LAPORAN TUGAS AKHIR

GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN

DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

ILYAS
18660024

MOH. ARSYAD BAHAR, S.T., M.Sc
PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2023

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir ini telah disahkan untuk diujikan pada 07 Juni 2023

Malang, 20 Juni 2023

Moh. Arsyad Bahar, ST.M.Sc (Dosen Pembimbing 1)
NIP 19870414 201903 1 007

Prima Kurniawaty,S.T.,M.Si (Dosen Pembimbing 2)
NIP 19830528 20160801 2 081

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

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

Oleh	: Ilyas
NIM	: 18660024
Judul Tugas Akhir	: Gedung Olahraga Nyalaran Dengan Pendekatan High-Tech Architecture
Tanggal Ujian	: 07 Juni 2023
Disetujui oleh	:

1. Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T (Ketua Penguji)
   NIP 1978124 200501 1 003

2. Ach. Gat Gautama, M.T (Anggota Penguji 1)
   NIP 19760418 200801 1 009

3. Moh. Arsyad Bahar, ST.M.Sc (Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)
   NIP 19870414 201903 1 007

4. Prima Kurniawaty, ST, M.Si (Anggota Penguji 3)
   NIP 19830528 20160801 2 081

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, MT
NIP. 19710426 200501 2 005

PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ilyas
NIM	: 18660024
Program Studi	: Teknik Arsitektur
Fakultas	: Sains dan Teknologi

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

"GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE"

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

Malang, 20 Juni 2023
Yang membuat pernyataan,

METERAI TEMPEL
10000
A59B3AKX481468364

Ilyas
NIM. 18660024

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertandatangan di bawah ini:

1. Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T (Ketua Penguji)
   NIP 1978124 200501 1 003

2. Ach. Gat Gautama, M.T (Anggota Penguji 1)
   NIP 19760418 200801 1 009

3. Moh. Arsyad Bahar, ST.M.Sc (Anggota Penguji 2/Sekretaris Penguji)
   NIP 19870414 201903 1 007

4. Prima Kurniawaty, ST, M.Si (Anggota Penguji 3)
   NIP 19830528 20160801 2 081

dengan ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : Ilyas

NIM Mahasiswa : 18660024

Judul Tugas Akhir : Gedung Olahraga Nyalaran Dengan Pendekatan High-Tech Architecture

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

KATA PENGANTAR

Assamulaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul "Gedung Olahraga Nyalaran Dengan Pendekatan High-Tech Architecture". Shalawat dan salam kepada Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, diperlukan banyak penelitian yang berkelanjutan sesudahnya untuk menambah pengetahuan.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kakek, Nenek, Ayah dan Ibu serta keluarga besar penulis.
2. Moh. Arsyad Bahar, ST.M.Sc selaku dosen pembimbing 1 dan Prima Kurniawaty, ST, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak bimbingan , saran , arahan , serta ilmu dan pengetahuan yang tidak ternilai.
3. Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T selaku dosen wali.
4. Para sahabat terutama kepada kawan Ibnu Sabil yang turut membantu dan memberikan support kepada penulis dan tidak lupa juga kepada seorang gadis yang bernama Alfia Azizah yang turut memberikan support dan bantuan selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada pihak-pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah dan kesalahan datangnya dari diri penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Wassamualaikum Wr.Wb.

ABSTRAK

Pamekasan juga termasuk salah satu kabupaten di Madura yang mampu mengharumkan nama madura terutama dalam bidang olahraga. Kabupaten Pamekasan mampu menempatkan dalam posisi 15 besar dalam tingkat olahraga se Jawa Timur.Dari hal itu, pemkab Pamekasan berinisiatif untuk meningkatkan lagi prestasi dan bakat olahraga di daerah Pamekasan dengan harapan agar bisa masuk 10 besar dalam bidang olahraga se Jawa Timur. Salah satu bentuk inisiatif Pemkab Pamekasan (KONI dan DISPORA) yaitu mengembangkan dan menyediakan beberapa fasilitas olahraga di berbagai desa, salah satu fasilitas olahraga yang menjadi sasaran Pemkab Pamekasan adalah GOR Nyalaran Pamekasan. Gor Nyalaran ini terbilang kurang memenuhi standar sebagai fasilitas GOR untuk tingkat nasional, karena memiliki kondisi eksisting GOR yang kurang layak sewa dan tidak memenuhi standar GOR sesuai tipenya. Hal yang menjadi salah satu faktor penghambat perkembangan minat dan bakat pemuda dalam bidang olahraga. Menanggapi hal demikian dan untuk mewujudkan desain gedung olahraga yang bisa memberi kesan dan tampilan modern serta menarik , dibutuhkan sebuah ide desain dan inovasi teknologi dalam perancangan, agar nantinya gedung olahraga ini dapat memberikan kesan modern , menarik serta dapat menjadi ikonik Kabupaten Pamekasan serta GOR ini dapat digunakan kembali dan mampu untuk mewadahi bakat dan minat pemuda pemudi dalam bidang olahraga . GOR Nyalaran ini dirancang menggunakan pendekatan High-tech Architecture. High-tech Architecture diartikan sebuah gaya yang memiliki nilai fungsional, dengan ciri khasnya yaitu , pengeksposan struktur pada bagian eksterior bangunan.Terdapat juga penekanan pada 3 prinsip yaitu : Celebration of process, transparancy, layering and movement dan optimistic confidence in a scientific culture.

Kata kunci: Nyalaran, Gedung Olahraga, High-Tech Architecture, Teknologi, Struktur

ABSTRACT

Pamekasan Regency is one of the 4 regencies in Madura. Pamekasan Regency is also one of the regencies in Madura that is able to make Madura proud, especially in the field of sports. Pamekasan Regency is able to place in the top 15 position in the level of sports in East Java.From that, the Pamekasan district government took the initiative to improve sports achievements and talents in the Pamekasan area with the hope that it could enter the top 10 in the field of sports in East Java. One form of initiative of Pamekasan Regency Government (KONI and DISPORA) is to develop and provide several sports facilities in various villages, one of the sports facilities targeted by Pamekasan Regency Government is GOR Nyalaran Pamekasan. Gor Nyalaran is considered not meeting the standards as a GOR facility for the national level, because it has an existing condition of the GOR that is not suitable for rent and does not meet the standards of the GOR according to its type. This is one of the factors inhibiting the development of youth interests and talents in the field of sports. In response to this and to realize the design of a sports hall that can give the impression and appearance of modern and attractive, a design idea and technological innovation in design is needed, so that later this sports hall can give a modern, attractive impression and can become an icon of Pamekasan Regency and this GOR can be reused and able to accommodate the talents and interests of young people in the field of sports. GOR Nyalaran is designed using the High-tech Architecture approach. High-tech Architecture is defined as a style that has functional value, with its characteristics, namely, the exposure of structures on the exterior of the building.There is also an emphasis on the 3 principles of high-tech Architecture, namely: Celebration of process, transparency, layering and movement and optimistic confidence a scintific culture.

Keywords: Nyalaran, Sports Building, High-Tech Architecture, Technology, Structure

خلاصة

باميكاسان ريجنسي هي واحدة من ٤ مناطق في مادورا. باميكاسان ريجنسي هي أيضا واحدة من المقاطعات في مادورا القادرة على جعل مادورا فخورة ، خاصة في مجال الرياضة.تمكن باميكاسان ريجنسي من وضعه في المراكز ١٥ الأولى على مستوى الرياضة في جاوة الشرقية.

من ذلك ، أخذت حكومة مقاطعة باميكاسان زمام المبادرة لتحسين الإنجازات والمواهب الرياضية في منطقة باميكاسان على أمل أن تتمكن من دخول أفضل ١٠ في مجال الرياضة في جاوة الشرقية.ويتمثل أحد أشكال مبادرة حكومة باميكاسان ريجنسي (كوني ووزارة الشتات) في تطوير وتوفير العديد من المرافق الرياضية في مختلف القرى، وأحد المرافق الرياضية التي تستهدفها حكومة ريجنسي باميكاسان هو باميكاسان نيالاران غور.

غور نيالاران أقل تأهيلا إلى حد ما كمرفق غور على المستوى الوطني ، لأن لديه شروط غور الحالية التي هي أقل قابلية للتأجير ولا تفي بمعايير غور وفقا لنوعه.هذا هو أحد العوامل المثبطة في تنمية اهتمام الشباب وموهبتهم في الرياضة.

استجابة لذلك ولتحقيق تصميم قاعة رياضية يمكن أن تعطي انطباعا وتبدو حديثة وجذابة ، هناك حاجة إلى فكرة تصميم وابتكار تكنولوجي في التصميم ، بحيث يمكن لهذا المبنى الرياضي لاحقا أن يعطي انطباعا حديثا وجذابا ويمكن أن يصبح رمزا ل باميكاسان ريجنسي ويمكن إعادة استخدام هذا غور وقادر على استيعاب مواهب واهتمامات الشباب في مجال الرياضة.تم تصميم نيالاران غور باستخدام نهج الهندسة المعمارية عالية التقنية. يتم تعريف الهندسة المعمارية عالية التقنية على أنها أسلوب له قيمة وظيفية ، مع خصائصه التي تتمثل في تعرض الهياكل على السطح الخارجي للمبنى.هناك أيضا تركيز على ٣ مبادئ للهندسة المعمارية عالية التقنية ، وهي: الاحتفال بالعملية والشفافية والطبقات والحركة والثقة المتفائلة ثقافة علمية.

الكلمات الدالة: التفكير ، القاعة الرياضية ، الهندسة المعمارية عالية التقنية ، التكنولوجيا ، الهيكل

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN

PROFIL PROJEK 01

ISU PERANCANGAN DAN PENDEKATAN 02

TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN 04

DATA

REFERENSI OBJEK DESAIN 05

REFERENSI PENDEKATAN 06

REFERENSI NILAI KEISLAMAN 07

STUDI PRESEDEN 08

PROSES DESAIN

SKEMA PROSES DESAIN 09

IDE DASAR DESAIN 09

ANALISIS

ANALISIS FUNGSI 11

ANALISIS RUANG 12

ANALISIS TAPAK 14

ANALISIS BENTUK DAN STRUKTUR 19

ANALISIS UTILITAS 20

KONSEP

KONSEO DASAR 23

KONSEP TAPAK 24

KONSEP BENTUK 26

KONSEP STRUKTUR 27

KONSEP UTILITAS 28

HASIL RANCANGAN

HASIL RANCANGAN TAPAK 32

HASIL RANCANGAN BANGUNAN 35

HASIL RANCANGAN UTILITAS 40

PENUTUP

KESIMPULAN 43

SARAN 43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Batas-batas tapak 01
Gambar 1.2 Tampak eksterior dan interior gor nyalaran 02
Gambar 2.1 tribun permanen 05
Gambar 2.2 Inmos microprocessor factory Wales 06
Gambar 2.3 HSBC Hongkong 06
Gambar 2.4 Lord's Cricket Ground 06
Gambar 2.5 Yangzhou southern sports park 08
Gambar 2.6 Arena botevgrad – multisport 08
Gambar 2.7 Basketball stadium in Dongguan 08
Gambar 2.8 wembley stadium 08
Gambar 3.1 Ilustrasi ide dasar 10

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Isu rancangan 02
Diagram 1.2 Penerapan teknologi dalam desain 02
Diagram 1.3 prinsip-prinsip high-tech 03
Diagram 1.4 prinsip-prinsip desain 04
DIagram 2.1 cabang olahraga pada GOR tipe 05
Diagram 2.2 zonasi GOR tipe B 05
Diagram 2.3 Fokus prisnip high-tech 06
Diagram 3.1 Skema proses desain 09

STUDI EKSISTING DAN DATA TAPAK

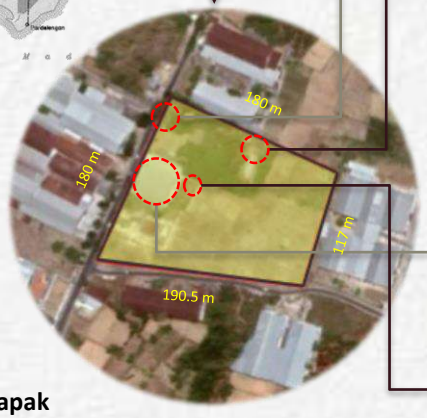
Berlatar belakang adanya inisiatif Pemkab Pamekasan untuk meningkatkan prestasi dan bakat olahraga di daerah tersebut dengan harapan agar bisa masuk 10 besar dalam bidang olahraga se Jawa Timur. [1]. Salah satu bentuk inisiatif Pemkab Pamekasan (KONI dan DISPORA) yaitu mengembangkan dan menyediakan beberapa fasilitas olahraga di berbagai desa.

Di antara beberapa fasilitas olahraga yang menjadi sasaran Pemkab Pamekasan salah satu diantaranya GOR Nyalaran Pamekasan. [2]

Gedung Olahraga Nyalaran

Gor Nyalaran ini merupakan salah satu gedung olahraga di Kabupaten Pamekasan yang didalamnya terdapat lapangan futsal dan kerap dijadikan tempat atau *event* penggelaran futsal di daerah Pamekasan. [3]

Gor ini juga merupakan salah satu aset Pemkab Pamekasan [2], karena gor ini sering kali dipersewakan sebelumnya. Akan tetapi melihat kondisi gor saat ini penyewaan GOR tidak berjalan optimal. Sebab, kondisi Gedung yang memprihatinkan ungkap Kepala Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata (Disporpar). [4]



Lokasi tapak

Jl. Raya pamekasan , Kowel, Kec. Pamekasan, Kab. Pamekasan

Potensi tapak

- Letak tapak yang cukup strategis, dekat dengan kegiatan publik
- View sekitar cukup terbuka
- rth pada tapak dan sekitarnya cukup maksimal

Isu tapak

- Terdapat lahan kosong yang tidak dimanfaatkan dengan baik
- Tapak tidak mempunyai batasan yang cukup jelas

Luas tapak

Luas total : ±2.5 hektar

Kondisi eksisting

Area service

Area service seperti kamar mandi umum dan mushalla, terbilang tidak layak pakai

Area komersial

Untuk area komersial seperti : warung makan dan minum pada tapak belum mempunyai penempatan yang paten

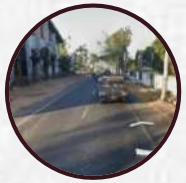
Gedung olahraga

Gedung utama olahraga Nyalaran dengan kondisi fisik yang kurang baik, dan penyediaan fasilitas tidak layak pakai dan tidak memenuhin standar GOR

Mushalla

Letak mushalla berada tepat disamping gedung utama olahraga, dengan kondisi fisik yang kurang baik, terdapat kerusakan pada struktur dan dinding.

Batas - batas tapak



BATAS BARAT
Jl.Raya Nyalaran

BATAS TIMUR
Sisi belakang pabrik

BATAS UTARA
Rumah warga

BATAS SELATAN
Jl.Raya Nyalaran

Gambar 1.1 Batas-batas tapak
Sumber: Penulis 2022

SU PERANCANGAN DAN PENDEKATAN

ISU EKSISTING

Gor ini terbilang tidak memenuhi standart sebagai fasilitas gor untuk tingkat nasional , hal tersebut di nilai dari minimnya sarana dan pra sarana yang ada pada gor tersebut. hal ini menjadi faktor penghambat perkembangan minat dan bakat pemuda dalam bidang olahraga.[4]

tampilan dan isu perawatan gor yang buruk

DAMPAKNYA

munculnya ketidak nyamanan dan keluhan dari warga

ketidak tersediaan fasilitas

DAMPAKNYA

minat dan bakat berolahraga terhambat

kondisi ,tampilan dan ketersediaan fasilitas Gor tidak layak sewa

DAMPAKNYA

Tidak dapat dijadikan wadah untuk event besar, PAD menurun

Gambar 1.2 Tampak eksterior dan interior gor nyalaran

Sumber: Penulis 2022

ISU RANCANGAN

melihat kondisi eksisting GOR yang tidak layak sewa dan tidak memenuhi standart GOR [4], dan terdapat rencana Pemkab Pamekasan untuk mengatasi permasalahan tersebut, hal ini menjadi latar belakang adanya desain GEDUNG OLAHRAGA . Sesuai dengan rencana Pemkab Pamekasan Gor ini nantinya diharapkan menjadi GOR Tipe B dengan tampilan modern dan teknologi canggih yang akan memfasilitasi cabor : Futsal, basket, voli , bulutangkis , tenis lapangan dan sepak takraw.

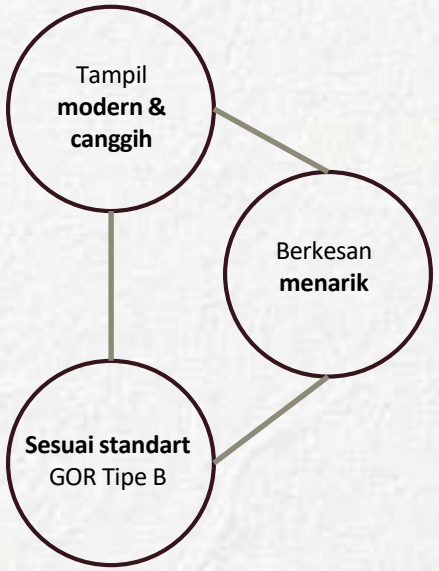


Diagram 1.1 Isu rancangan
Sumber: penulis 2022

untuk mewujudkan *desain gedung olahraga yang bisa memberi kesan dan tampilan modern* serta menarik , dibutuhkan sebuah inovasi teknologi dalam perancangan, agar nantinya gedung olahraga ini dapat memberikan kesan *modern* , menarik serta dapat menjadi *ikonik* Kabupaten Pamekasan dengan begitu mampu menarik perhatian dan minat warga lokal maupun non lokal.

Salah satu bentuk Penerapan teknologi dalam desain :

Diagram 1.2 Penerapan teknologi dalam desain
Sumber: penulis 2022

SU PERANCANGAN DAN PENDEKATAN

PENDEKATAN

Setelah mengkaji dan memahami isu dan ide desain yang akan diterapkan, dipilihlah pendekatan *High-tech Architecture* guna menunjang ide perancangan dengan menerapkan beberapa prinsip yang dimiliki dan menjadi *problem soulving* yang ada.

Diagram 1.3 prinsip-prinsip high-tech
Sumber: Penulis 2022

Menurut Charles Jenks (1990) dalam bukunya yang berjudul *""The New Moderns From Late to Neo-Modernism", High-tech Architecture* diartikan sebuah gaya yang memiliki nilai fungsional, dengan ciri khasnya yaitu , pengeksposan struktur pada bagian eksterior bangunan.

NILAI KEISLAMAN

QS. At-Tin Ayat 4 : "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya,"

Dalam ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan manusia dengan kondisi fisik dan psikis terbaik, dalam artian lain bahwa fisik dan psikis manusia itu perlu dipelihara dan dijaga salah satunya dengan menjaga kesehatan (berolahraga).

QS. Al Anfal ayat 60: " Dan persiapkanlah dengan segala kemampuan untuk menghadapi mereka dengan kekuatan yang kamu miliki dan dari pasukan berkuda yang dapat menggentarkan musuh Allah..."

dalam ayat tersebut menganjurkan agar manusia senantiasa mempersiapkan diri untuk menghadapi lawan dengan terus meningkatkan kemampuan dan bakat yang dimiliki. [12]

Pendekatan *high-tech architecture* dipilih dengan harapan mampu menghasilkan desain dengan tampilan yang lebih modern, menarik dan canggih, dengan menerapkan prinsip-prinsip *high-tech* seperti

- *Celebration of process :* penggunaan dan ekspos struktur. (Q.S Assaf ayat 4)
- *Transparant :* penngunaan media transparan untuk memberikan kesan keterbukaan (Q.S Fushilat ayat 4)
- *Optimistic confidence in a scientific cultrure :* penggunaan material fabrikasi dan teknologi (QS. Q.S Al-Anbiyah ayat)

TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

TUJUAN DESAIN

Desain gedung olahraga Nyalaran dengan pendekatan *High-tech Architecture* ini mempunyai tujuan :

- Menghasilkan desain Gor tipe B Nyalaran yang ***IKONIK*** dengan penekanan prinsip-prinsip *High-tech Architecture*
- Menghasilkan desain Gor tipe B Nyalaran yang ***CANGGIH*** dengan sistem teknologi di dalamnya seperti : penerapan sistem *lighting facade*, sistem struktur *plane truss* , penerapan sistem *plug in pod (* sistem bongkar pasang) pada bagian fasilitas olahraga.
- Menghasilkan desain GOR Nyalaran yang ***FLEKSIBEL*** dalam segi fasilitas, tata ruang dan sirkulasi.
- Menghasilkan desain *sport park* (taman olahraga) yang memperhatikan nilai-nilai keislaman seperti memperhatikan kenyaman pengguna, kekokohan serta keindahan bangunan serta mendukung kegiatan peribadatan didalamnya.

KRITERIA DESAIN

Kriteria desain gedung olahraga Nyalaran dengan pendekatan *High-tech Architecture* diantaranya :

- **Penggunaan *advance structure***, seperti : Struktur *Plane truss* dan space truss sebagai struktur atap dan ekspos *struktur V shape* sebagai elemen penunjang bentuk tampilan fasad desain.
- **Penggunaan material terbaru** seperti material fabrikasi untuk menciptakan tampilan desain modern dan sebagai bentuk wujud pengaplikasian *High-tech* dalam desain
- **Pemanfaatan energi alam** (sinar matahari) sebagai pencahayaan alami dan sumber penyuplai listrik pada bangunan. Penggunaan material transparan dan sistem teknologi *membrane etfe* dan *solar panel*

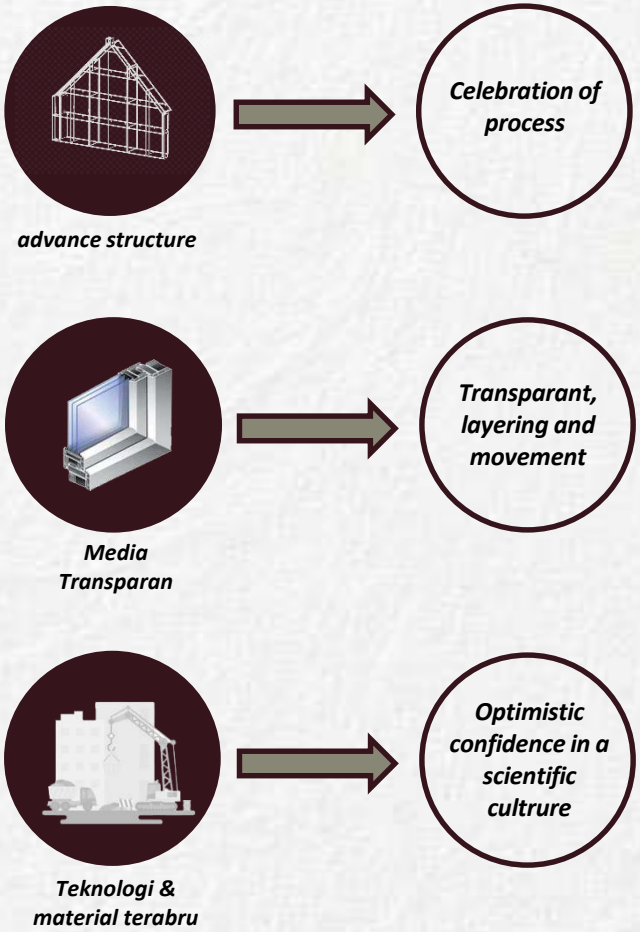


Diagram 1.4 prinsip-prinsip desain
Sumber: Penulis 2022

GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN

Gor Nyalaran ini merupakan salah satu gedung olahraga di Kabupaten Pamekasan yang didalamnya terdapat lapangan futsal dan kerap dijadikan tempat atau *event* penggelaran futsal di daerah Pamekasan. [3]

Berdasarkan fungsi kegunaan Gor Nyalaran yang difungsikan sebagai wadah kegiatana olahraga baik latihan maupun pertandingan berskala nasional, dengan begitu Gor Nyalaran termasuk dalam kategori gedung olahraga tipe B.

- **Standar Cabang Olahraga GOR tipe B**

Gedung olahraga Tipe B sendiri selain merupakan tipe gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah tingkat kabupaten/kota madya. Gedung olahraga tipe B juga memiliki standar- standar tertentu yang sudah tercantum dalam Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018. [5]

Seperti hal nya gedung olahraga tipe B minimal mencakup 6 cabang olahraga. Seperti yang tertera pada tabel. [5]

Tipe Gedung Olahraga	Cabang Olahraga	Penggunaan		
		Jumlah Lapangan		
		Pertandingan Nasional/ Internasional	Pertandingan Lokal	Latihan
Tipe B	1. Bulutangkis	4 buah	4 buah	4 buah
	2. Bola Voli	1 buah	1 buah	2 buah
	3. Bola Basket	1 buah	1 buah	1 buah
	4. Futsal	-	1 buah	1 buah
	5.Tenis Lapangan	1 buah	1 buah	1 buah
	6. Sepaktakraw	4 buah	4 buah	4 buah

Diagram 2.1 cabang olahraga pada GOR tipe B
Sumber: pemenpora no.8 thn 2018

- **Standar Zonasi GOR tipe B**

Gedung olahraga tipe B memiliki standar penataan zona tersendiri. Terdapat 4 zona utama pada gor tipe B, yaitu [5] :

Zona 1 (arena dan pengamanan sementara) : merupakan zona pengamanan bagian utama dan pusat dari gor.

Zona 2 (tribun dan sirkulasi penonton) : merupakan zona pengamanan fasilitas penonton di dalam gor.

Zona 3 (fasilitas penunjang kegiatan) : zona pengamanan seluruh fasilitas penunjang kegiatan yang berada di bagian keliling gor.

Zona 4 (luar bangunan (Final safety zone)) merupakan pengamanan pada bagian luar bangunan atau keliling gedung olahraga (perimeter)

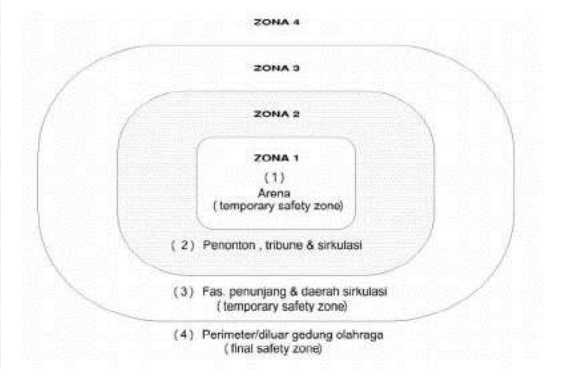


Diagram 2.2 zonasi GOR tipe B
Sumber: pemenpora no.8 thn 2018

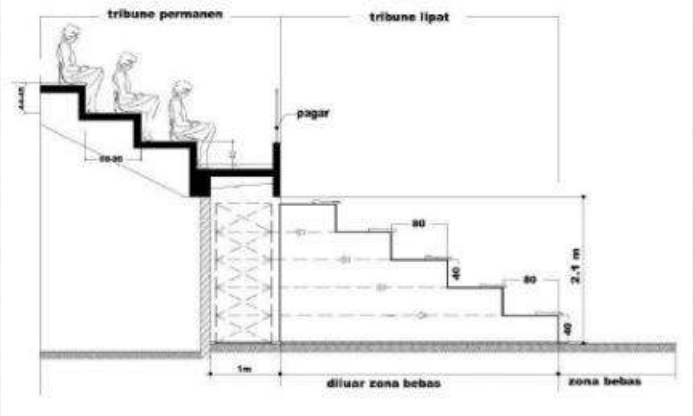
- **Standar Fasilitas GOR tipe B**

Penggunaan tribun sebagai fasilitas penonton menyesuaikan dengan ketentuan kapasitas gedung olahraga tipe B yaitu : 1000-3000 penonton [5]

Untuk jenis tribun yang akan digunakan pada desain gor tipe B ini yaitu tribun jenis permanen.

Tribun Permanen

Gedung olahraga yang menggunakan tribun penonton tipe permanen pada umumnya merupakan satu kesatuan dengan struktur bangunan gedung olahraga yang dirancang sesuai dengan kapasitas maksimum tempat duduk suatu gedung olahraga [5].



Gambar 2.1 tribun permanen ***Sumber:***
pemenpora no.8 thn 2018 [8]

HIGH-TECH ARCHITECTURE

Menurut Charles Jenks (1990) dalam bukunya yang berjudul "*"The New Moderns From Late to Neo-Modernism"*. *High-tech* merupakan sebuah gaya yang memiliki nilai fungsional, dengan ciri khasnya yaitu , pengeksposan struktur pada bagian eksterior bangunan. Dalam bukunya, *High-tech Architecture* memiliki 6 prinsip utama : *Inside out, Celebration of process, A lightweight filigree of tensile members, Transparant- layering -movement, Flat bright colouring, Optimistic confidence in a scientific culture.*

untuk menunjang proses desain gor ini, terdapat penekanan pada 3 prinsip utama *High-tech Architecture* yaitu : ***Celebration of process, Transparant- layering –movement, Optimistic confidence in a scientific culture***

High-tech Architecture

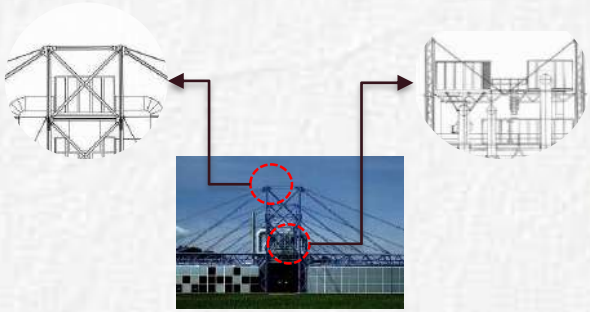
Diagram 2.3 Fokus prisnip high-tech
Sumber: Penulis 2022

CELEBRATION OF PROCESS

Menghasilkan desain yang ***IKONIK***

Menampilkan dan memperlihatkan elemen struktur bangunan pada bagian ekterior.

Penggunaan struktur bresing : sebagai pengkaku dan pengikat antar kolom. Penggunaan struktur tali ekspos baja : sebagai penahan beban struktur atap. Penggunaan struktur belt truss : sebagai struktur penyanggah/penahan beban balok atap



Gambar 2.2 Inmos microprocessor factory Wales
Sumber: *https://www.dezeen.com/2019/11/22/inmos-microprocessor-factory-richard-rogers-high-tech-architecture/*

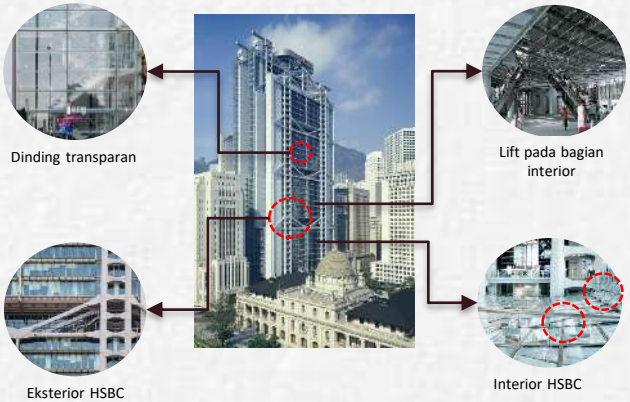
TRANSPARANT, LAYERING & MOVEMENT

Menghasilkan desain yang ***IKONIK & FLEKSIBEL***

Penerapan prinsip ***transparent :*** Penggunaan material transparan seperti kaca untuk memberikan kesan keterbukaan dan transparansi serta sebagai pemaksimalan pencahayaan alami .

Penerapan prinsip ***layering :*** penggunaan secondary skin pada bangunan

Penerapan prinsip ***movement*** : penggunaan tangga pada sisi luar dan dalam bangunan



Gambar 2.3 HSBC Hongkong
Sumber: *https://www.archdaily.com/152495/ad-classics-hong-kong-and-shanghai-bank-foster-partners*

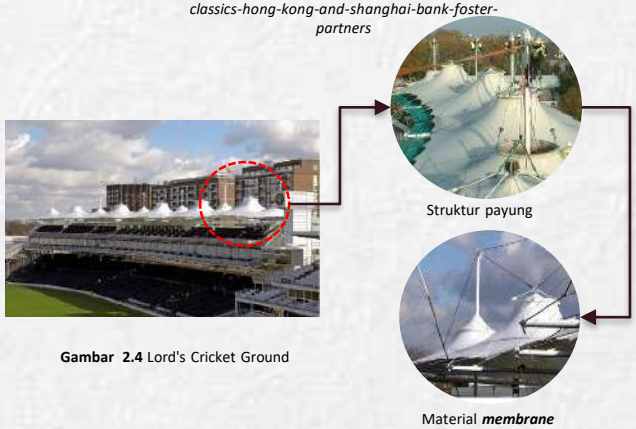
OPTIMISTIC CONFIDENCE IN A SCIENTIFIC CULTURE

Menghasilkan desain yang ***CANGGIH***

Penerapan struktur dan teknologi terbaru pada bangunan.

Penggunaan material – material fabrikasi baik pada bangunan atau hardscape seperti :

- *Sunergy glass*
- *Membran etfe*
- *Metal perforated*
- *Galvanised steel*



Gambar 2.4 Lord's Cricket Ground

NILAI-NILAI KEISLAMAN

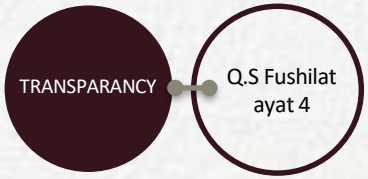
Hal yang menjadi dasar pemikiran desain objek olahraga ini (GOR Tipe B), bahwa olahraga merupakan salah satu aktivitas yang dianjurkan dalam islam karena mempunyai peran penting dalam hidup, terutama bagi kesehatan tubuh yakni untuk menjaga kesehatan dan kesimbangan tubuh, meningkatkan stamina tubuh dan tentunya sebagai bentuk rasa syukur terhadap nikmat yang diberikan olah Allah swt yaitu dengan menjaga tubuh tetap sehat . Sebagaimana dijelaskan dalam *QS. At-Tin Ayat 4 : "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya,"*

Dalam ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan manusia dengan kondisi fisik dan psikis terbaik, dalam artian lain bahwa fisik dan psikis manusia itu perlu dipelihara dan dijaga salah satunya dengan menjaga kesehatan (berolahraga).

Desain objek olahraga (GOR Tipe B) selain mempunyai kaitan dengan kesehatan juga mempunyai peran penting lainnya, yaitu meningkatkan kemampuan dan bakat masyarakat terutama dalam bidang olahraga, untuk meningkatkan kekuatan dalam mengalahkan lawan kompetisi atau pertandingan sehingga mencapai sebuah kemenangan (prestasi). Sesuai penjelasan dan anjuran dalam *QS. Al Anfal ayat 60*, dalam ayat tersebut menganjurkan agar manusia senantiasa mempersiapkan diri untuk menghadapi lawan dengan terus meningkatkan kemampuan dan bakat yang dimiliki. [12]

Dalam perancangan gedung olahraga ini menerapkan prinsip pendekatan *High-Tech Architecture* yang memiliki kesinambungan dengan nilai keislaman yang ada pada AlQur'an. Kesinambungan prinsip-prinsip high-tech dengan nilai keislaman yaitu:

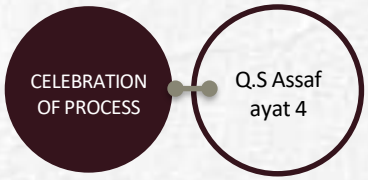
- TRANSPARANCY - (Q.S fushilat : 4)
- CELEBRATION OF PROCESS -(Q.S Ar-Rahman :53)
- OPTIMISTIC CONFIDIDENCE IN A SPECIFI CULTURE (Q.S Al-Anbiya :80-81)



سَنُرِيْهِمْ اٰيٰتِنَا فِى الْاٰفَاقِ وَفِيْٓ اَنْفُسِهِمْ حَتّٰى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ اَنَّهُ الْحَقُّۗ
اَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ اَنَّهٗ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيْدٌ

Nilia keislaman : keterbukaan / transparansi

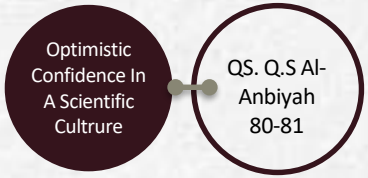
Aplikasi pada desain : Penggunaan material transparan (*sunergy glass*) pada sebagian dinding bangunan untuk menghubungkan pandangan antara ruang dalam dan ruang luar, sehinggi pengguna dalam bangunan bisa melihat ke luar/ alam (kebesaran Allah). Terdapat juga penggunaan material transparan pada bagian atap (membrane ETFE) untuk pencahayaan alami



اِنَّ اللهَ يُحِبُّ الَّذِيْنَ يُقَاتِلُوْنَ فِيْ سَبِيْلِهٖ صَفًّا كَاَنَّهُمْ بُنْيَانٌ
مَّرْصُوْصٌ

Nilia keislaman : struktur bangunan

Aplikasi pada desain : penggunaan dan ekpos struktur bangunan sebagai penguat bangunan dan sebagai elemen tampilan fasad



وَعَلَّمْنٰهُ صَنْعَةَ لَبُوْسٍ لَّكُمْ لِتُحْصِنَكُمْ مِّنْۢ بَأْسِكُمْۚ فَهَلْ اَنْتُمْ شٰكِرُوْنَ
وَلِسُلَيْمٰنَ الرِّيْحَ عَاصِفَةً تَجْرِيْ بِاَمْرِهٖٓ اِلَى الْاَرْضِ الَّتِيْ بٰرَكْنَا فِيْهَاۗ
وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عٰلِمِيْنَ

Nilai keislaman : penggunaan material fabrikasi dan teknologi

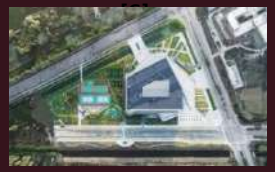
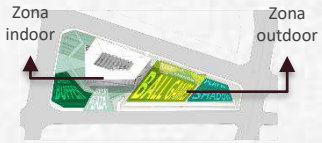
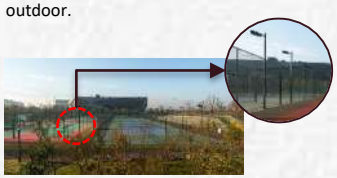
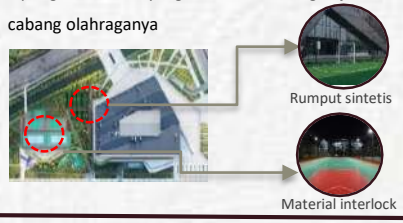
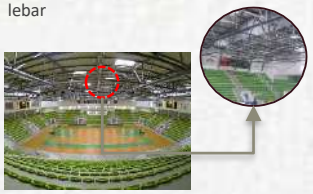
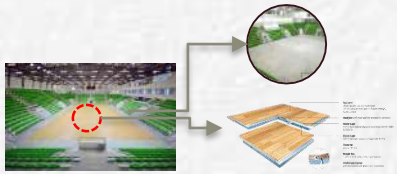
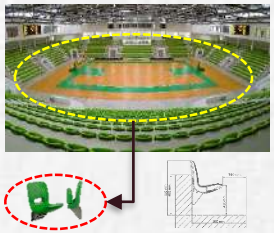
Aplikasi pada desain :

- Penggunaan sistem *Retractable roof*
- Penggunaan material fabrikasi seperti membrane ETFE dan metal perforated pada bangunan untuk memberikan kesan tampilan modern
- Penggunaan teknologi pada bangunan dan sistem utilitas

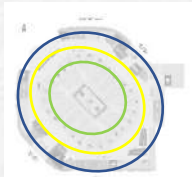
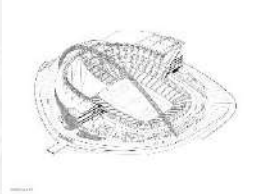
STUDI PRESEDEN

PRESEDEN

- **PRESEDEN OBJEK**

	DESCRIPTION	ZONE PLAN	STRUCTURE	MATERIAL	TECHNOLOGY
Yangzhou southern sports park  **Gambar 2.5** Yangzhou southern sports park ***Sumber:*** [6]	fasilitas olahraga (*Multisport*) yang terdiri dari Gedung olahraga dan taman olahraga outdoor. Lokasi : Yangzhou, China Luas : 33270 m²	Penataan zona outdoor dan indoor yang di buat menyatu dan menempatkan poin of view pada bangunan olahraga 	Penggunaan struktur baja dan jaring-jaring baja sebagai pembatas lapangan outdoor. 	penggunaan beberapa macam material untuk lapangan outdoor yang disesuaikan dengan jenis cabang olahraganya 	—
Arena botevgrad - multisport **Gambar 2.6** Arena botevgrad – multisport ***Sumber:*** [7] [8]	fasilitas olahraga multifungsi (*multisport*) indoor yang difungsikan sebagai wadah untuk berbagai macam cabang olahraga :Basket, Voli, Futsal dan bulutangkis. Lokasi : Botevgrad, Bulgaria	—	Penggunaan struktur space truss untuk bagian atap dan sebagai struktur bentang lebar 	Penggunaan material bersifat *portable* (kayu speedlock 20) yang dapat menyesuaikan dengan kegiatan cabang olahraga yang berlangsung 	 Penggunaan sistem *retractable seats*

- **PRESEDEN PENDEKATAN**

Basketball stadium in dongguan **Gambar 2.7** Basketball stadium in Dongguan ***Sumber:*** [9]	sebuah gedung arena serbaguna dalam ruangan seluas 750.000 m² yang terletak di California, AS Lokasi : California, AS	Pembagian zona ruang , yang disesuaikan dengan aktivitas dan kebutuhan pengguna Zona service Zona komunal Zona tribun 	—	Penerapan prinsip ***transparant,layering and movement.*** Penggunaan material transparan dan fabrikasi seperti *sunergy glass* dan perforated untuk bagian secondary skin facad	Penerapan prinsip *Optimistic confidence in a scientific culture* Penggunaan teknologi screens broadcast (4k Ultra HD)
wembley stadium **Gambar 2.8** wembley stadium ***Sumber:*** [10] [11]	Merupakan stadion sepak bola dengan kapasitas 90.000 kursi penonton dan menjadi kendang utama timnas sepak bola Inggris Lokasi : Wembley, London, Inggris	—	Penerapan prinsip *celebration of process*  Penggunaan struktur kabel baja Penggunaan struktur *prismatic truss* Penggunaan struktur *stayed truss*	Penerapan prinsip *transparent,layering and movement* dan *A light weight filigree of tensile members* Penggunaan material transparan (kaca) dan material fabrikasi (beton dan baja)	Penerapan prinsip *Optimistic confidence in a scientific culture* Penggunaan sistem Retractable roof

SKEMA DAN IDE DASAR DESAIN

ISU EKSISTING

- ISU PERAWATAN
- KETIDAKTERSEDIAAN FASILITAS
- TIDAK LAYAK PAKAI
- TIDAK SESUAI STANDAR

ISU RANCANGAN

- IKONIK
- FLAKSIBEL
- CANGGIH
- MODERN

PENDEKATAN

HIGH-TECH ARCHITECTURE

- INSIDE OUT
- CELEBRATION OF PROCESS
- TRANSPARANT,LAYERING & MOVEMENT

- A LIGHTWEIGHT FILIGREE OF TENSILE MEMBERS
- FLAT BRIGHT COLOURING
- OPTIMISTIC CONFIDENCE IN A SCIENTIFIC CULTURE

INTEGRASI

KEISLAMAN

- QS. At-Tin Ayat 4
- Q.S Fushilat ayat 4
- Q.S Assaf ayat 4
- Q.S Al-Anbiyah ayat 80-81

TUJUAN DESAIN

- GOR IKONIK
- GOR CANGGIH
- MODERN
- FLEKSIBEL

TAGLINE

REFLECTION FOR THE FUTURE

TAGLINE

Reflection for the future

Tagline *REFLECTION FOR THE FUTURE* yang mempunyai arti cerminan atau refleksi masa depan , merancang sebuah desain dengan memperhatikan isu dan permasalahan yang sudah ada sebelumnya dan merubahnya menjadi tampilan yang lebih baik dan menarik.

Ide desain perancangan GOR ini diambil setelah mengaca atau melihat desain sebelumnya yang mempunyai isu dan permasalahan yang kurang menarik, lalu diperbarui untuk menjadi lebih baik yang dapat menimbulkan ketertarikan di masa yang akan mendatang. Dalam perancangan desain dapat menerapkan beberapa prinsip *high tech* karena mengingat masa depan teknologi akan terus berkembang, dan untuk mendukung terciptanya tujuan desain yaitu: **Ikonik, fleksibel** dan **Canggih.** Adapun beberapa prinsip yang dapat diterapkan seperti : (*Celebration of process, transparency ,Layering and Movement , Optimistic confidence in a scientific culture)*

Diagram 3.1 Skema proses desain
Sumber: Penulis 2022

IDE DASAR DESAIN

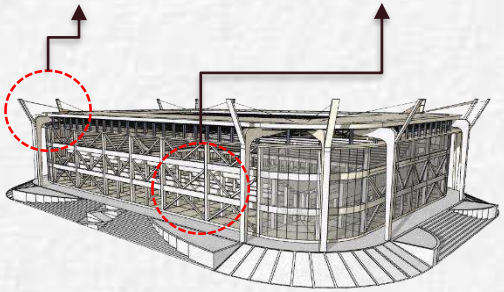
REFLECTION FOR THE FUTURE

IKONIK

Menampilkan dan memperlihatkan elemen struktur bangunan pada bagian ekterior. Penggunaan struktur bresing , struktur tali ekspos baja , Penggunaan struktur belt truss

Struktur Tali baja

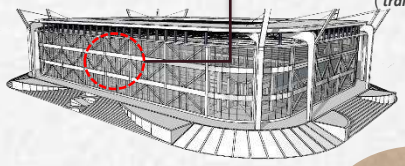
Struktur bresing



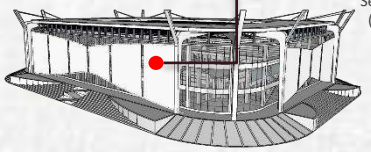
IKONIK & FLEKSIBEL

Penggunaan material transparan seperti kaca untuk memberikan kesan keterbukaan dan transparansi penggunaan secondary skin pada bangunan penggunaan tangga pada sisi luar dan dalam bangunan

Dinding kaca
(***transparan***)



Secondaryskin
(***Layering***)

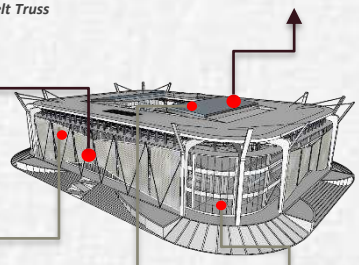


CANGGIH

Penerapan struktur dan teknologi terbaru pada bangunan. Penggunaan material – material fabrikasi baik pada bangunan atau hardscape

Struktur ***Belt Truss***

Retractable roof
(***teknologi terbaru***)



Metal perforated
(***Material secondaryskin***)

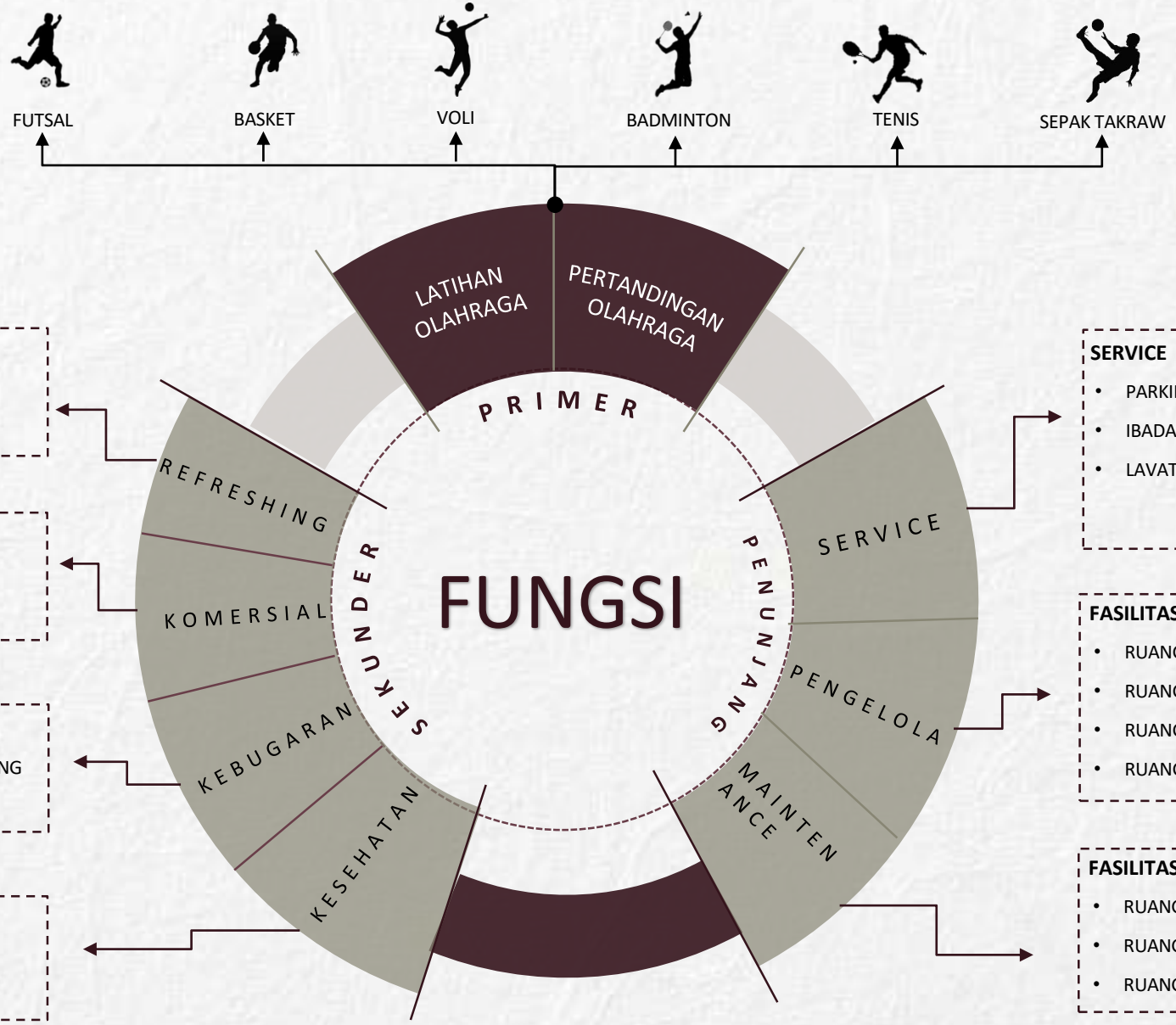
Membran etfe
(***Material Atap***)

Sunergy glass
(***Material dinding transparan***)

Gambar 3.1 Ilustrasi ide dasa
Sumber: penulis 2022

ANALISIS FUNGSI

KLASIFIKASI FUNGSI



REFRESHING
- PLAYGROUND
- TAMAN

KOMERSIAL
- FOODCOURT
- CAFETERIA

KEBUGARAN
- SENAM
- JOGGING
- FITNES

KESEHATAN
- RUANG MEDIS
- RUANG PIJAT

SERVICE
- PARKIR → AREA PARKIR
- IBADAH → MUSHALLA
- LAVATORY

FASILITAS PENGELOLA
- RUANG MANAJER
- RUANG SEKERTARIS
- RUANG ADIMINISTRASI
- RUANG STAFF DAN KARYAWAN

FASILITAS MAINTENANCE
- RUANG TEKNISI DAN OPERASIONAL
- RUANG PEMELIHARAAN
- RUANG KEAMANAN

PENGELOMPOKAN RUANG

Setelah mendapatkan kebutuhan ruang yang didapatkan dari hasil analisis fungsi ,aktivitas dan pengguna. Kebutuhan ruang tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan letak (*area*) dan fungsi nya.

