

Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olahraga Bung Hatta,
Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur

Pebrida Wirawati
14512148

Dosen Pembimbing:
Hanif Budiman., MT



STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik
Studi Kasus: Gelanggang Olahraga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



Penyusun:
Pebrida Wirawati

14512148

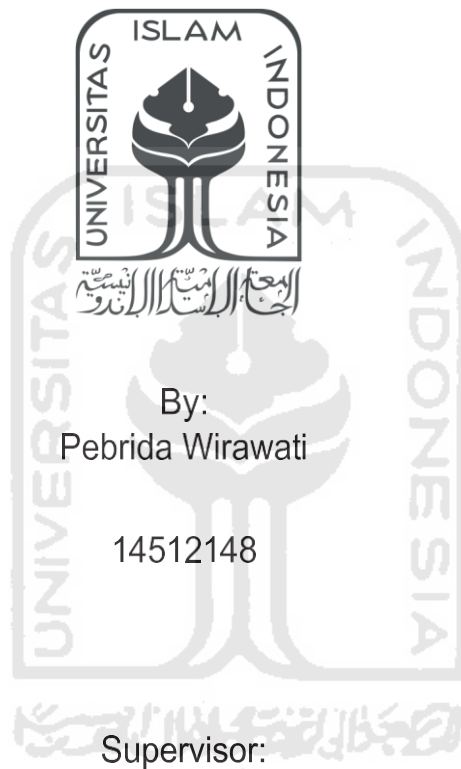
Dosen Pembimbing:

Hanif Budiman., MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2021

FINAL ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

Redesign of Bung Hatta Ngawi's Sports Center with an Iconic Architectural Approach
Case Study: Bung Hatta Sports Center, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, East Java



By:
Pebrida Wirawati

14512148

Supervisor:

Hanif Budiman., MT

ARCHITECTURE STUDY PROGRAM
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
INDONESIAN ISLAMIC UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2021

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR
Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



Penyusun:
Pebrida Wirawati



Pembimbing:
Hanif Budiman., MT



Penguji 1:
Ahmad Saifudin Mutaqi., MT., IAI AA



Penguji 2:
Arif Budi Sholihah., Ph. D., Dr



Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur
Dr. Yulianto P. Prihatmaji, M.T., IAI, IPM

Dokumentasi Foto Dosen: Agatha Photography
Sumber: architecture.uii.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL (BAHASA INDONESIA).....II

HALAMAN SAMPUL (BAHASA INGGRIS).....III

PENYUSUN-DOSEN-KAPRODI.....IV

DAFTAR ISI.....V

HALAMAN PENGANTAR.....VI

ABSTRAK.....VII

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....VIII

HALAMAN PENGESAHAN.....IX

PENDAHULUAN.....01

PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN.....10

REFERENSI SESUAI TIPOLOGI BANGUNAN & PERSOALAN PERANCANGAN.....20

PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN.....28

LAMPIRAN.....49

DAFTAR PUSTAKA.....69

HALAMAN PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan karunia dan berkahNya sehingga penulis dapat menulis dan merancang Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul 'Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi' dengan lancar. Shalawat serta salam penulis senantiasa terpanjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam proses pengerjaan Studio Akhir Desain Arsitektur ini, Penulis menyadari bahwa penyelesaian ini tidak terlepas dari dukungan baik moril maupun materil oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas berkah dan rahmatnya dalam mempermudah dan memberikan kelancaran penyelesaian PAS ini.
2. Keluarga khususnya Orangtua, terima kasih untuk segala kesabaran dan dukungan yang telah diberikan, terima kasih untuk segala doa yang telah dipanjatkan.
3. Bapak Hanif Budiman., MT selaku Dosen Pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur yang telah sabar mengarahkan, membimbing serta memberikan masukan dan motivasi. Sehingga dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dengan baik.
4. Bapak Ahmad Saifudin Mutaqi., MT., IAI AA selaku dosen penguji 1 dan Ibu Arif Budi Sholihah., Ph. D., Dr selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukannya selama menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dengan baik.
5. Bapak Dr. Yulianto P. Prihatmaji, M.t., IAI, IPM selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Indonesia.
6. Teman-teman yang selalu membantu, mendukung dan memotivasi secara moril untuk menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur.

Dengan segala keterbatasan dan kemampuan dalam penyusunan Studio Akhir Desain Arsitektur ini penulis mengakui dan menyadari masih banyak kekurangan, baik dari materi, teori, maupun penyajian. Oleh karena itu kritik membangun dan saran sangat saya diharapkan untuk kebaikan penulis. Semoga buku ini dapat bermanfaat serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi wabarokatuh

Ngawi, 24 Agustus 2021

Pebrida Wirawati

ABSTRAK

Berdasarkan tinjauan langsung di Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta terdapat permasalahan arsitektural maupun non arsitektural beberapa diantaranya pengelolaan manajemen GOR yang kurang baik terbukti dengan tidak digunakannya kios-kios pedagang di dalam GOR, pedagang lebih memilih bejualan di depan gerbang GOR, sepi pengunjung GOR pada saat tidak ada event olahraga, sering terjadi kebocoran saat hujan, letak fasilitas umum seperti kios kurang strategis sehingga tidak digunakan secara maksimal sebagaimana mestinya yang berakibat pada kerusakan-kerusakan bangunan karena tidak terawat. Tujuan perancangan ini untuk merancangan kembali gedung olahraga yang memiliki fasilitas khusus dan fasilitas penunjang sesuai kebutuhan yang dapat meningkatkan kedatangan pengunjung. Metode dalam penulisan ini adalah melakukan pengumpulan data-data eksisting GOR Bung Hatta dengan cara observasi ke lokasi maupun mendatangi Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Ngawi selaku pengelola, dokumentasi, dan *behavioral mapping*. Kemudian pada perancangan dilakukan perubahan pola ruang-ruang arena olahraga, penambahan fasilitas olahraga seperti gym, *skatepark*, *play yard* di area outdoor. Penambahan fasilitas penunjang GOR seperti toko kebutuhan olahraga, kafe dan gym. Karena GOR merupakan ruang publik yang memiliki potensi bagi masyarakat selain untuk mendukung aktifitas kebugaran itu sendiri juga sebagai ruang sosial.

Kata Kunci: Gelanggang Olahraga, Fasilitas, Ikonik, Metafora

ABSTRACT

Based on a direct review at the Bung Hatta Sports Center (GOR), there are architectural and non-architectural problems, some of which are poor management of Sports Center, as evidenced by the non-use of merchant stalls in the Sports Center, traders prefer to sell in front of the Sports Center gates, lack of Sports Center visitors. when there are no sports events, leaks often occur when it rains, the location of public facilities such as kiosks is not strategic enough that they are not used properly which results in building damage due to neglect. The purpose of this design is to redesign the Sports Building which has special facilities and supporting facilities as needed to increase visitor arrivals. The method in this paper is to collect data on the existing Bung Hatta sports center by observing the location or visiting the Ngawi Public Works and Public Housing (PUPR), documentation, and behavioral mapping. Then in the design, changes to the pattern of sports arenas, the addition of sports facilities such as a gym, skatepark, play yard in the outdoor area. Additional Sports Center supporting facilities, such as a sports shop, cafe and gym. Because the Sports Center is a public space that has potential for the community apart from fitness activities itself as a social space.

Keywords: Sports Arena, Facility, Iconic, Metaphor

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmanirrahim

Penulis menyatakan bahwa seluruh bagian dari produk tulisan ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Penulis juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas produk tulisan ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia Yogyakarta untuk digunakan sebagai kepentingan pendidikan dan publikasi.



Ngawi, 24 Agustus 2021



Pebrida Wirawati



LEMBAR PENGESAHAN
AUTHENTICATION SHEET

Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul:

Final Architecture Design Studio entitled :

Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Redesign of Bung Hatta Ngawi's Sports Center with an Iconic Architectural Approach

Nama Lengkap Mahasiswi : Pebrida Wirawati

Student Full Name

Nomor Induk Mahasiswi : 14512148

Student Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 16 Agustus 2021

Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, August 16th 2021

Pembimbing:

Supervisor:

Hanif Budiman., MT

Penguji 1

Jury 1

Ahmad Saifudin Mutaqi., MT., IAI, AA
Dr

Penguji 2:

Jury 2

Arif Budi Sholihah., Ph. D.,
Dr

Diketahui oleh:

Acknowledge by:

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur
Head of Architecture Undergraduate Program



Dr. Yulianto P. Prihatmaji., MT., IAI, IPM

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Penilaian Buku Laporan Studio Akhir Desain Arsitektur

Final Architecture Design Studio Assessment

Perancangan Kembali Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur

The Redesign of Bung Hatta Ngawi's Sports Center (GOR) with an Iconic Architectural Approach

Case Study: Bung Hatta Sports Center, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, East Java

Nama Mahasiswa : Pebrida Wirawati

Student's Full Name

Nomor Mahasiswa 14512148

Student's Identification Number

Kualitas Buku Laporan SADA: **Kurang, Sedang, Baik, Baik Sekali ***) Mohon Digaris bawah Sehingga

Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan *) Mohon Digaris bawah

untuk menjadi acuan produk Studio Akhir Desain Arsitektur

Yogyakarta, 24 Agustus 2021

Yogyakarta, August 24th 2021

Pembimbing:

Supervisor



Hanif Budiman., MT

01

UNIVERSITAS



PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dan tujuan, rumusan permasalahan batasan permasalahan perancangan, dan metoda pemecahan persoalan perancangan yang diajukan.

LATAR BELAKANG PERSOALAN PERANCANGAN

Berdasarkan tinjauan langsung di Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta terdapat permasalahan arsitektural maupun non arsitektural beberapa diantaranya pengelolaan manajemen GOR yang kurang baik terbukti dengan tidak digunakannya kios-kios pedagang di dalam GOR, pedagang lebih memilih bejualan di depan gerbang GOR, sepi pengunjung GOR pada saat tidak ada event olahraga, sering terjadi kebocoran saat hujan, letak fasilitas umum seperti kios kurang strategis sehingga tidak digunakan sebagaimana mestinya yang berakibat pada kerusakan-kerusakan bangunan karena tidak terawat. Tujuan perancangan ini untuk merancangan kembali Gedung Olah Raga yang memiliki fasilitas khusus dan fasilitas penunjang sesuai kebutuhan yang dapat meningkatkan kedatangan pengunjung.

Metode yang digunakan yakni pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi, dan behavioral mapping. Kemudian pada perancangan dilakukan perubahan pola ruang-ruang arena olahraga, penambahan fasilitas olahraga seperti gym, panjat dinding dan jogging track di area outdoor. Penambahan fasilitas penunjang GOR seperti toko kebutuhan olahraga, kafe dan gym. Karena GOR merupakan ruang publik yang memiliki potensi bagi masyarakat selain untuk aktifitas kebugaran itu sendiri juga sebagai ruang sosial.

LATAR BELAKANG PERSOALAN PERANCANGAN

Lokasi perancangan yang dipilih adalah Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta memiliki fasilitas lapangan basket, voli, futsal, bela diri, bulu tangkis, tenis meja, tenis lapangan, dan sebagainya. Gelanggang Olahraga Bung Hatta merupakan gedung multifungsi dan bersifat umum. Khalayak umum dapat menyewa untuk kegiatan bukan olahraga seperti pertunjukan musik, pernikahan, seminar, nonton bareng (nobar), kampanye dan vaksinasi masal.

GOR ini berlokasi di kota Ngawi bagian selatan, tepatnya jalan Dadapan Klitik Geneng yang sebelumnya berfungsi sebagai terminal bus Kertonegoro kemudian dialihfungsikan sebagai GOR sehingga kini masyarakat masih sering menyebutnya sebagai terminal lama Ngawi.

Pada studi kasus ini terdapat beberapa potensi site diantaranya tidak berhenti pada sarana dan prasarana olahraga tetapi juga rekreasi dan bisnis, ditunjang dengan letaknya yang cukup strategis berdekatan dengan area perkantoran, pendidikan dan pertokoan.

LATAR BELAKANG PERSOALAN PERANCANGAN

Di Gedung Olah Raga (GOR) Bung Hatta terdapat permasalahan arsitektural maupun non arsitektural beberapa diantaranya pengelolaan manajemen GOR yang kurang baik terbukti dengan tidak digunakannya kios-kios pedagang di dalam GOR, pedagang lebih memilih bejualan di depan gerbang GOR, sepi pengunjung GOR pada saat tidak ada event olahraga, permasalahan arsitektural seperti sering terjadi kebocoran saat hujan, letak fasilitas umum seperti kios kurang strategis sehingga tidak digunakan sebagaimana mestinya yang berakibat pada kerusakan-kerusakan bangunan karena tidak terawat. Tujuan perancangan ini untuk merancang kembali Gedung Olahraga yang memiliki fasilitas khusus dan menambah fasilitas komersial sesuai kebutuhan ruang yang dapat meningkatkan kedatangan pengunjung. Metode dalam penulisan ini adalah melakukan pengumpulan data-data eksisting GOR Bung Hatta dengan cara observasi ke lokasi maupun mendatangi Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Ngawi selaku pengelola, dokumentasi, dan *behavioral mapping*. Kemudian pada perancangan dilakukan perubahan pola ruang-ruang arena olahraga, penambahan fasilitas olahraga seperti *gym*, sepeda *bmx*, dan *skateboarding* di area *outdoor*. Penambahan fasilitas penunjang GOR seperti kafe dan *co-working space*. Karena GOR merupakan ruang publik yang memiliki potensi bagi masyarakat selain untuk aktifitas kebugaran itu sendiri juga sebagai ruang sosial.

PERNYATAAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN BATASANNYA

Rumusan Permasalahan Umum (Non Arsitektural)

Bagaimana merancang GOR yang dapat mewadahi fasilitas olahraga yang rekreatif dan atraktif dengan pendekatan Arsitektur Ikonik?

Rumusan Permasalahan Khusus (Arsitektural)

- A. Bagaimana merancang GOR yang berkonsep Metafora dengan mengadaptasi bentuk gading dalam penerapan pendekatan Arsitektur Ikonik?
- B. Bagaimana merancang GOR dengan memadukan fasilitas olahraga dan fasilitas komersial?
- C. Bagaimana merancang ruang luar untuk mengakomodasi kegiatan *public space* dan rekreasi?

Pembatasan ditekankan pada metafora desain bangunan utama GOR, bangunan eksisting tetap dijadikan objek nyata pada perancangan. Sehingga kemungkinan pada akhir perancangan akan terjadi perubahan bentuk arsitektural yang tetap mempertahankan potensi yang ada untuk dikembangkan. Dalam pembahasan dibagi menjadi 2 permasalahan, yaitu non arsitektural dan arsitektural :

- 1. Permasalahan Arsitektural meliputi kurangnya ruang mengakomodasi kegiatan public space dan rekreasi, ketahanan material terhadap cuaca, akses kurang ramah bagi disabilitas, beberapa fasilitas penunjang di ruang luar gedung mangkrak.
- 2. Permasalahan Non Arsitektural meliputi Secara umum tidak ramai pengunjung.

METODA PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN YANG DIAJUKAN
(KERANGKA BERFIKIR)

Berdasarkan isu-isu dan permasalahan yang ada maka penerapan pada konsep ikonik untuk memecahkan persoalan GOR Bung Hatta Ngawi adalah dengan cara merinci apa saja aspek yang akan dirubah dan dipertahankan.

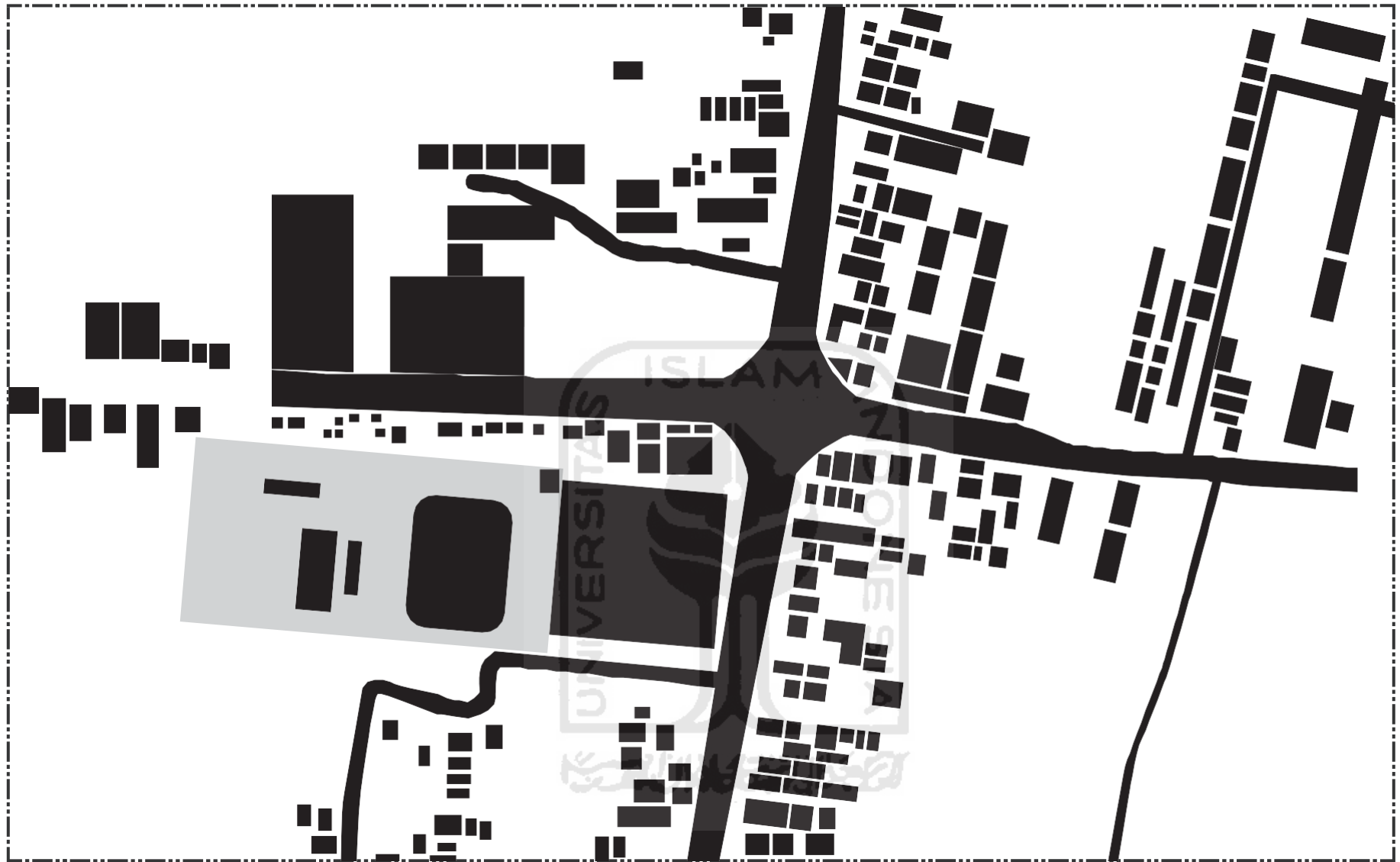


02

PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

Berisi kajian konteks tapak eksisting, program ruang, kajian konsep ikonik dan fungsi Gelanggang Olah Raga (GOR).

