LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SPORT CENTER DI KABUPATEN PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN METAFORA

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

ISNATUD DAIMAH-210606110092
Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.
Aisyah Nur Handryant, S.T. M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN

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

Oleh:
ISNATUD DAIMAH
210606110092

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sport Center Di Kabupaten Probolinggo dengan pendekatan Metafora
Tanggal Ujian : Kamis, 12 Juni 2025

Disetujui oleh:

Ketua Penguji	Anggota Penguji 1
Pudji P. Wismantara, M.T. NIP. 19731209 2008 01 1 007	Dr. Agus Subaqin, MT NIP. 19740825 200901 1 006
Anggota Penguji 2	**Anggota Penguji 3**
Prof Dr. Agung Sedayu, M.T. NIP. 19781024 2005 01 1 003	Aisyah Nur Handryant, S.T. M.Sc. NIP. 19871124 201903 2 016

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, M.T
NIP. 19710426 2005 01 2 005

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama: Isnatud Daimah
NIM : 210606110092
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sport Center Di Kabupaten Probolinggo dengan pendekatan Metafora

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

Disetujui oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Prof Dr. Agung Sedayu, M.T.	Aisyah Nur Handryant, S.T. M.Sc.
NIP. 19781024 2005 01 1 003	NIP. 19871124 201903 2 016

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: Isnatud Daimah
NIM Mahasiswa	: 210606110092
Program Studi	: Teknik Arsitektur
Fakultas	: Sains dan Teknologi

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

Perancangan Sport Center Di Kabupaten Probolinggo dengan pendekatan Metafora

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

Malang, 12 Juni 2025
yang membuat pernyataan;

Isnatud Daimah
210606110092

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.
Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, hidayah, dan rahman rahim-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul:

"Perancangan Sport Center Di Kabupaten Probolinggo dengan pendekatan Metafora".

Laporan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Strata Satu pada jurusan teknik arsitektur di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dalam proses penyusunan laporan tugas akhir Ini. Untuk Itu, iringan doa dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1.Seluruh praktisi, dosen dan karyawan program studi Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Mallik Ibrahim Malang.

2.Bapak Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T. dan Ibu Aisyah Nur Handryant, S.T. M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan mengarahkan dengan penuh kesabaran sehingga penullis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

3. Bapak Pudji P. Wismantara, M.T. dan Dr. Agus Subaqin, MT selaku dosen penguji 1 dan 2 yang telah meluangkan waktu untuk menguji pada ujian tugas akhir ini.

4.Keluarga tercinta, ayah Asrori, ibu Siyatma, dan kakak Hasby Al rosidy yang telah memberikan segala dukungan baik doa yang tiada terputus, nasihat, motivasi, dan kasih sayang, maupun materi selama perkuliahan dan pengerjaan tugas akhir ini.

5.Diri sendiri yang telah berjuang keras menyelesaikan tugas akhir ini dengan semaksimal mungkin, dan penuh keyakinan.

6. Leonita marza R, Maulida Inayatu Bil Izzati, Dini Yenita sari, selaku teman kos yang selalu memberi dukungan dan saran tiada akhir kepada penulis hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Ulvin nur fauziah, Dinda fadilah, Aulia Nur aqiqotul Izza yang selaku teman seperjuangan yang selalu menjadi tempat bertukar cerita ataupun ide dalam penyelesaian tugas akhir ini.

8.Keluarga besar Teknik Arsitektur 2021 yang telah berjuang bersama serta saling mendukung dan memberikan motivasi positif, semangat pantang menyerah, dan kegigihan selama perkuliahan

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih baik kedepannya. Aamiin. Adapun laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. wassalamu'alaikum wr.wb

Malang 20 Juni 2025

Isnatud Daimah

DAFTAR ISI

Cover.....I
Lembar Pengesahan.....III
Lembar Kelayakan Cetak..... V
Lembar Pernyataan Orisinalitas Karya..... VII
Kata Pengantar..... IX
Daftar Isi.....XI
Abstrak.....XIII

BAB I PENDAHULUAN
Latar Belakang..... 1
Nilai Keislaman..... 2
Ruang Lingkup..... 4
Tujuan Perancangan..... 8
Tinjauan Preseden..... 9
Kajian Pendekatan..... 12
Strategi Perancangan..... 14

BAB II PENELUSURAN KONSEP PERANCANGAN
Analisis Bentuk..... 16
Analisis Fungsi..... 17
Analisis Ruang.....18
Analisis Tapak 24
Analisis Struktur.....27
Analisis Utilitas 28
Konsep Dasar..... 30
Konsep Tapak..... 31
Konsep Bentuk..... 32
Konsep Struktur..... 33
Konsep Utilitas..... 34

BAB III KONSEP DAN PENGEMBANGAN RANCANGAN
Rancangan Kawasan Tapak Kawasan..... 37
Rancangan Ruang Bangunan.....38
Rancangan Bentuk dan Selubung Bangunan.....39
Rancangan Interior Bangunan.....40
Rancangan Sistem Struktur Bangunan.....41
Rancangan Sistem Utilitas Bangunan.....42

DAFTAR ISI

BAB IV EVALUASI HASIL PERANCANGAN
Revisi Evaluasi Rancangan..... 44
Hasil Penyempurnaan Rancangan..... 46
BAB V PENUTUP
Kesimpulan & Saran..... 50
Daftar Pustaka..... 51
Lampiran 52

ABSTRAK

Perancangan Sport Center di Kabupaten Probolinggo ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya lahan untuk berolahraga di wilayah tersebut, serta potensi lokal berupa angin Gending yang khas. Perancangan ini menggunakan pendekatan metafora ombak sebagai simbol dinamika dan semangat olahraga, yang kemudian diwujudkan dalam bentuk arsitektur yang estetis dan kontekstual dengan karakteristik daerah pesisir Probolinggo.

Konsep utama yang digunakan adalah Functional Future, yang mencakup tiga aspek utama: estetik, comfortable, dan advance. Aspek estetik diwujudkan melalui eksplorasi bentuk arsitektur yang terinspirasi dari metafora ombak, menghadirkan visual yang dinamis dan identitas kuat bagi kawasan. Aspek comfortable diterapkan pada tatanan ruang dan lingkungan sekitar bangunan, menciptakan kenyamanan termal dan visual bagi pengguna. Sementara itu, aspek advance diwujudkan melalui penerapan teknologi pada sistem struktur, utilitas, dan keamanan bangunan, sehingga mendukung efisiensi dan keberlanjutan fasilitas.

Perancangan ini diharapkan dapat menjadi solusi atas keterbatasan ruang olahraga di Kabupaten Probolinggo sekaligus menjadi ikon baru yang merepresentasikan semangat olahraga dan potensi lokal melalui pendekatan arsitektur yang visioner dan kontekstual.

Kata Kunci: Sport Center, metafora ombak, Functional Future, angin Gending

ABSTRACT

The design of the Sport Center in Probolinggo Regency is driven by the increasing scarcity of land for sports activities in the region, as well as the unique local potential, namely the Gending wind. This project adopts a metaphorical approach inspired by ocean waves, symbolizing energy, motion, and the spirit of sports, which is expressed through an architectural form that reflects the coastal character of Probolinggo.

The main design concept is Functional Future, which integrates three core aspects: aesthetic, comfortable, and advance. The aesthetic aspect is realized through architectural expressions derived from the metaphor of ocean waves, creating a dynamic visual identity. The comfortable aspect is applied to the spatial arrangement and surrounding environment, ensuring thermal and visual comfort for users. Meanwhile, the advance aspect is implemented through the integration of modern technology in the building's structural system, utilities, and safety features, promoting efficiency and sustainability.

This design aims to provide a solution to the limited sports facilities in Probolinggo Regency while also serving as a new landmark that embodies the spirit of sports and local identity through a visionary and context-sensitive architectural approach.

Keywords: Sport Center, wave metaphor, Functional Future, Gending wind

الملخص

المنطقة، بالإضافة إلى الاستفادة من الإمكانات المحلية المتميزة مثل ريح غيندينغ. يعتمد هذا المشروع على نهج مجازي مستوحى من حركة الأمواج، والتي ترمز إلى الطاقة والحيوية وروح الرياضة، ويُترجم ذلك من خلال شكل معماري يعكس الطابع الساحلي المميز لبربولنغو.

يعتمد المفهوم الرئيسي للتصميم على فكرة المستقبل الوظيفي، والتي تشمل ثلاثة جوانب أساسية: الجمالية، الراحة، والتقدّم. يتجسد الجانب الجمالي من خلال تعبيرات معمارية مستلهمة من رمزية الأمواج، ما يمنح المبنى هوية بصرية ديناميكية. ويُطبّق جانب الراحة في تنظيم المساحات والبيئة المحيطة، لتوفير الراحة الحرارية والبصرية للمستخدمين. أما جانب التقدّم، فيُنفّذ من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة في هيكل المبنى والمرافق والأنظمة الأمنية، مما يعزز الكفاءة والاستدامة.

يهدف هذا التصميم إلى أن يكون حلاً لنقص المنشآت الرياضية في محافظة بربولنغو، بالإضافة إلى كونه معلماً جديداً يعكس روح الرياضة والهوية المحلية من خلال نهج معماري رؤيوي ومتناغم مع السياق المحيط.

الكلمات المفتاحية: المركز الرياضي، استعارة الأمواج، المستقبل الوظيفي، ريح غيندينغ

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.2 RUANG LINGKUP

1.3 MAKSUD & TUJUAN

1.4 TINJAUAN PRESEDEN

1.5 KAJIAN PENDEKATAN

1.6 STRATEGI PERANCANGAN

LATAR BELAKANG

LATAR BELAKANG

Kabupaten Probolinggo mempunyai masyarakat yang memiliki potensi dibidang olahraga. Tetapi sayangnya fasilitas olahraga yang ada di kabupaten probolinggo semakin berkurang. “Sekarang sudah tidak ada. Sudah hilang. Padahal, adanya fasilitas olahraga itu sangat bagus. Terutama, pada pembibitan atlet usia dini,” (Sekretaris KONI Kabupaten Probolinggo Cholid Abu Bakar.) Didirikannya sport center dengan fasilitas yang baik adalah upaya pendukung untuk mengembangkan bakat dan minat atlet-atlet lokal di kabupaten probolinggo.

Pada Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur VIII tahun 2023, Kabupaten Probolinggo berhasil menempati peringkat ke-25 dari 38 kabupaten/kota yang berpartisipasi. Ini merupakan pencapaian terbaik mereka selama berpartisipasi dalam ajang Porprov Jawa Timur. Dalam kompetisi tersebut, Probolinggo berhasil meraih 12 medali emas, 10 medali perak, dan 19 medali perunggu dengan total poin 87. Peringkat ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, di mana Probolinggo biasanya berada di posisi 10 besar terbawah dalam klasemen.

g.2

Kabupaten Probolinggo memiliki potensi besar dalam berbagai cabang olahraga, namun infrastruktur yang ada masih terbatas. Dengan prestasi olahraga yang terus berkembang, seperti peningkatan peringkat dalam Porprov Jawa Timur, ada kebutuhan mendesak untuk fasilitas olahraga yang lebih representatif dan memadai. Tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan lahan dan anggaran, serta kebutuhan untuk menciptakan fasilitas yang tidak hanya berguna secara praktis tetapi juga menciptakan kenyamanan untuk penggunanya.

LATAR BELAKANG

Probolinggo berada di bagian timur laut Provinsi Jawa Timur dan berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah utara. Oleh karena itu, Pada perancangan sport center ini menggunakan pendekatan metafora ombak sebagai wadah untuk mengenalkan cirikhas dari kabupaten probolinggo. Dan untuk Meningkatkan citra Kabupaten Probolinggo di mata publik melalui arsitektur yang ikonik dan bermakna.

Kabupaten Probolinggo memiliki iklim yang unik, salah satunya ditandai dengan adanya angin gending. Angin ini berhembus dari arah selatan hingga timur dan memiliki sifat panas serta kering. Biasanya, angin gending berdurasi mulai bulan Juli hingga September. Sedangkan bulan bulan tersebut adalah bulan biasanya pertandingan olahraga tingkat daerah diadakan.

Oleh Karena itu Desain Sport center ini Menggunakan pendekatan metafora yang mengambil bentuk ombak dengan menerapkan prinsip aerodinamika untuk menciptakan desain yang fungsional dan estetis, sambil mempertimbangkan aliran udara yang optimal.

Ilustrasi angin (Foto: M Rofiq/detikJatim)

Menurut pandangan islam, ibn Amir radiallahu'anhu, Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda: "Barangsiapa yang menguasai memanah kemudian meninggalkannya, maka ia bukan golongan kami, atau beliau bersabda, 'Maka ia telah berbuat maksiat.' "(HR. Muslim) Umar bin Al-Khaththab radiallahu 'anhu berkata: "Ajarilah anak-anak kalian berenang, memanah Hadits dari Uqbah, dan menunggang kuda.".

Menurut Syaikh Yusuf Al-Qaradhawi dalam Halal & Haram dalam Islam, "Segala bentuk aktivitas fisik yang menguatkan tubuh, melatih ketangkasan, dan menjaga kesehatan, termasuk olahraga modern seperti sepak bola dan basket, adalah mubah dan bisa menjadi sunnah jika diniatkan untuk kebaikan." Pernyataan ini menjelaskan bahwa semua aktivitas tersebut sejatinya bertujuan untuk mempersiapkan dan melatih jasmani agar senantiasa kuat dan sehat dalam mengemban tugas-tugas yang Allah Subhanahu wa Ta'ala amanahkan kepada kita. Oleh karena itu, kekuatan jasmani—sebagaimana yang kita pahami bersama—biidznillah dapat dibentuk melalui asupan nutrisi yang baik dan seimbang, serta dengan berolahraga secara teratur.