PENGELOMPOKAN RUANG

AREA INDOOR
(Area dalam gedung olahraga)

FUNGSI PRIMER

AREA OFFICIAL TEAM
- Lobi official team
- Lapangan Bulutangkis
- Lapangan Sepak Takraw
- Arena
- Ruang Pemain/Atlet
- Ruang Wasit
- Ruang Pelatih

AREA PENONTON
- Lobi pengunjung
- Tribun Reguler
- Tribun VIP
- Loket

FUNGSI SEKUNDER

AREA KESEHATAN
- Ruang pijat / refleksi
- Ruang medis khusus
- Ruang medis umum

AREA KOMERSIL
- Foodcourt
- Sportshop

AREA KEBUGARAN
- Ruang fitness

FUNGSI PENUNJANG

AREA PENGELOLA
- Ruang Direktur
- Ruang Sekertaris
- Ruang Administrasi
- Ruang Staff
- Ruang Rapat

AREA MAINTENANCE
- Ruang Teknisi
- Ruang Mee
- Ruang Gangset
- Gudang Peralatan Kebersihan

AREA SERVICE
- Lavatory
- Area Parkir

AREA OUTDOOR
(Area luar gedung olahraga)

FUNGSI PRIMER

A R E A O L A H R A G A
- Lapangan Futsal
- Lapangan Basket
- Lapangan Voli
- Lapangan Tenis
- Jogging Track
- Fitnes Area

FUNGSI SEKUNDER

AREA KOMUNAL
- Foodcourt
- Sportshop
- Taman (green open space)

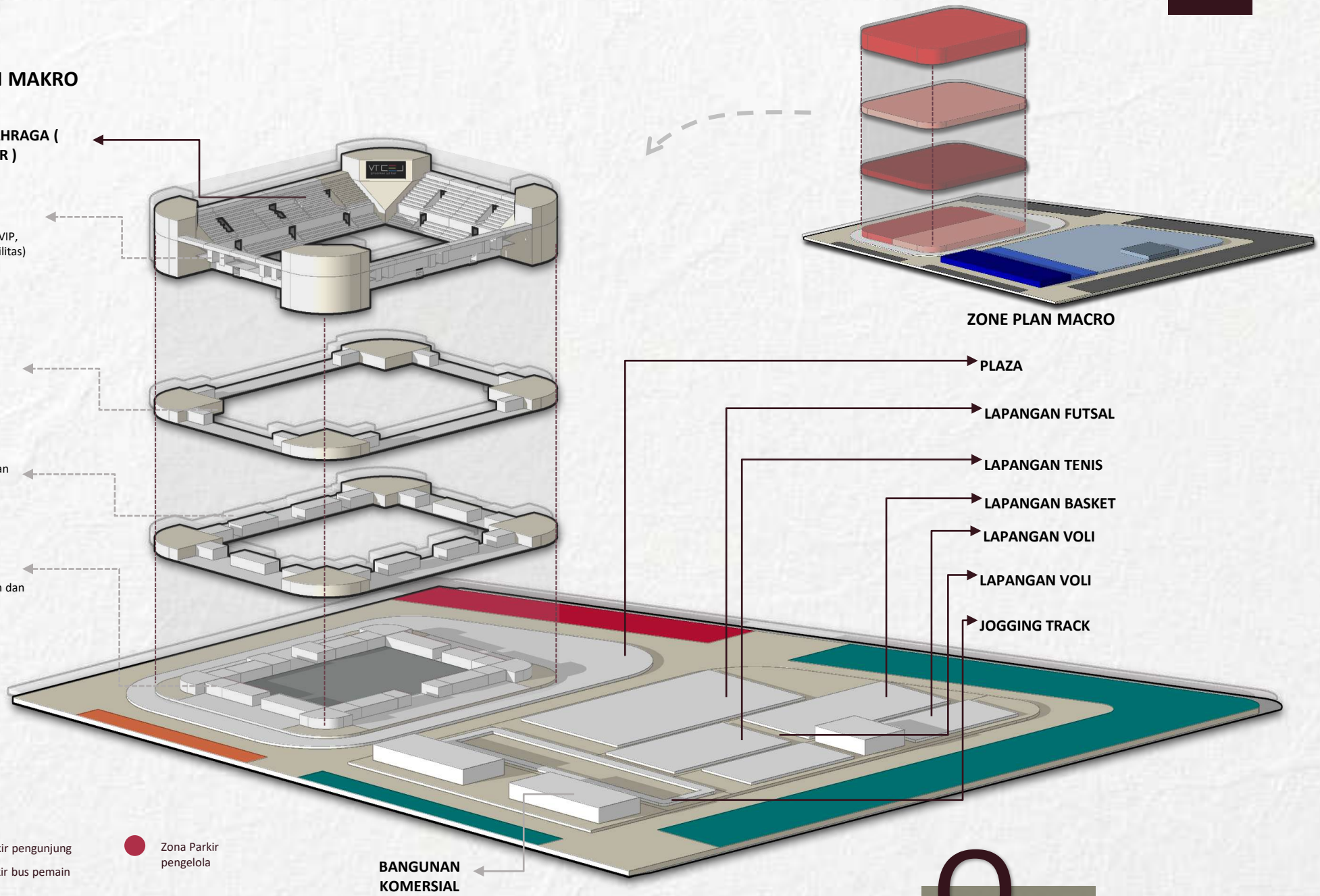
FUNGSI PENUNJANG

A R E A P E N U N J A N G
- Area Parkir Bus
- Area Parkir Mobil
- Area Parkir Motor
- Lavatory umum
- Loker
- Pos satpam

KETERANGAN :

- Fungsi ruang primer
- Fungsi ruang sekunder
- Fungsi ruang penunjang
- Fasilitas pemain/atlet Futsal
- Fasilitas pemain/atlet Basket
- Fasilitas pemain/atlet Voli
- Fasilitas pemain/atlet Tenis
- Fasilitas pemain/atlet Bulutangkis
- Fasilitas pemain/atlet Sepak takraw
- Fasilitas Pengunjung (penonton)
- Fasilitas Pengunjung (pengguna umum)
- Fasilitas Pengelola
- Fasilitas Maintenance

BLOKPLAN MAKRO

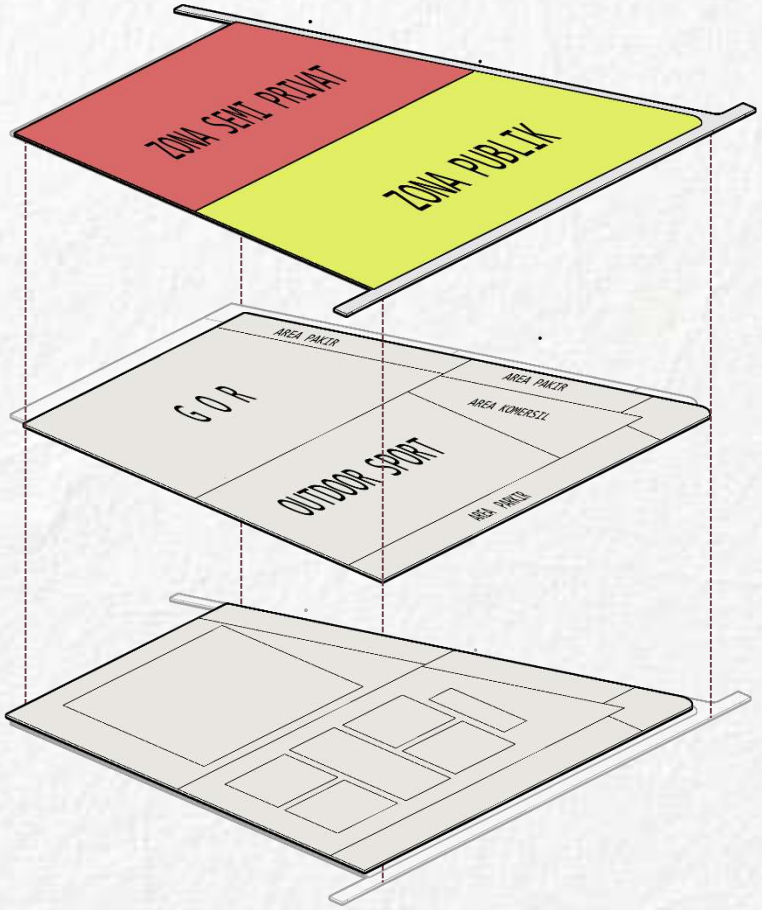


Keterangan :

- Zona Parkir pengunjung
- Zona Parkir bus pemain
- Zona Parkir pengelola

OUTPUT ANALISIS RUANG

ZONASI DAN TATA MASSA



- **Zonasi**

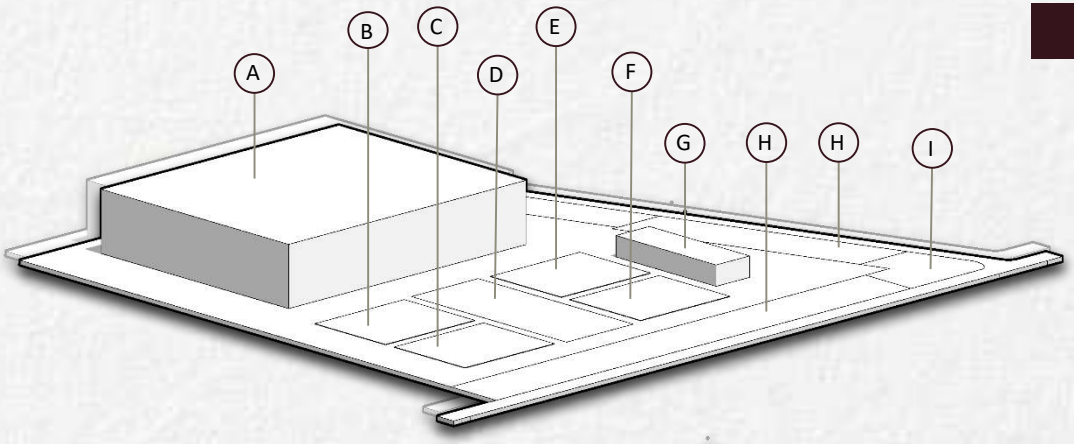
Zonasi & massa bangunan memadukan antara output blok plan makro dari analisis ruang dengan grid jl.Nyalaran Pamekasan . Zonasi pada tapak sendiri di bagi menjadi 4 area :

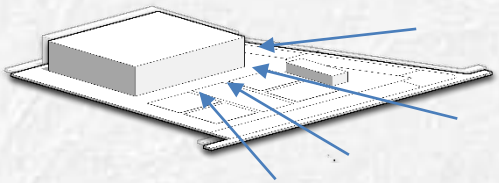
1. Area GOR
2. Area outdoor sport
3. Area komersil
4. Area parkir

- **Tata massa**

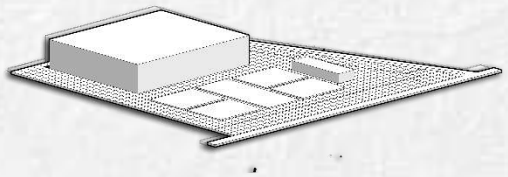
Peletakan massa pada tapak, diletakkan secara linier dengan menempatkan bangunan utama (GOR) yang merupakan massa paling tinggi pada bagian belakang tapak agar view dan tampilan kondisi dalam tapak tidak terhalangi dan dapat untuk menunjang penerapan prinsip *HIGH-TECH* nantinya

A. Gedung Olahraga (*Indoor*)
B. Lapangan futsal (*outdoor*)
C. Lapangan Basket (*outdoor*)
D. Jogging track & mini park
E. Lapangan voli (*outdoor*)
F. Lapangan tenis (*Indoor*)
G. Gedung Komersil (foodcourt & cafe)
H. Area parkir motor
I. Water f



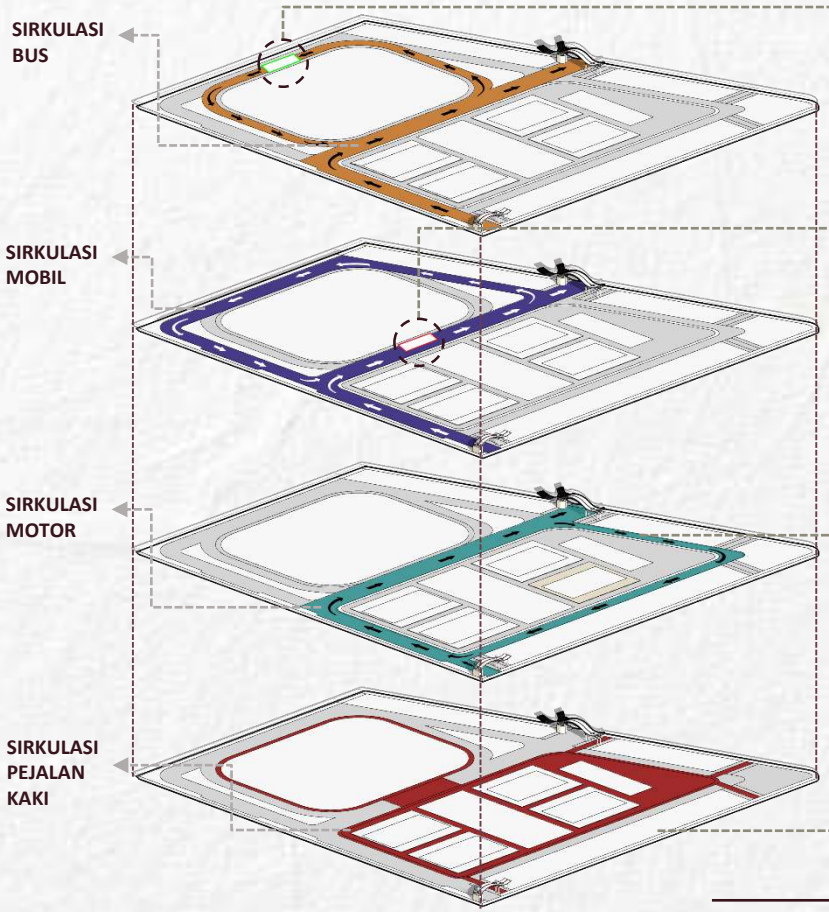


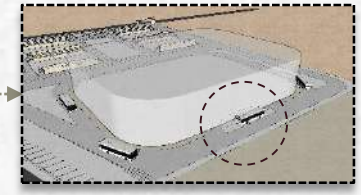
View kedalam tapak



Penataan Massa Dengan Grid

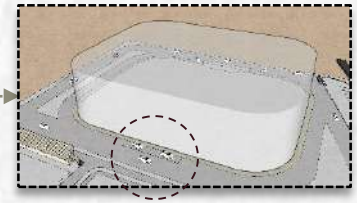
AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI





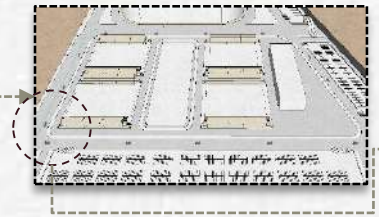
Sirkulasi Bus Pemain

sirkulasi bus pemain memiliki alur sirkulasi yang berbeda dengan kendaraan lain, dimana alur sirkulasi bus langsung diarahkan ke area drop off pemain yang berada di area belakang gor, hal ini untuk menjaga privasi dan keamanan official team dan agar official team mudah mengakses ruang ganti official team

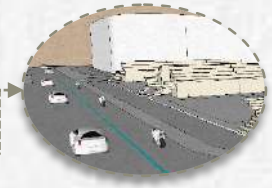


Sirkulasi Mobil

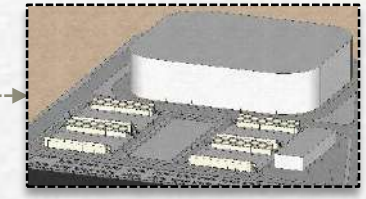
untuk sirkulasi mobil pengunjung akan diarahkan terlebih dahulu ke area khusus drop off pengunjung yang berada di bagian depan gor , lalu menuju ke area basement.



Sirkulasi Sepeda Motor



Sirkulasi sepeda motor juga dibedakan dengan kendaaran yang lain (mobil dan bus) , dimana sirkulasi sepeda motor hanya beroperasi di bagian depan tapak. Agar tidak mengganggu alur sirkulasi mobil dan bus pemain, dengan menambahkan marka jalan untuk memisahkan antara kendaraan motor dengan mobil dan bus.



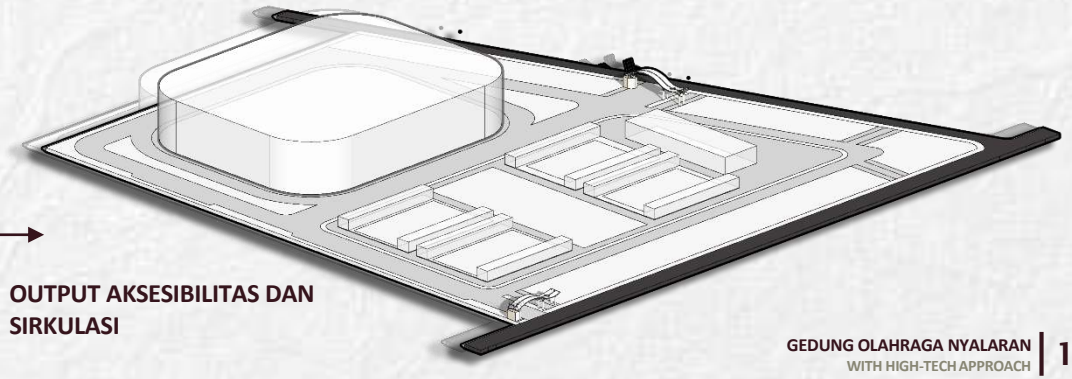
Sirkulasi Pejalan Kaki

Sedangkan untuk sirkulasi pejalan kaki dibuat lebih fleksibel, dimana sirkulasi pejalan kaki mampu mengakses kesuluruhan tapak kecuali area privat.

Sirkulasi dalam tapak dibuat fleksibel tanpa adanya pembatas khusus antara sirkulasi kendaraan dengan pedestrian (*transparency*), sirkulasi antara kendaraan dengan pejalan kaki juga dibedakan untuk kenyamanan alur sirkulasi pengguna (*movement*), pemberian lapisan pada marka jalan dan lapisan pada sirkulasi pejalan kaki untuk mempermudah alur sirkulasi (*layering*)

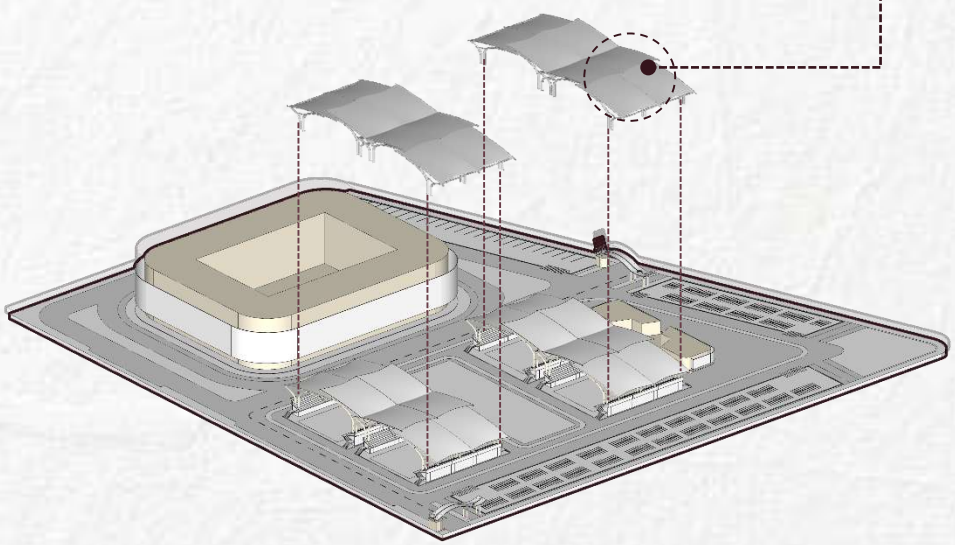
Keterangan :

- Sirkulasi pejalan kaki
- Sirkulasi sepeda motor
- Sirkulasi mobil
- Sirkulasi bus pemain



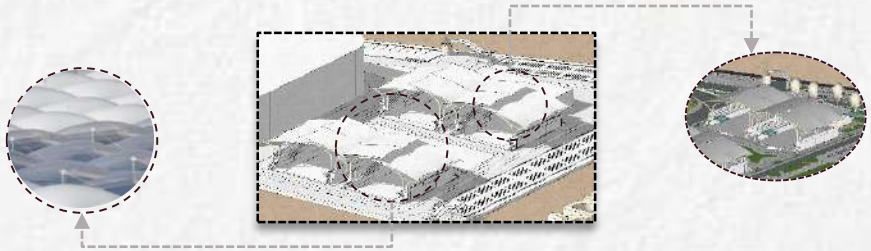
OUTPUT AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI

KLIMATOLOGI (MATAHARI)

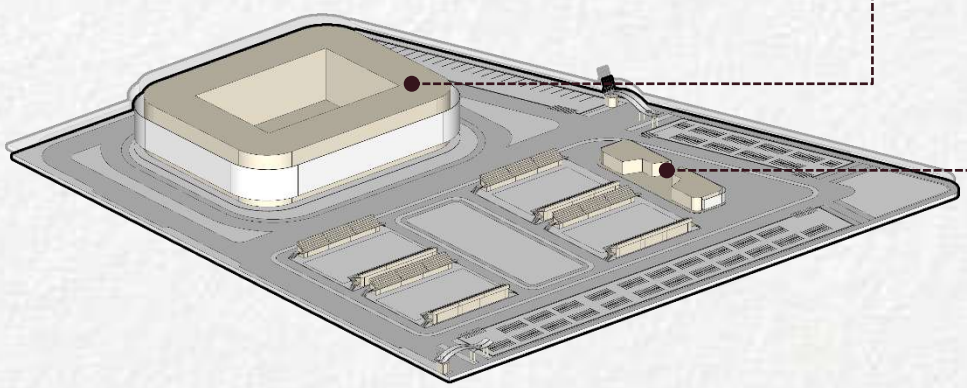


SHADING SYSTEM

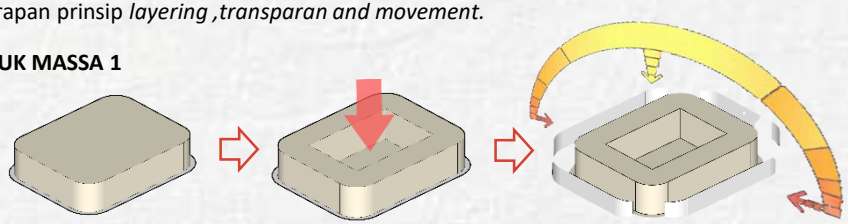
Penambahan *shading system* berupa kanopi (*membrane etfe*) untuk area lapangan outdoor dan beberapa jenis pergola untuk area seating. Untuk pergola terdapat penambahan solar panel pada salah satu jenis pergola untuk lighting pada malam hari (pergola A) - ***OPTIMISTIC CONFIDENCE IN A SCIENTIFIC CULTURE***



penambahan sun shading pada beberapa massa sebagai respond terhadap matahari dan bentuk penerapan prinsip *layering ,transparan and movement.*



BENTUK MASSA 1

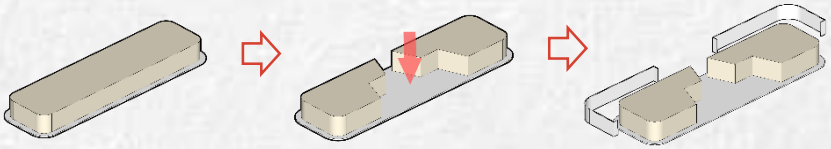


Bentuk dasar

SUBTRACTION
Pengurangan massa menyesuaikan pola letak ruang

ADDITION
Penambahan secondaryskin sebagai respon terhadap matahari

BENTUK MASSA 2



Bentuk dasar

SUBTRACTION
Pengurangan massa menyesuaikan pola letak ruang

ADDITION
Penambahan secondaryskin sebagai respon terhadap matahari

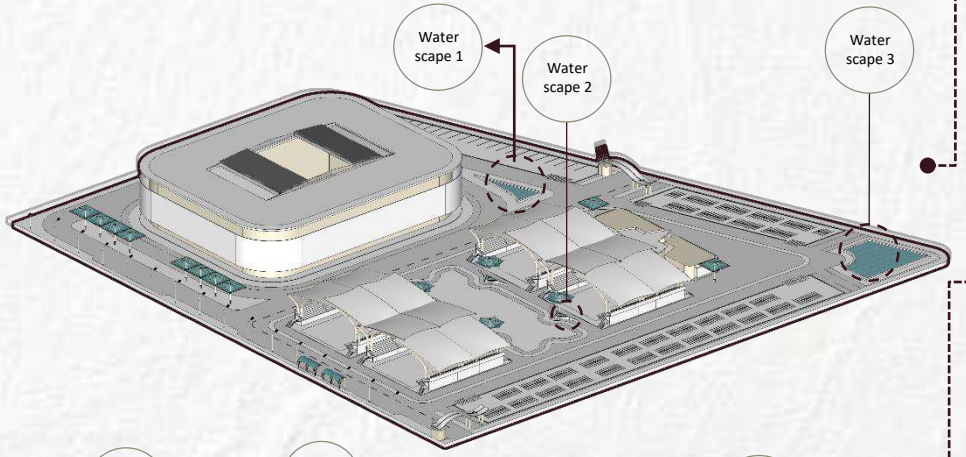
Keterangan :

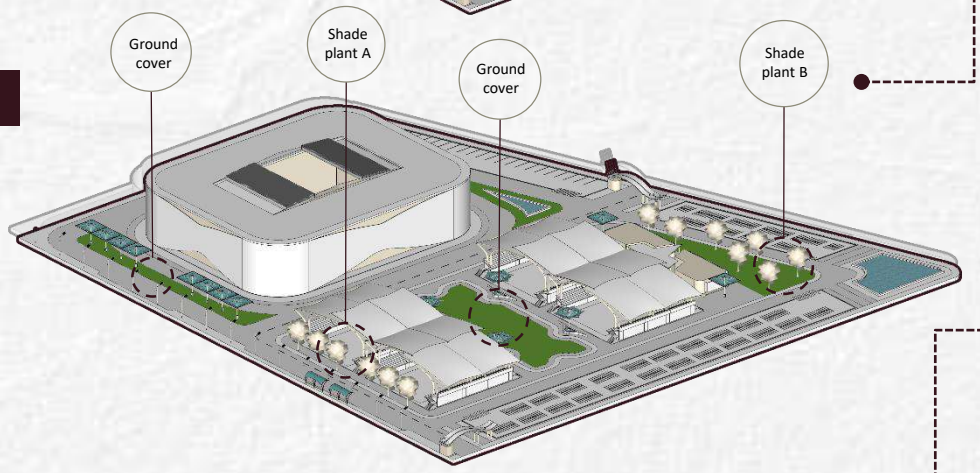
MASSA 1 : GEDUNG OLAHRAGA

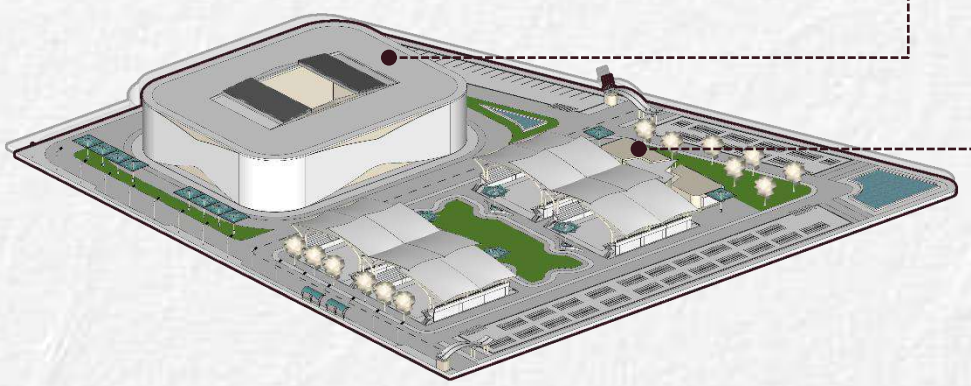
MASSA 2 : FOODCOURT & SPORTSHOP

MASSA 3 : LAPANGAN OLAHRAGA OUTDOOR

KLIMATOLOGI (ANGIN DAN HUJAN)



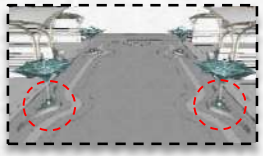




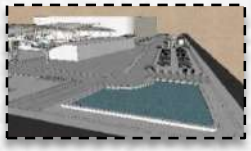
W A T E R S C A P E

Penambahan waterscape sebagai respon terhadap hujan dan matahari, dimana waterscape diletakkan di beberapa sisi untuk mereduksi panas sinar matahari dan difungsikan sebagai penampung air hujan

WATERSCAPE 1
Terletak disamping gor



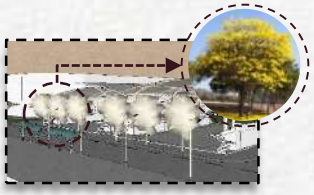
WATERSCAPE 2
Terletak pada bagian tengah tapak pada area seating



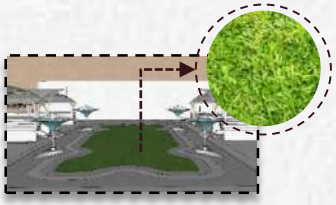
WATERSCAPE 3
Terletak pada bagian depan pojok tapak

S O F T S C A P E

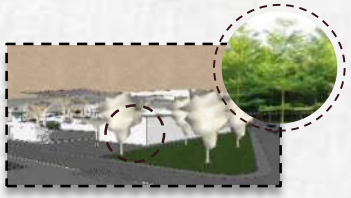
Penambahan beberapa jenis softscape pada tapak sebagai respon terhadap sinar matahari,hujan dan angin.



SHADE PLANT A
Terletak disamping gor



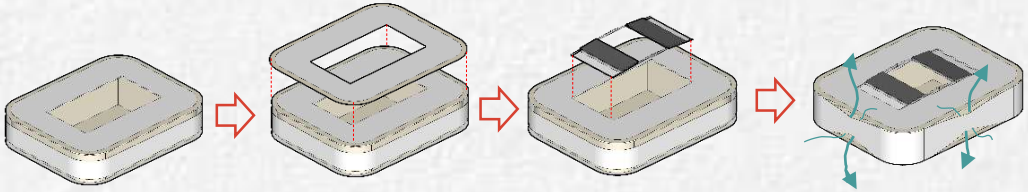
GROUND COVER
Terletak pada bagian depan pojok tapak



SHADE PLANT B
Terletak pada bagian tengah tapak

Penambahan atap berupa ***RETRACTABLE ROOF,*** sebagai respon terhadap matahari dan hujan juga sebagai penerapan prinsip ***OPTIMISTIC CONFIDENCE IN A SCIENTIFIC CULTURE.***

BENTUK MASSA 1



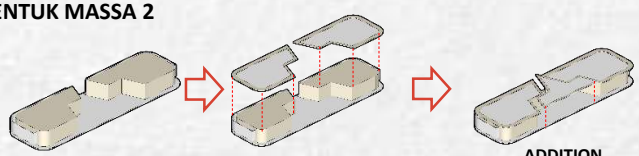
Hasil bentuk dari analisis matahari

ADDITION
Penambahan bentuk atap untuk area tribun

ADDITION
Penambahan bentuk atap (***RETRACTABLE ROOF)*** untuk area lapangan

SUBTRACTION
Pengurangan pada bagian secondaryskin untuk respon angin dan untuk mendukung prinsip tranparancy,layering and movement

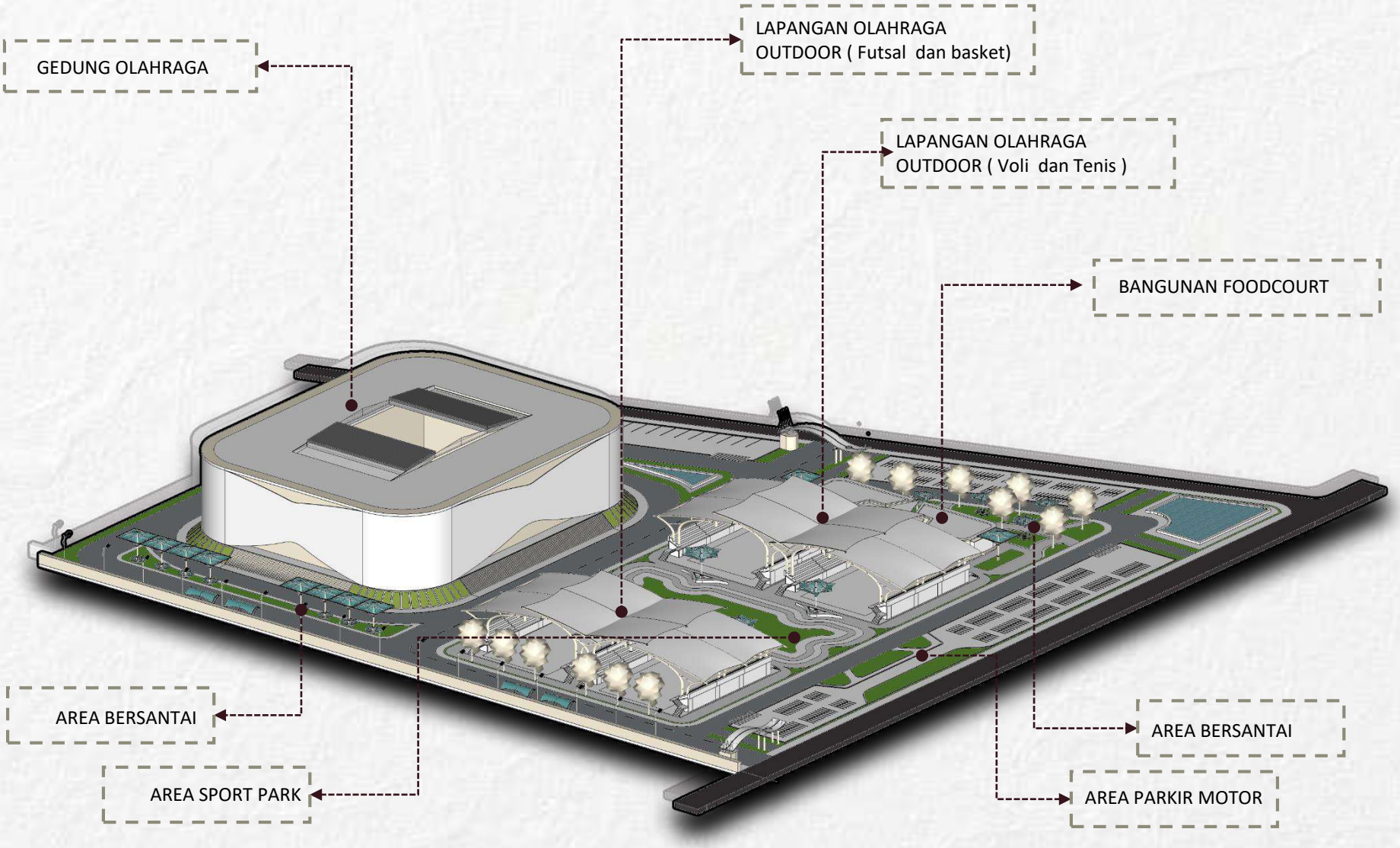
BENTUK MASSA 2



Hasil bentuk dari analisis matahari

ADDITION
Penambahan bentuk sebagai atap

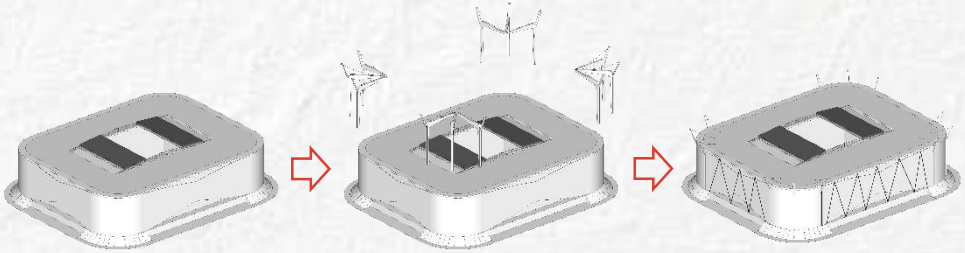
ADDITION
Penambahan bentuk sebagai kanopi untuk area outdoor



OUTPUT ANALISIS TAPAK

BENTUK DAN STRUKTUR GEDUNG OLAHRAGA

Pada analisis struktur , bentuk mengalami transformasi kembali. Dimana pada bentuk akhir dari analisis tapak, dilakukan penambahan kolom dengan sistem kabel baja pada bagian corner sebagai penyangga dan penguat upper structure, kemudian penambahan struktur ***kolom v shape*** pada bagian sisi depan, belakang dan samping sebagai penyangga atap dan sebagai penunjang fasad . Kedua jenis kolom tersebut ditonjolkan ke bagian ekterior sebagai bentuk peneranpan ***celebration of procces & inside out.***

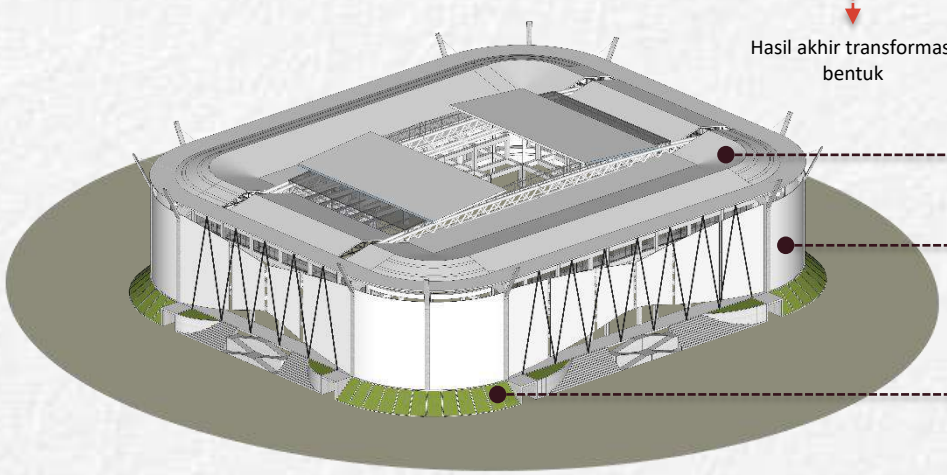


Bentuk akhir dari analisis tapak

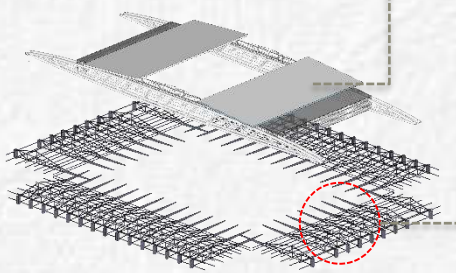
Penambahan kolom dengan sistem kabel baja pada bagian corner

Penambahan kolom v shape pada bagian depan, samping dan belakang

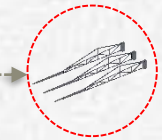
Hasil akhir transformasi bentuk



SUB STRUCTURE



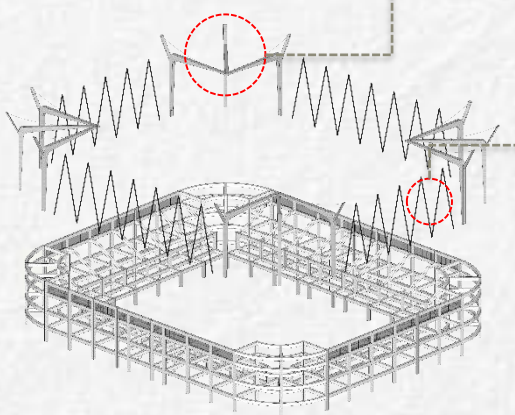
RETRACTBLE ROOF

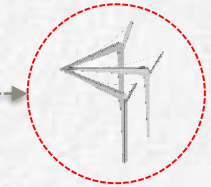


Space Truss

Pada bagian up structure, menggunakan struktur utama space truss, dan sistem ***RETRACTBLE ROOF***

MID STRUCTURE



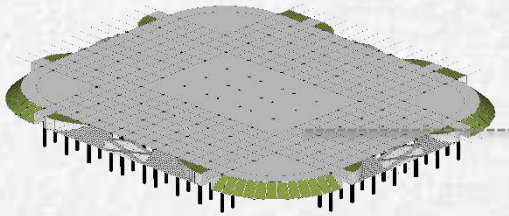


Kolm dengan sistem kabel tarik

Kolm v shape

Pada bagian mid structure, menggunakan 3 jenis kolom, kolom beton bertulang, kolom v shape dan kolom dengan sistem tarik kabel baja

SUB STRUCTURE



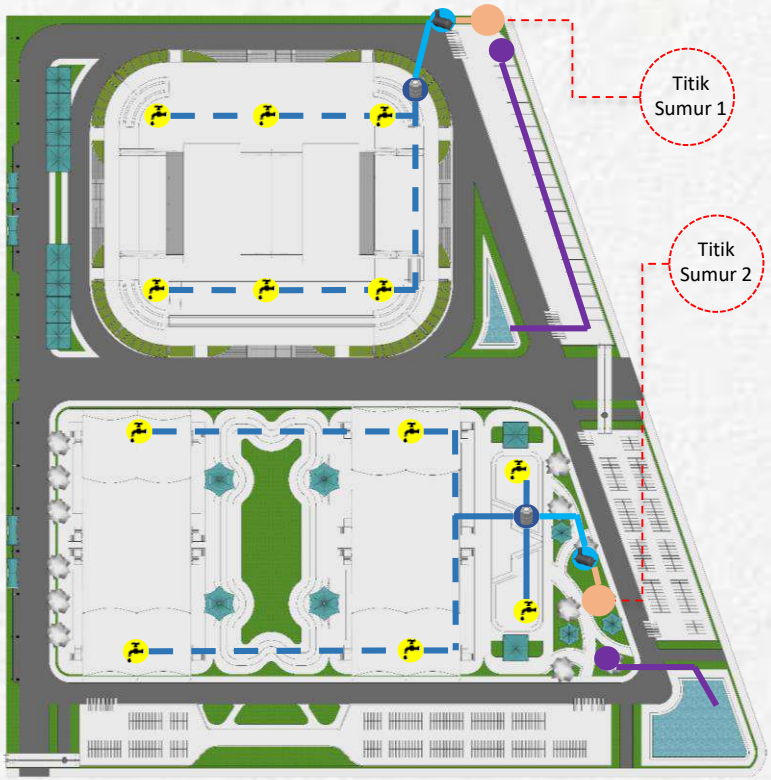
PONDASI TIANG PANCANG

Struktur bawah menggunakan pondasi jenis tiang pancang, dan diletakkan sesuai grid peletakan kolom struktur

AIR BERSIH

Sumber air bersih dibagi menjadi dua, yaitu sumur dan juga air hujan. Air sumur di distribusikan ke tiap massa bangunan untuk keperluan daily use, sedangkan air hujan digunakan untuk keperluan lain seperti water feature dan penyiraman taman.

Sistem distribusi air bersih menggunakan *down feed system* dimana air bersih ditampung terlebih dahulu di tangki bawah (ground tank), kemudian dipompakan ke tangki atas (upper tank) di tiap massa bangunan, dari tangki atas ini dialirkan ke kran-kran air.



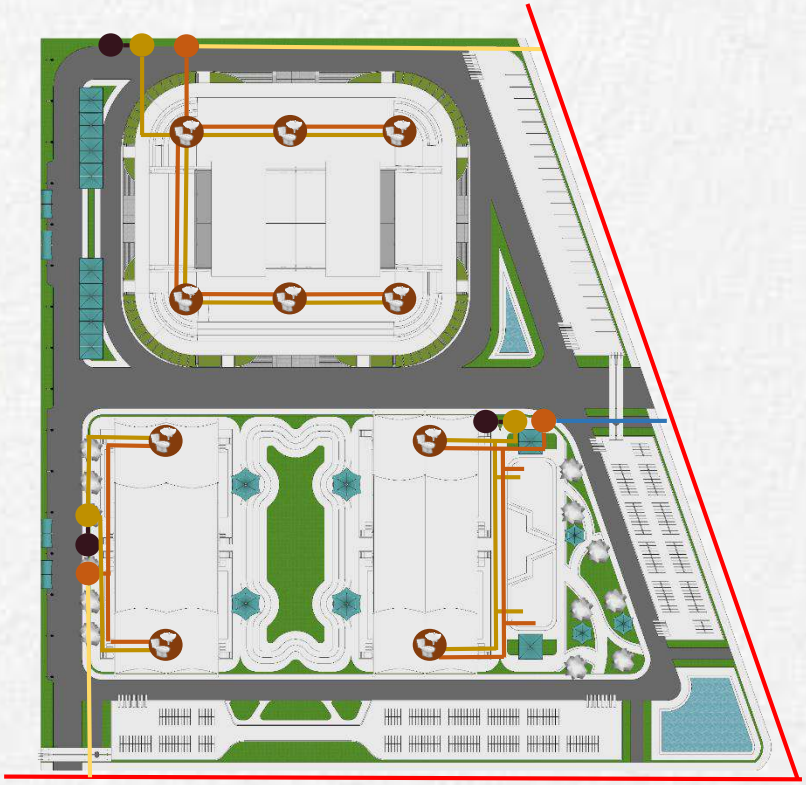
Keterangan :

- Sumur
- Tangki air hujan
- Ground tank
- Tandon
- Titik pendistrubisan
- Distribusi air sumur ke ground tank
- Distribusi ground tank ke tandon
- Distribusi Tandon ke titik-titik pendistrubisan
- Distribusi tangka air hujan ke kolam & taman

AIR KOTOR

Limbah air kotor dibedakan menjadi dua, yaitu *grey water* yang berasal dari wastafel, floordrain, dan air bekas buangan lainnya. Selanjutnya adalah *black water* yang berasal dari kloset, dan air bekas buangan yang mengandung kotoran manusia.

