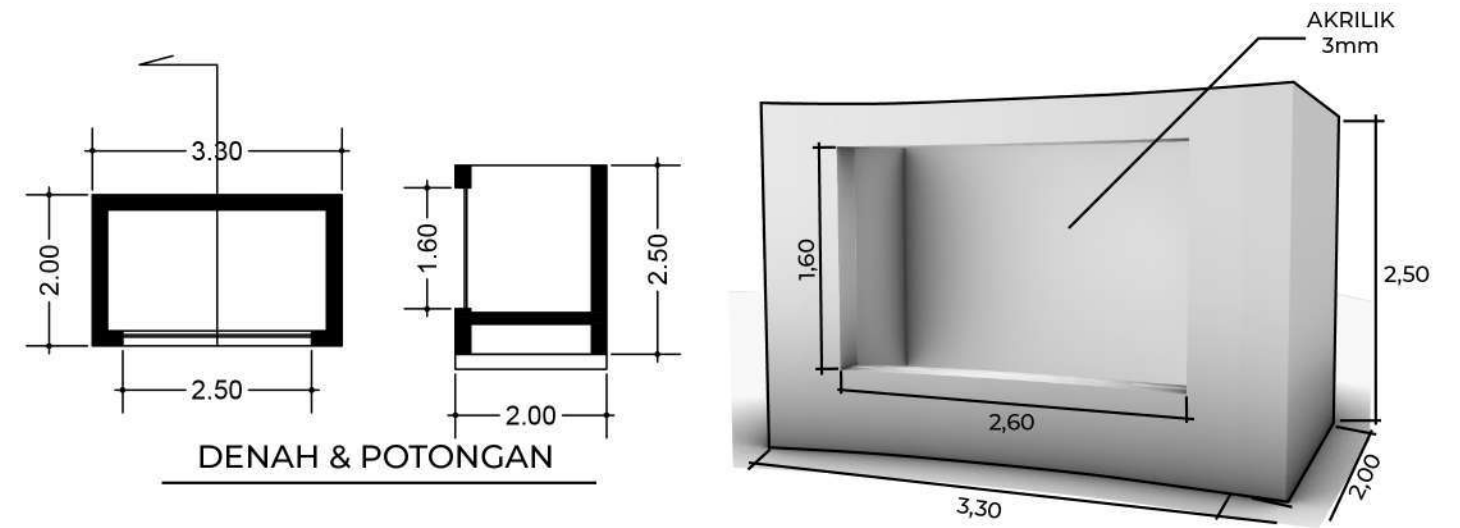
POTONGAN INTERIOR B
SKALA 1:200

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR POTONGAN NTERIOR	SKALA 1:200	KETERANGAN
						NO HAL. 35	



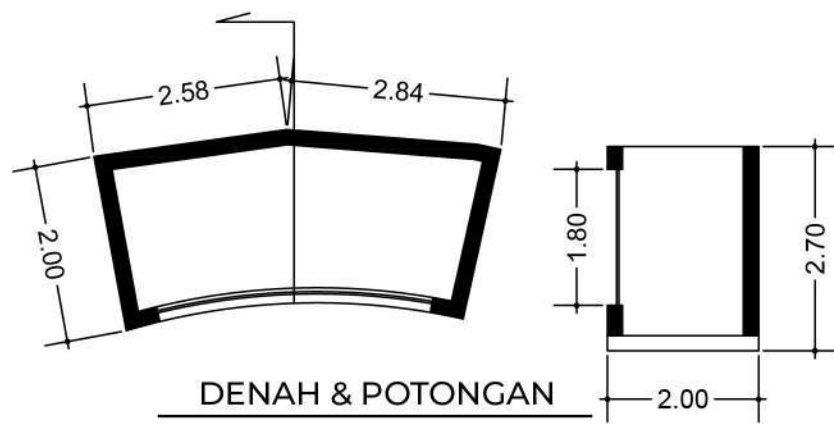
DENAH & POTONGAN

DETAIL AKUARIUM DINDING (B1)

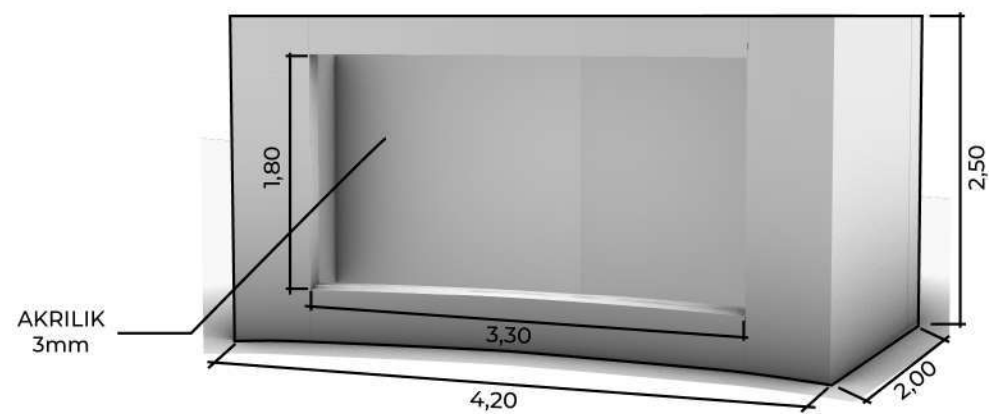


DENAH & POTONGAN

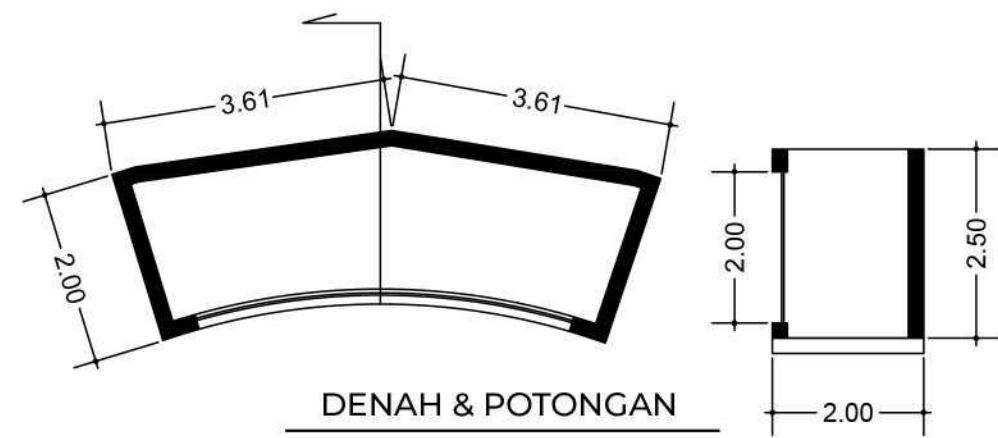
DETAIL AKUARIUM DINDING (B2)



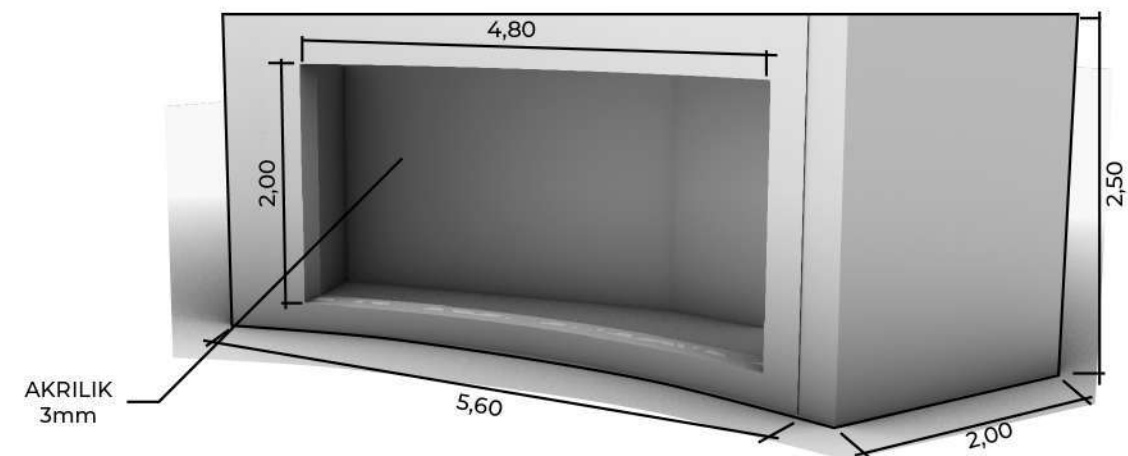
DENAH & POTONGAN



DETAIL AKUARIUM DINDING (B3)

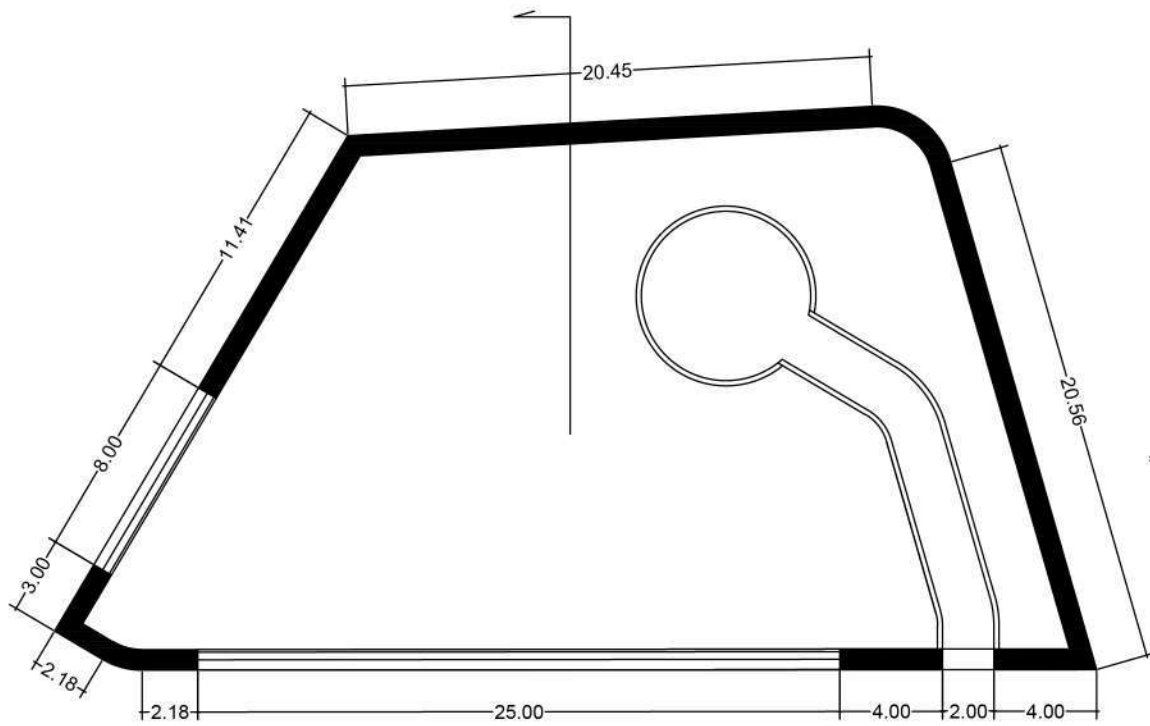


DENAH & POTONGAN

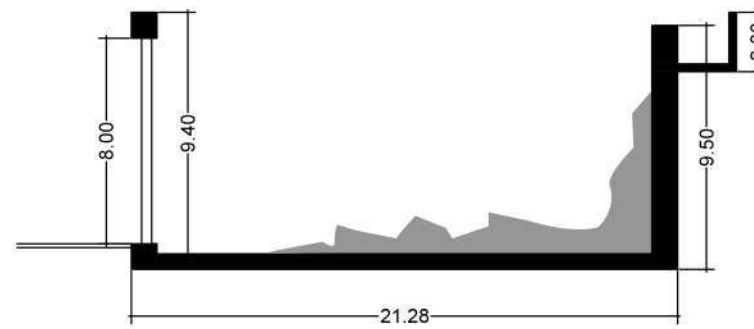


DETAIL AKUARIUM DINDING (B4)

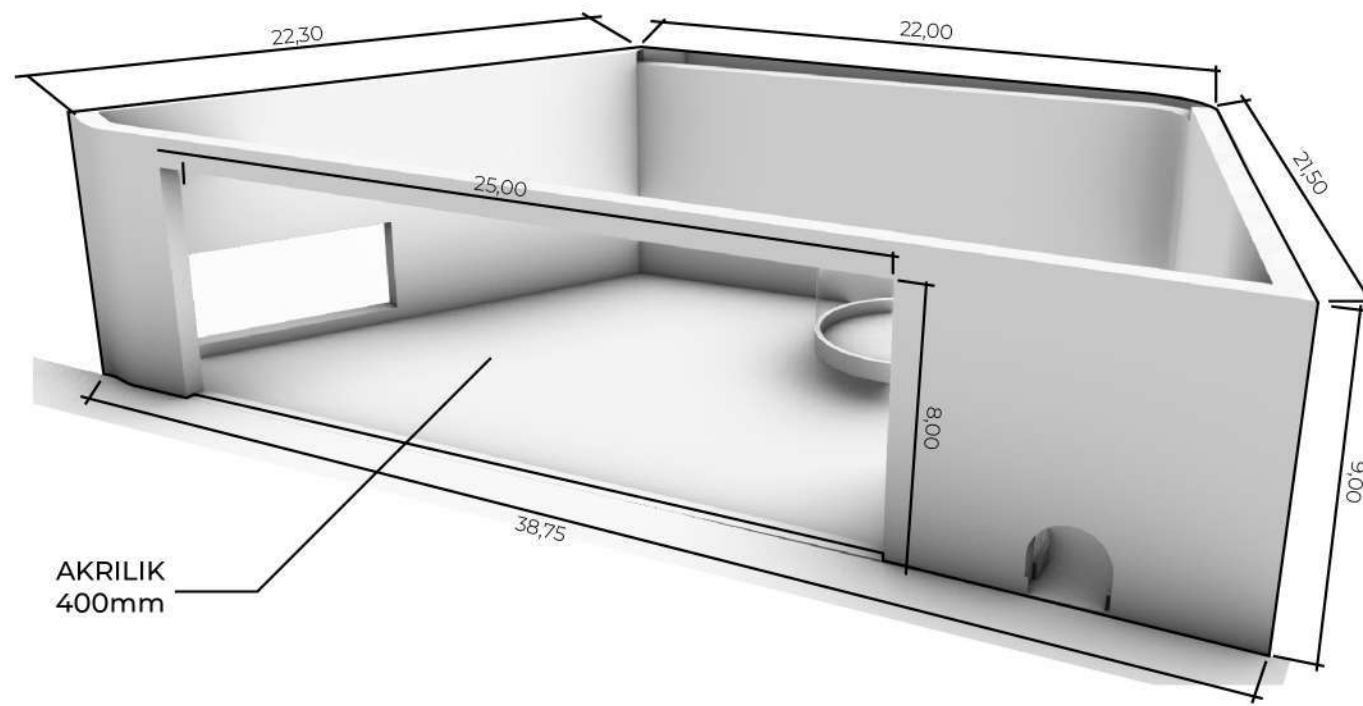
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DETAIL AKUARIUM	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