KAJIAN KONTEKS SITE

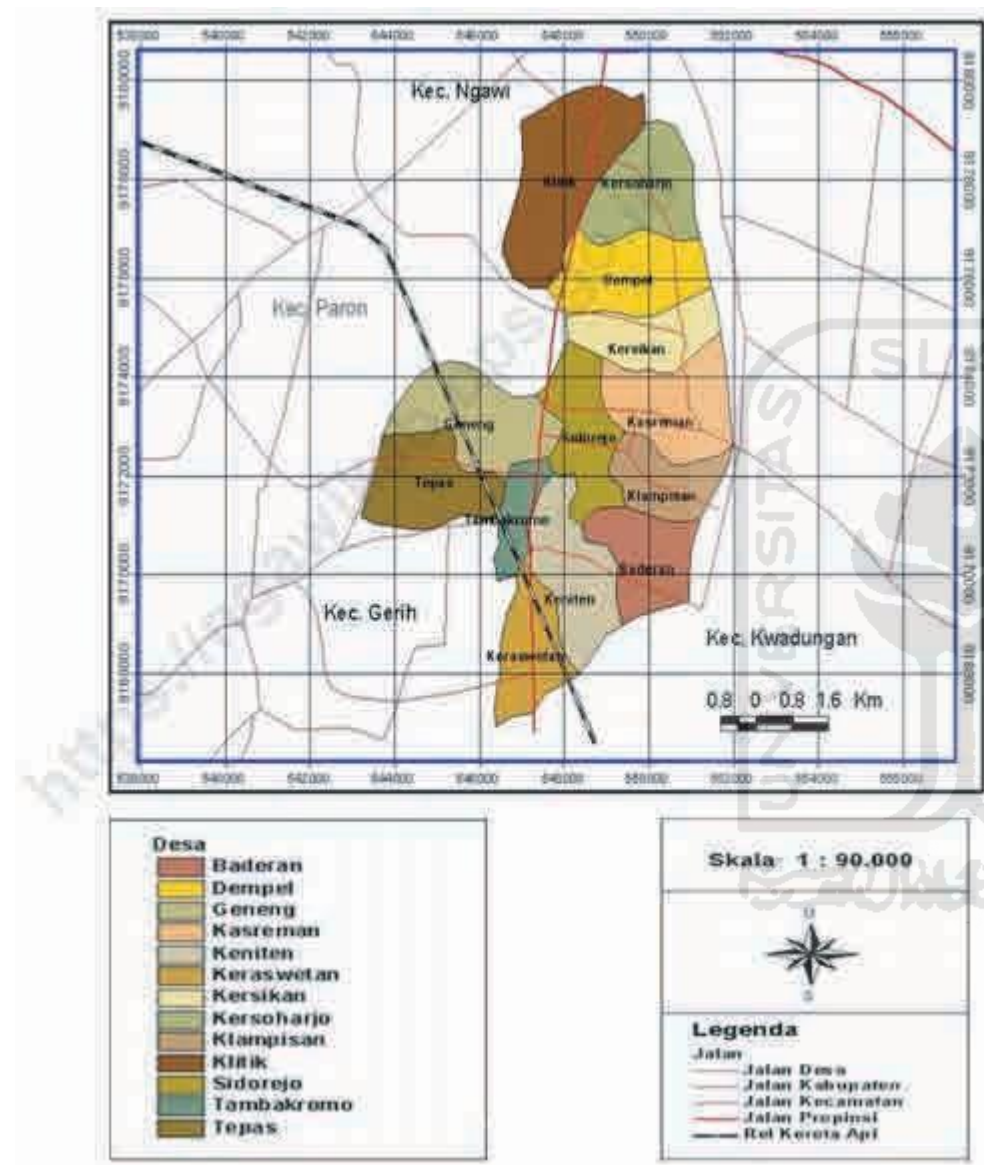


Gambar. 1: Peta Lokasi GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Google Maps, 2021)

TAPAK EKSISTING

Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi terletak di Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur. Geneng merupakan sebuah Kecamatan yang berada di Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Di dalam Kecamatan Geneng terdapat 13 Desa yaitu Baderan, Dempel, Geneng, Kasreman, Keniten, Keraswetan, Kersikan, Kersoharjo, Klampisan, Klitik, Sidorejo, Tambakromo, dan Tepas. (Kec. Geneng dalam Angka, 2018)

BATAS FISIK WILAYAH TAPAK

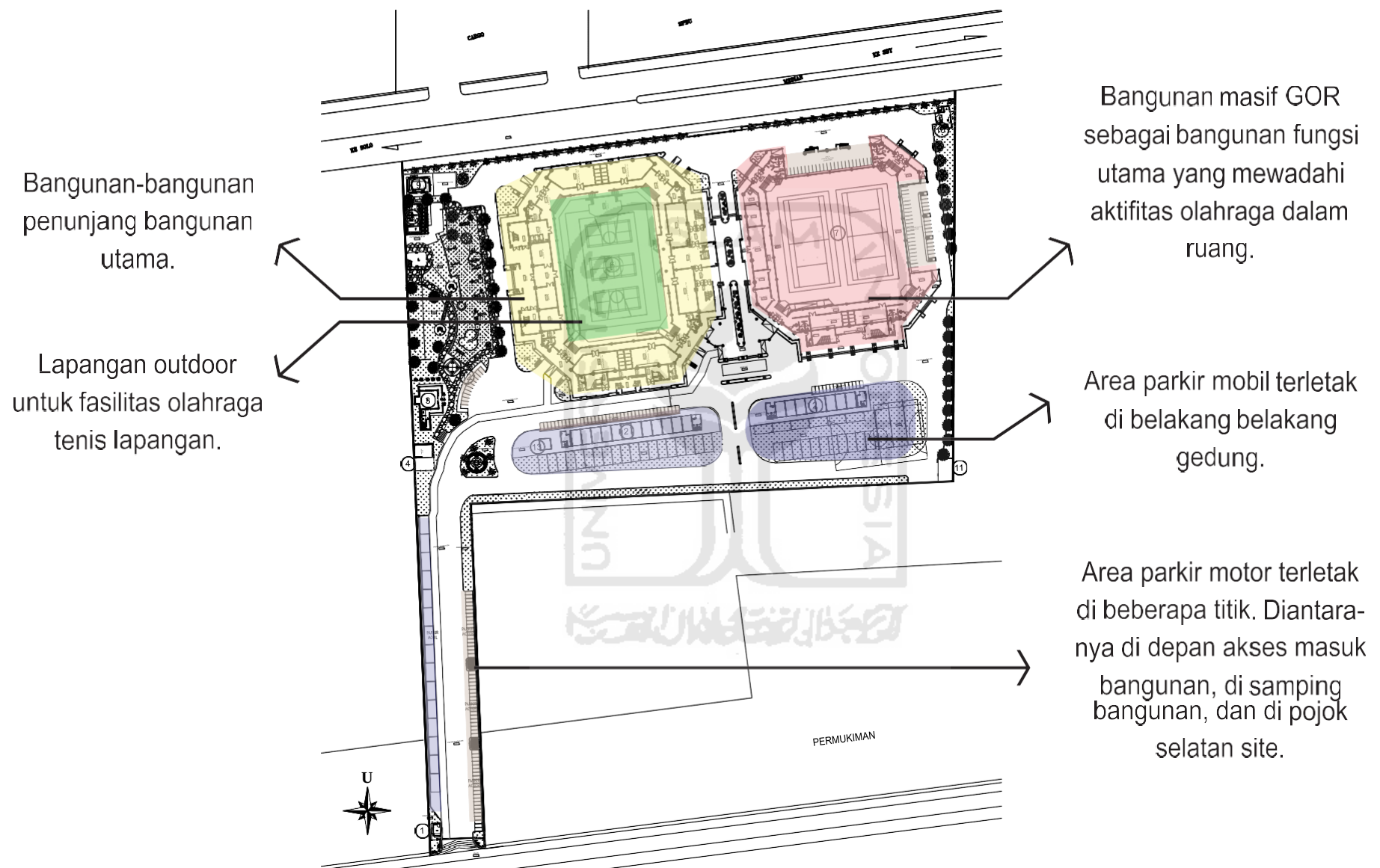


Batas fisik Kecamatan Geneng sebagai berikut:

- a. Bagian Utara: Kecamatan Ngawi
- b. Bagian Timur: Kecamatan Kwadungan
- c. Bagian Selatan: Kecamatan Magetan
- d. Bagian Barat: Kecamatan Gerih, Kecamatan Paron

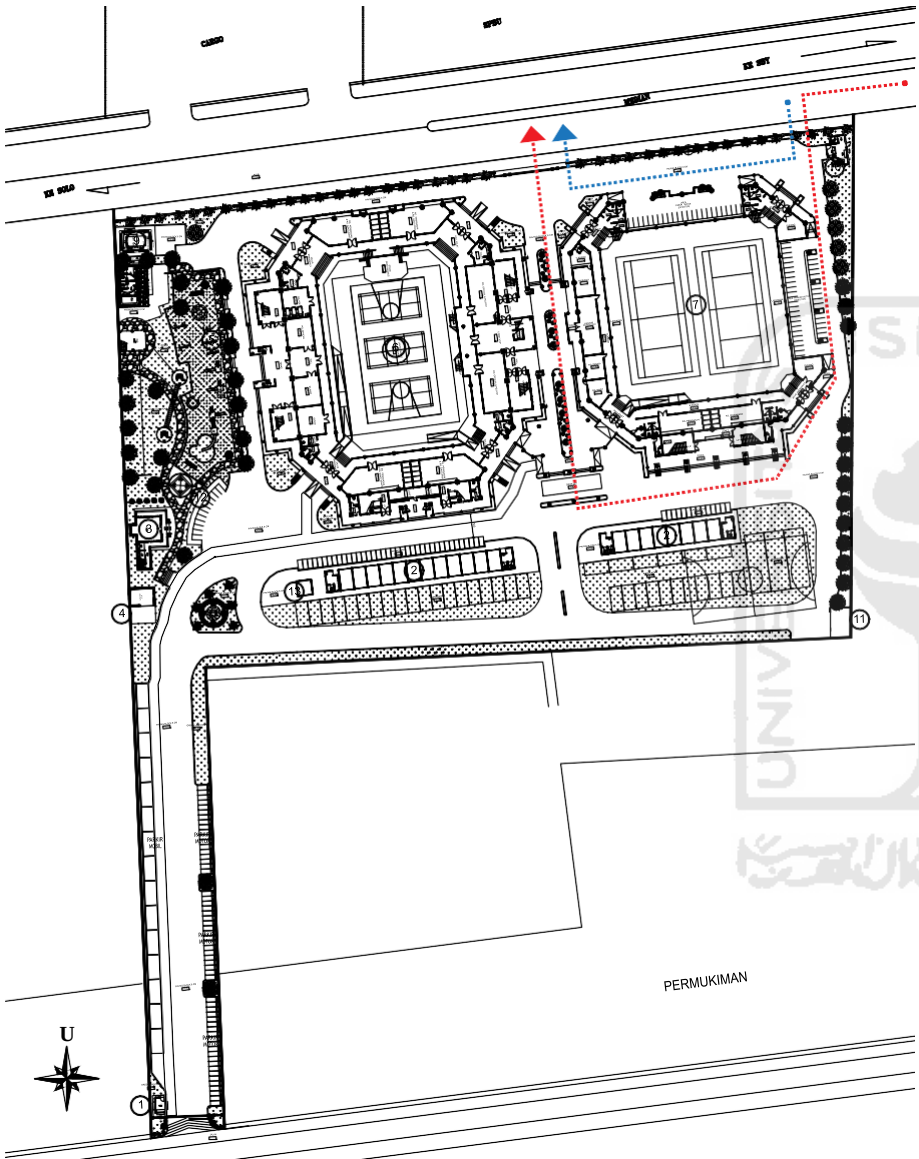
Gambar. 2: Peta Kecamatan Geneng
Sumber: <https://ngawikab.bps.go.id/>
(Kec. Geneng dalam Angka, 2018)

KAJIAN DAN ANALISIS TAPAK



Gambar. 3: Site plan GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dinas PUPR Ngawi)

KAJIAN ANALISIS RUANG LUAR TAPAK EKSISTING
(Analisis Aksesibilitas)



Gambar. 4: Site plan GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dinas PUPR Ngawi)

Keterangan:



Gambar. 5: Akses Keluar Tapak GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



Gambar. 6: Halaman Depan GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)

KAJIAN SITUASI DALAM TAPAK EKSISTING



Gambar. 7: Bangunan Penjaga GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



Gambar. 8: Tampak Depan GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



Gambar. 9: Mushola GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



Gambar. 10: Toilet Luar GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



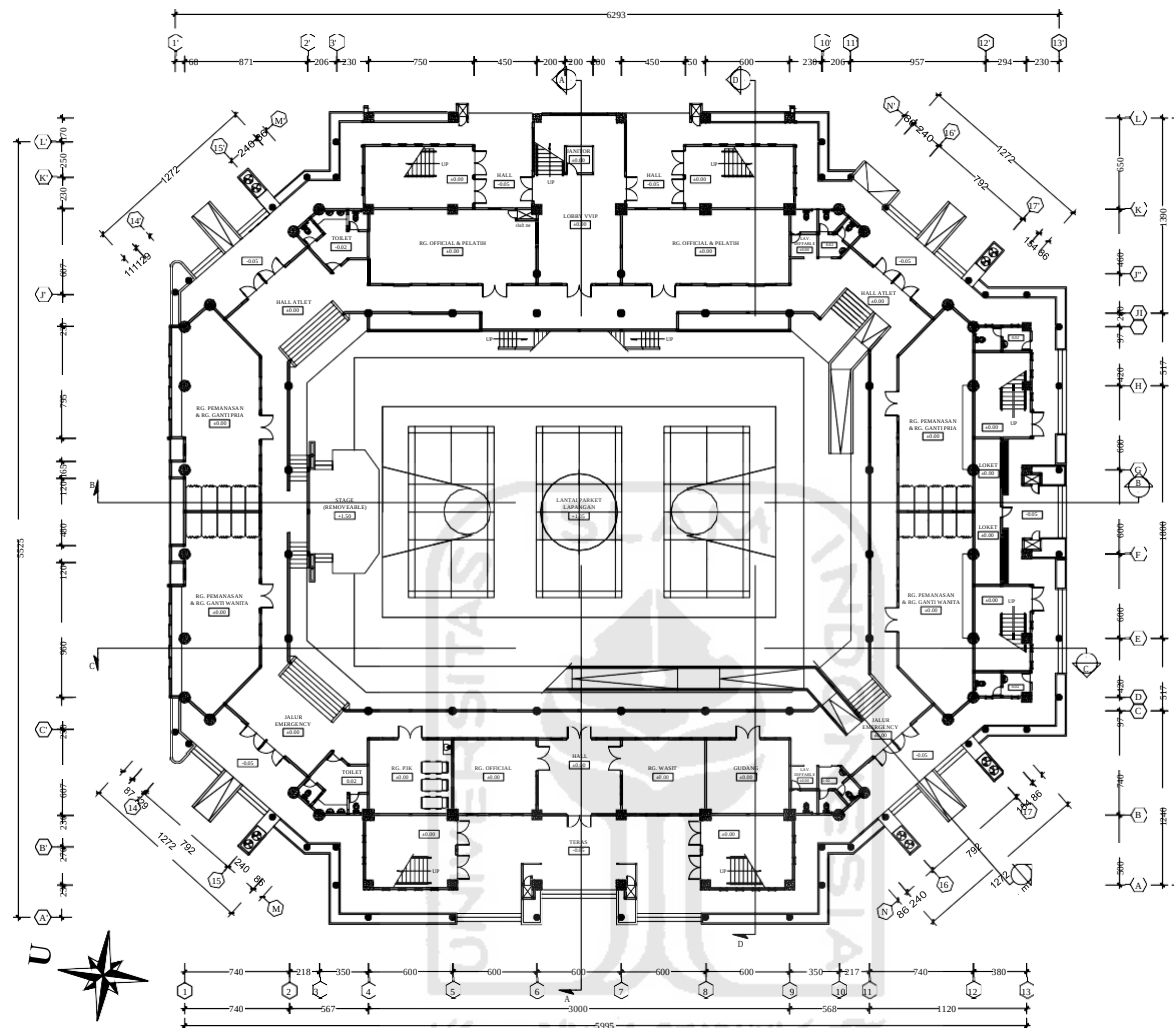
Gambar. 11: Halaman Belakang GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)



Gambar. 12: Halaman Belakang Lapangan Tennis
(Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2021)

Ilustrasi diatas merupakan gambaran situasi eksisting pada tapak. Terlihat bangunan utama yang disekitarnya didukung dengan fasilitas ruang ibadah, toilet, ruang penjaga dan lainnya. Block warna abu-abu diatas adalah tapak yang terletak strategis di area tersebut termasuk kawasan pendidikan, pertokoan, dan perkantoran. Berjarak 4 menit dari pusat kota Ngawi.

KAJIAN RUANG DALAM EKSISTING



Gambar. 13: Denah Eksisting GOR Bung Hatta Ngawi
(Sumber: Dinas PUPR Ngawi)

Luas:
3476,88

Analisis Zonifikasi:

- Pemisahan antar zona publik, semi publik, dan privat kedalam bentuk penzoninang horizontal
- Zona publik diletakkan di dekat pintu masuk utama
- Zona semi publik diletakkan di bagian tengah site
- Zona privat diletakkan jauh dari keramaian

Penataan ruang bangunan utama GOR Ngawi memiliki metode organisasi terpusat (central). Dimana pada setiap ruangan-ruangan di dalamnya menghadap ke bagian tengah yang berupa ruang lapang. Ruang lapang sebagai sebuah ruang dominan terpusat didukung dengan sejumlah ruang sekunder.

PROGRAM RUANG					
Bangunan Utama	RUANG	PELAKU	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG (M ²)	TOTAL (M ²)
	Lobby	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	1	306	306
	Rg. Official & Pelatih	-Pelatih -Staff	2	300	600
	Rg. Ganti	-Atlet -Pelatih -Tim Medis	4	510	2040
	Rg. Wasit	Wasit	1	300	300
	Toilet	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	6	168	1008
	Lapangan Indoor	-Atlet -Pelatih	1	1470	1470
	Tribun	-Penonton -Staff	4		
	Hall	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	1	300	300
	Gudang	-Staff	1	300	300

Tabel. 2: Program Ruang
(Sumber: Analisis Penulis)

PROGRAM RUANG

Bangunan Pendukung	RUANG	PELAKU	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG (M²)	TOTAL
	Lobby	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	1	306	306
	Rg. Official & Pelatih	-Pelatih -Staff	2	300	600
	Rg. Ganti	-Atlet -Pelatih -Tim Medis	4	510	2040
	Rg. Wasit	Wasit	1	300	300
	Toilet	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	6	168	168
	Lapangan Tennis (Outdoor)	-Atlet -Pelatih	1	648	648
	Hall	-Atlet -Pelatih -Penonton -Staff -Tim Medis	1	300	300
	Gudang	-Staff	1	300	300

Tabel. 3: Program Ruang
(Sumber: Analisis Penulis)

KAJIAN TEMA PERANCANGAN
(ARSITEKTUR IKONIK)

Eko Punto Hendro (2020) dalam Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi menjelaskan bahwa manusia merupakan “homo symbolism”. Homo dalam bahasa Latin berarti manusia sedangkan symbolism berarti simbolisme. Artinya suatu jenis makhluk biologis dimana di dalam hidupnya menggunakan symbol-simbol sebagai cara beradaptasi dan berkomunikasi di lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Berdasarkan data tersebut dapat diterapkan konsep metafora untuk mencapai arsitektur ikonik.

Menurut Anthony C. Antoniades (1990) dalam (Pranata, Amanati, Firzal, 2017) konsep arsitektur metafora terbagi menjadi 3 jenis yaitu:

1. Metafora Teraba (Tangible Metaphor), memiliki makna berupa visual dari objek aslinya, wujudnya nyata menyerupai aslinya dan dapat dirasakan secara visual maupun material.
2. Metafora Tak Teraba (Intangible Metaphore), memiliki makna berupa sifat yang tersirat seperti ide, konsep ataupun gagasan, wujudnya berupa sesuatu yang abstrak.

3. Metafora Kombinasi (Combined Metaphore), makna dan wujudnya merupakan kombinasi dari metafora teraba dan metafora tidak teraba dengan menyamakan suatu objek dengan objek lainnya yang juga memiliki nilai konsep yang sama dengan objek visualnya.

Arsitektur ikonik yaitu bangunan penanda tempat atau zaman yang memiliki karakteristik antara lain:

Memiliki lokasi yang strategis, secara skala bangunan terlihat megah, secara bentuk bangunan terlihat menarik dan memiliki kekokohan pada bangunan. Dalam (Virgoayu, Gandarum, & Walaretina, 2018) maka dapat disimpulkan karakteristik konsep ikonik yang modern ialah:

- Posisi bangunan terletak secara strategis
- Megah dari sisi kala bangunan
- Menarik dari segi bentuk bangunan
 - Menonjolkan bentuk bangunan yang fungsional
 - Menonjolkan bentuk bangunan yang geometris atau asimetris
- Kekokohan bangunan yang maksimal
 - Menonjolkan ekspresi pada struktur konstruksi
 - Menonjolkan ekspresi pada material

KRITERIA ARSITEKTUR IKONIK			
SKALA	BENTUK	UNSUR KEKUATAN	LOKASI
<ul style="list-style-type: none">- Memiliki skala bangunan yang megah- Kapasitas lebih dari 1000 orang	<ul style="list-style-type: none">- Bentuk menarik- Menonjolkan bentuk bangunan yang fungsional- Menonjolkan bentuk bangunan yang geometris	<ul style="list-style-type: none">- Kekuatan bangunan maksimal- Menonjolkan ekspresi pada struktur konstruksi- Menonjolkan ekspresi pada material	Letak posisi gedung yang strategis

Tabel. 4: Kriteria Arsitektur Ikonik
(Sumber: Rangkuman Penulis berdasarkan teori Virgoayu, Gandarum, & Walaretina, 2018)

KAJIAN KONSEP DAN FUNGSI BANGUNAN

Pengertian Gedung Olahraga

Berdasarkan Informasi Kementrian Kesehatan RI, ISSN 2442-7659 :

1. Olahraga merupakan suatu bentuk kegiatan fisik yg terencana, restruktur, dan berkesinambungan yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang yang telah ditentukan aturan-aturannya tujuan tersebut untuk meningkatkan kualitas kebugaran jasmani maupun prestasi.
2. Kesehatan merupakan keadaan sehat secara fisik, mental, spiritual dan juga sosial yang memungkinkan seseorang dapat memiliki produktifitas secara sosial maupun ekonomi.
3. Kebugaran Jasmani merupakan kemampuan tubuh seorang buat melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menyebabkan kelelahan yg berarti.
4. Aktifitas Fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dapat mengeluarkan energi dan tenaga atau membakar kalori dalam tubuh.
5. Latihan Fisik merupakan sebuah kegiatan fisik yang direncanakan, terstruktur, dan berkesinambungan juga melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang bertujuan sebagai peningkatan kebugaran jasmani.

Fasilitas Olahraga

Menurut Peter Culley and John Pascoe, 2009 pada bukunya *Sports Facilities and Technologies*, Fasilitas olahraga yang baik bagi masyarakatnya merupakan fasilitas olahraga yang ramah dimana penggunaanya melibatkan poly ilmu-ilmu yg menyangkut desain yang sempurna dan efisien baik berdasarkan segi ekonomi, kontrol bangunan, kesederhanaan, dan lain-lain.

Hal ini mencakup perencanaan secara perancangan, konstruksi, operasi, dan perawatan, diantaranya :

- A. Bangunan olahraga dalam ruangan dan luar ruangan
- B. Peraturan bangunan, kesehatan, dan keselamatan
- C. Struktur dan Tampak depan
- D. Pemanasan dan ventilasi
- E. Akustik dan pencahayaan
- F. Infrastruktur
- G. Komunikasi dan keamanan
- H. Tangga & eskalator

Kategori Olahraga

Geraint John And Helen Heard dalam bukunya berjudul (Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol. 2,1981), olahraga terbagi menjadi beberapa jenis:

1. Olahraga berdasarkan tujuan:

- A. Olahraga Prestasi

Kegiatan olahraga yang dilakukan secara teratur, terus-menerus juga intensif bertujuan mencapai keterampilan dan kemampuan yang lebih tinggi.