LATAR BELAKANG

An nahl ayat 81

وَاللّٰهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّمَّا خَلَقَ ظِلٰلًا وَّجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْجِبَالِ اَكْنَانًا وَّجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيْلَ تَقِيْكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيْلَ تَقِيْكُمْ بَأْسَكُمْۗ كَذٰلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهٗ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُوْنَ

“Allah menjadikan tempat bernaung bagi kamu dari apa yang telah Dia ciptakan. Dia menjadikan bagi kamu tempat-tempat tertutup (gua dan lorong-lorong sebagai tempat tinggal) di gunung-gunung. Dia menjadikan pakaian bagimu untuk melindungimu dari panas dan pakaian (baju besi) untuk melindungimu dalam peperangan. Demikian Allah menyempurnakan nikmat-Nya kepadamu agar kamu berserah diri (kepada-Nya).”\
menurut Syaikh Abdurrahman bin Nashir As-Sa’di Allah menyempurnakan nikmat-Nya kepada manusia dengan menyediakan segala bentuk perlindungan dan kenyamanan jasmani—seperti tempat tinggal, naungan, pakaian, dan alat pelindung—agar manusia dapat hidup tenang, beraktivitas dengan aman, dan berserah diri sepenuhnya kepada-Nya. Prinsip ini tercermin dalam rancangan sport center yang terinspirasi dari metafora ombak: menghadirkan ruang gerak yang dinamis, alami, dan sejuk sebagai respons atas isu angin panas dan kekeringan, sehingga menjadi tempat perlindungan fisik dan psikologis bagi masyarakat untuk menjaga kesehatan, berolahraga, dan mensyukuri nikmat lingkungan yang aman dan nyaman.

Proyek ini dimulai dengan keinginan pribadi untuk memanfaatkan potensi daerah yang ada untuk melengkapi fasilitas yang ada di kabupaten probolinggo, khususnya bagaimana desain dapat memiliki bentuk yang menarik dan merespon iklim angin yang ada di kabupaten Probolinggo. Dengan membuat ruang olahraga dan menambah pusat rekreasi, proyek ini berupaya menunjukkan potensi arsitektur untuk memberikan kontribusi untuk kemajuan daerah probolinggo.

RUANG LINGKUP

OBJEK

Sport center adalah tempat yang menyediakan berbagai sarana dan pra sarana untuk berolahraga.

- Sport Center dengan bentuk metafora dari ombak yang menerapkan prinsip Aerodinamis
- SportCenter yang menyediakan fasilitas ruangan khusus tanding beladiri, voli, basket, Kolam Renang, badminton futsal dan berbagai olahraga lainnya

LOKASI

Potensi lokasi

- Lokasi berada di tempat yang strategis yaitu jalan nasional.
- Lokasi tapak berada ditengah tengah kabupaten probolinggo yaitu di kecamatan pajarakan
- Tapak dekat dengan area perumahan
- Tapak dilewati angin gending yang cukup kencang

LOKASI : Jl. Raya Pajarakan , Pandean, Sukokerto, Kec. Pajarakan, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur 67281.
LUAS : 4.18 Ha
BATAS BATAS :

- Utara : Puskesmas dan kantor kecamatan pajarakan
- Selatan, Barat, Timur : Perumahan penduduk

RUANG LINGKUP

TYPE PROYEK

Menurut Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, gelanggang olahraga dibagi menjadi 3 tipe.

a. Gelanggang Olahraga Tipe A
Merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan melayani wilayah Provinsi/Nasional.
b. Gelanggang Olahraga Tipe B
Merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan melayani wilayah Kabupaten/Kotamadya,
c. Gelanggang Olahraga Tipe C
Merupakan gelanggang olahraga yang dalam penggunaan hanya melayani wilayah Kecamatan.

Berdasarkan klasifikasi di atas, maka Perancangan Sport Center di Kabupaten Probolinggo ini dikategorikan sebagai Gelanggang Olahraga Tipe B. Karena Perancangan ini merupakan perancangan kawasan olahraga yang kompleks dan sesuai dengan latar belakangnya, bahwa ada pengupayaan pemerintah Kota probolinggo untuk mengembangkan fasilitas olahraga yang ada di kabupaten Probolinggo.

a. Jenis cabang olahraga

Klasifikasi	Penggunaan			
	Jumlah minimal cabang olahraga	Jumlah minimal lapangan		Keterangan
		Pertandingan Nasional/Internasional	Latihan	
Tipe A	• Bola basket • Bola voli • Badminton • Tenis • Silat	1 buah 1 buah 4 buah 4 buah 1 buah	3 buah 4 buah 6-7 buah 6-7 buah 1 buah	untuk cabang olahraga lain masih dimungkinkan penggunaanya sepanjang ketentuan ukuran minimalnya masih dapat dipenuhi
Tipe B	• Bola basket • Bola voli • Badminton	1 buah 1 buah -	2 buah 3 buah	
Tipe C	• Bola voli • Badminton	- 1 buah	1 buah -	

RUANG LINGKUP

b. Ukuran ruang

Ukuran minimum (meter)				
Klasifikasi	Panjang (Termasuk Daerah Bebas)	Lebar (Termasuk Daerah Bebas)	Tinggi Langit-langit Permainan	Tinggi Langit-langit Daerah Bebas
Tipe A	50	30	12,5	5,5
Tipe B	32	22	12,5	5,5
Tipe C	24	16	9	5,5

c. Kapasitas Penonton

Klasifikasi gelanggang olahraga	Kapasitas penonton (orang)
Tipe A	3.000-5.000
Tipe B	1.000-3.000
Tipe C	<1.000

SKALA PROYEK

Luas proyek ini nantinya sekira 41.800 m2. sport center ini nantinya akan terdiri dari Lapangan olahraga, Ruang Ganti, Ruang tunggu, Kantin, Parkir, dan ruang serbaguna. Gor ini nantinya juga akan memiliki sebuah taman untuk memfasilitasi warga sekitar.

BATASAN DESAIN

Desainnya akan berfokus pada pengembangan fasilitas olahraga yang lebih baik dan dan peningkatan daya tarik pada sport center.

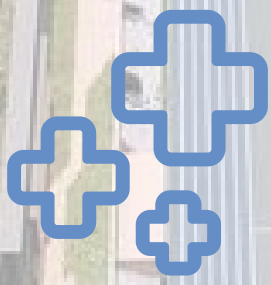
JANGKA WAKTU

Proses desain akan berlangsung selama enam bulan, meliputi penelitian awal, pengembangan konsep, desain skematik, dan pengembangan desain awal.

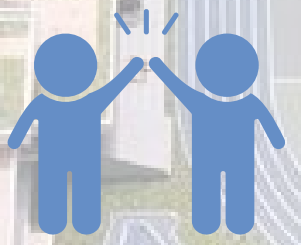
PERTIMBANGAN LINGKUNGAN

Proyek ini akan menggunakan prinsip desain aerodinamis yang memikirkan aliran angin yang cukup kencang di probolinggo. Dengan material yang ringan dan tahan angin.

FUNGSI



Fungsi Kesehatan



Fungsi Interaksional

Fungsi Identitas Daerah

RUANG LINGKUP

KENDALA DAN BATASAN REGULASI

Pasal 5

(1) Setiap bangunan umum harus mempunyai jarak masa/blok bangunan dengan bangunan disekitarnya sekurang-kurangnya 6 meter dan 3 meter dengan batas kapling;
(2) Untuk bangunan bertingkat, setiap kenaikan satu lantai jarak antara masa/blok bangunan yang satu dengan lainnya ditambah dengan 0,5 mater.

Pasal 6

(3) Setiap bangunan umum apabila tidak ditentukan lain, ditentukan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum 60% (persen).

Pasal 7

(2) Ketentuan besarnya Koefisien Lantai Dasar (KLB) pada ayat (1) disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang atau sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.

Pasal 8

(2) Untuk masing-masing lokasi yang belum dibuat Tata Ruangnya, ketinggian maksimum bangunan ditetapkan oleh Kepala Instansi yang berwenang dan mempertimbangkan lebar jalan, Fungsi Bangunan, Keselamatan Bangunan serta keserasian dengan lingkungannya.

Pasal 9

(1) bangunan tidak boleh menghalangi lalu lintas
(2) tidak menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan umum, keseimbangan/pelestarian lingkungan dan kesehatan likungan;
(3) dilarang dibangun atas sungai/saluran/parit pengairan.

Pasal 41

RTH 30%

MAKSUD & TUJUAN

MAKSUD

Maksud dibangunnya bangunan ini adalah untuk menciptakan sport center yang terinsipirasi dari bentuk ombak serta mampu menahan dan beradaptasi dengan angin kencang, sehingga para pengguna dapat berolahraga dengan nyaman tanpa terganggu oleh kondisi cuaca.

TUJUAN

- Menarik minat masyarakat umum maupun pelajar untuk berolahraga
- Membuat pengguna merasa nyaman saat berolahraga
- Menjadi pusat keolahragaan yang tidak hanya kokoh juga estetik

SASARAN

- Menyediakan Fasilitas untuk berolahraga yang memaksimalkan sirkulasi udara alami dan Mengurangi hambatan angin
- Membuat permainan fasad yang menarik dengan desain yang dinamis dan futuristik

TINJAUAN PRESEDEN

INDONESIA ARENA/IMS GBK

Nama : Indonesia Arena
Client : Pemerintah Indonesia
Fungsi : Sebagai sarana olahraga bulu tangkis, bola voli, tennis, atletik indoor, tinju, dan MMA. Indonesia Arena digunakan untuk konser musik dan konvensi.
Lokasi : Gelora, Tanah Abang, Jakarta
Luas : Pusat
Kapasitas : 3,1 Ha
Tahun : 16.500 orang
2022

TOPIC

Dirancang dikawasan GBK jakarta Pusat dengan memiliki banyak fungsi untuk bermanfaat bagi banyak orang untuk kedepannya karna keberagaman fungsinya. dan penggunaan material berkelanjutan seperti memanfaatkan kecanggihan teknologi hijau dan menggunakan material daur ulang

Fasilitas

Terdiri dari 5 lantai yang berisi 1 lapangan, 2 lapangan latihan, ruang ganti pemain, kolam jacuzi, kamar bilas, toilet penonton, tribun vvip dengan bentuk royak box, jumbo tron dengan bentuk LED berukuran raksasa empat sudut digantung di langit langit tengah, untuk akses ada lift dan juga eskalator.

TINJAUAN PRESEDEN

FUNGSI

- Indonesia arena ini memiliki fungsi sebagai stadion basket namun juga dirancang juga untuk memenuhi olahraga lainnya sperti, bulu tangkis, voli, hingga ice hockey. Serta dilengkapi juga dengan fungsi non olahraga seperti konser dan konvensi.
- Tribun tingkat pertama memiliki teleskopik sehingga dapat disesuaikan dengan aktivitas dan kebutuhan, sedangkan tribun tingkat di atasnya adalah tribun permanen.
- Memliki fungsi pendukung berupa area area penunjang untuk medukung saat tidak ada pertandingan atau konser apapun.
- Memiliki 2 lapangan latihan untuk menunjang kebutuhan para atlet melakukan pemanasan dan latihan sebelum dimulainya pertandingan

Pertandingan Voli

Pertandingan MMA

Konser

DESIGN APPROACH

INOVASI TEKNOLOGI

Desain bangunan ini Memanfaatkan kecanggihan teknologi seperti sistem bangunan cerdas, menggunakan energi terbarukan, sistem keamanan yang canggih dan aksesibilitas yang cerdas

KEBERLANJUTAN

Dengan adanya banyak fungsi dan penggunaan material yang berkelanjutan diharapkan bangunan ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang

BENTUK BANGUNAN MENGIKUTI BENTUK KERANGJANG RAKSASA

Bentuk bangunan membentuk Keranjang bambu raksasa dengan warna emas kecoklatan yang menciptakan kesan sederhana, mudah diingat dan juga fungsional

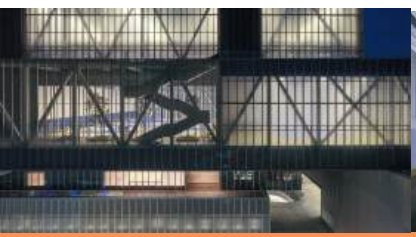
TINJAUAN PRESEDEN

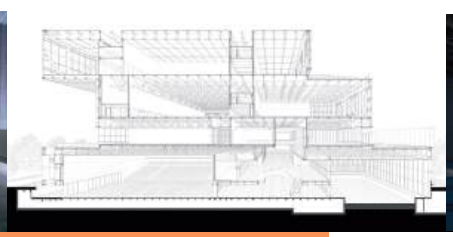
JIANSHANG SPORT COMPLEX

Nama : Jianshang sport complex
Client : Pemerintah Tiongnkok
Fungsi : Sebagai sarana olahraga Gymnasium utama, Kolam renang, Badminton, Tenis meja, taekwondo, anggar.
Lokasi : Shenzhen, Tiongkok.
Luas : 65000 m^2
Kapasitas : 10.000 orang
Tahun : 2022

Kompleks Olahraga Jianshang adalah gimnasium vertikal pertama di Tiongkok, yang pernah dipuji oleh People's Daily sebagai "tangga raksasa". Metafora ini menggambarkan strategi morfologi yang diadopsi oleh bangunan tersebut dalam beradaptasi dengan kondisi lokasi dan kebutuhan fungsional. Karena keterbatasan lokasi, stadion tersebut ditumpangkan secara vertikal. Menggemakan ruang perkotaan di sekitar lokasi, volume bangunan digeser dan ditumpangkan, memberi jalan bagi sekolah di sisi selatan dan membentuk plaza luar ruangan yang teduh di sisi utara.

Desain Vertikal: Mengatasi keterbatasan lahan dengan menumpuk fasilitas olahraga secara vertikal, menciptakan struktur yang kompak dan multifungsi.
Strategi Morfologis: Bangunan ini disesuaikan dengan ruang perkotaan sekitarnya, dengan volume yang dislokasi dan disuperimposisi, menciptakan plaza luar ruangan yang teduh dan integrasi yang lebih baik dengan sekolah di sebelah selatan.
Keberlanjutan: Mengoptimalkan pencahayaan dan ventilasi alami untuk mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan kinerja lingkungan





KAJIAN PENDEKATAN

PENGERTIAN METAFORA MENURUT PARA AHLI

Menurut Abarchitects (2013), arsitektur metafora adalah representasi atau ekspresi bentuk yang digunakan dalam bangunan dengan tujuan untuk menarik perhatian orang yang menikmati atau menggunakan karyanya.