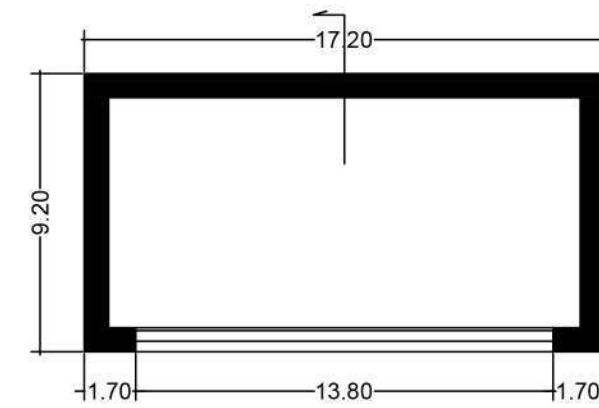
DENAH AKUARIUM UTAMA



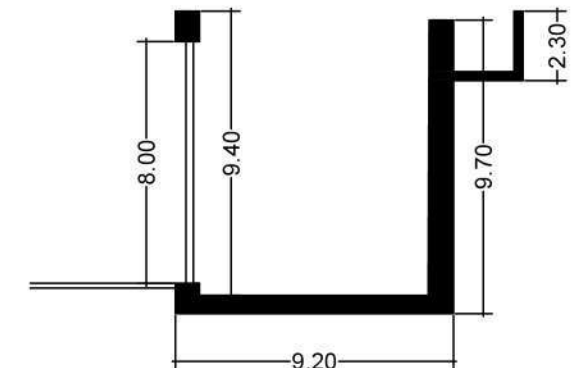
POTONGAN AKUARIUM UTAMA



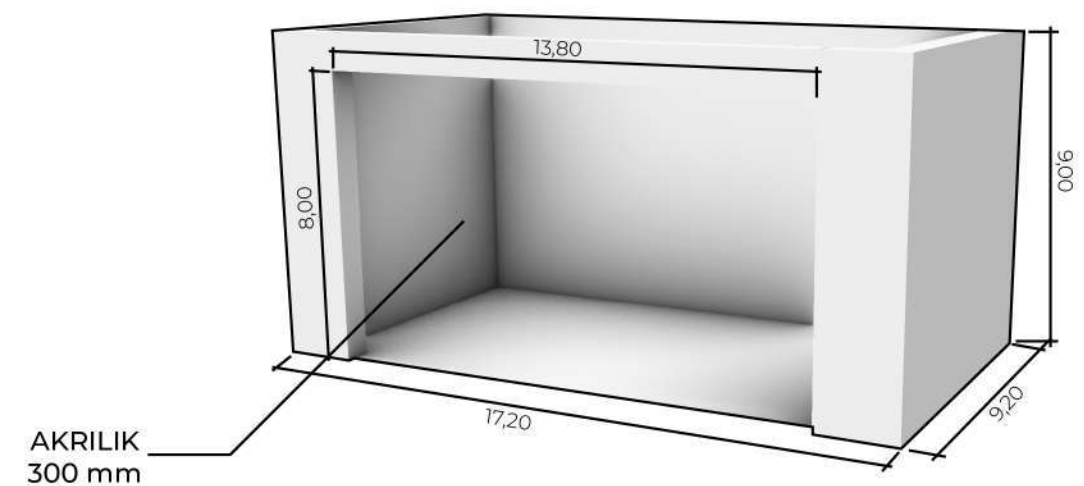
DETAIL AKUARIUM UTAMA



POTONGAN AKUARIUM HIU

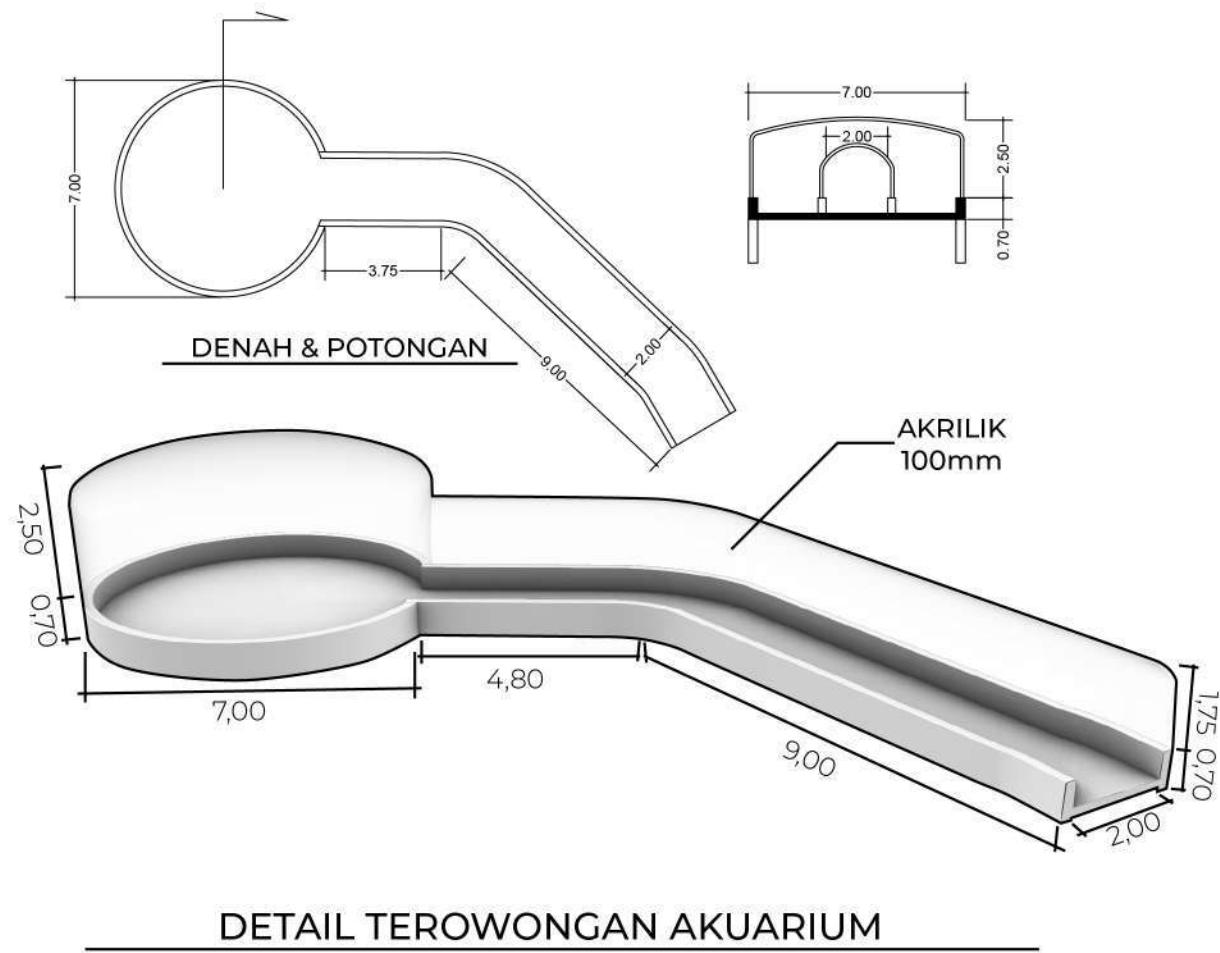


POTONGAN AKUARIUM UTAMA

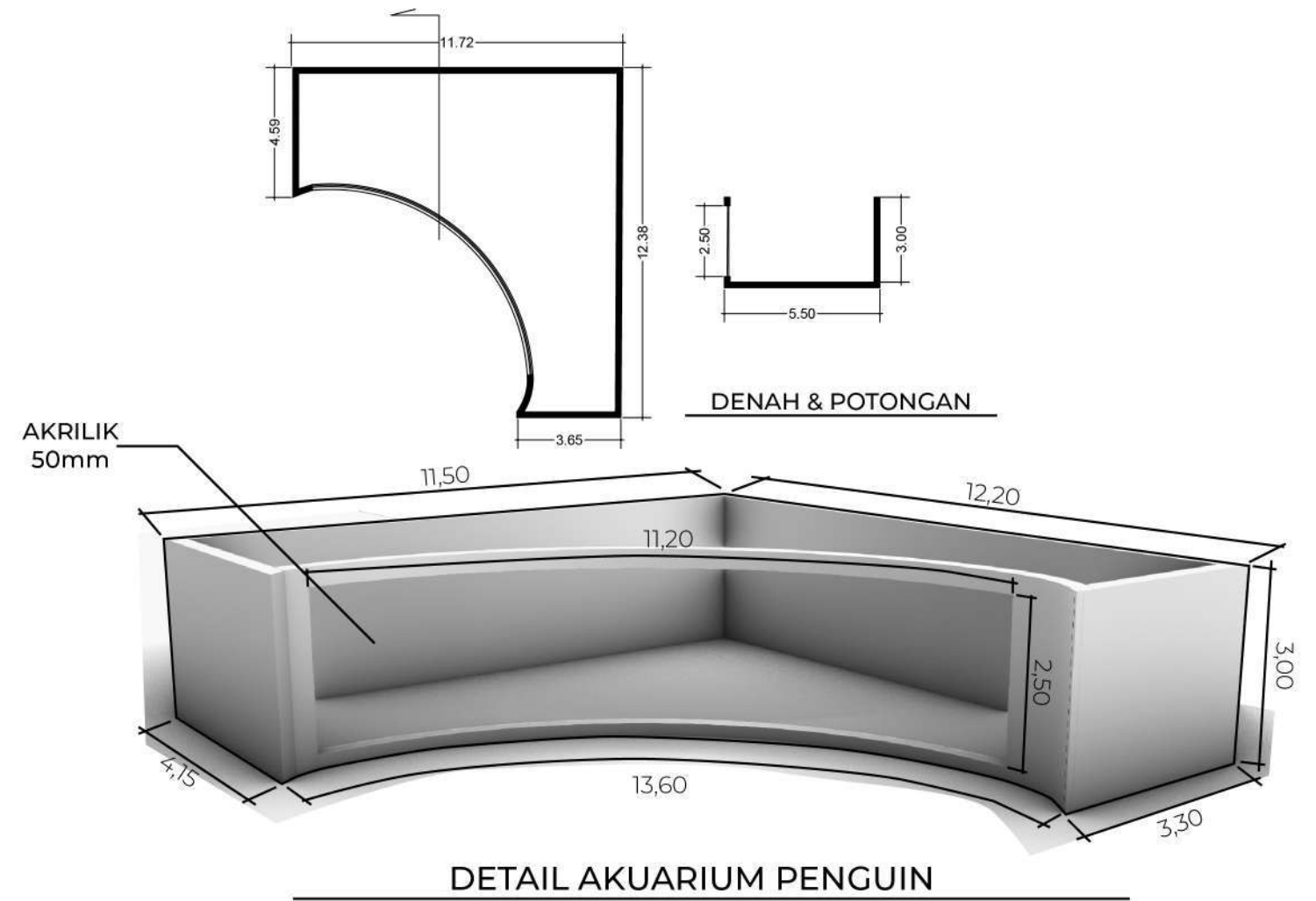


DETAIL AKUARIUM HIU

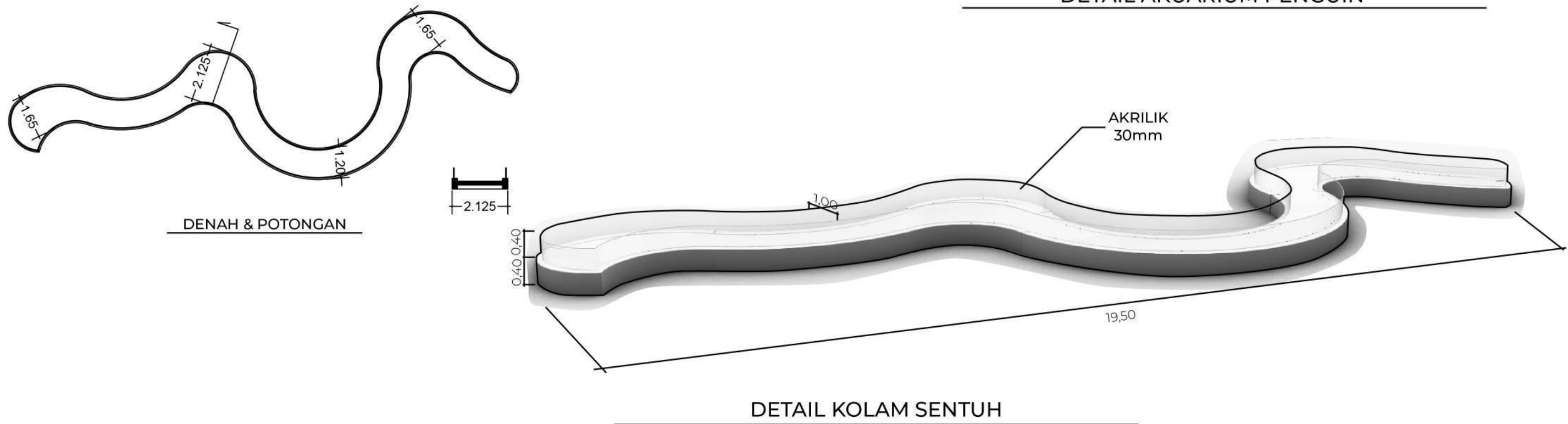
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DETAIL AKUARIUM	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