- B. Olahraga Pendidikan

Kegiatan olahraga yang untuk para Siswa dan diadakan oleh sekolah-sekolah dengan tujuan untuk membentuk kesehatan jasmani dan rohani para siswa siswi.

- C. Olahraga Khusus

Olahraga bagi penyandang disabilitas.

- D. Olahraga Massa

Olahraga yang melibatkan orang banyak dengan tujuan untuk kegiatan pemassalan olahraga.

- E. Olahraga Rekreasi

Olahraga memiliki tujuan agar memperoleh kebahagiaan dan kepuasan bermain tanpa mengejar prestasi.

- F. Olahraga Tradisional

Olahraga biasanya dilakukan dalam rangka peringatan dan perayaan tertentu bertujuan membuat suasana ramai.

Geraint John And Helen Heard dalam bukunya berjudul (Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol. 2,1981), olahraga terbagi menjadi beberapa cabang:

2. Olahraga berdasarkan tujuan:

A. Atletik

Cabang olahraga yang menggunakan kekuatan otot yang lebih mengutamakan kecepatan dan ketangkasan.

B. Senam

Cabang olahraga yang mementingkan gerakan badan dengan pergerakan tangkas, ulet, lincah dan *balancing* yang dinamis kelenturan tubuhnya.

C. Permainan

Cabang olahraga yang menggunakan hampir seluruh gerakan tubuh.

Geraint John And Helen Heard dalam bukunya berjudul (Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol. 2,1981), olahraga terbagi menjadi beberapa jenis:

3. Berdasarkan ruang kegiatan:

A. Olahraga indoor

Cabang olahraga yang dilakukan di dalam ruangan tertutup seperti bola sodok, bowling, tenis meja, senam, squash, atau gym.

B. Olahraga outdoor

Cabang olahraga yang dilakukan di ruangan luar secara terbuka seperti golf, lompat jauh, lari, sepak bola, berkuda, dan lain-lain.

C. Olahraga semi indoor dan semi outdoor

Cabang olahraga yang dilakukan di ruang dalam maupun ruang luar seperti basket, renang, voli dan lain-lain.

Geraint John And Helen Heard dalam bukunya berjudul (Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol. 2,1981), olahraga terbagi menjadi beberapa jenis:

2. Olahraga berdasarkan tempat dilakukannya kegiatan:

A. Lapangan dengan rumput

Contohnya yaitu sepak bola

B. Lapangan dengan perkerasan

Seperti bulu tangkis, sepak bola, dan lainnya

C. Lapangan dengan es

Contohnya olahraga ice skating

D. Lapangan dengan air

Contohnya renang, menyelam dan jetski

E. Lapangan Udara

Contohnya terjun payung

Geraint John And Helen Heard dalam bukunya berjudul (Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol. 2,1981) Gelanggang olahraga diklasifikasikan menjadi beberapa tipe:

1. GOR tipe A

GOR untuk melayani pengguna Wilayah Provinsi atau daerah Tingkat I.

2. GOR tipe B

GOR untuk melayani pengguna Wilayah Kabupaten atau Kota Madya.

3. GOR tipe C

GOR untuk melayani pengguna Wilayah Kecamatan.

03

PETA PERSOALAN

Berisi alur terjadinya persoalan yang diawali dengan isu-isu arsitektural dan non-arsitektural, guna mempelajari pemecahan persoalan apa saja yang harus dilakukan.

PETA PERSOALAN PERANCANGAN ATAU KONFLIK

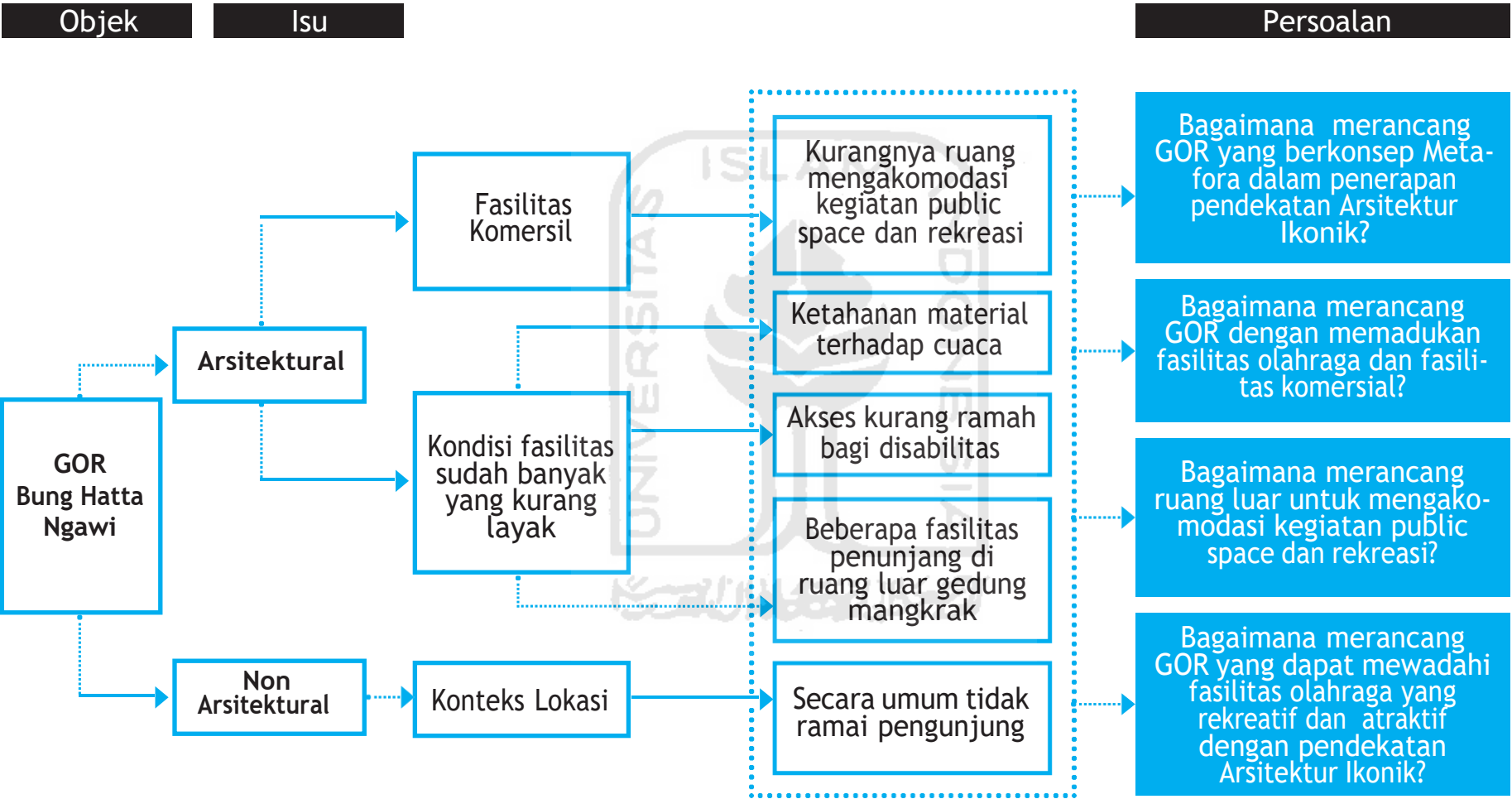


Diagram.1: Persoalan Perancangan
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

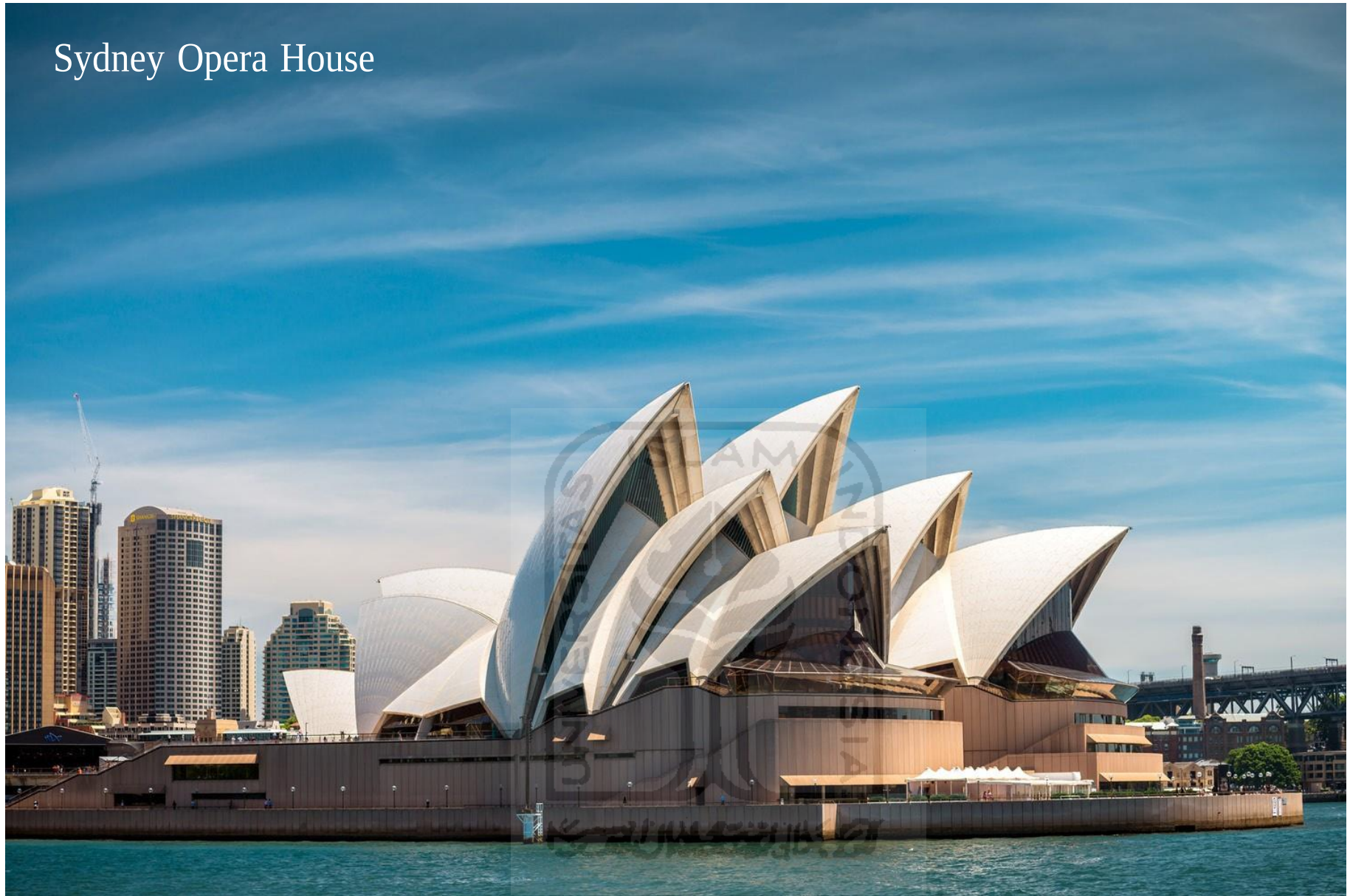
04

REFERENSI

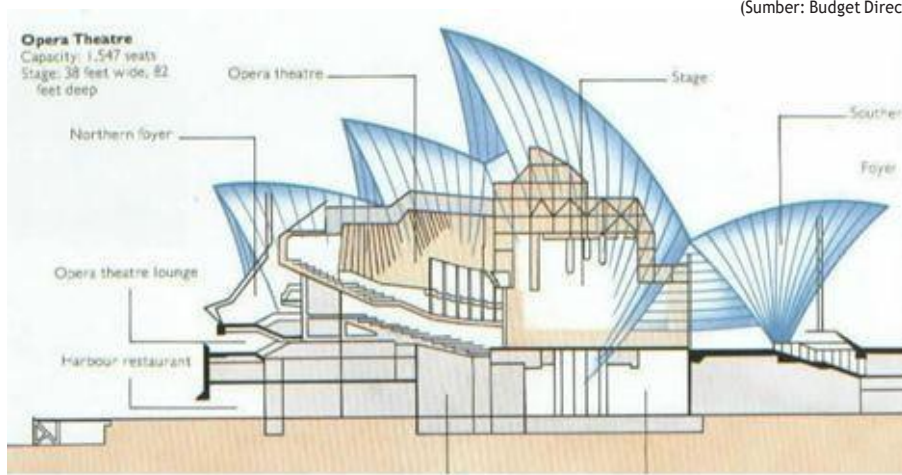
SESUAI TIPOLOGI BANGUNAN & PERSOALAN PERANCANGAN

Berisi kajian analisis bangunan yang terkait dengan perancangan fasilitas olah raga dan perancangan ikonik sebagai preseden yang dapat dipelajari pembentukan ruang dalam bangunan.

Sydney Opera House



Gambar.13
(Sumber: Budget Direct via NeoMam Studios)

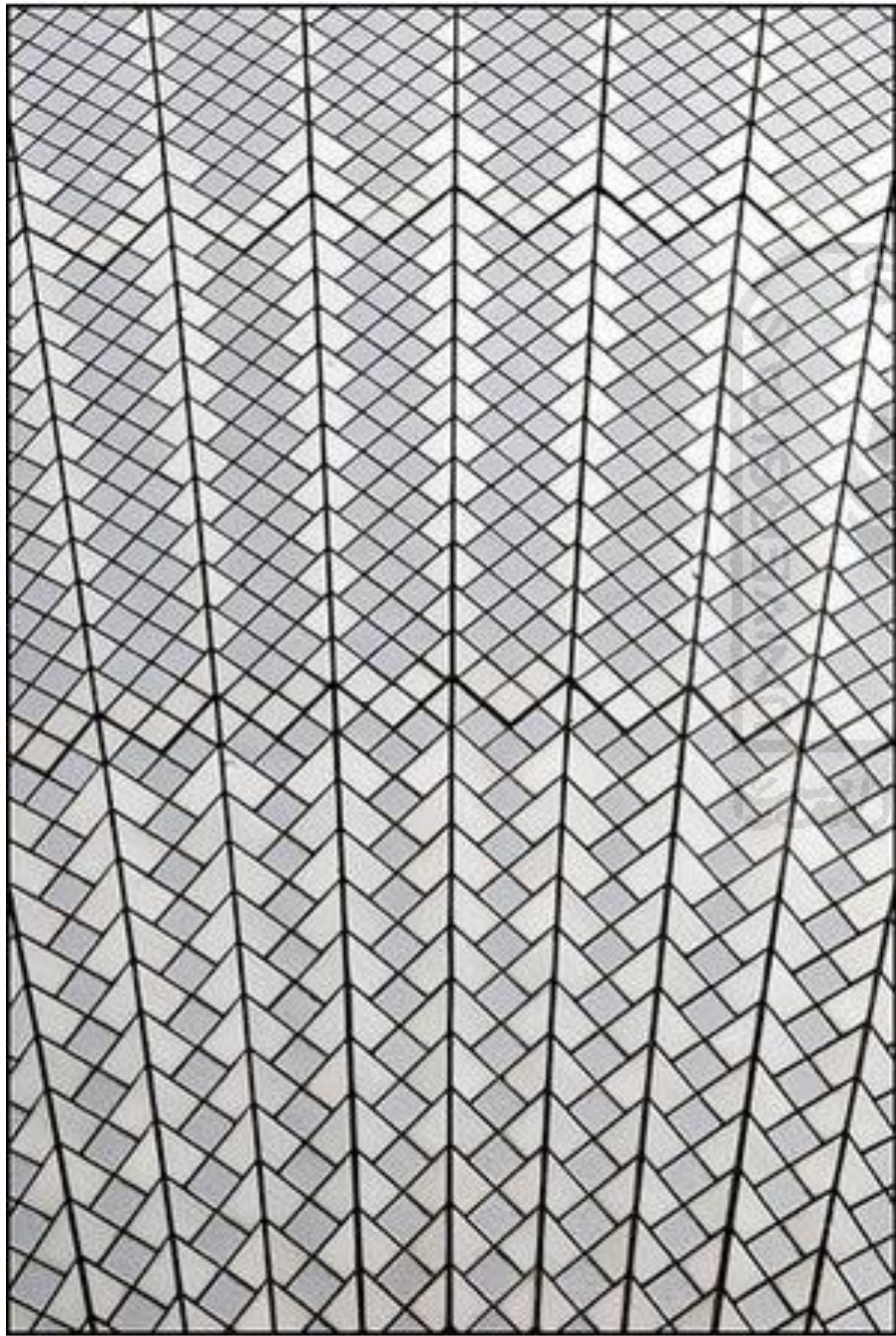


Gambar.14
(Sumber: archdaily.com)

Sydney Opera House merupakan salah 1 gedung pertunjukan seni yang berada di Sydney, Australia. Proyek ini dibangun dalam tiga tahap: fondasi dan pembangunan podium yang menghadap ke Sydney Harbour, konstruksi kulit terluar, dan konstruksi interior.

Konstruksi dimulai tanpa masalah struktural tertentu yang masih belum terselesaikan, aspek-aspek tertentu dari podium harus dimodifikasi dan dibangun kembali setelah selesai pada tahun 1963 untuk menahan beban struktur beton besar yang disangga.

Sistem yang dikembangkan adalah sistem cangkang yang akan membuat skema kemudian menemukan solusi yang terdiri dari sistem bergaris cangkang beton pracetak. Sistem ini memungkinkan setiap tulangan dibangun dari sejumlah segmen standar yang dicetak dalam cetakan di lokasi.



Gambar.14
(Sumber: Yellow Book/New South Wales Government State Records)



Gambar.15
(Sumber: Yellow Book/New South Wales Government State Records)



Gambar.16
(Sumber: Yellow Book/New South Wales Government State Records)



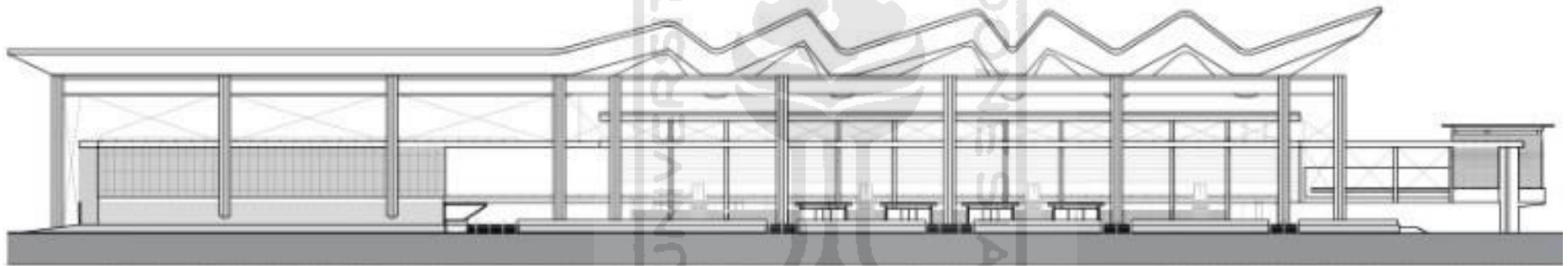
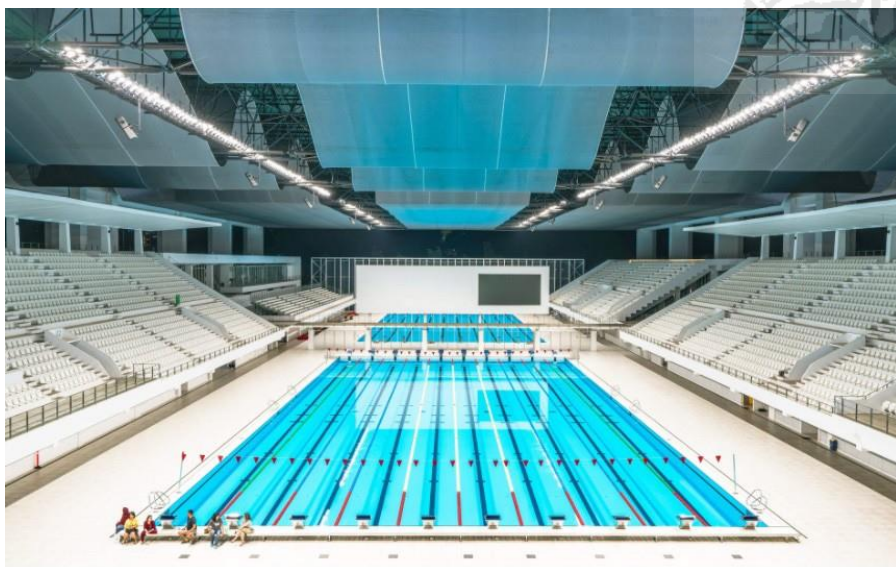
Gambar.17
(Sumber: Yellow Book/New South Wales Government State Records)

Aquatic Center GBK

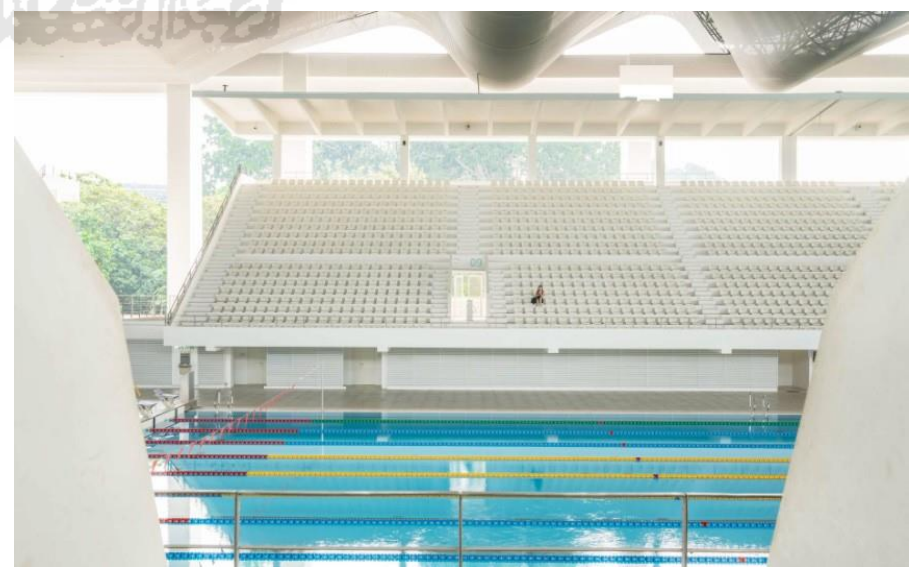
Aquatic Center adalah salah satu bangunan di kompleks Gelora Bung Karno, sejak Asian Games ke empat pada tahun 1962. Bangunan tersebut berfokus pada fitur-fiturnya yang bermanfaat, karena untuk memenuhi persyaratan standar olahraga profesional. Tempat tersebut terdiri dari kolam lomba utama, kolam loncat indah, kolam latihan, dan area kering. Kolam kompetisi utama dikelilingi oleh tribun penonton di kedua sisi, papan skor, dan menara selam. Dengan menggunakan water chiller mekanis sebagai opsi untuk mempertahankan standar suhu yang tepat, seluruh bangunan dapat ditutup dengan konstruksi atap tunggal. Atapnya berbentuk guratan dinamis seperti gelombang, terbuat dari atap bergelombang. Alhasil, Aquatic Center ditutup dengan tampilan baru yang mendominasi, memberikan sentuhan akhir yang segar dan kontemporer pada struktur utilitarian.