Sistem pengolahan limbah yang digunakan adalah *Sewage Treatment Plant* (STP). Yaitu sistem pembuangan limbah yang berfungsi untuk menghilangkan kandungan pencemar yang terbawa berupa grey water dan black water agar tidak mencemari lingkungan ketika dibuang ke wilayah perairan sekitar.



Keterangan :

- Bio septicktank
- Bak kontrol BW
- Bak kontrol GW
- Distribusi BW ke Bak kontrol BW
- Distribusi dari bak kontrol ke septicktank
- Distribusi GW Ke Bak konrtrol GW
- Distribusi dari bak kontrol ke drainase kota
- drainase kota

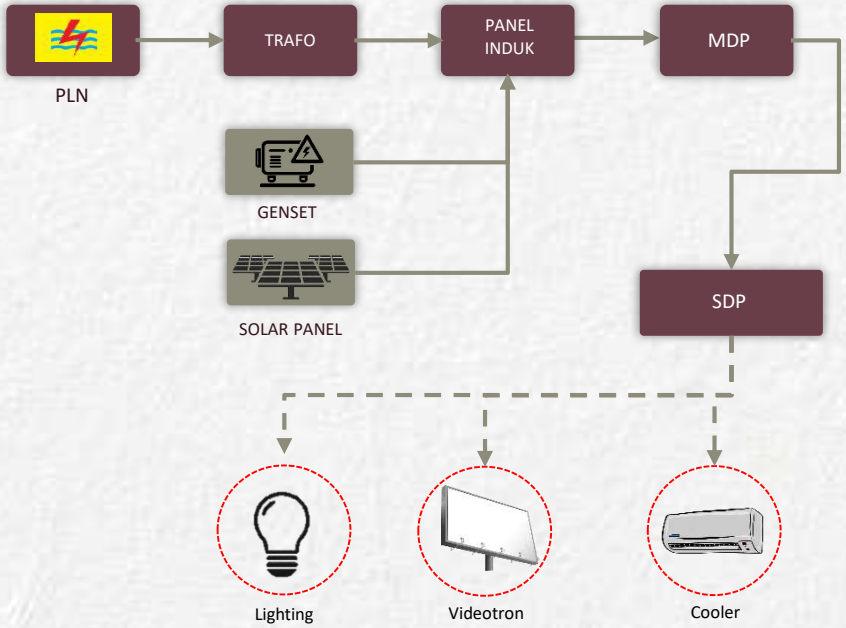
ELEKTRIKAL

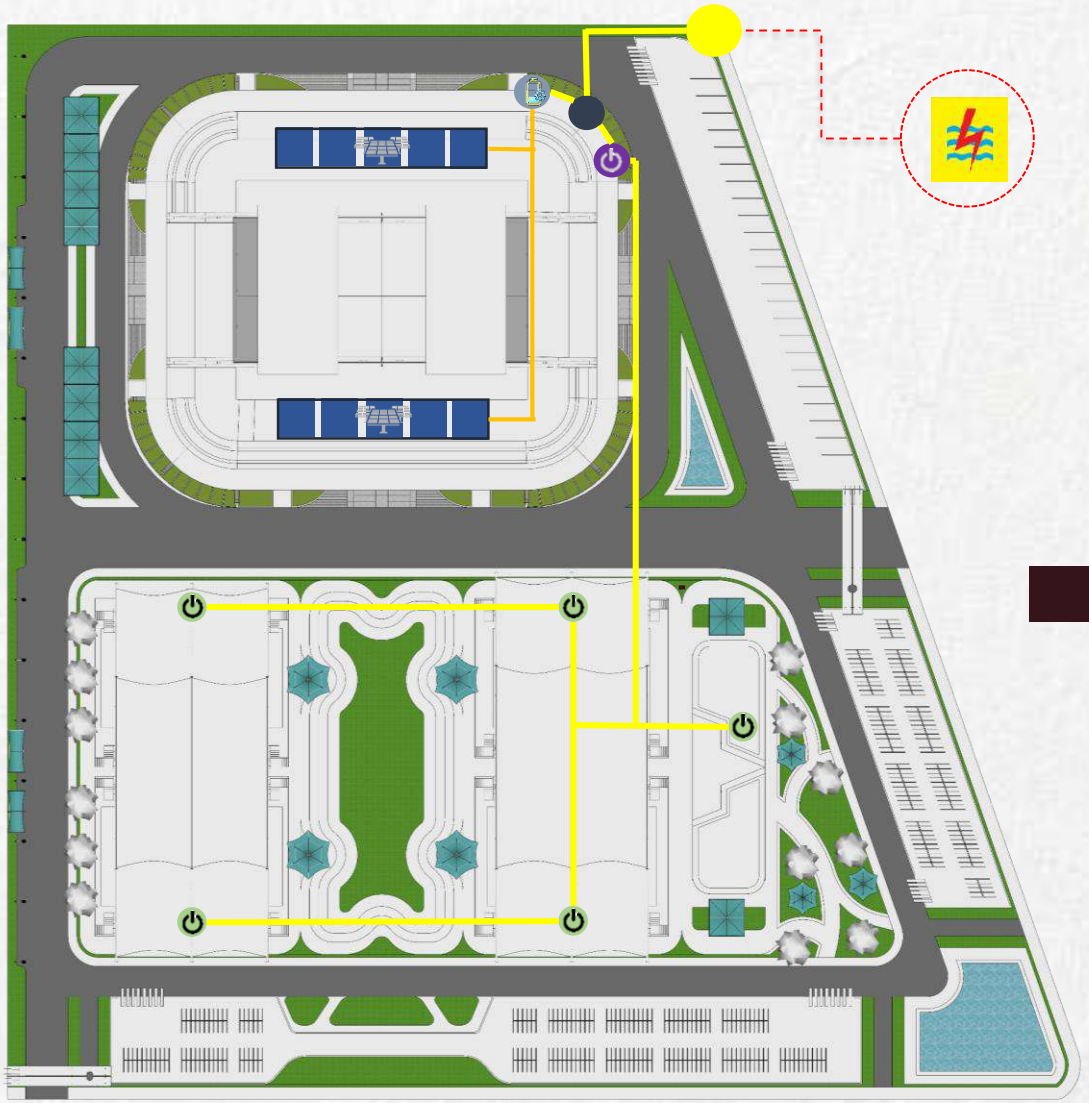
sumber energi listrik pada Gor Nyalaran diperoleh dari PLN, terdapat juga penyediaan gengset dan penggunaan solar panel sebagai tenaga listrik cadangan.

Pada Gor Nyalaran juga menerapkan sistem ***Uninterruptible Power Supply*** (UPS), sebagai listrik cadangan sementara yang bisa membackup peralihan dari PLN ke genset saat terjadi pemadaman, sehingga aliran listrik tidak putus dan tetap menyala untuk semantara waktu.

Pada sistem eletrikal (kabel/pipa) menerapkan sistem ***grounding*** dengan tujuan untuk menghindari kontak langsung antara pengguna dengan tegangan listrik. Juga untuk menjaga estetika tampilan bangunan dan view pengguna tidak terganggu.

- SKEMA UTILITAS ELEKTRIKAL





Keterangan :

- Ruang Trafo
- MDP
- SDP
- Ruang control listrik cadangan
- Arus tenaga listrik utama
- Arus tenaga listrik cadangan

PENANGGULANGAN KEBAKARAN

Penanganan kebakaran dibagi menjadi dua sistem yaitu sistem pasif dan sistem aktif.

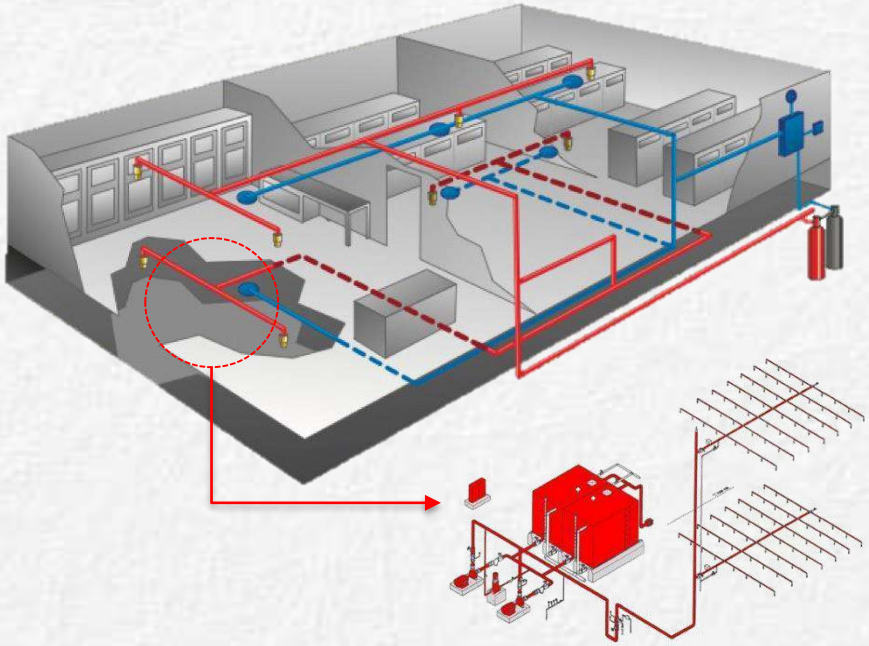
SISTEM PENANGGULANGAN KEBAKARAN

• SISTEM PASIF : penyediaan jalur evakuasi dan area titik kumpul.

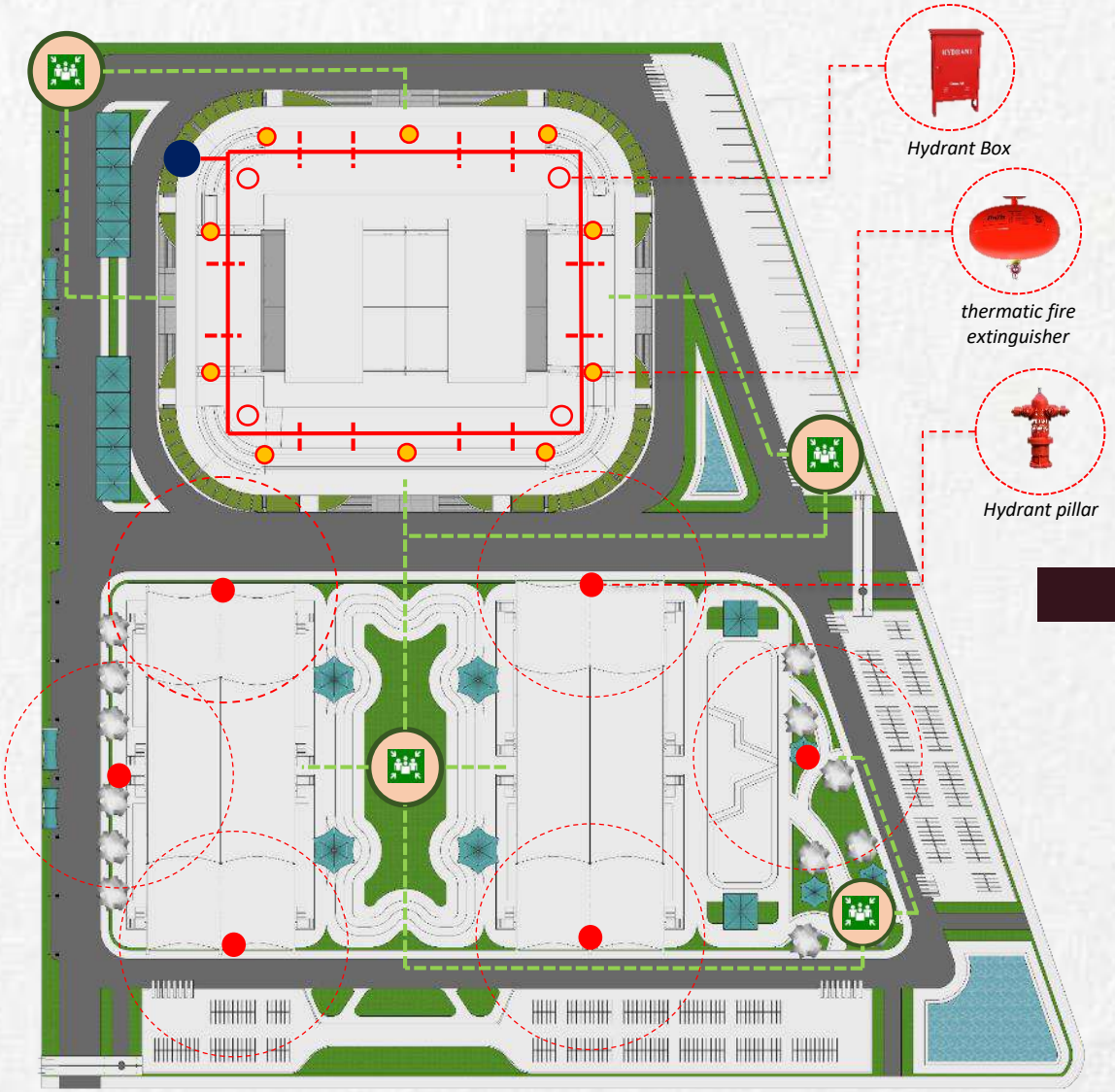
• SISTEM AKTIF : menggunakan peralatan APAR disetiap area, penggunaan hydrant pillar dengan jarak 40m pada luar bangunan, dan penggunaan hydrant box dengan jarak 25m untuk bagian dalam bangunan.

Selain itu, pada bagian dalam bangunan menggunakan sistem pemadam otomatis ***thermatic fire extinguisher*** , alat ini dilengkapi dengan sensor pendeteksi api, dan akan bekerja dengan mengeluarkan gas kimia *Hydro Cloro Flouro Carbon* (HCFC) sebagai bentuk penanganan terhadap kebakaran. ***Optimistic confidence in a scientific culture.***

- Ilustrasi peletakan *shaft sprinkle* dan *fire detection system*



Skema shaft sprinkle



Hydrant box
Hydrant Pillar
Hydrant Pillar
Area titik kumpul
Radius hydrant pillar
Ruang pompa
Alur pipa sprinkle
Jalur evakuasi

FUTURE-TECH

FILOSOFI & DEFINISI

Konsep dasar *FUTURE – TECH* ini memiliki korelasi dengan ide dasar, dimana konsep dasar ini merupakan kesimpulan dari ide dasar dan analisis perancangan . Konsep dasar ini juga berangkat dari isu desain dan adanya permasalahan pada tapak.

FUTURE - TECH sendiri merupakan singkatan dari kalimat ***future with technology***, secara bahasa mempunyai arti masa depan dengan teknologi, jika dikaitkan dalam desain ini, *future - tech* mempunyai makna, mendesain objek yang bertujuan untuk kepentingan masa yang akan datang yang lebih baik dengan penerapan teknologi (*High- tech Architecture*) didalamnya.

Dengan Konsep dasar ini , diharapkan mampu menghasilkan desain yang ikonik, modern dan eksis mengikuti zaman, dengan penerapan *High- Tech Architecture* dalam perancangannya.

FUTURE - TECH

FLEXIBILITY

Menghasilkan desain yang fleksibel dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta dapat menyesuaikan dengan kondisi pada tapak

ADVANCED

Penggunaan teknologi di bidang struktur, material dan utilitas bangunan untuk menunjang kegiatan dan kenyamanan pengguna. Penggunaan material terbaru dan material fabrikasi

STRUCTURE EXPRESSION

Penggunaan dan pengolahan struktur yang di ekspos dan ditampilkan untuk menunjang tampilan bangunan dan menghadirkan kesan ikonik pada bangunan.

KONSEP TAPAK

- Membedakan antara sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki , untuk pejalan kaki dibuat lebih fleksibel (bebas)
- Penggunaan teknologi pada segi material perkerasan dan beberapa jenis hardscape

KONSEP BENTUK

- Penggunaan teknologi ***Retractable roof*** sebagai bentuk atap gor
- menjadikan struktur sebagai salah satu elemen penunjang bentuk dan tampilan fasad

KONSEP RUANG

- Pengunaan lapangan yang bersifat multifungsi (***portable***) dan dapat digunakan untuk berbagai jenis olahraga yang akan di selanggarakan
- Pengunaan teknologi *lighting sensor* pada beberapa bagian ruang dan terdapat juga penggunaan material transparan

KONSEP STRUKTUR

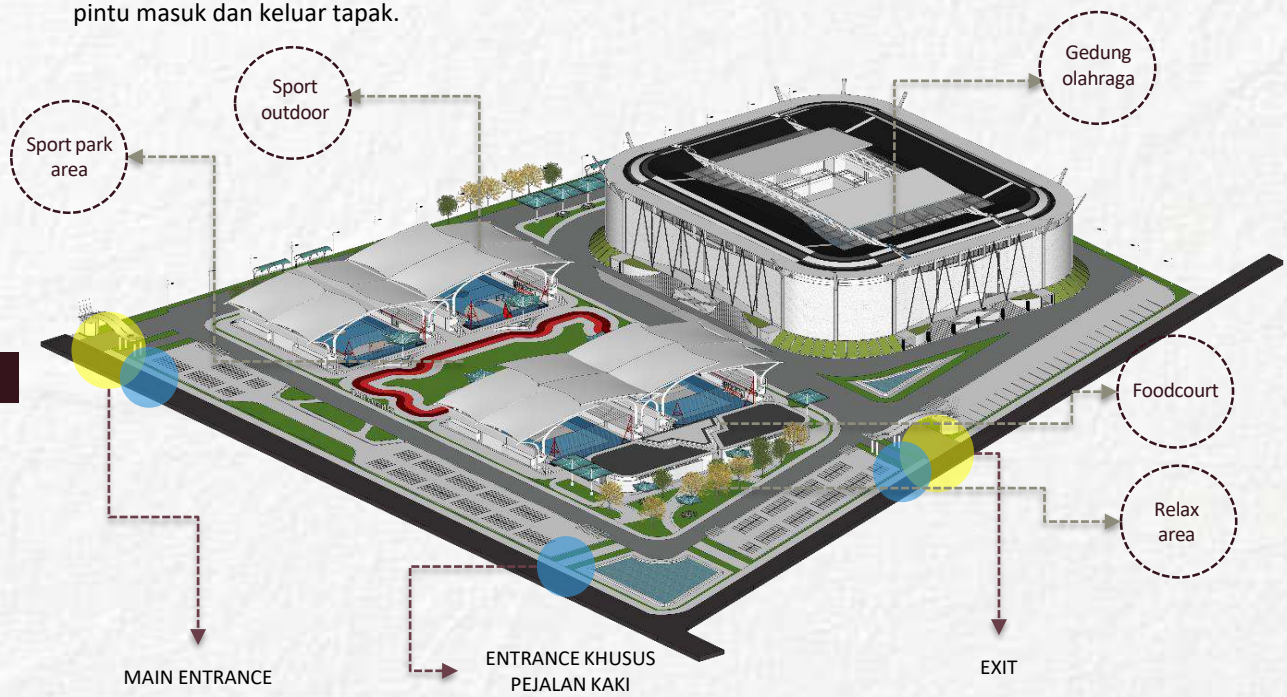
- Penggunaan struktur space truss dan plane truss pada bagian struktur atap
- Pengeksposan struktur yang dijadikan sebagai salah satu elemen fasad

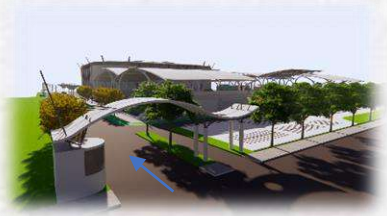
KONSEP UTILITAS

- Penggunaan teknologi pada bagian utilitas bangunan seperti
  - sistem ***thermatic fire extinguisher*** pada utilitas penanggulangan kebakaran
  - Solar panel sebagai energi listrik tambahan

AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI

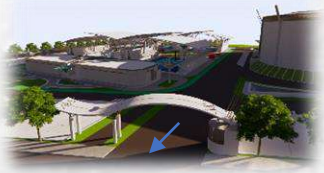
Pola sirkulasi dan aksesibilitas pada tapak menerapkan prinsip ***flexibility*** , dimana pejalan kaki memilki akses keluar masuk khusus, selain itu pola sirkulasi pejalan kaki dalam tapak juga di buat lebih fleksibel dan bebas menjangkau area tapak kecuali area privat. Dan untuk akses kendaraan dibedakan antara pintu masuk dan keluar tapak.





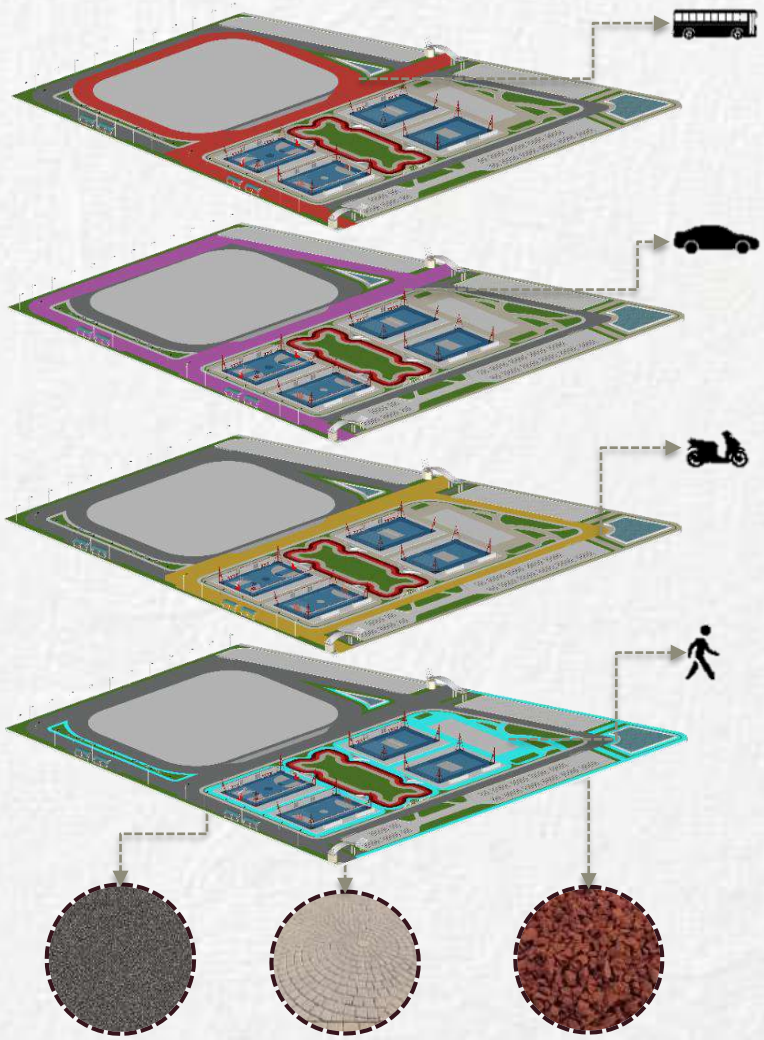
akses kendaraan memiliki 2 entrance (pintu masuk dan pintu keluar) yang berbeda bertujuan agar sirkulasi keluar masuk kendaraan tidak mengganggu satu sama lain.

Akses untuk pejalan dibuat lebih ***fleksibel,*** dengan menyediakan entrance tambahan khusus untuk pejalan kaki



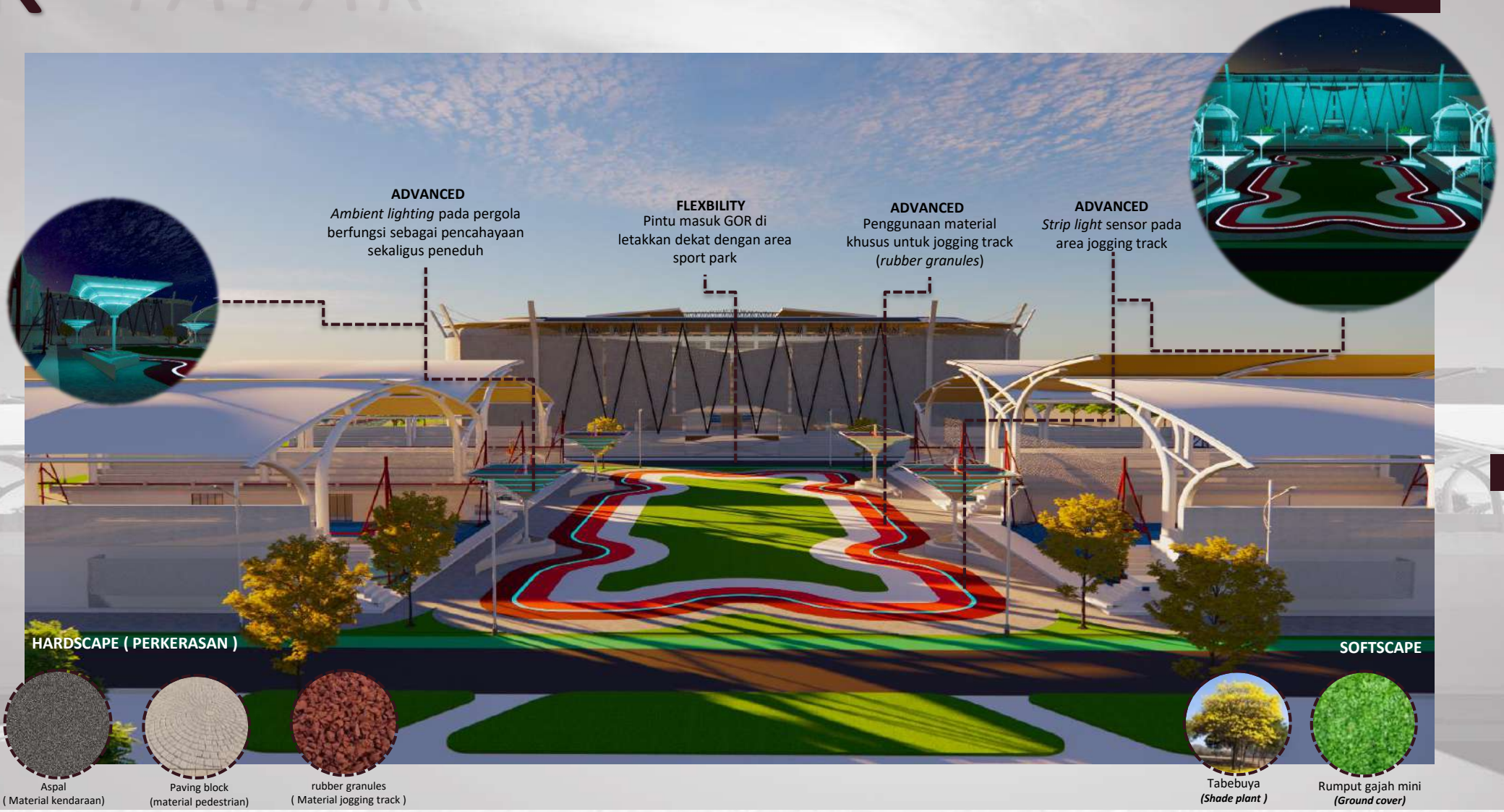
Pada tiap pintu masuk dan pintu keluar, jalur kendaraan dan pejalan kaki dibedakan agar tidak mengganggu kenyamanan antar pengguna

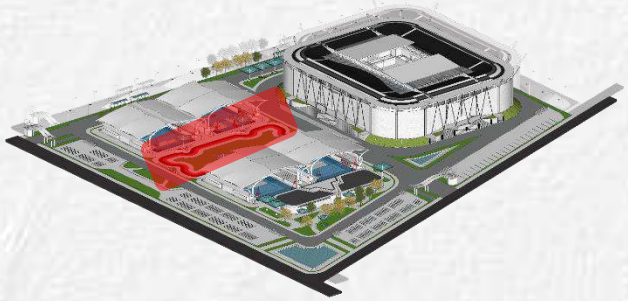
- Jalur sirkulasi



Penggunaan material khusus untuk *jogging track* berupa ***rubber granules*** untuk kenyamanan pengguna sekaligus sebagai penerapan prinsip ***Advenced.***

KONSEP TAPAK





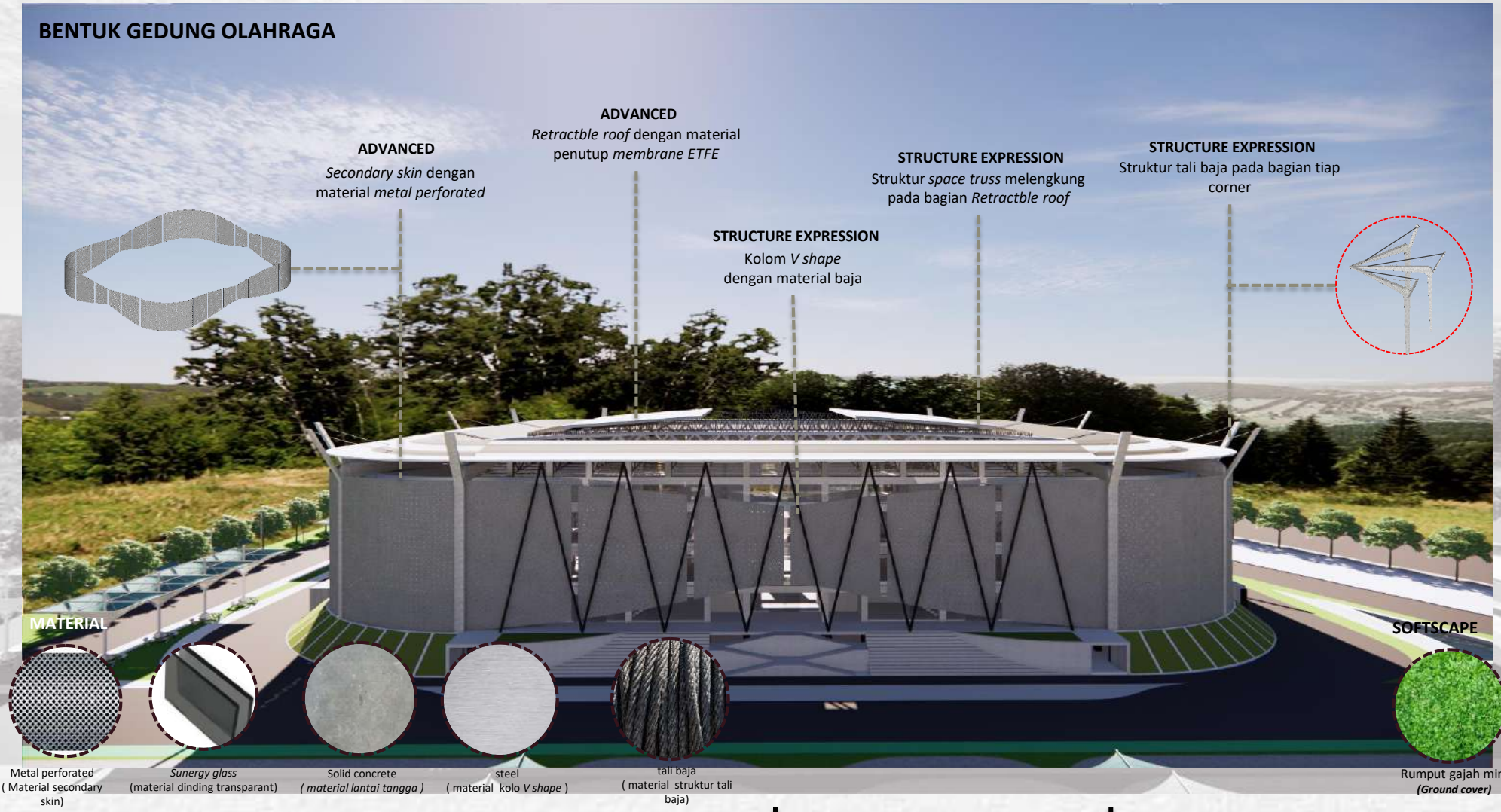
FLEXIBILITY

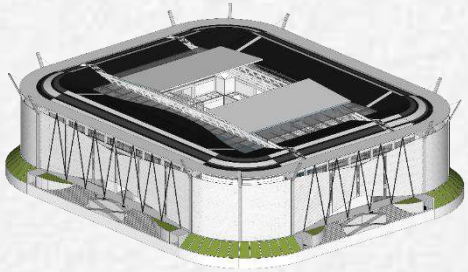
Pola sirkulasi pejalan kaki dibuat fleksibel dapat menjangkau seluruh area tapak dengan mudah dengan menyediakan bebrapa jalur sirkulasi khusus untuk pejalan kaki .

ADVANCED

Pengunaan berbagai jenis lighting seperti ambient lighting dan strip lighting yang di kombinasikan dengan teknologi sensor cahaya. Penggunaan material khusus pada jogging track untuk kenyamanan pengguna

BENTUK GEDUNG OLAHRAGA





FLEXIBILITY

Desain bentuk yang di lengkapi dengan sistem atap buka tutup, sehingga gor dapat di gunakan dalam kondisi apapun, baik kondisi normal, panas dan hujan

ADVANCED

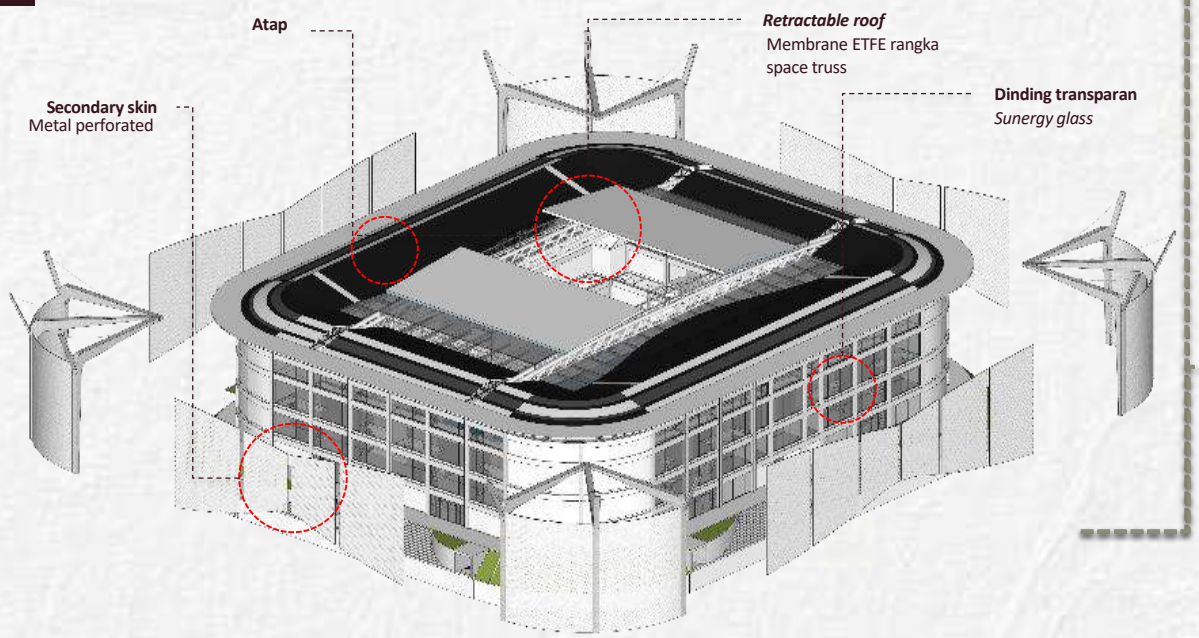
Penggunaan sistem teknologi *Retractble roof* .
Penggunaan media transparan *sunergy glass* pada dinding dan material *perforated* sebagai material layer (*secondary skin*)

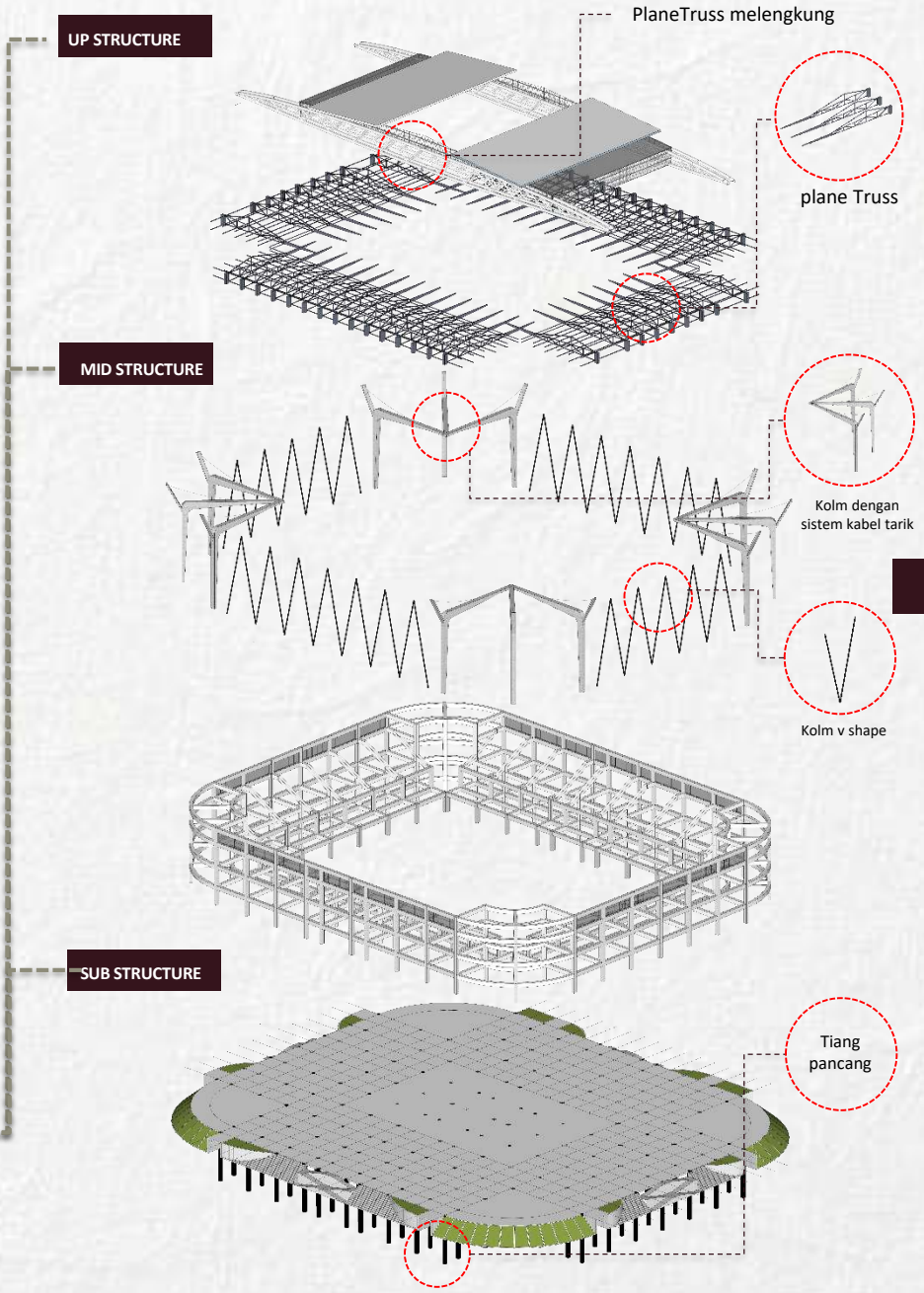
STRUCTURE EXPRESSION

Struktur kolom *V shape* yang diekspos dan di jadikan salah satu elemen penunjang fasad.
Penggunaan struktur tali baja yang di letakkan pada bagian tiap corner.
Penggunaan struktur space truss yang melengkung untuk mendukung struktur *Retractble roof* .

STRUKTUR GEDUNG OLAHRAGA

- Pada bagian struktur gedung olahraga, menerapkan prinsip *Advance* dan *Structure expression*.
- Penggunan struktur atap *retrectable roof*, dengan mengunakan struktur utama *space truss* berbentuk melengkung untuk mendukung bentang lebar . (***Advenced*** **dan** ***structure expression***)
- Penggunaan struktur plane truss untuk bagian atap yang bersifat permanen . (***structure expression***)
- Kolom V shape yang merupakan bagian dari mid structure di ekspos dan di tampilkan pada bagian fasad bangunan untuk menunjang estetika fasad bangunan. (***structure expression***)
- Penerepan struktur tali baja pada bagian tiap corner bangunan dan tali baja tersebut di tonjolkan pada luar bangunan untuk menghilangkan bentuk pasif bangunan. (***structure expression***)





AIR BERSIH

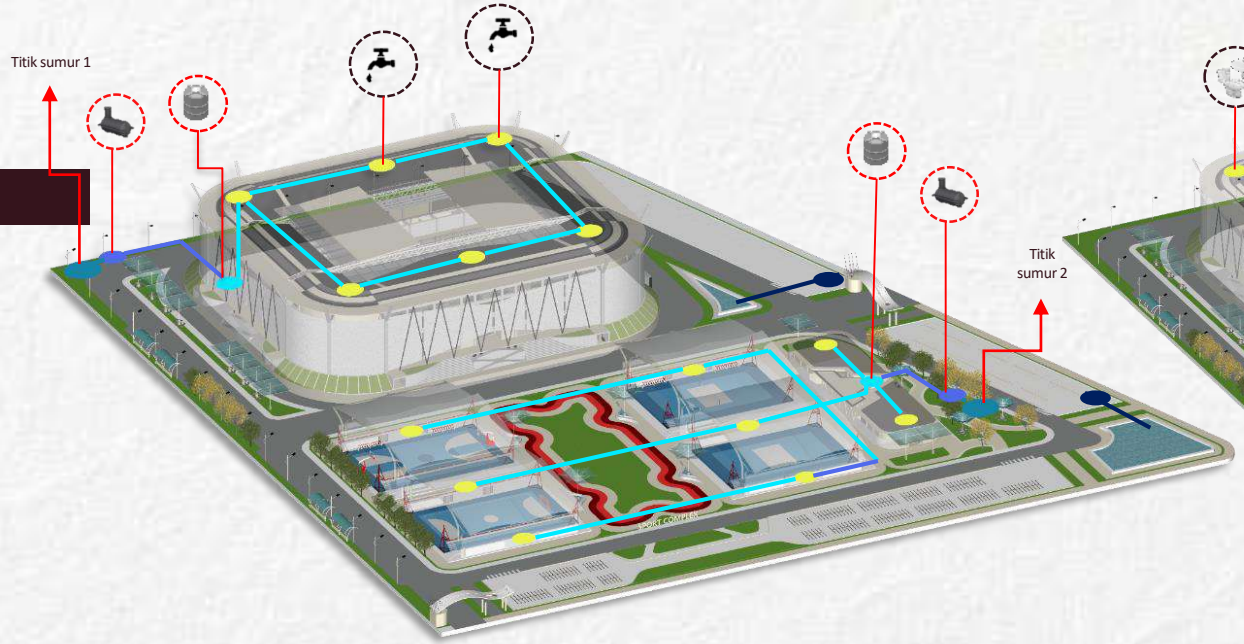
Sumber air bersih pada Gor Nyalaran ini menggunakan " Sumur " . Pada utilitas air bersih menerapkan sistem sistem *closed-cloop* , agar pengaliran air kesetiap titik distribusi sama rata deres air yang keluar. (*Advanced)*

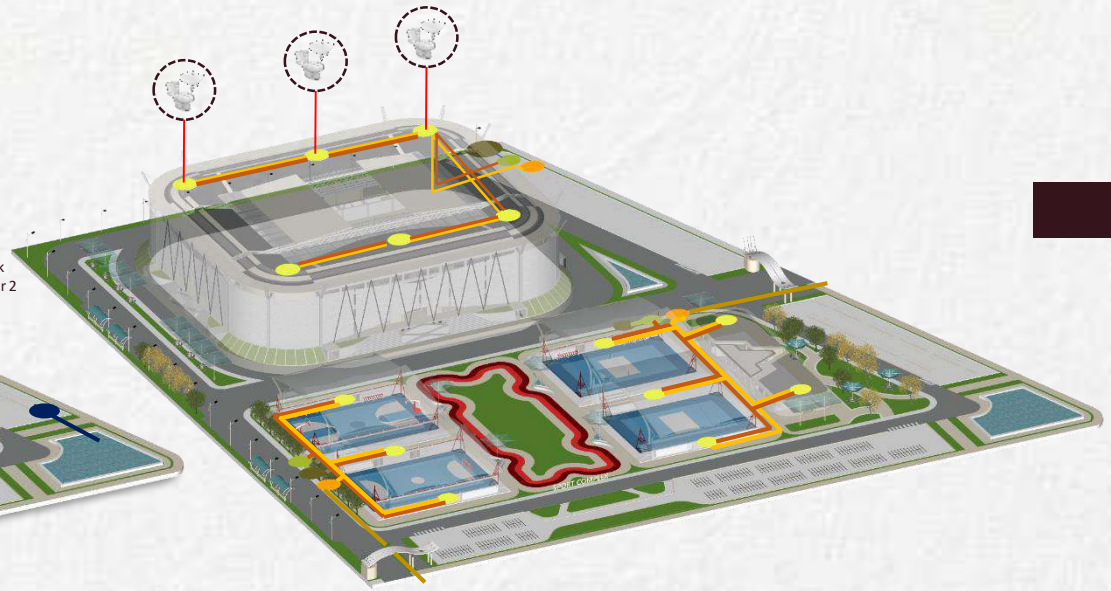
Sedangkan untuk sistem perpipaan air diluar ruang menerapkan prinsip *grounding*, dimana pipa-pipa di letakan tertanam dalam tanah.