DETAIL TEROWONGAN AKUARIUM

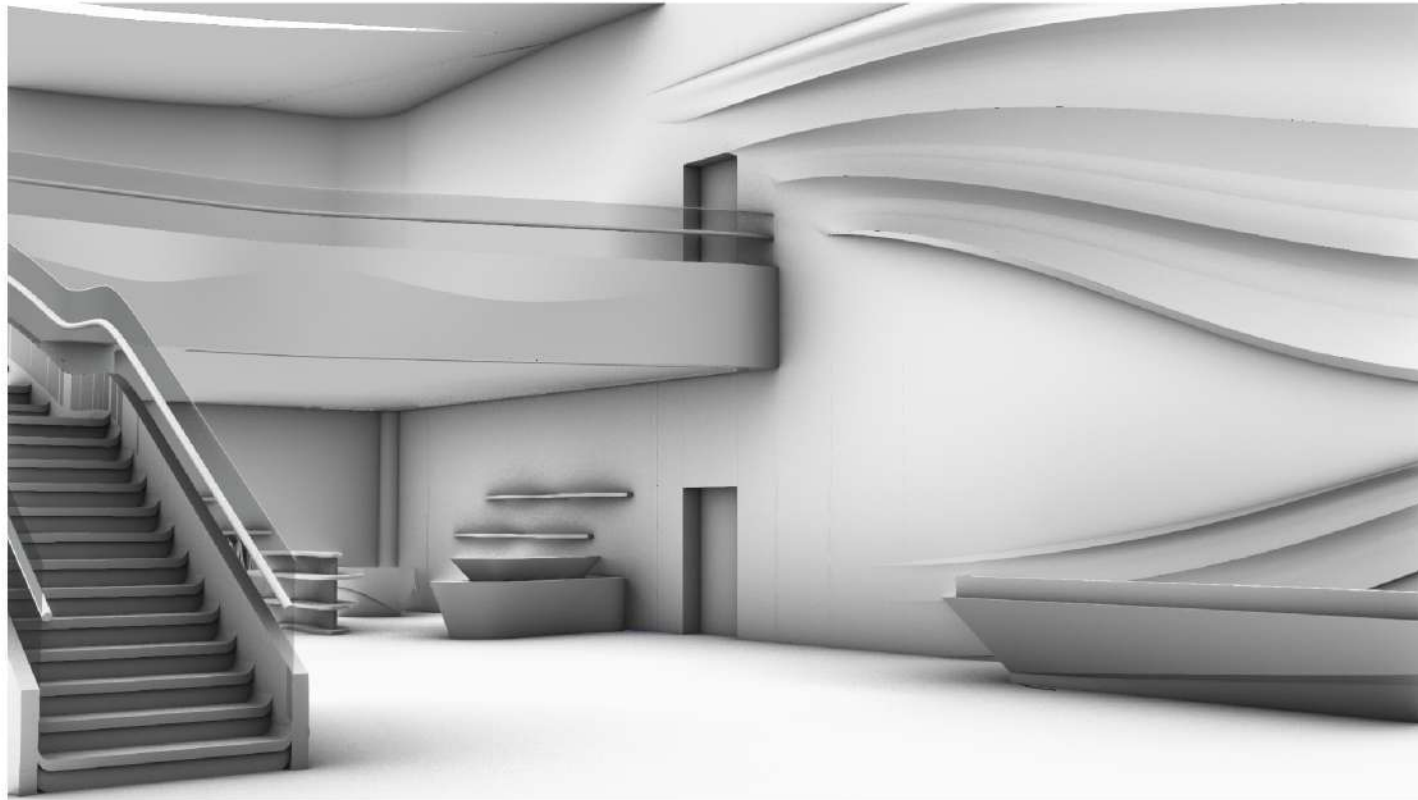


DETAIL AKUARIUM PENGUIN



DETAIL KOLAM SENTUH

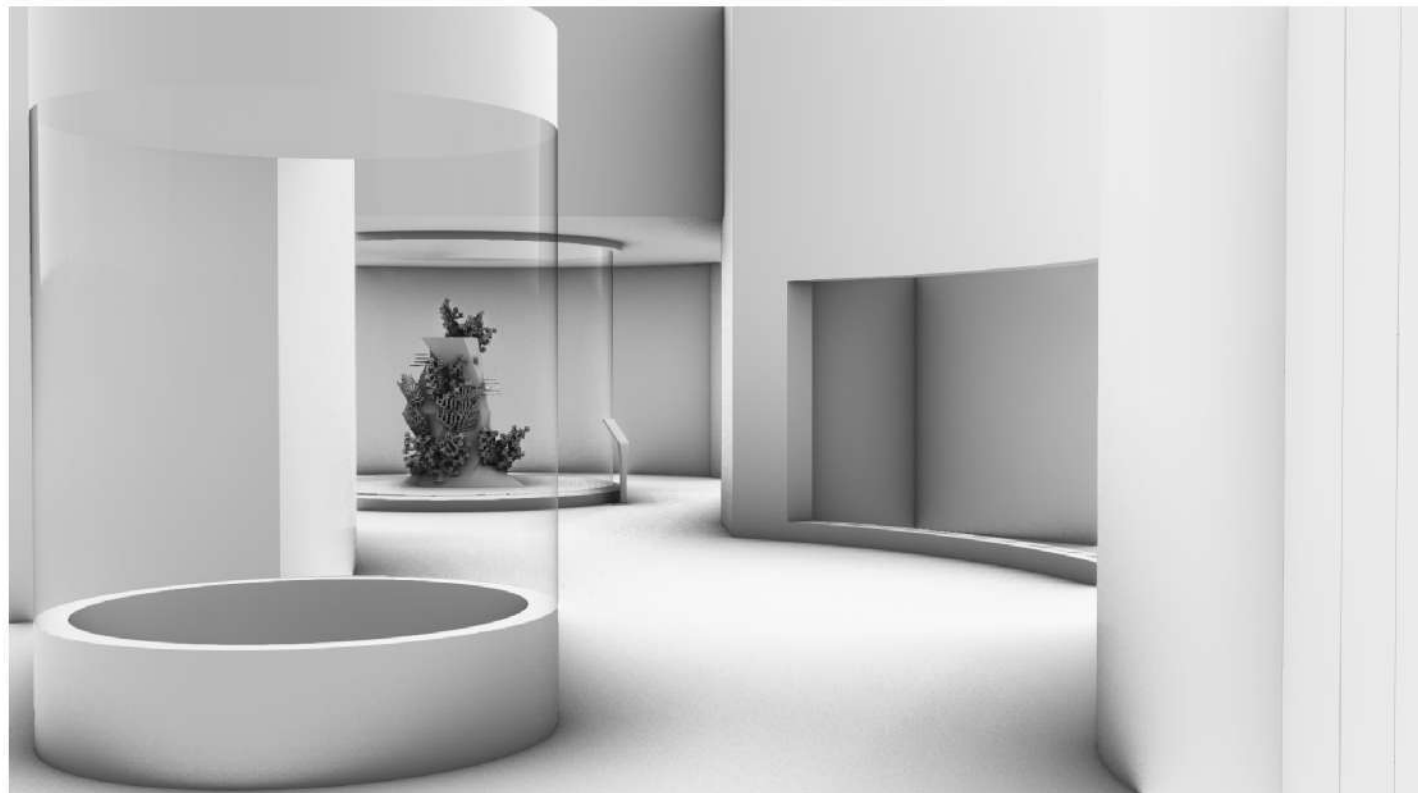
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DETAIL AKUARIUM	SKALA	NO HAL. 39	KETERANGAN