Gambar.18
Sumber: <https://www.andramatin.com/>



Gambar.19
Sumber: <https://www.andramatin.com/>



Gambar.20
Sumber: <https://www.andramatin.com/>

Aquatic Center GBK

Lokasi : RT.1/RW.3, Gelora, Tanahabang, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta
Arsitek : Andra Matin
Jenis Kolam: Kolam Kompetisi, Kolam Polo Air, Kolam Loncat Indah,
Kolam Pemanasan
Dibangun : 1960
Renovasi : 2016-2017
Standard : FINA (Fédération internationale de natation)

Sumber: <https://www.fluidra.co.id/>



Gambar.21
Sumber: M. Tuflichun Alfath



Lesson Learn:

1. Ekspresi gelombang berbentuk dinamis diterapkan pada elemen atap
2. Mengutamakan nilai fungsional tanpa meninggalkan kreatifitas dan inovasi desain

Tercipta bangunan yang dinamis dengan mengutamakan fungsional di setiap ruangnya.

05

PEMECAHAN PERSOALAN

Berisi konsep-konsep hasil perancangan yang menjawab permasalahan dan isu-isu pada kondisi eksisting.

KONSEP EKSPRESI IKONIK

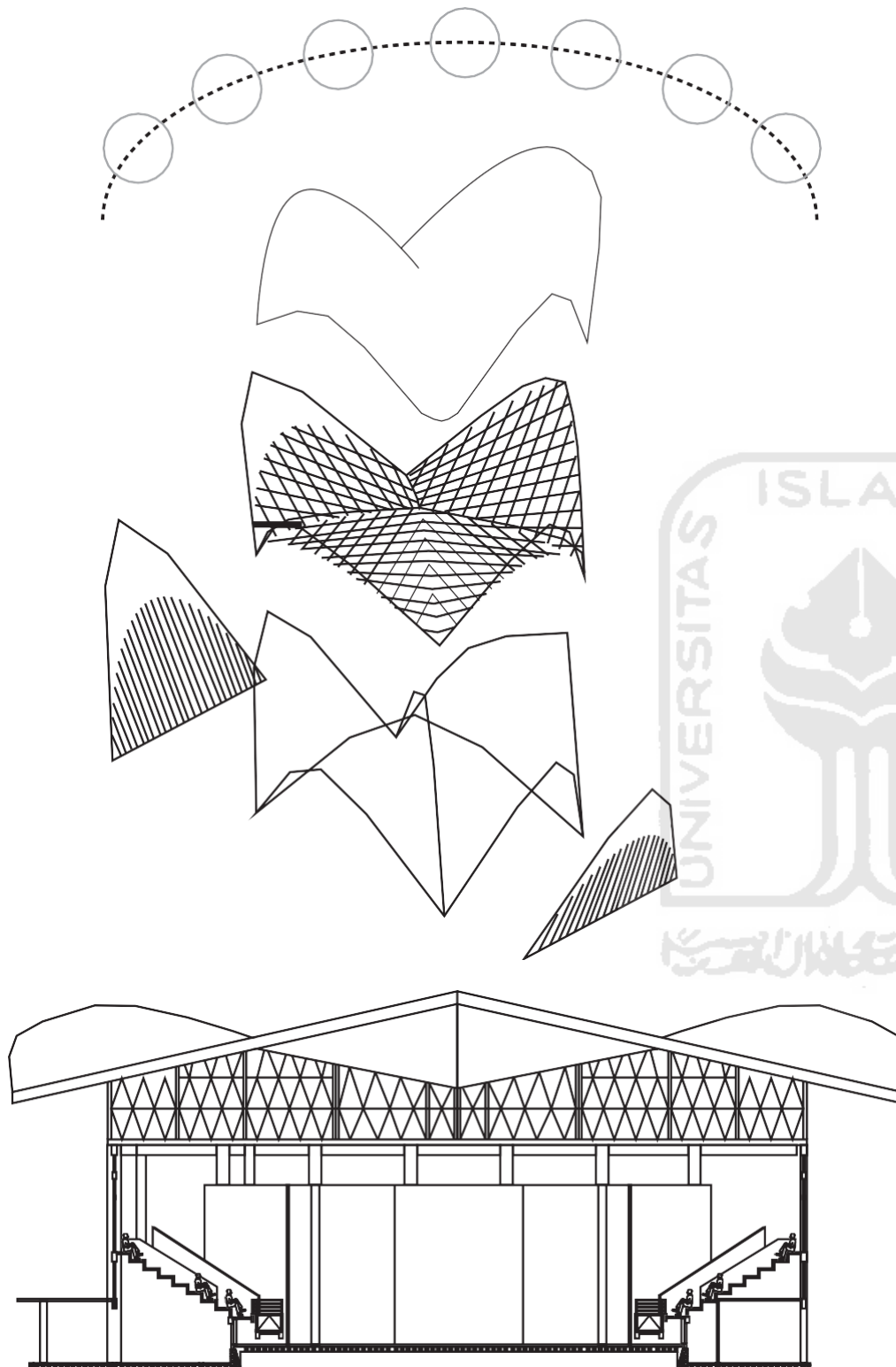


Gambar. 23

Sumber: <https://direktori-wisata.com/>

Ada 2 hal yang diangkat dalam konsep asitektur ikonik dalamancangan ini yaitu terkait dengan konsep keolahragaan dan sejarah. Bola menjadi hal yang sangat dekat dengan olahraga, berangkat dari mengamati pergerakan lambung bola membentuk ellipse sehingga menarik untuk dijadikan konsep solusi. Fleksibilitas yang terbentuk pada ruang dapat merespon iklim tropis agar sirkulasi dalam ruangan berjalan secara maksimal dan pemanfaatan cahaya matahari melalui pantulan permukaan ke dalam bangunan.

Sedangkan keterkaitan dengan sejarah masa lampau di wilayah Ngawi, dalam perancangan kembali GOR Bung Hatta menerapkan konsep metafora kombinasi menjadi pilihan, dengan bentuk gading gajah yang sudah dikenal masyarakat Ngawi sebagai salah 1 khas atau ikon kota Ngawi. Bentuk gading gajah digunakan pada desain Tugu Kartonyono Ngawi dan Tugu Titik 0 Km Ngawi. Bukan tanpa alasan penggunaan tersebut dilator belakang karena di Ngawi pernah ditemukan fosil gading gajah purba di daerah Ngawi yang dimuseumkan di Museum Trinil Ngawi.



Gambar.24
Sumber: Ilustrasi Penulis

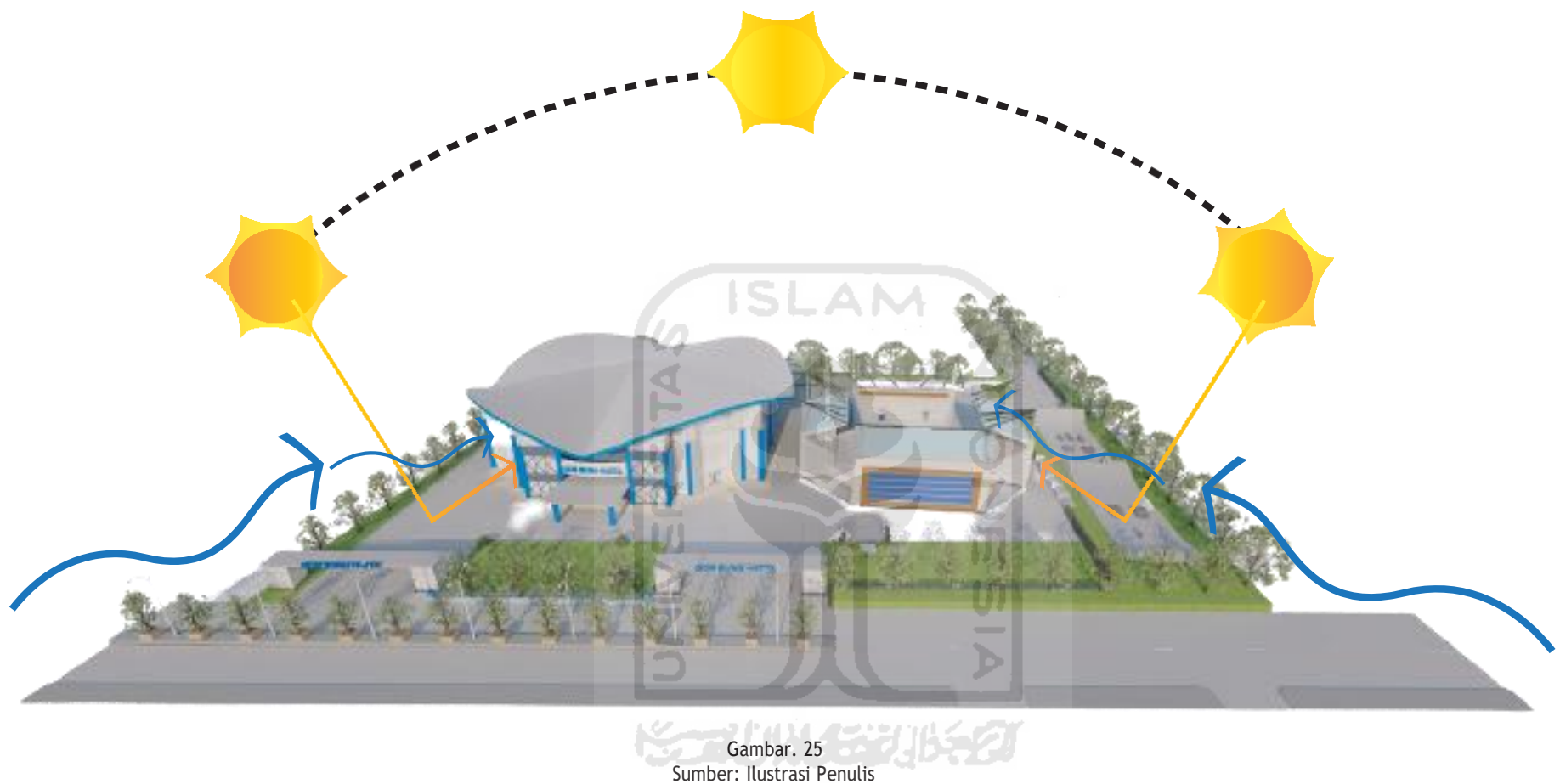
KONSEP EKSPRESI IKONIK

Ekspresi ikonik mengadopsi dari dinamika pergerakan bola melambung yakni bentuk ellipse yang membentuk ruang melengkung pada atap. Bola menjadi hal yang sangat dekat dengan olahraga, berangkat dari mengamati pergerakan lambung bola membentuk ellipse sehingga menarik untuk dijadikan konsep solusi. Fleksibilitas dan kekuatan menjadi unsur penting dalam perancangan. Hal tersebut juga sebagai bentuk respon terhadap aspek klimatologi. Dimana memiliki iklim curah hujan tinggi dan kelembaban tinggi.

Ditunjukkan melalui skema potongan bentuk lengkung dapat menciptakan ruang dalam yang terkesan fleksibel pada bagian atas. Struktur ini secara generik meruang namun pula bisa menciptakan kurva atap dan membentuk tidak simetris.

Material atap menggunakan bitumen onduline sebagai solusi untuk insulasi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan. Jenis material tersebut dapat juga cocok digunakan untuk jenis atap dengan bentuk yang melengkung. Ditopang dengan struktur space frame yang akan membuat atap menjadi kokoh.

RESPON EKSPRESI IKONIK

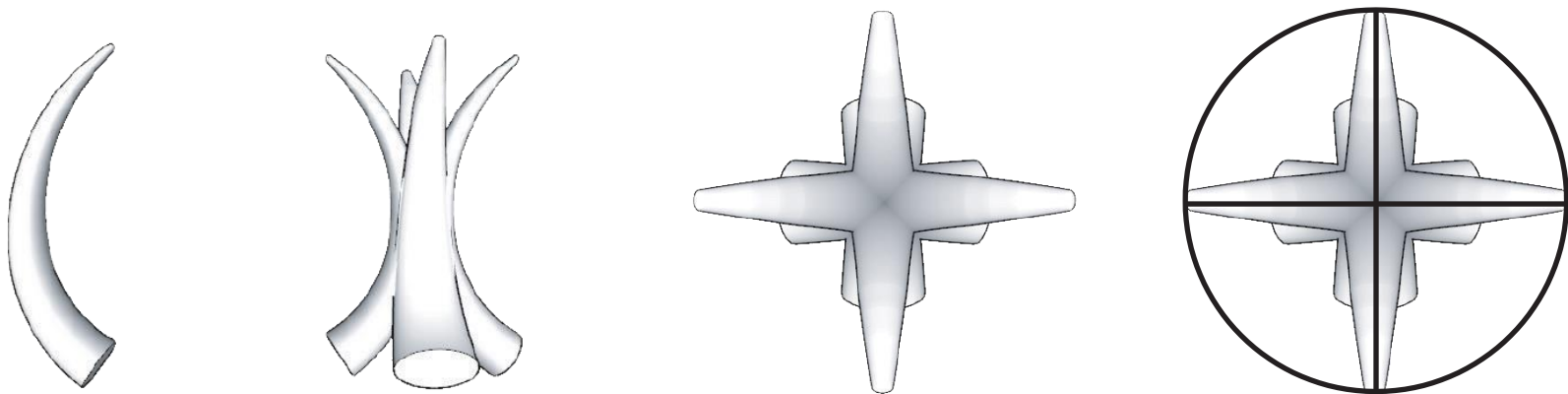


Gambar. 25
Sumber: Ilustrasi Penulis

Orientasi bangunan menghadap ke utara sehingga bukaan-bukaan pada sisi barat & timur tidak terlalu banyak, solusi lain adalah dengan meletakkan ruang privasi yang tidak membutuhkan banyak bukaan seperti ruang ganti putra maupun putri pada bangunan 1 dan 2. Pantulan cahaya matahari tetap dibutuhkan melalui beberapa jendela yang berada di sisi Timur dan Barat.

Penghawaan alami juga dimanfaatkan secara maksimal, angin dari arah depan dan barat cukup kencang sehingga bukaan lebih banyak pada area-area ruang depan pada bangunan utama. Untuk bangunan ke 2 menggunakan tipe bangunan semi outdoor jadi untuk area lapangan terbuka memiliki penghawaan maksimal untuk mewadahi olahraga tenis lapangan dan basket outdoor dimana ke-2 jenis olahraga tersebut tidak terlalu berpengaruh terhadap angin.

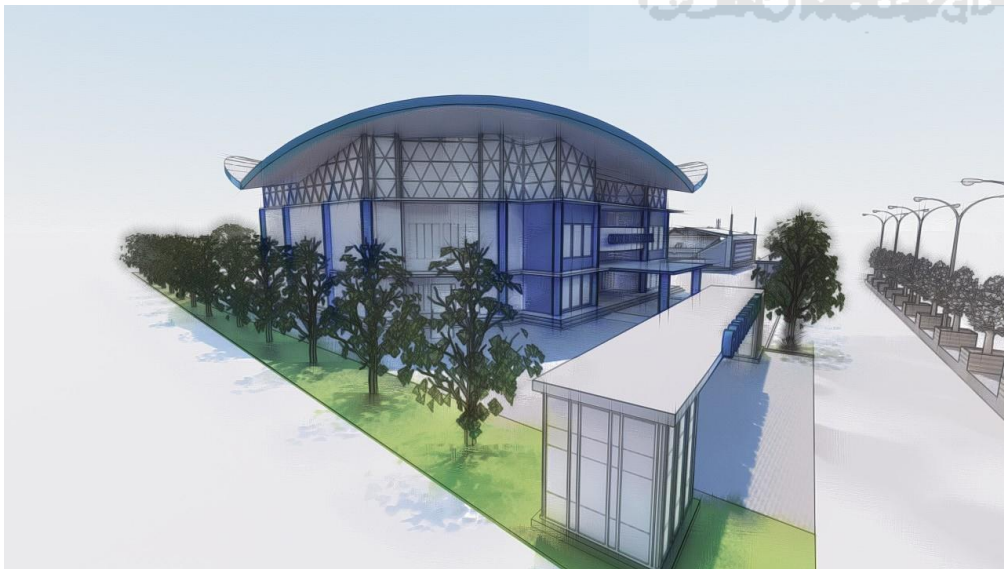
KONSEP EKPRESI IKONIK



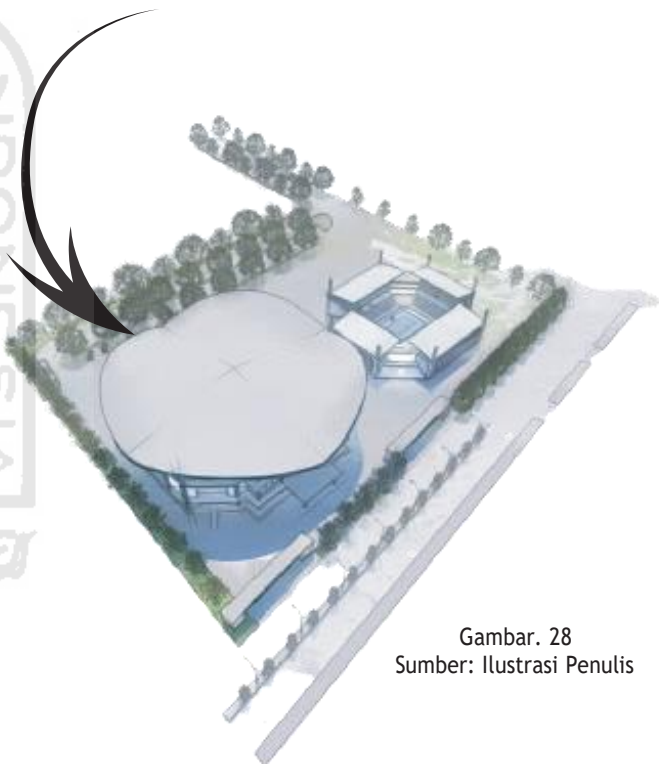
Gambar. 26
Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar. 26
Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar. 27
Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar. 28
Sumber: Ilustrasi Penulis

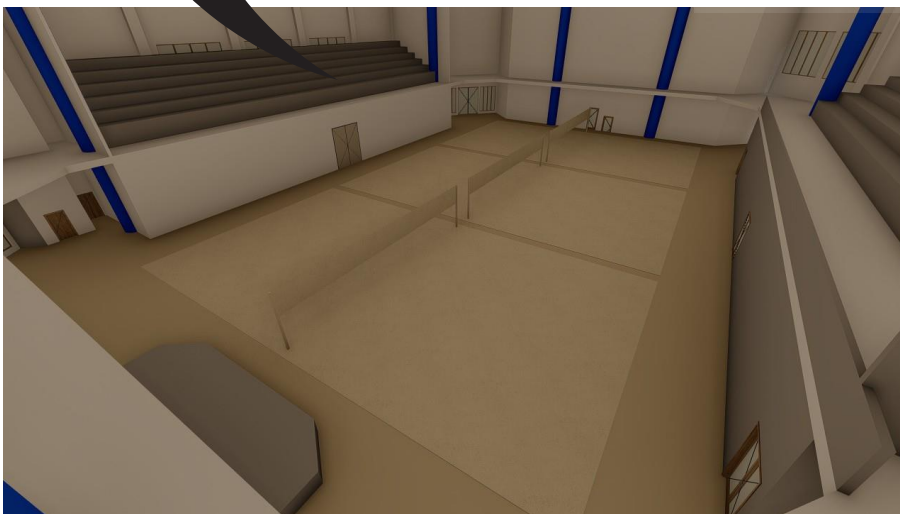
Ekspresi ikonik mengadopsi bentuk gading gajah purba, dimana gajah purba memiliki sejarah masa lalu pernah ditemukan di wilayah kabupaten Ngawi. Dari 1 bentuk kemudian 4 bentuk disatukan dengan berlawanan arah. Lalu diputar ke sisi tampak atas, dari tampak atas dicari titik pusatnya kemudian di terapkan pada bentuk atap.