Air hujan yang jatuh pada atap bangunan akan di alirkan ke bak kontrol untuk di urai terlebih dahulu lalu di alirkan ke tiap kran taman

AIR KOTOR

Pada utilitas air kotor , Limbah padat yang berasal dari kloset akan di alirkan ke septictank hingga terurai lalu di alirkan pada area resapan, sedangkan untuk limbah cair menerapkan sistem ***sewage treatment plant*** **(STP),** dimana limbah cair akan di filterasi terlebih dahulu, penghilangan kontaminan atau kandungan berbahaya dalam limbah lalu kemudian di alirkan ke drainase kota.(*Advanced)*





Keterangan :

- Sumur
- Tangki air hujan
- Ground tank
- Tandon
- Titik pendistrubisan
- Distribusi air sumur ke ground tank
- Distribusi ground tank ke tandon
- Distribusi Tandon ke titik-titik pendistrubisan
- Distribusi tangka air hujan ke kolam & taman

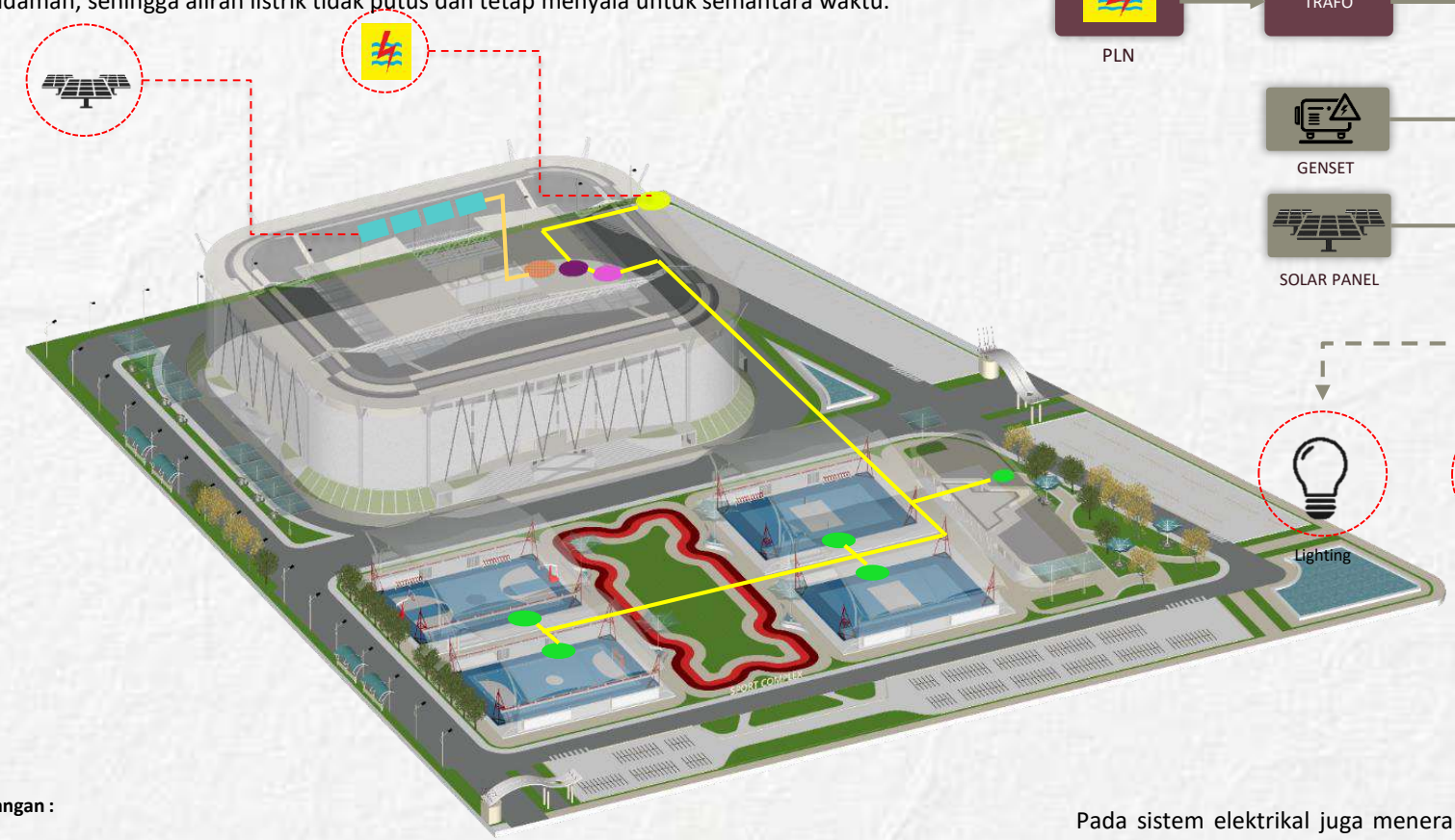
Keterangan :

- Bio septicktank
- Bak kontrol BW
- Bak kontrol GW
- Distribusi BW ke Bak kontrol BW
- Distribusi dari bak kontrol ke septicktank
- Distribusi GW ke Bak kontrol GW
- Distribusi dari bak kontrol ke drainase kota

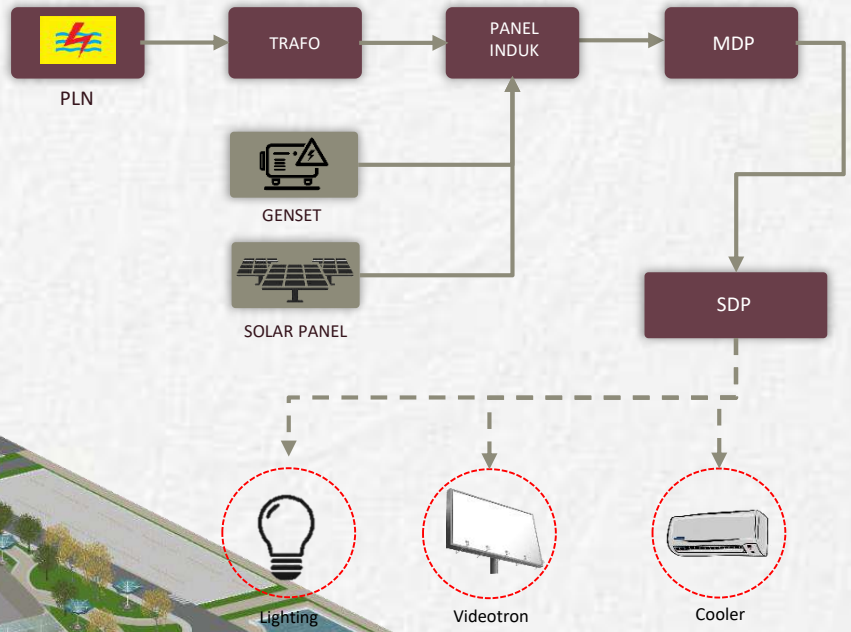
ELEKTRIKAL

sumber energi listrik pada Gor nyalaran di peroleh dari PLN, terdapat juga penyediaan gengset dan penggunaan solar panel sebagai tenaga listrik cadangan.

Pada Gor Nyalaran juga menerapak sistem ***Uninterruptible Power Supply*** (UPS), sebagai listrik cadangan sementara yang bisa membackup peralihan dari PLN ke genset saat terjadi pemadaman, sehingga aliran listrik tidak putus dan tetap menyala untuk semantara waktu.



- SKEMA ELEKTRIKAL



Keterangan :

- PLN
- Ruang travo
- MDP
- SDP
- Solar panel
- Genset
- Alur distribusi listrik
- Alur distribusi listrik cadangan dari solar panel

Pada sistem elektrikal juga menerapkan sistem ***grounding*** dengan tujuan untuk menghindari kontak langsung antara pengguna dengan tegangan listrik. Juga untuk menjaga estetika tampilan bangunan dan view pengguna tidak terganggu. (***flexibility***)

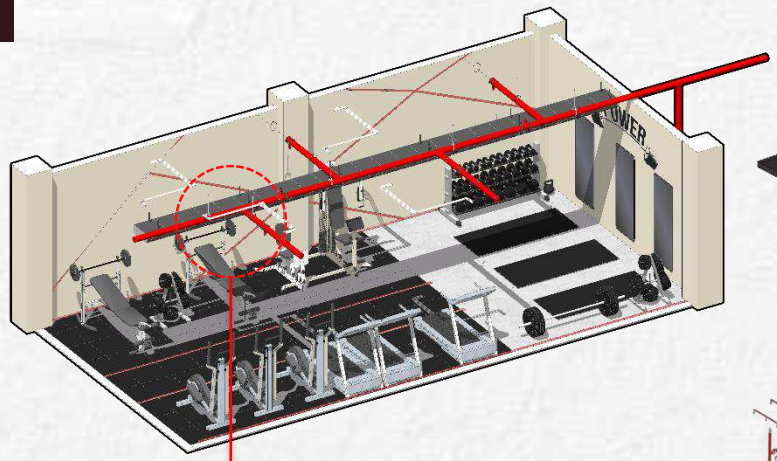
PENANGGULANGAN KEBAKARAN

Sistem penanganam kebakaran pada GOR Nyalaran , menerapkan 2 system :

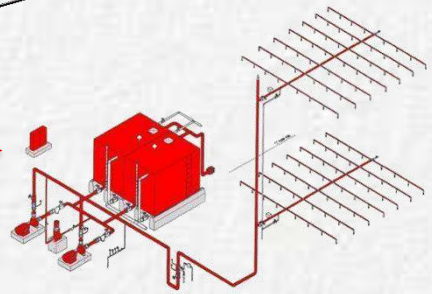
1. Sistem aktif : penggunaan peralatan APAR , seperti penggunaan hydrant box dan sistem sprinkle yang di dukung dengan system fire & smoke ditection untuk dalam ruangan. Dan penggunaan hydrant pillar untuk luar ruang dengan radius 40m.
2. Sistem pasif : penyediaan jalur evakuasi dan area titik kumpul

Selain menerapkan sistem aktif dan pasif, pada utilitas penanggulangan kebakaran terdapat penggunaan teknologi berupa *thermatic fire extinguisher* , alat pemadam kebarkaran otomatis dan di lengkapi dengan sistem pendeteksi kebakaran.

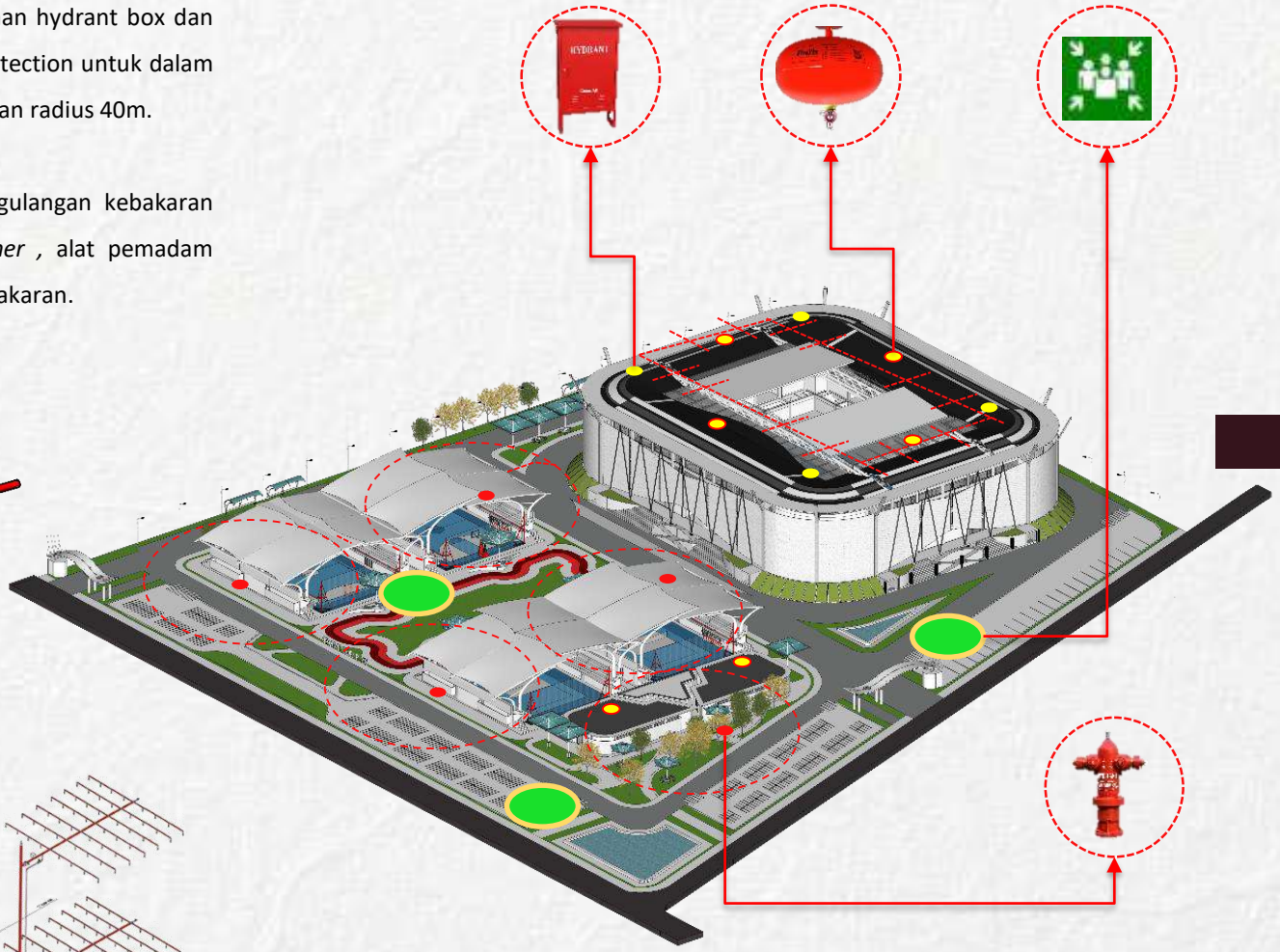
*(**Advanced**)*



Ilustrasi peletakan pipa sprinkle dalam ruangan



Skema *shaft sprinkle*

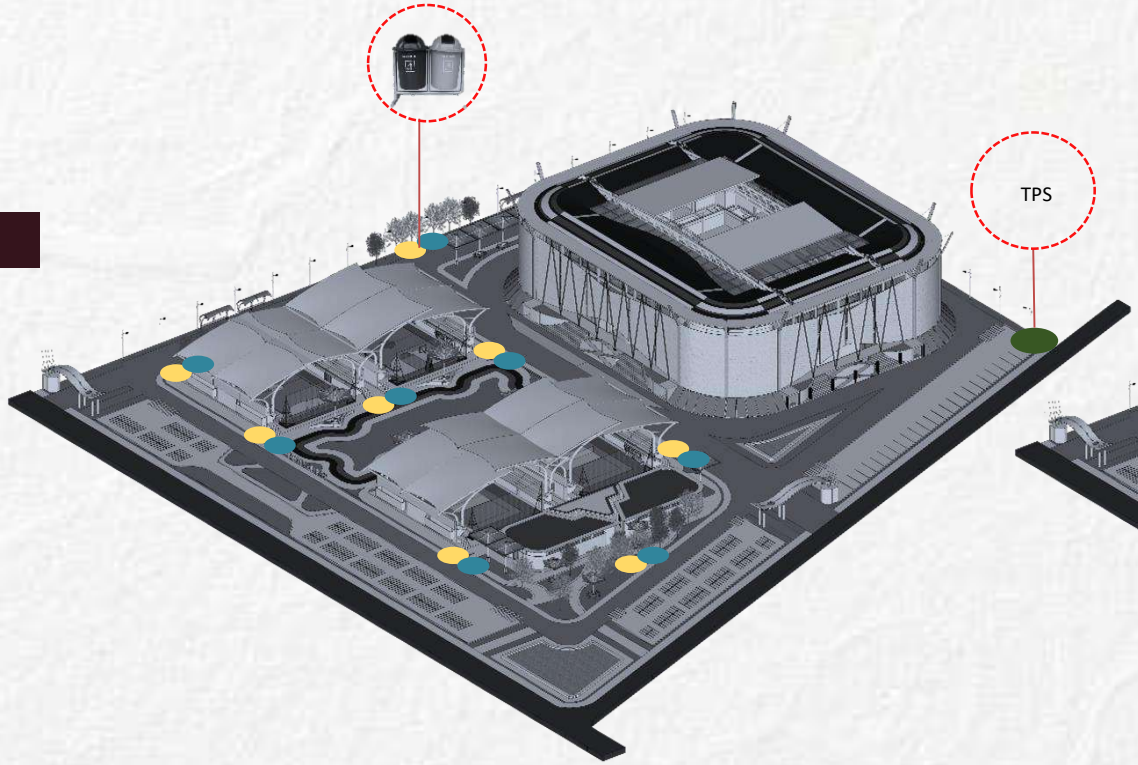


Keterangan :

- *Hydrant pillar*
- *Hydrant box*
- *thermatic fire extinguisher*
- Radius hydrant pillar
- Jalur sprinkle
- Area titik kumpul

MANAJEMEN SAMPAH

Konsep kebersihan pada GOR Nyalaran ini menyediakan beberapa titik pembuangan sampah yang sudah dibedakan antara sampah organik dan sampah non organik untuk memudahkan pengguna dan tim kebersihan , terdapat juga TPS sebagai pusat pembuangan sampah dari seluruh tapak . TPS diletakkan jauh dari area kegiatan public untuk menghindari ketidaknyaman bagi pengguna

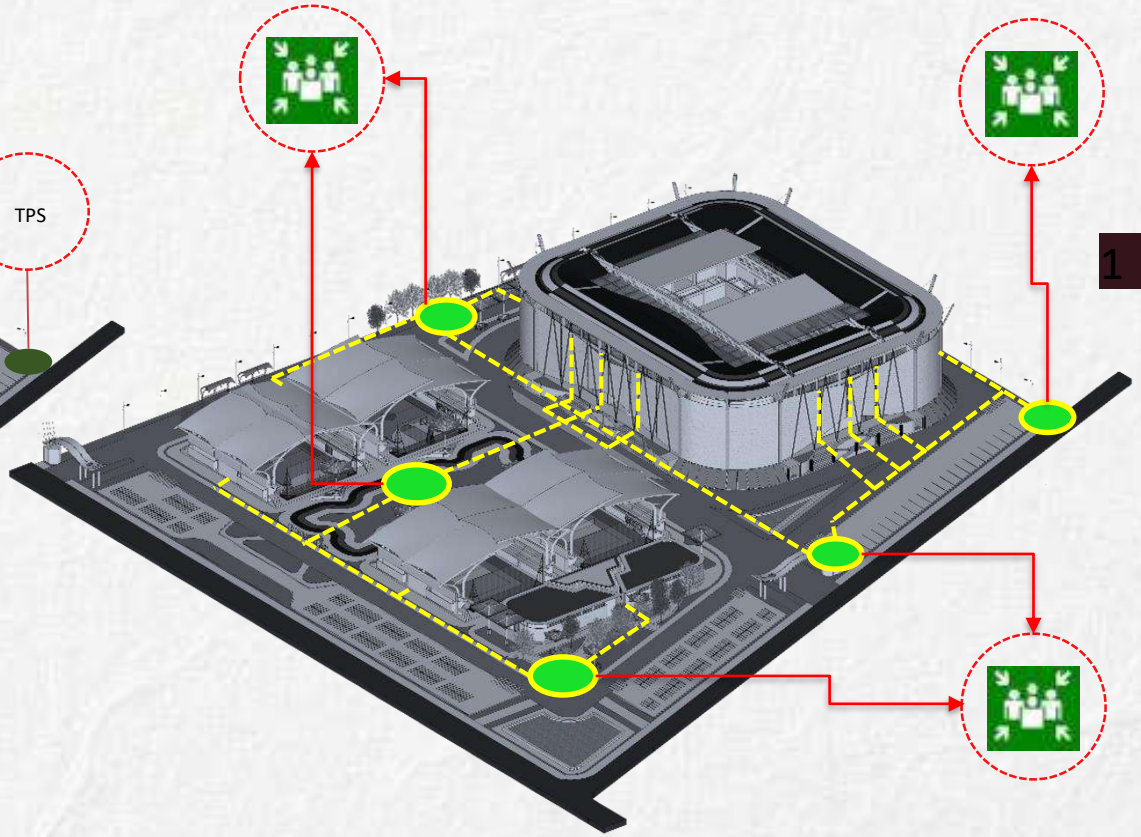


Keterangan :

- TPS
- Sampah non organik
- Sampah organik

JALUR EVAKUASI

Untuk jalur evakuasi , pada Gor Nyalaran ini, di sediakan beberapa pintu keluar pada gedung utama yang di letakkan pada bagian tiap sisi bangunan. Kemudian pada area tapak juga di sediakan beberapa area titik kumpul yang perletakannya tersebar di 5 titik untuk mempermudah pergerakan dan pengguna



Keterangan :

- Area titik kumpul
- Jalur evakuasi

HASIL

PERANCANGAN

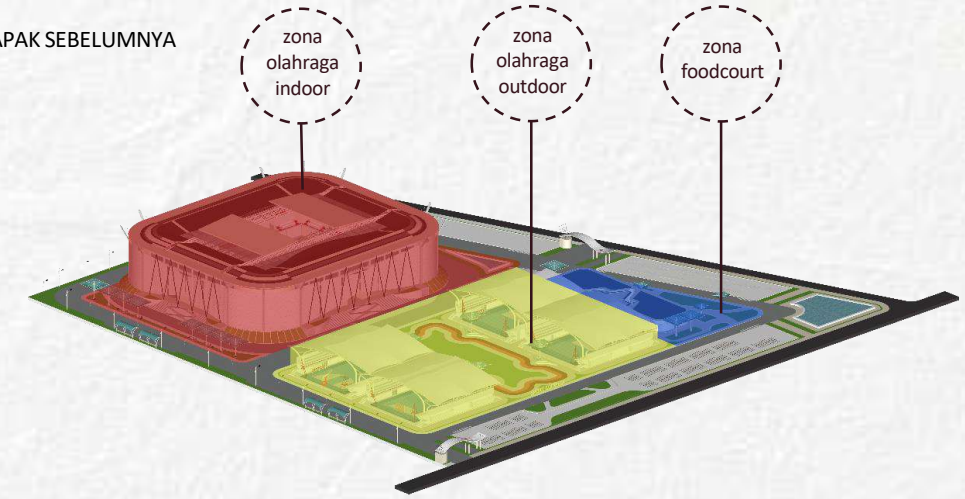
HASIL RANCANGAN TAPAK

ZONASI

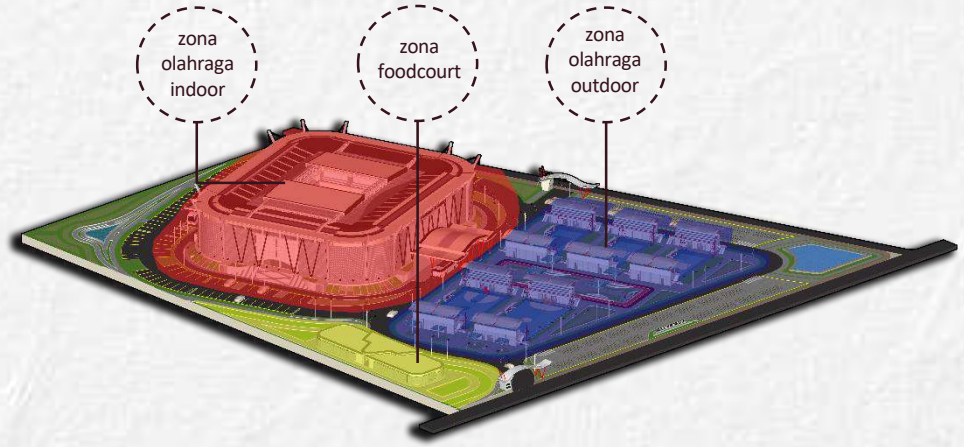
Pada tapak dibagi menjadi tiga zona. 1. Zona olahraga indoor, 2. Zona olahraga outdoor, 3. Zona foodcourt.

Terdapat perubahan pada pola letak zonasi tapak, untuk zona foodcourt sebelumnya terletak pada bagian tengah tapak dipindahkan ke bagian samping tapak, dan untuk bagian tengah tapak di fokuskan untuk zona olahraga outdoor, hal ini bertujuan untuk mempermudah dan membedakan aktivitas pengguna antara berolahraga dan bersantai.

- TAPAK SEBELUMNYA



- TAPAK AKHIR

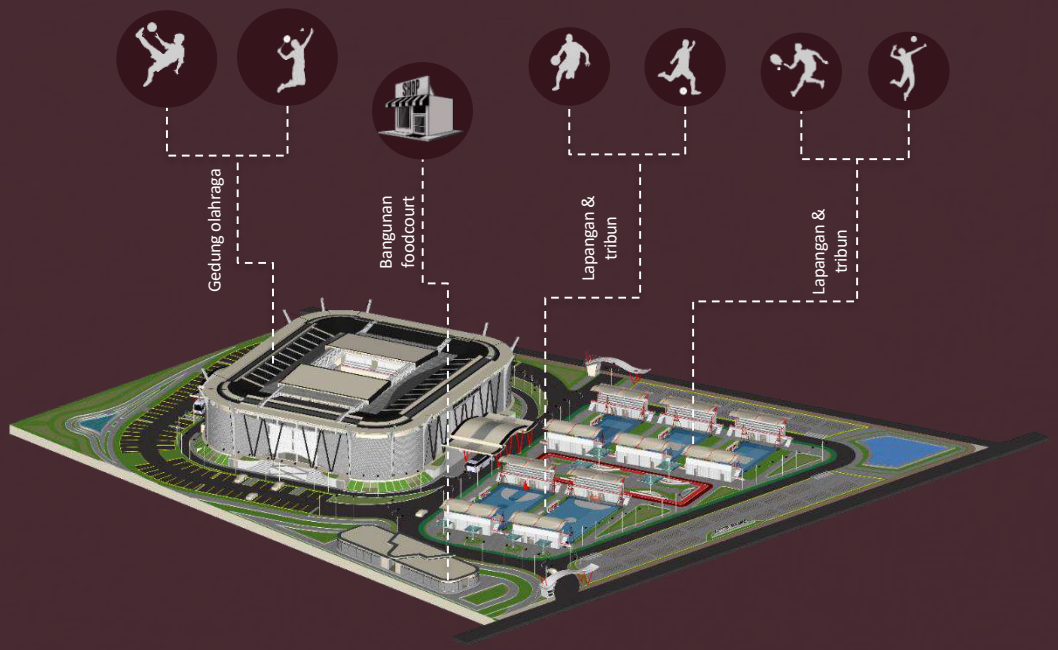


ORIENTASI TATA MASSA

Dengan adanya perubahan pada pola letak zonasi, beberapa tata massa pada tapak mengalami perubahan orientasi, seperti massa bangunan foodcourt yang sebelumnya berorientasi ke arah utara , berubah berorientasi ke arah selatan menghadap ke area olahraga outdoor.

Kemudian untuk massa tribun lapangan outdoor juga mengalami perubahan letak dan orientasi menyesuaikan dengan arah orientasi lapangan outdoor.

Untuk orientasi lapangan olahraga disesuaikan dengan standart arah lapangan olahraga yaitu selatan-utara.



HASIL RANCANGAN TAPAK

AKSESIBILITAS

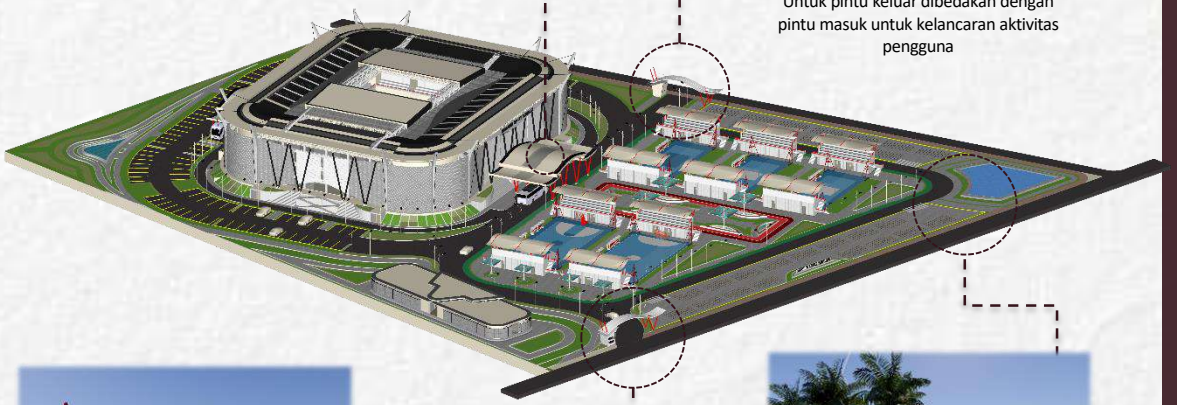
Akses pada tapak untuk kendaraan terdapat dua gate, gate pertama (bagian depan tapak) di fungsikan untuk pintu masuk (main entrance) sedangkan gate yang kedua (bagian samping tapak) difungsikan sebagi pintu keluar (exit). Dan untuk akses tapak pejalan kaki terdapat 3 titik , main entrance, pintu keluar (exit) dan terdapat entrance tambahan khusus untuk pejalan kaki.

Kemudian untuk akses pada bangunan utama, terdapat area drop off yang langsung di hubungkan ke area loby Gedung olaharaga

DROP OFF AEA

EXIT

Untuk pintu keluar dibedakan dengan pintu masuk untuk kelancaran aktivitas pengguna



MAIN ENTRANCE

Terdapat gapura dengan tinggi 5 m dan difungsikan untuk entrance kendaraan

ENTRANCE TAMBAHAN

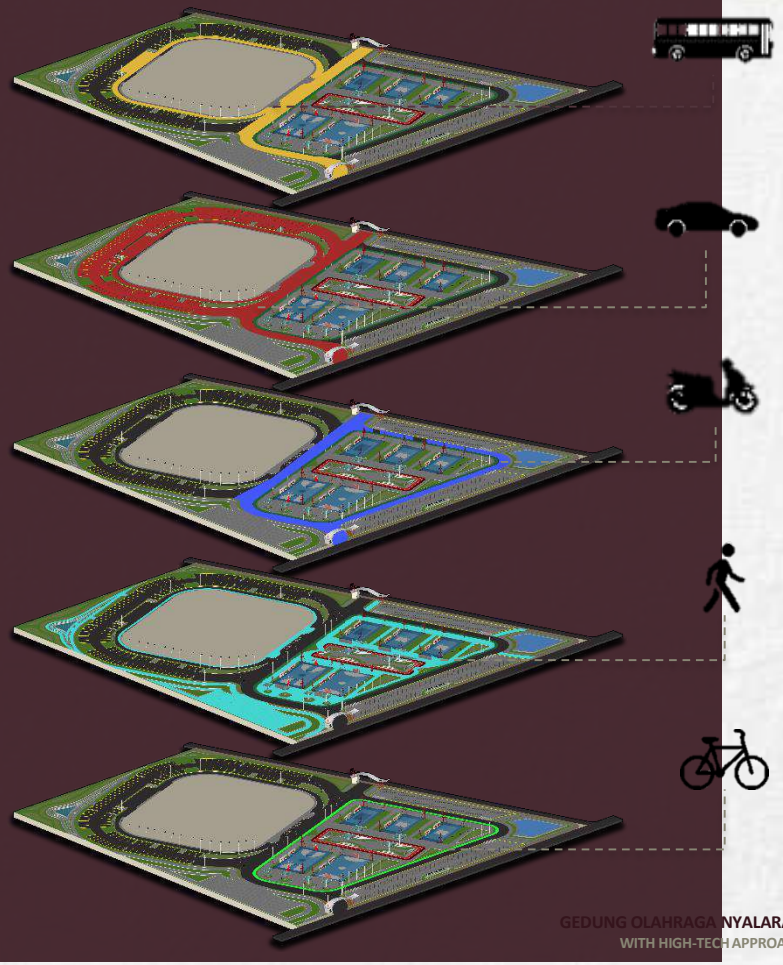
Terdapat entrance tambahan yang di khususkan untuk jalur masuk keluar pejalan kaki

JALUR SIRKULASI

Untuk sirkulasi pada tapak dibedakan antara jalur sirkulasi pejalan kaki dengan kendaraan.

Untuk jalur kendaraan mobil dan bus hanya beroperasi pada bagian belakang tapak dan untuk jalur sepeda motor dan sepeda beroperasi pada bagian depan tapak saja

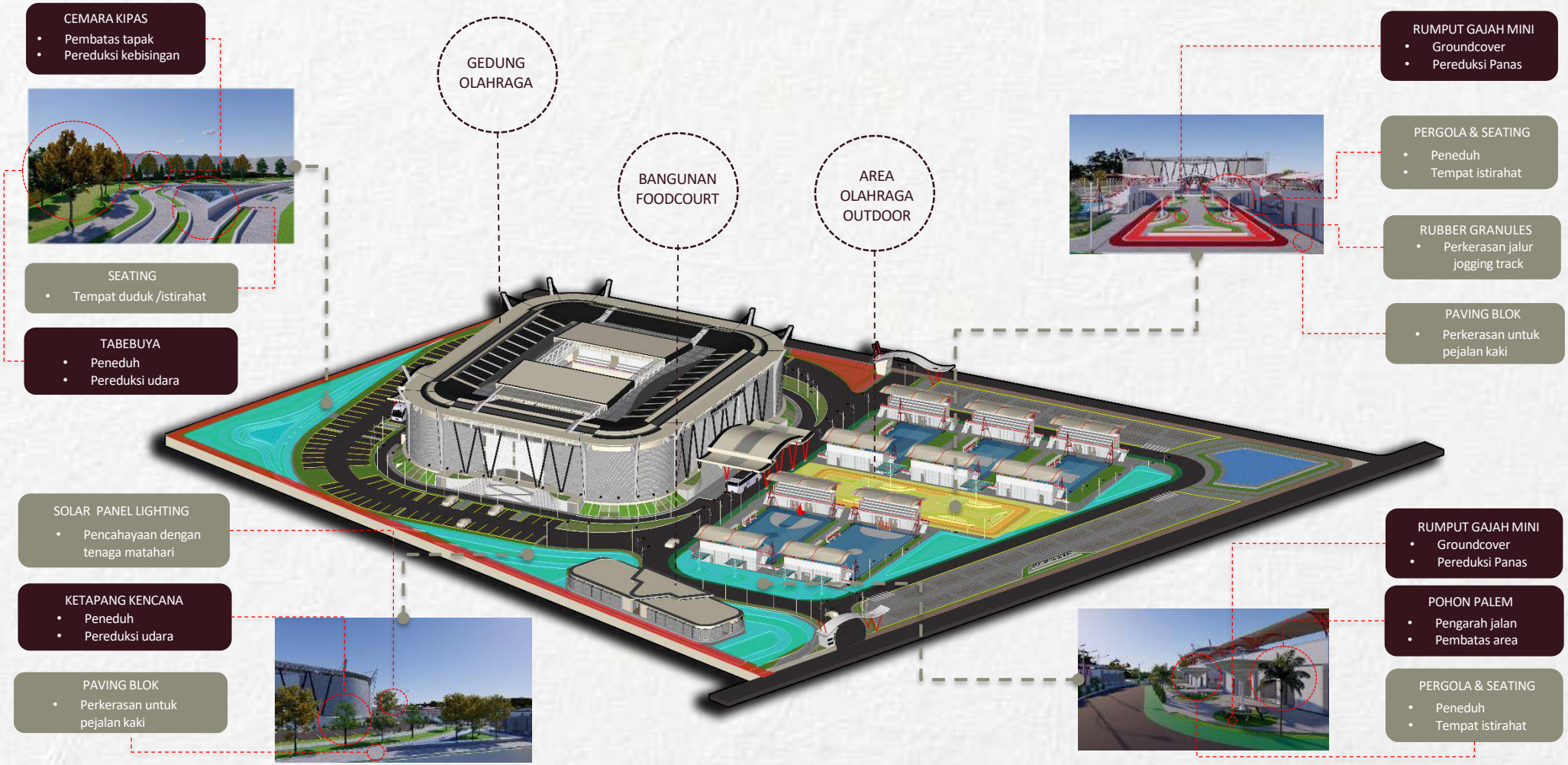
Sedangkan untuk jalur sirkulasi pejalan kaki di buat se ***fleksibel*** mungkin, agar pejalan kaki dengan mudah menjangkau ke barbagai penjuru tapak kecuali area privat.



LANSKAPING

Lanskap pada tapak di bagi menjadi 3 zona , dimana pembagian zona tersebut di sesuaikan dengan fungsi dan peletakannya. 1. *BARRIER ZONE* zona yang di fungsikan sebagai pembatas tapak dan area untuk mereduksi kebisingan serta polusi dari luar tapak . 2. *COMUNAL ZONE,* zona yang di fungsikan untuk area bersantai dan saling berinteraksi bagi pengguna . 3. *SPORT PARK ZONE,* zona yang di fungsikan untuk area berolahraga (tipe olahraga ringan), bermain juga untuk bersantai.

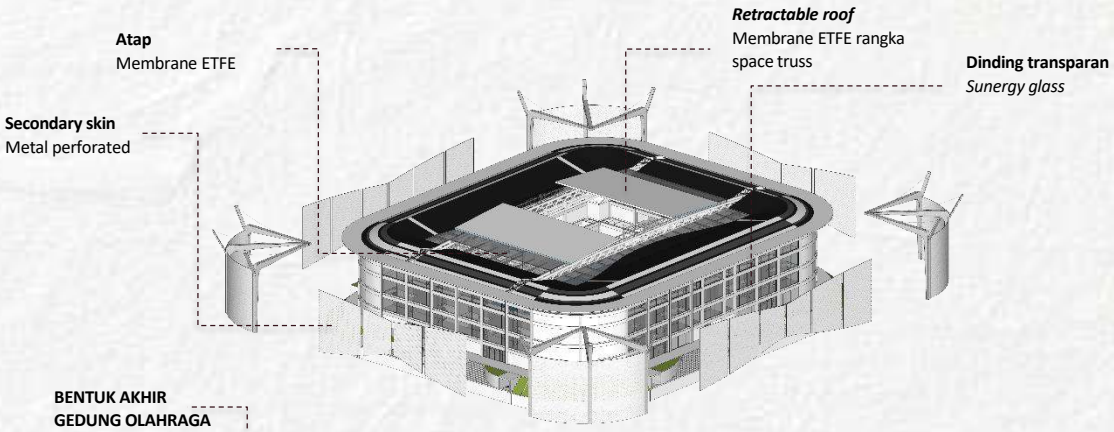
- ZONA 1 (BARRIER ZONE)
- ZONA 2 (COMUNAL ZONE)
- ZONA 3 (SPORT PARK ZONE)
- SOFTSCAPE
- HARDSCAPE

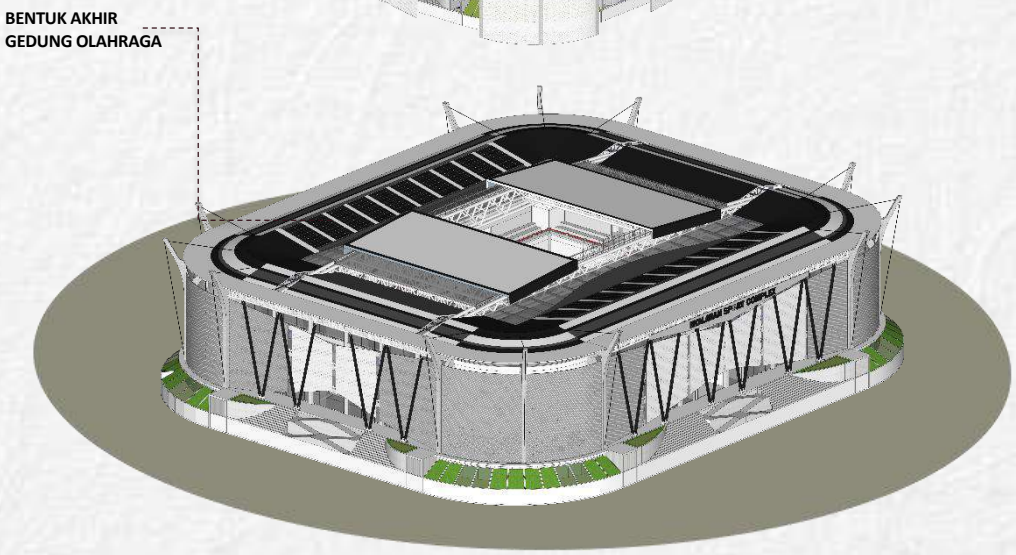


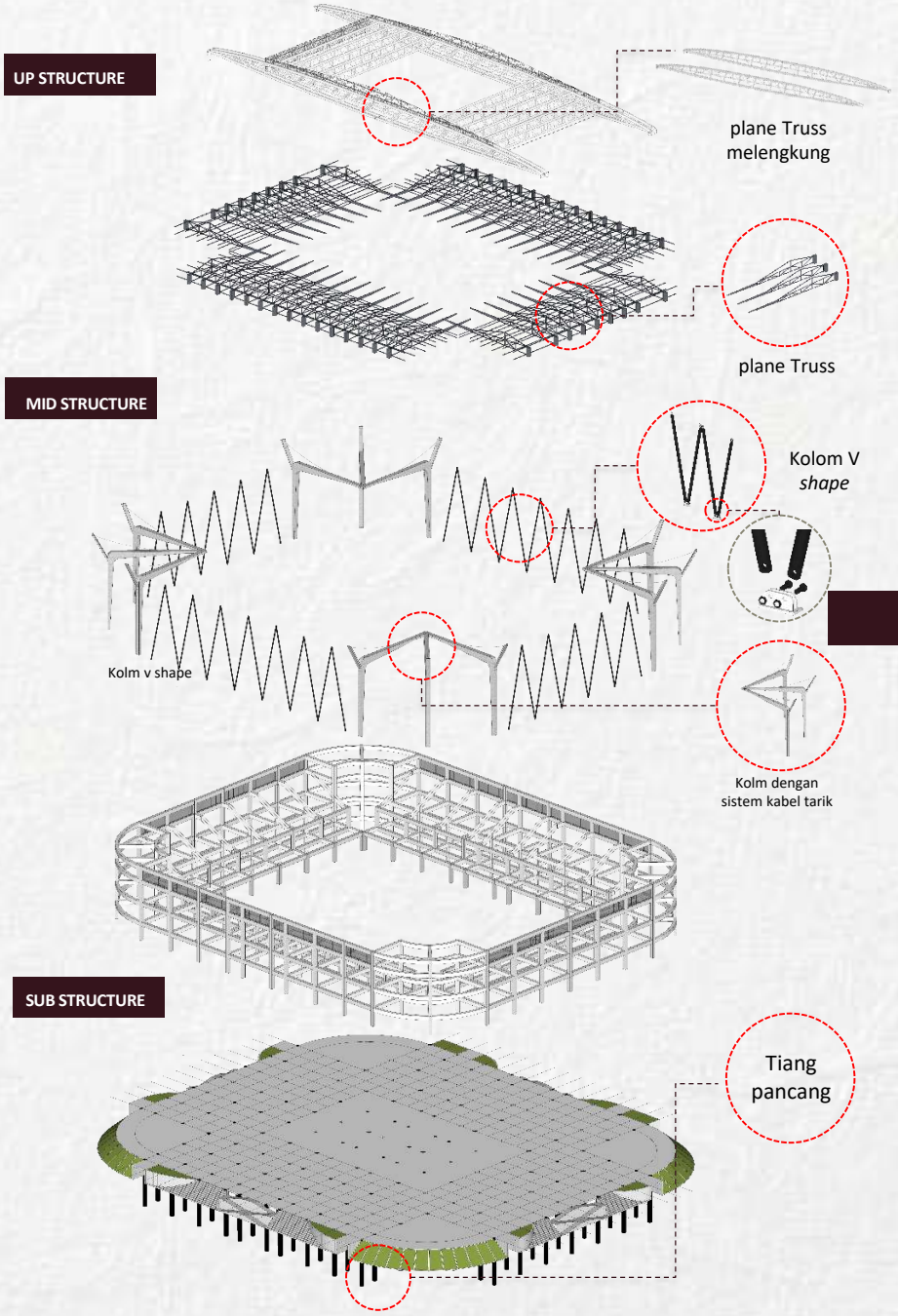
BANGUNAN GOR

- BENTUK DAN STRUKTUR

Bentuk Bangunan gedung olaharaga di hasilkan dari analaisis ruang, respond terhadap iklim dan juga di sempurnakan dengan penggunaan struktur dan teknologi . Selain itu bentuk bangunan juga menerapakan prinsip desain yang digunakan, yaitu. *Structure ekspression* (berupa struktur yang di ekspos dan di jadikan bagain dari facade) , *flexibility* (berupa penggunan bentuk dinding transparant, penggunaan secondary skin sebagai layering), *Advanced* (berupa penggunaan teknologi *recractable roof* dan material terbaru seperti : membrane etfe,perforated dan sunergy glass).





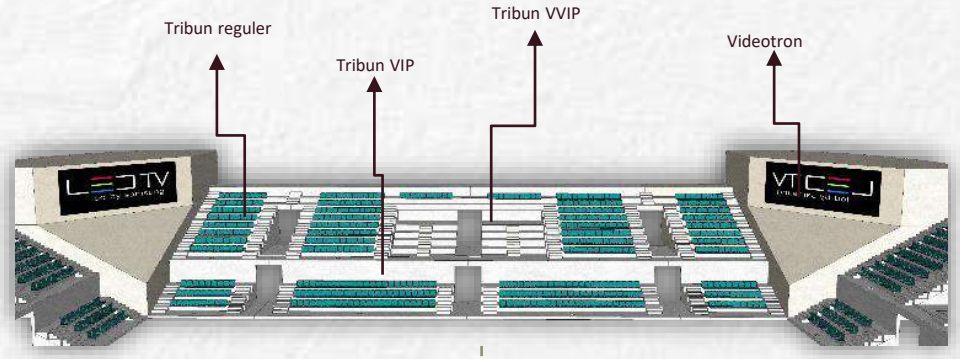


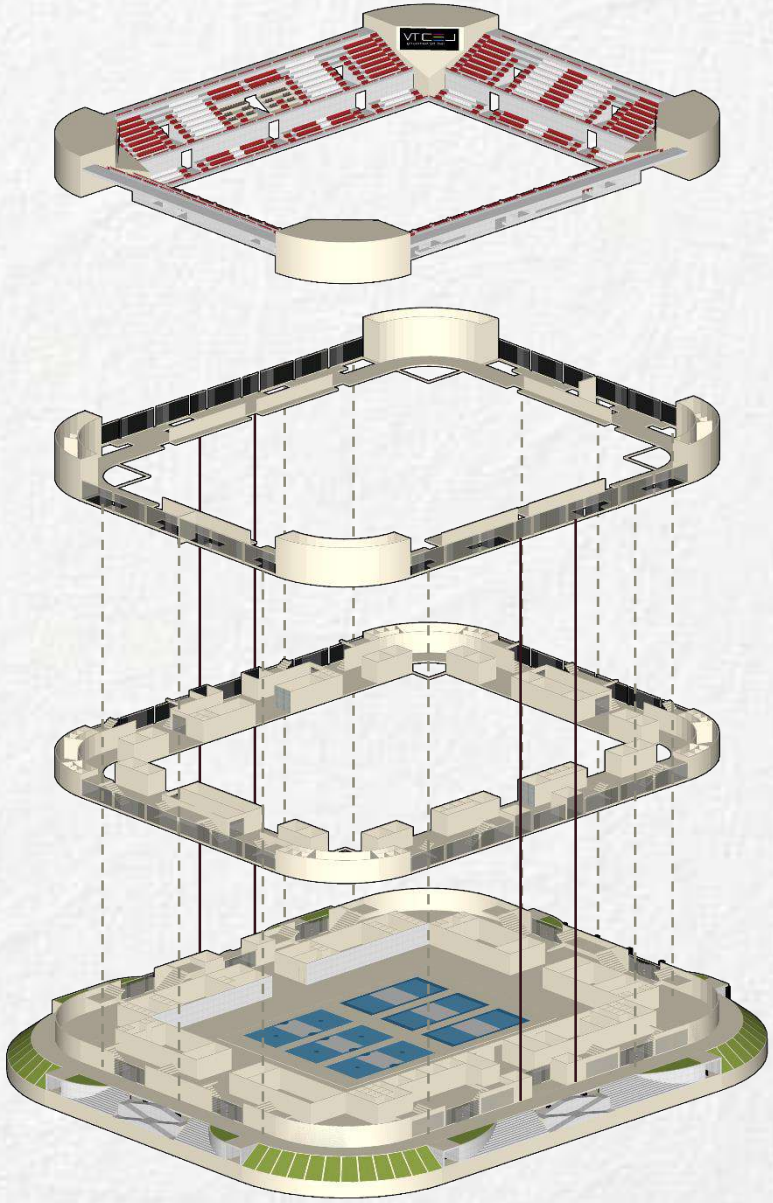
BANGUNAN GOR

- RUANG

Peletekan pola ruang dan desain ruang di sesuaikan dengan standart ruang gedung olahraga dan jenis fungsi serta kebutuhan ruang bangunan gedung olahraga dengan menerapkan prinsip (*flexibility*)

Ruang di dominasi dengan dinding tansparan , Pola peletakan tangga untuk pengunjung di letakaan pada bagian samping bangunan sehingga movement pergerakan pengguna dalam bangunan dapat terlihat dr luar . Pada bagian teribun juga terdapat 3 jenis tempat duduk (VVIP,VIP dan reguler). Pada bagian interior juga di lengkapi dengan teknologi videotron dan di letakkan pada bagian corner tribun untuk kenyamanan penglihatan pengguna. (*ADVANCE*)





LANTAI 4

Di fungsikan sebagai :
- Tribun
- Area kameramen

LANTAI 3

Di fungsikan sebagai :
- Ruang Staff
- Ruang Informasi
- Ruang publik (koridor, mushalla dan toilet)

LANTAI 2

Di fungsikan sebagai :
- Ruang VVIP
- Ruang GYM
- Ruang Official team
- Ruang publik (mushalla dan toilet)

LANTAI 1

Di fungsikan sebagai :
- lapangan olahraga
- Ruang pengelola
- Ruang Official team
- Ruang publik (foodcourt, mushalla dan toilet)

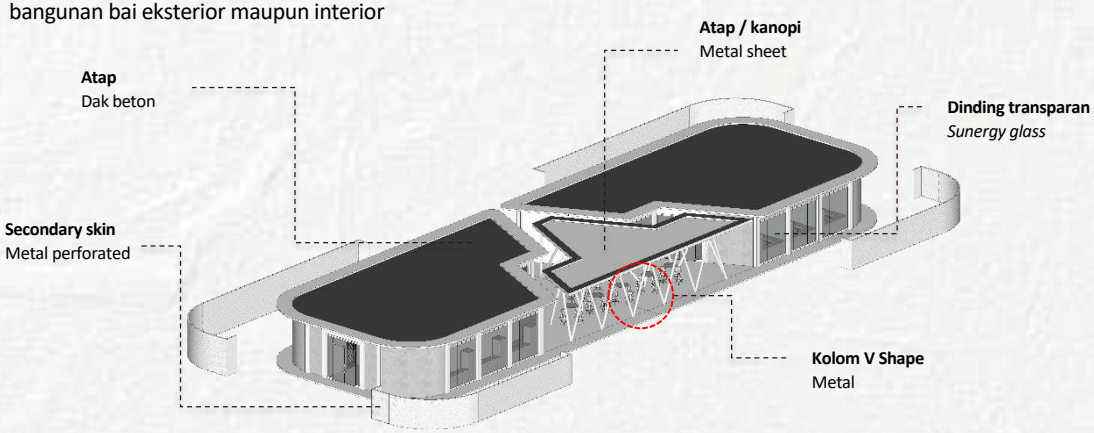
- - - - Jalur tangga ——— Jalur Lift

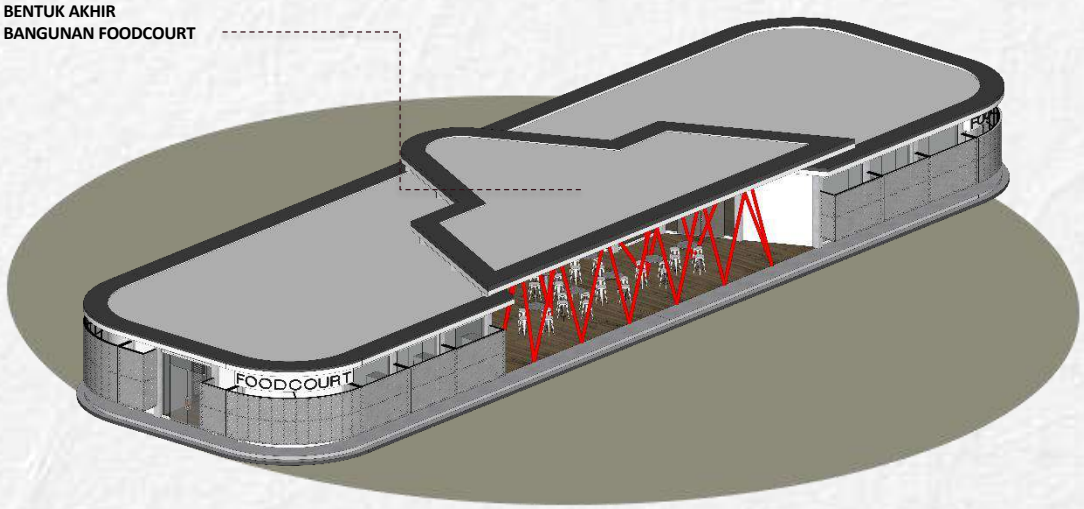
BANGUNAN FOODCOURT

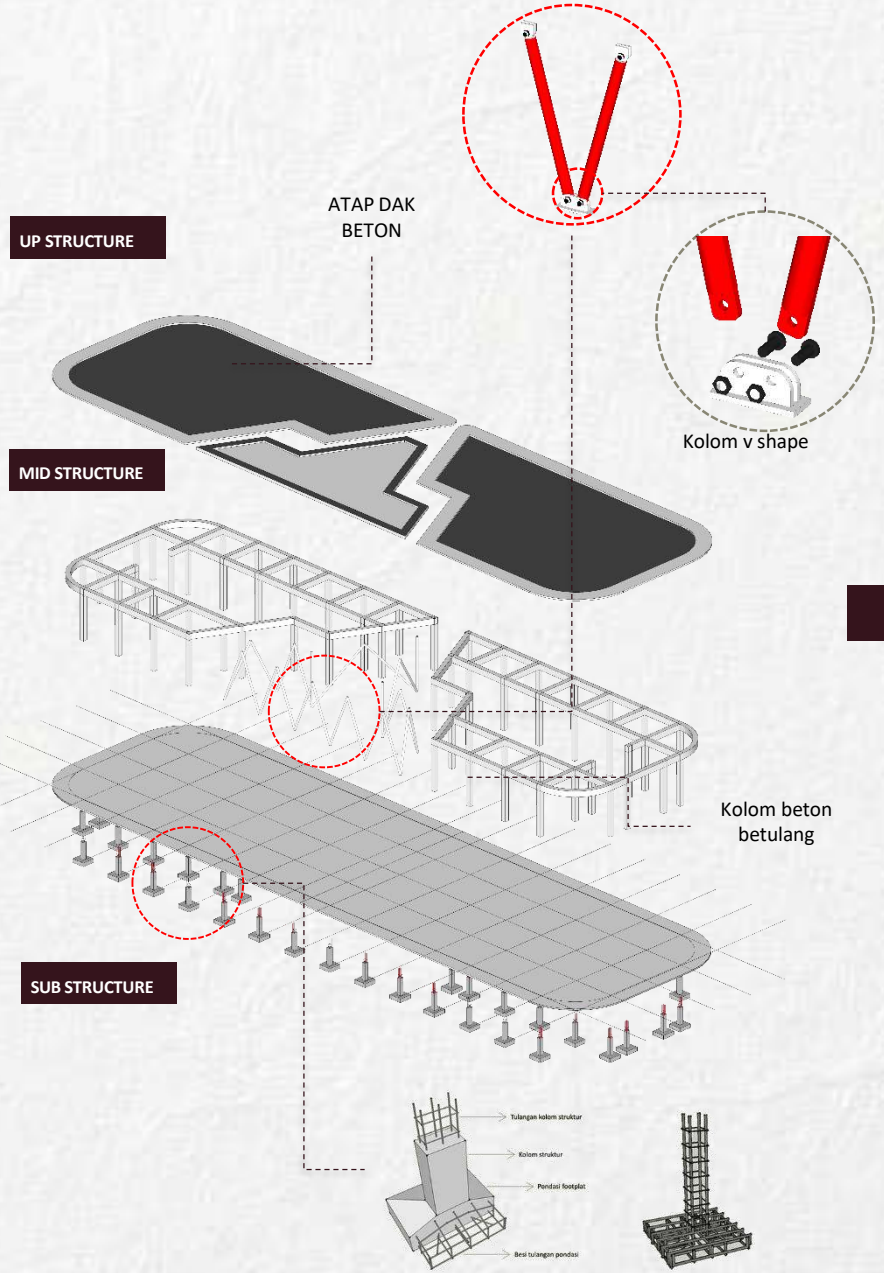
- BENTUK DAN STRUKTUR

Bentuk bangunan foodcourt tidak jauh beda dari bangunan utama (Gor) dimana bentuk di hasilkan dari analaisis ruang, respond terhadap iklim dan juga di sempurnakan dengan penggunaan struktur dan teknologi .