Geoffrey Broadbent (1995) menyatakan bahwa metafora dalam arsitektur adalah salah satu pendekatan kreatifitas yang tersedia dalam desain spektrum perancang.

Charles Jenks (1980) menggambarkan metafora sebagai kode yang ditangkap oleh orang yang melihat sesuatu dengan bergantung pada sesuatu yang lain dan bagaimana kemiripan membuat sebuah bangunan dianggap sama dengan yang lain.

Menurut James C. (1973) berbeda dengan analogi yang dilihat secara litera, metafora mengidentifikasi pola-pola yang mungkin terjadi dari hubungan pararel dengan melihat keabstakrannya.

Beberapa prinsip membentuk Arsitektur Metafora, menurut Abarchitects (2013):

- Mencoba atau berusaha untuk memindahkan informasi dari satu subjek ke subjek lain.
- Mencoba atau berusaha untuk menggambarkan suatu subjek sebagai sesuatu yang berbeda.
- Mengubah fokus penelitian atau penyelidikan dari satu area konsentrasi ke area lain (dengan harapan, jika dibandingkan atau melebihi luasnya, kita dapat menjelaskan subjek yang sedang dipikirkan dengan cara baru).

Beberapa keuntungan dari menggunakan Arsitektur Metafora, menurut Maulizar (2013), adalah sebagai berikut:

- Memungkinkan untuk melihat suatu karya arsitektural dari sudut pandang yang berbeda;
- Menciptakan interpretasi yang berbeda dari pengamat;
- Menciptakan arsitektur yang lebih ekspresif.

Menurut Rumahlia (2018), Anthony C membagi metafora menjadi tiga kategori: intangible (tidak nyata), tangible (nyata), dan combined (antara keduanya). Di bawah ini adalah penjelasan dari ketiga kategori tersebut:

a. **Intangible** (metafora abstrak) adalah konsep, ide, kondisi, dan kualitas manusia tertentu, seperti individualitas, kealamian, tradisi, komunitas, dan budaya. Konsep-konsep ini dapat berasal dari metafora abstrak.

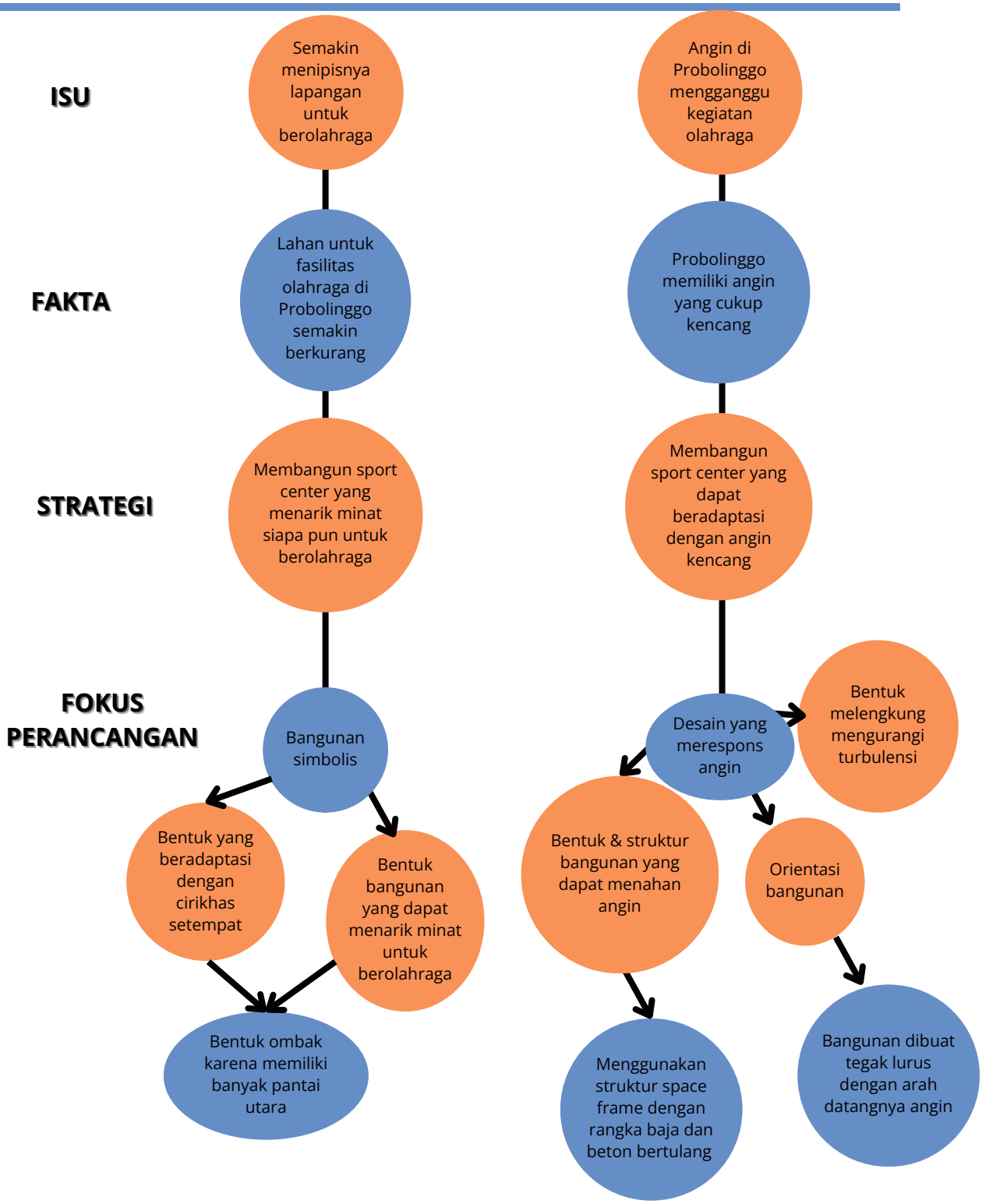
b. **Metafora Tangible**, adalah dasar atau landasan metafora yang berasal dari beberapa karakter visual atau material.

c. **Metafora kombinasi**, juga dikenal sebagai metafora kombinasi, adalah landasan inti dari metafora kombinasi yang berasal dari konsep dan visual. Visual digunakan untuk menunjukkan kualitas, kebaikan, dan elemen suatu wadah visual.

KAJIAN PENDEKATAN

Dalam perancangan sport center ini, menggunakan metafora tangible dari bentuk ombak sebagai konsep utama desain. Pemilihan bentuk ombak didasari oleh karakteristik geografis Probolinggo yang merupakan daerah pesisir dan memiliki isu angin kencang, yaitu angin gending. Jenis ombak yang dimetaforakan adalah ombak swell, karena ombak ini digerakkan oleh angin. Bentuk ombak swell diharapkan mampu merespons isu angin kencang di area tapak, sekaligus memberikan identitas visual yang selaras dengan konteks lingkungan pesisir Probolinggo. Dengan demikian, desain sport center ini tidak hanya berfungsi secara optimal, tetapi juga mencerminkan karakteristik alam setempat.

STRATEGI PERANCANGAN



STRATEGI PERANCANGAN

Strategi perancangan Sport Center di Probolinggo mengadopsi pendekatan metafora ombak, yang merepresentasikan dinamika dan kelenturan alam untuk menciptakan bangunan yang aerodinamis, mampu menahan kencangnya angin pesisir. Bentuk bangunan yang menyerupai ombak ini tidak hanya memberikan performa struktural yang optimal, tetapi juga menggabungkan estetika futuristik. Penggunaan material ringan, efisien, dan ramah lingkungan akan mendukung keberlanjutan dan efisiensi energi, sekaligus menciptakan bangunan yang harmonis dengan alam sekitar, dengan bentuk bangunan yang menyerupai bagaimana ombak beradaptasi dengan angin.

BAB II

PENELUSURAN KONSEP

ANALISIS TAPAK

KAJIAN FUNGSI DAN AKTIVITAS

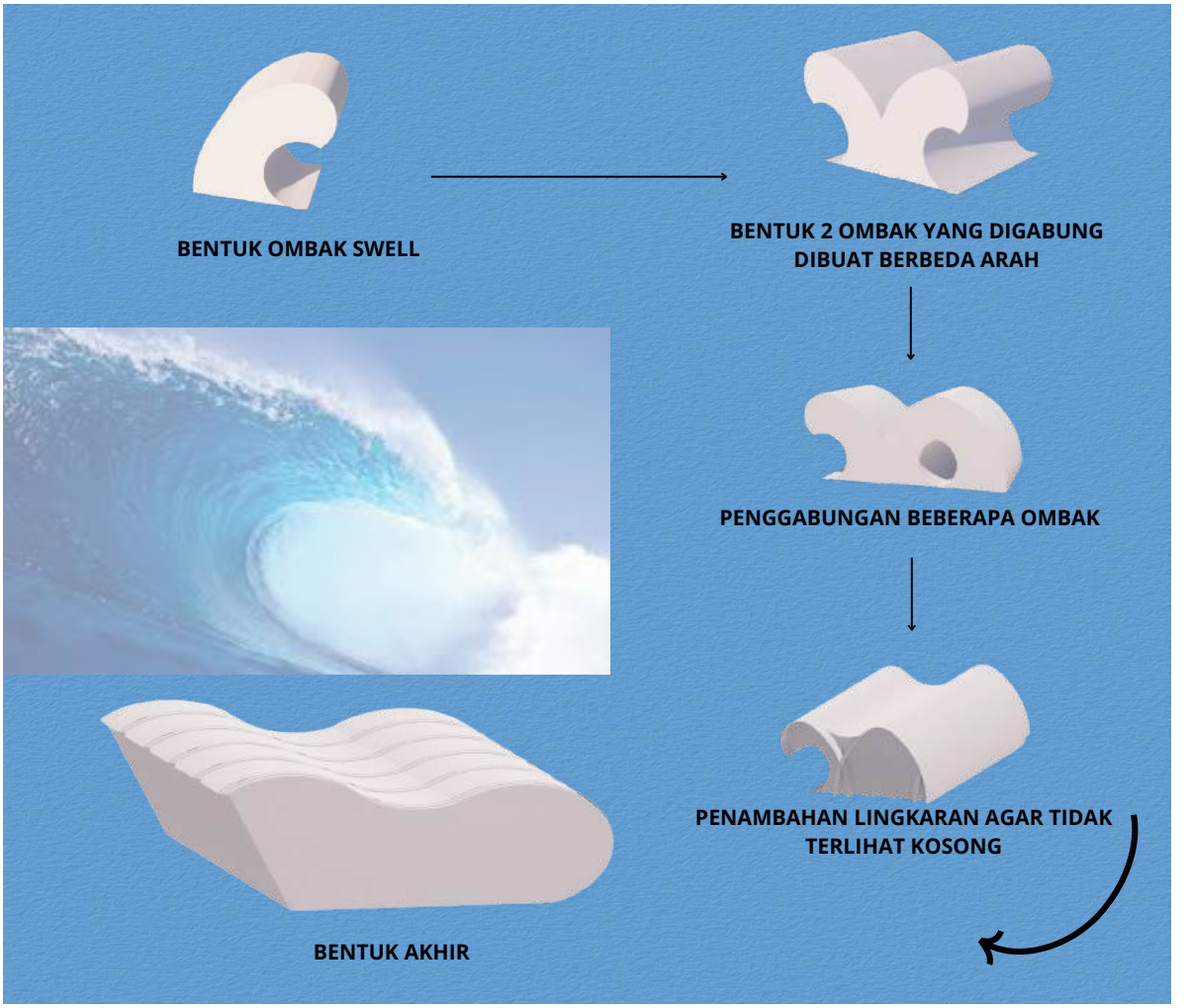
KEBUTUHAN RUANG

KONSEP DESAIN

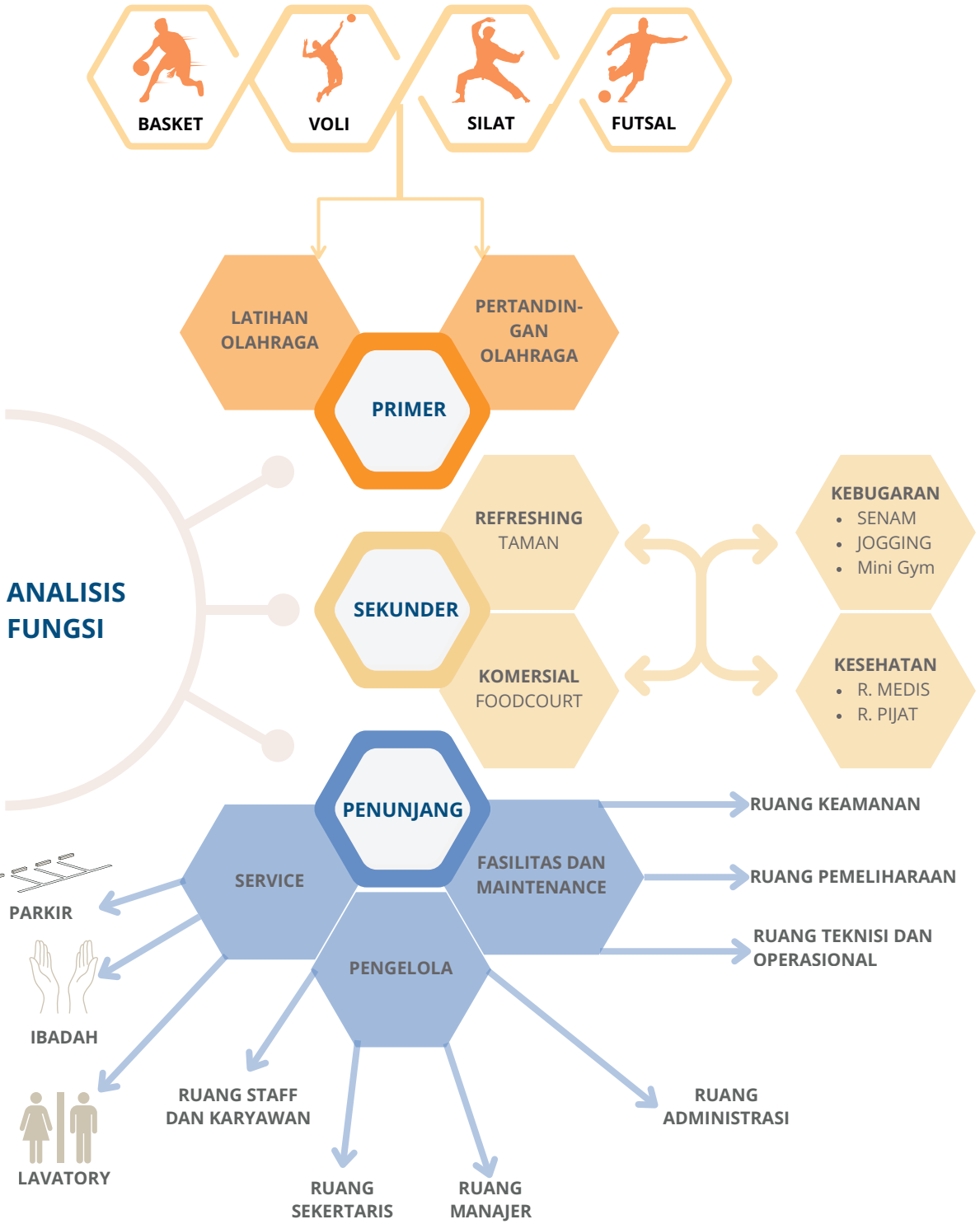
ANALISIS BENTUK

Ombak terbentuk karena pergerakan air laut yang umumnya disebabkan oleh gesekan antara arus air dan angin. Jenis ombak yang dikaji di sini adalah ombak swell, yaitu ombak yang dipengaruhi oleh angin dengan kecepatan antara 28-37 km/jam. Sementara itu, angin gending memiliki kecepatan maksimum yang mencapai 35 km/jam.