MASA BANGUNAN 1



Gambar. 29

Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar. 30

Sumber: Ilustrasi Penulis

Bangunan utama yang dapat mewadahi olahraga bulutangkis, basket indoor, juga bela diri. Gedung Olahraga Bung Hatta termasuk gedung multifungsi, bersifat umum dan bisa di sewa oleh khalayak umum, biasanya gedung ini digunakan sebagai acara pertunjukan musik, pernikahan, event olahraga, kampanye, seminar, dan baru-baru ini menjadi fungsi baru sebagai tempat vaksinasi covid-19.

Bangunan milik pemerintah ini juga membuka kesempatan untuk club-club cabang olahraga untuk dapat menyewa GOR sebagai tempat latihan para atlet.

MASA BANGUNAN 2



Gambar. 31

Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar. 32

Sumber: Ilustrasi Penulis

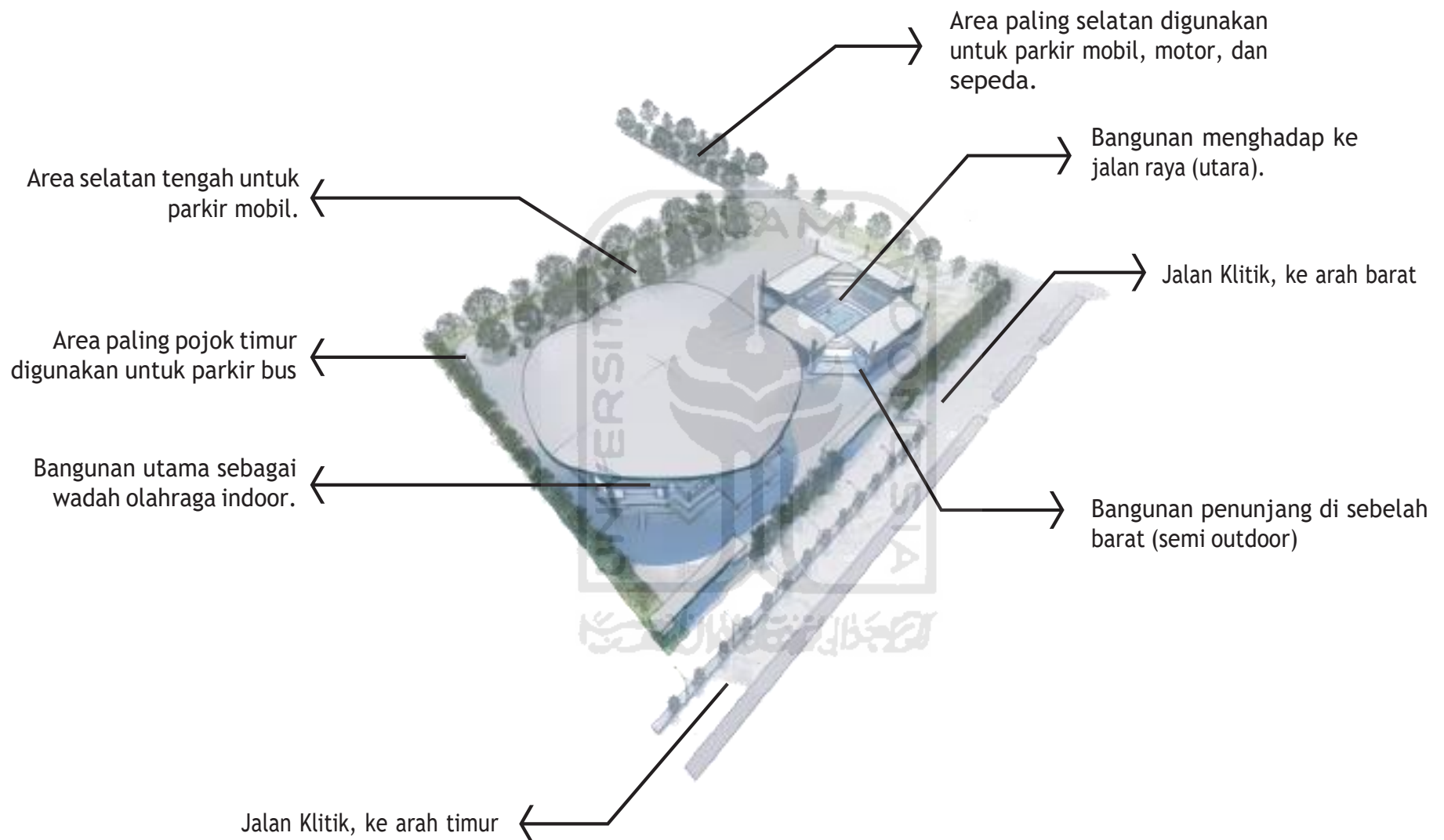
Bangunan pendukung ini bersifat semi outdoor, fungsi yang menaungi diantaranya sebagai tempat olahraga tennis lapangan sekaligus dapat berfungsi sebagai lapangan basket outdoor agar memaksimalkan fungsi penyewaan secara maksimal. Selain disewakan untuk khalayak umum lapangan ini juga disewakan untuk club-club berlatih disini.

Sedangkan ruang-ruang di bawahnya menaungi fungsi perkantoran, ruang ganti, ruang wasit, ruang latihan kebugaran, cafetaria dan sebagainya.

EKSPLORASI TATA LETAK

Konsep: **Border**

Membangkai tapak dengan pohon-pohon peneduh



KONSEP BARRIER FREE DESIGN (Human Health and Well-being)



Pada konsep barrier free design (human health and well-being) ini bertujuan untuk mengutamakan kesehatan pengguna atau pengunjung baik secara fisik maupun mental agar tercapai rasa bahagia, puas, relax sehingga memiliki kualitas hidup yang baik. Area luar ada 2 konsentrasi yang disasar yakni hubungan manusia dengan alam dan kemudahan semua pengguna dalam mencapai akses dari luar menuju dalam bangunan juga sebaliknya.

Seperti pada bangunan terdapat 4 ramp luar untuk penyanggah disabilitas dengan kemiringan 10 derajat sebagai penghubung pengguna dari luar bangunan menuju ke dalam bangunan. Jika sebelumnya pada bangunan eksisting hanya terdapat 1 ramp di bagian depan, maka pada redesign ini membuat solusi agar jika terjadi keadaan emergency seluruh pengunjung yang berada di dalam bangunan dapat menyelamatkan diri dari berbagai sisi tanpa terkecuali penyanggah disabilitas.

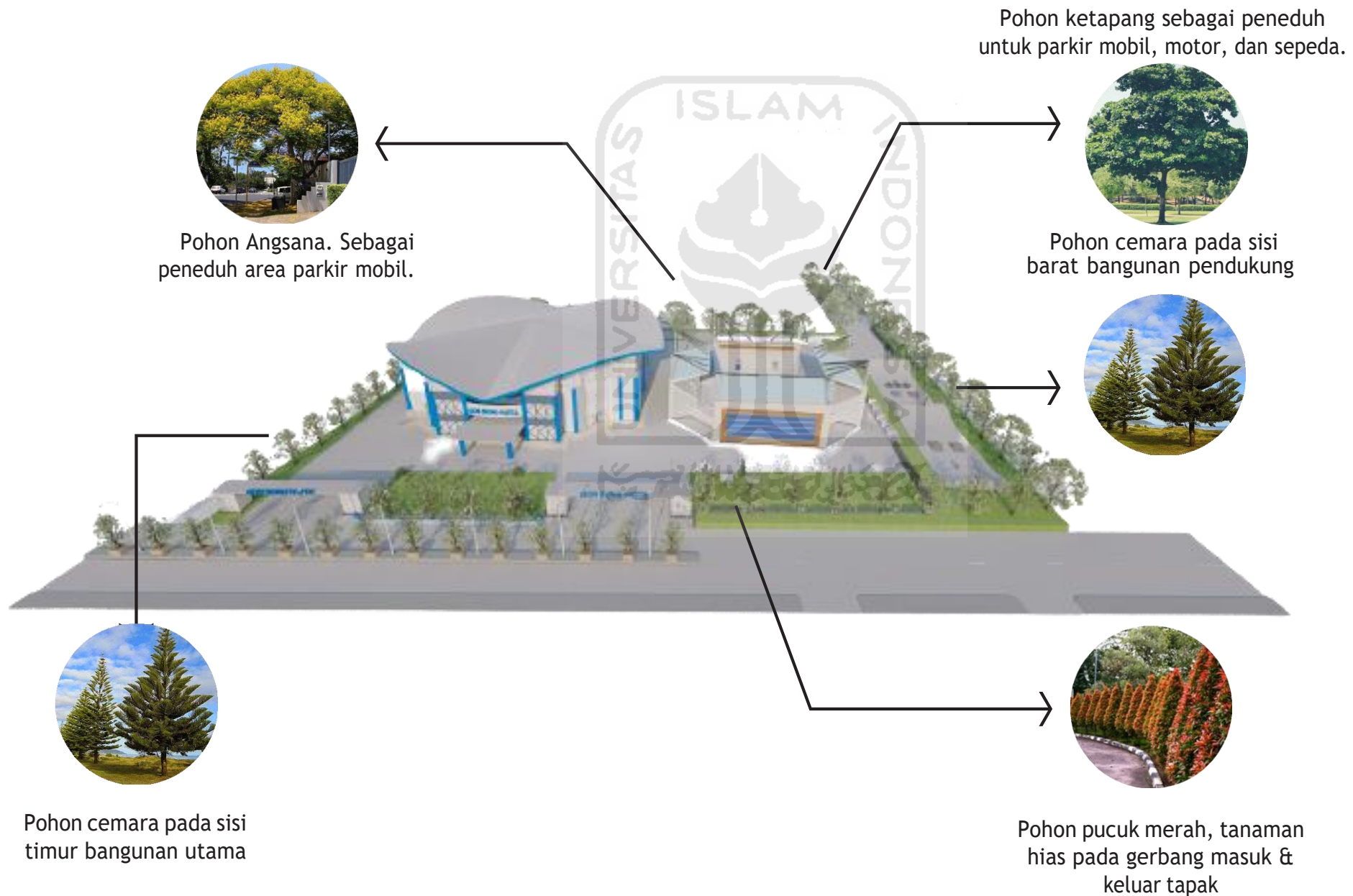
Area terbuka hijau di sisi barat terdapat skatepark yang digunakan untuk olahraga outdoor yakni skateboard atau sepeda BMX namun tetap bisa merasakan menyatu bersama alam dengan adanya pepohonan dan taman di sisi timurnya dapat digunakan para olahragawan untuk area berkumpul sebelum ataupun sesudah melakukan kegiatan atau untuk anak-anak bermain.

Di sisi lain pada area depan bangunan utama terdapat green space yang dapat digunakan untuk aktifitas olahraga outdoor seperti senam ataupun olahraga tanpa alat lainnya.

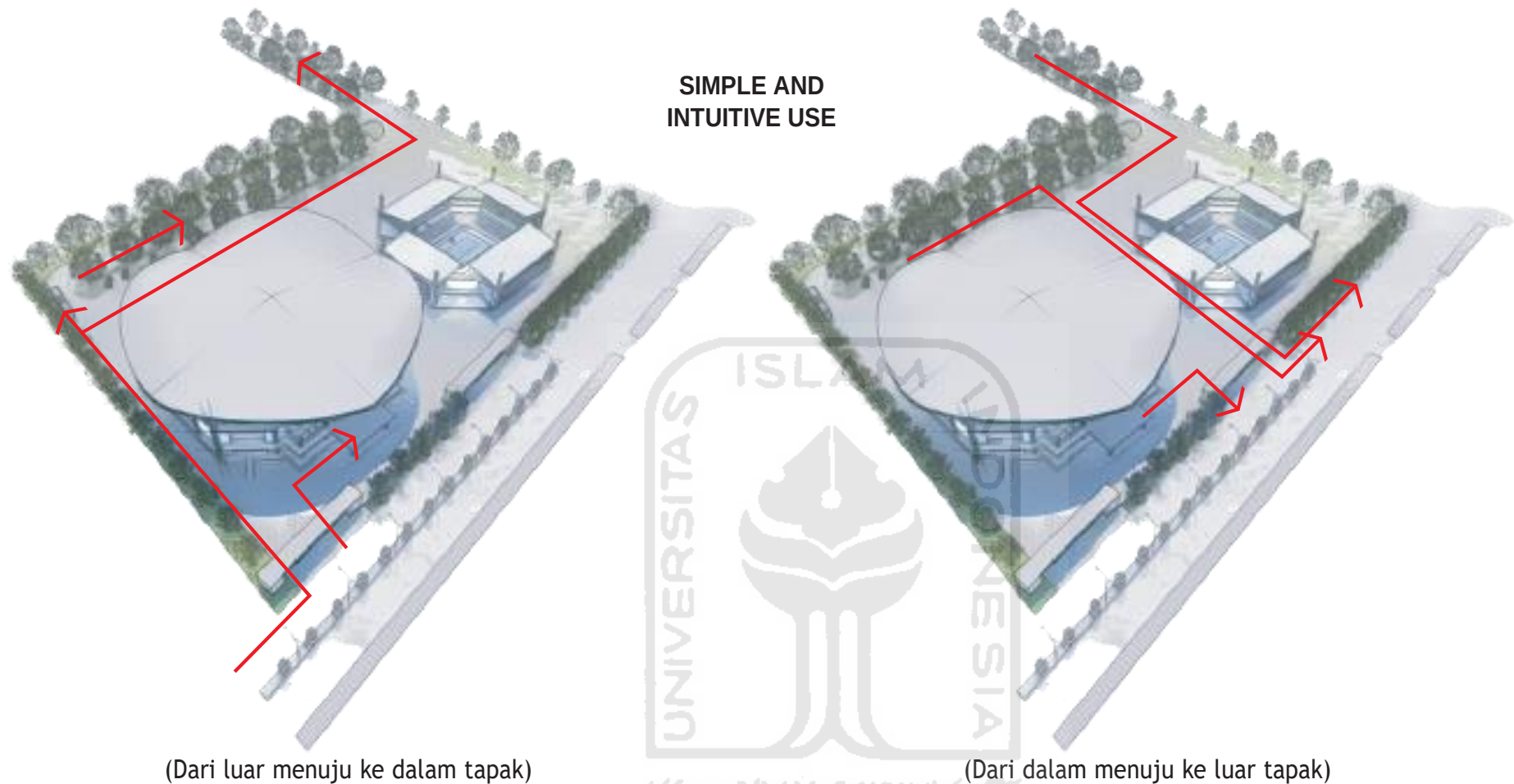
JENIS VEGETASI

Konsep utama dalam merancang tapak yakni dengan konsep border. Membingkai tapak dengan pohon-pohon peneduh menjadikan kondisi tapak lebih rindang, selain itu juga meminimalisir kebisingan suara kendaraan yang lewat jalan raya tepat di depan lahan GOR Bung Hatta. Sedangkan pada sisi belakang bangunan menjadikan pepohonan sebagai peneduh kendaraan di area parkir kendaraan.

Vegetasi-vegetasi tersebut dipilih jenis yang mampu tumbuh dan mudah ditemukan di lingkungan site. Ketinggian dan ukuran vegetasi menyesuaikan usia dan jenis tanaman. Contohnya seperti pohon-pohon meneduh lebih besar dibandingkan dengan pohon pengarah, vegetasi pembatas lebih besar dibandingkan vegetasi penanda.



KONSEP AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI



(Dari luar menuju ke dalam tapak)

(Dari dalam menuju ke luar tapak)

Akses pengunjung dari luar menuju ke dalam tapak memiliki 5 kegiatan:

1. Dari gerbang timur masuk datang langsung menuju drop off (pintu kedatangan dan atau menurunkan pengunjung)
2. Dari gerbang timur masuk menuju ke parkir bus setelah itu ke dalam bangunan
3. Dari gerbang timur masuk menuju ke parkir mobil setelah itu ke dalam bangunan
4. Dari gerbang timur masuk menuju ke parkir sepeda motor setelah itu ke dalam bangunan
5. Dari gerbang timur masuk menuju ke parkir sepeda setelah itu ke dalam bangunan

Akses pengunjung dari dalam menuju ke luar tapak memiliki jalur yang berbeda dengan kedatangan. Jika pada kedatangan melewati jalan sebelah timur bangunan utama maka saat keluar melalui jalan yang berada di tengah-tengah diantara 2 bangunan.

Hal tersebut agar tidak terjadi penumpukan aktivitas apabila sedang diselenggarakan kegiatan-kegiatan yang memungkinkan terjadi kepadatan pengunjung seperti olimpiade olahraga, kampanye, dan lain-lain

FASILITAS UMUM DAN RUANG REKREATIF



Ilustrasi diatas merupakan perspektif tapak yang menunjukkan titik letak ke-3 fasilitas dan ruang rekreatif yang ada di ruang luar GOR Bung Hatta Ngawi.

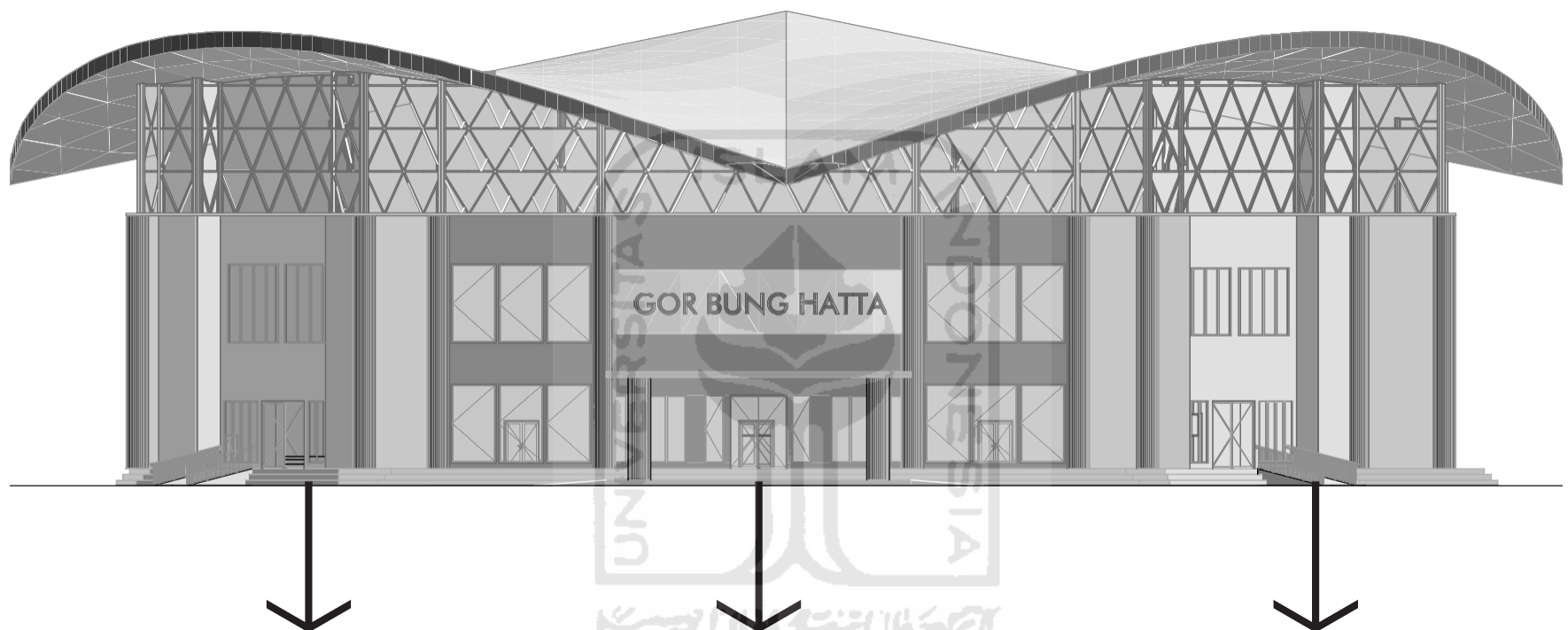
Desain fasilitas umum dan ruang rekreatif ditunjukkan pada ilustrasi di samping. Gambar 1 merupakan area green space yang terletak tepat di depan pintu entrance bangunan utama, berfungsi sebagai ruang komunal yang dimanfaatkan untuk olahraga outdoor seperti senam ataupun olahraga tanpa alat lainnya. Selain itu juga dapat digunakan untuk ruang diskusi outdoor atau sekadar duduk-duduk di rerumpunan, dalam kasus emergency area ini digunakan untuk titik kumpul utama.

Pada gambar 2 merupakan skate park arena digunakan untuk mewadahi aktifitas olahraga skateboarding atau sepeda BMX. Terletak di sisi barat bangunan dengan pepohonan sebagai peneduh dan penghalau panas matahari maka cocok digunakan untuk aktifitas olahraga di sore hari. Arena skateboarding dan sepeda BMX sebelumnya tidak ada, pada perancangan ini dijadikan sebagai fungsi tambahan untuk memaksimalkan lahan dan menambah pemasukan pendapatan management.

Gambar 3 menunjukkan area terbuka yang dapat dimanfaatkan untuk bermain, streaching, sekadar duduk-duduk istirahat, atau diskusi tim. Didukung dengan kursi-kursi taman juga peneduh, area taman ini terikat erat dengan skatepark karena letaknya bersebelahan.