Selain itu bentuk bangunan juga menerapakan prinsip utama pendekatan yabg digunakan, yaitu. Celebration of process (berupa struktur yang di ekspos dan di jadikan bagain dari facade) , transparant,layering dan movement (berupa penggunan bentuk dinding transparant, penggunaan secondary skin sebagai layering), penggunaan warna cerah pada bangunan bai eksterior maupun interior





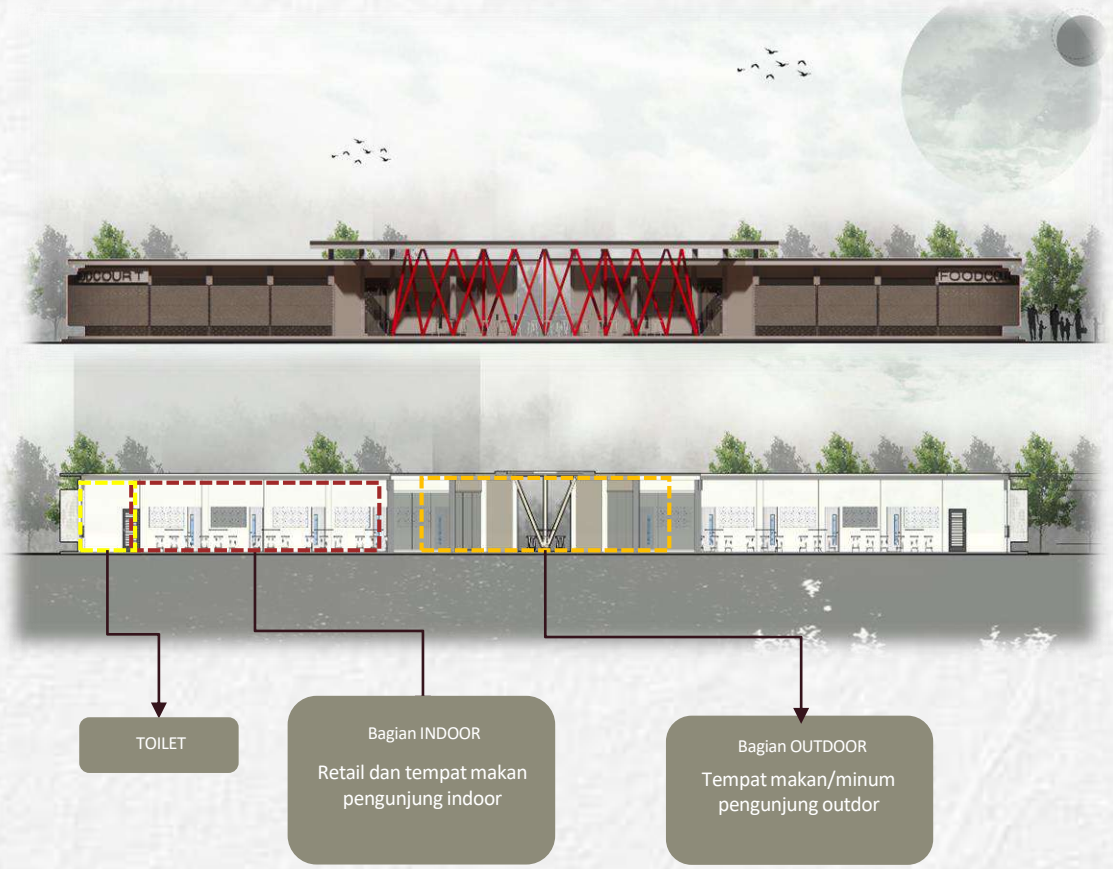


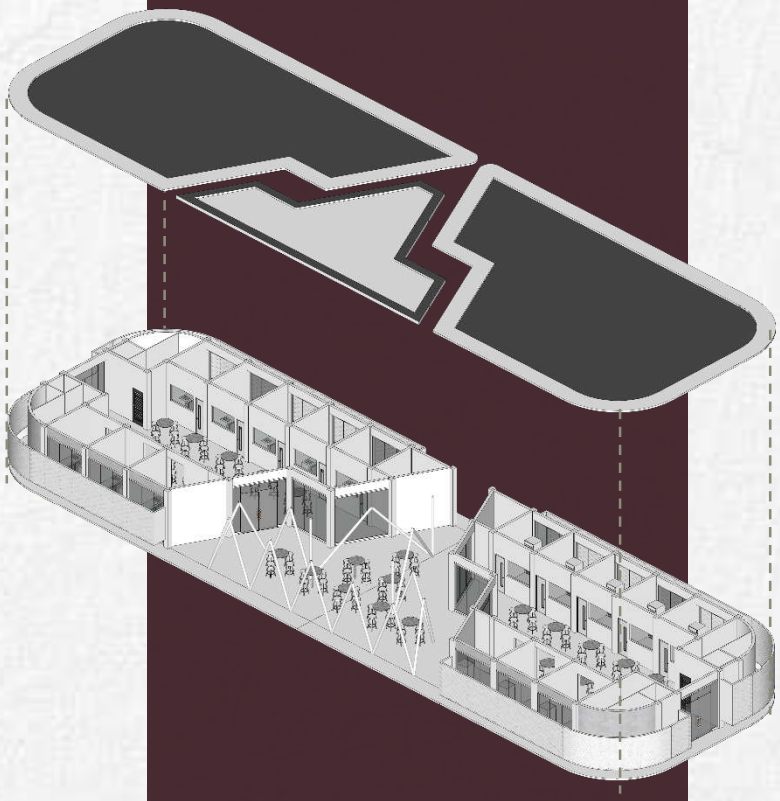
BANGUNAN FOODCOURT

- RUANG

Pada ruang gedung Foodcourt dibedakan menjadi dua zona, yaitu zona indoor dan zona semi outdoor. Untuk zona indoor sendiri di fungsikan sebagai area kios (Penjual),terdapat ruang makan/minun (pengunjung), toilet (penjual dan pengunjung) , ruang janitor dan gudang.

Sedangkan untuk bagian semi outdoor di fungsikan sebagai area makan/minun pengunjung .





HASIL RANCANGAN BANGUNAN

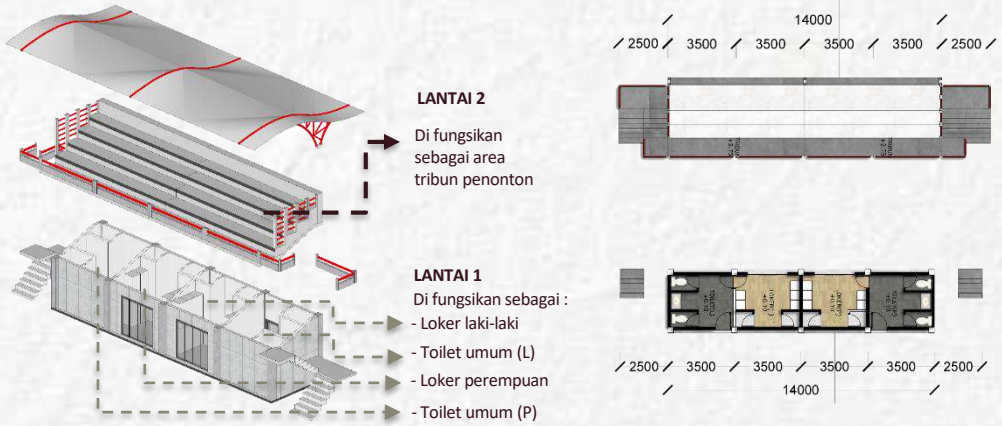
BANGUNAN PENUNJANG

- TRIBUN

Terdapat penambahan ruang pada bagian luar gedung olahraga (outdoor), dimana terdapat penambahan tribun pada tiap lapangan, dan untuk area tribun sendiri dibagi menjadi dua tipe.

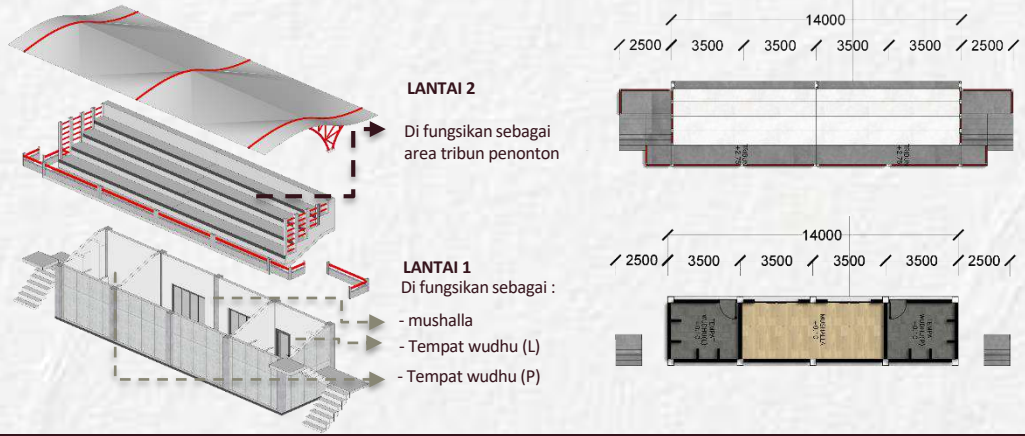
TRIBUN A

Tribun A, yaitu tribun yang dilantai bawahnya di lengkapi dengan ruang loker, toilet umum dan juga ruang ganti.



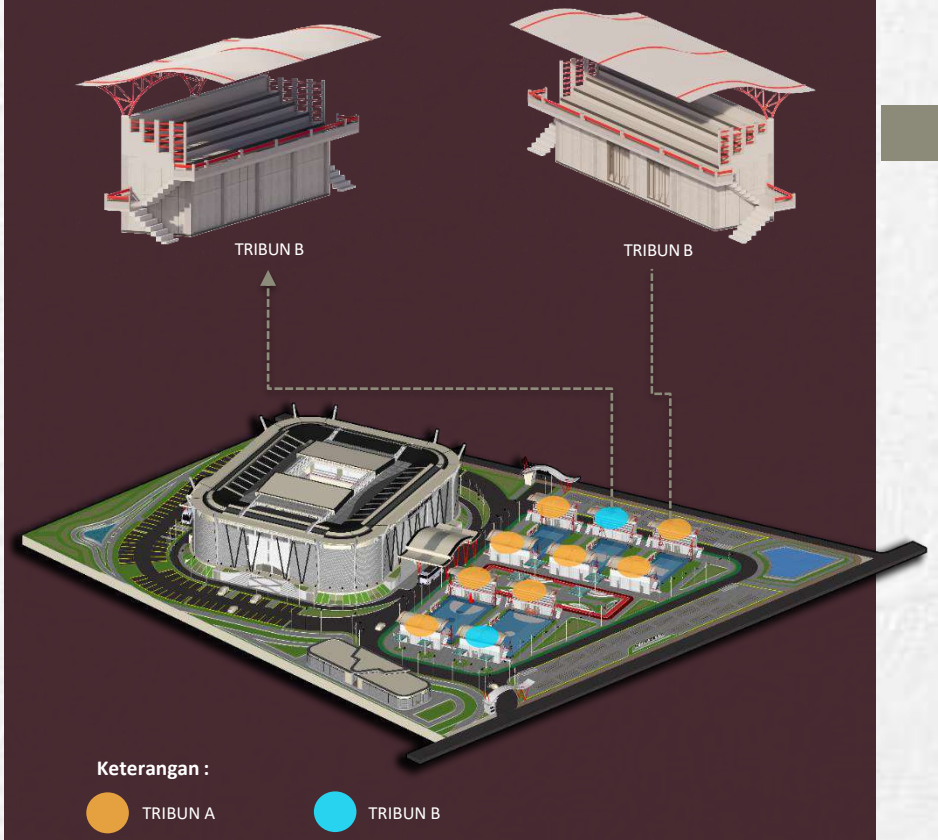
TRIBUN B

Untuk tribun B, yaitu tribun yang dilantai bawahnya di fungsikan sebagai area ibadah (mushalla) juga terdapat ruang khusus wudhu.



Tata letak tribun menyesuaikan dengan letak lapangan outdoor. Untuk tribun A diletakkan pada bagian tengah dan samping pada zona olahraga outdoor dan untuk jumlah tribun A terdapat 8 titik.

Sedangkan untuk tribun B diletakkan pada bagian samping untuk menghindari keramaian pada area sport park, untuk jumlah tribun B ini terdapat 2 titilk.

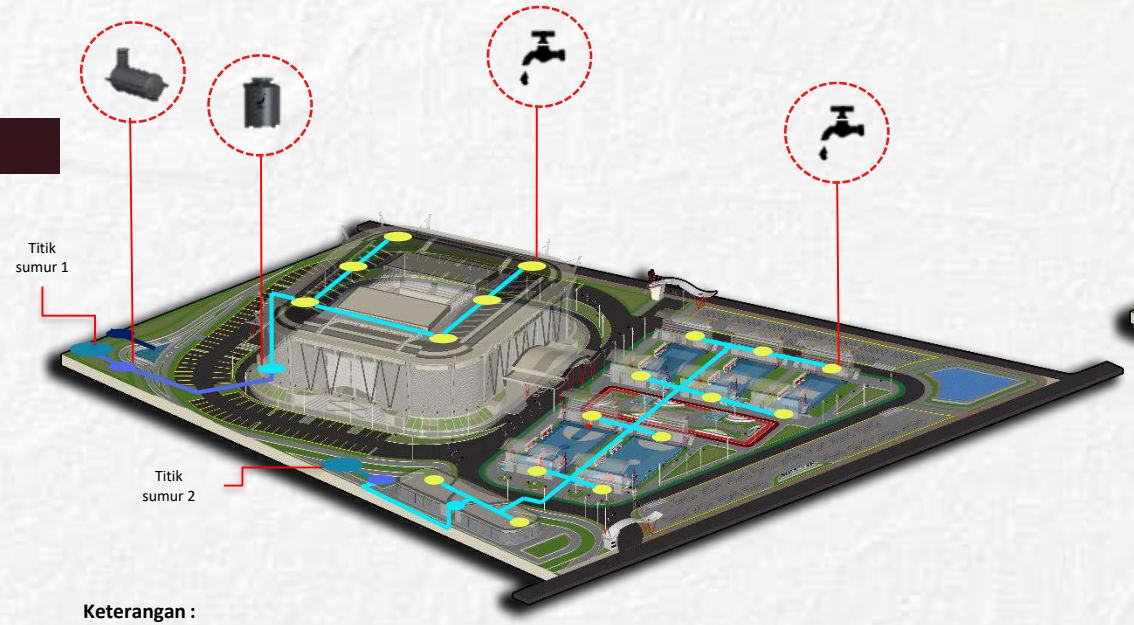


HASIL RANCANGAN UTILITAS

AIR BERSIH

Sumber air bersih pada Gor Nyalaran ini menggunakan " Sumur " , pada sistem air bersih juga menerapkan sistem ***closed-cloop*** , agar pengaliran air kesetiap titik distribusi sama rata deres air yang keluar. untuk sistem perpipaan air diluar ruang menerapkan prinsip grounding, dimana pipa-pipa di letakan tertanam dalam tanah.

Air hujan yang jatuh pada atap bangunan akan di alirkan ke bak kontrol untuk di urai terlebih dahulu lalu di alirkan ke tiap kran taman



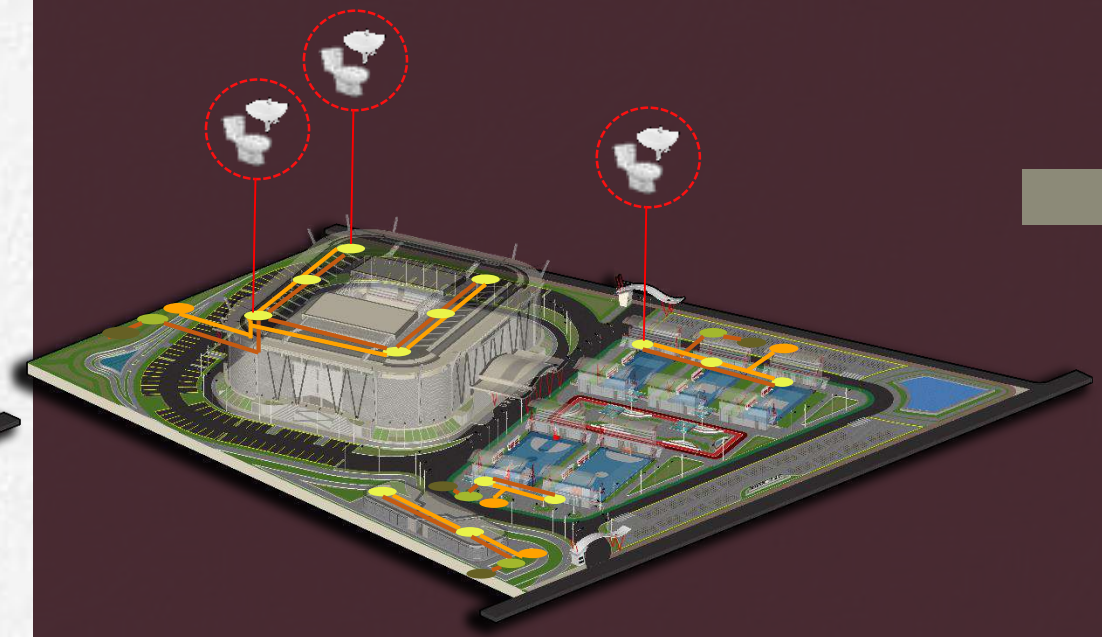
Keterangan :

- Sumur
- Tangki air hujan
- Ground tank
- Tandon
- Titik pendistrubisan
- Distribusi air sumur ke ground tank
- Distribusi ground tank ke tandon
- Distribusi Tandon ke titik-titik pendistrubisan
- Distribusi tangka air hujan ke kolam & taman

AIR KOTOR

Limbah padat yang berasal dari kloset (BW) akan di alirkan ke *septictank* hingga terurai lalu di alirkan pada area resapan.

Sedangkan untuk limbah cair menerapkan sistem ***sewage treatment plant*** **(STP),** dimana limbah cair akan di filterasi terlebih dahulu, penghilangan kontaminan atau kandungan berbahaya dalam limbah lalu kemudian di alirkan ke drainase kota.



Keterangan :

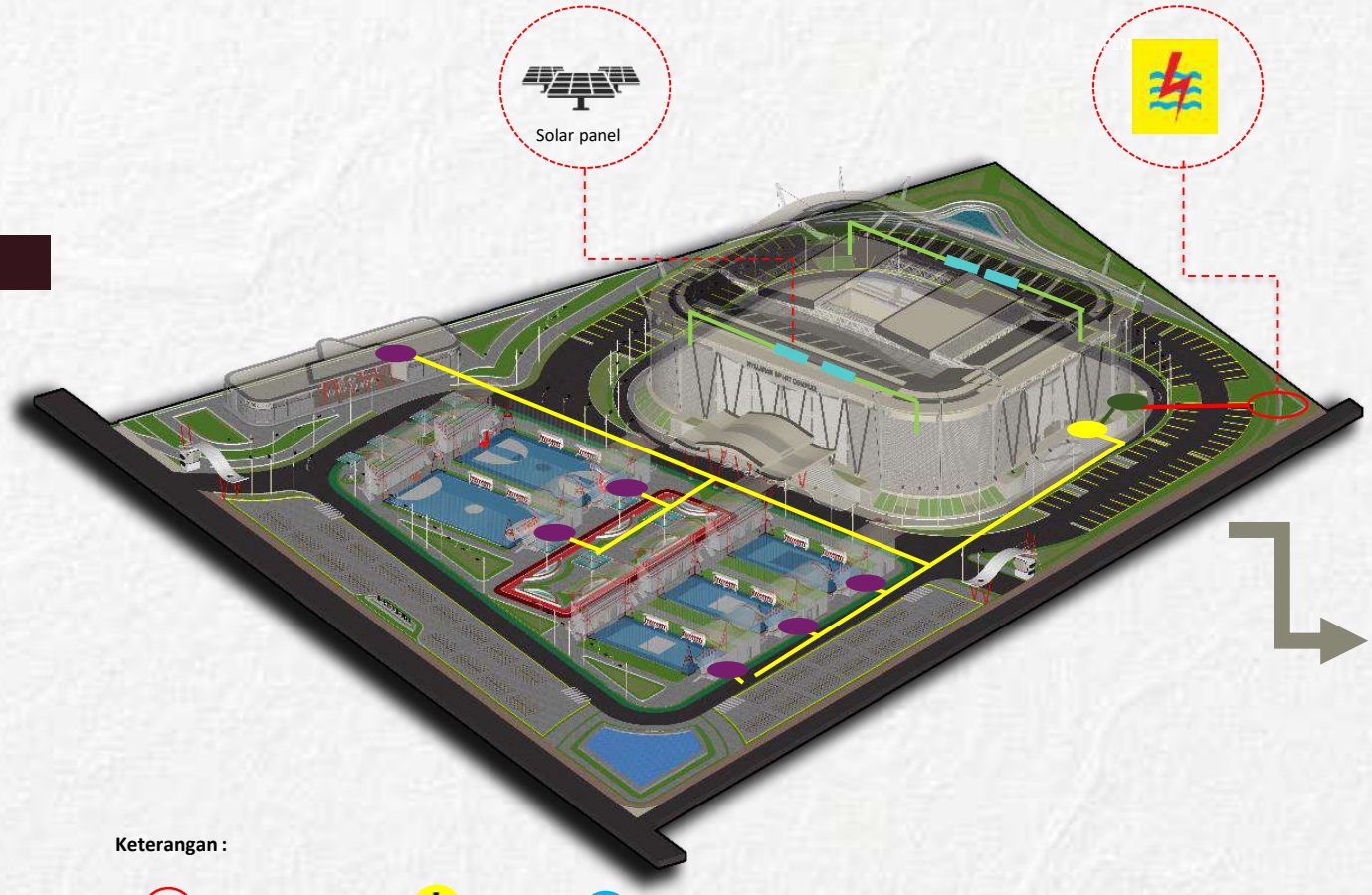
- Bio septicktank
- Bak kontrol BW
- Bak kontrol GW
- Distribusi BW ke Bak kontrol BW
- Distribusi dari bak kontrol ke septicktank
- Distribusi GW ke Bak kontrol GW
- Distribusi dari bak kontrol ke drainase kota

HASIL RANCANGAN UTILITAS

ELEKTRIKAL

Sumber energi listrik pada Gor nyalaran di peroleh dari PLN, terdapat juga penyediaan gengset dan penggunaan solar panel sebagai tenaga listrik cadangan.

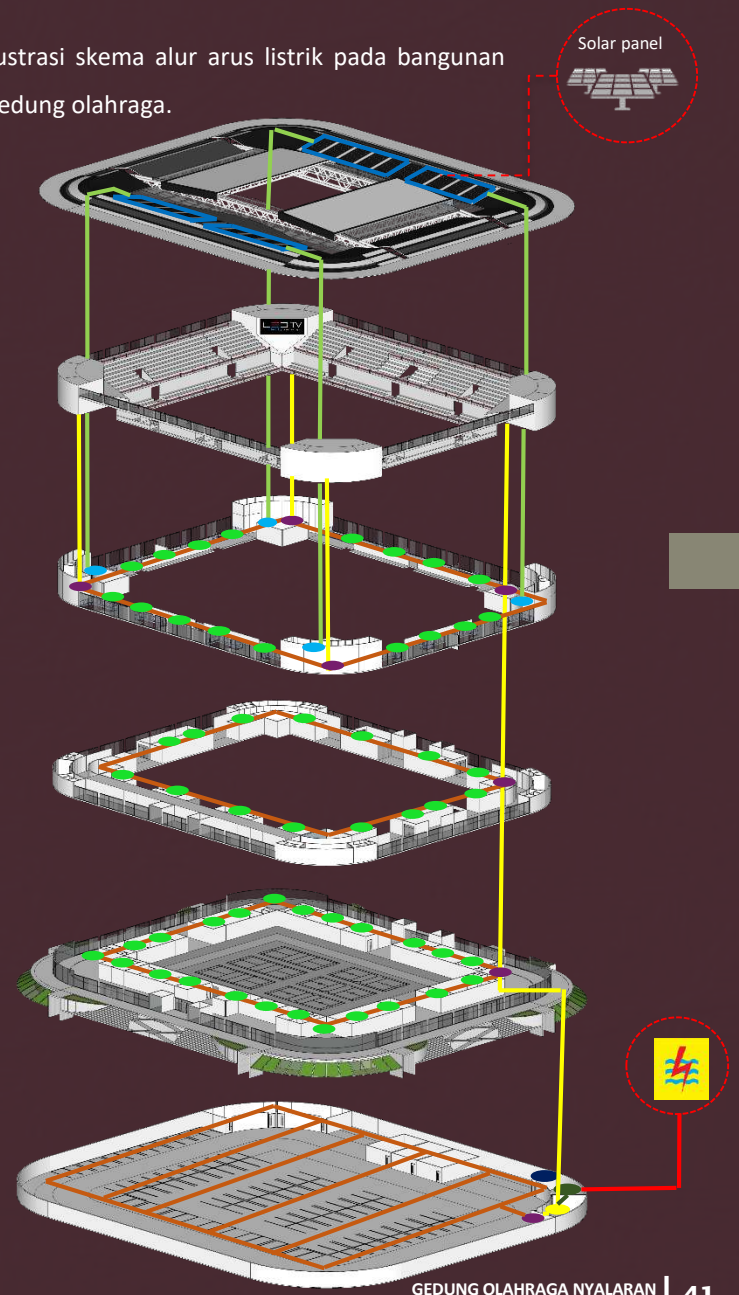
Pada Gor Nyalaran juga menerapak sistem ***Uninterruptible Power Supply*** (UPS), sebagai listrik cadangan sementara yang bisa membackup peralihan dari PLN ke genset saat terjadi pemadaman, sehingga aliran listrik tidak putus dan tetap menyala untuk semantara waktu.



Keterangan :

- Sumber listrik
- Ruang Trafo
- MDP
- SDP
- Ruang control solar panel
- Ruang genset
- Arus listriki dari PLN
- Arus listriki dari MDP - SDP
- Arus listrik dari SDP ke titik lampu
- Arus listrik cadangan dari solar panel

Ilustrasi skema alur arus listrik pada bangunan Gedung olahraga.

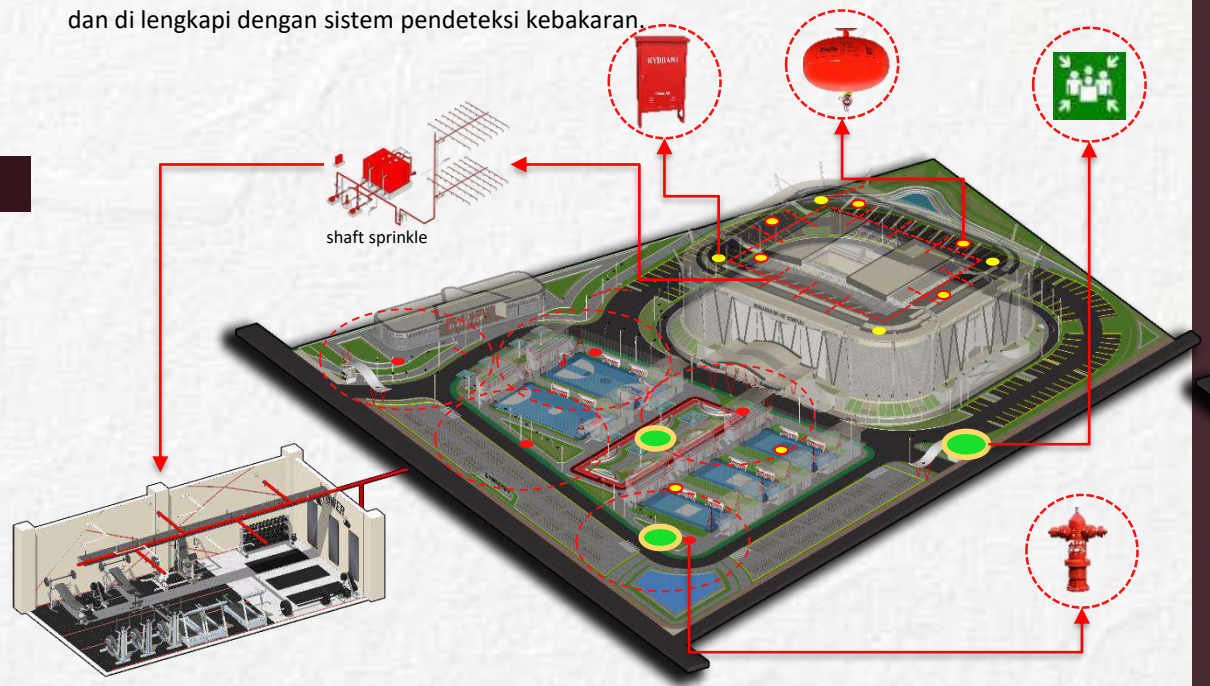


PENANGGULANGAN KEBAKARAN

Sistem penanganam kebakaran pada GOR Nyalaran , menerapkan 2 system :

1. Sistem aktif : penggunaan hydrant box dan sistem sprinkle yang di dukung dengan system fire & smoke ditection untuk dalam ruangan. Dan penggunaan hydrant pillar untuk luar ruang dengan radius 40m.
2. Sistem pasif : penyediaan jalur evakuasi dan area titik kumpul

Selain menerapkan sistem aktif dan pasif, pada utilitas penanggulangan kebakaran terdapat penggunaan teknologi berupa *thermatic fire extinguisher* , alat pemadam kebarkaran otomatis dan di lengkapi dengan sistem pendeteksi kebakaran.



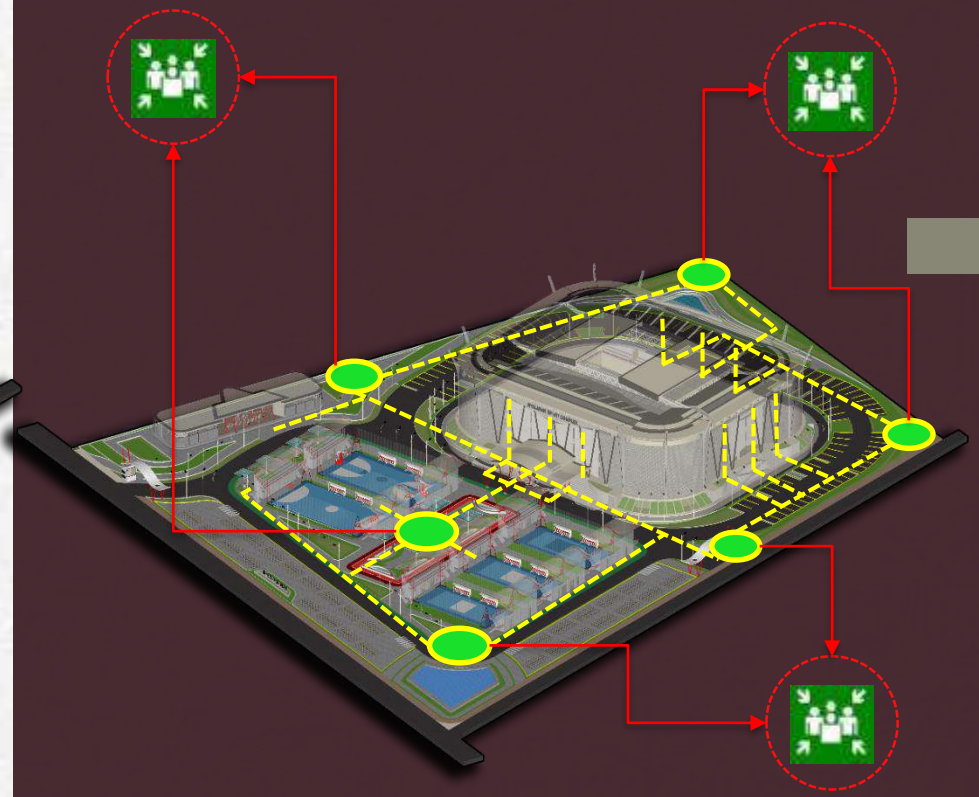
Ilustrasi peletakan pipa sprinkle dalam ruangan

Keterangan :

- Hydrant pillar
- Hydrant box
- *thermatic fire extinguisher*
- Radius hydrant pillar
- Jalur sprinkle
- Area titik kumpul

JALUR EVAKUASI

Untuk jalur evakuasi , pada Gor Nyalaran ini, di sediakan beberapa pintu keluar pada gedung utama yang di letakkan pada bagian tiap sisi bangunan. Kemudian pada area tapak juga di sediakan beberapa area titik kumpul yang perletakannya tersebar di 5 titik untuk mempermudah pergerakan dan pengguna



Keterangan :

- Area titik kumpul
- Jalur evakuasi

KESIMPULAN

GOR Nyalaran merupakan wadah yg dapat memfasilitasi masyarakat untuk mengembangkan minat dan bakat dalam bidang olahraga dengan inovasi yg lebih menarik, modern, dan menggunakan teknologi canggih. dengan dirancangnya GOR menggunakan inovasi teknologi diharapkan agar nantinya gedung olahraga ini dapat memberikan kesan *modern ,* menarik serta dapat menjadi *ikonik* Kabupaten Pamekasan.

Penggunaan pendekatan *High-Tech Architecture* dengan konsep ***FUTURE - TECH*** yang berarti masa depan dengan teknologi, *future - tech* mempunyai makna mendesain objek yang bertujuan untuk kepentingan masa yang akan datang yang lebih baik dengan penerapan teknologi tinngi didalamnya.

Salah satu bentuk penerapan *High-Tech Architecture* dalam desain di antaranya, penggunaan sistem teknologi *Retrectabel roof,* penggunaan sistem struktur tarik tali baja, penggunaan struktur *v shape* dan *plane truss,* penggunan material-material fabrikasi dan penggunaan sistem teknologi pada utilitas seperti penggunaan alat pemadam kebakaran otomatis (sistem sensor).

SARAN

Berdasarkan proses yang dilalui selama penyusunan laporan desain " Gedung olahraga Nyalaran dengan pendekatan *High-Tech Architecture", s*aran yang dapat dijadikan pertimbangan dalam mendesain di masa yang akan mendatang di antaranya :

- Merancang GOR dengan tipe lebih tinggi (tipe A)
- Pada desain GOR ini memfasilitasi 6 cabang olahraga (tanpa cabang olahraga sepak bola), sehingga pada desain selanjutnya GOR ini dapat diarahkan untuk memfasilitasi 7 cabang olahraga sesuai standart GOR tipe B.
- Pada desain ini di fokuskan pada 3 prinsip pendekatan,sehingga pada desain selanjutnya dapat mengeksplor prinsip pendekatan yang lainnya atau mampu menerapkan 6 prinsip secara utuh
- Pada desain ini dominasi menggunakan material fabrikasi, kedepannya dapat mengeksplor penggunaan teknologi arsitektur dan material terkini.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

[1] kominfo@pamekasankab.go.id, "BERKAT DUKUNGAN BUPATI PAMEKASAN, PRESTASI ATLET MENINGKAT," [Online]. Available: https://pamekasankab.go.id/berita/407/berkat-dukungan-bupati-pamekasan-prestasi-atlet-meningkat [Accessed 6 juni 2022]

[2] j. p. online, "Disporapar Pamekasan Bakal Sulap GOR Nyalaran Jadi Mini Zoo," [Online]. Available: https://www.jatimpos.co/pariwisata/7814-disporapar-pamekasan-bakal-sulap-gor-nyalaran-jadi-mini-zoo . [Accessed 22 mei 2022]

[3] faktualnews.co, "Kondisi GOR Pamekasan Terlihat Kumuh dan Tak Terawat," [Online]. Available: https://faktualnews.co/2019/01/25/kondisi-gor-pamekasan-terlihat-kumuh-dan-tak-terawat/120249/ . [Accessed 16 mei 2022]

[4] KM.ID, "Ketersediaan GOR di Pamekasan tidak layak disewakan," [Online]. Available: https://kabarmadura.id/ketersediaan-gor-di-pamekasan-tidak-layak-disewakan/ . [Accessed 22 juni 2022]

[5] Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018

[6] Shuang, HAN,"Yangzhou Southern Sports Park / PT Architecture Design", archdaily, 15 April 2019, [Online]. Available: https://www.archdaily.com/914660/yangzhou-southern-sports-park-pt-architecture-design [Accessed 05 Agustus 2022]

[7] Topsport.bg, ""Arena Botevgrad" menjadi tuan rumah pertandingan Liga Dunia", Topsport.bg, 31 Maret 2015, [Online]. Available: https://topsport.bg/volleyball/arena-botevgrad-priema-machovete-ot-svetovnata-liga.html [Accessed 05 Agustus 2022]

[8] Stadseat, "Linea 101 Standard", Stadseat, 2020, [Online]. Available: https://www.stadseat.com/urundetay/linea-101-standard [Accessed 05 Agustus 2022]

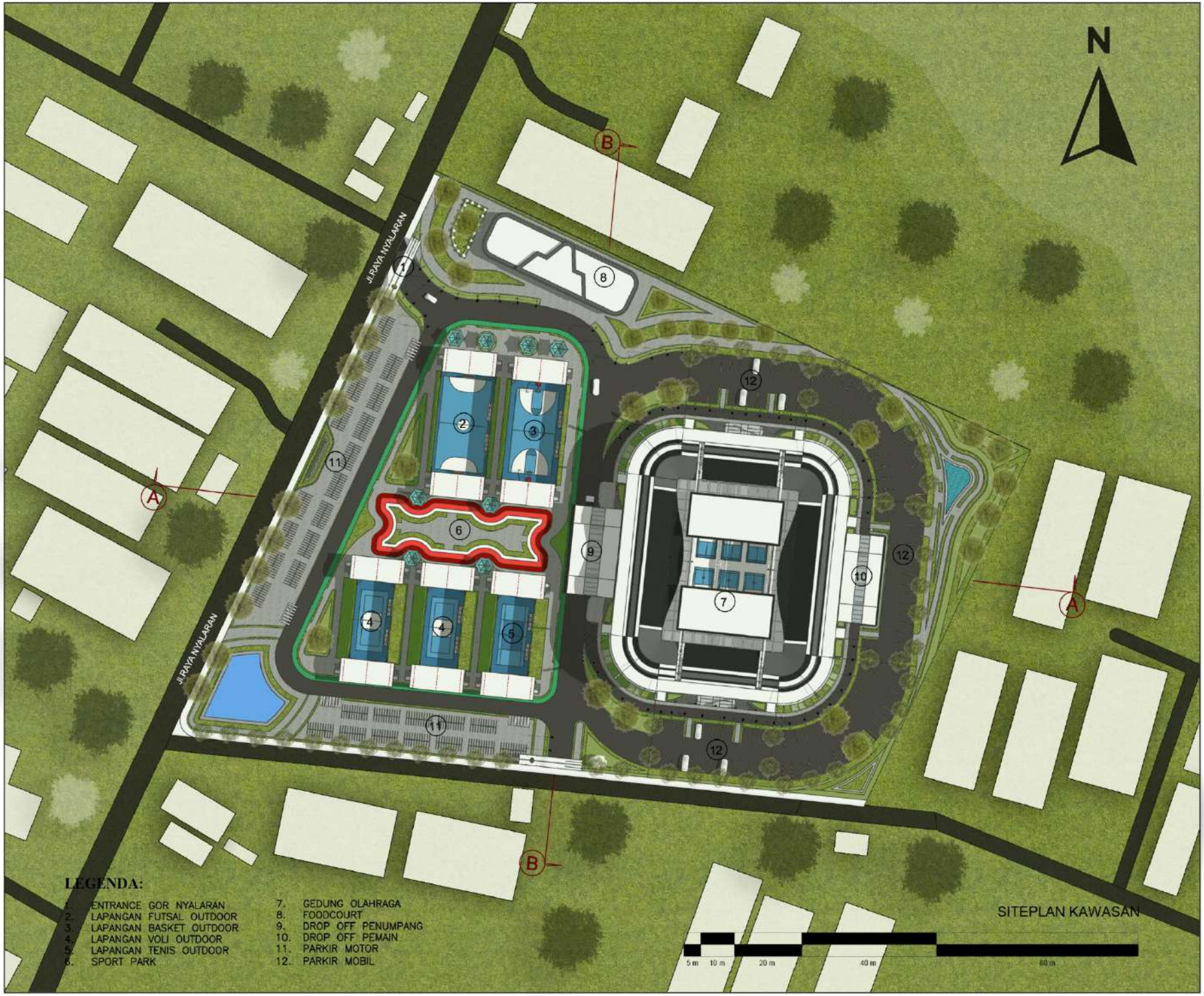
[9] Archdaily, "Basketball Stadium in Dongguan / gmp Architects, Archdaily, 11 April 2014, [Online]. Available: https://www.archdaily.com/495857/basketball-stadium-in-dongguan-gmp-architekten [Accessed 05 Agustus 2022]

[10] slideshare, "Wembley stadium", slideshare, 24 Mei 2015, [Online]. Available: https://www.slideshare.net/davidpp75/wembley-stadium-48524521 [Accessed 18 Agustus 2022]

[11] Archdaily, "Wembley National Stadium / Foster + Partners", Archdaily, 05 April 2017, [Online]. Available: https://www.archdaily.com/867281/wembley-national-stadium-foster-plus-partners?ad_medium=gallery [Accessed 18 Agustus 2022]

LAMPIRAN

GAMBAR ARSITEKTUR



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

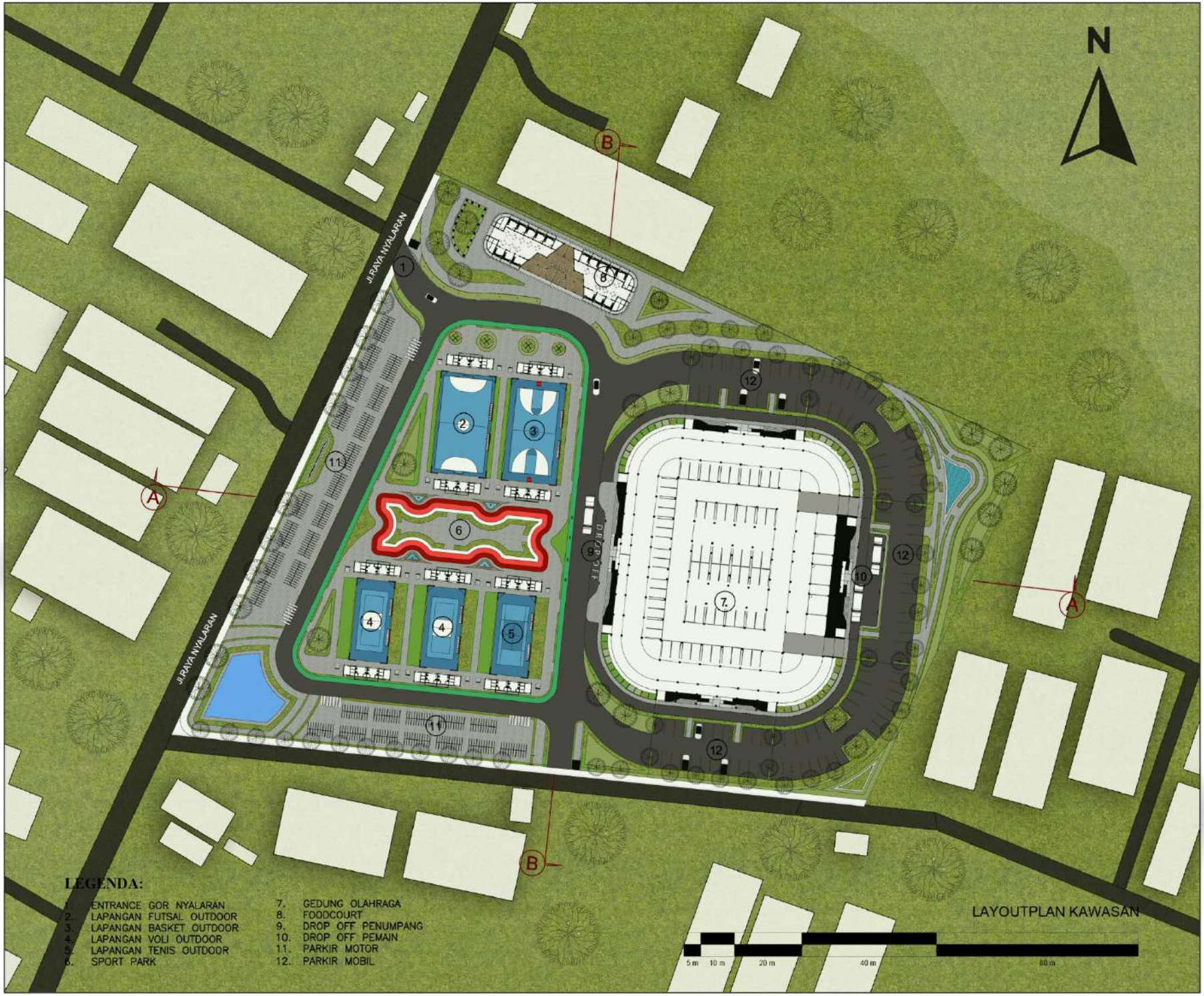
JUDUL GAMBAR:

SITE PLAN

SKALA:

1:1500

SPORT COMPLEX



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

LAYOUTPLAN

SKALA:

1:1500

SPORT COMPLEX

TAMPAK DEPAN KAWASAN

SKALA 1:1000

6 m 12 m 24 m 36 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

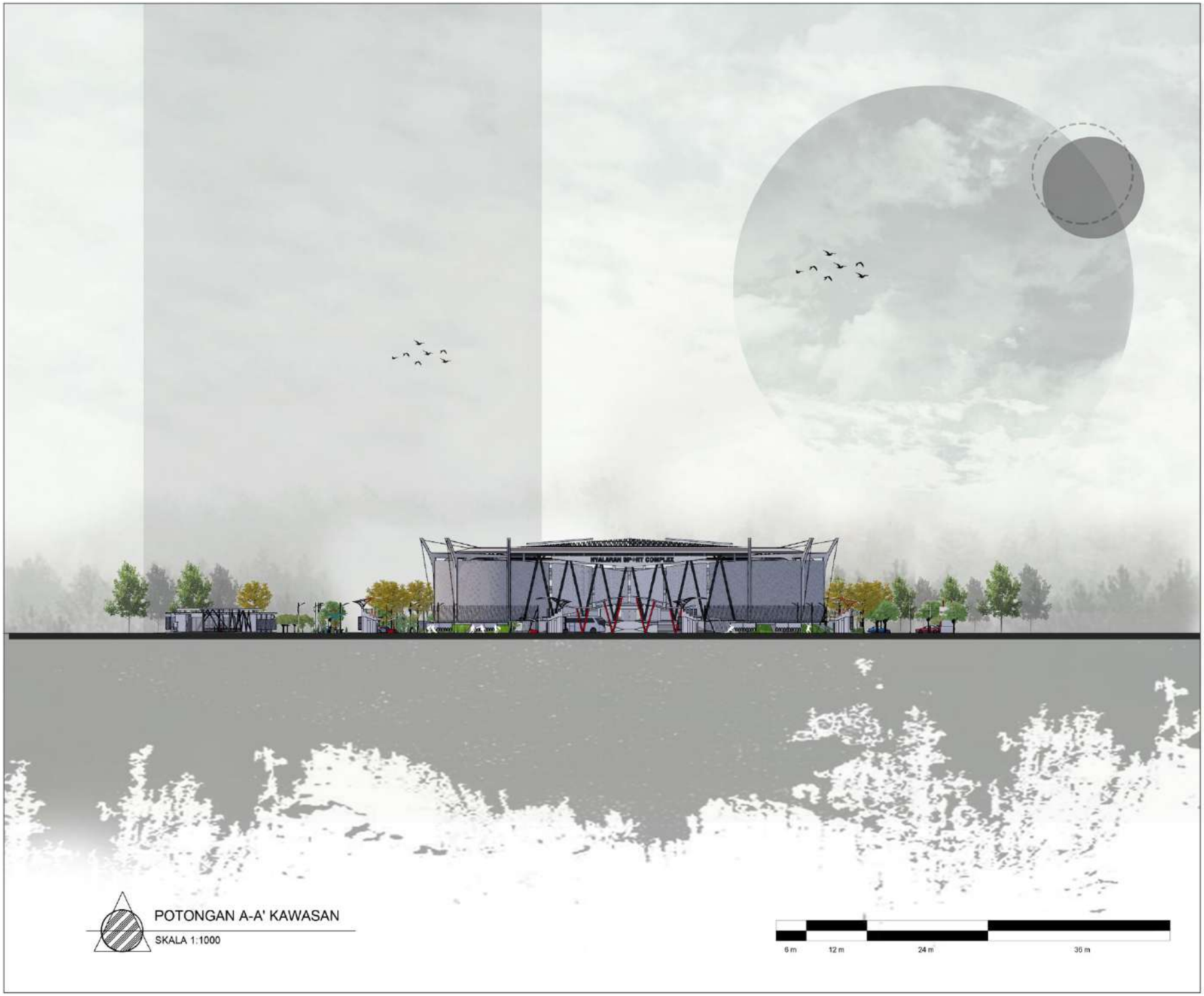
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN
(KAWASAN)

SKALA:

1:1000

SPORT COMPLEX



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

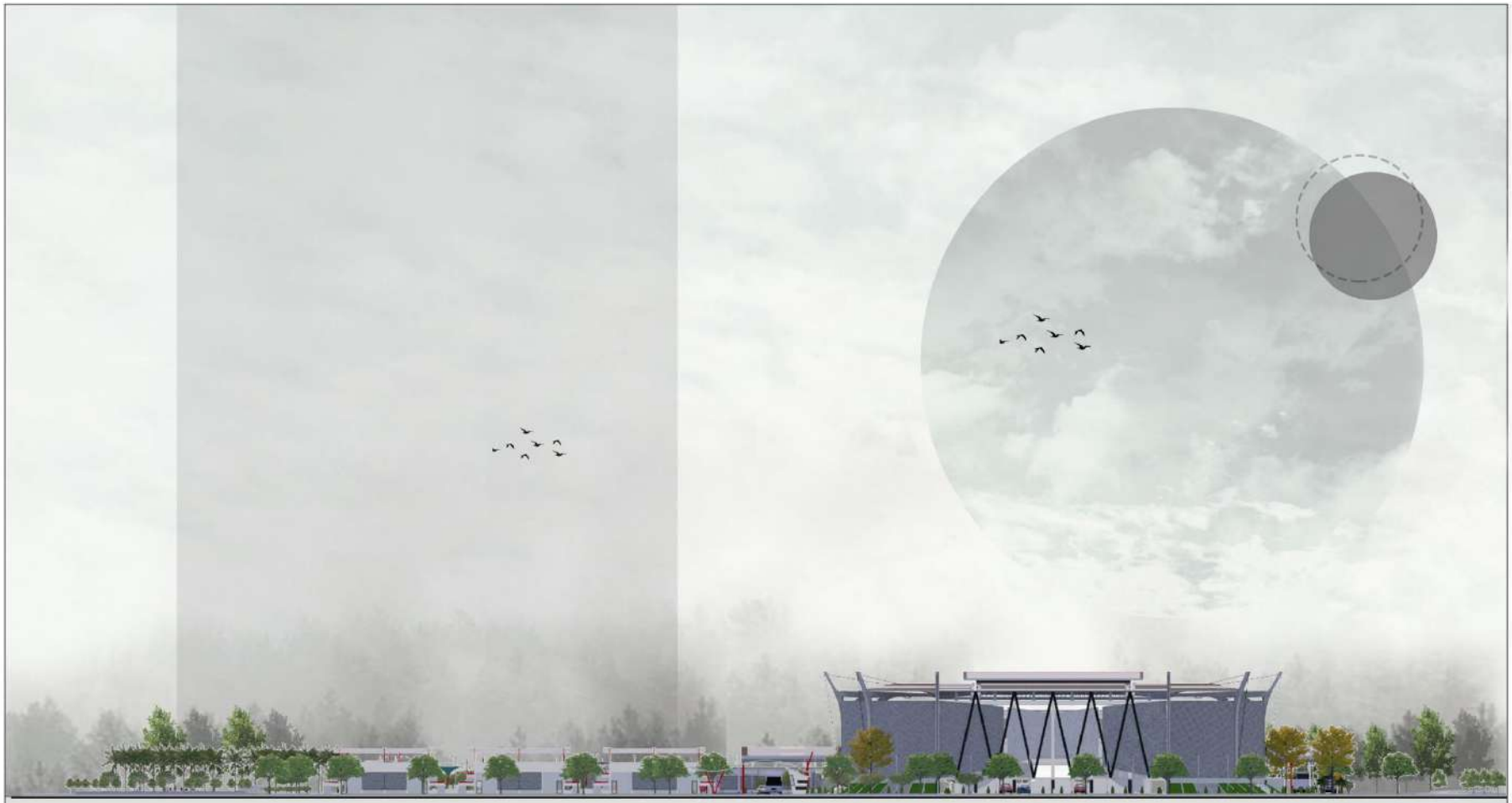
JUDUL GAMBAR:

POTONGAN A–A'
(KAWASAN)

SKALA:

1:1000

SPORT COMPLEX



TAMPAK SAMPING KAWASAN

SKALA 1:1000

6 m 12 m 24 m 36 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

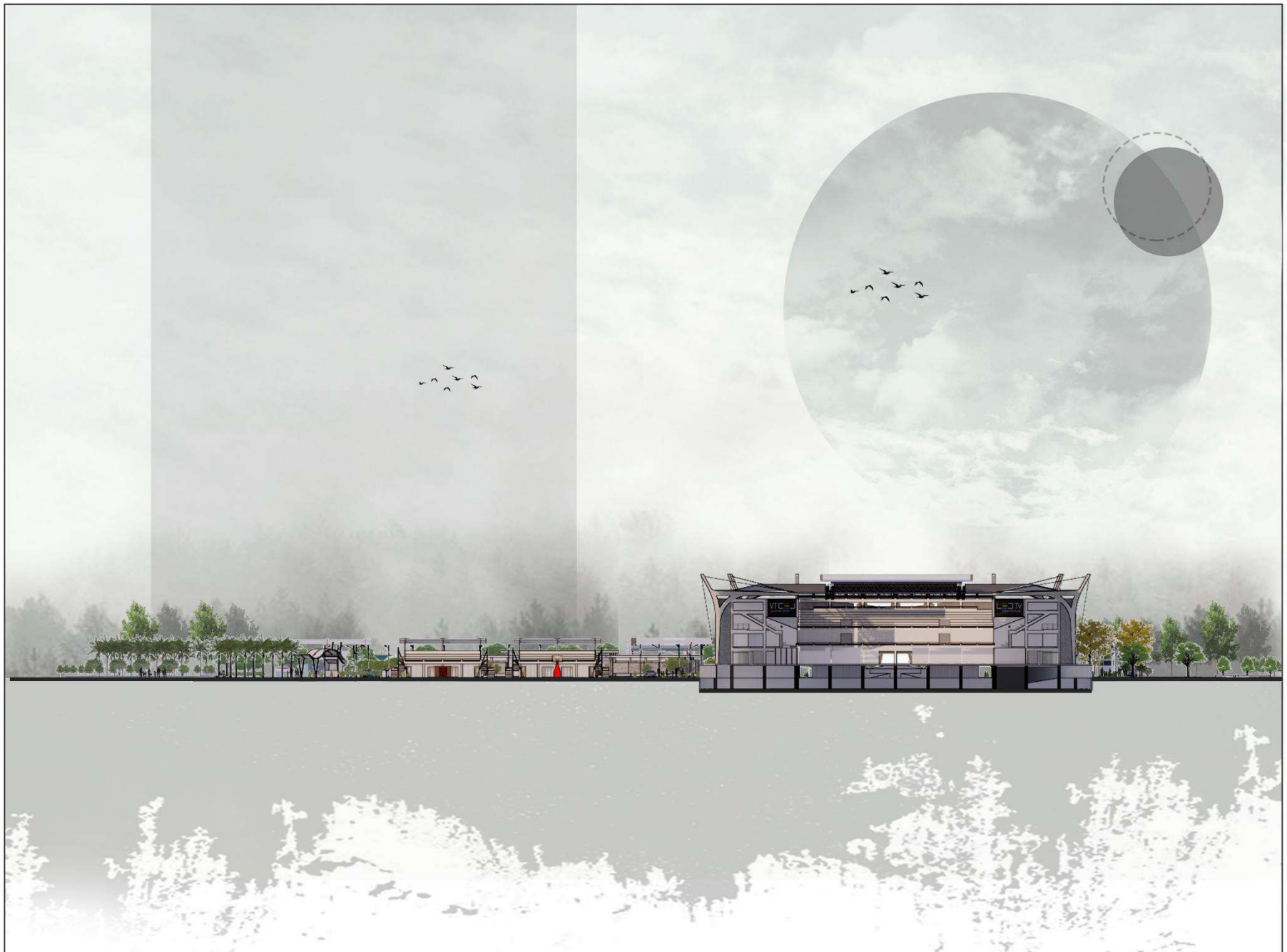
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING
(KAWASAN)

SKALA:

1:1000

SPORT COMPLEX



POTONGAN B-B' KAWASAN

SKALA 1:1000

6 m 12 m 24 m 36 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

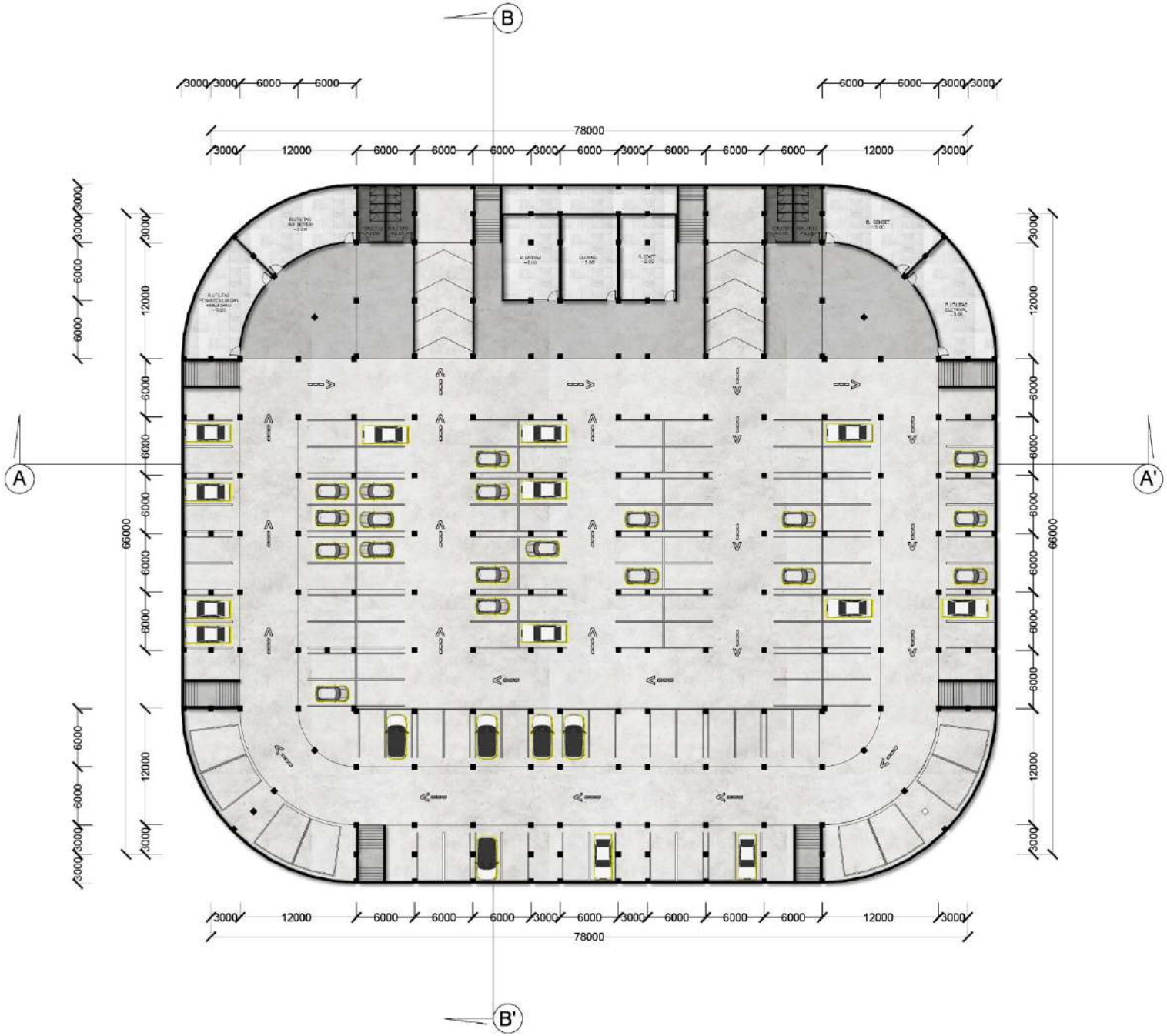
JUDUL GAMBAR:

POTONGAN B–B'
(KAWASAN)

SKALA:

1:1000

SPORT COMPLEX



DENAH BASEMENT GOR

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

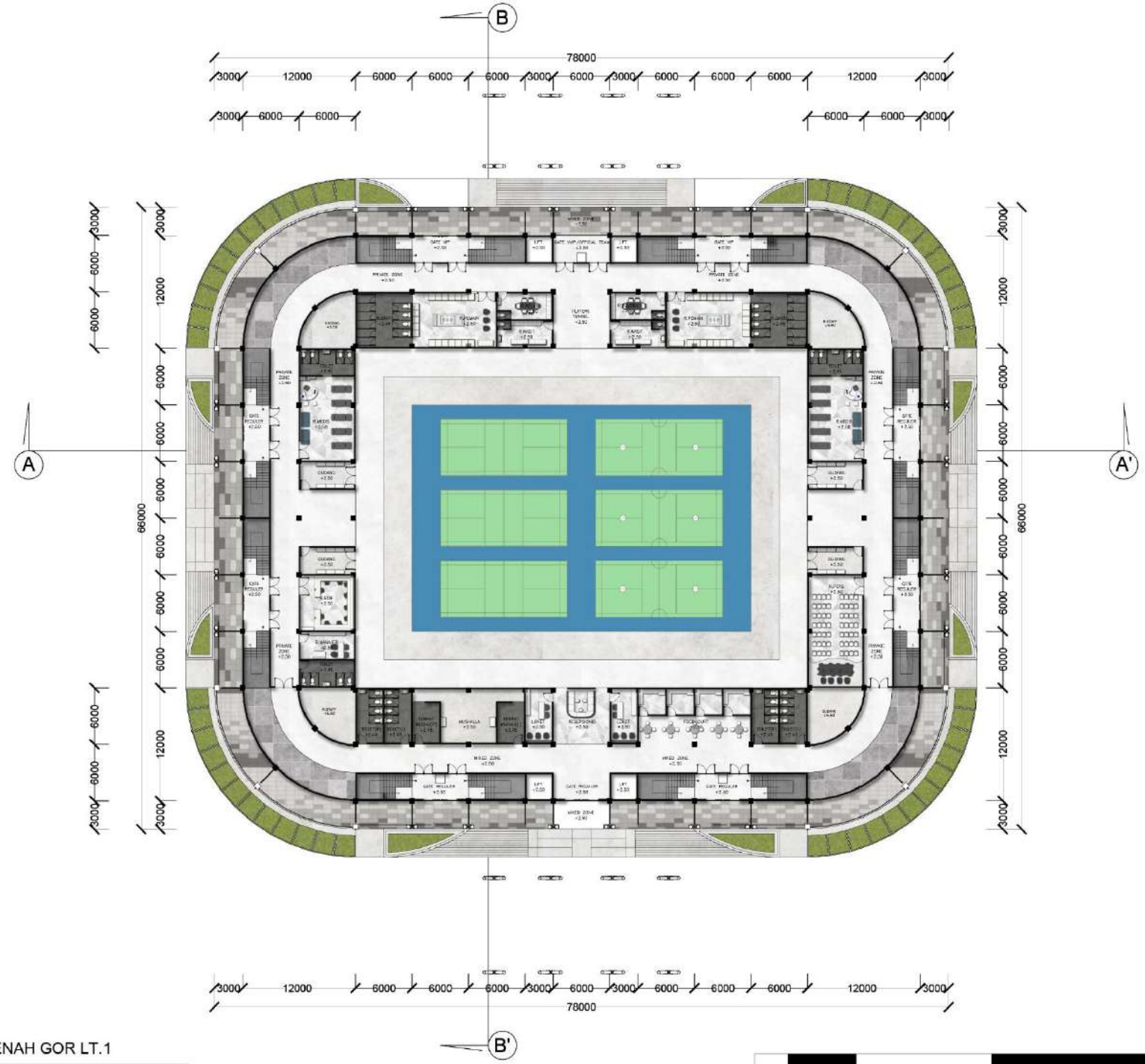
JUDUL GAMBAR:

DENAH BASEMENT GOR

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.1

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

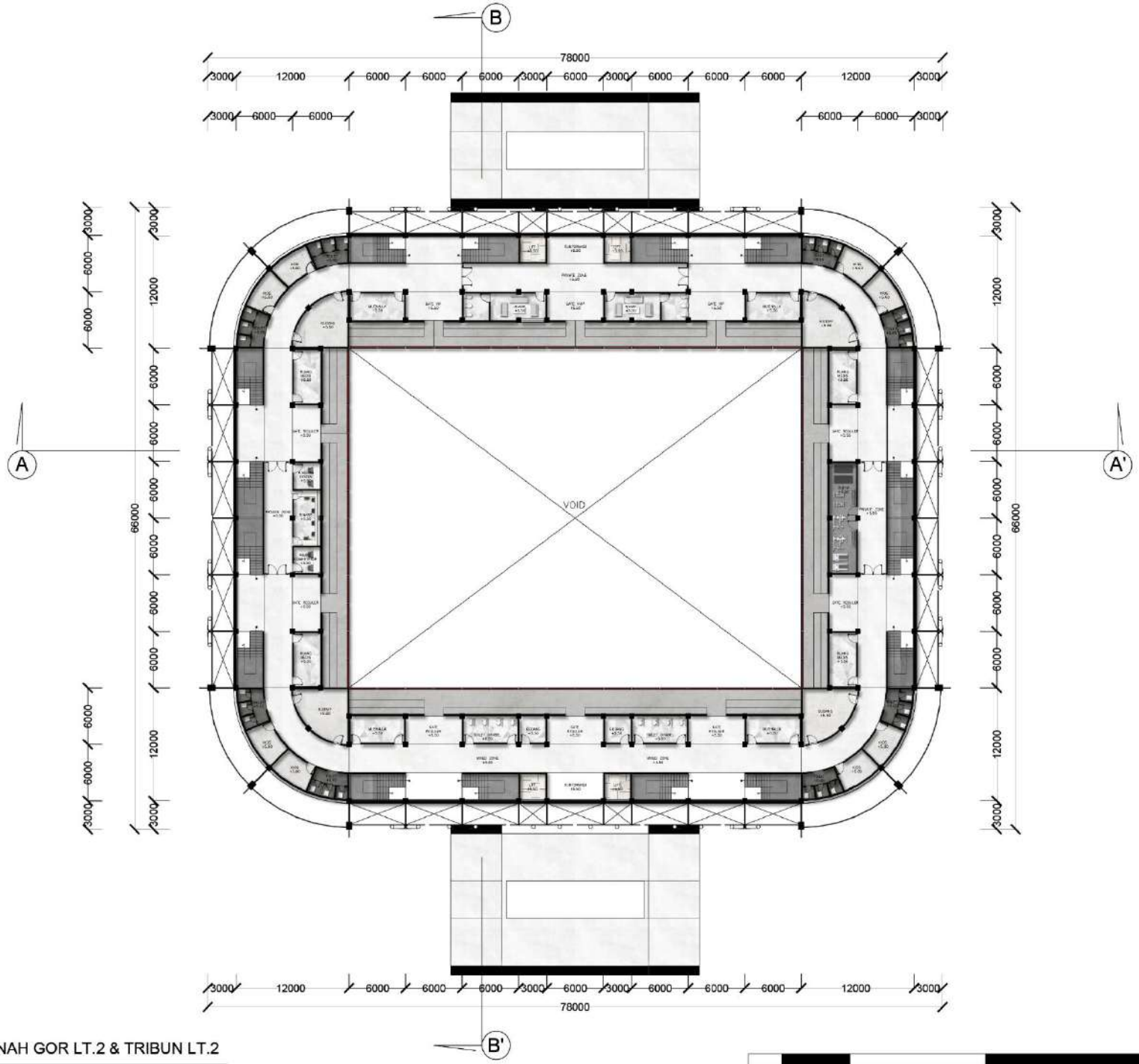
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.1

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.2 & TRIBUN LT.2

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

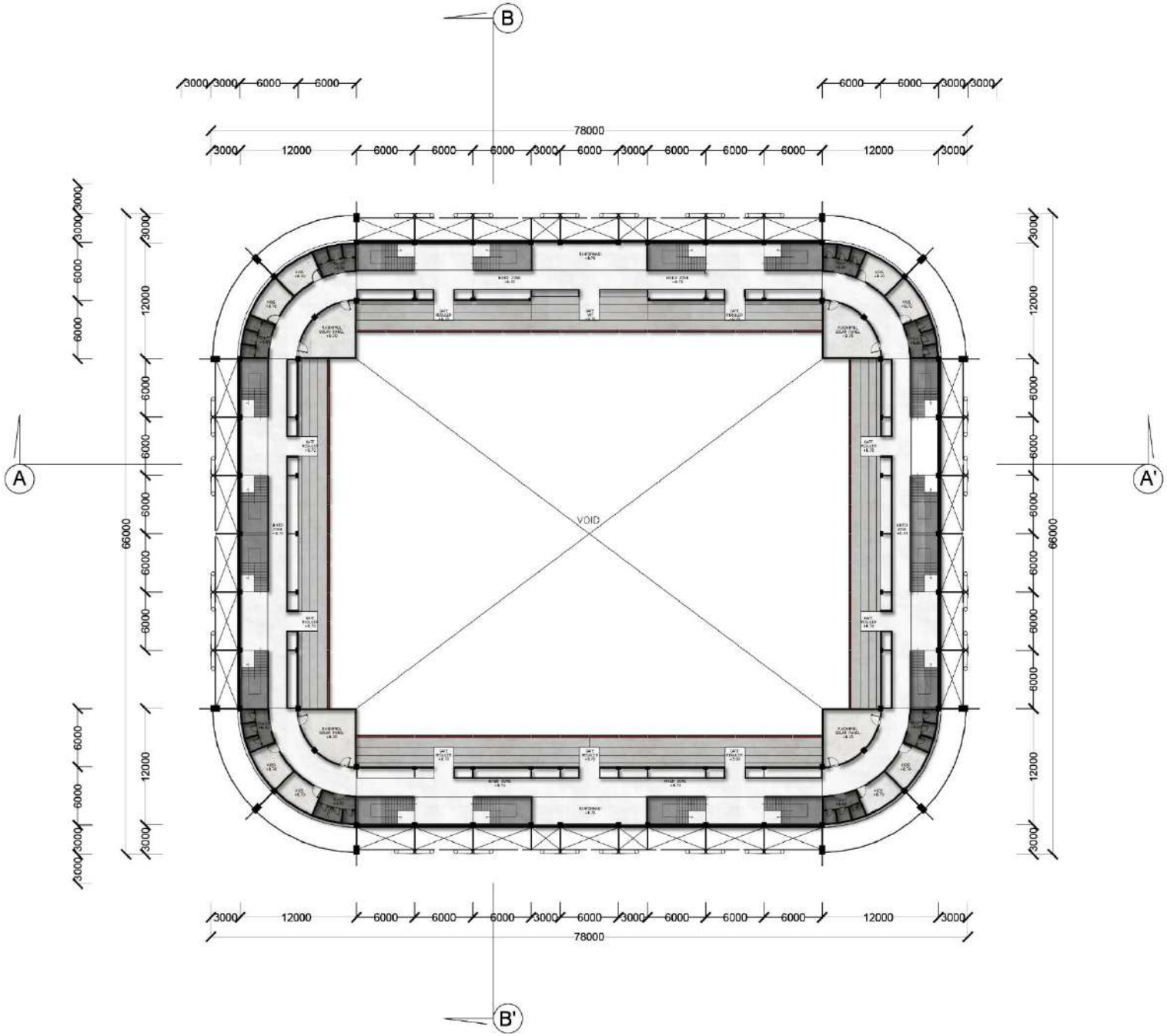
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.2
& TRIBUN LT.2

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.3 & TRIBUN LT.3

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

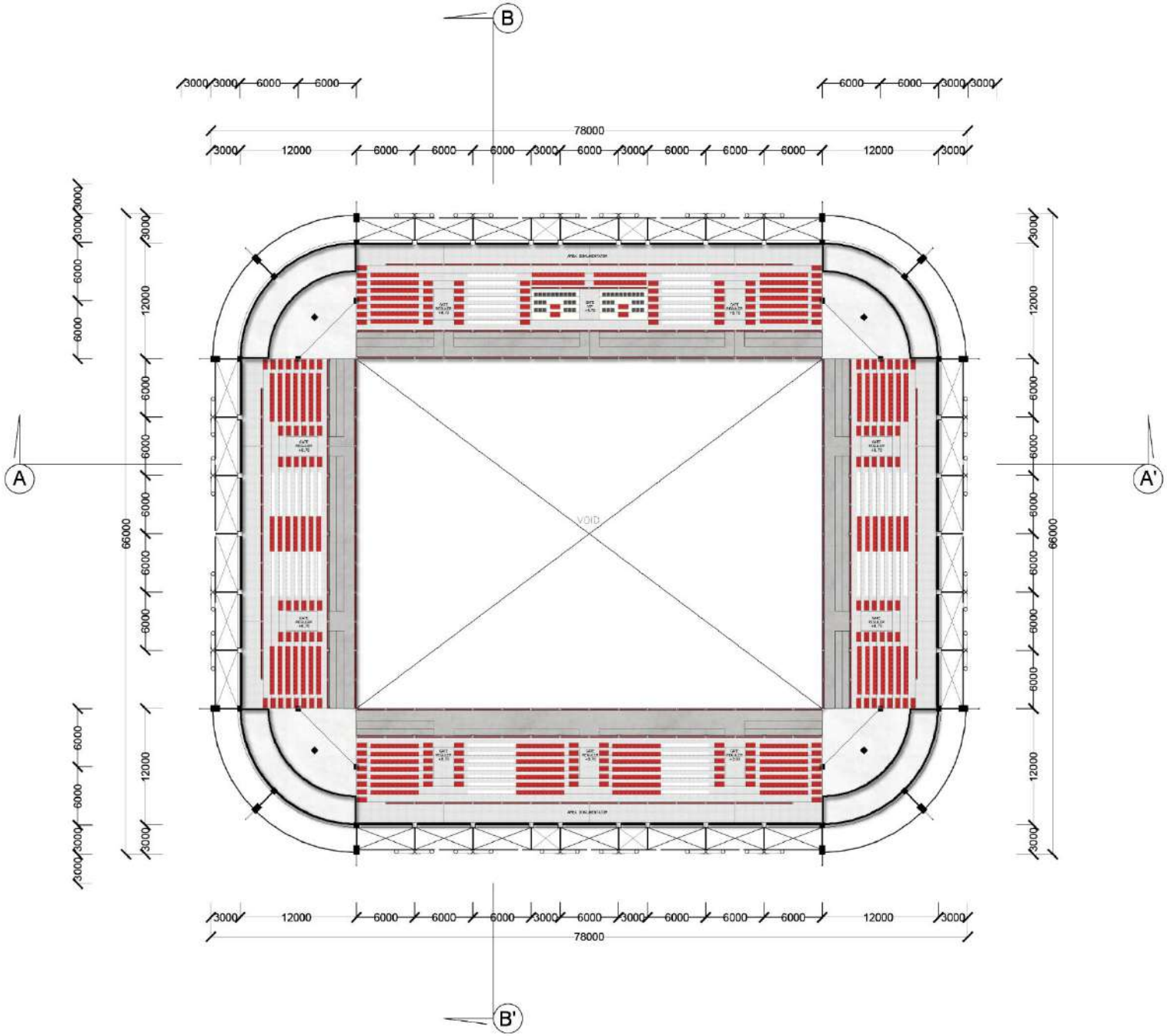
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.3
& TRIBUN LT.3

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH TRIBUN GOR LT.2 & LT.3

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

DENAH TRIBUN GOR
LT.2 & LT.3

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX

TAMPAK DEPAN

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX

POTONGAN A-A'

SKALA 1:500

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

POTONGAN A-A'
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX

TAMPAK SAMPING

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

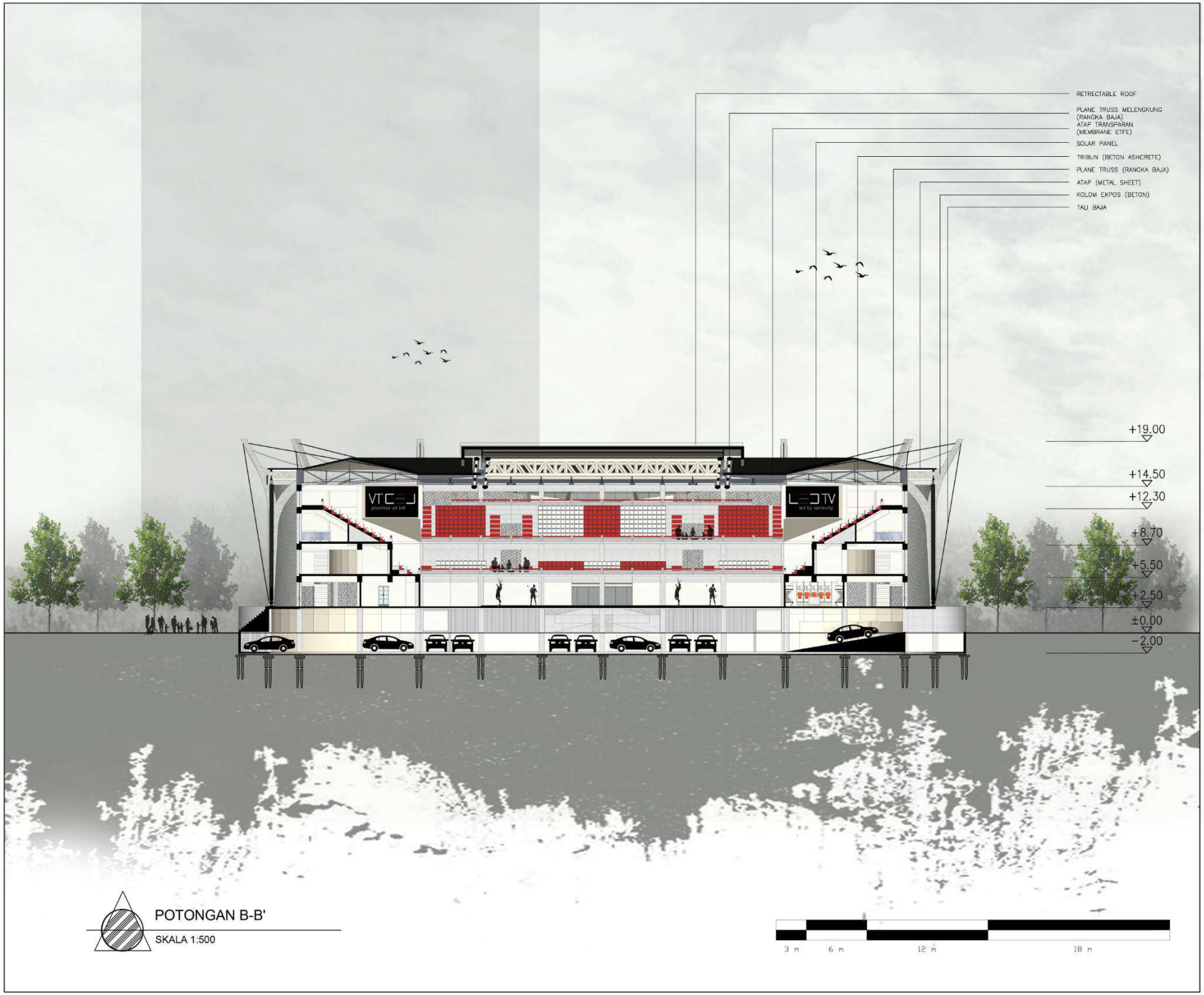
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



POTONGAN B-B'

SKALA 1:500

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

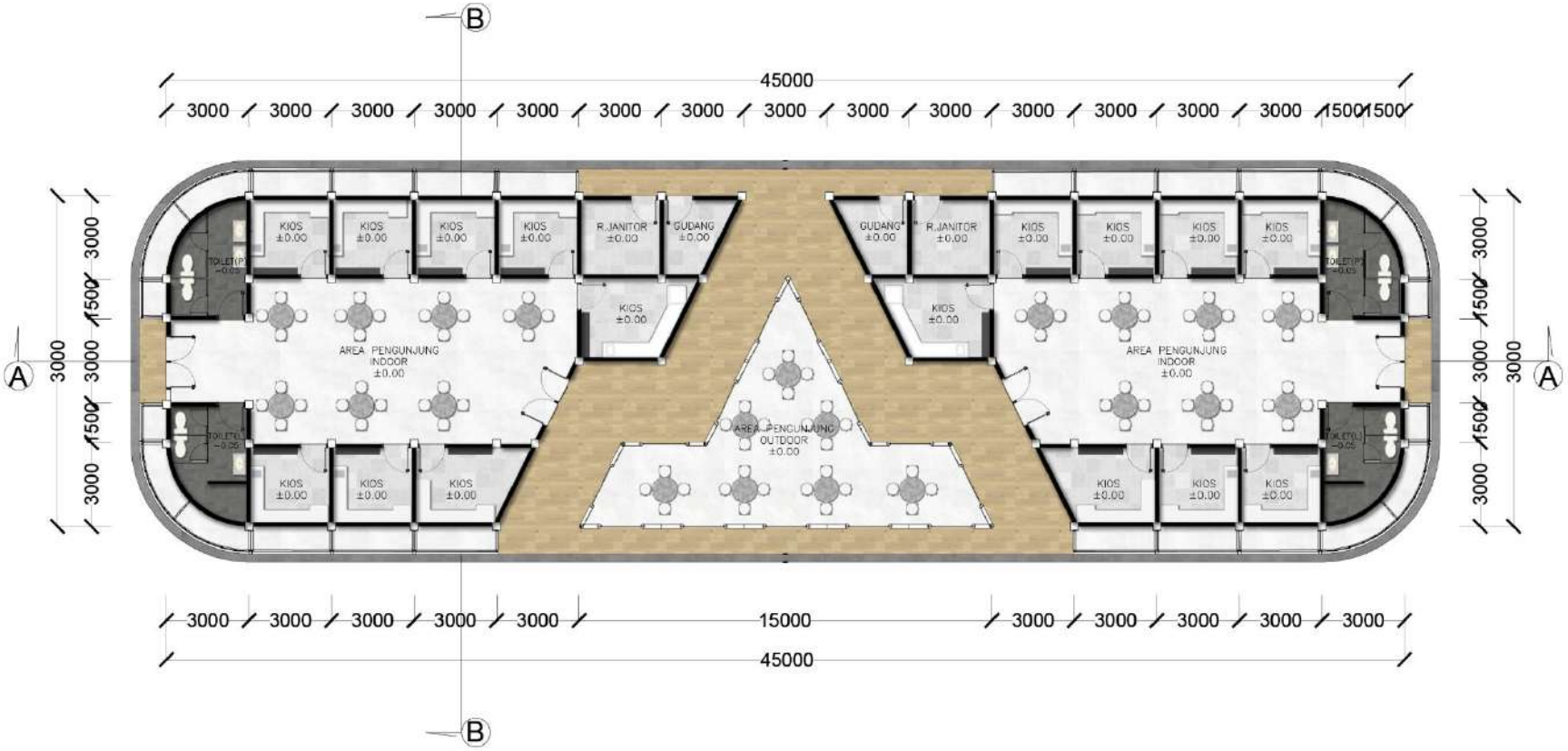
JUDUL GAMBAR:

POTONGAN B–B'
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



DENAH FOODCOURT

SKALA 1:250

3,00 m 6,00 m 15,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

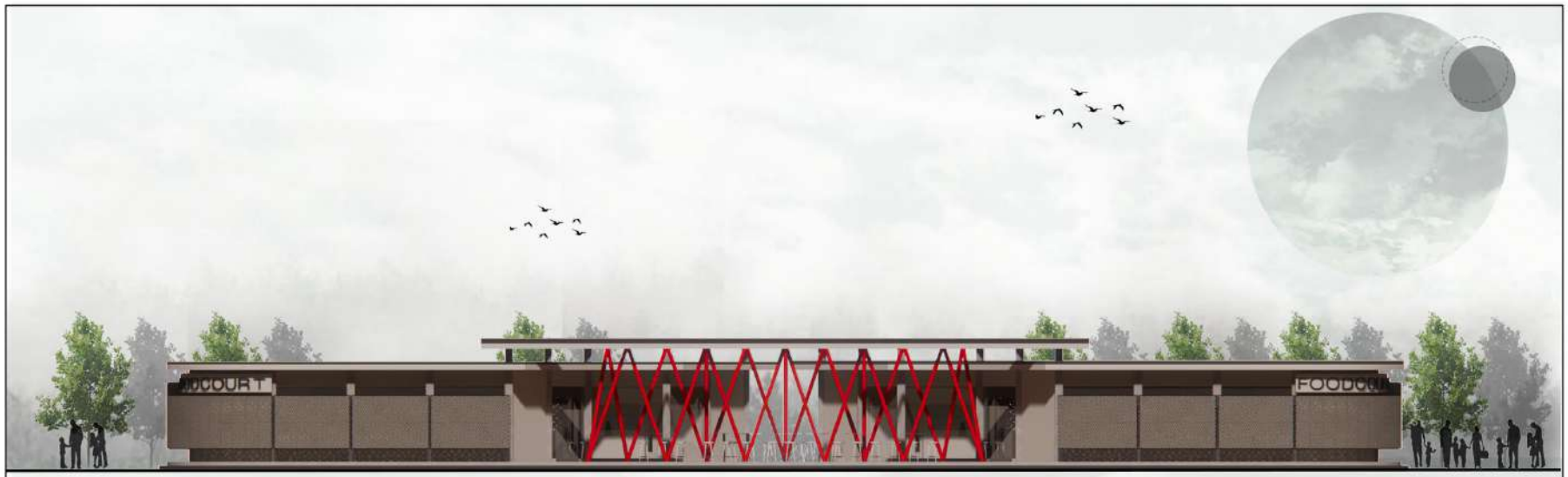
JUDUL GAMBAR:

DENAH
FOODCOURT

SKALA:

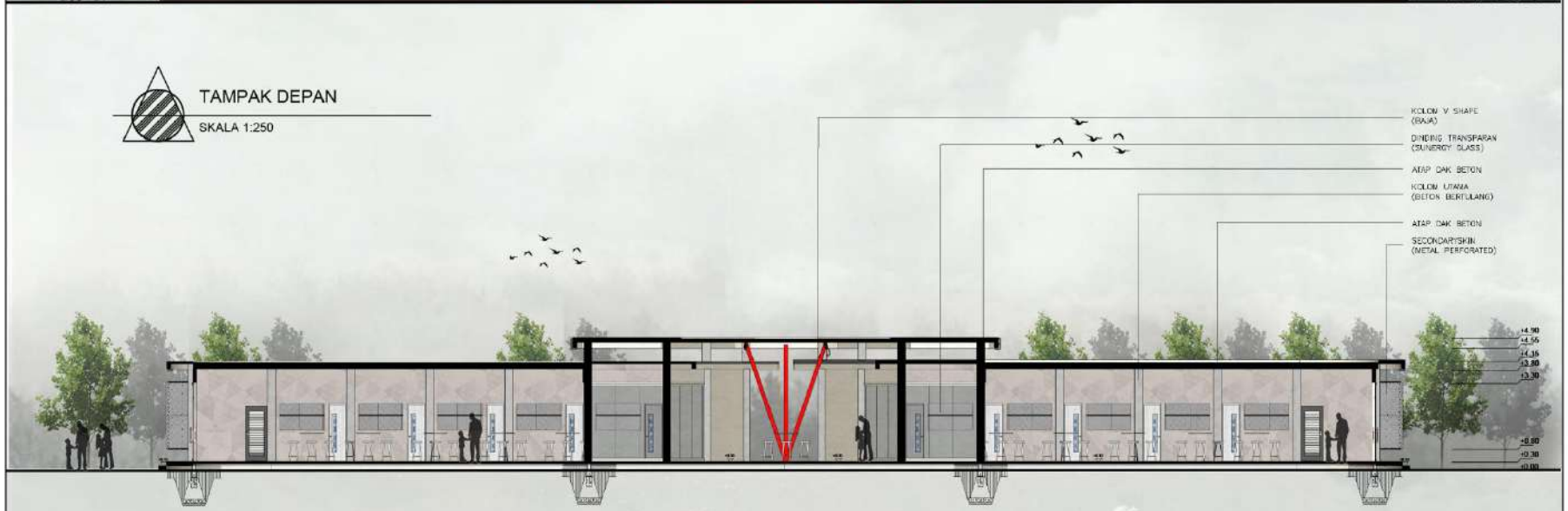
1:250

SPORT COMPLEX



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:250



POTONGAN A-A'

SKALA 1:250

3,00 m 6,00 m 12,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN DAN POTONGAN A–A'
(FOODCOURT)

SKALA:

1:250

SPORT COMPLEX

TAMPAK SAMPING

SKALA 1:200

POTONGAN B-B'

SKALA 1:200

3,00 m 6,00 m 12,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

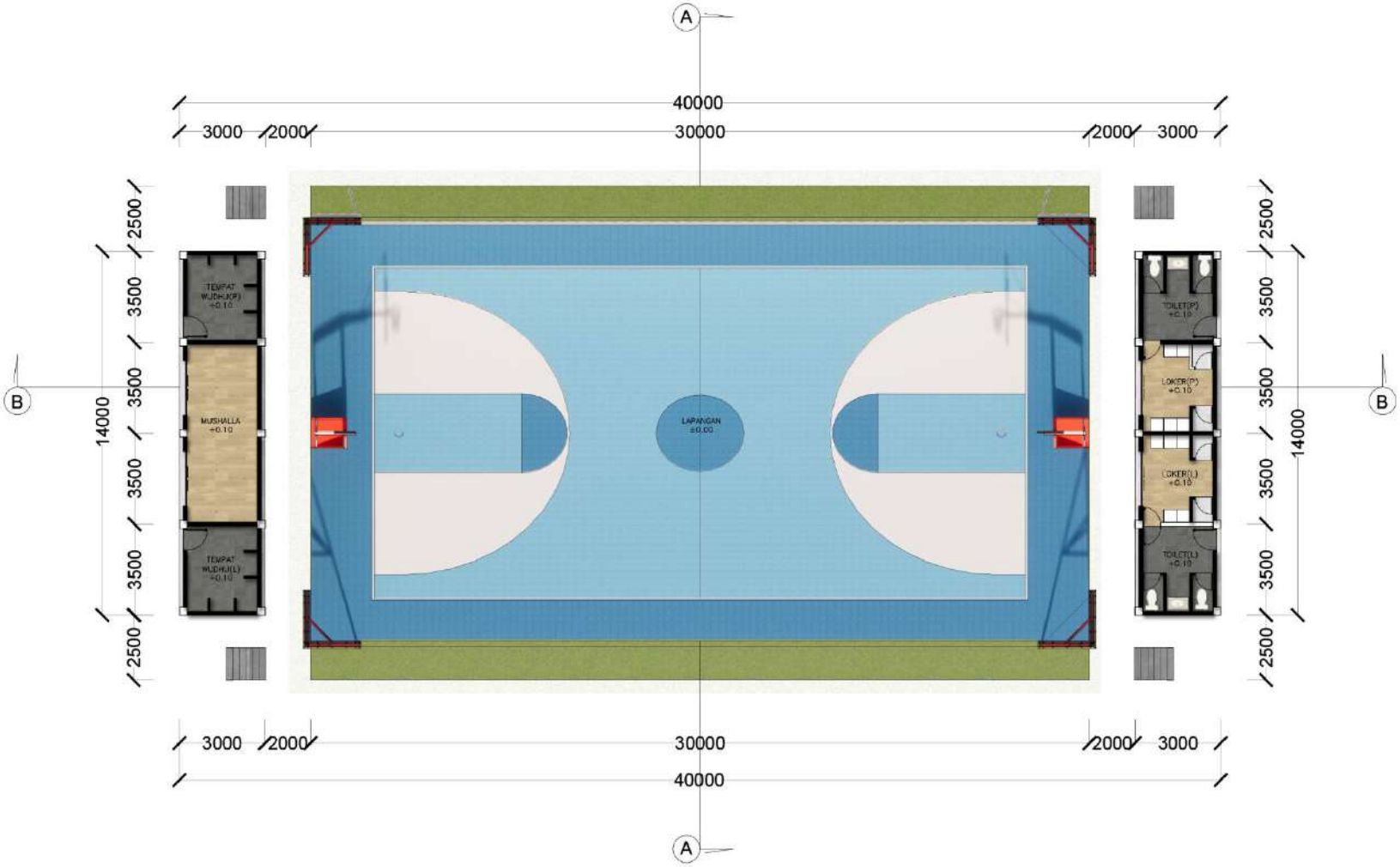
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING DAN POTONGAN B–B'
(FOODCOURT)