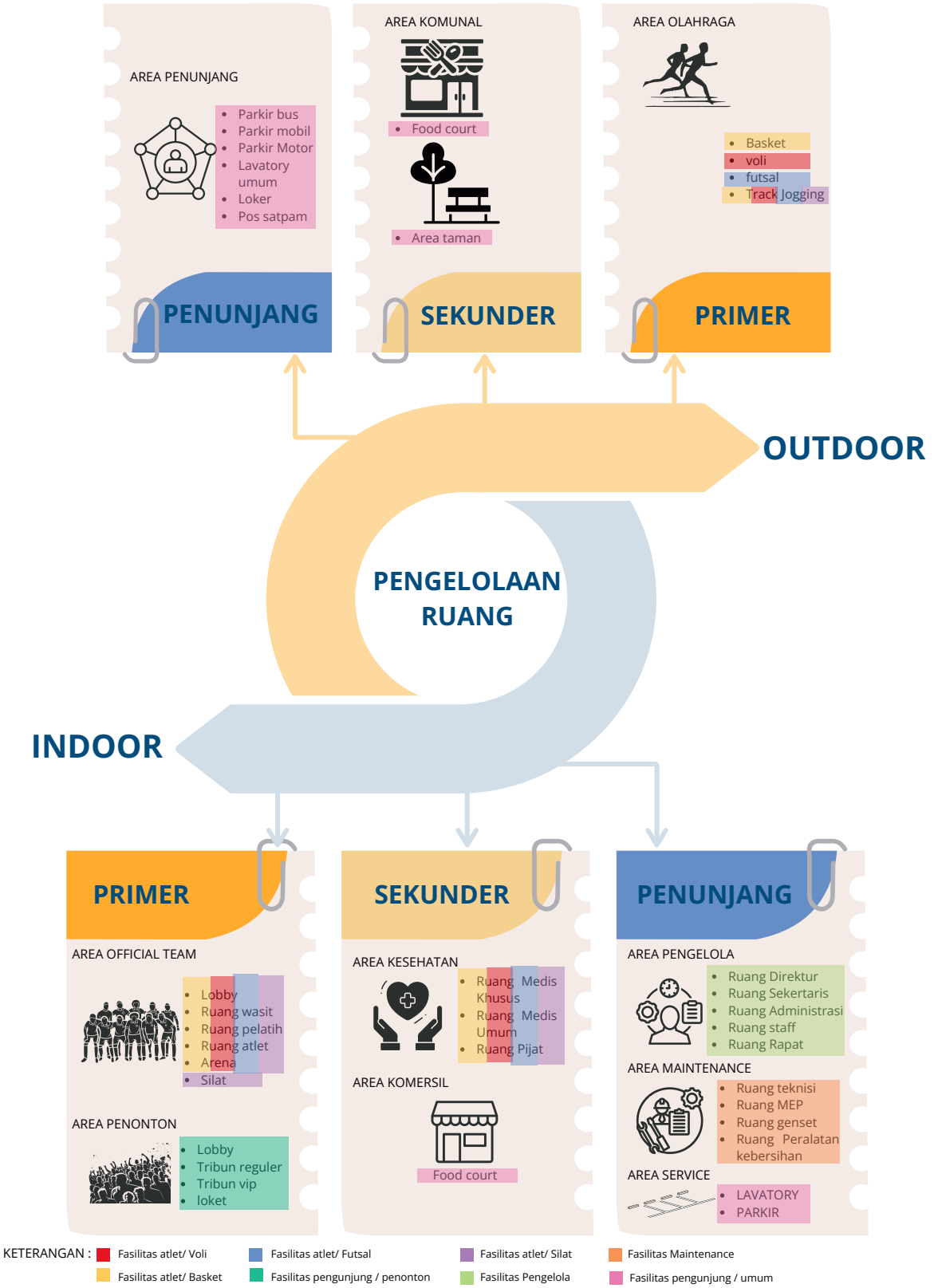
Ombak melambangkan siklus kehidupan serta keterhubungan antara manusia dan alam. Gelombang yang datang dan pergi bisa dilihat sebagai simbol perubahan dan ketidakpastian dalam hidup. Kekuatan ombak dalam simbolisme ini dapat menginspirasi manusia untuk tetap kuat dan fleksibel dalam menghadapi tantangan hidup. Oleh karena itu, ombak juga dapat menjadi simbol dari semangat olahraga yang penuh energi namun memiliki pergerakan yang dinamis.



ANALISIS FUNGSI



ANALISIS RUANG



ANALISIS RUANG

INDOOR	UNIT	KAPASITAS	SUMBER	PERHITUNGAN	DIMENSI LUASAN
Ruang atlet	1	13 orang	Standar gor type b	1.44 m2 x 13 = 18,72 m Sirkulasi 20% = 3,7 m2 **Kebutuhan luasan:** **5x 4 = 20 m2**	20 M2
Ruang pemanasan	1	17	Standar gor type b	3 m2 x 17 = 51 m Sirkulasi 20% = 10,2 m2 **Kebutuhan luasan:** **8 x 10 = 80 m2**	81 M2
Lobby	1	50	Standar gor type b	1.44 m2 x 50 = 72 m Sirkulasi 20% = 14,4 m2 furniture : 6.28 m **Kebutuhan luasan:** **10x 15= 150 m2**	150 M2
Ruang pijat	1	5	Standar gor type b	1.44 m2 x 5 = 7,2 m Sirkulasi 20% = 1,44 m2 furniture : 4,8 m **Kebutuhan luasan:** **3 x 5 = 12 m2**	15 M2
Ruang medis	1	4	Standar gor type b	1.44 m2 x 4 = 5,76 m Sirkulasi 20% = 1,1 m2 furniture : 4,8 m **Kebutuhan luasan:** **4 x 3 = 12 m2**	12 M2
Tribun	6	250	Standar gor type b	1,50 m2 x 1500 = 2.250 m Sirkulasi 20% = 45 m2 **Kebutuhan luasan:** **15 x 15 = 225 m2**	2.394 M2
Foodcourt	1	20	Asumsi	1.44 m2 x 20 = 28,8 m Sirkulasi 20% = 5,7 m2 furniture : 12 m **Kebutuhan luasan:** **7 x 7 = 49 m2**	50 M2

ANALISIS RUANG

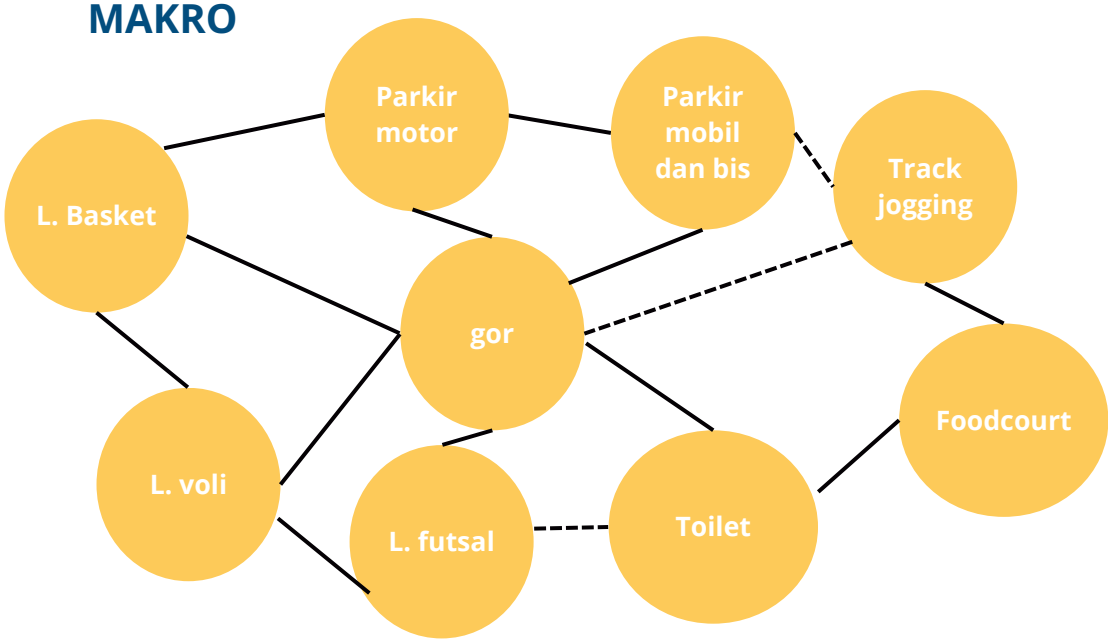
Gudang olahraga	1	5	Standar gor type b	1.44 m2 x 5 = 7,2 m Sirkulasi 20% = 1,44 m2 furniture : 25 m **Kebutuhan luasan:** **10 x5 = 50 m2**	50 M2
Toilet	12	4	Asumsi	1.44 m2 x 4 = 5,76 m Sirkulasi 20% = 1,1 m2 furniture : 6.28 m **Kebutuhan luasan:** **3 x 5 = 15 m2**	90 M2
R. Silat	1	20	Standar gor type b	**10 x 10 = 100 m2**	100 M2
Arena	1	-	Standar gor type b	**40 x 25 =**	1000 M2
R. Pengelola	1	10	Standar gor type b	1.44 m2 x 10 = 14,4 m Sirkulasi 20% = 2,88 m2 furniture : 7,5 m **Kebutuhan luasan:** **10 x 6 = 60 m2**	60 M2
R. Staff	1	10	Standar gor type b	1.44 m2 x 10 = 14,4 m Sirkulasi 20% = 2,88 m2 furniture : 7,5 m **Kebutuhan luasan:** **10 x 6 = 60 m2**	60 M2
Gudang	1	2	Standar gor type b	1.44 m2 x 2 = 2,88 m Sirkulasi 20% = 0,57 m2 furniture : 10 m **Kebutuhan luasan:** **4 x 5 = 20 m2**	20 M2
Maintenance	1	2	Standar gor type b	1.44 m2 x 2 = 2,88 m Sirkulasi 20% = 0,57 m2 furniture : 10 m **Kebutuhan luasan:** **3 x 5 = 15 m2**	15 M2
JUMLAH					**41.117 M2**

ANALISIS RUANG

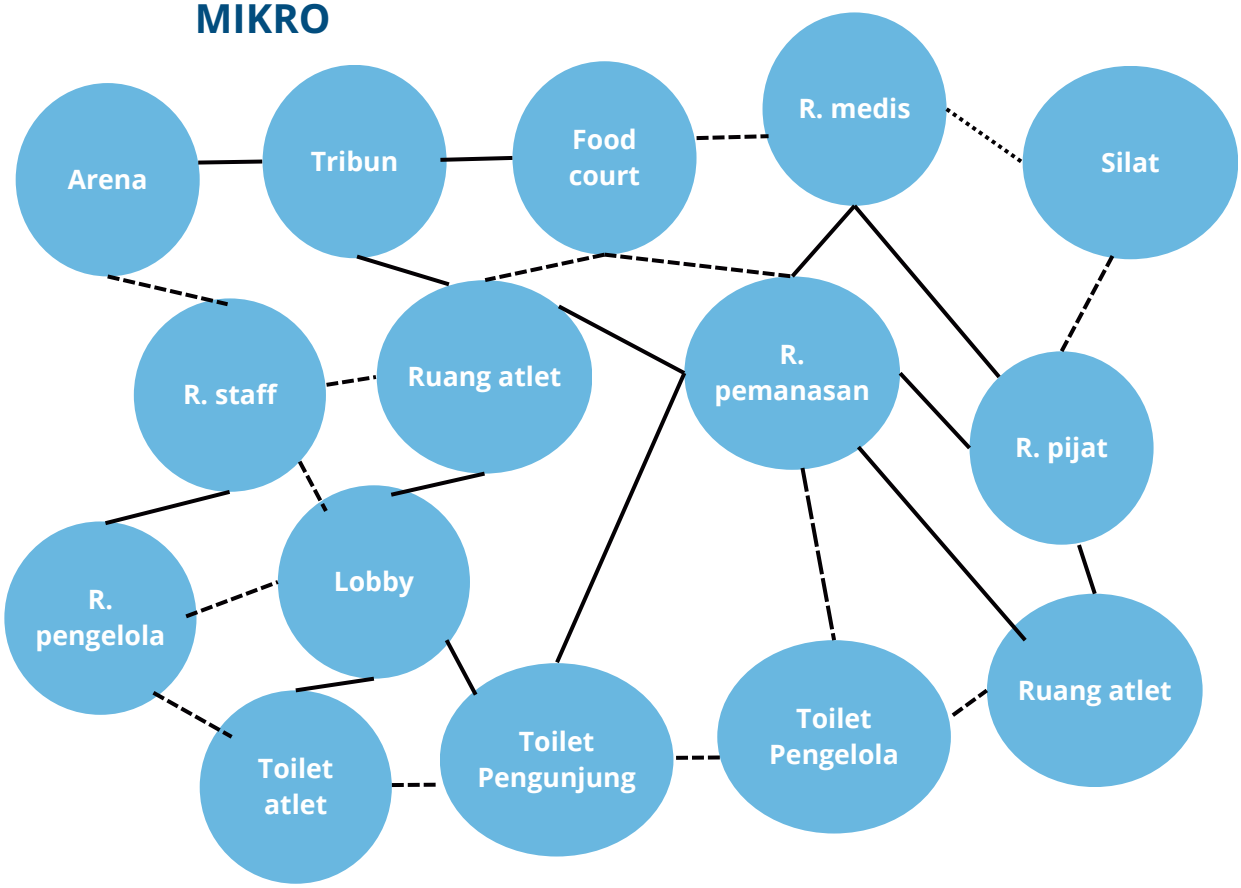
OUTDOOR	UNIT	KAPASITAS	SUMBER	PERHITUNGAN	DIMENSI LUASAN
L. Voli	1	12	Standar gor type b	18 x 9 = 162 m2	162 M2
L. Basket	1	10	Standar gor type b	26x 14 = 364 m2	420 M2
L. Futsal	1	10	Standar gor type b	26 x 16 = 468 m2	560 M2
Track jogging	1	30	Standar gor type b	6 x 100 = 600 m2	673 M2
Foodcourt	1	20	Asumsi	1.44 m2 x 20 = 28,8 m Sirkulasi 20% = 5,7 m2 furniture : 12 m **Kebutuhan luasan:** **7 x 7 = 49 m2**	50 M2
Parkir motor	1	300	Standar parkir	0,75 m2 x 300 = 225 m Sirkulasi 20% = 45 m2 **Kebutuhan luasan:** **8 x 34 = 272 m2**	280 M2
Parkir mobil dan bis	1	Mobil : 20 Bis : 4	Standar parkir	**Mobil** 8 m2 x 20 = 160 m Sirkulasi 20% = 32 m2 **Kebutuhan luasan:** **12 x 17 = 204 m2** **Bis** 50 m2 x 4 = 200 m Sirkulasi 20% = 40 m2 **Kebutuhan luasan:** **20 x 15 = 300 m2**	505 M2
JUMLAH					**2.650 M2**