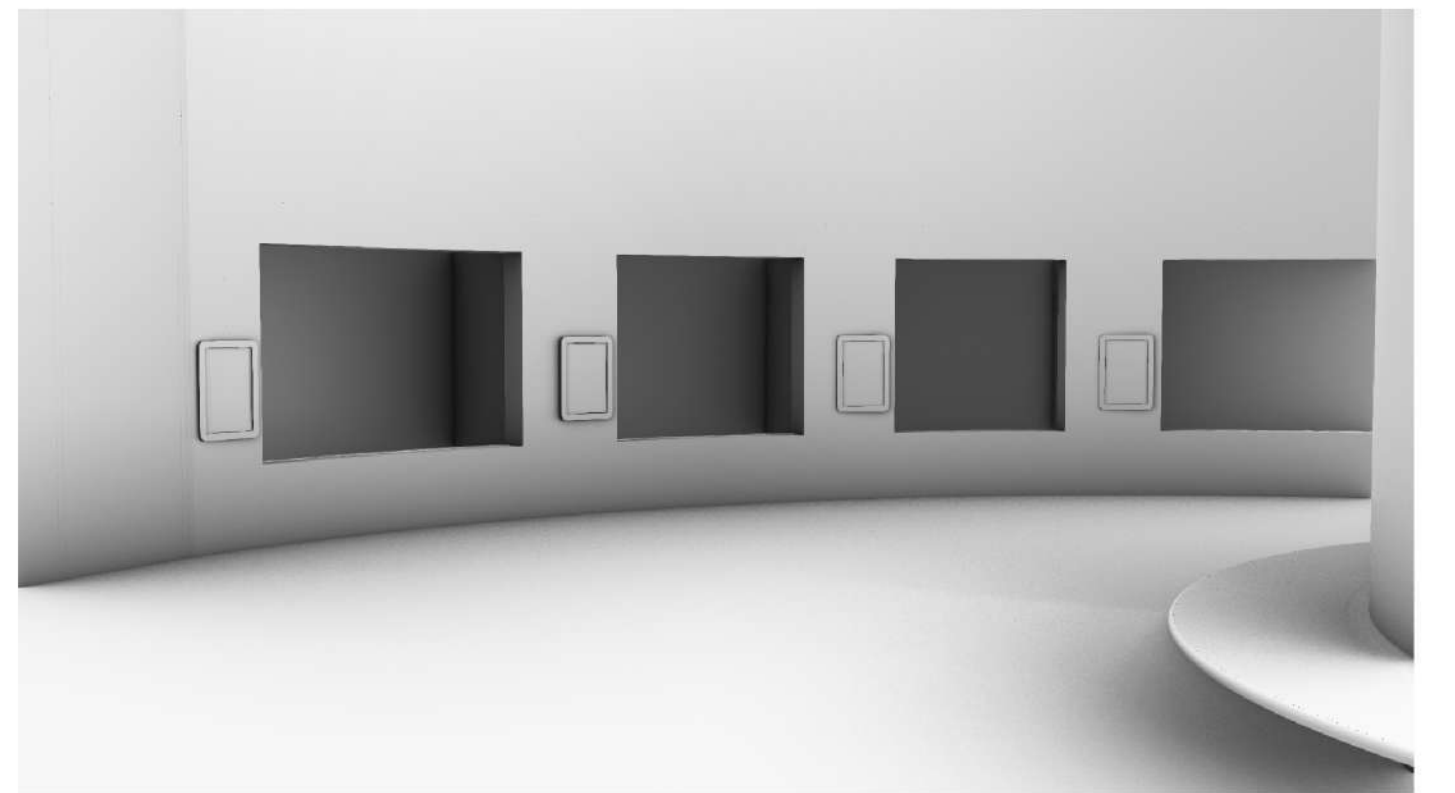
PERSPEKTIF INTERIOR 1



PERSPEKTIF INTERIOR 2

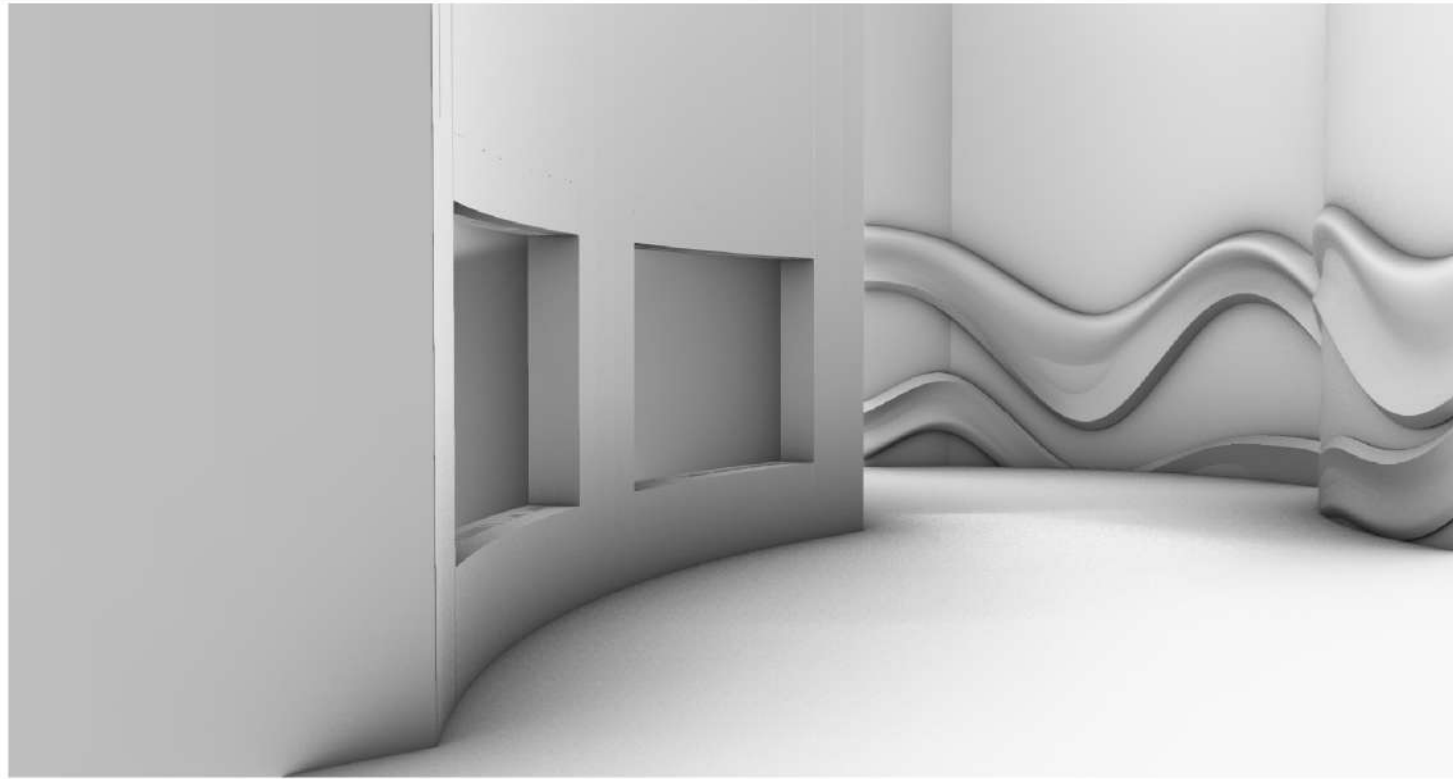


PERSPEKTIF INTERIOR 3

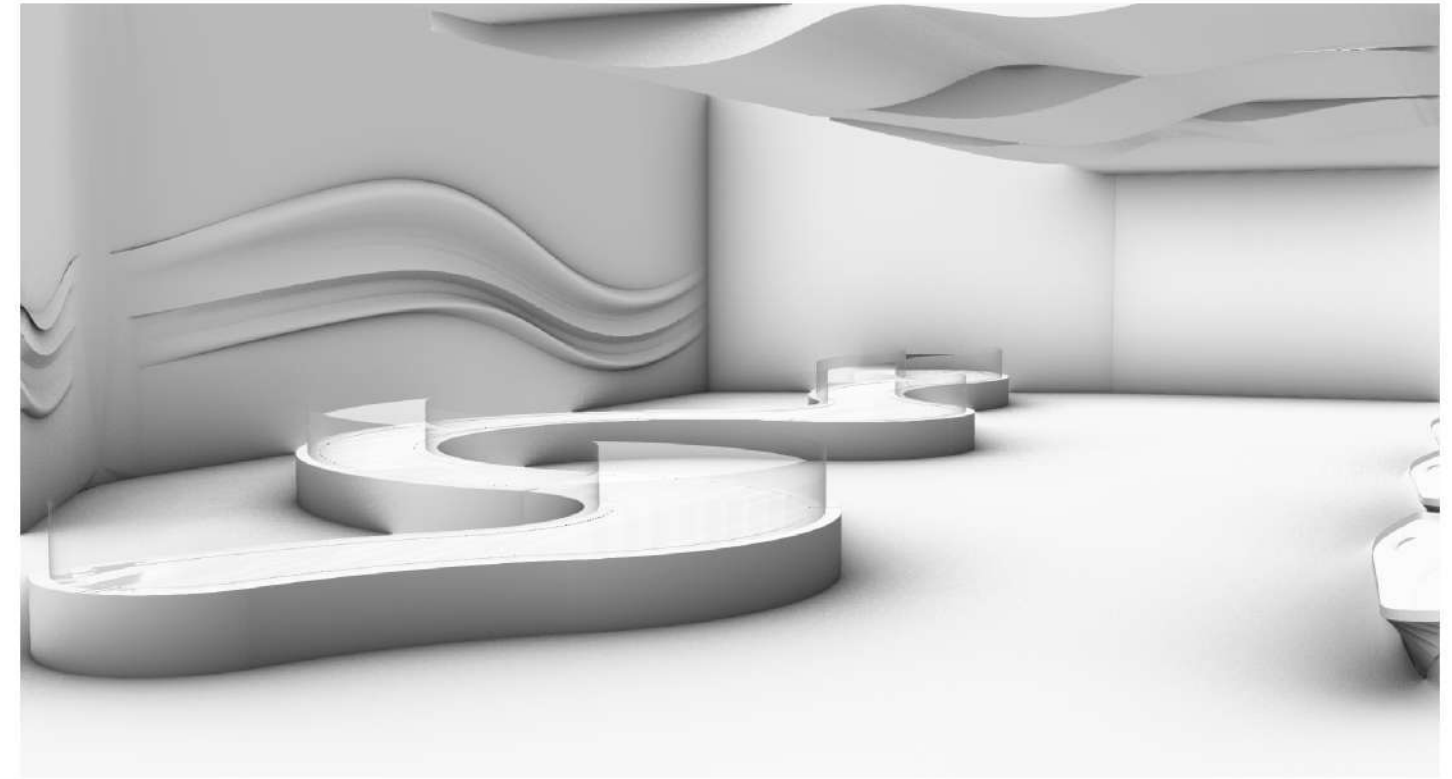


PERSPEKTIF INTERIOR 4

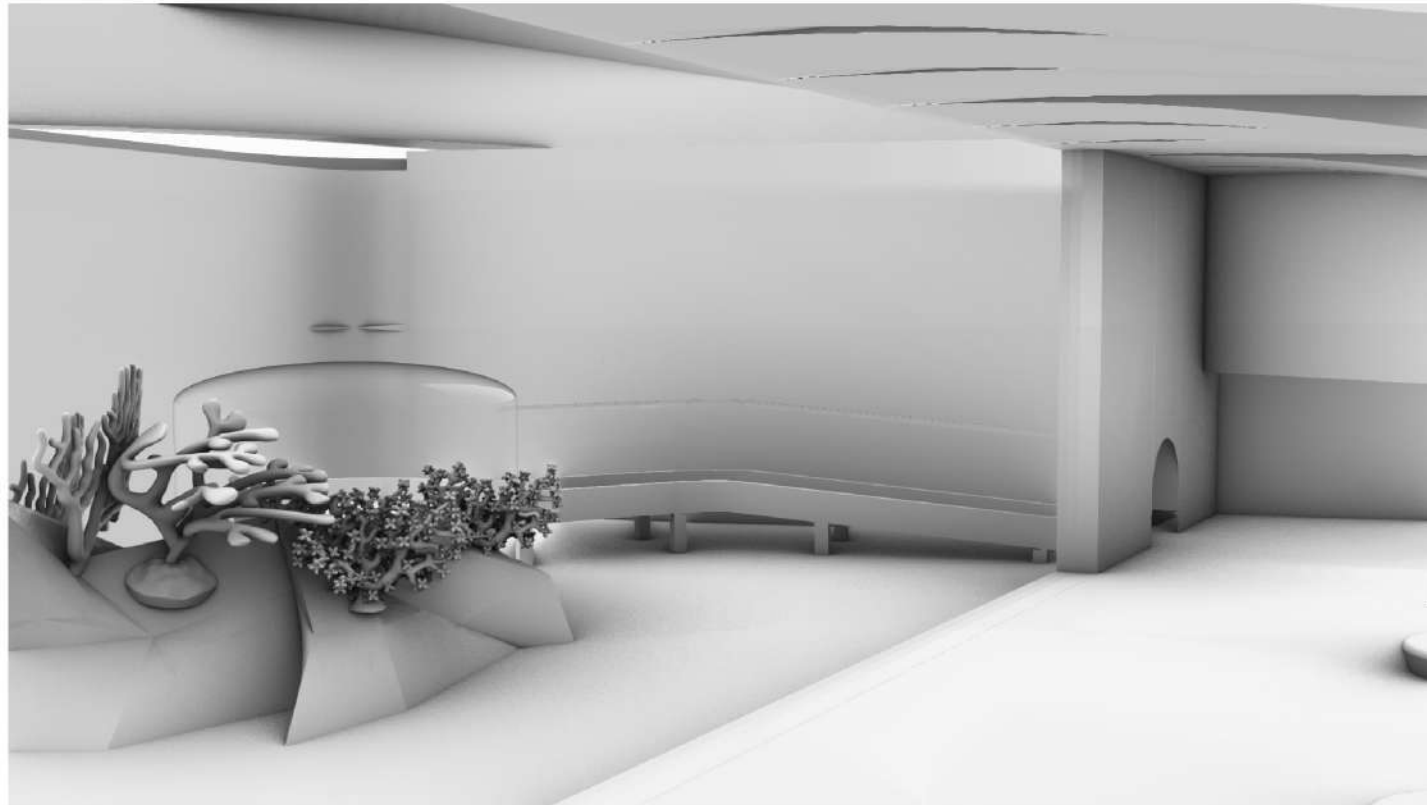
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERSPEKTIF INTERIOR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



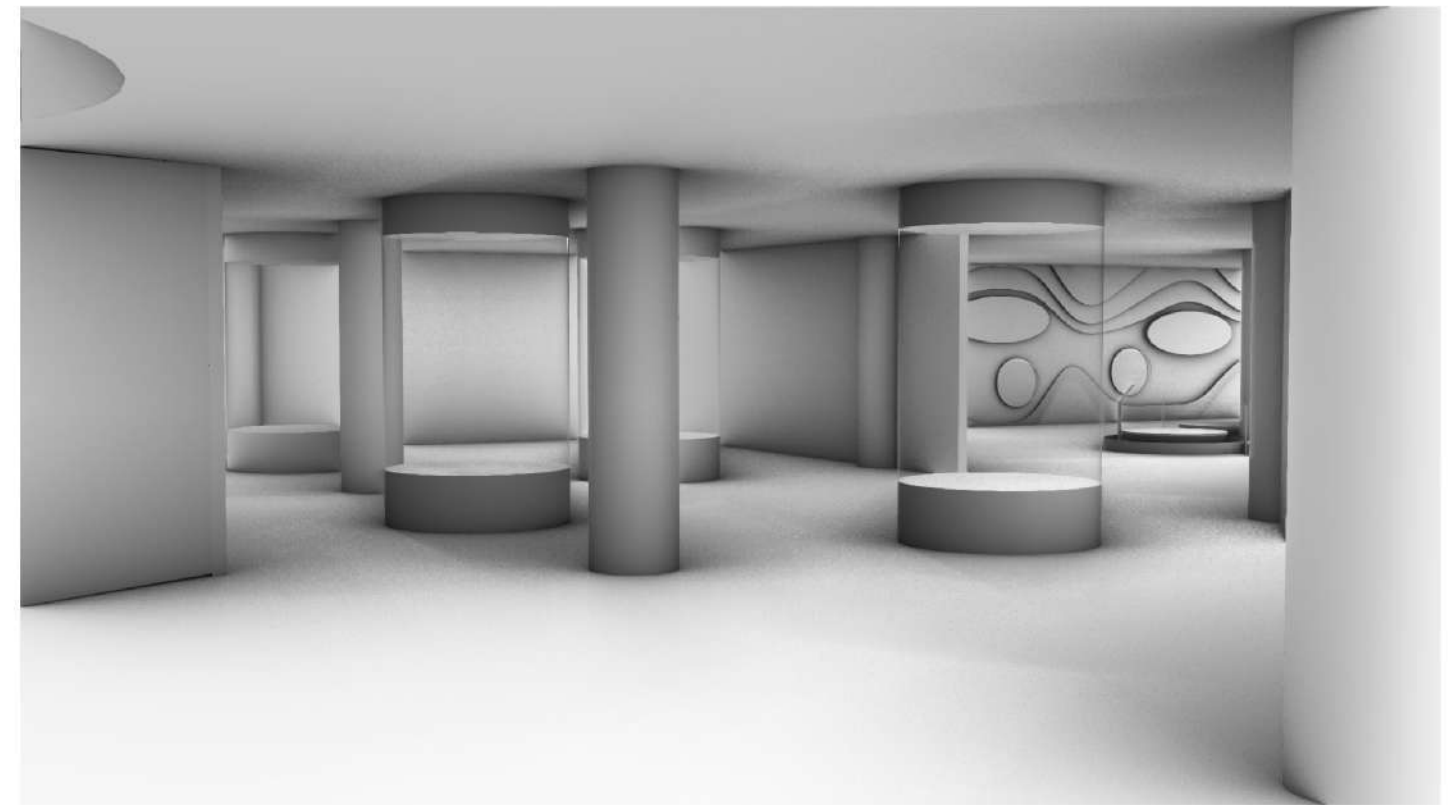
PERSPEKTIF INTERIOR 5



PERSPEKTIF INTERIOR 6

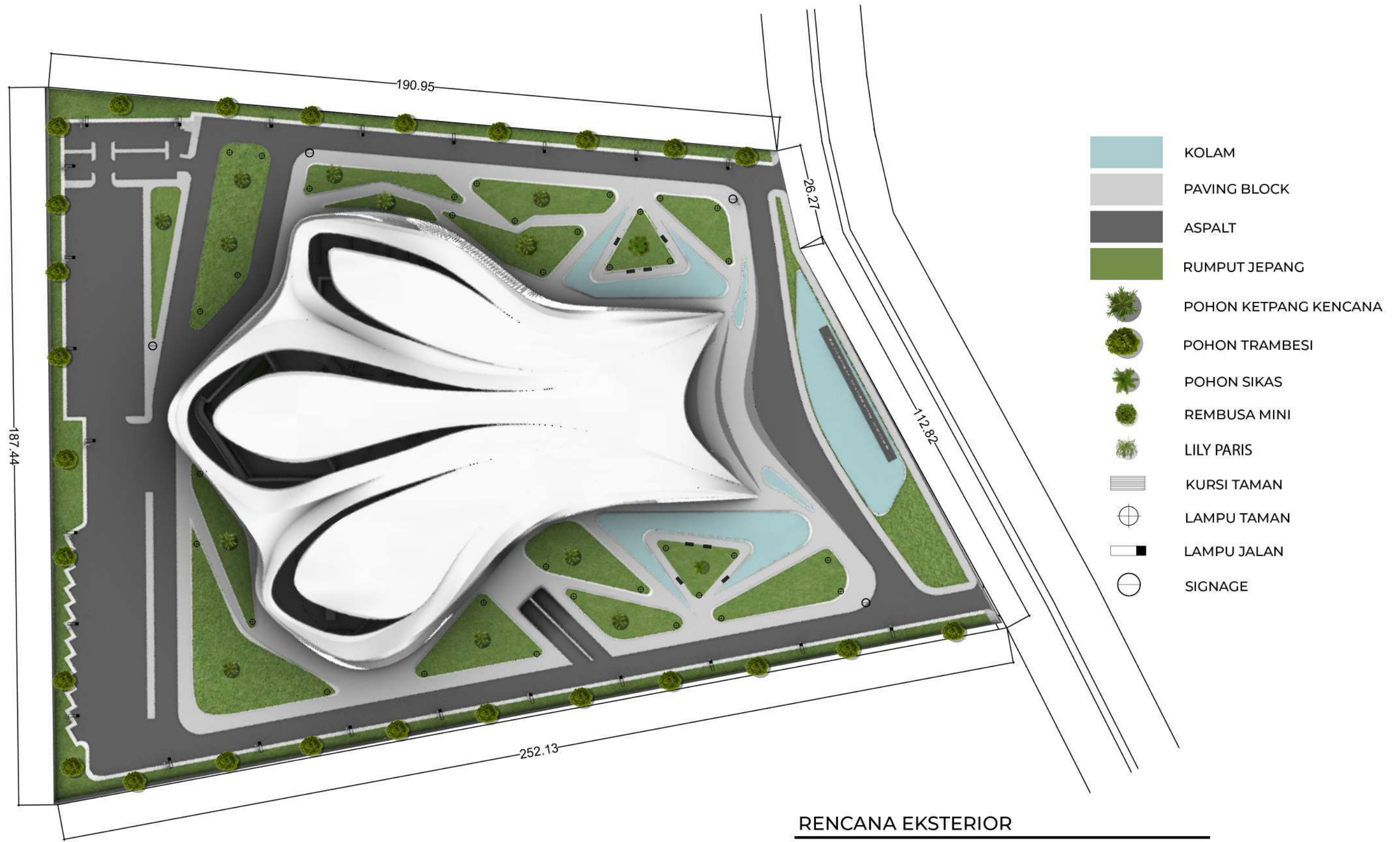


PERSPEKTIF INTERIOR 7



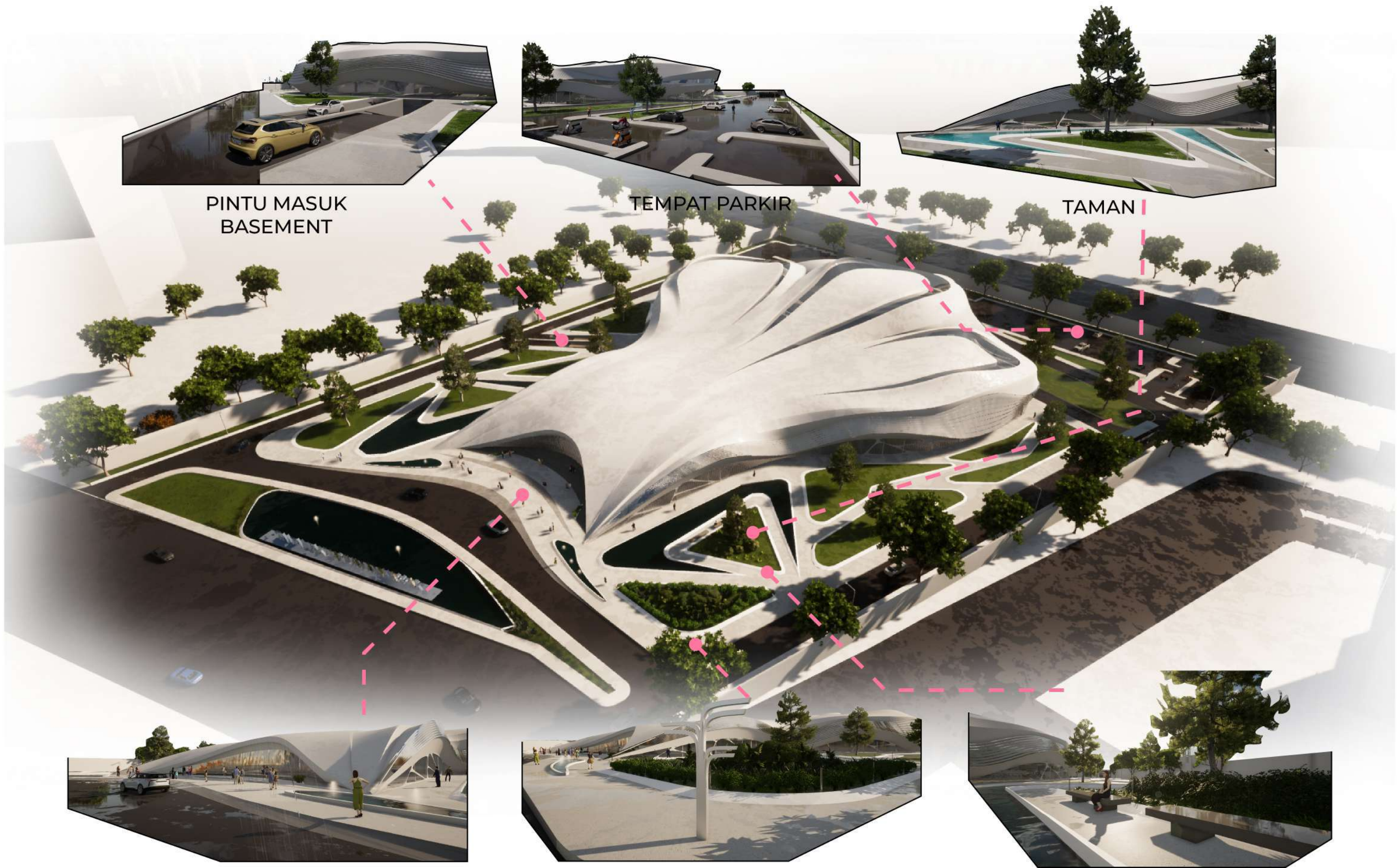
PERSPEKTIF INTERIOR 8

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERSPEKTIF INTERIOR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