SKALA:

1:200

SPORT COMPLEX



DENAH LT.1 TRIBUN OUTDOOR

SKALA 1:250

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

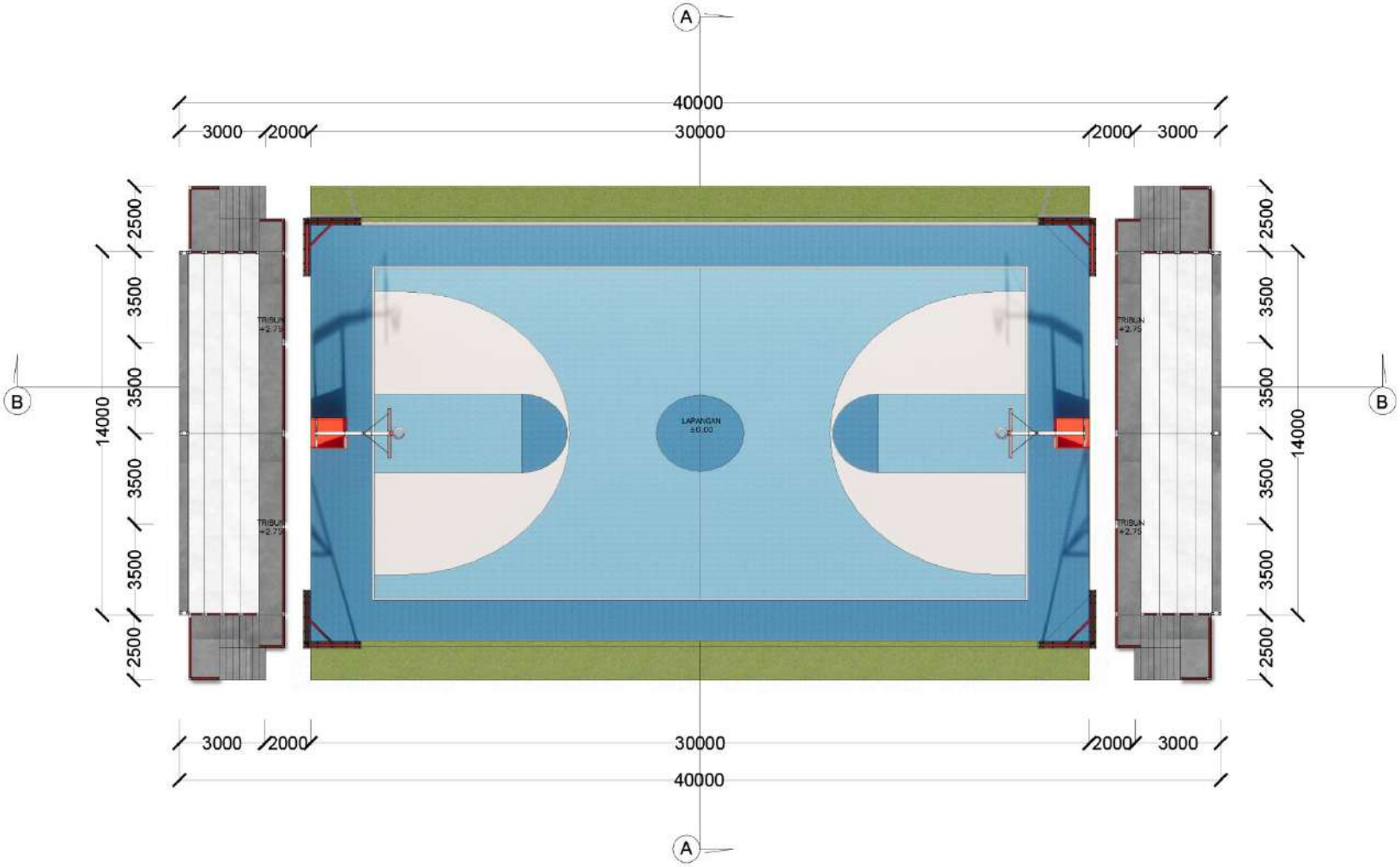
JUDUL GAMBAR:

DENAH LT.1
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

1:250

SPORT COMPLEX



DENAH LT.1 TRIBUN OUTDOOR

SKALA 1:250

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

DENAH LT.1
(TRIBUN OUTDOOR)

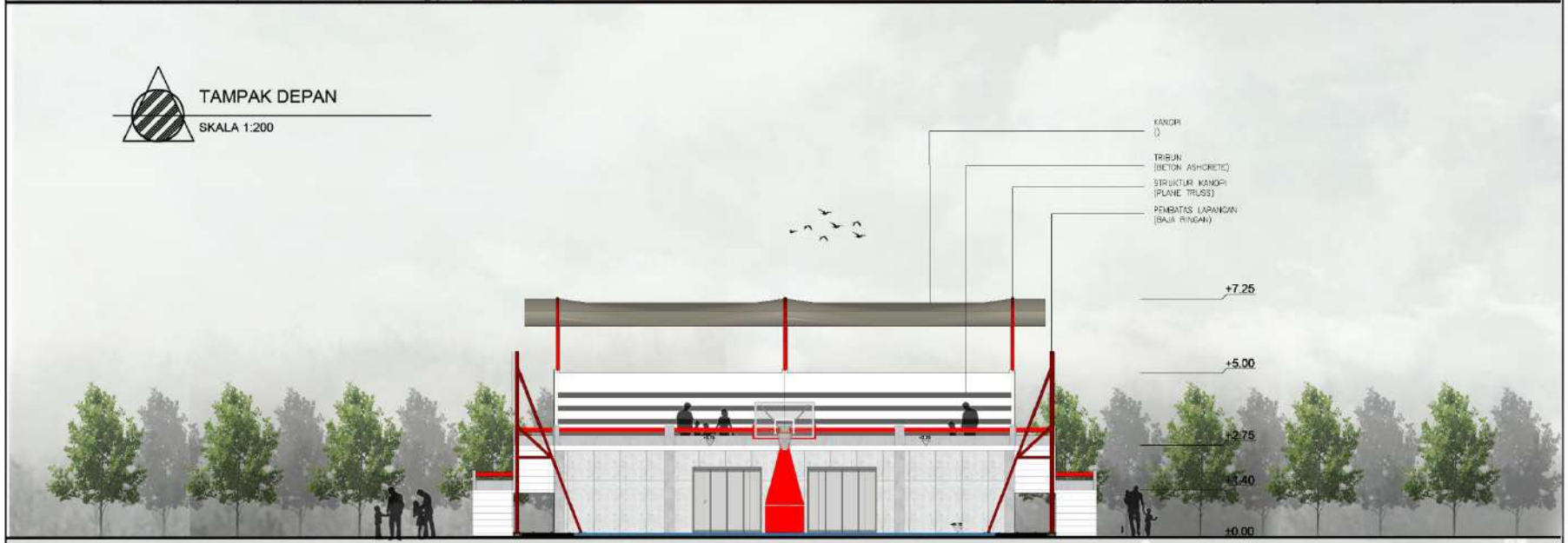
SKALA:

1:250

SPORT COMPLEX

TAMPAK DEPAN

SKALA 1:200



POTONGAN A-A'

SKALA 1:200

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

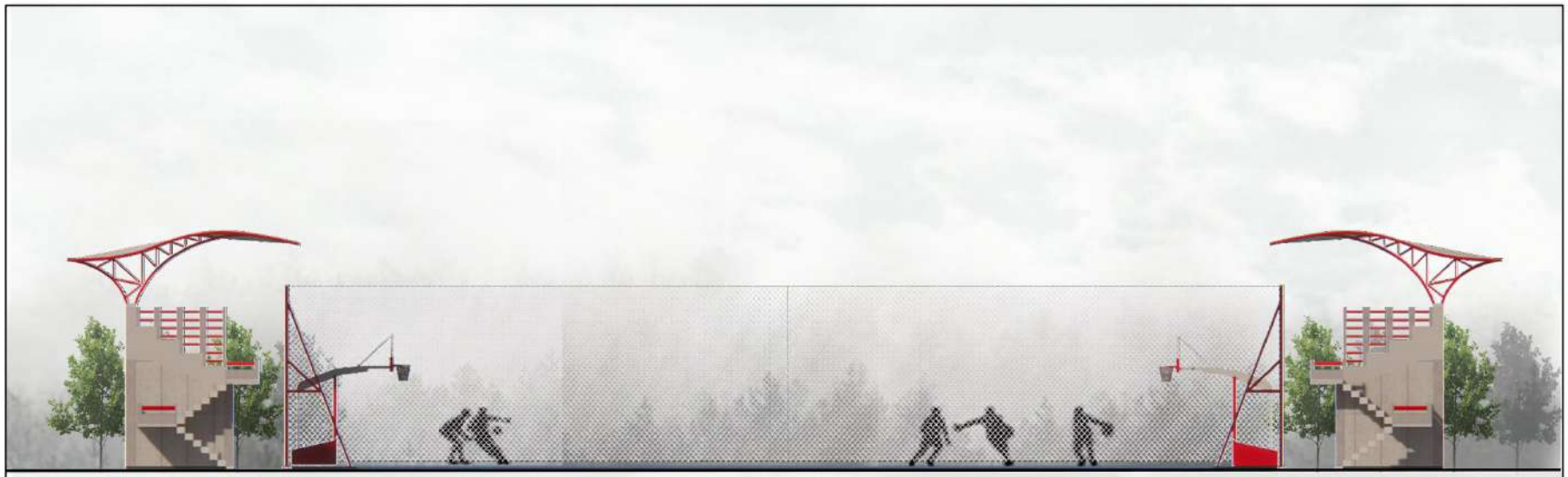
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN DAN POTONGAN A–A'
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

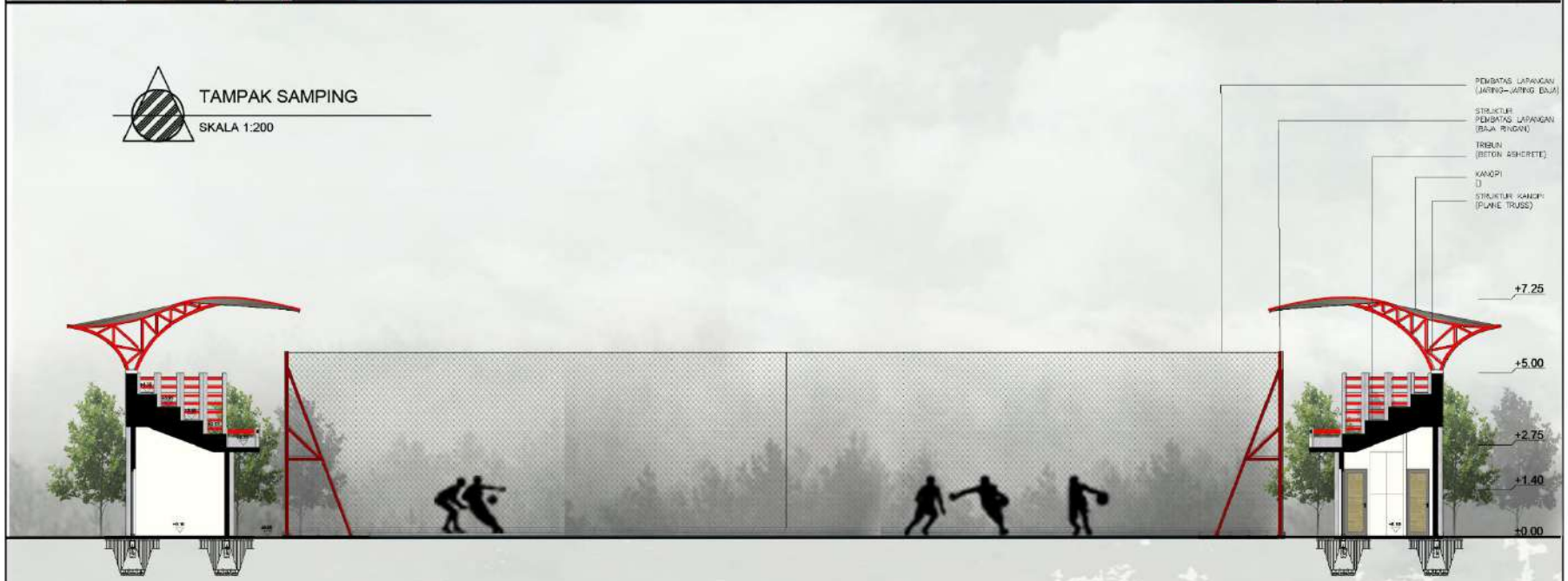
1:200

SPORT COMPLEX



TAMPAK SAMPING

SKALA 1:200



POTONGAN B-B'

SKALA 1:200

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING DAN POTONGAN B–B'
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

1:200

SPORT COMPLEX

KAWASAN (DAY VIEW)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(KAWASAN)

SKALA:

SPORT COMPLEX

KAWASAN (NIGHT VIEW)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(KAWASAN)

SKALA:

SPORT COMPLEX

KAWASAN (NIGHT VIEW)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(KAWASAN)

SKALA:

SPORT COMPLEX

GEDUNG OLAHRAGA (DAY VIEW)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(GOR)

SKALA:

SPORT COMPLEX

GEDUNG OLAHRAGA (NIGHT VIEW)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(GOR)

SKALA:

SPORT COMPLEX

EKSTERIOR FOODCOURT

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(FOODCOURT)

SKALA:

SPORT COMPLEX

EKSTERIOR FOODCOURT

PERSPEKTIF EKSTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF EKSTERIOR
(FOODCOURT)

SKALA:

SPORT COMPLEX

LAPANGAN INDOOR (EVENT VIEW)

PERSPEKTIF INTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF INTERIOR GOR
(LAPANGAN INDOOR)

SKALA:

SPORT COMPLEX

LAPANGAN INDOOR

PERSPEKTIF INTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF INTERIOR GOR
(LAPANGAN INDOOR)

SKALA:

SPORT COMPLEX

RUANG GANTI PEMAIN

PERSPEKTIF INTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

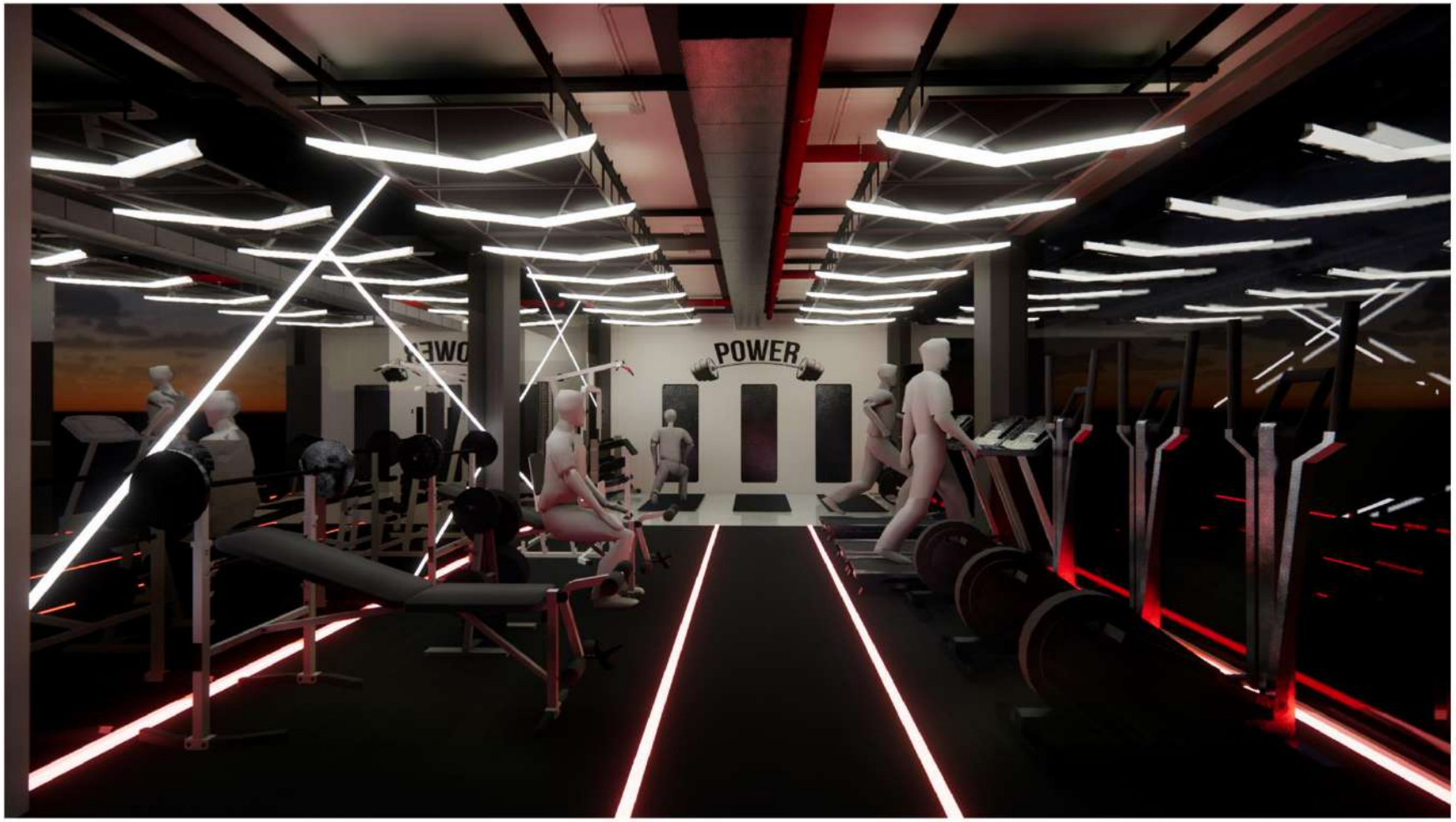
PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF INTERIOR GOR
(RUANG GANTI PEMAIN)

SKALA:

SPORT COMPLEX



RUANG GYM

PERSPEKTIF INTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF INTERIOR GOR
(RUANG GYM)

SKALA:

SPORT COMPLEX

RUANG FOODCOURT

PERSPEKTIF INTERIOR

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

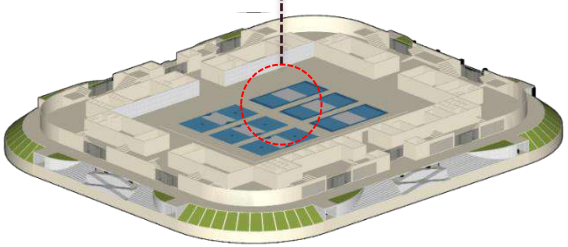
PERSPEKTIF INTERIOR
(RUANG FOODCOURT)

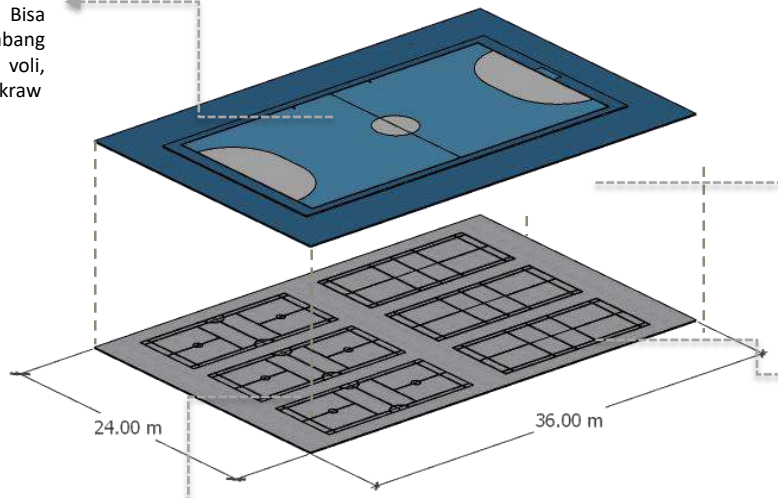
SKALA:

SPORT COMPLEX

LAPANGAN INDOOR

Lapangan portable digunakan saat ada event tertentu dan menyesuaikan dengan kebutuhan cabang olahraga yang akan berlangsung. Bisa di gunakan untuk cabang olahrag : futsal, basket, voli, bulutangkis dan sepak takraw



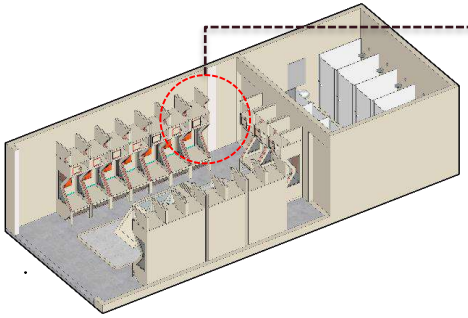


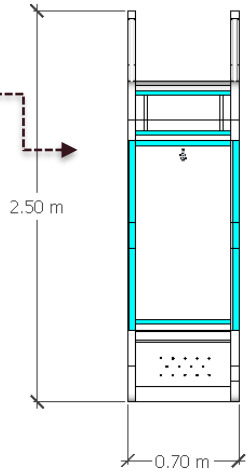
Lapangan permanen
(bulutangkis dan sepak takraw)

Material interlock
(polypropylene

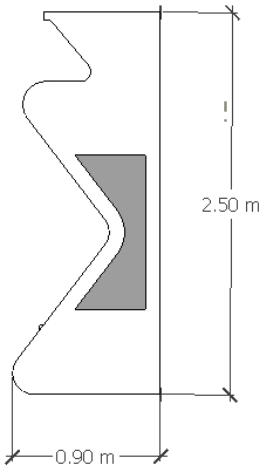
Solid concrete
dengan finishing cat
epoxy

LOKER PEMAIN

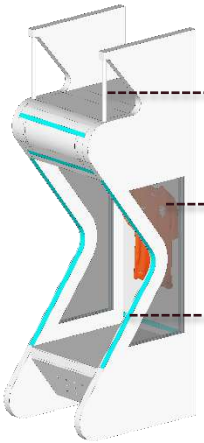


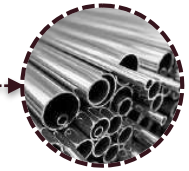


Tampak depan



Tampak samping





baja

Skat dengan
material
Transparan pvc

LED lighting
neon flex

ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

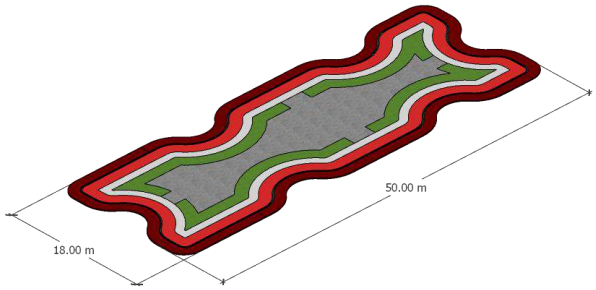
JUDUL GAMBAR:

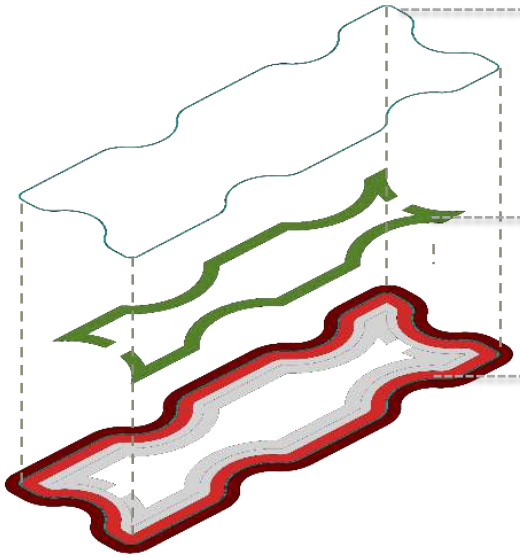
DETAIL ARSITEKTUR

SKALA:

SPORT COMPLEX

JOGGING TRACK



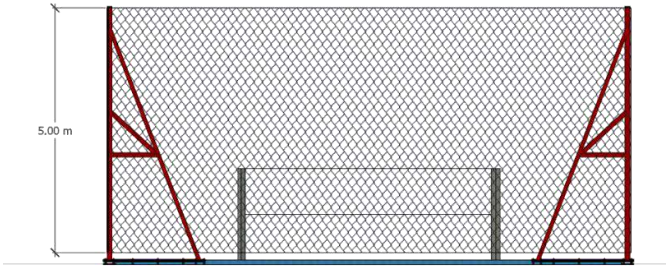


LED strip sensor

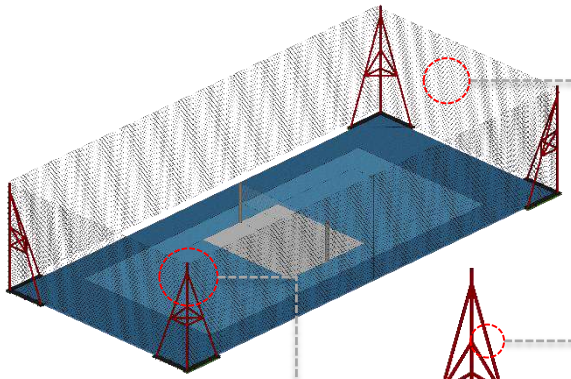
Rumput gajah mini
(Ground cover)

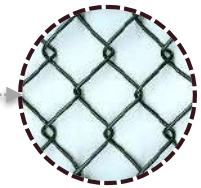
Rubber granules

PEMBATAS LAPANGAN OUTDOOR

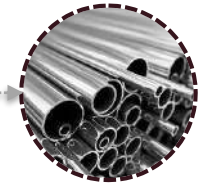


Tampak depan





Kawat baja



Pipa baja

ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

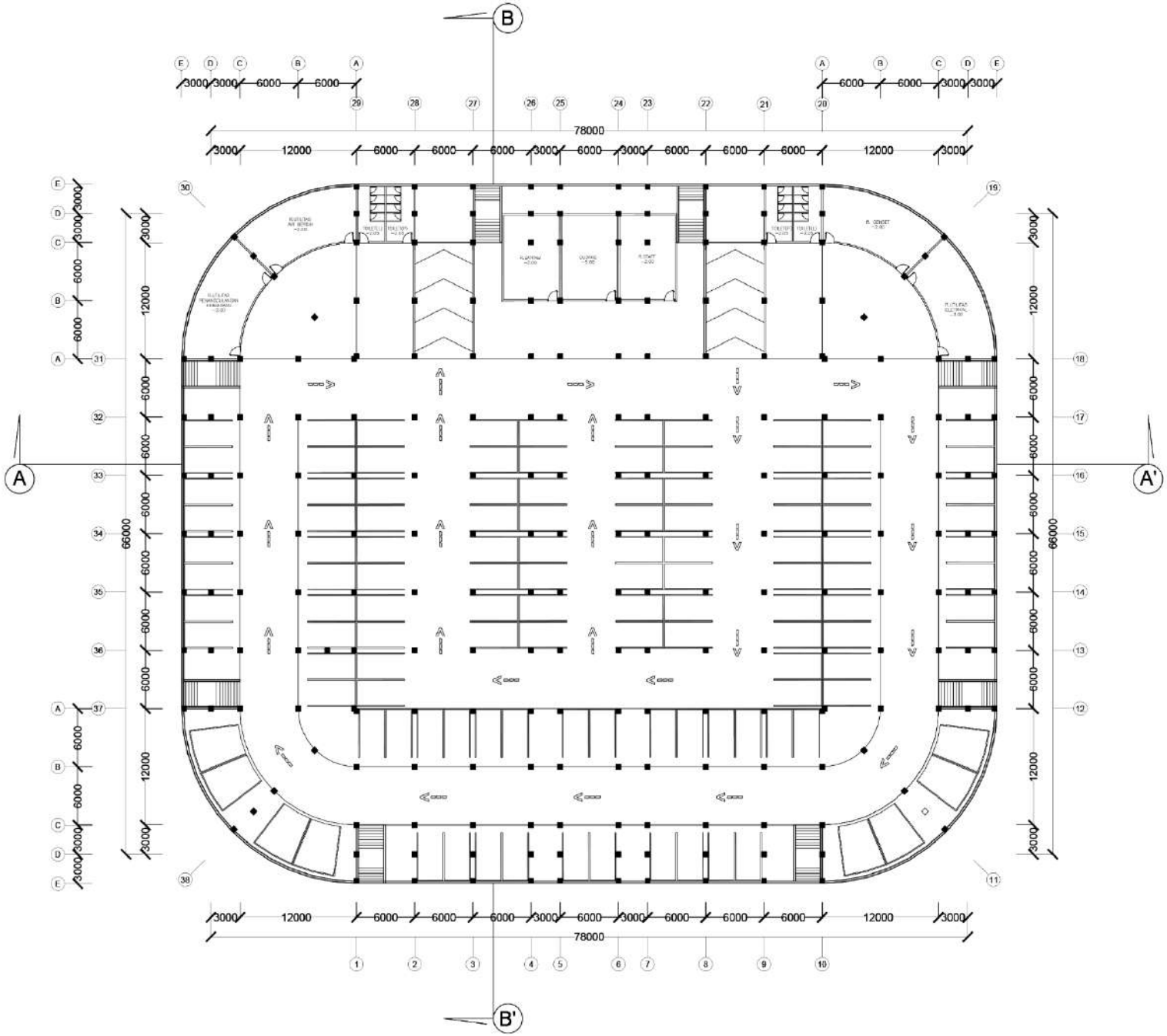
DETAIL LANSKAP

SKALA:

SPORT COMPLEX

LAMPIRAN

GAMBAR KERJA



DENAH BASEMENT GOR

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

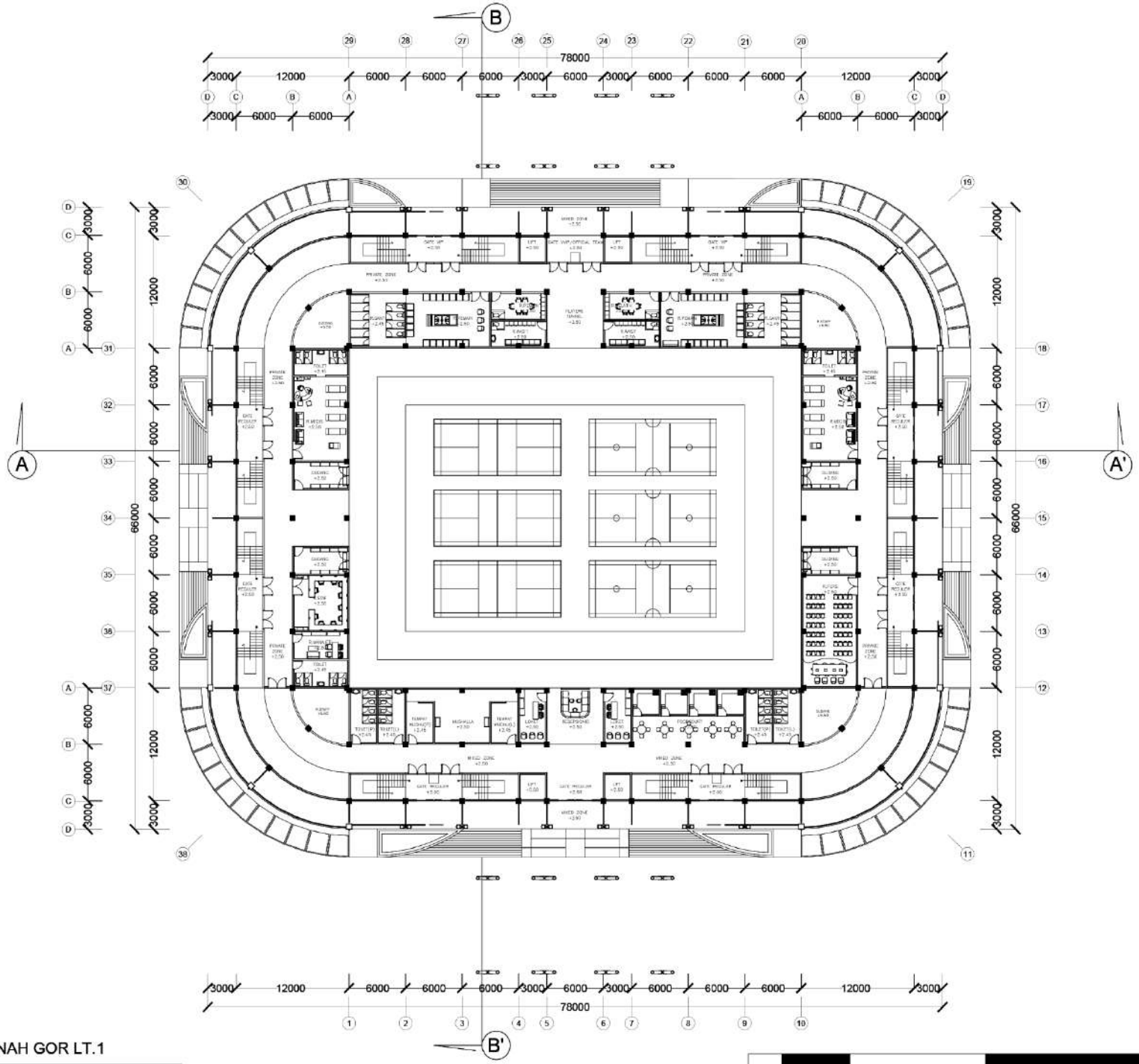
JUDUL GAMBAR:

DENAH BASEMENT GOR

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.1

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

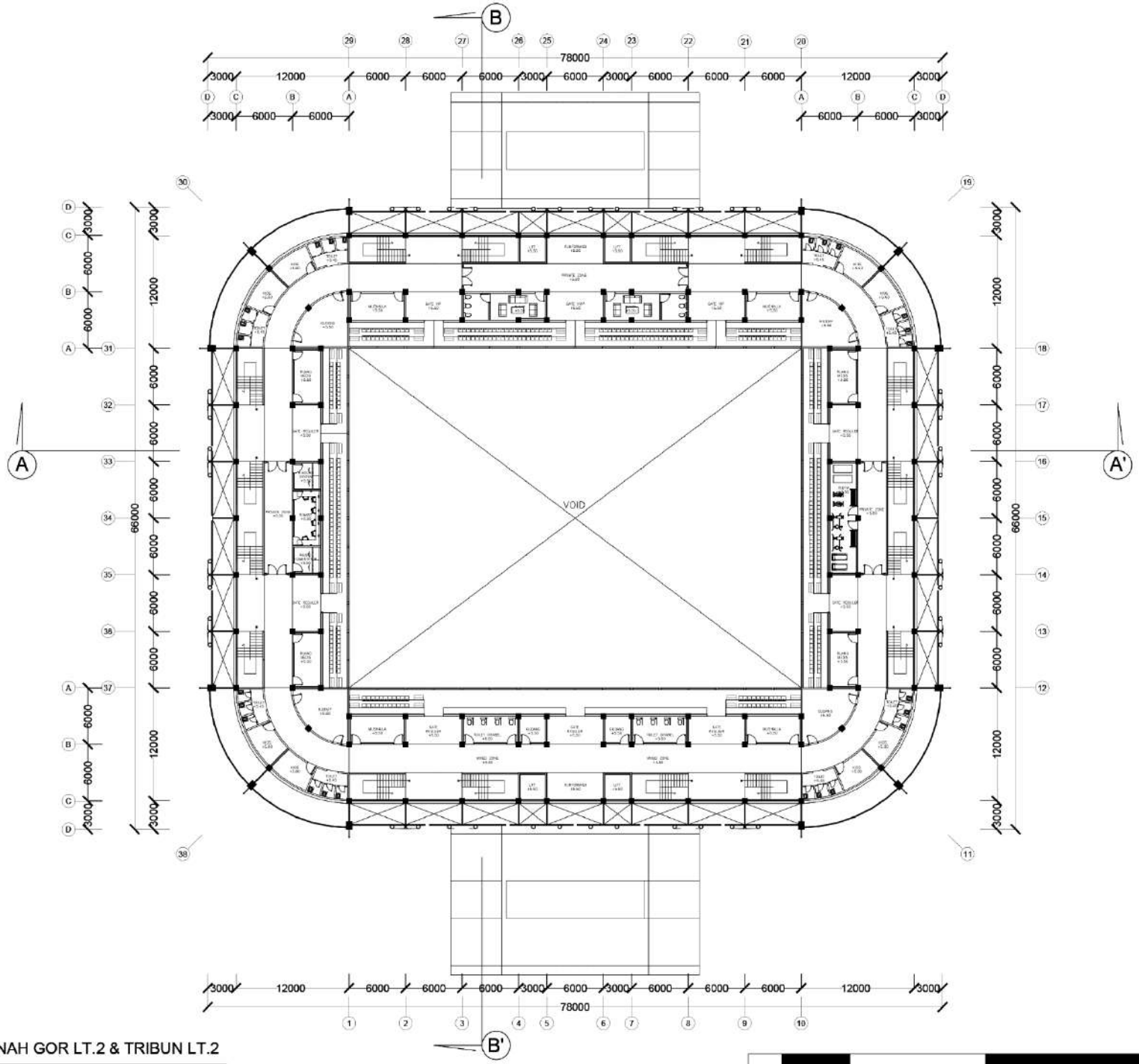
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.1

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.2 & TRIBUN LT.2

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

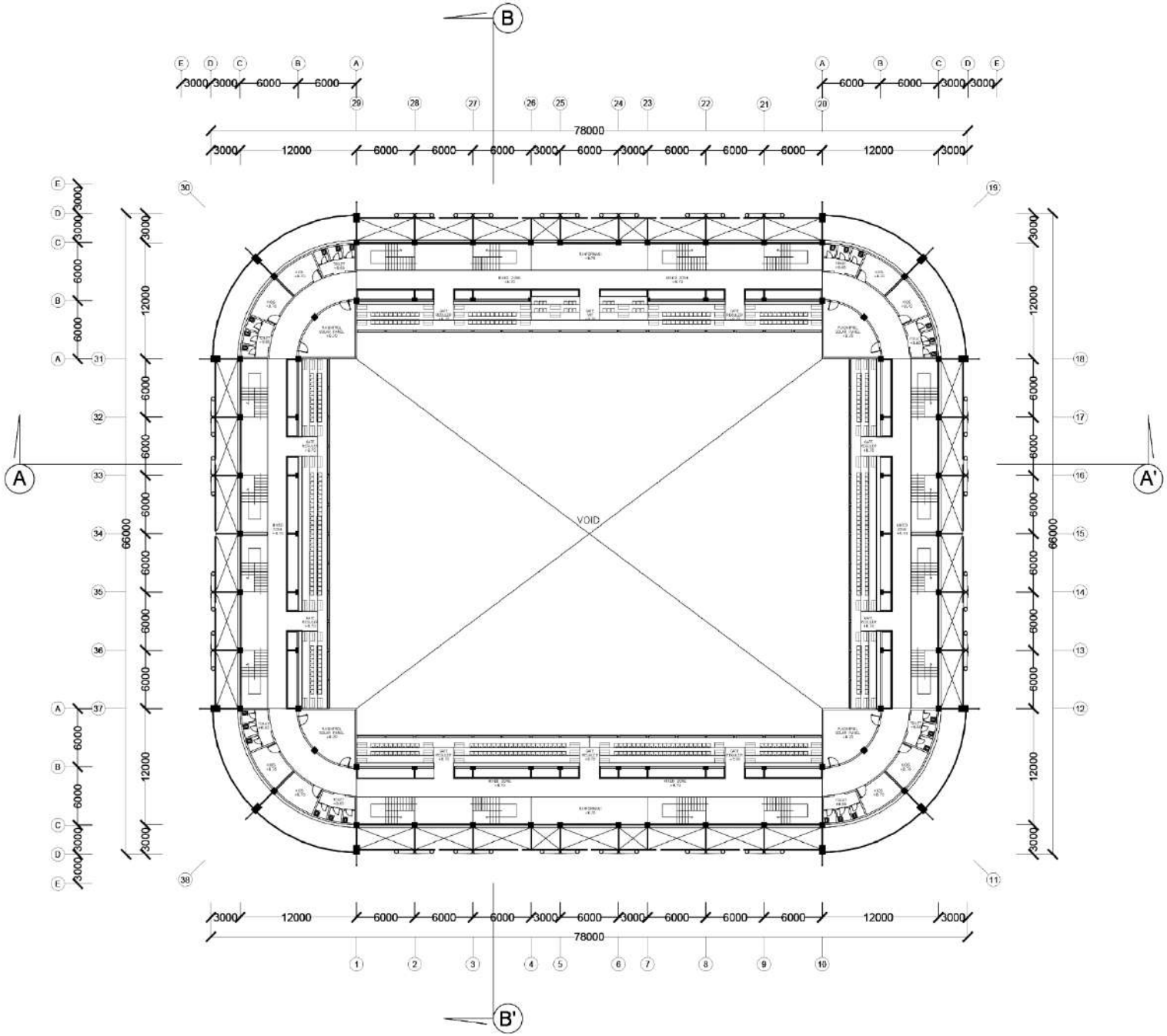
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.2
& TRIBUN LT.2

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH GOR LT.3 & TRIBUN LT.3

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

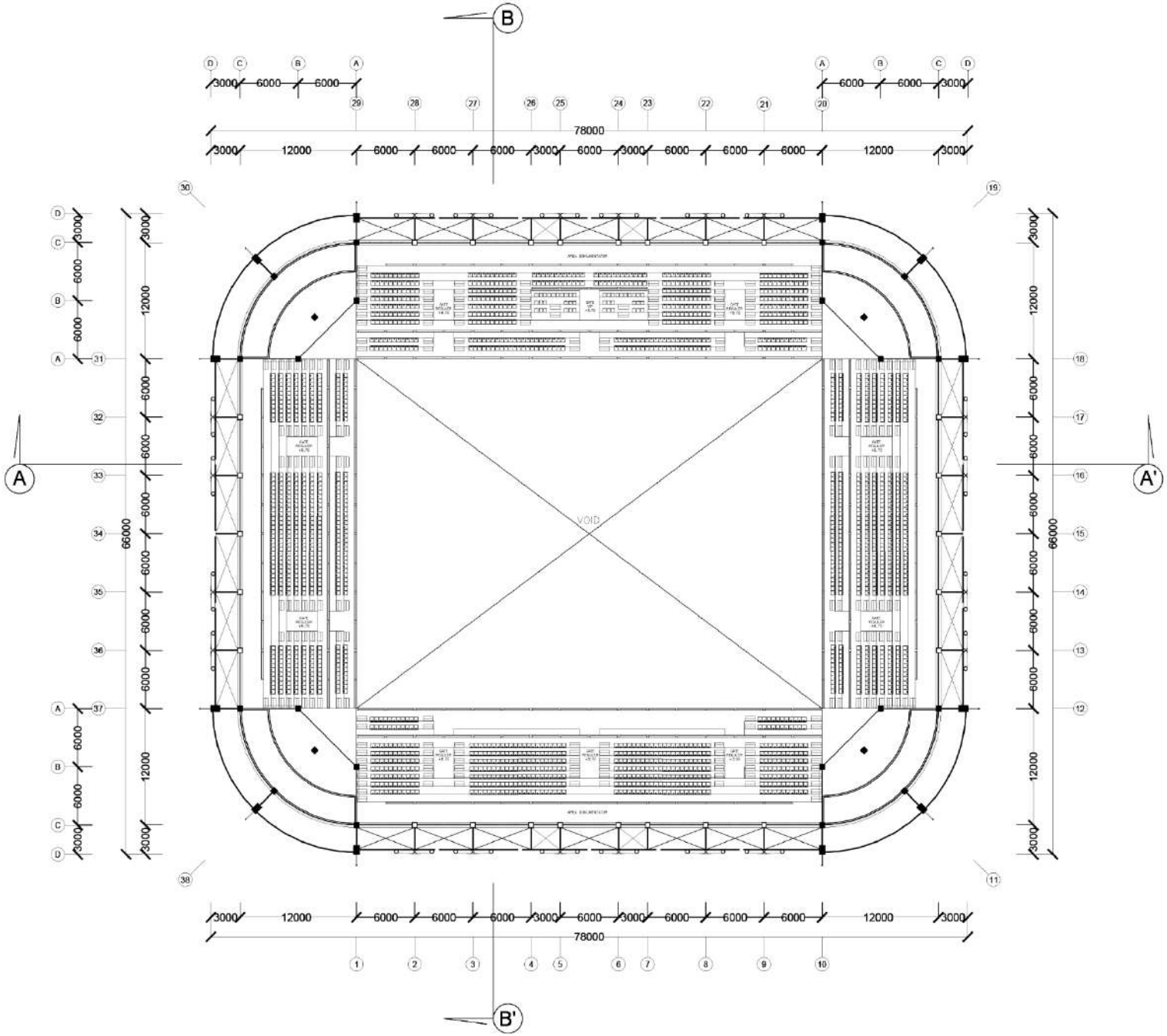
JUDUL GAMBAR:

DENAH GOR LT.3
& TRIBUN LT.3

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



DENAH TRIBUN GOR LT.2 & LT.3

SKALA 1:600

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

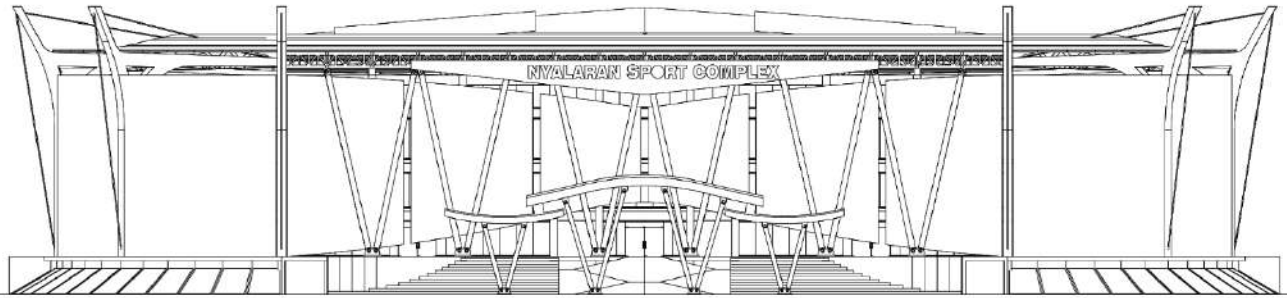
JUDUL GAMBAR:

DENAH TRIBUN GOR
LT.2 & LT.3

SKALA:

1:600

SPORT COMPLEX



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

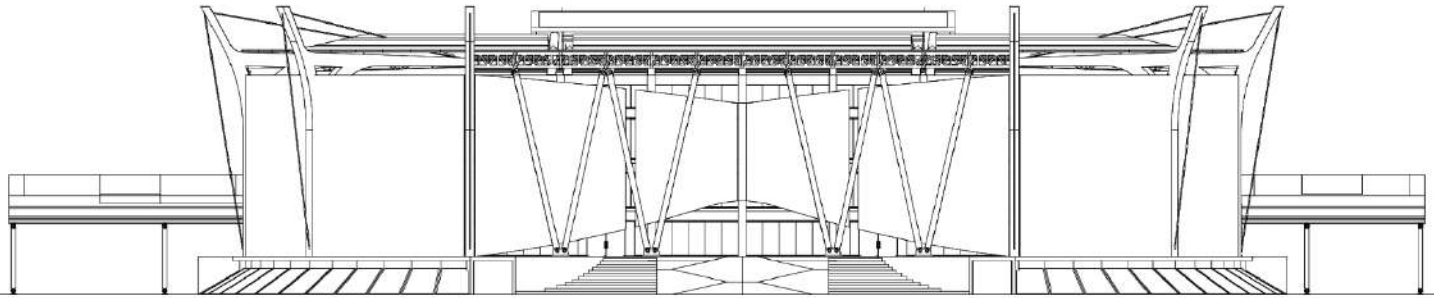
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