ANALISIS RUANG

KETEREKAITAN RUANG MAKRO



KETEREKAITAN RUANG MIKRO



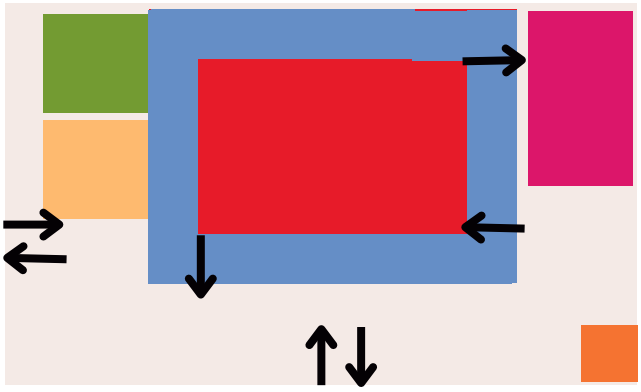
ANALISIS RUANG

BLOCKPLAN MAKRO

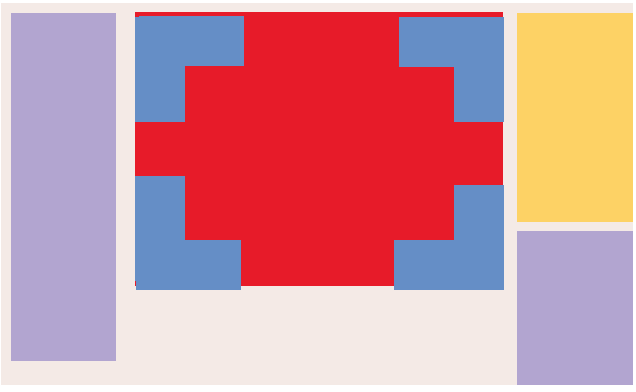
A : Indoor sport center
B : Food court
C : Lapangan voli
D : Lapangan basket
E : Lapangan Futsal
F : Track joging
G : Parkir Motor
H : Parkir Mobil dan bis
I : Pos satpam

ZONASI DAN TATANAN MASSA

BLOCKPLAN MIKRO



LT 1



LT 2

KETERANGAN

- ARENA
- RUANG PENGELOLA RUANG STAFF
- TRIBUN
- FOODCOURT
- RUANG PEMANASAN
- MUSOLAH
- RUANG ATLET
- LOBBY
- R. Silat
- ↑ MASUK
- ↓ KELUAR
- ↑↓ MASUK & KELUAR

ANALISIS TAPAK

KONDISI TAPAK

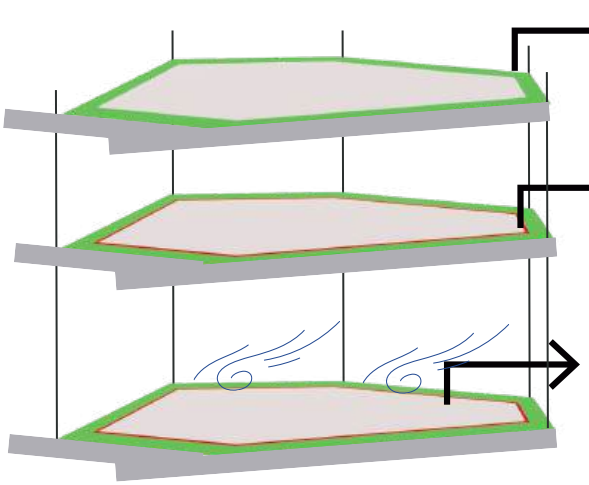
Utara : Puskesmas dan kantor kecamatan pajarakan

Utara : Indomaret, Masjid, Perumahan

Barat : Perumahan penduduk

LOKASI : Jl. Raya Pajarakan , Pandean, Sukokerto, Kec. Pajarakan, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur 67281.
LUAS : 2 Ha

Selatan : Perumahan penduduk



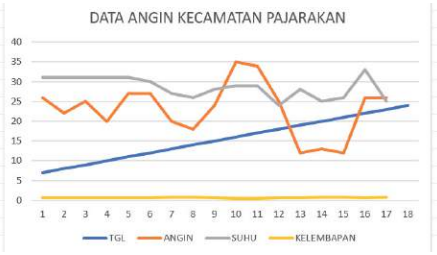
KDB 60%

60%×20.000m2=0,6×20.000
=12.000m2

RTH 30%

Luas RTH=0,3×20.000
=6.000m²

DATA IKLIM PROBOLINGGO



	TGL	ANGIN	SUHU	KELEMBAPAN
2	7	26	31	59%
3	8	22	31	59%
4	9	25	31	59%
5	10	20	31	59%
6	11	27	31	59%
7	12	27	30	62%
8	13	20	27	79%
9	14	18	26	81%
10	15	24	28	64%
11	16	35	29	54%
12	17	34	29	53%
13	18	25	24	68%
14	19	12	28	60%
15	20	13	25	81%
16	21	12	26	80%
17	22	26	33	62%
18	23	26	25	80%

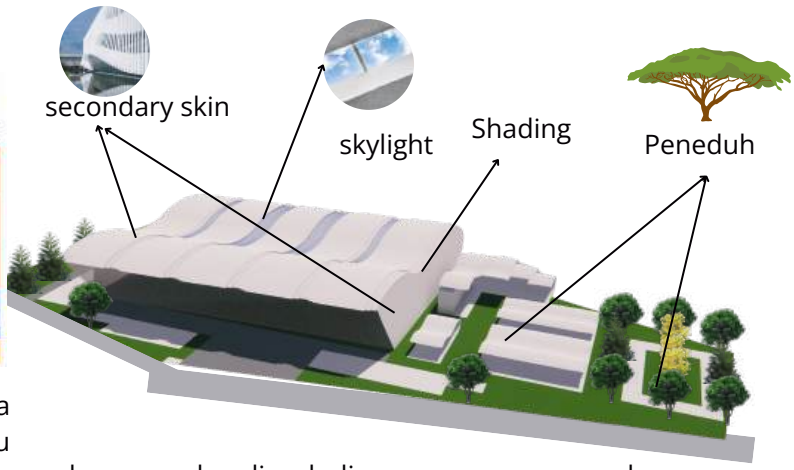
SUMBER : PERKIRAAN CUACA HARIAN BMKG BULAN OKTOBER 2024

Angin banyak berhembus dari arah selatan dan tenggara dengan Rata-rata kecepatan 23 KM/JAM

ANALISIS TAPAK

Analisis Matahari

Suhu di kabupaten probolinggo ada diantara 25-30 derajat. suhu minimumnya adalah 23,6 dan maksimalnya adalah 30,9. dengan kelembapan rata rata 78. dan matahari sekitar 8-9 jam.



karena suhu diprobolinggo yang panas maka pada area olahraga diberi atap agar nyaman.

Posisi Tanaman pada tapak

Pohon Mangga

Pucuk merah

Tabebuya

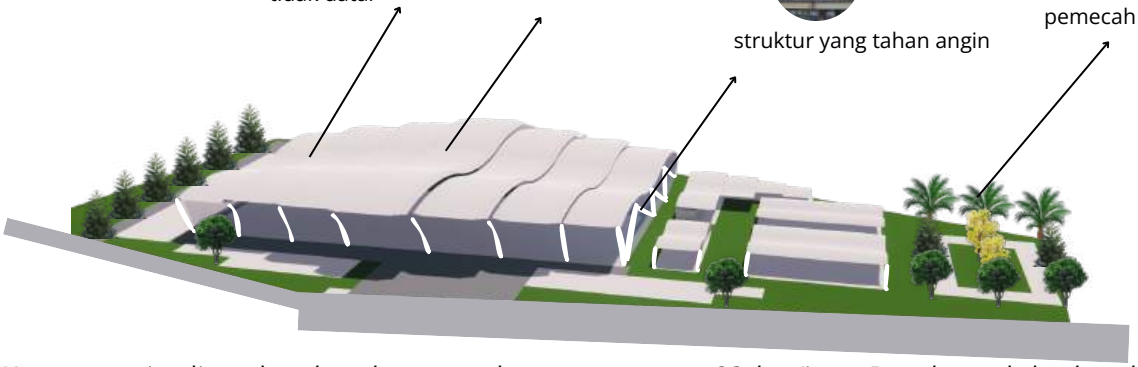
Analisis Angin

Bentuk belakangnya tidak datar

atap material acp

struktur yang tahan angin

Pohon palem sebagai pemecah angin



Karena angin ditapak cukup kencang dengan rata rata 23 km/jam. Dan banyak berhembus dari arah selatan dan tenggara. Jadi bangunan harus memiliki bentuk dan struktur yang merespons angin.

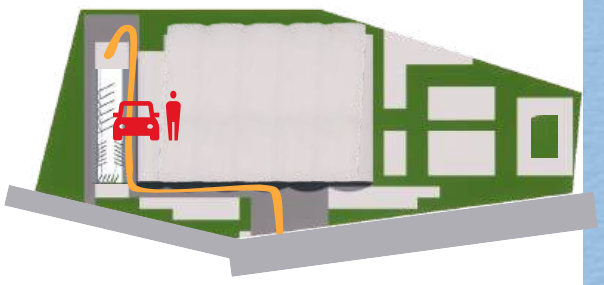
ANALISIS AKSESIBILITAS

Terdapat 2 titik drop off :

: Drop off pemain atau atlet dan juga pengelola

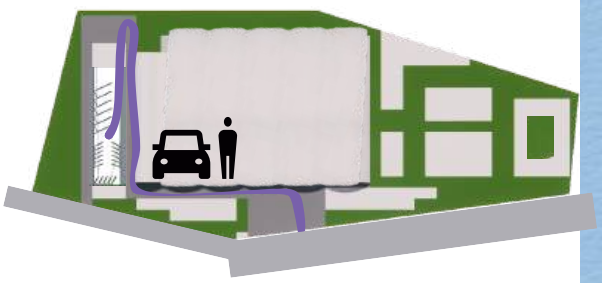
: Drop off pengunjung

SIRKULASI BUS



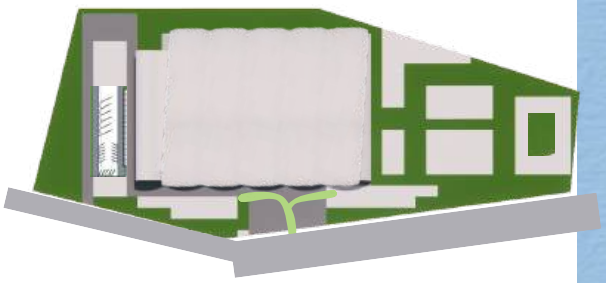
Alur sirkulasi bus langsung diarahkan ke area drop-off pemain yang terletak di sisi GOR. Hal ini bertujuan untuk menjaga privasi dan keamanan tim official, sekaligus memudahkan akses mereka ke ruang ganti.

SIRKULASI MOBIL



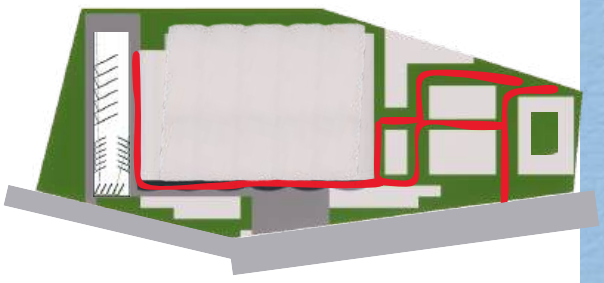
Sirkulasi mobil pengunjung akan diarahkan terlebih dahulu ke area khusus drop-off yang terletak di bagian depan GOR. Setelah itu, kendaraan akan menuju area parkir yang berada di sisi samping, bersebelahan dengan area parkir bus.