RENCANA EKSTERIOR
 SKALA 1:1000

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR RENCANA EKSTERIOR	SKALA	1:1000	KETERANGAN
						NO HAL.	43	



PINTU MASUK
BASEMENT

TEMPAT PARKIR

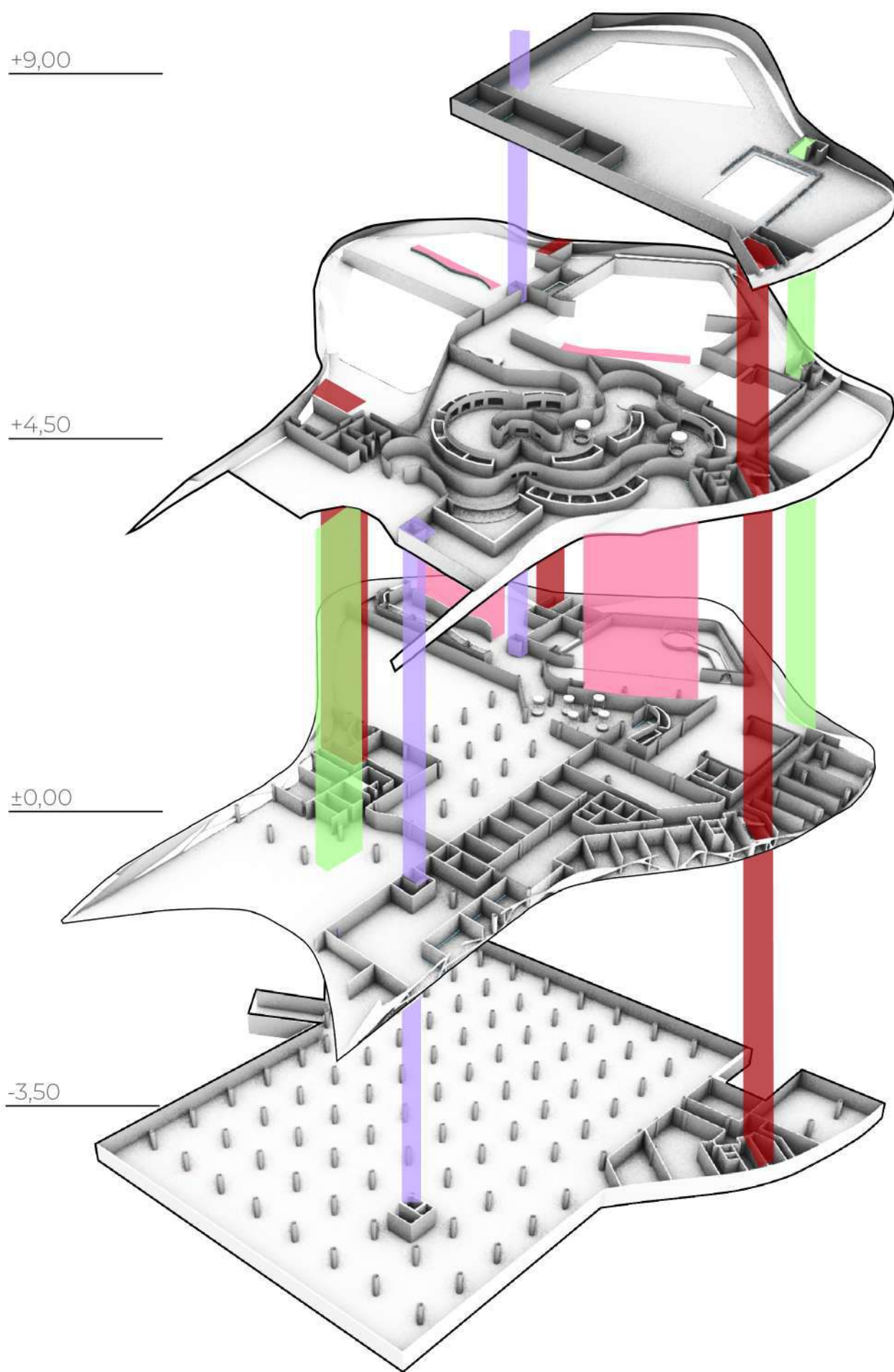
TAMAN

PINTU MASUK

SIGNAGE

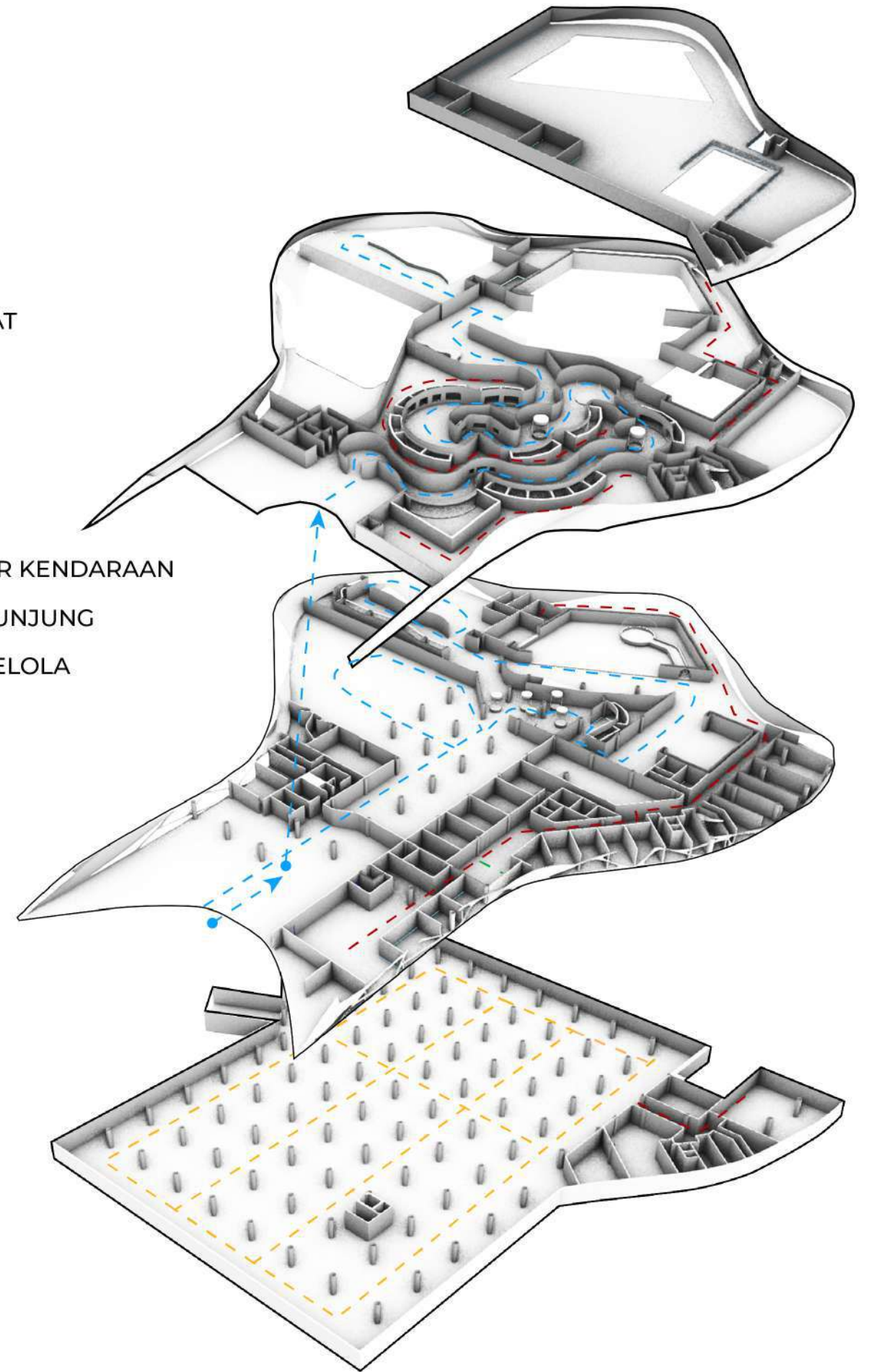
KURSI TAMAN

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	

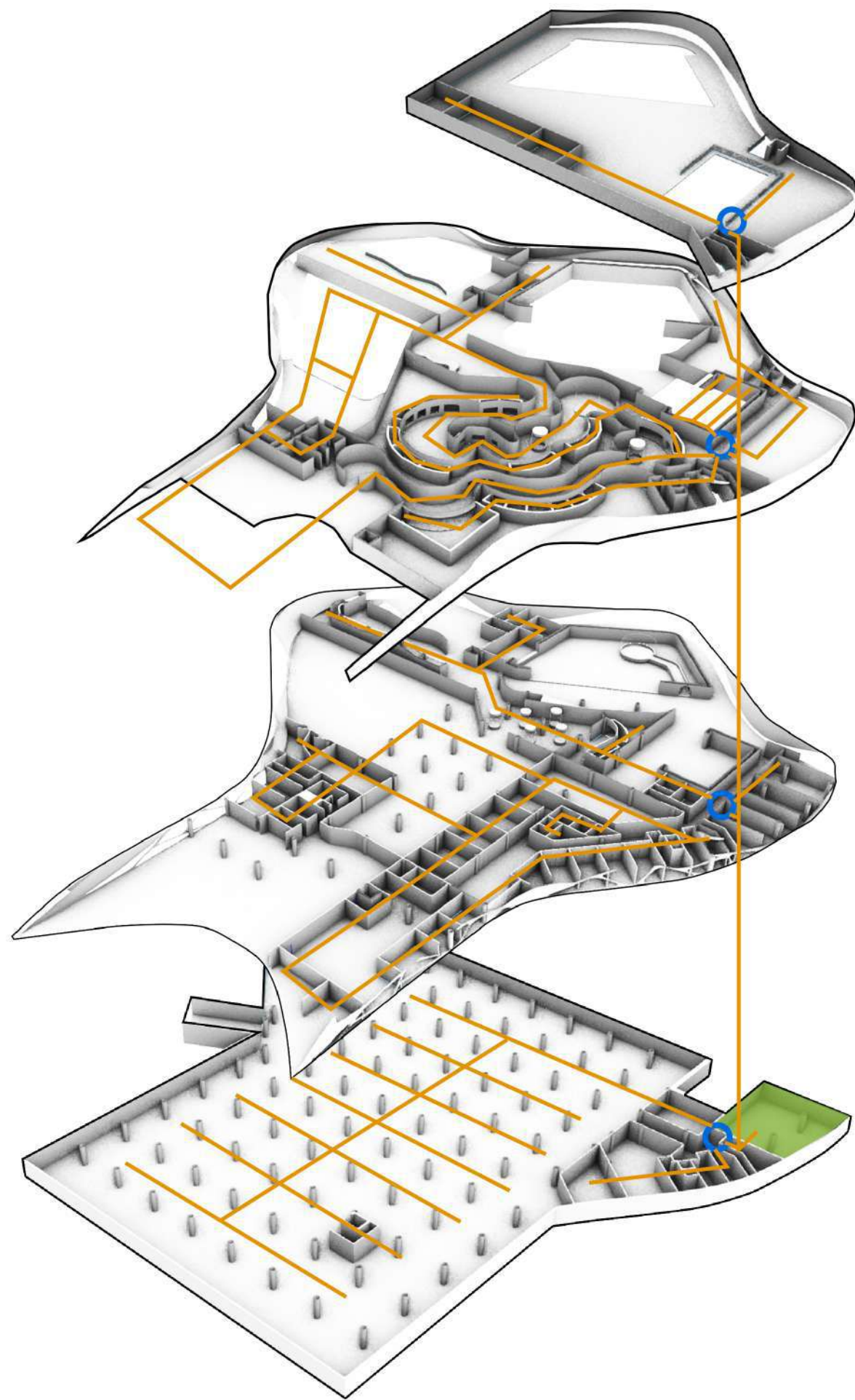


KETERANGAN

- TANGGA DARURAT
- LIFT
- TANGGA
- RAMP
- SIRKULASI PARKIR KENDARAAN
- SIRKULASI PENGUNJUNG
- SIRKULASI PENGELOLA



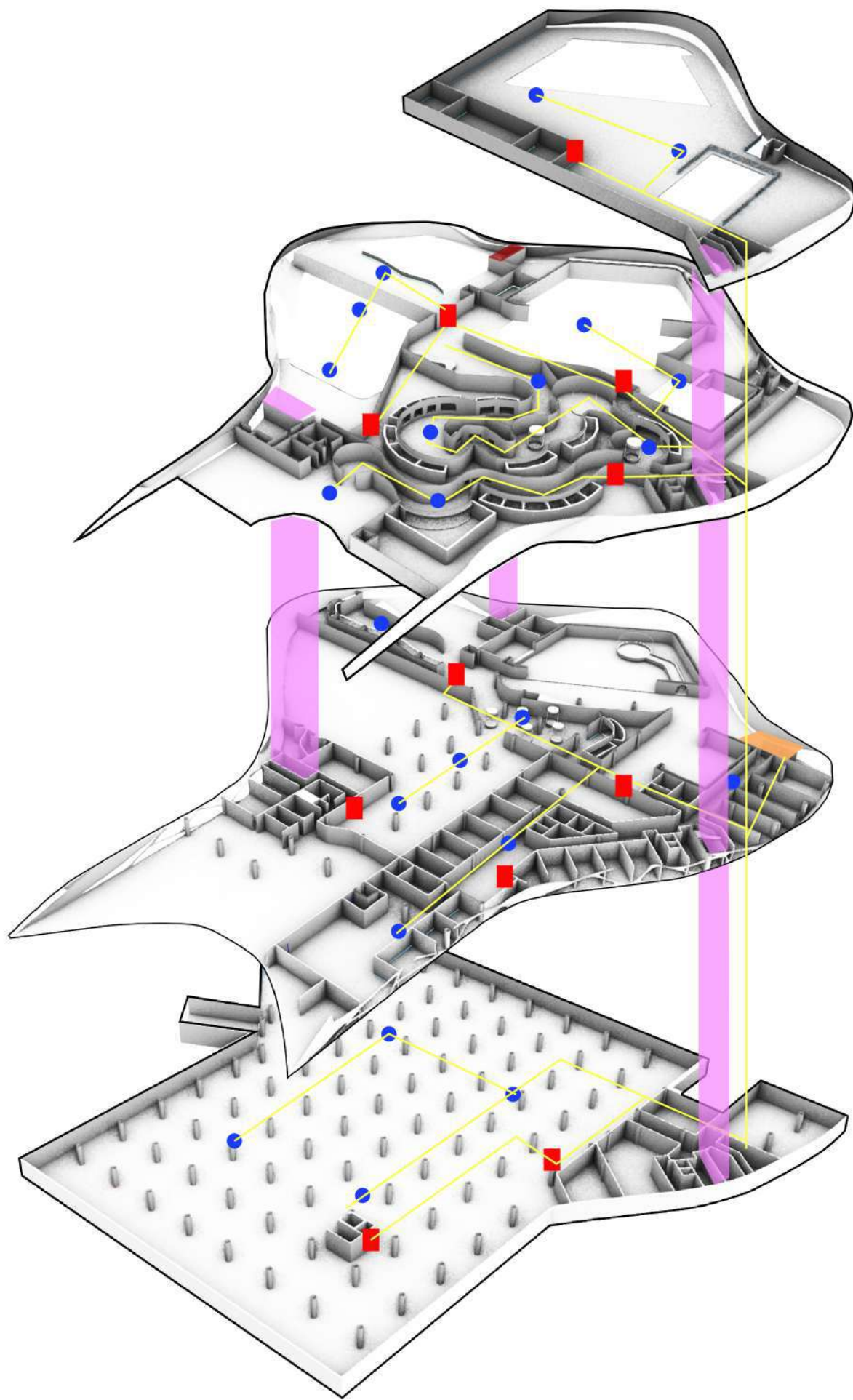
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI SIRKULASI DALAM BANGUNAN	SKALA	NO HAL. 47	KETERANGAN