AKSESIBILITAS KE DALAM BANGUNAN



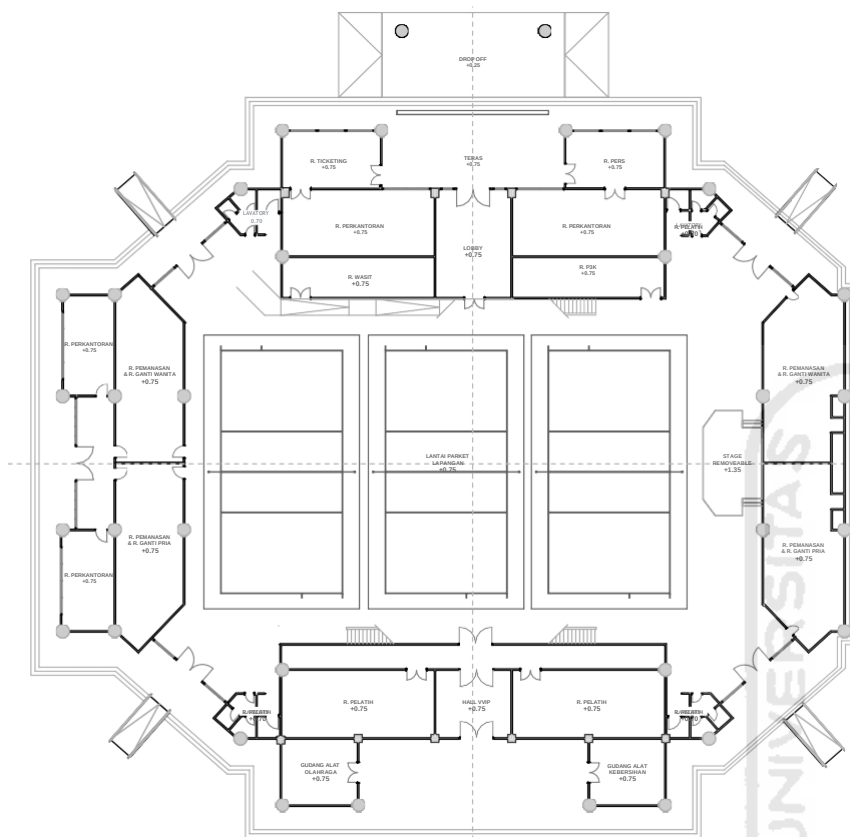
Selain ramp juga diletakkan tangga di seluruh akses ke dalam bangunan dengan ketinggian 0,75 m dari dasar tapak.

Pintu masuk utama pada bangunan sekaligus area drop off (penurunan dan penjemputan pengunjung) terletak di depan bangunan mengarah ke utara.

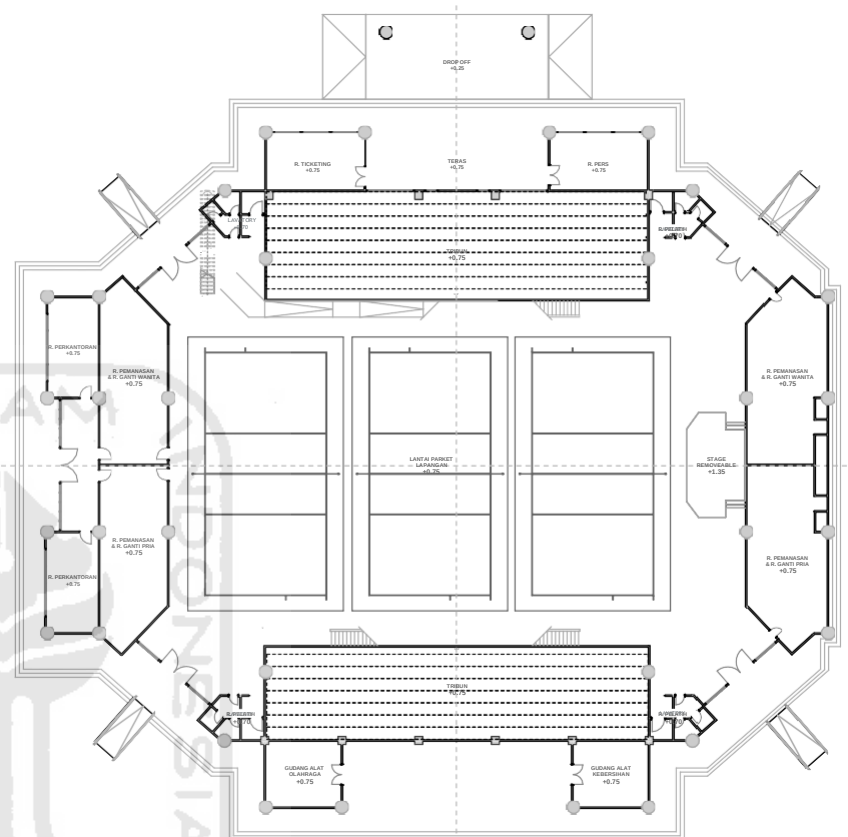
Ramp bagi penyandang disabilitas dari luar bangunan menuju ke dalam bangunan, terdapat 4 ramp di 4 sisi luar di bangunan ini.

Jika pada bangunan eksisting hanya terdapat 1 ramp maka pada hasil redesign ini meletakkan 4 ramp agar jika terjadi keadaan emergency, para pengguna tidak hanya mengandalkan 1 sisi untuk menyelamatkan diri keluar bangunan.

RUANG DALAM



Denah Level 2



Denah Level 2

Bangunan pendukung ini bersifat outdoor, fungsi yang menaungi diantaranya sebagai tempat olahraga tennis lapangan sekaligus dapat berfungsi sebagai lapangan basket outdoor agar sirkulasi udara lancar. Ruang-ruang di bawahnya menaungi fungsi perkantoran, ruang ganti, ruang wasit, ruang latihan kebugaran, dll.

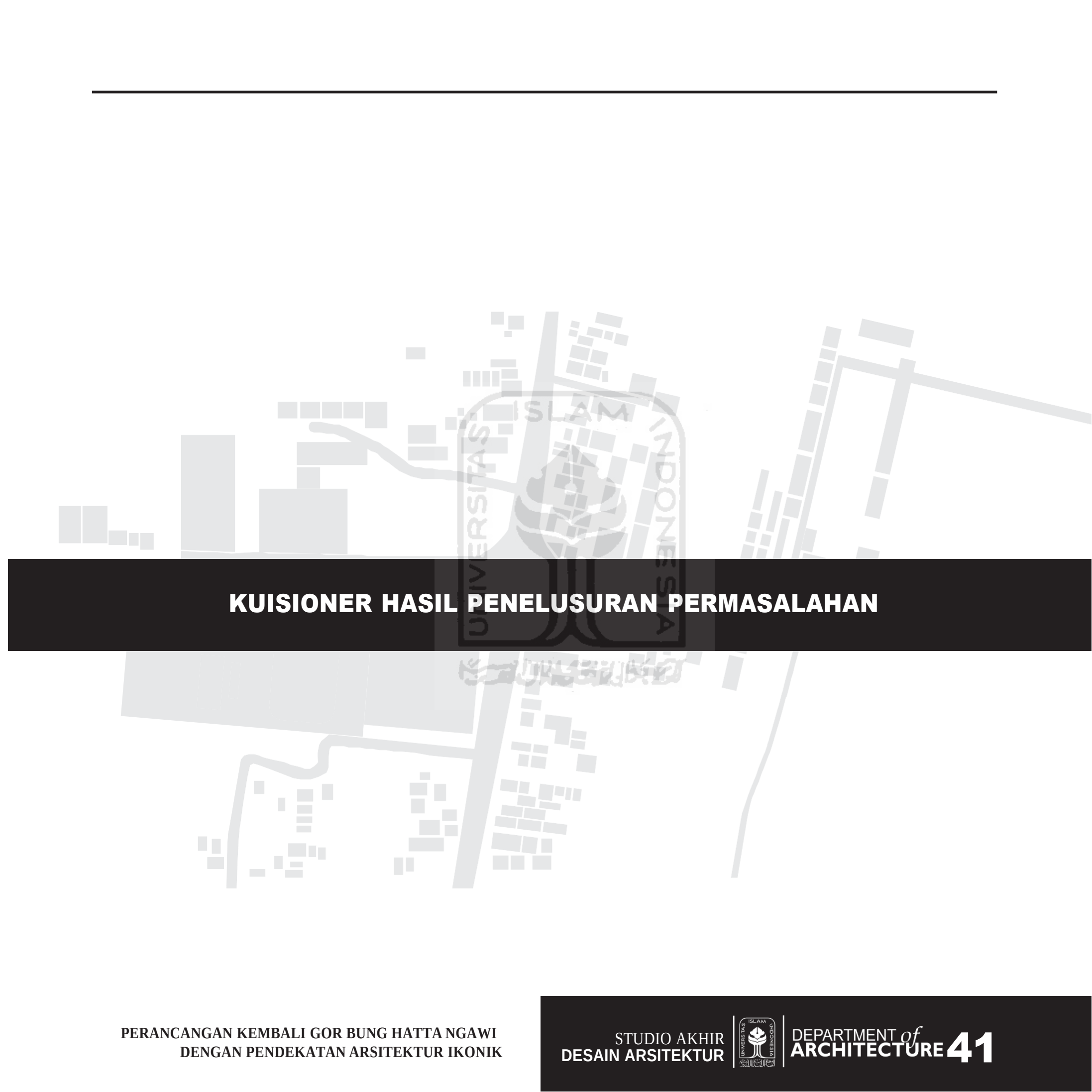
Di level 2 hanya untuk tribun yang mewadahi ruang penonton. Terbagi menjadi 2 sisi, yakni di didi utara dan selatan. Dapat menampung kurang lebih 1500 penonton.



06

LAMPIRAN

Berisi data-data yang melengkapi kajian persoalan dan hasil perancangan. Di antaranya data kuisioner, gambar teknis, gambar 3D, APREB (*architectural presentation board*) dan surat keterangan bebas plagiasi.



KUISIONER HASIL PENELITIAN PERMASALAHAN

PERANCANGAN KEMBALI GOR BUNG HATTA NGAWI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR IKONIK

STUDIO AKHIR
DESAIN ARSITEKTUR



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE **41**

Kuisiener Pengamatan Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi

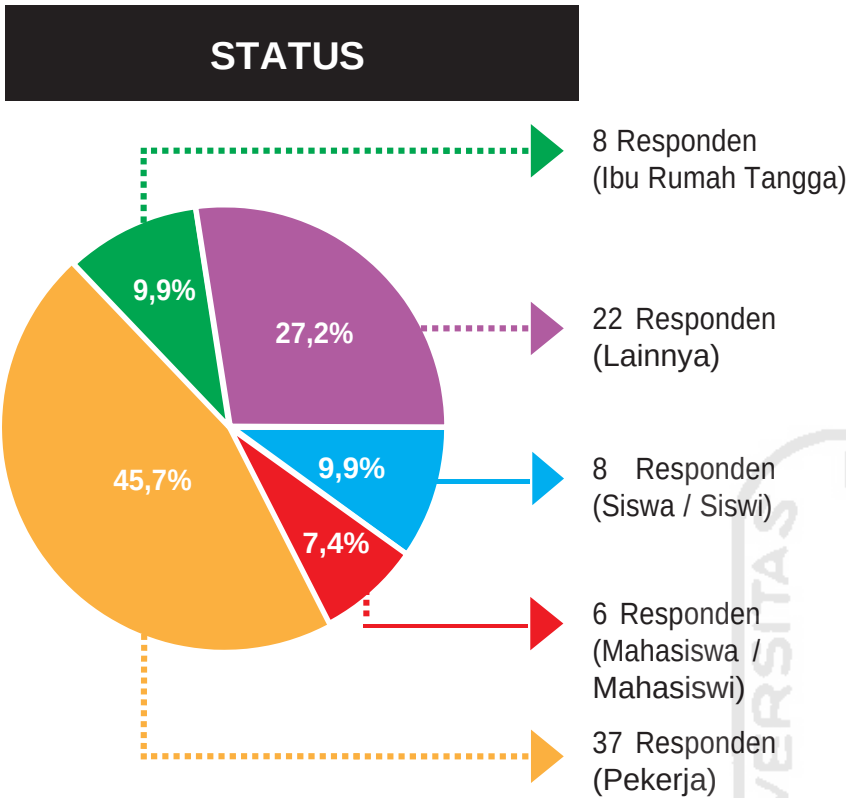


Diagram. 2: Status Responden
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

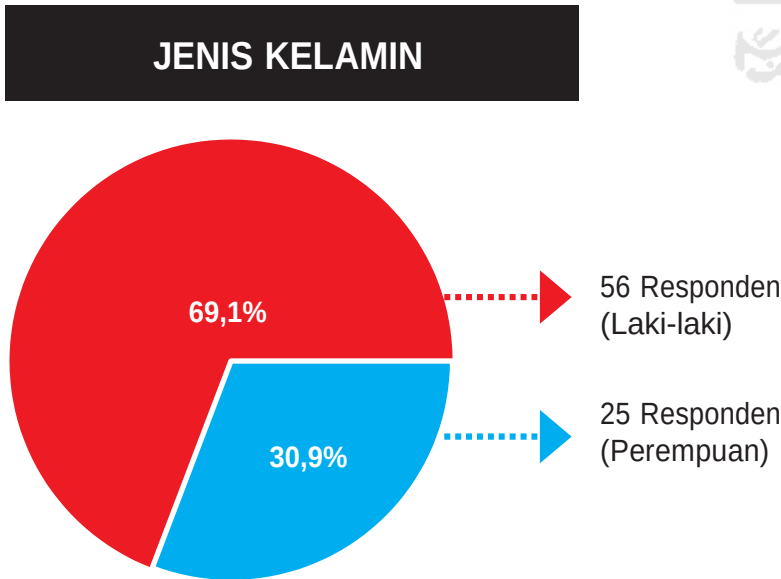


Diagram. 3: Jenis Kelamin Responden
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pada tanggal 1 April 2021 sampai dengan 7 April 2021 dilakukan survey melalui metode kuesioner dengan cara mengumpulkan pendapat responden mengenai GOR Ngawi yang telah disediakan pernyataan dan pilihan 3 jawaban yakni setuju, kurang setuju dan tidak setuju menggunakan platform Google Form. Berdasarkan data yang telah masuk terdapat 81 jumlah responden dimana 9,9% berstatus sebagai Ibu rumah tangga, 9,9% berstatus Siswa atau Siswi, 7,4% Mahasiswa atau Mahasiswi, 45,7% Pekerja dan 27,2% lainnya tidak termasuk berstatus dalam daftar. 56 responden (69,1%) berjenis kelamin laki-laki sedangkan 25 responden (30,9%) berjenis kelamin perempuan.

Penggunaan *platform Google Form* menyesuaikan dengan terjadinya kondisi pandemi covid-19 saat sedang melangsungkan penulisan dan pengumpulan data ini, selain itu sasarannya tidak hanya melibatkan masyarakat setempat karena pengguna dan calon pengguna GOR Bung Hatta berasal dari berbagai wilayah mengingat dilakukannya event olahraga tidak hanya sebatas skala kota.

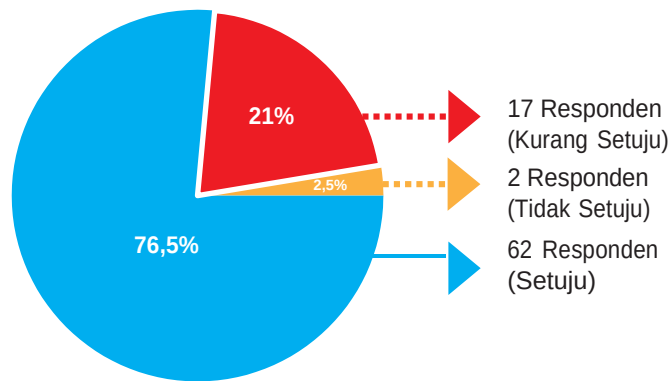


Diagram. 4: Pernyataan 1
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 1 telah dijawab oleh 81 responden, 62 responden setuju dengan pernyataan bahwa bangunan GOR Bung Hatta Ngawi belum menunjukkan karakter ikonik. 17 responden kurang setuju dengan pernyataan di atas sedangkan 2 lainnya tidak setuju.

PERNYATAAN 2

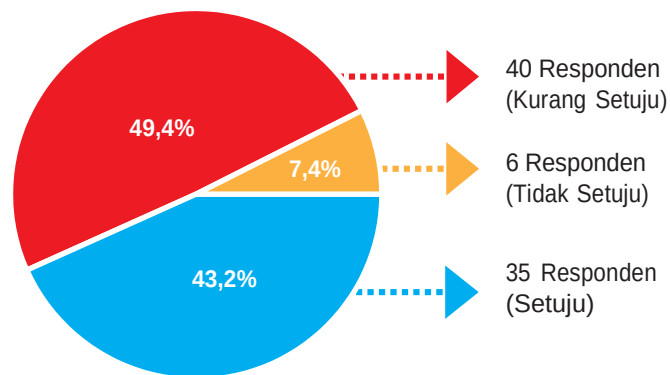


Diagram. 5: Pernyataan 2
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 2 telah dijawab oleh 81 responden, 35 responden setuju dengan pernyataan bahwa bangunan GOR Bung Hatta Ngawi memiliki bentuk yang menarik dan atraktif. 40 responden kurang setuju dengan pernyataan di atas sedangkan 6 lainnya tidak setuju.

PERNYATAAN 3

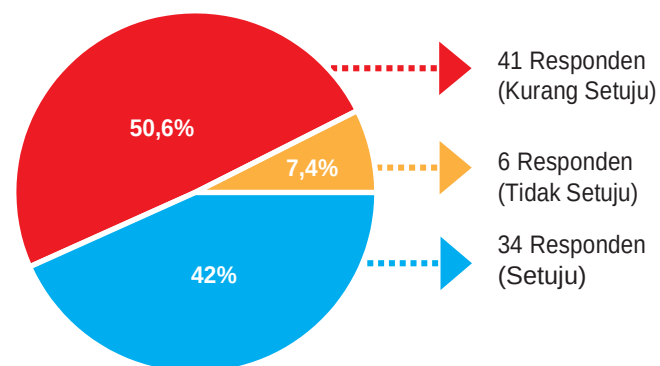


Diagram. 6: Pernyataan 3
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 3 telah dijawab oleh 81 responden, 34 responden setuju dengan pernyataan bahwa bangunan GOR terlihat bagus dan indah baik pada bagian luar maupun bagian dalam GOR. 41 responden kurang setuju dengan pernyataan di atas sedangkan 6 lainnya tidak setuju.

Perlu dilakukan penataan & perancangan kembali baik pada bagian luar maupun dalam GOR

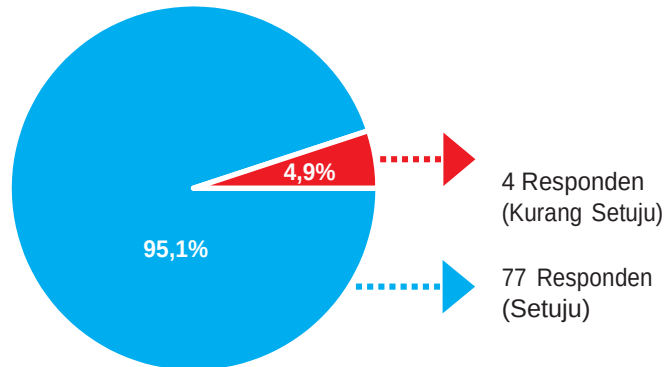


Diagram. 7: Pernyataan 4
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 4 telah dijawab oleh 81 responden, 77 responden setuju dengan pernyataan bahwa Perlu dilakukan penataan & perancangan kembali baik pada bagian luar maupun dalam GOR sedangkan 4 lainnya kurang setuju.

PERNYATAAN 5

Perlu dilakukan penambahan fasilitas pada GOR Bung Hatta Ngawi.

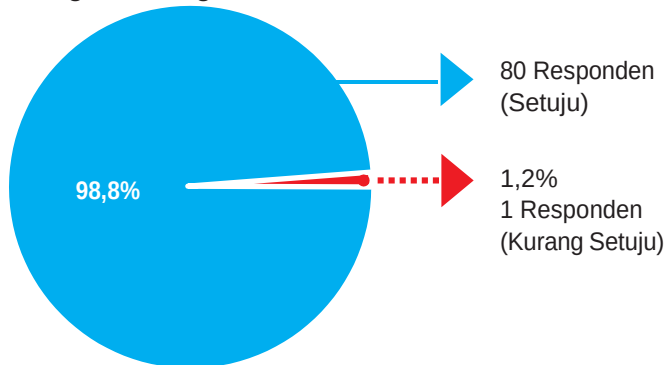


Diagram. 8: Pernyataan 5
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 5 telah dijawab oleh 81 responden, 80 responden setuju dengan pernyataan bahwa Perlu dilakukan penambahan fasilitas pada GOR Bung Hatta Ngawi sedangkan 1 lainnya kurang setuju.

PERNYATAAN 6

Desain Bangunan GOR yang memiliki bentuk menarik dan atraktif dapat meningkatkan minat kedatangan pengunjung.