SIRKULASI MOTOR



Sirkulasi sepeda motor dirancang terpisah dari kendaraan lain (mobil dan bus). Sepeda motor hanya beroperasi di bagian depan tapak untuk menghindari gangguan terhadap alur sirkulasi mobil dan bus pemain. Marka jalan akan ditambahkan untuk memisahkan jalur sepeda motor dari jalur mobil dan bus, sehingga tercipta sirkulasi yang lebih tertib dan aman.

SIRKULASI PEJALAN KAKI

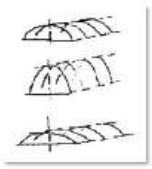


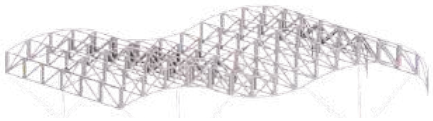
Sirkulasi pejalan kaki dirancang lebih fleksibel, memungkinkan akses ke seluruh area tapak kecuali pada area privat. Hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan mobilitas bagi pejalan kaki tanpa mengganggu aktivitas di area yang bersifat terbatas.

ANALISIS STRUKTUR

STRUKTUR ATAS

Menggunakan struktur space frame

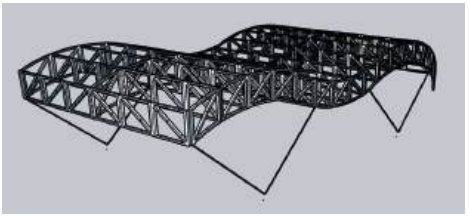




Rangka baja

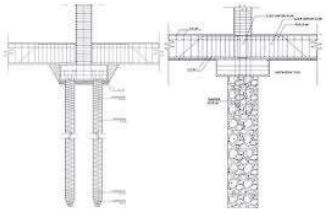
STRUKTUR TENGAH

Gabungan rangka baja dan beton seperti gambar sebagai kolom struktur



Menggunakan kolom V pada atap lapangan olahraga outdoor

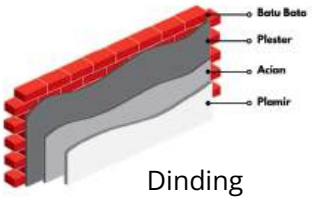
STRUKTUR BAWAH



Struktur bawah menggunakan pondasi jenis tiang pancang yang dipasang sesuai dengan grid peletakan kolom struktur untuk memastikan kestabilan dan distribusi beban yang merata.

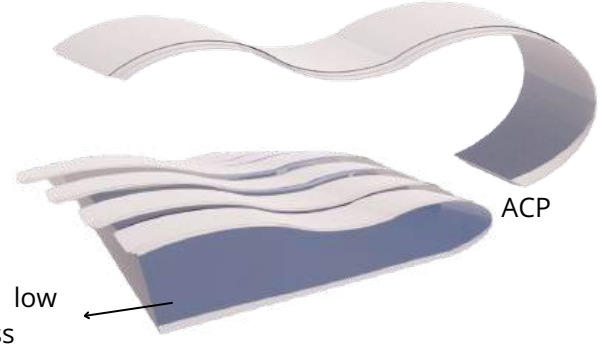
NON STRUKTUR

Tangga



Dinding

Membran ETFE



ACP

Kaca low e glass

ANALISIS UTILITAS

AIR BERSIH

Air bersih berasal dari dua sumber utama, yaitu sumur dan air hujan. Air sumur digunakan untuk kebutuhan sehari-hari di setiap bangunan, sedangkan air hujan dimanfaatkan untuk keperluan lain, seperti fitur air (water feature) dan penyiraman taman.
Sistem distribusi air bersih menggunakan down feed system, di mana air ditampung terlebih dahulu di tangki bawah (ground tank) sebelum dipompa ke tangki atas (upper tank) di setiap bangunan. Dari tangki atas, air kemudian dialirkan ke keran-keran.

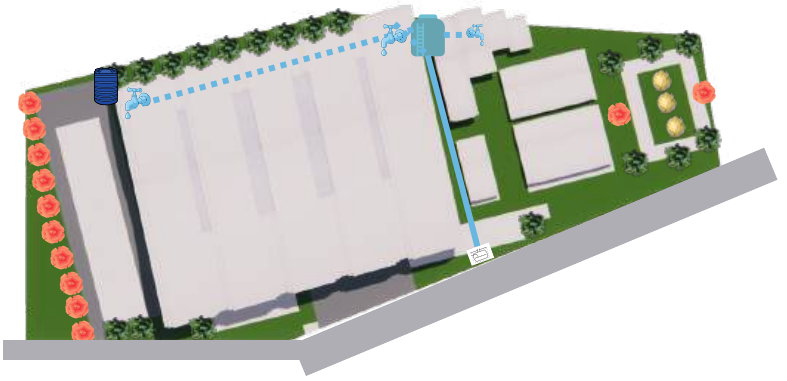
Keterangan :

: Tandon

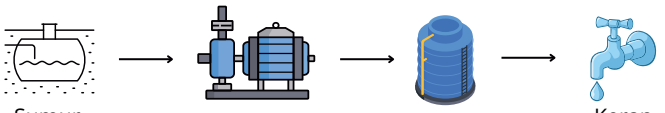
: Aliran air ke tandon

: Aliran air ke keran

: Tangki air hujan



Siklus air



AIR KOTOR

Limbah air kotor terbagi menjadi dua jenis: grey water, yaitu air limbah yang berasal dari wastafel, floordrain, dan air bekas lainnya, serta black water, yang merupakan air limbah dari kloset dan buangan yang mengandung kotoran manusia.
Sistem pengolahan limbah yang digunakan adalah Sewage Treatment Plant (STP), yaitu sistem pengolahan limbah yang berfungsi untuk menghilangkan zat pencemar dari grey water dan black water sehingga tidak mencemari lingkungan saat dibuang ke perairan sekitar.

Keterangan :

: Bio septicktank

: Bak kontrol BW

: Bak kontrol GW

: Distribusi ke drainase Kota

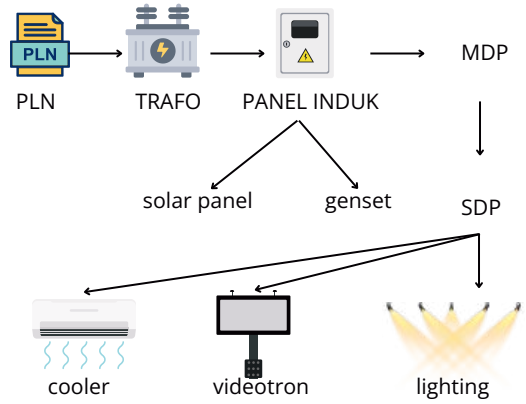
: Drainase Kota

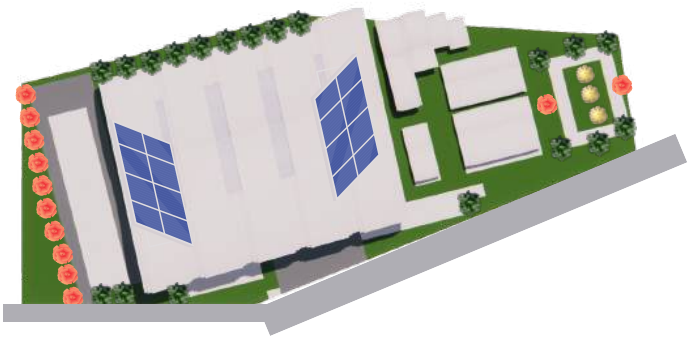
ANALISIS UTILITAS

ELEKTRIKAL

Sumber energi listrik pada bangunan ini diperoleh dari PLN sebagai pemasok utama. Selain itu, tersedia genset dan panel surya sebagai sumber energi cadangan. Bangunan ini juga dilengkapi dengan sistem Uninterruptible Power Supply (UPS), yang berfungsi sebagai sumber listrik sementara untuk mendukung peralihan dari PLN ke genset saat terjadi pemadaman. Sistem ini memastikan aliran listrik tetap stabil dan tidak terputus dalam waktu singkat.
Pada sistem kelistrikan, diterapkan sistem grounding untuk mencegah risiko kontak langsung antara pengguna dengan tegangan listrik, sehingga meningkatkan keselamatan. Selain itu, instalasi kabel dan pipa dirancang untuk mempertahankan estetika bangunan agar tampilan tetap rapi dan tidak mengganggu pandangan pengguna.

Skema utilitas elektrikal





KEBAKARAN

Penanganan kebakaran pada bangunan dibagi menjadi dua sistem utama, yaitu sistem pasif dan sistem aktif, yang saling melengkapi untuk meminimalkan risiko dan dampak kebakaran.

sistem pasif

- Jalur Evakuasi: Penyediaan jalur evakuasi yang jelas dan mudah diakses untuk memastikan penghuni bangunan dapat keluar dengan aman saat terjadi kebakaran.
- Area Titik Kumpul: Area aman di luar bangunan yang berfungsi sebagai tempat berkumpul setelah evakuasi.

sistem aktif

- Alat Pemadam Api Ringan (APAR): Ditempatkan di setiap area strategis untuk pemadaman api kecil secara manual.
- Hydrant Pillar: Terpasang di luar bangunan dengan jarak antar hydrant sekitar 40 meter untuk mempermudah akses air bagi pemadam kebakaran.
- Hydrant Box: Terletak di dalam bangunan dengan jarak antar hydrant sekitar 25 meter, lengkap dengan selang pemadam dan alat pendukung lainnya.
- Thermatic Fire Extinguisher: Sistem pemadam otomatis yang dilengkapi sensor pendeteksi api. Ketika mendeteksi kebakaran, alat ini akan mengeluarkan gas kimia Hydro Chloro Fluoro Carbon (HCFC) untuk memadamkan api secara efektif.

KONSEP DASAR

FILOSOFI DAN DEFINISI

Memperhatikan fungsi utama bangunan sebagai sport center sekaligus fungsi lainnya, dengan tetap mempertimbangkan kenyamanan dan keamanan pengguna tanpa terganggu oleh isu angin

Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak dan juga didukung dengan kemajuan teknologi

‘Functional Future’

Aesthetic

Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak karena kabupaten probolinggo memiliki banyak pantai.

Comfortable

Menciptakan kenyamanan dan keselarasan pada bangunan

Advance

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

(HR. Muslim)
an nahl 81

Penerapan :

Konsep Tapak

- Pemberian tanaman pada bangunan untuk pemecah angin
- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman
- taman yang dibuat terasiring seperti ombak yang berlapis lapis

Konsep bentuk

- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
- Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis
- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk yang merespon angin untuk menghindari turbulance

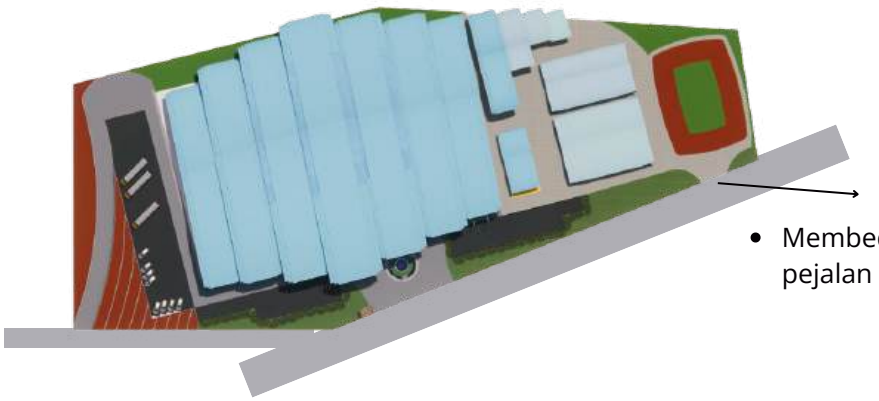
Konsep struktur

Penggunaan struktur yang responsibel terhadap angin

Konsep utilitas

- Penggunaan teknologi lighting sensor pada beberapa bagian ruang dan juga penggunaan material transparan

KONSEP TAPAK



Comfortable
AKSES

- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman

Aesthetic

Taman yang dibuat terasiring seperti ombak yang berlapis lapis untuk menambah view pada tapak

Comfortable

- Pemberian tanaman pada bangunan untuk pemecah angin
- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman

SOFTSCAPE

Pohon Mangga

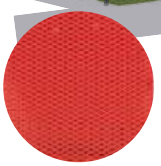
Pucuk merah

Tabebuya

Palem

HARDSCAPE

Rumpu gajah

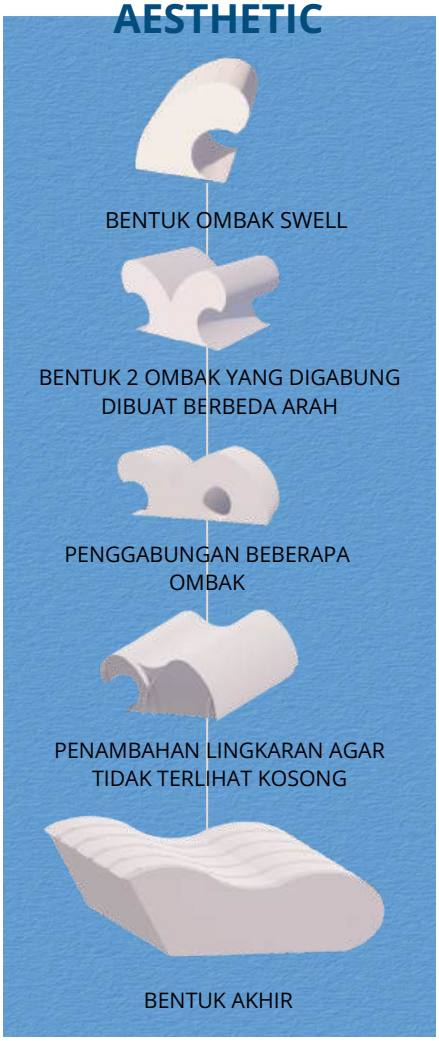

polypropylene

Aspal

Paving

Rubber Granules

KONSEP BENTUK

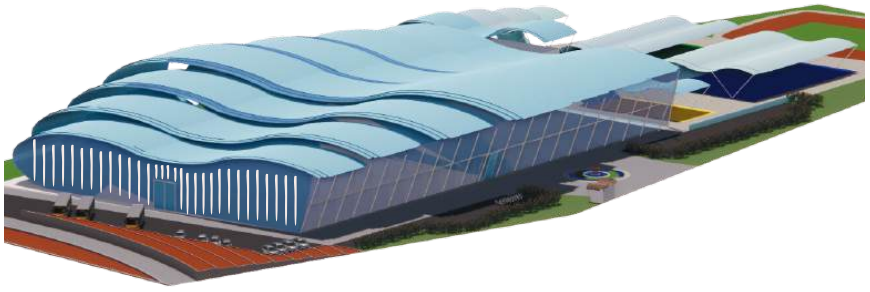


Aesthetic

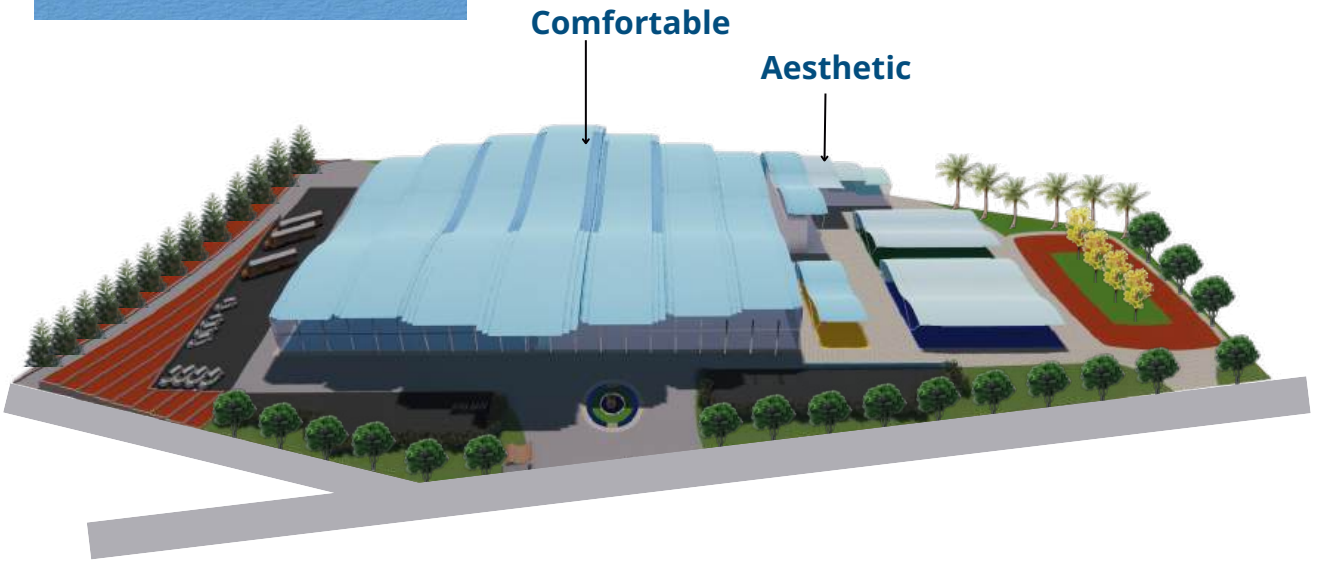
- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
- Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis

Comfortable

- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk yang merespon angin untuk menghindari turbulance



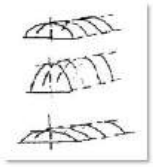
Bentuk akhir dari analisis tapak

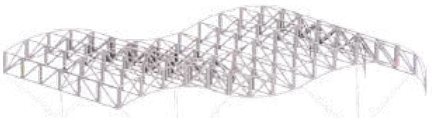


KONSEP STRUKTUR

STRUKTUR ATAS

Menggunakan struktur space frame

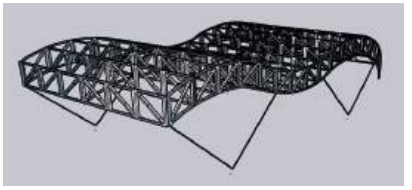




Rangka baja

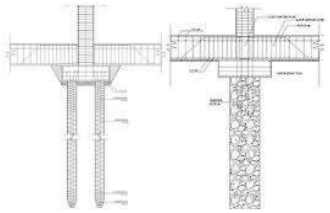
Gabungan rangka baja dan beton seperti gambar sebagai kolom struktur

STRUKTUR TENGAH



Menggunakan kolom V pada atap lapangan olahraga outdoor

STRUKTUR BAWAH



Struktur bawah menggunakan pondasi jenis tiang pancang yang dipasang sesuai dengan grid peletakan kolom struktur untuk memastikan kestabilan dan distribusi beban yang merata.

Comfortable

Penggunaan struktur yang responsibel terhadap angin

KONSEP UTILITAS

Air Bersih

Sumber air bersih di sport center ini menggunakan sumur. Sistem utilitas air bersih menerapkan sistem closed-loop, sehingga distribusi air ke setiap titik dapat merata dengan tekanan air yang stabil.

Untuk sistem perpipaan di luar ruangan, diterapkan prinsip grounding, di mana pipa-pipa ditanam di dalam tanah.

Air hujan yang jatuh di atap bangunan dialirkan ke bak kontrol untuk diolah terlebih dahulu, sebelum dialirkan ke setiap keran di taman.

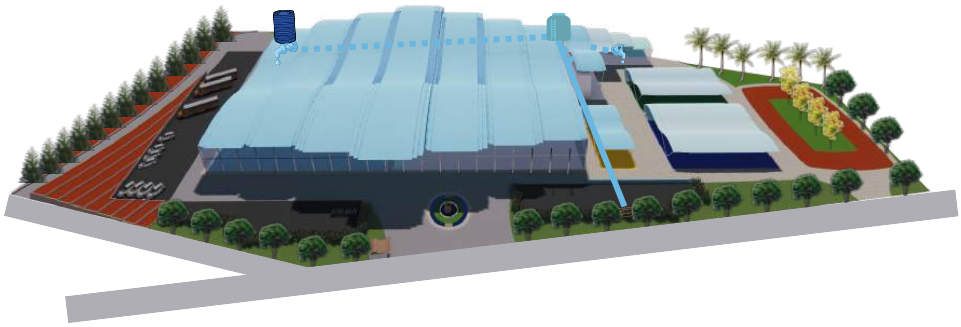
Keterangan :

: Tandon

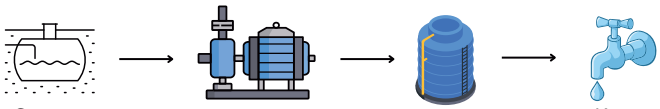
: Aliran air ke tandon

: Aliran air ke keran

: Tangki air hujan



Siklus air



Air Kotor

Pada sistem utilitas air kotor, limbah padat dari kloset dialirkan ke septic tank untuk diurai sebelum disalurkan ke area resapan.

Sementara itu, limbah cair dikelola menggunakan sistem Sewage Treatment Plant (STP), di mana limbah cair difiltrasi terlebih dahulu untuk menghilangkan kontaminan atau zat berbahaya, kemudian dialirkan ke drainase kota.

Keterangan :

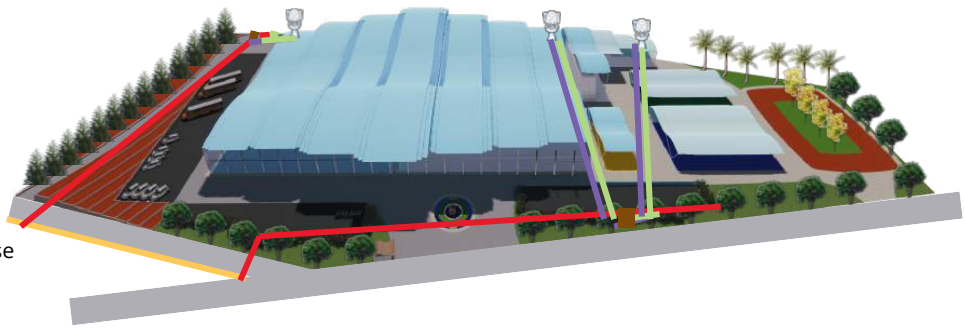
: Bio septicktank

: Bak kontrol BW

: Bak kontrol GW

: Distribusi ke drainase Kota

: Drainase Kota



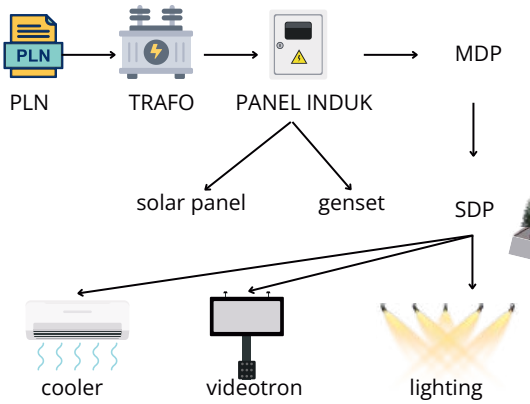
KONSEP UTILITAS

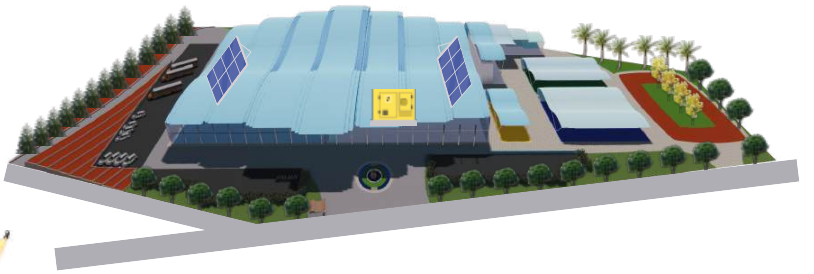
Elektrikal

Sumber energi listrik di sport center diperoleh dari PLN. Selain itu, tersedia genset dan panel surya sebagai sumber daya listrik cadangan.

Gor Nyalaran juga menerapkan sistem Uninterruptible Power Supply (UPS), yang berfungsi sebagai cadangan listrik sementara untuk mendukung transisi dari PLN ke genset saat terjadi pemadaman, sehingga aliran listrik tetap stabil tanpa gangguan.

Skema utilitas elektrikal





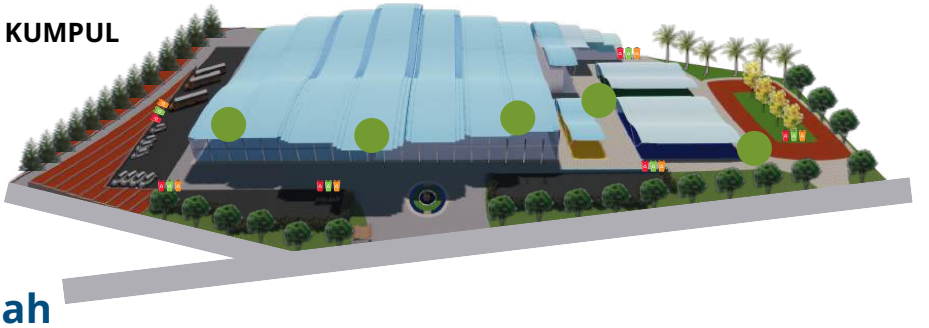
Penanggulangan Kebakaran

Sistem penanganan kebakaran di sport center menerapkan dua sistem:

1. Sistem Aktif: Menggunakan peralatan APAR, seperti hydrant box, sistem sprinkler, dan sistem deteksi asap serta api di dalam ruangan. Untuk area luar, digunakan hydrant pillar dengan jangkauan radius 40 meter.
2. Sistem Pasif: Meliputi penyediaan jalur evakuasi dan area titik kumpul.

Selain kedua sistem tersebut, utilitas penanggulangan kebakaran juga dilengkapi dengan teknologi seperti thermatic fire extinguisher (alat pemadam otomatis) serta sistem pendeteksi kebakaran untuk meningkatkan keamanan.

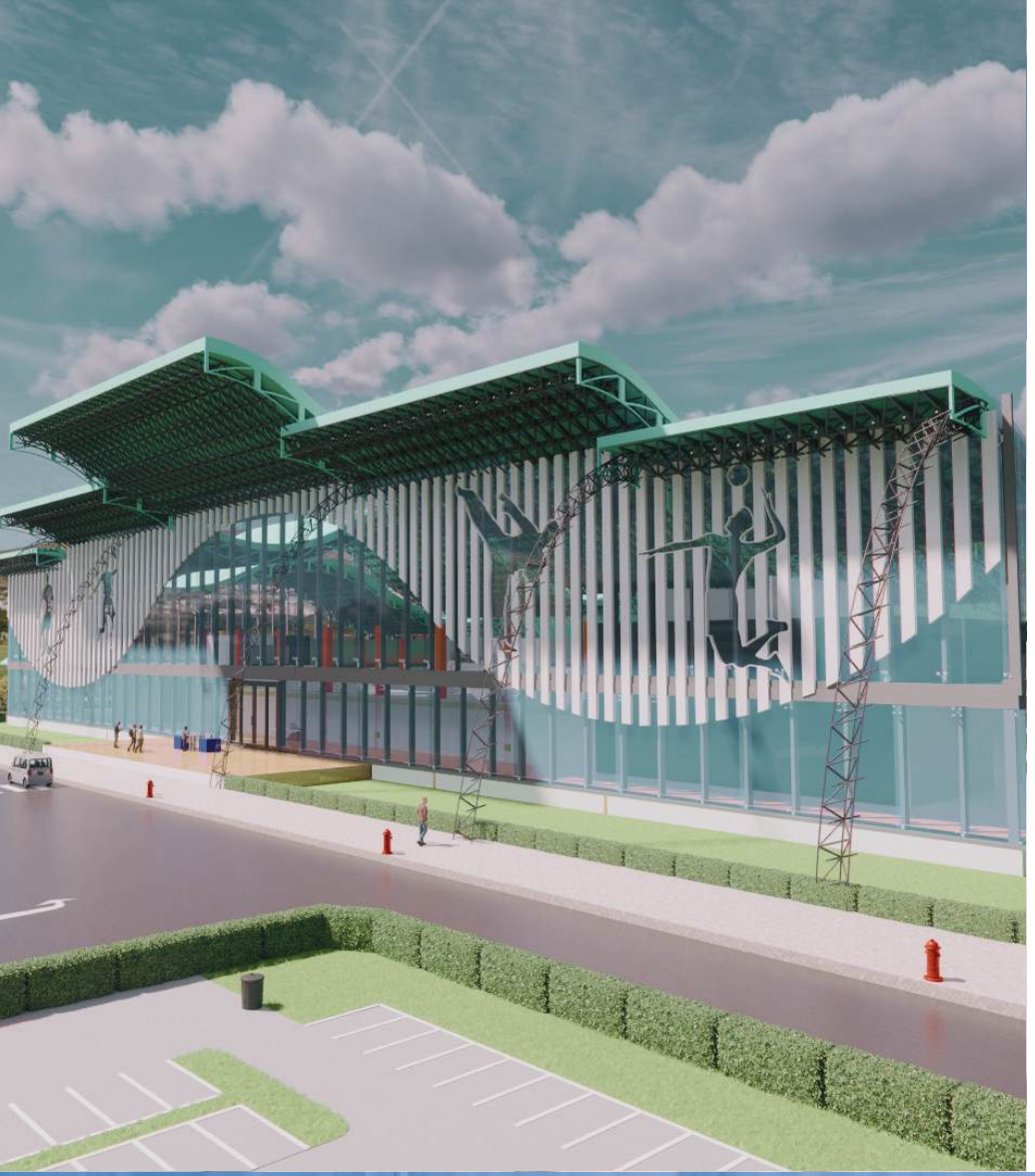
TITIK KUMPUL



Pengelolaan sampah

Konsep kebersihan di sport center ini menyediakan beberapa titik pembuangan sampah yang dipisahkan antara sampah organik dan sampah non-organik untuk memudahkan pengguna serta tim kebersihan.