KETERANGAN

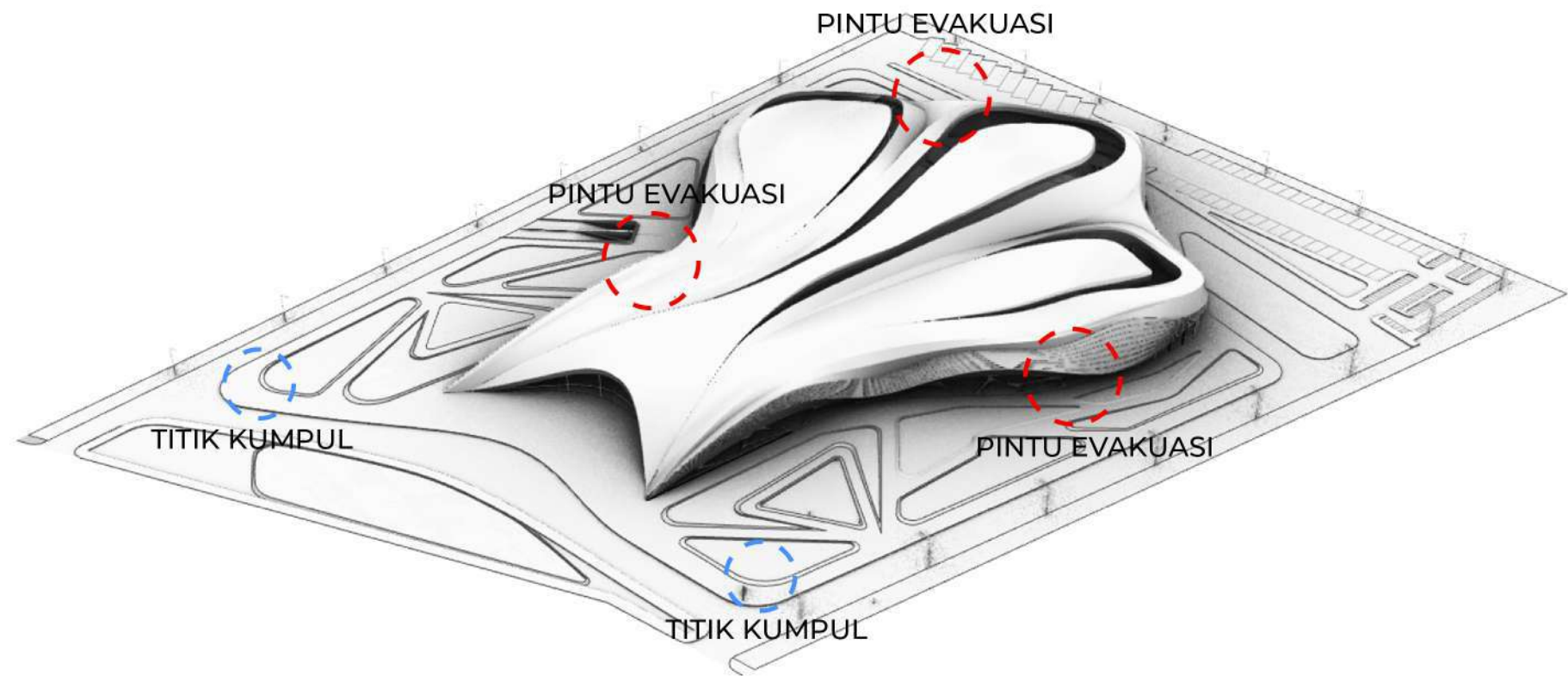
- RUANG MESIN KELISTRIKAN
(RUANG KONTROL, GENSET, SWITCHEAR, TRANSFORMER)
- JARINGAN KELISTRIKAN
- FASILITAS DISTRIBUSI LISTRIK TIAP LANTAI
(PANEL, BRANCH, SIRKUIT, TRANSFORMER)

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI SISTEM JARINGAN ELEKTRIKAL DAN MEKANIKAL	SKALA	NO HAL. 48	KETERANGAN

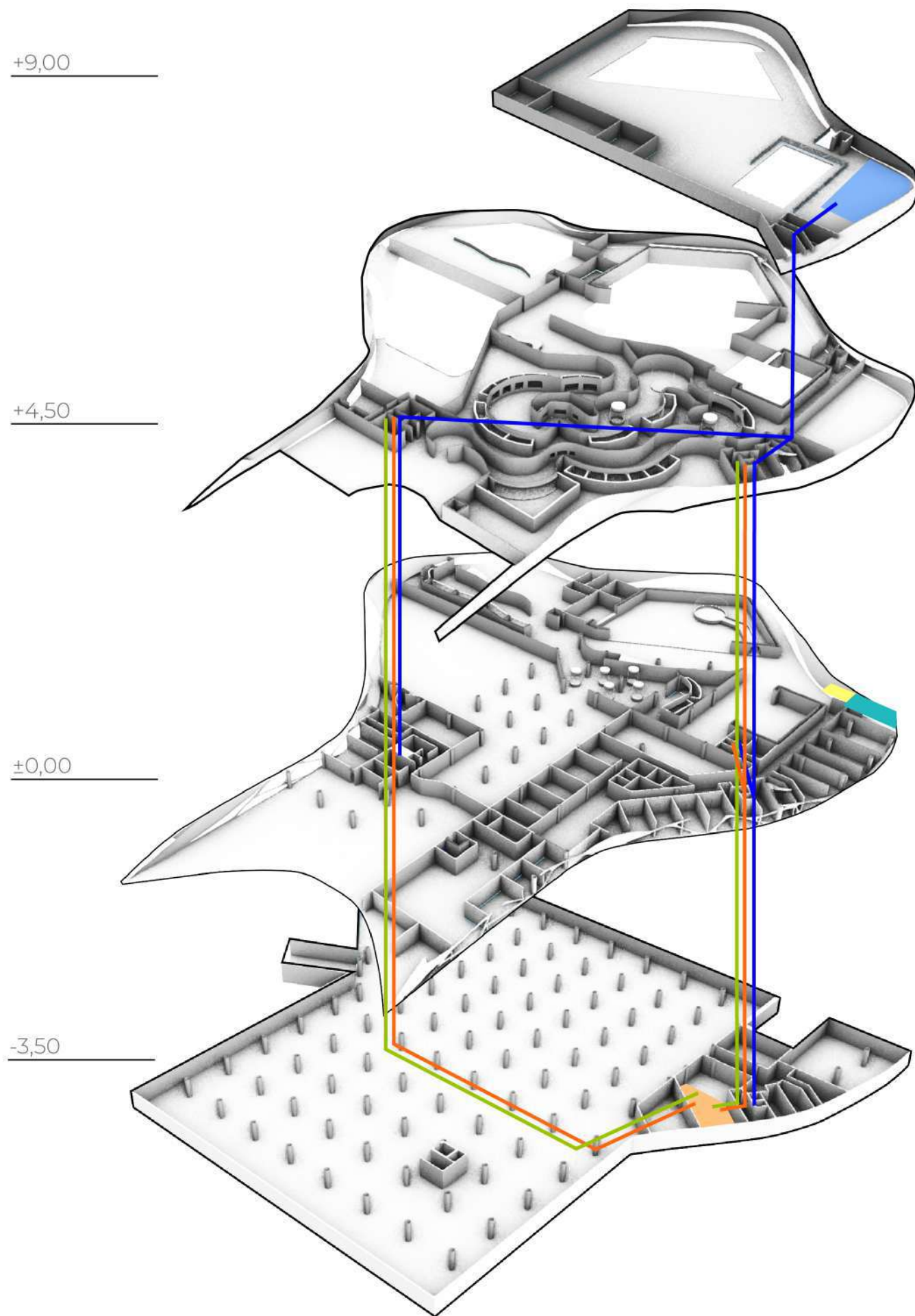


KETERANGAN

- RUANG MESIN PENCEGAH KEBAKARAN (RUANG PENYIMPANAN AIR DAN RUANG POMPA)
- HYDRANT BOX
- JARINGAN AIR
- PAKET PENCEGAH KEBAKARAN (SMOKE DETECTOR DAN SPRINKLER)
- TANGGA DARURAT



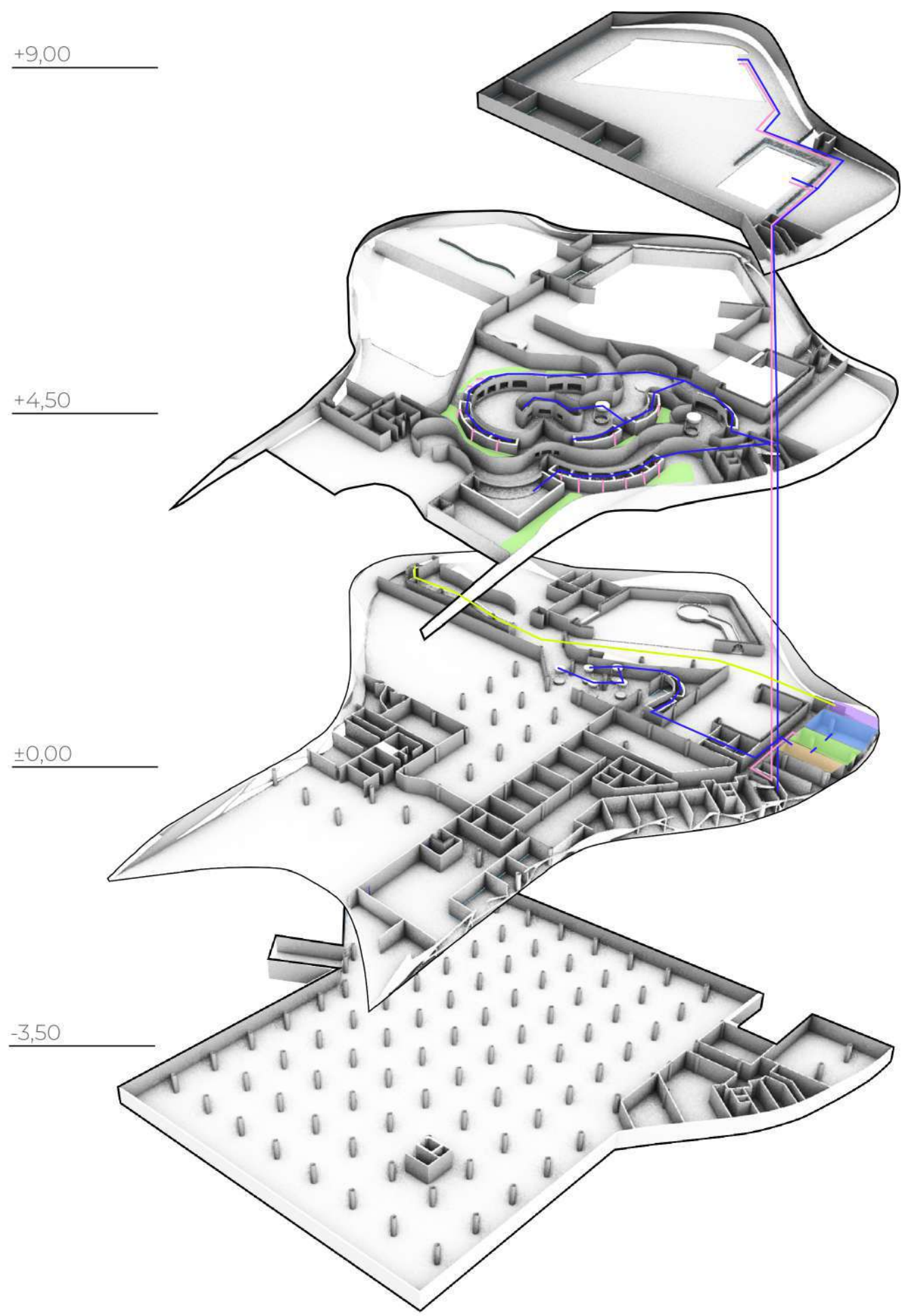
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI PENCEGAHAN KEBAKARAN	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



KETERANGAN

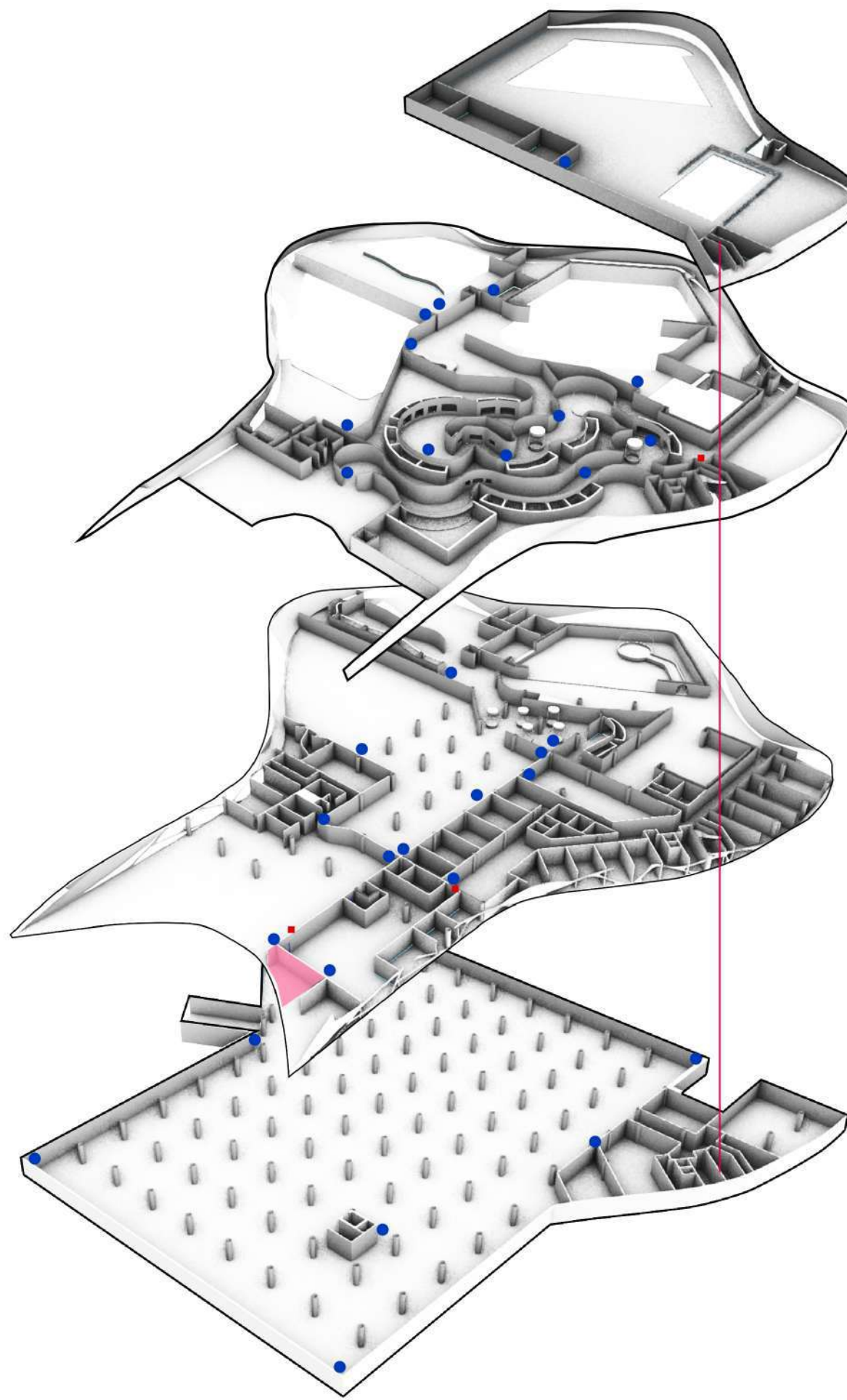
- BAK PENAMPUNGAN AIR BERSIH ATAS
- BAK PENAMPUNGAN AIR BERSIH BAWAH
- RUANG UTILITAS AIR BERSIH (RUANG POMPA)
- RUANG UTILITAS AIR KOTOR (SEPTIC TANK)
- JARINGAN AIR BERSIH
- JARINGAN LIMBAH PADAT
- JARINGAN LIMBAH CAIR