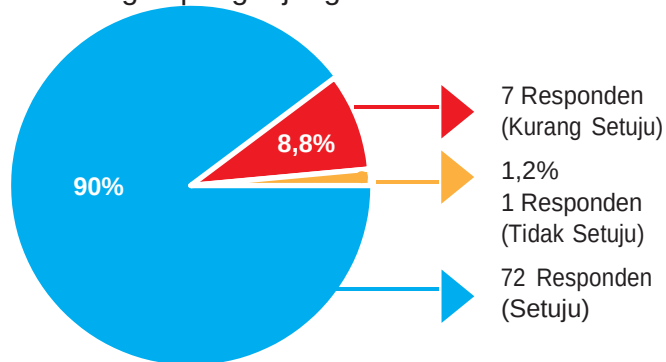


Diagram. 9: Pernyataan 6
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 6 telah dijawab oleh 81 responden, 72 responden setuju dengan pernyataan bahwa desain bangunan GOR yang memiliki bentuk menarik dan atraktif dapat meningkatkan minat kedatangan pengunjung. 7 responden kurang setuju dengan pernyataan di atas sedangkan 1 lainnya tidak setuju.



KUISIONER HASIL UJI DESAIN

Kuesioner Hasil Redesign Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi

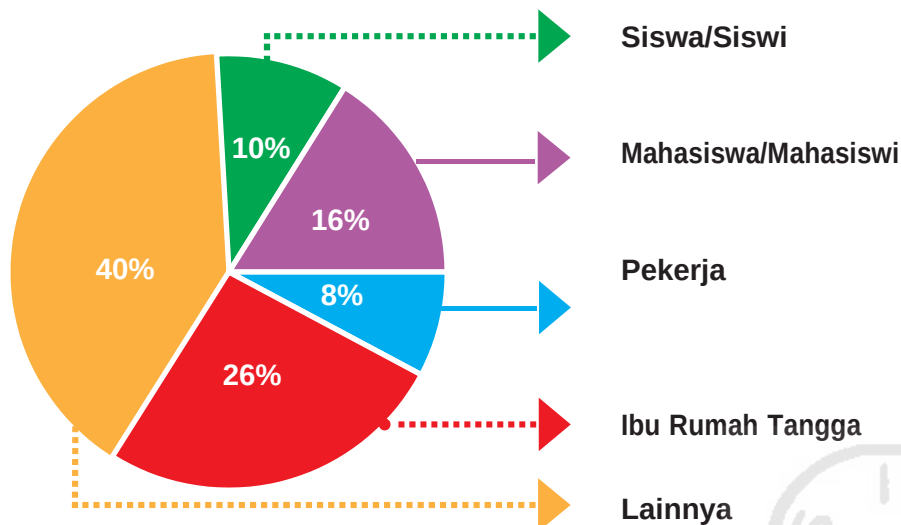


Diagram. 10
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

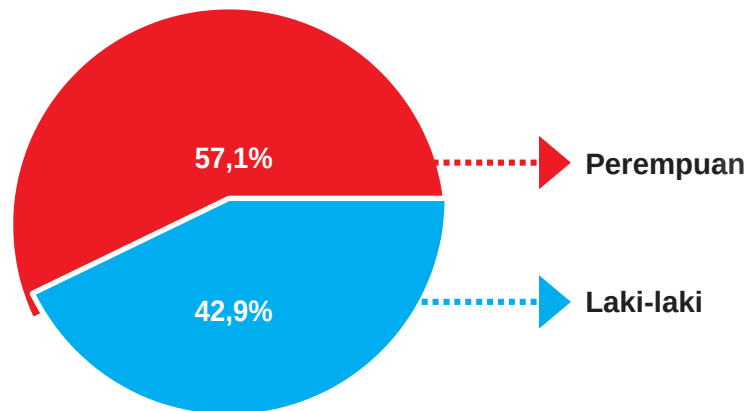


Diagram. 11
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

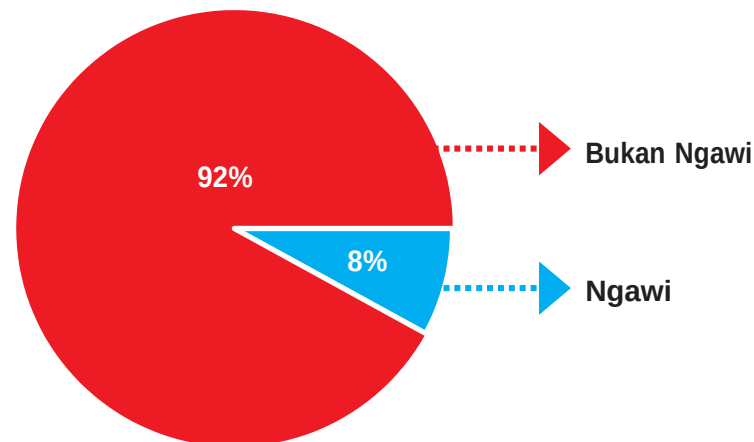


Diagram. 12
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pada tanggal 5 Agustus 2021 sampai dengan 9 Agustus 2021 dilakukan survey melalui metode kuisisioner dengan cara mengumpulkan pendapat responden mengenai hasil redesign GOR Bung Hatta Ngawi yang telah disediakan pernyataan dan pilihan 3 jawaban yakni setuju, kurang setuju dan tidak setuju dengan melampirkan gambar-gambar hasil rancangan menggunakan *platform Google Form*. Berdasarkan data yang telah masuk terdapat 51 jumlah responden dimana 26% berstatus sebagai Ibu rumah tangga, 10% berstatus Siswa atau Siswi, 16% Mahasiswa atau Mahasiswa, 8% Pekerja dan 40% lainnya tidak termasuk berstatus dalam daftar. 56 responden (42,9%) berjenis kelamin laki-laki sedangkan 25 responden (57,1%) berjenis kelamin perempuan. Dari segi jumlah responden lebih sedikit dibandingkan pada saat survey pendapat pengamatan di awal, karena jangka waktunya lebih singkat.

Responden yang berasal dari luar Ngawi sangat besar yakni 92% sedangkan 8% berasal dari Ngawi dan penggunaan *platform Google Form* menyesuaikan dengan terjadinya kondisi pandemi covid-19 saat sedang berlangsung penulisan dan pengumpulan data ini, selain itu sasarannya tidak hanya melibatkan masyarakat setempat karena pengguna dan calon pengguna GOR Bung Hatta berasal dari berbagai wilayah mengingat dilakukannya event olahraga tidak hanya sebatas skala kota.

PERNYATAAN 1

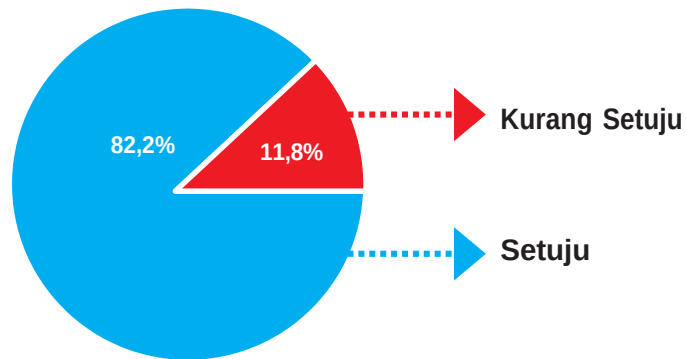


Diagram. 13
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 1 telah dijawab oleh 51 responden, 82,2% (45 responden) setuju bahwa bangunan GOR Bung Hatta Ngawi yang telah didesain ulang sudah menunjukkan karakter ikonik, sedangkan 11,8% (6 responden) lainnya kurang setuju dengan pernyataan tersebut.

PERNYATAAN 2

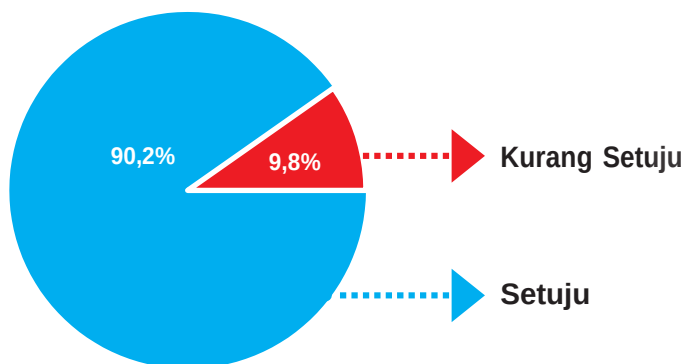


Diagram. 14
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 2 telah dijawab oleh 51 responden, 90,2% (46 responden) setuju bahwa GOR Bung Hatta yang telah didesain ulang memiliki bentuk yang menarik dan atraktif, sedangkan 9,8% (5 responden) lainnya kurang setuju dengan pernyataan tersebut.

PERNYATAAN 3

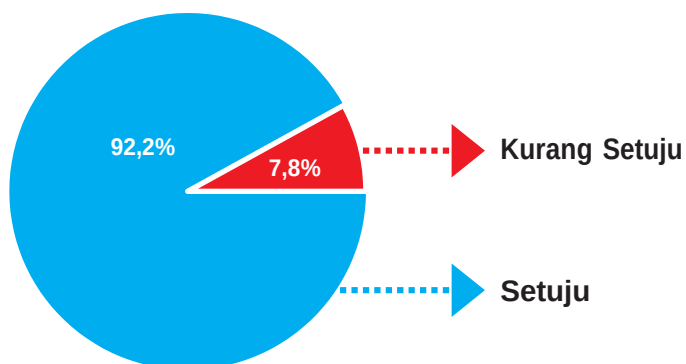


Diagram. 15
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pernyataan 3 telah dijawab oleh 51 responden, 92,2% (47 responden) setuju bahwa GOR Bung Hatta yang telah didesain ulang dapat meningkatkan minat kedatangan pengunjung, sedangkan 7,8% (4 responden) lainnya kurang setuju dengan pernyataan tersebut.

PERTANYAAN 1

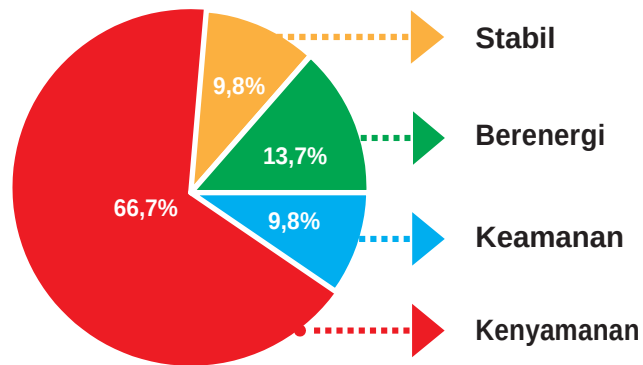


Diagram. 15
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pada pertanyaan efek psikologi apa yang didapatkan seandainya berkunjung ke GOR Bung Hatta yang telah didesain ulang, tersedia beberapa pilihan yang dapat responden pilih. 9,8% (5 responden) memilih stabil, 13,7% (7 responden) memilih berenergi, 9,8% memilih keamanan, dan 66,7% (34 responden) memilih kenyamanan.

PERTANYAAN 2

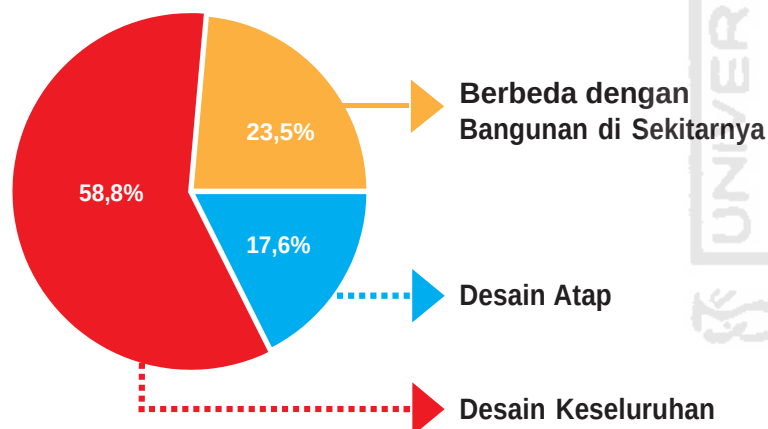


Diagram. 16
Sumber: Data Penulis (Pebrida W, 2021)

Pada pertanyaan apa yang menjadi daya tarik dari bangunan GOR Bung Hatta yang telah didesain ulang, tersedia beberapa pilihan yang dapat responden pilih. 23,5% (12 responden) memilih karena desain tersebut berbeda dengan bangunan di sekitarnya, 17,6% (9 responden) memilih desain atapnya yang menjadi daya tarik, sedangkan 58,8% (30 responden) memilih desain secara keseluruhan yang menjadi daya tarik.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

GAMBAR TEKNIS
PENGEMBANGAN RANCANGAN
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

GAMBAR TEKNIS RANCANGAN

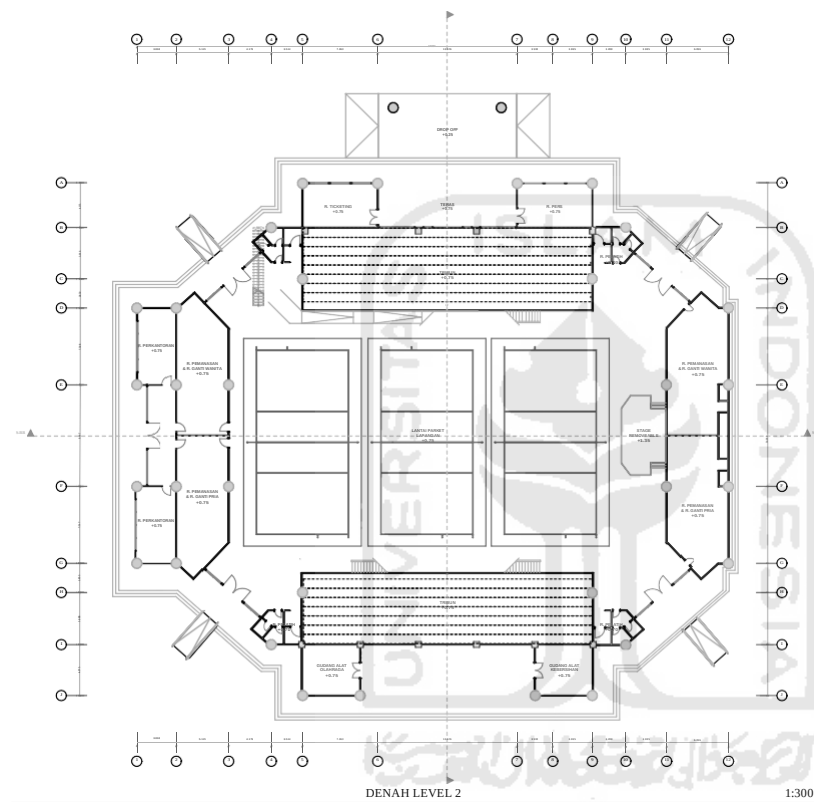
14512148

ARAH MATAANGIN

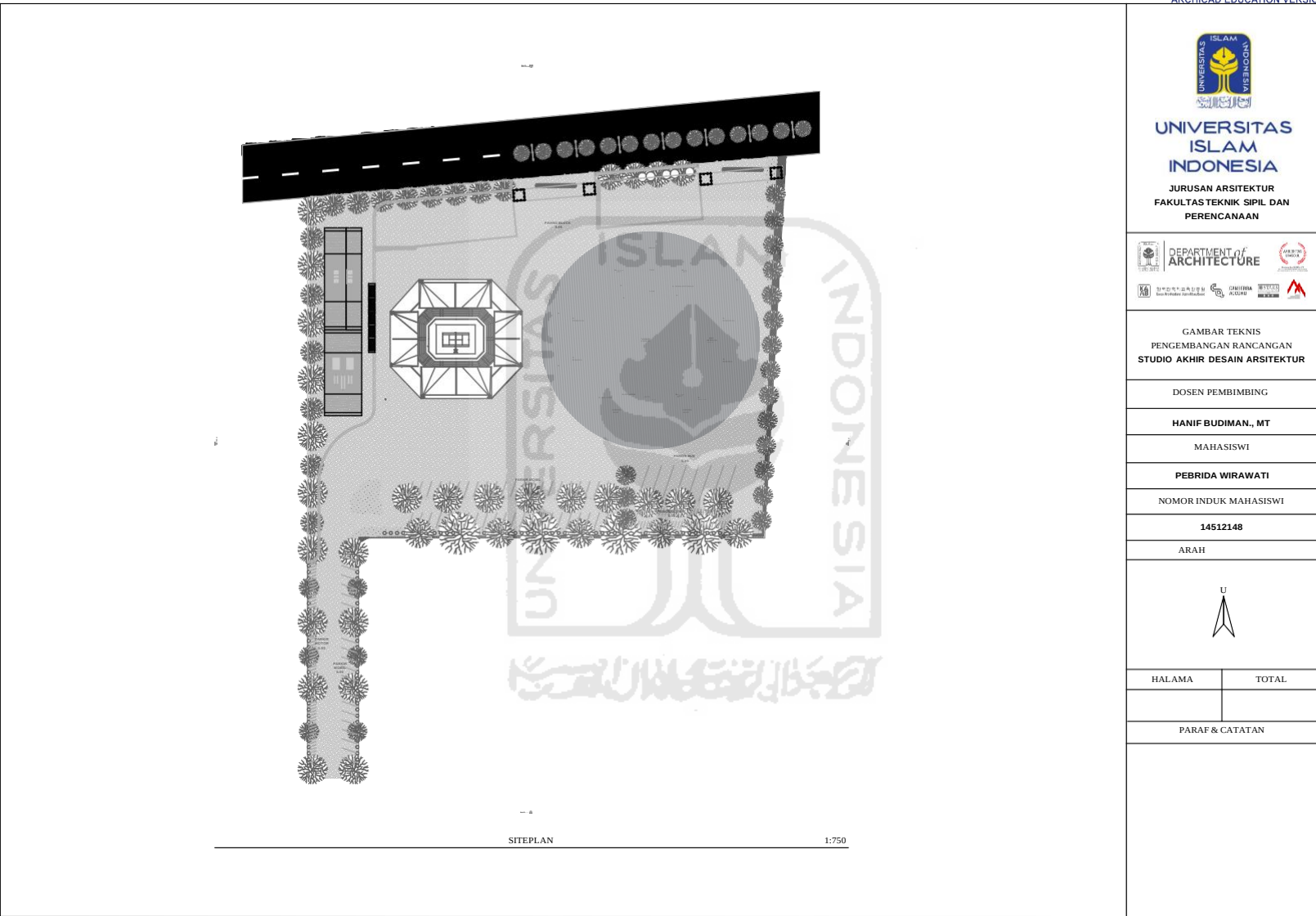
HALAMAN	TOTAL

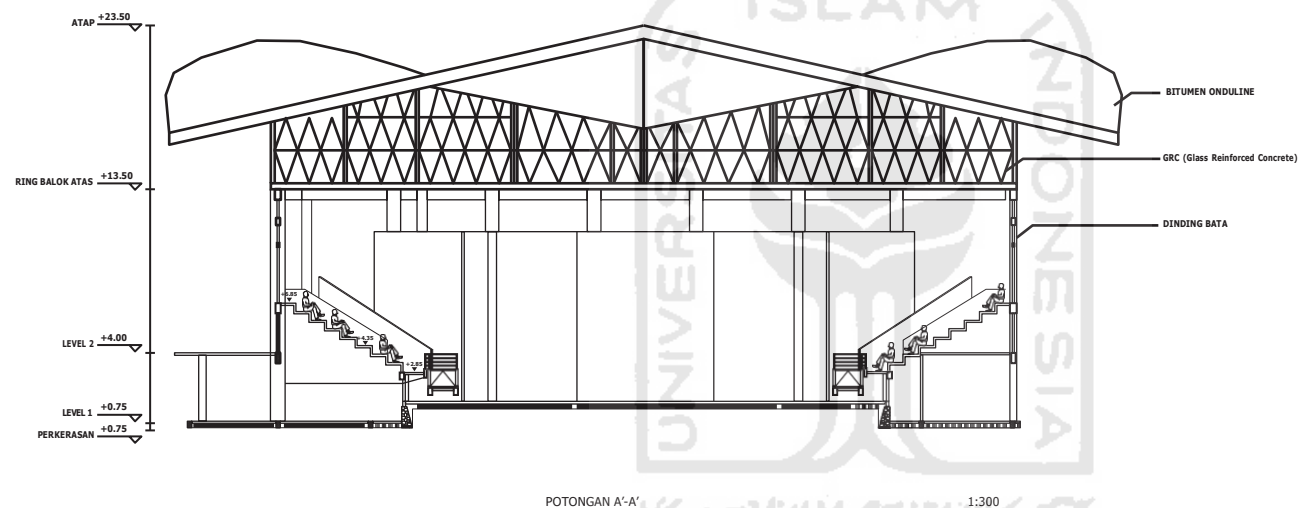
PARAF & CATATAN

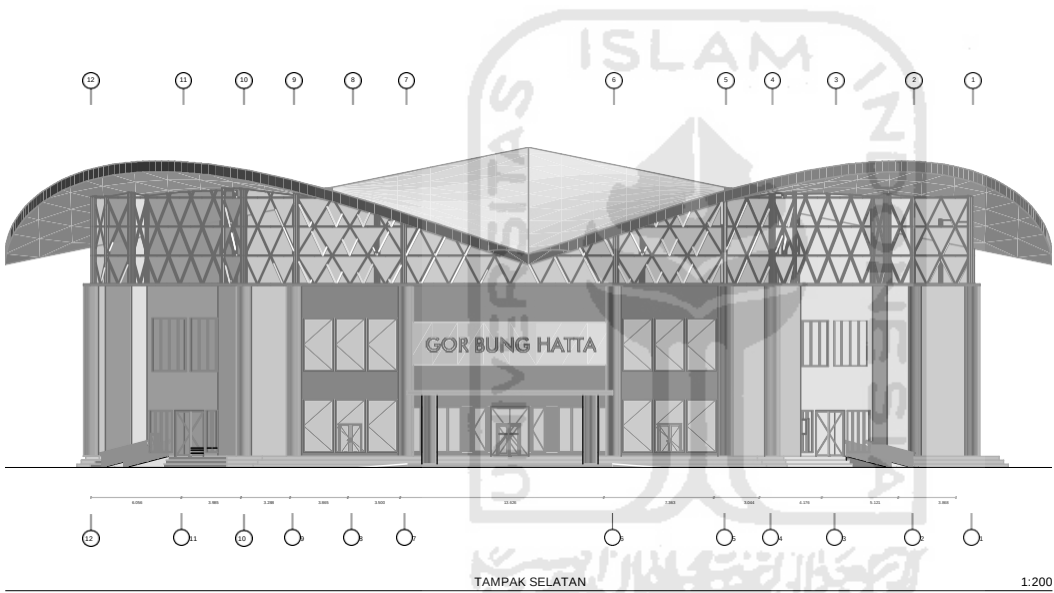




<div><p>UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p><p>JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTASTEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN</p></div>	
<div><div><p>DEPARTMENT of ARCHITECTURE</p></div><div><p>UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p></div></div>	
GAMBAR TEKNIS PENGEMBANGAN RANCANGAN STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR	
DOSEN PEMBIMBING	
HANIF BUDIMAN, MT	
MAHASISWI	
PEBRIDA WIRAWATI	
NOMOR INDUK MAHASISWI	
14512148	
ARAH MATAANGIN	
<div></div>	
HALAMAN	TOTAL
PARAF & CATATAN	







UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN



GAMBAR TEKNIS
PENGEMBANGAN RANCANGAN
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

HANIF BUDIMAN., MT

MAHASISWI

PEBRIDA WIRAWATI

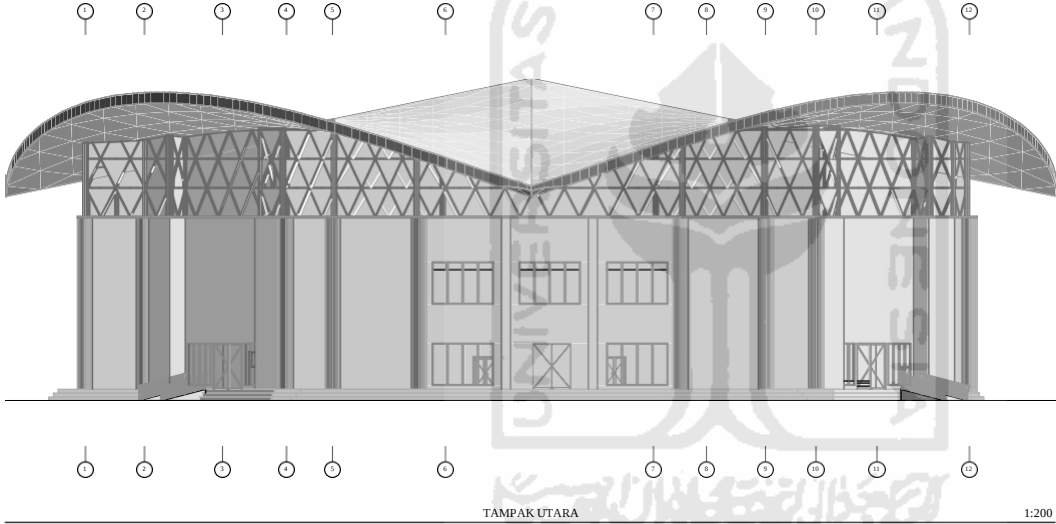
NOMOR INDUK MAHASISWI

14512148

ARAH MATAANGIN



HALAMAN	TOTAL
PARAF & CATATAN	



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



GAMBAR TEKNIS
PENGEMBANGAN RANCANGAN
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

HANIF BUDIMAN., MT

MAHASISWI

PEBRIDA WIRAWATI

NOMOR INDUK MAHASISWI

14512148

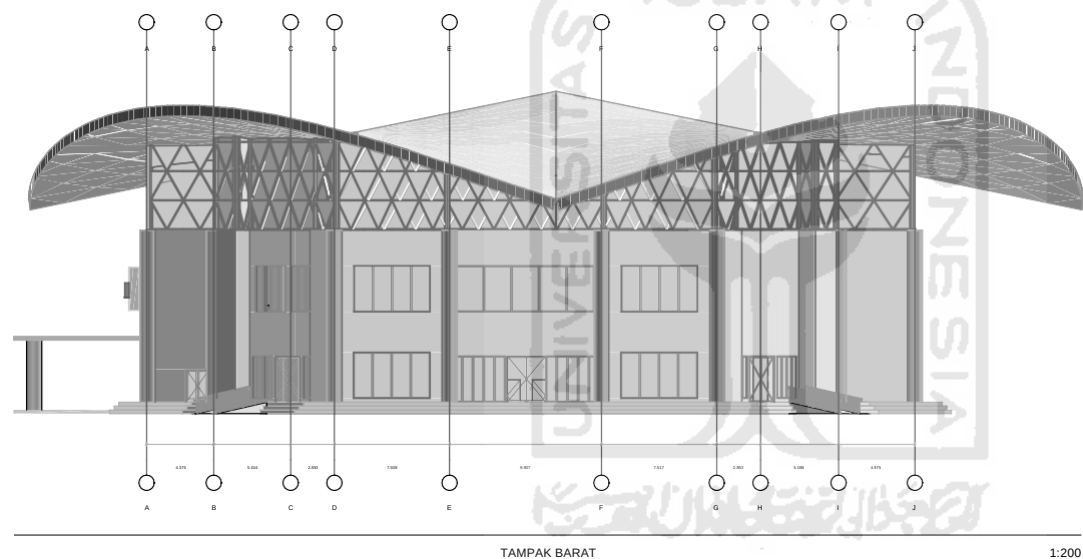
ARAH MATAANGIN



HALAMA TOTAL

PARAF & CATATAN





TAMPAK BARAT

1:200



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN



GAMBAR TEKNIS
PENGEMBANGAN RANCANGAN
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

HANIF BUDIMAN., MT

MAHASISWI

PEBRIDA WIRAWATI

NOMOR INDUK MAHASISWI

14512148

ARAH MATAANGIN

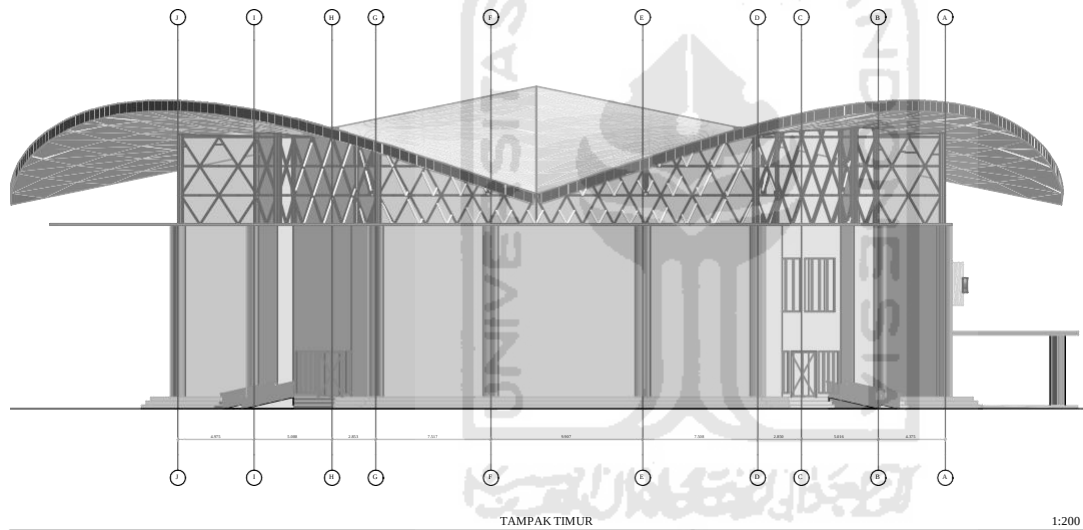


HALAMAN

TOTAL

PARAF & CATATAN





UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



GAMBAR TEKNIS
PENGEMBANGAN RANCANGAN
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

DOSEN PEMBIMBING

HANIF BUDIMAN., MT

MAHASISWI

PEBRIDA WIRAWATI

NOMOR INDUK MAHASISWI

14512148

ARAH MATAANGIN



HALAMA

TOTAL

PARAF & CATATAN



PERSPEKTIF INTERIOR



PERSPEKTIF EKSTERIOR



PERSPEKTIF TAPAK



PERSPEKTIF RUANG TERBUKA HIJAU



PERSPEKTIF SKATEPARK





ARCHITECTURAL PRESENTATION BOARD (APREB)



GOR Bung Hatta Ngawi

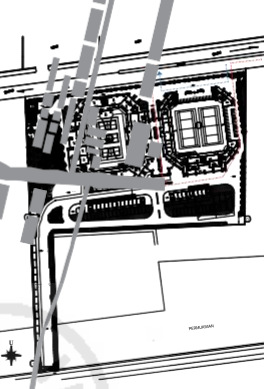
LOKASI TAPAK

Lokasi perancangan yang dipilih adalah Gedung Olahraga (GOR) Bung Hatta yang meliputi lapangan basket, voli, dan tenis. Gedung Olahraga Bung Hatta merupakan gedung multifungsi yang bersifat umum dan bisa di sewa oleh khalayak umum, biasanya gedung ini digunakan sebagai arena pertandingan musik, pernikahan, dan event lainnya. Gedung ini terletak di bagian selatan, tepatnya jalan Dadapan, Klitik, Geneng atau bisa disebut terminal bus. Gedung Olahraga Bung Hatta memiliki lapangan basket, (2) lapangan voli, (3) Satu lapangan tenis, dan memiliki kapasitas sekitar 1000 orang penonton.

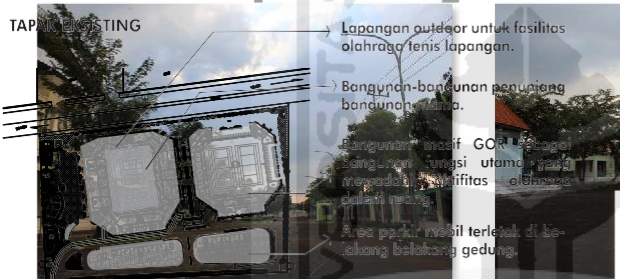
Gedung ini sebelum direnovasi digunakan sebagai tempat pertemuan dan berfungsi sebagai GOR. Gedung ini sudah ada tetapi termasuk fasilitas publik yang sudah tua. Gedung ini sendiri juga digunakan sebagai konser musik, nonton bareng, sampai kampanye.

Pada studi kasus ini terdapat beberapa potensi site di antaranya tidak berhenti pada sarana dan prasarana olahraga tetapi juga rekreasi, bisnis, ditunjang dengan letaknya yang cukup strategis berdekatan dengan area pemerintahan, pendidikan dan pertokoan.

AKSESIBILITAS TAMPAN EKSTING



TAMPAN EKSTING



Lapangan outdoor untuk fasilitas olahraga tenis lapangan.

Bangunan-bangunan penunjang bangunan utama.

Bangunan motif GOR sebagai bangunan fungsi utama yang menjadi fasilitas olahraga.

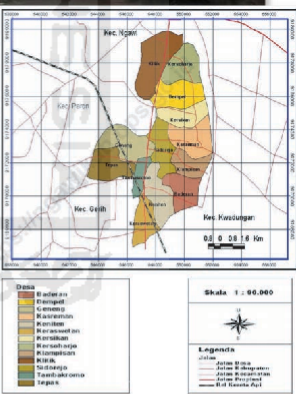
Area parkir mobil terletak di belakang gedung.



Drop Off

Area parkir motor terletak di beberapa titik. Diantaranya di depan akses masuk bangunan, di samping bangunan, dan di bagian belakang gedung.

Gelanggang Olahraga (GOR) Bung Hatta Ngawi terletak di Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur. Geneng merupakan sebuah Kecamatan yang berada di Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Di dalam Kecamatan Geneng terdapat desa yaitu Badasan, Dempo, Karang, Kerasuman, Klatik, Keraswatan, Kersikan, Kersorejo, Klitikan, Klitik, Sidorejo, Tambakromo, dan Tepas. (Kec. Geneng dan Angka, 2018)



Perancangan Kembali Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



Penyusun:
Pebrida Wirawati / 14512148
Dosen Pembimbing:
Hanif Budiman, MT

01/05





GOR Bung Hatta Ngawi

Konsep: Pendekatan Ikonik

Konsep Ikonik menjadi pendekatan yang digunakan untuk perancangan GOR Bung Hatta. Karena untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan kenyamanan pengunjung. Dimana terdapat permasalahan kebisingan dan ketidak tahanan material terhadap air hujan. Konsep Ikonik juga menjadi pendekatan yang spesial karena selain menyelesaikan permasalahan terkait fungsional juga dapat menghasilkan desain yang khas dan berbeda dengan bangunan di sekitarnya.



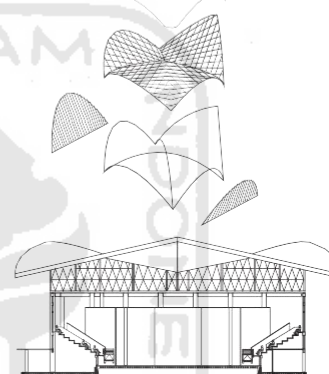
EKSPLORASI TATA LETAK

Konsep: Border
Membingkai tapak dengan pohon-pohon peneduh



EKSPLORASI AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI

Konsep: Simple & Intuitive Use
Akses masuk dan keluar tapak menggunakan alur yang berbeda, ditandai dengan gerbang, jalan, dan pepohonan.



Eksprei ikonik mengadopsi dari dinamika pergerakan bola melambung yakni bentuk ellipse yang membentuk ruang melengkung pada atap. Hal tersebut juga sebagai bentuk respon terhadap aspek klimatologi. Dimana memiliki iklim curah hujan tinggi dan kelembaban tinggi. Ditunjukkan melalui skema potongan bentuk lengkung dapat menciptakan ruang dalam yang terkesan fleksibel pada bagian atas.



Perancangan Kembali Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi
dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



Penyusun:
Pebrida Wirawati / 14512148
Dosen Pembimbing:
Hanif Budiman., MT

03/05





GOR Bung Hatta Ngawi



1) Green Space



2) Skate Park



3) Play Yard

FASILITAS UMUM DAN RUANG REKREATIF

Desain fasilitas umum dan ruang rekreatif ditunjukkan pada ilustrasi di samping. Gambar 1 merupakan area green space yang terletak tepat di depan pintu entrance bangunan utama, berfungsi sebagai ruang komunal yang dimanfaatkan untuk olahraga outdoor seperti senam ataupun olahraga tanpa alat lainnya. Selain itu juga dapat digunakan untuk ruang diskusi outdoor atau sekadar duduk-duduk di rerumputan, dalam kasus emergency area ini digunakan untuk titik kumpul utama.

Pada gambar 2 merupakan skate park arena digunakan untuk mewadahi aktifitas olahraga skateboarding atau sepeda BMX. Terletak di sisi barat bangunan dengan pepohonan sebagai peneduh dan penghalau panas matahari maka cocok digunakan untuk aktifitas olahraga di sore hari. Arena skateboarding dan sepeda BMX sebelumnya tidak ada, pada perancangan ini dijadikan sebagai fungsi tambahan untuk memaksimalkan lahan dan menambah pemasukan pendapatan management.

Gambar 3 menunjukkan area terbuka yang dapat dimanfaatkan untuk bermain, stretching, sekadar duduk-duduk istirahat, atau diskusi tim. Didukung dengan kursi-kursi taman juga peneduh, area taman ini terikat erat dengan skatepark karena letaknya bersebelahan.

Desain ini bertujuan untuk mengutamakan kesehatan pengguna atau pengunjung baik secara fisik maupun mental agar tercapai rasa bahagia, puas, relax sehingga memiliki kualitas hidup yang baik dan seimbang.



Perancangan Kembali Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



Penyusun:
Pebrida Wirawati / 14512148
Dosen Pembimbing:
Hanif Budiman., MT

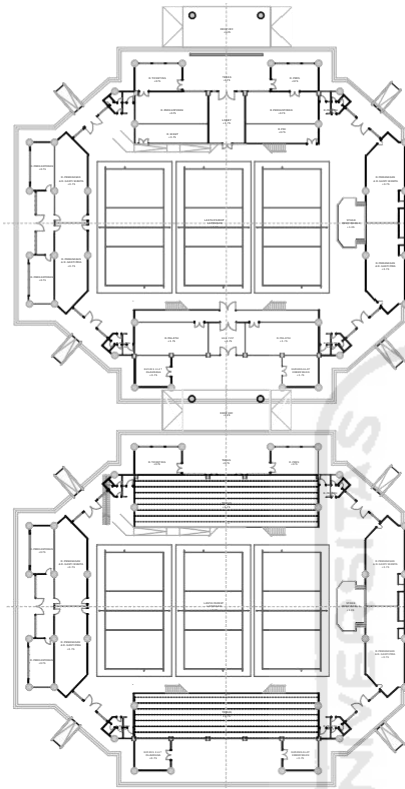
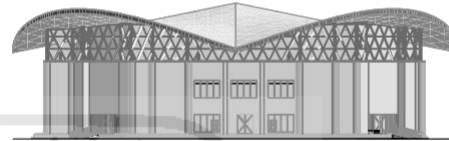
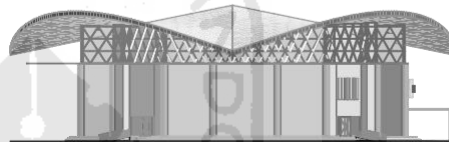
04/05



STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR



GOR Bung Hatta Ngawi



Perancangan Kembali Gelanggang Olah Raga (GOR) Bung Hatta Ngawi
dengan Pendekatan Arsitektur Ikonik

Studi Kasus: Gelanggang Olah Raga Bung Hatta, Dadapan, Klitik, Geneng, Ngawi, Jawa Timur



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



Penyusun:
Pebrida Wirawati / 14512148
Dosen Pembimbing:
Hanif Budiman., MT

05/05



07

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber data yang digunakan dalam produk tulisan ini. Teori-teori yang mendukung proses perancangan sampai mendapatkan hasil menyelesaikan persoalan.

DAFTAR PUSTAKA

Admin. 2019. <https://radarmadiun.co.id/dewan-sebut-tugu-0-km-ngawi-jelek/>. Diakses pada 11 Maret 2021 pukul 13:10 WIB

Antara. 2018. <https://metro.tempo.co/read/1082612/gor-pajajaran-bogor-bakal-dirombak-sekelas-stadion-pakansari/full&view=ok>. Diakses pada 22 Maret 2021 pukul 09:10 WIB

BPS Kabupaten Ngawi. 2018. Kecamatan Geneng dalam Angka 2018. Ngawi: BPS Kabupaten Ngawi

Gaete Javier. 2012. https://www.archdaily.com/275616/sports-centre-csorsz-t2-a-architects?ad_medium=gallery. Diakses pada 03 Maret 2021 pukul 13:47 WIB

Direktori Wisata. <https://direktori-wisata.com/wisata-edukasi-heritage-di-museum-trinil-ngawi/>. Diakses pada 05 Agustus 2021 pukul 14:37

Fluidra. 2019. 2 Tahun GBK Aquatic Center. <https://www.fluidra.co.id/id/NewsDetail.html?type=2gbk>. Diakses pada 19 Mei 2021 pukul 21:57 WIB

Hendro, Eko Punto. 2020. “Simbol: Arti, Fungsi, dan Implikasi Metodologisnya ” dalam Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi Vol. 3 No. 2 (hlm.3). Semarang: Program Studi Antropologi Sosial, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro

Jaya, Angga Dwi (2020). Perencanaan Gedung Olahraga Indoor Bertema Struktur sebagai Elemen Estetis di Karawang. Pelita Teknologi: Jurnal Ilmiah Informatika, Arsitektur dan Lingkungan

Muwaffaq, Muhammad Azhar . 2020. Re-Desain Gelanggang Olahraga Kabupaten Rembang Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi. Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta

Muzzaky, Fadhil Alfin. 2020. Penataan Kembali Pasar Tradisional Demangan dengan Pendekatan Arsitektur Metafora yang Ikonik dan Vertical Building. Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta

NBA2013. 2018. https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirect-Link-g294229-d13978682-i312291574-Sumantri_Brojonegoro_Stadium-Jakarta_Java.html. Diakses pada 05 Maret 2021 pukul 14:37

Purnama, Lingga. 2018. Manajemen Pengelolaan Fasilitas Olahraga Milik Pemerintah Kabupaten Ngawi Tahun 2018. Jurnal Pendidikan Modern. Volume 5 Nomor 1 Tahun 2019, 32 - 41

Santoso Rohadi. 2019. Ini yang Perlu Kamu Ketahui tentang Tugu Kartonyono Ngawi. <https://blog.citos.id/ini-yang-perlu-kamu-ketahui-tentang-tugu-kartonyono-ngawi/>. Diakses pada 11 Maret 2021 pukul 17:02 WIB

transindonesia.co. 2021. <https://transindonesia.co/2021/03/revitalisasi-ppop-ragunan-tuntas/>. Diakses pada 22 Maret 2021 pukul 10:10
vymaps. <https://vymaps.com/ID/Stadion-Kuningan-699182/>. Diakses pada 05 Maret 2021 pukul 14:18 WIB

Wardani, Laksmi Kusuma. 2010. Fungsi, Makna dan Simbol (Sebuah Kajian Teoritik). Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



한국건축교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA
ACCORD