TAMPAK SAMPING

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

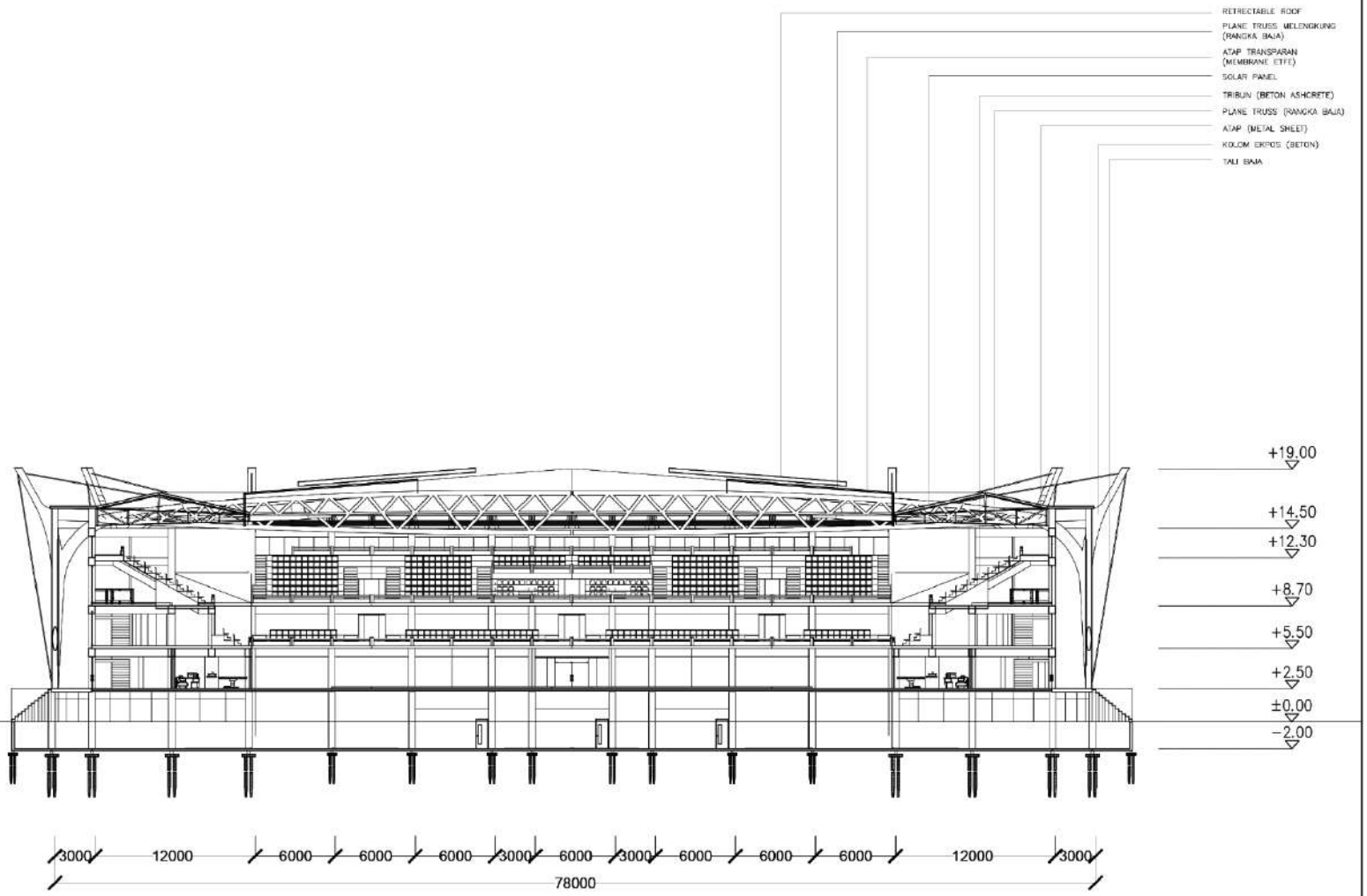
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



POTONGAN A-A'

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

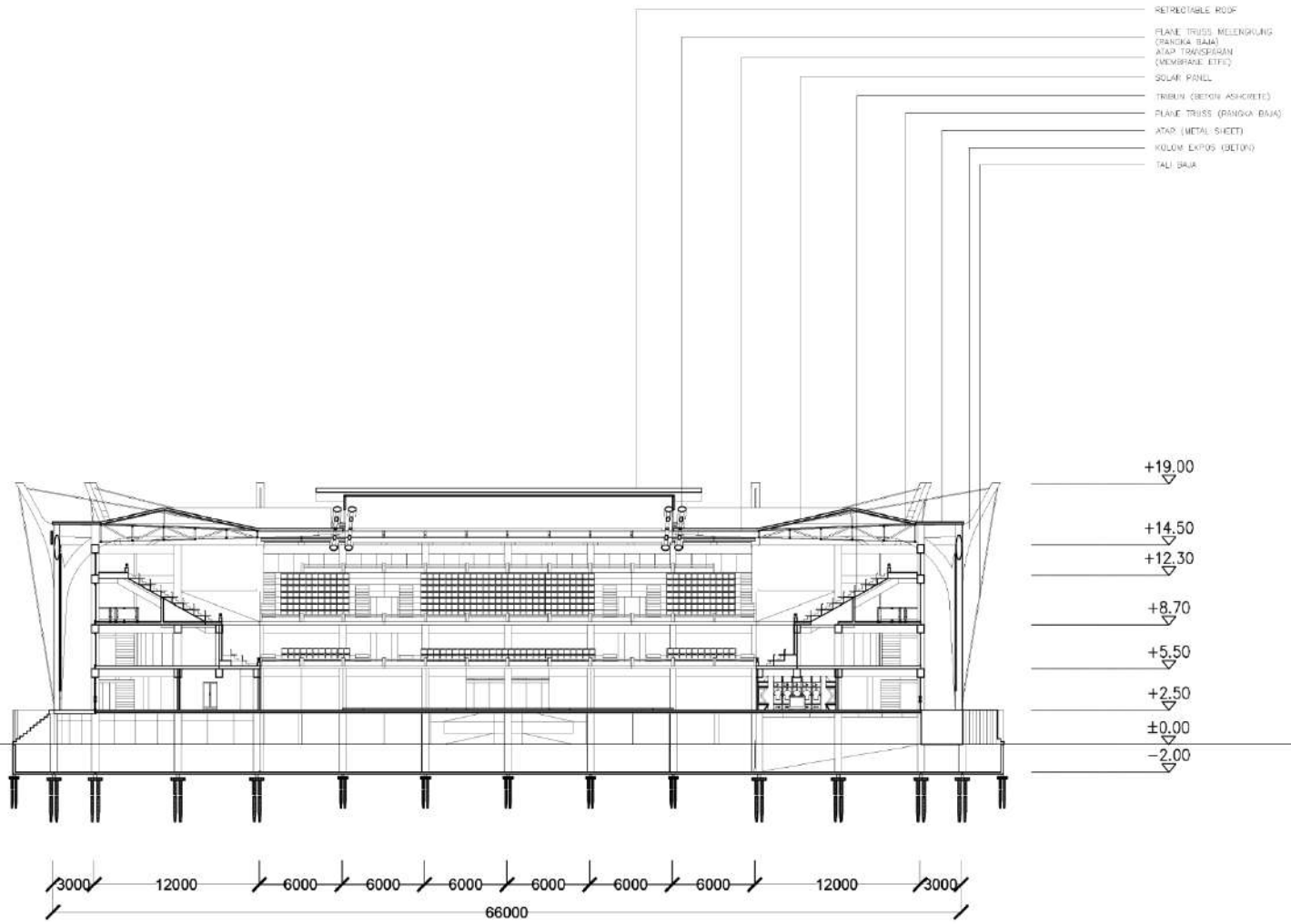
JUDUL GAMBAR:

POTONGAN A–A'
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



POTONGAN B-B'

SKALA 1:500

3 m 6 m 12 m 18 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

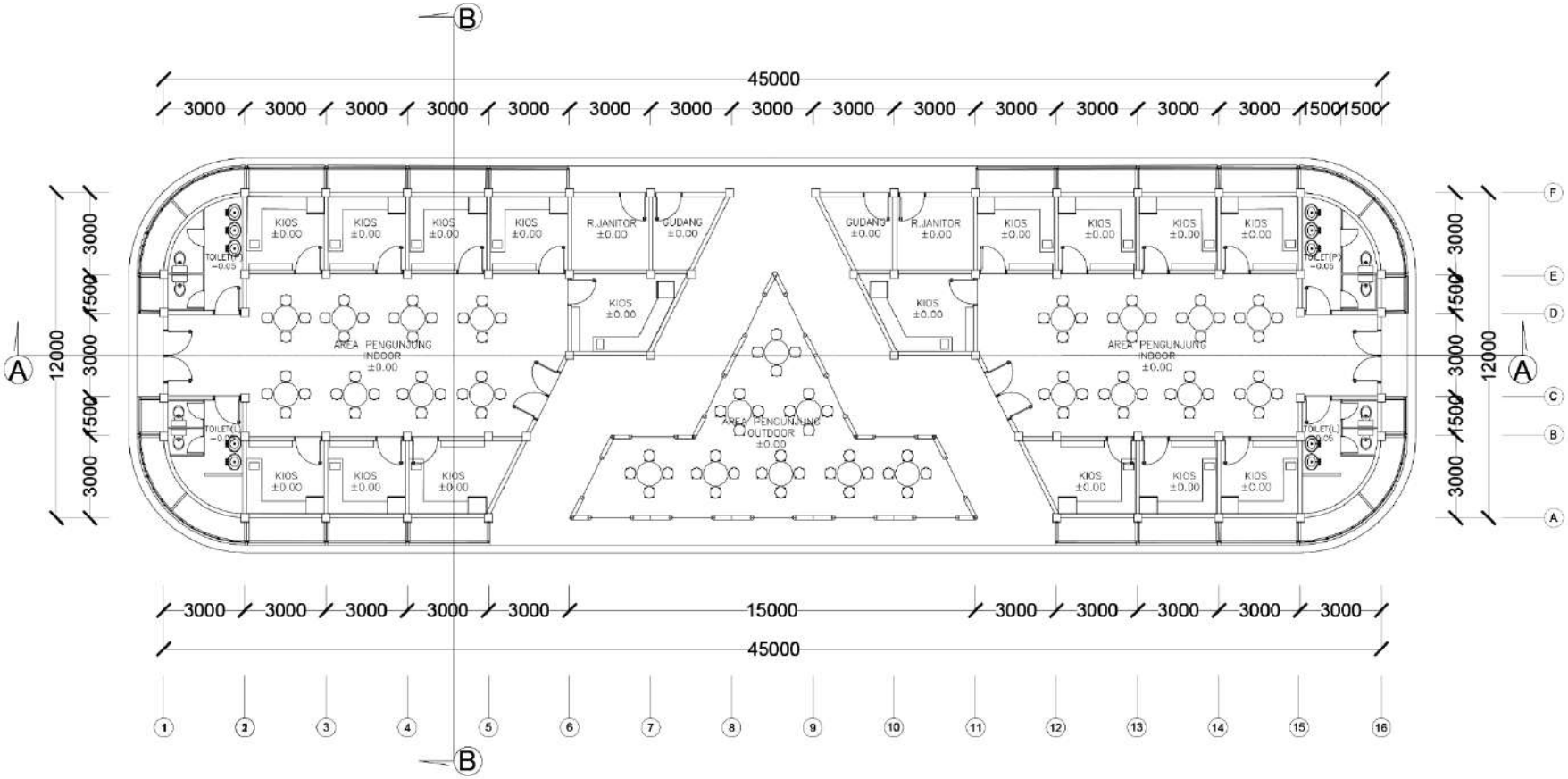
JUDUL GAMBAR:

POTONGAN B–B'
(GOR)

SKALA:

1:500

SPORT COMPLEX



DENAH FOODCOURT

SKALA 1:250

3,00 m 6,00 m 15,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

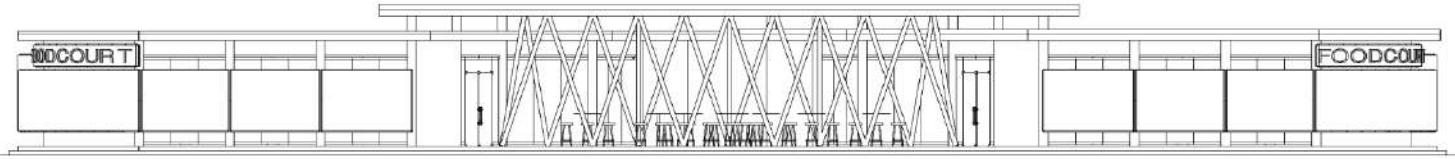
JUDUL GAMBAR:

DENAH
FOODCOURT

SKALA:

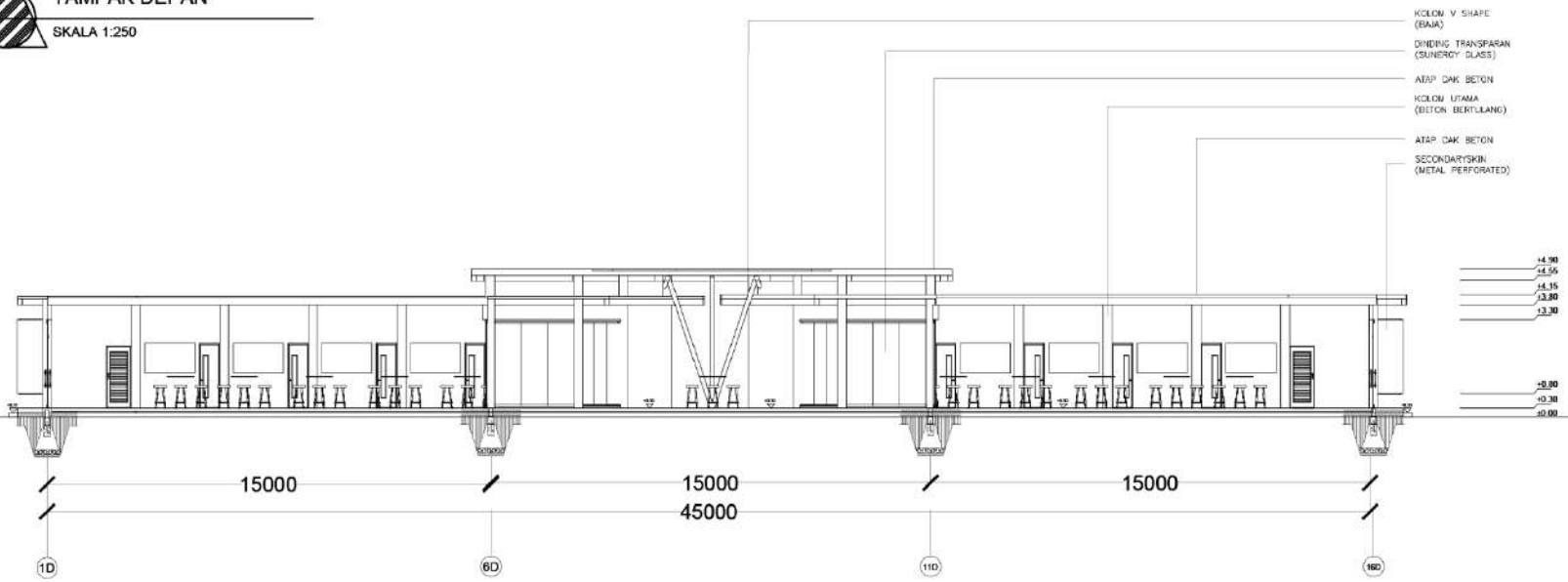
1:250

SPORT COMPLEX



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:250



POTONGAN A-A'

SKALA 1:250

3,00 m 6,00 m 12,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

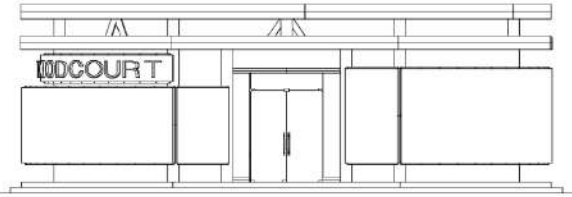
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN DAN POTONGAN A–A'
(FOODCOURT)

SKALA:

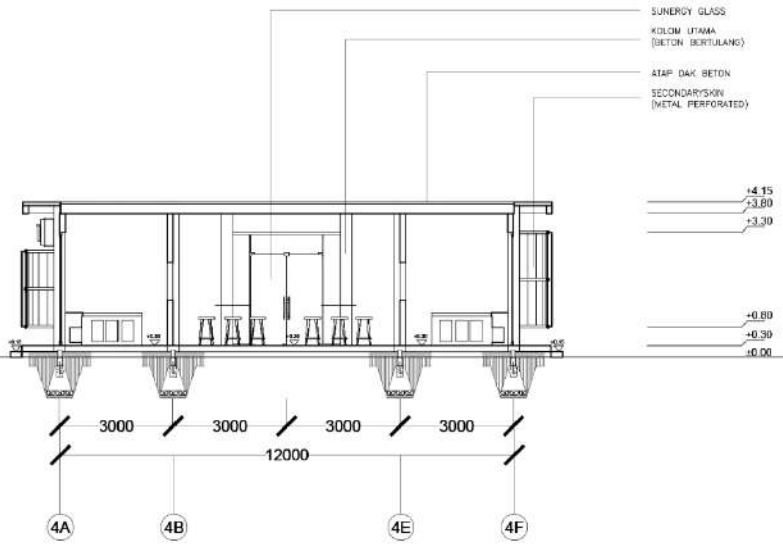
1:250

SPORT COMPLEX



TAMPAK SAMPING

SKALA 1:200



POTONGAN B-B'

SKALA 1:200

3,00 m 6,00 m 12,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

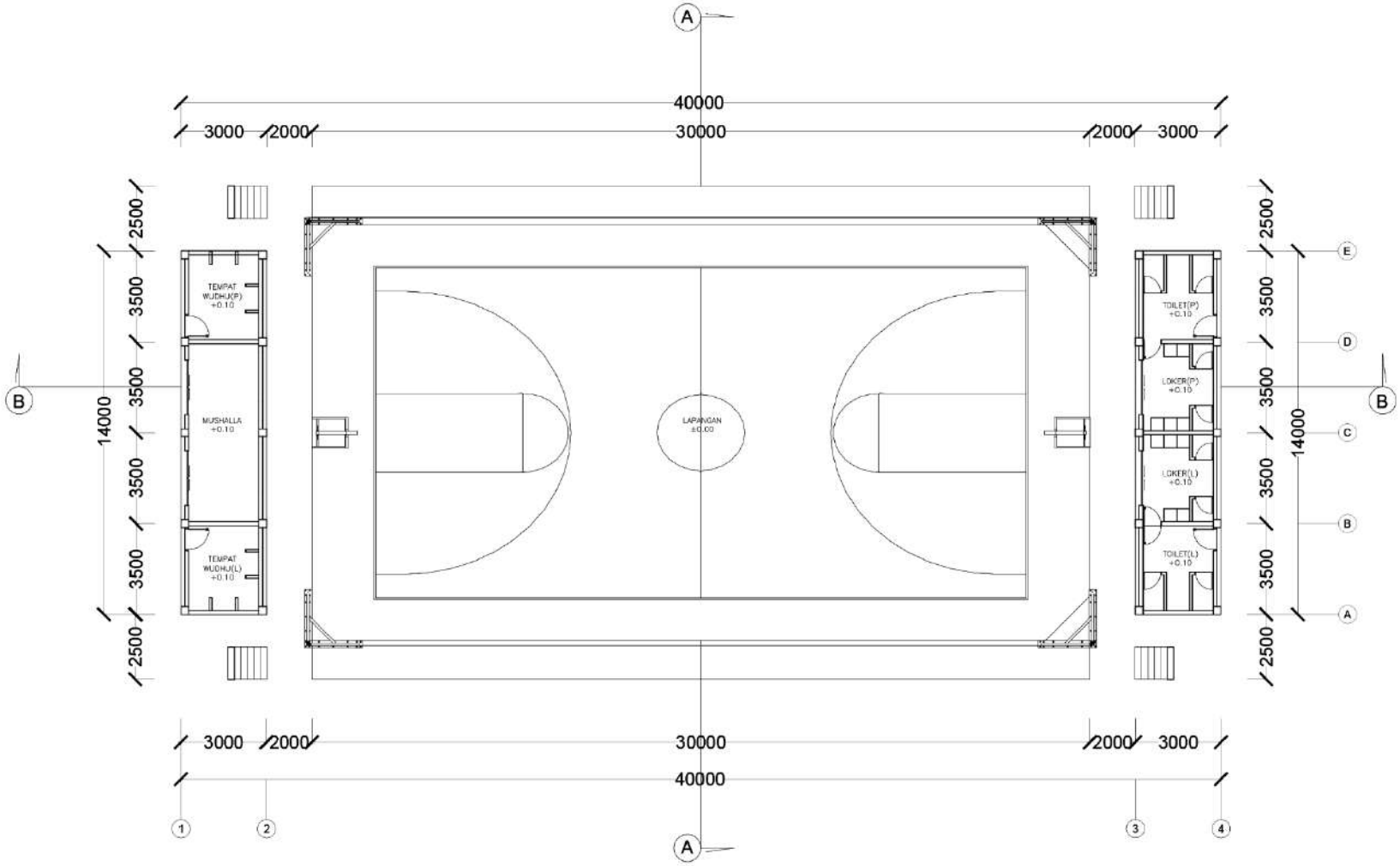
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING DAN POTONGAN B–B'
(FOODCOURT)

SKALA:

1:200

SPORT COMPLEX



DENAH LT.1 TRIBUN OUTDOOR

SKALA 1:250

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

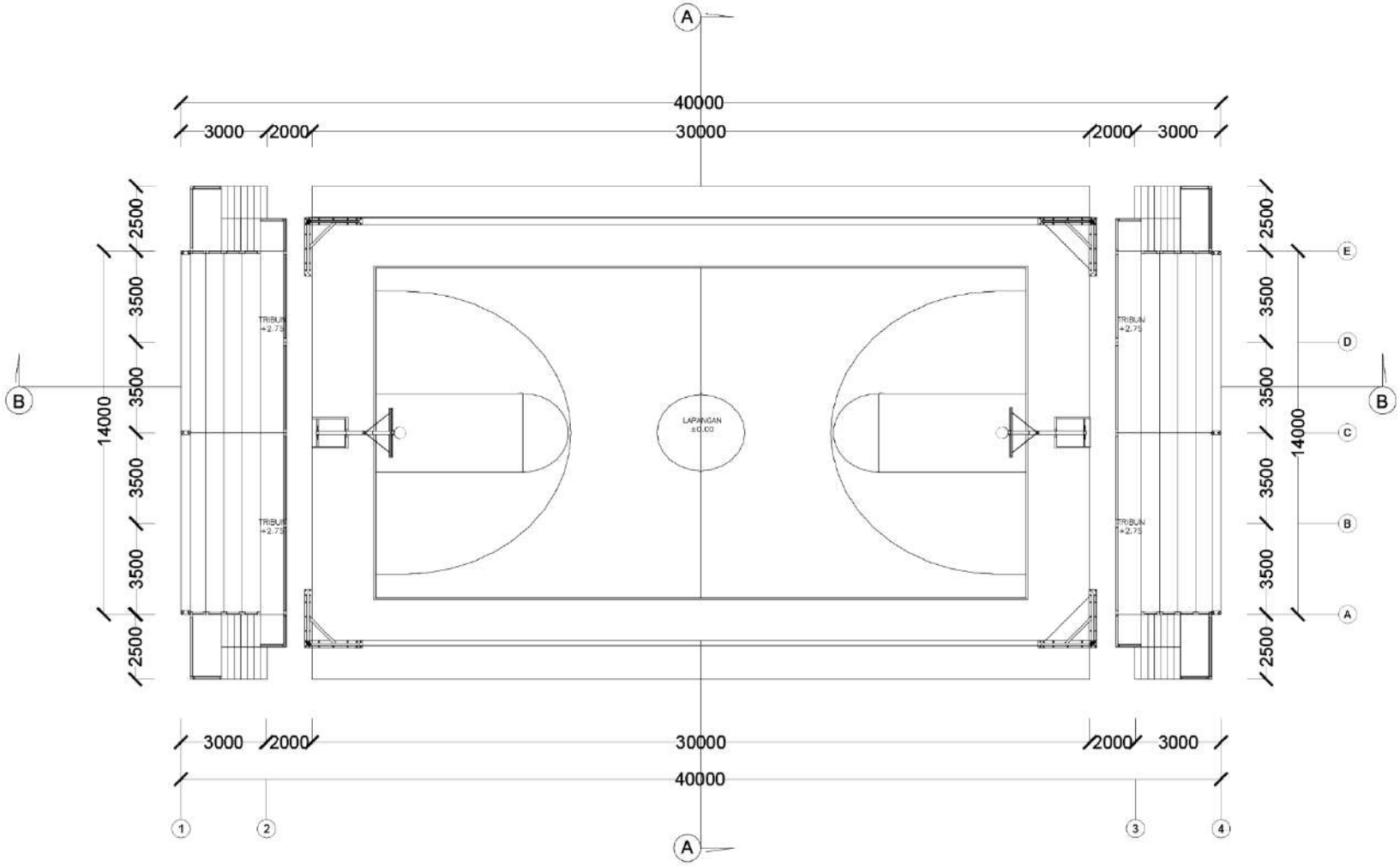
JUDUL GAMBAR:

DENAH LT.1
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

1:250

SPORT COMPLEX



DENAH LT.1 TRIBUN OUTDOOR

SKALA 1:250

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

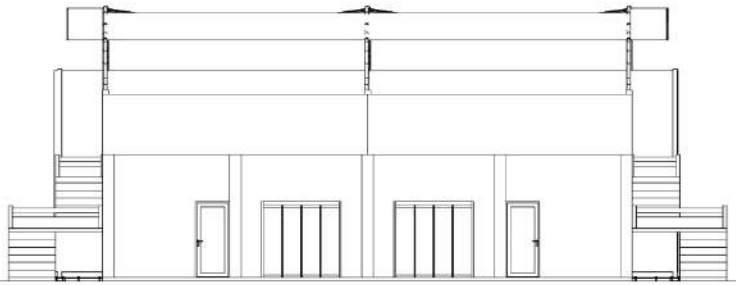
JUDUL GAMBAR:

DENAH LT.1
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

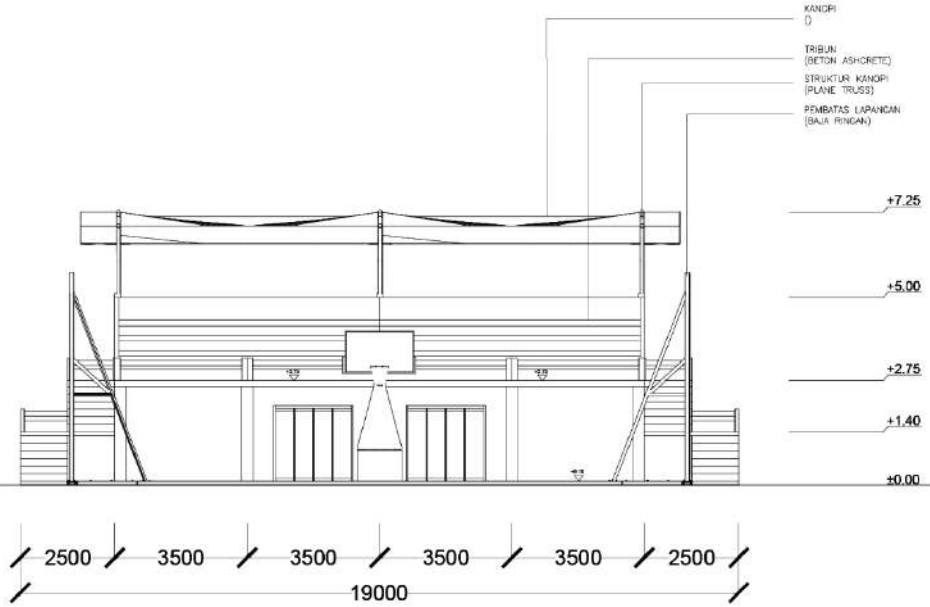
1:250

SPORT COMPLEX



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:200



POTONGAN A-A'

SKALA 1:200

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

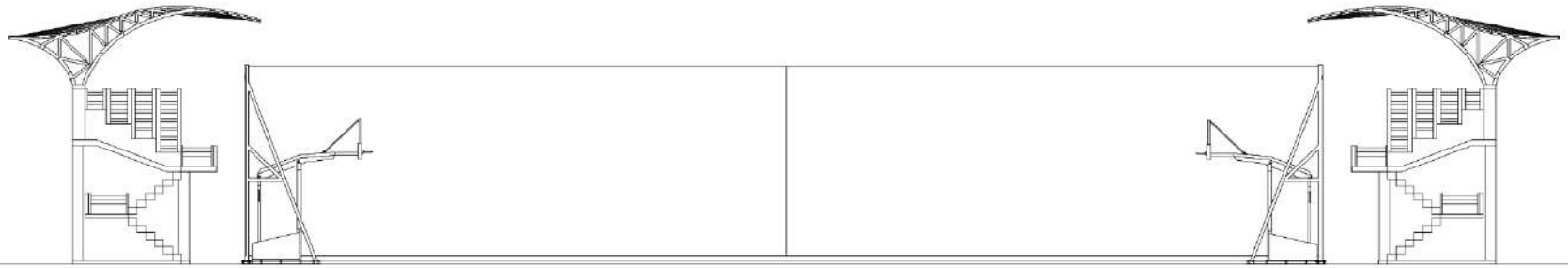
JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN DAN POTONGAN A–A'
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

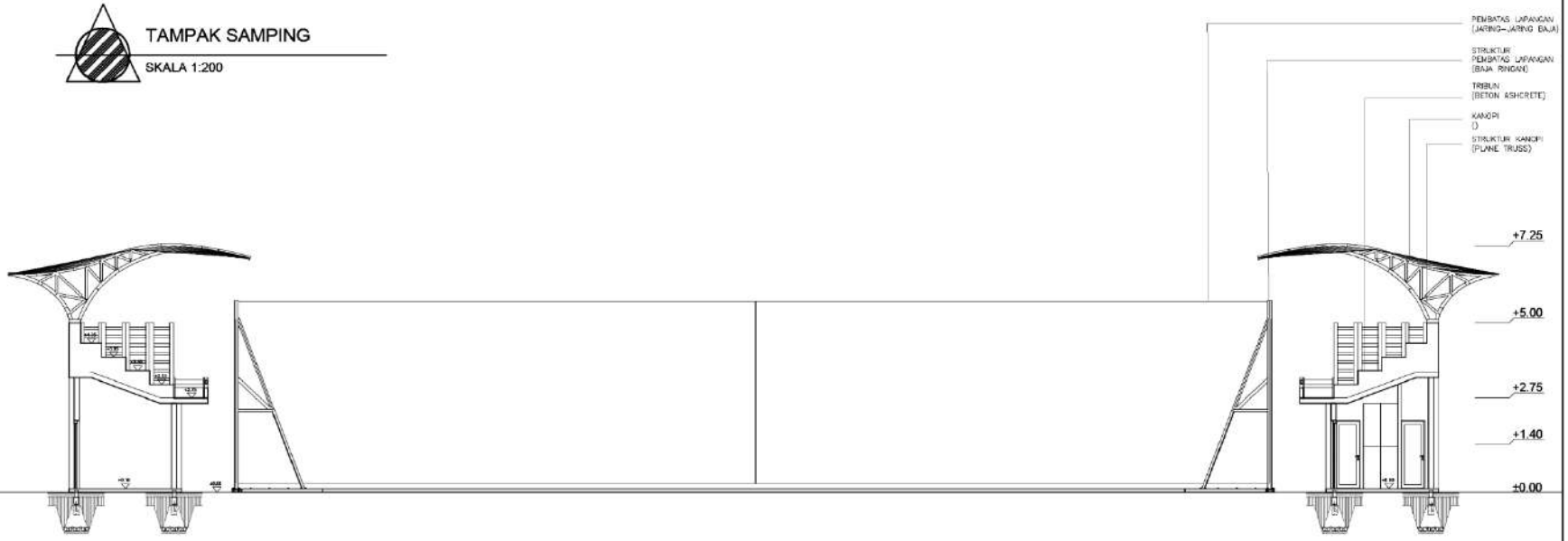
1:200

SPORT COMPLEX



TAMPAK SAMPING

SKALA 1:200



POTONGAN B-B'

SKALA 1:200

3,00 m 7,00 m 14,00 m

ARCHITECTURE

UIN MALANG - INDONESIA

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

JUDUL PERANCANGAN:

DESAIN GEDUNG OLAHRAGA NYALARAN DENGAN PENDEKATAN HIGH–TECH ARCHITECTURE

LOKASI PERANCANGAN:

Ds.NYALARAN, PAMEKASAN MADURA

NAMA MAHASISWA:

ILYAS
(18660024)

DOSEN PEMBIMBING 1:

MOH.ARSYAD BAHAR, S.T, M.Sc

DOSEN PEMBIMBING 2:

PRIMA KURNIAWATY, S.T, M.Sc

JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING DAN POTONGAN B–B'
(TRIBUN OUTDOOR)

SKALA:

1:200

SPORT COMPLEX

SPORT COMPLEX

NYALARAN PAMEKASAN

FINAL PROJECT

PROJECT DESCRIPTION

Gedung olahraga Nyalaran atau dengan sebutan lain Nyalaran *sport complex* merupakan salah satu desain kawasan yang memfasilitasi berbagai macam cabang olahraga, sesuai dengan standart atau tipe gor Nyalaran sendiri yaitu gor dengan tipe B.

Gor Nyalaran atau Nyalaran Sport Complex ini menampung dan mewadahi 6 cabang olahraga dan terbagi menjadi dua area, area olahraga outdoor dan area indoor (gedung olahraga).

SHAPE DESIGN

ISSUE

Terdapat beberapa isu yang melatar belakangi adanya desain GOR Nyalaran atau *sport complex* ini di antaranya :

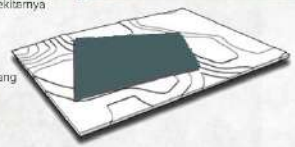
- Permasalahan pada perawatan tapak dan bangunan
- Lokasi kawasan tidak ada
- Iconic fask bangunan dan fasilitas Gor tidak untuk wisata/publik

SITE DATE

Lokasi tapak :
Jl. Raya pamekasan , Kowel, Kec. Pamekasan, Kab. Pamekasan

Potensi tapak :
- Letak tapak yang cukup strategis, dekat dengan kegiatan publik
-View sekitar cukup terbuka
-RTH pada tapak dan sekitarnya cukup maksimal

Luas tapak :
Tapak memilik luas kurang lebih 2,5 hektar



APPROACH

Untuk mengatasi isu dan memanfaatkan potensi yang ada pada tapak,dalam perancangan ini menerapkan beberapa prinsip *HIGH-TECH ARCHITECURE* :

- *Celebration Of Process*
- *Transparant, layering & movement*
- *Optimistic Confidence In a Scientific Culture*

DESIGN CONCEPT

Konsep dasar di ambil dari hasil analisa dan kajian mengenai isu dan pendekatan *HIGH-TECH ARCHITECTURE* serta berkesinambungan dengan nilai keislaman. Dimana konsep desain ini memiliki tagline dan prinsip-prinsip yang memiliki keterkaitan dengan pendekatan dan nilai keislaman.

FUTURE - TECH

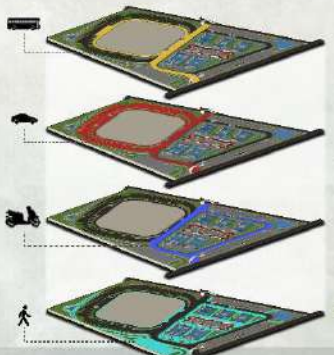
FLEXIBILITY
Menghasilkan desain yang fleksibel dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta dapat menyesuaikan dengan kondisi pada tapak

ADVANCED
Penggunaan teknologi ke bentang struktur material dan utilitas bangunan untuk menunjang kegiatan dan kenyamanan Pengguna. Penggunaan material terbaru dan material tertinggi

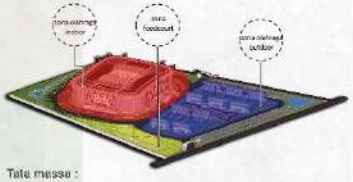
STRUCTURE EXPRESSION
Penggunaan ekspos pengolahan struktur yang di ekspos dan ditampilkan untuk menunjang tampilan bangunan dan menghadirkan kesan iconic pada bangunan

SITE DESIGN

Sirkulasi pada tapak :



Zonasi tapak :



Tata massa :

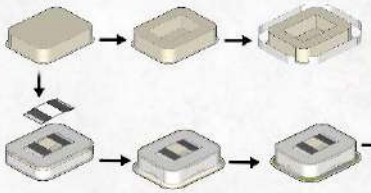
Untuk akses kendaraan dibedakan untuk kenyamanan pengguna. Pola sirkulasi pejalan kaki dalam tapak dibuat seflleksibel mungkin, agar pejalan kaki dengan mudah menjangkau ke berbagai area tapak dengan mudah kecuali area privat.

Tampak kawasan

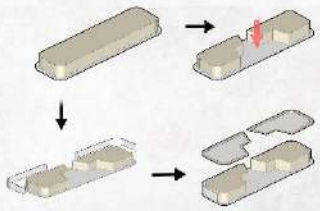
Potongan kawasan

TRANSFORMASI BENTUK

BENTUK GOR



BENTUK FOODCOURT



Tampak depan GOR

Tampak samping GOR

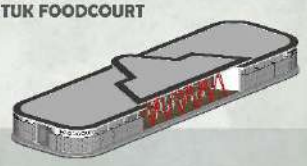
DESAIN BENTUK

Bentuk bangunan gedung olahraga dan bangunan *foodcourt* dihasilkan dari analisis ruang,respon terhadap iklim dan juga disempurnakan dengan penggunaan struktur dan teknologi .

BENTUK GOR

Bentuk bangunan gedung olahraga menerapkan prinsip *Structure ekspression* (berupa struktur yang di ekspos dan dijadikan bagain dari facade),*flexibility* (berupa penggunan bentuk dinding transparant, penggunaan secondary skin sebagai layering), *Advanced* (berupa penggunaan teknologi recractable roof dan material terbaru seperti : membrane ETFE perforated dan sunergy glass).

BENTUK FOODCOURT



Tampak depan foodcourt

Tampak samping foodcourt

PERSPEKTIF EKSTERIOR

GEDUNG OLAHRAGA

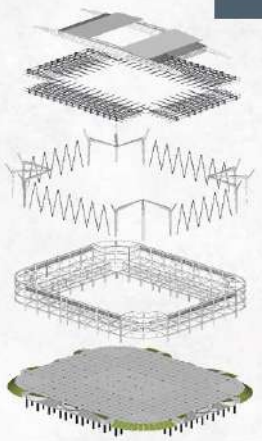
BANGUNAN FOODCOURT

FINAL PROJECT

SPACE DESIGN

STRUCTURE DESIGN

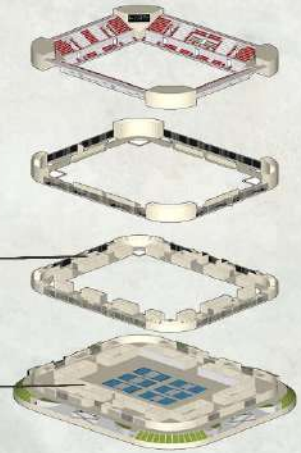
STRUKTUR GOR

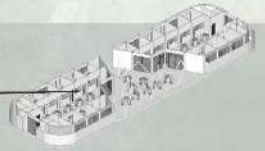


STRUKTUR FOODCOURT

PERSPEKTIF INTERIOR

ISOMETRI RUANG

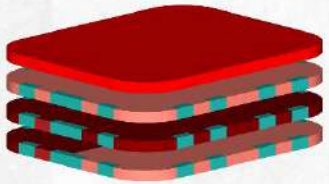




DESAIN RUANG

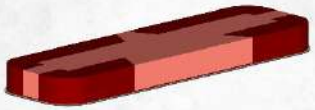
Peletakan pola ruang dan desain ruang disesuaikan dengan standart ruang gedung olahraga dan jenis fungsi serta kebutuhan ruang bangunan gedung olahraga dengan menerapkan beberapa prinsip pendekatan (*Transparant,layering & movement dan Optimistic confidence in a scientific culture*).

RUANG GOR



Ruang di dominasi dengan dinding tansparan kemudian pola peletakan tangga untuk pengunjung diletakkan pada bagian samping bangunan sehingga movement pergerakan pengguna dalam bangunan dapat terlihat dari luar .

RUANG FOODCOURT



Pada ruang gedung Foodcourt dibedakan menjadi dua zona, yaitu zona indoor dan zona semi outdoor. Untuk zona indoor sendiri difungsikan sebagai area retail (Penjual),terdapat ruang makan/ minum (pengunjung), toilet (penjual dan pengunjung) dan gudang.

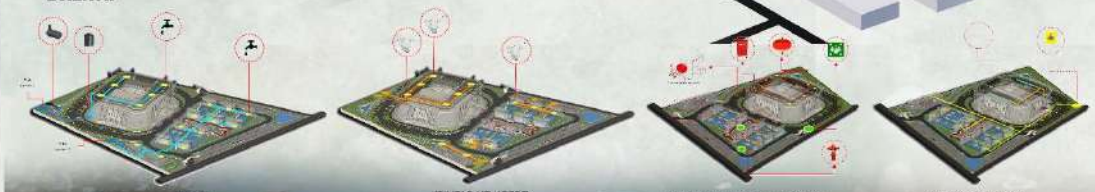
Potongan A-A' foodcourt

Potongan A-A' GOR

Potongan B-B' foodcourt

Potongan B-B' GOR

UTILITAS



GEDUNG OLAHRAGA NYALRAN

DENGAN PENDEKATAN HIGH-TECH ARCHITECTURE

Oleh : ILYAS
Tahun : 2023
Lokasi : Ds.Nyalaran Pamekasan, Kab.Pamekasan, Madura.
Dosen Pembimbing 1 :
MOH. ARSYAD BAHAR, S.T., M.Sc
Dosen Pembimbing 2 :
PRIMA KURNIAWATY,S.T., M.Si

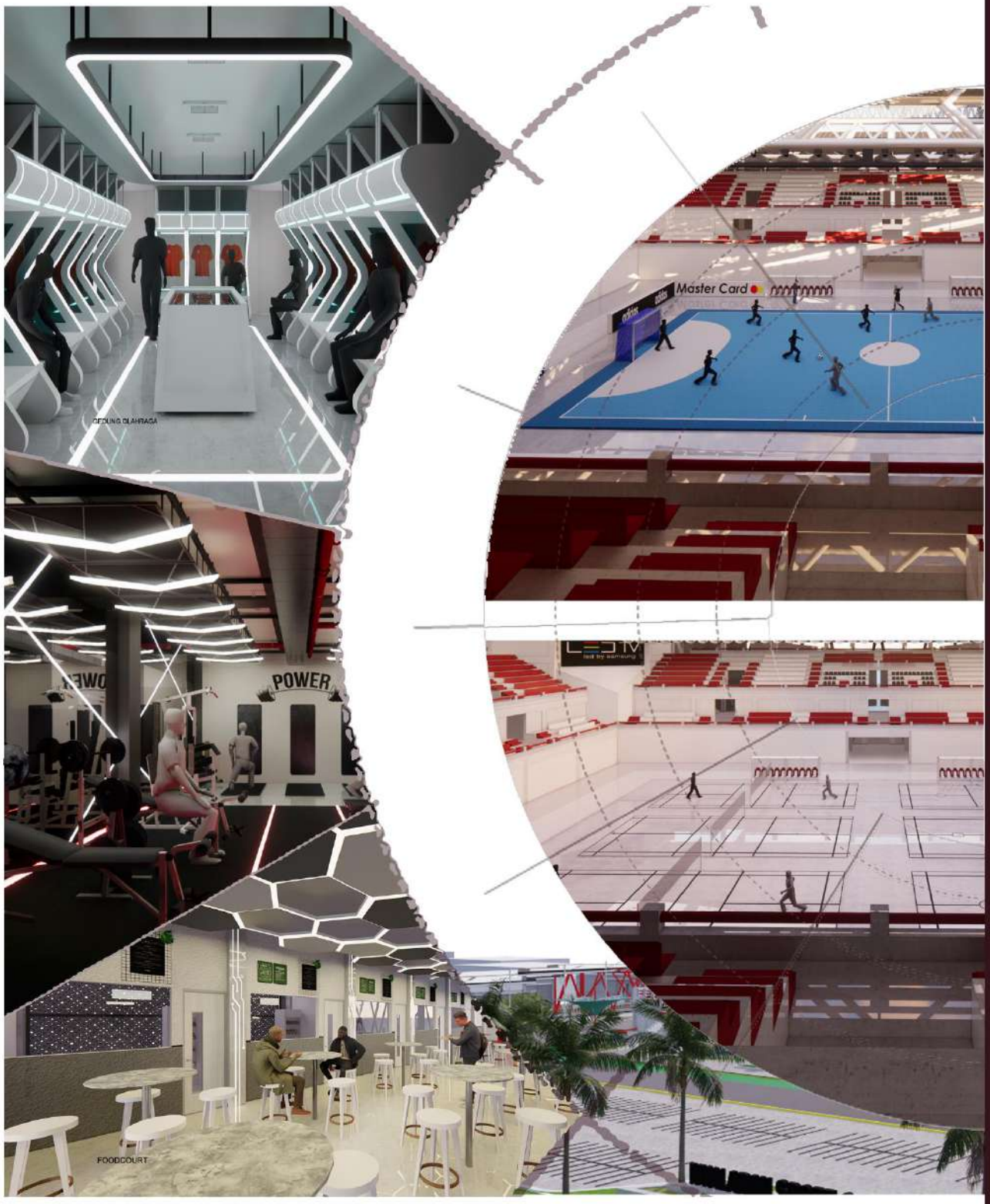
Berlatar belakang adanya inisiatif Pemkab Pamekasan untuk meningkatkan prestasi dan bakat olahraga di daerah tersebut, dengan harapan agar bisa masuk 10 besar dalam bidang olahraga se Jawa Timur. Salah satu bentuk inisiatif Pemkab Pamekasan (KONI dan DISPORA) yaitu mengembangkan dan menyediakan beberapa fasilitas olahraga di berbagai desa.
Di antara beberapa fasilitas olahraga yang menjadi sasaran Pemkab Pamekasan salah satu di antaranya GOR Nyalaran Pamekasan.

GOR Nyalaran ini merupakan salah satu GOR yang berada di Pamekasan dan kerap digunakan untuk wadah event olahraga tingkat kecamatan dan tingkat kabupaten.
Dengan begitu dapat disimpulkan GOR Nyalaran ini termasuk dalam GOR tipe B yang didalamnya mencakup berbagai cabang olahraga sesuai standart GOR Tipe B.

GOR ini juga merupakan salah satu aset Pemkab Pamekasan karna sering kali disewakan baik untuk kegiatan olahraga ataupun kegiatan lainnya.

Menyesuaikan dengan jenis tipe GOR nya, pada perancangan GOR Nyalaran ini mengikuti standar gor tipe B , dimana GOR ini memfasilitasi 6 cabang olahraga : Futsal, basket, badminton, voli, tenis dan sepak takraw .

Dan untuk kapasitas penonton pada desain GOR ini juga menyesuaikan dengan standar kapasitas penonton GOR tipe B yaitu +2000 penonton.



Guna mendukung tujuan desain untuk mengahasilkan desain GOR yang ikonik, modern dan berpenampilan menarik, digunakanlah konsep dasar desain " FUTURE TECH ". Dimana konsep dasar ini dihasilkan dari penerapan prinsip pendekatan High-tech Architecture (celebration of process, transparancy and movement, optimistic confidence in a scientific culture) beserta penerapan kajian nilai keislaman pada desain.
Bentuk penerapan pada desain seperti : penggunaan sistem retrectabel roof, penggunaan sistem lapangan portable, penonjolan struktur yang dijadikan ornamen penunjang fasad, penggunaan material-material transparan dan fabirkasi, dominasi penggunaan led lighting, penggunaan solar panel sebagai energi listrik tambahan dan penerapan sistem teknologi pada utilitas bangunan,

Pada desain GOR Nyalaran ini juga terdapat pembagian 2 zona, yaitu zona outdoor dan zona indoor. Dimana zona outdoor difungsikan untuk zona komersil (foodcourt) dan olahraga outdoor (futsal, basket, tenis dan voli). Disediakan juga beberapa tribun pada tiap lapangan outdoor dan terdapat jogging track serta beberapa area komunal
Sedangkan untuk zona indoor di fungsikan untuk cabang olahraga bulutangkis dan sepak takraw. Pada bagian indoor juga dapat di gunakan untuk cabang olahraga lainnya saat terdapat event olahraga, dengan menggunakan lapangan portable untuk menyesuaikan dengan cabang olahraga yang