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI SISTEM JARINGAN AIR BERSIH DAN AIR KOTOR	SKALA	NO HAL. 50	KETERANGAN



- BAK PENAMPUNGAN AIR TAWAR
- BAK PENAMPUNGAN AIR GARAM
- TANKI FILTRASI
- COOLING-HEATING UNIT
- JARINGAN AIR GARAM
- JARINGAN FILTER
- JARINGAN AIR TAWAR

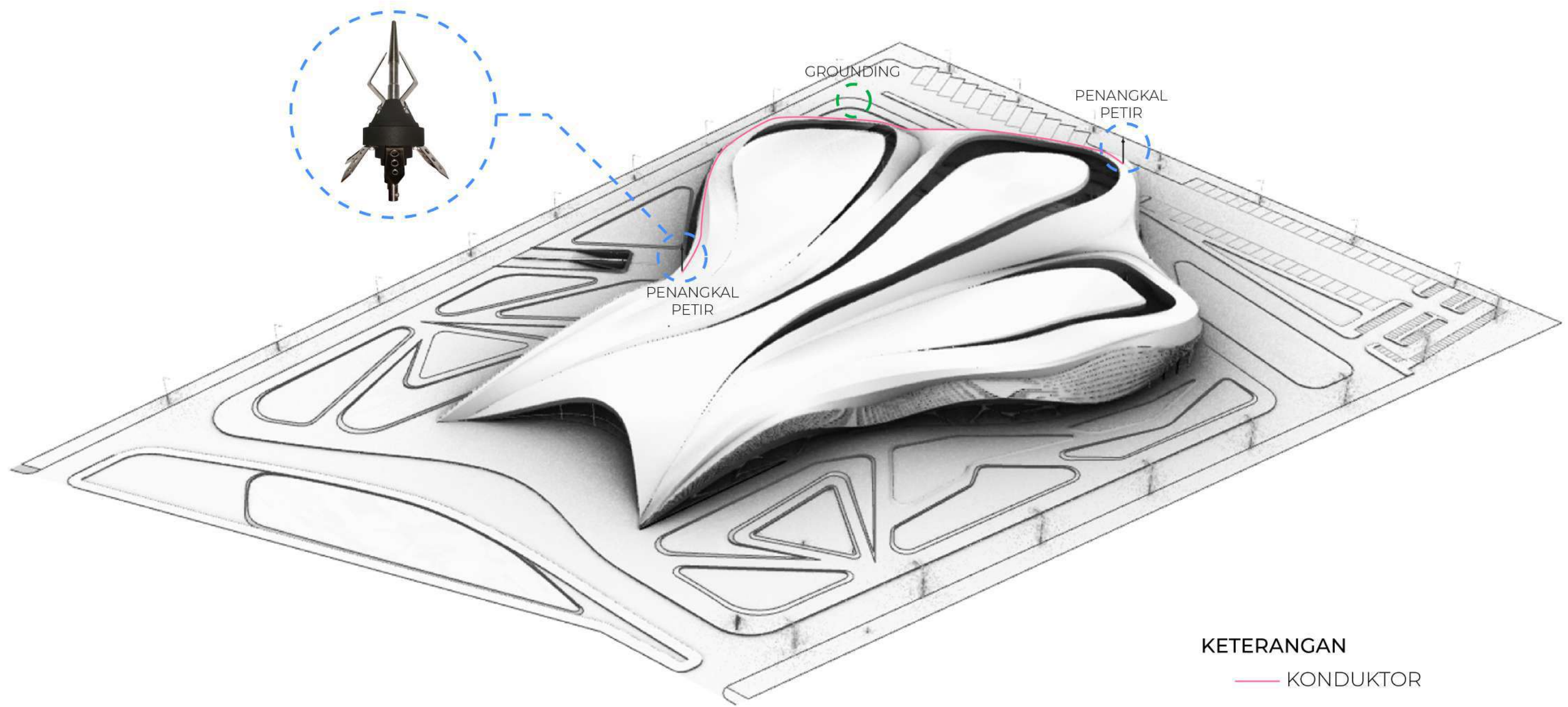
DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI UTILITAS AIR AKUARIUM	SKALA		KETERANGAN
						NO HAL.		



KETERANGAN

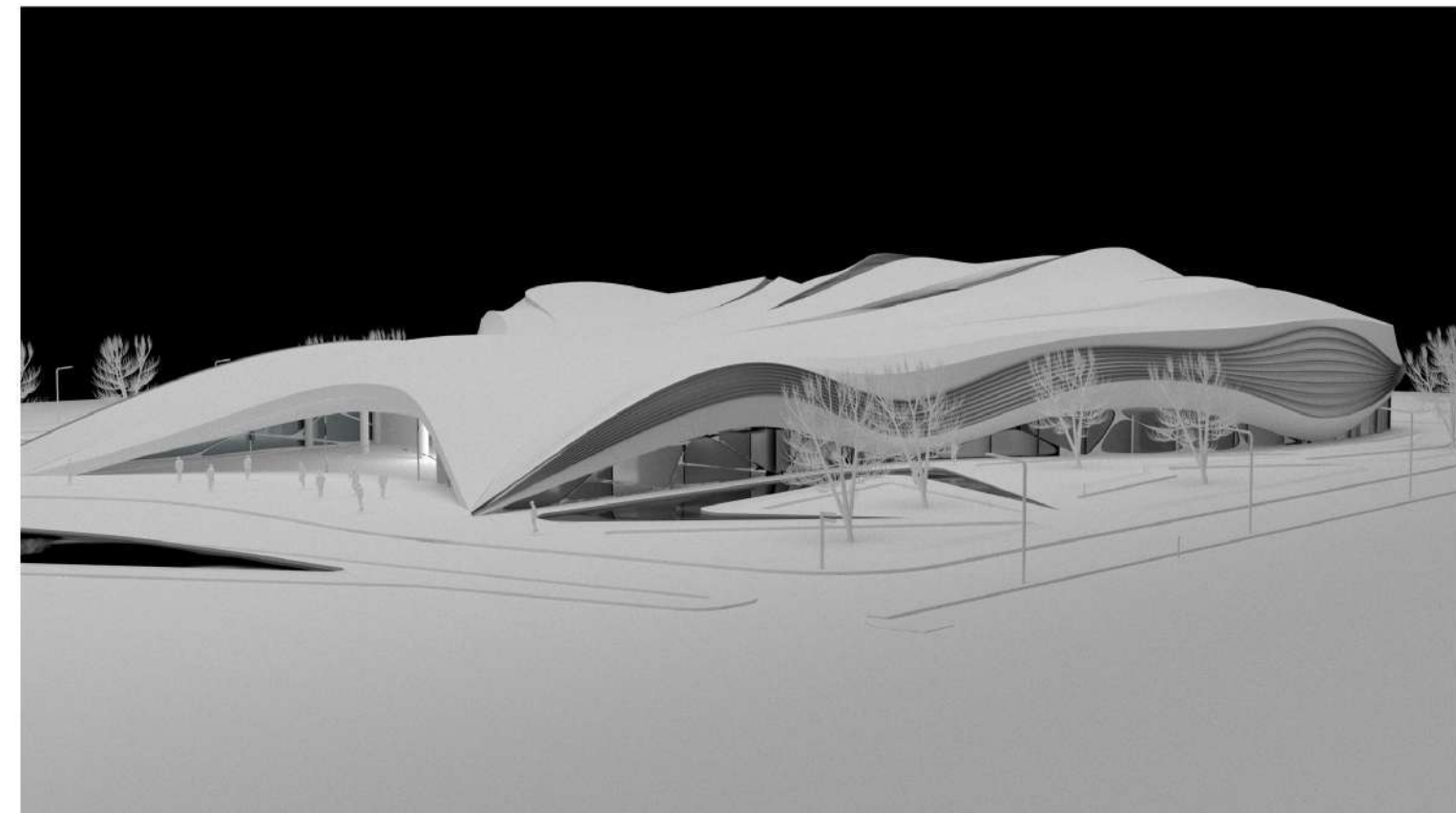
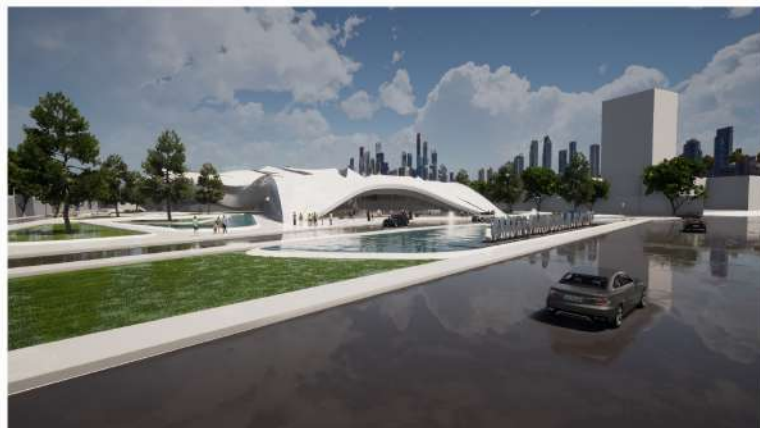
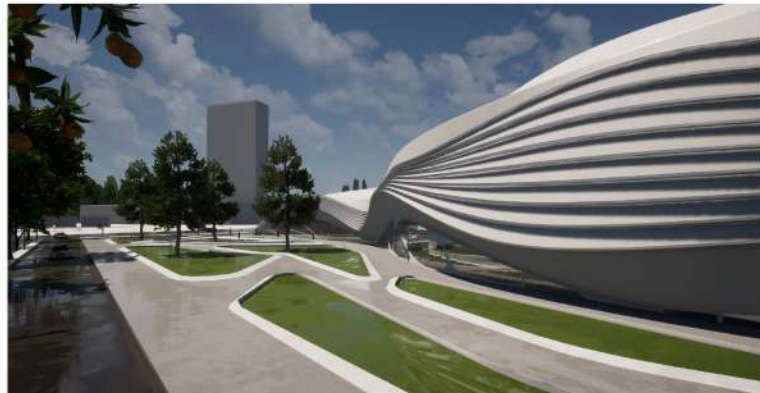
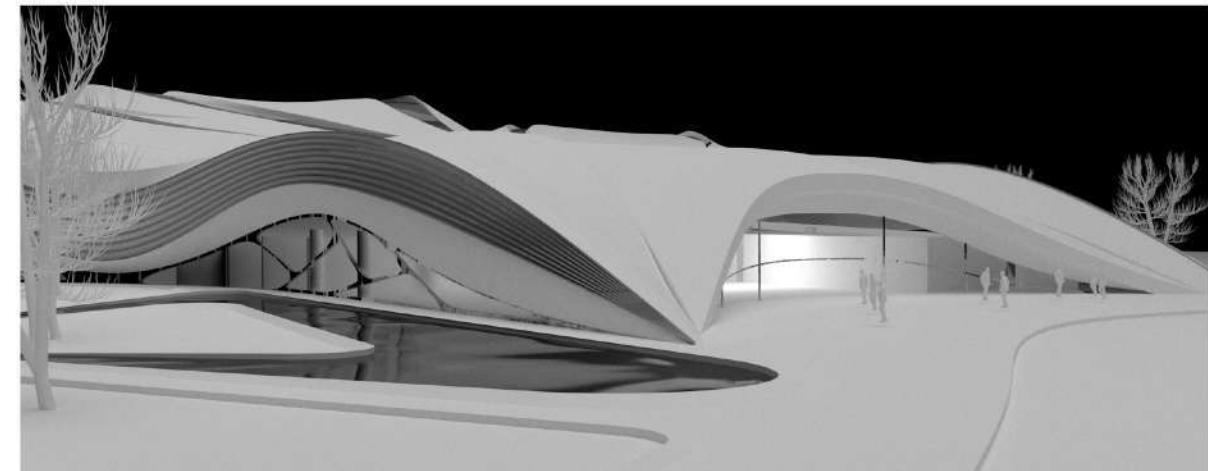
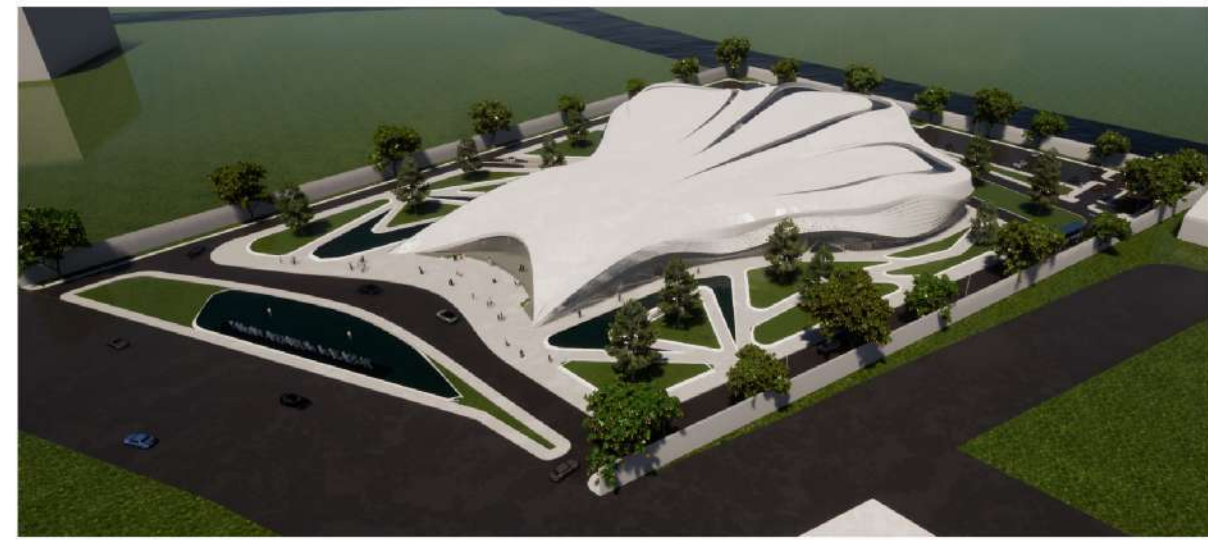
- RUANG KONTROL KEAMANAN
- JARINGAN ALARM KEAMANAN
- PAKET KONTROL KEAMANAN (CCTV, ALARM)
- AKSES KONTROL RUANGAN

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN D05171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI UTILITAS KEAMANAN	SKALA	52	KETERANGAN
						NO HAL.		

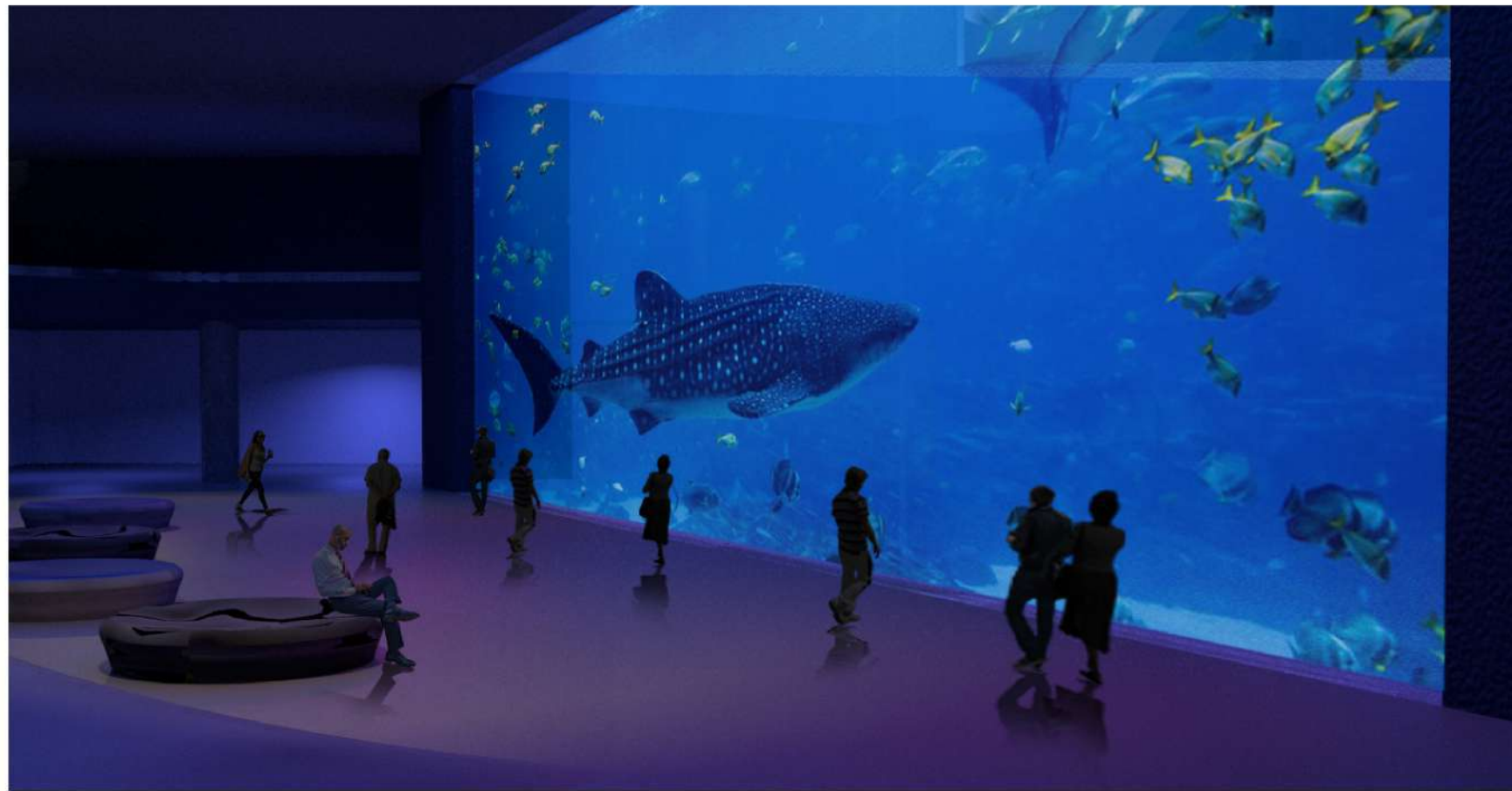


KETERANGAN
 — KONDUKTOR

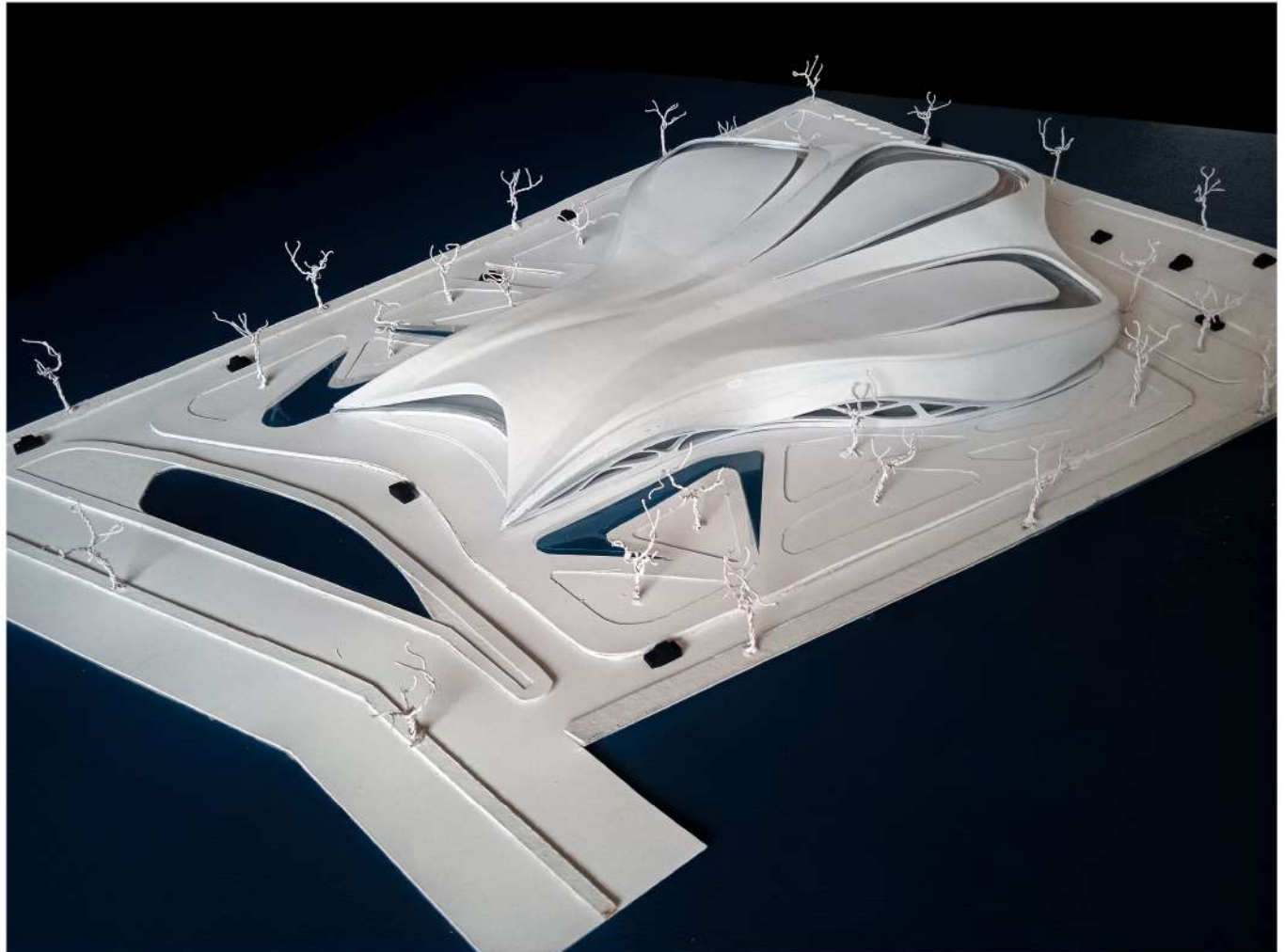
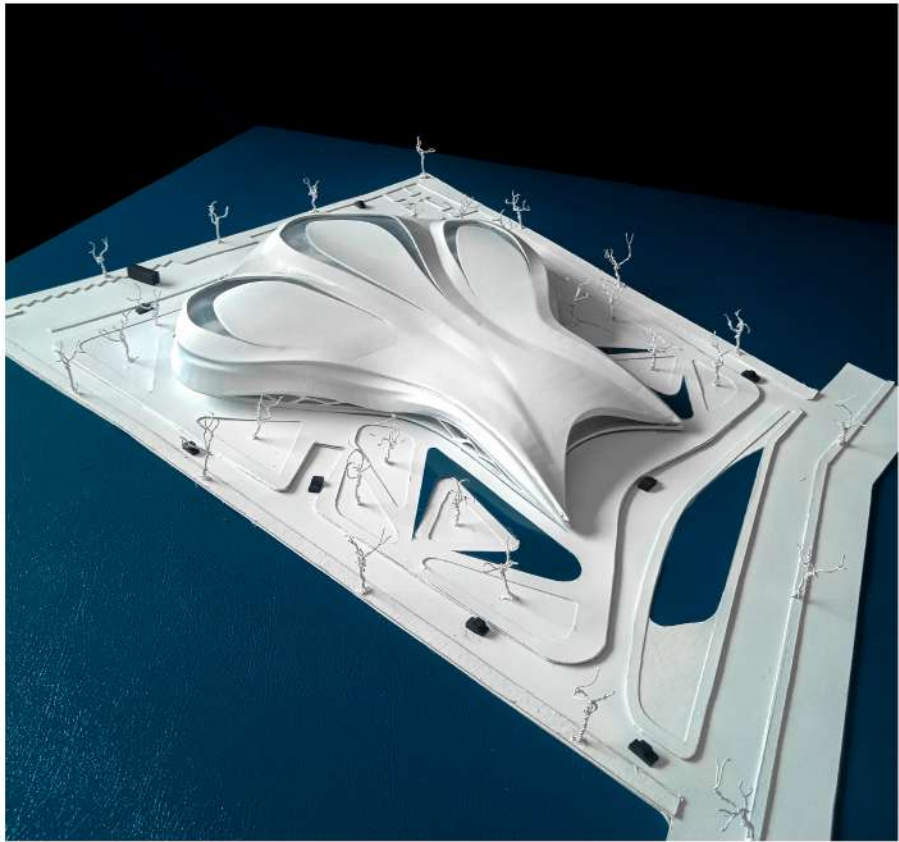
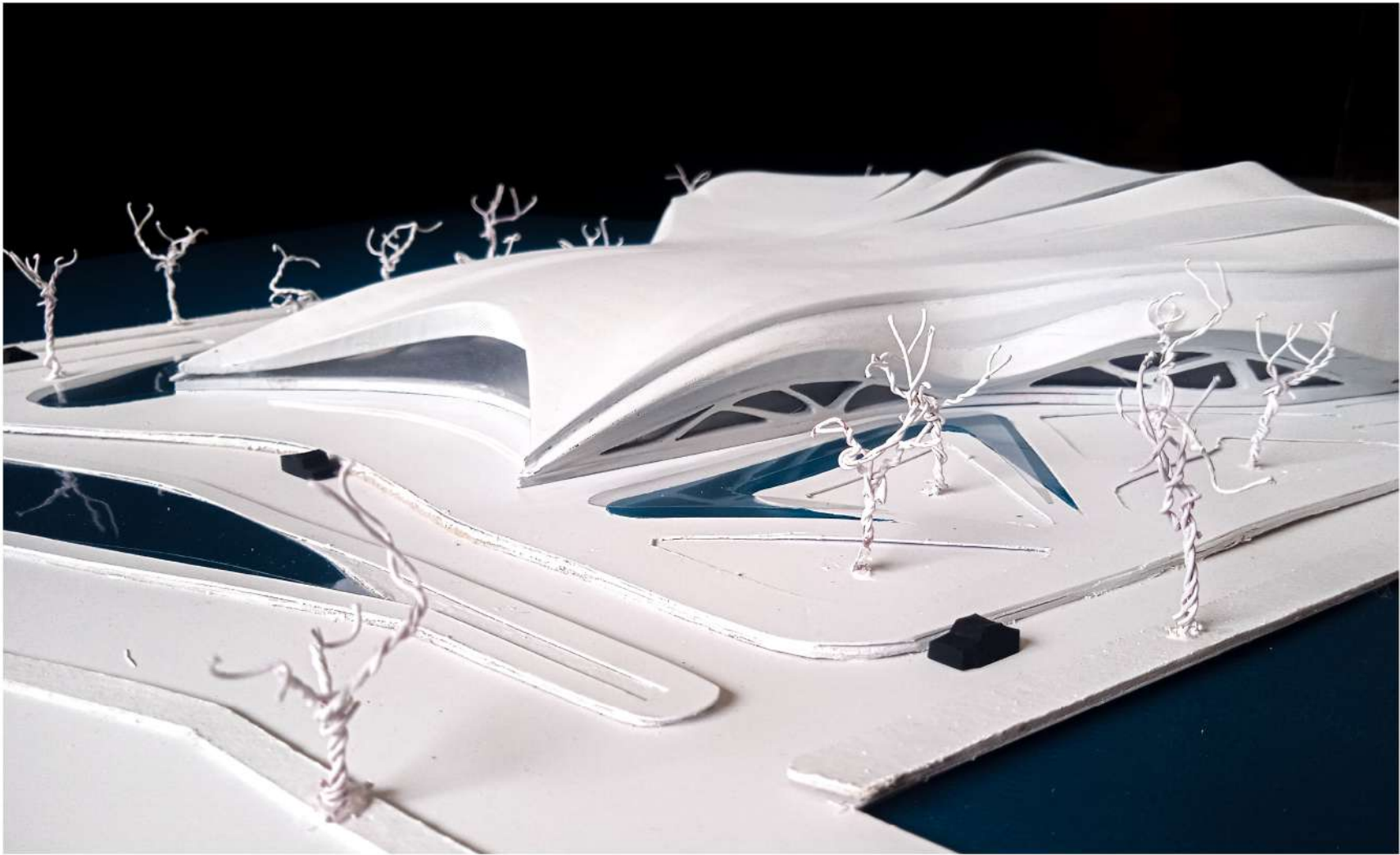
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR ISOMETRI PENANGKAL PETIR	SKALA	NO HAL. 53	KETERANGAN



 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERSPEKTIF LUAR BANGUNAN	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR PERSPEKTIF INTERIOR	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	



 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO AKHIR PERANCANGAN ARISTEKTUR 2020/2021	DOSEN PEMBIMBING DR. IR. SYARIF BEDDU, M.T. RAHMI AMIN ISHAK, S.T., M.T.	MAHASISWA FITRIA INAAYATURRAHMAN Do5171327	JUDUL TUGAS AKHIR TAMAN AKUARIUM MAKASSAR	NAMA GAMBAR DOKUMENTASI MAKET	SKALA	KETERANGAN
						NO HAL.	