Terdapat juga Tempat Pembuangan Sementara (TPS) sebagai pusat pembuangan sampah dari seluruh area. TPS ditempatkan jauh dari area aktivitas publik untuk menghindari ketidaknyamanan bagi para pengguna.



BAB III

PENGEMBANGAN KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Rancangan Tapak atau Kawasan

Rancangan Ruang Bangunan

Rancangan Bentuk Selubung Bangunan

Rancangan interior Bangunan

Rancangan Sistem Struktur Bangunan

Rancangan Sistem Bangunan (Utilitas)

Rancangan Detil Arsitektur Khusus

RANCANGAN TAPAK ATAU KAWASAN

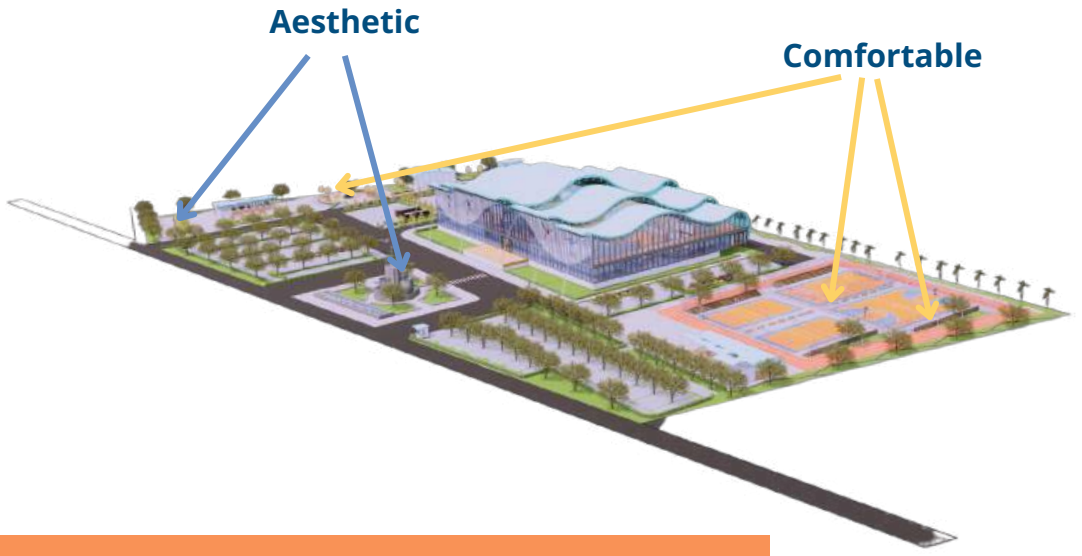
Aesthetic

- terdapat air mancur pada area masuk sebagai center point
- area tempat duduk yang bergelombang

Perletakan pada tapak dibuat menghadap berlawanan dengan angin. Jadi dibagian belakang bangunan bentuknya lengkung. Agar menghindari turbulance

Comfortable

- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman
- area lapangan dibuat sejajar agar lebih nyaman
- penambahan area dudukan pada lapangan outdoor untuk para penonton
- akses pejalan kaki dibuat lebih fleksibel agar bisa berjalan dengan nyaman
- meyediakan lokasi istirahat dekat parkir untuk para pengantar yang tidak ikut menonton.



RANCANGAN TAPAK ATAU KAWASAN

SOFTSCAPE

Pohon Mangga

Pucuk merah

Tabebuya

Palem

- Pohon mangga berfungsi sebagai peneduh pada tapak
- pohon pucuk merah berfungsi untuk meredam suara dan diletakkan diparkiran
- pohon tabebuya sebagai peneduh dan penambah estetika
- pohon palem sebagai pengarah angin

Comfortable

Aesthetic

HARDSCAPE

Rumpu gajah

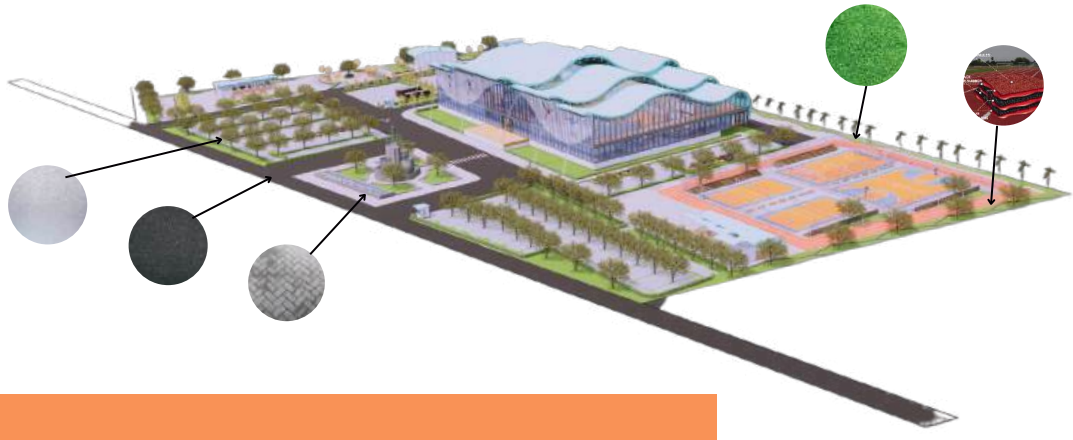
Paving

Aspal

Aspal abu

Rubber Granules

- Rumput gajah karena perawatannya mudah dan dapat diinjak
- paving digunakan pada area pedestrian karena kuat dan memiliki penyerapan yang baik
- aspal hitam digunakan untuk area jalan utama dan aspal abu digunakan untuk area parkir karena lebih terang
- Rubber granules digunakan karna tahan panas dan tidak licin saat hujan



Rancangan Ruang Bangunan

Ruang-ruang pada Indoor sport center

LT 1

1. Lapangan
2. Tribun
3. Toilet atlet
4. R. pemanasan
5. R. pijat
6. R. medis
7. Gudang
8. R. staff
9. R. panel
10. Lobby
11. R. ganti
12. Toilet penonton

LT 2

1. Area silat
2. Tribun
3. R. pengelola
4. R. Ganti
5. Toilet atlet
6. Toilet pengelola
7. R. wasit
8. Gudang

Ruang pada area food court

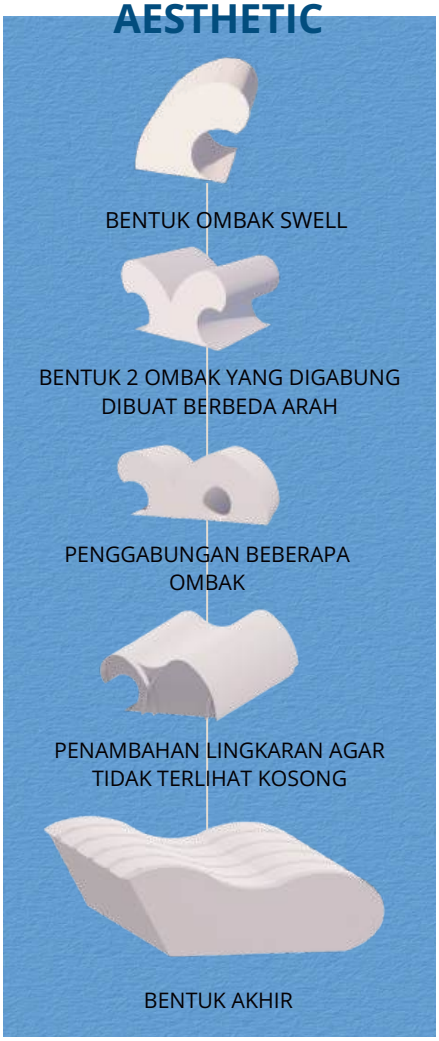
1. Stand makanan
2. Stand minuman
3. Toilet
4. Area makanan

Ruang-ruang pada musholla

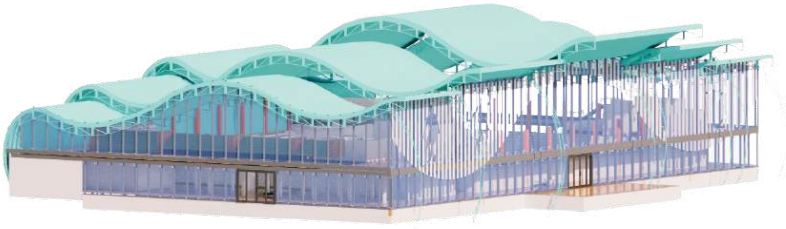
1. Latar
2. R. wudhu pria
3. R. wudhu wanita
4. Area sholat wanita
5. Area sholat pria

RANCANGAN BENTUK SELUBUNG BANGUNAN

AESTHETIC

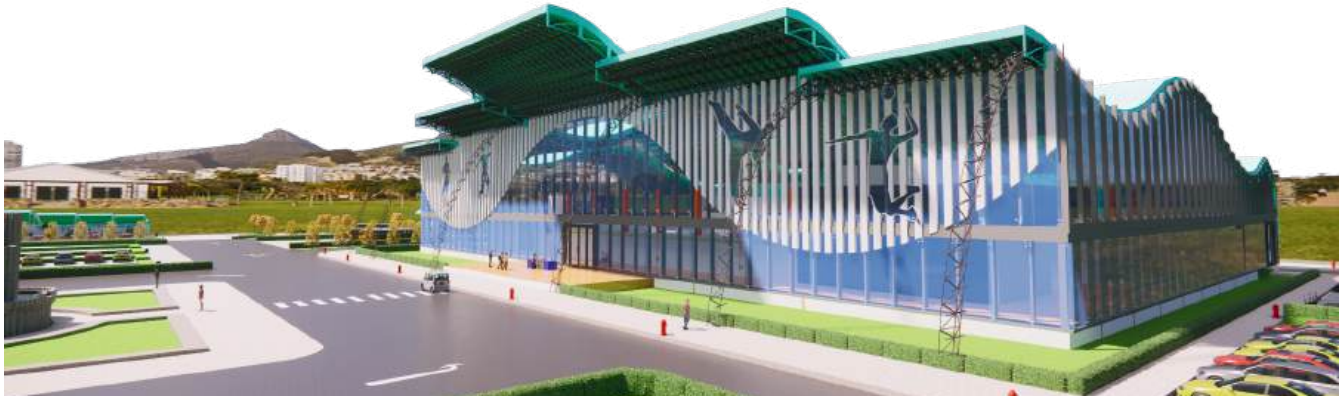


Aesthetic



- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
- Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis
- Menggunakan material kaca agar berwarna biru seperti ombak

- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk yang merespon angin untuk menghindari turbulance



Comfortable

- Penggunaan skema warna biru putih yang menandakan ombak Warna ini menciptakan suara yang sejuk dan juga damai

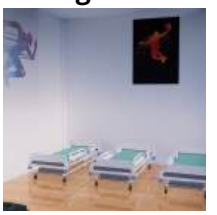
ruang ruang

- **kantor**

- **ruang pemanasan**

- **ruang silat**

- **Ruang medis**



- **Ruang pijat**

Aesthetic

- Dinding akustik yang bergelombang

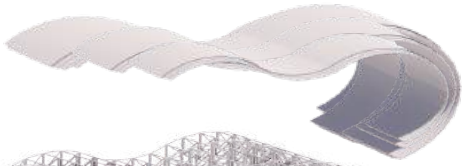
ruang ruang

- **lobby**

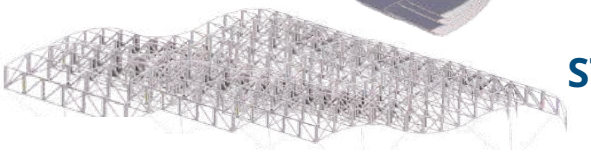
- **hall dan loket**

STRUKTUR ATAS

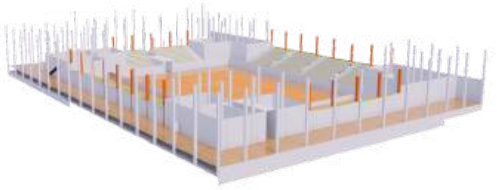
Menggunakan struktur space frame



ACP



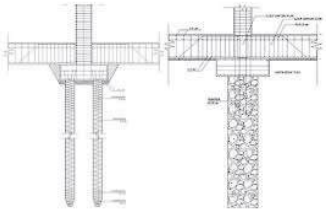
STRUKTUR TENGAH

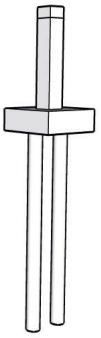


kolom
rigid frame

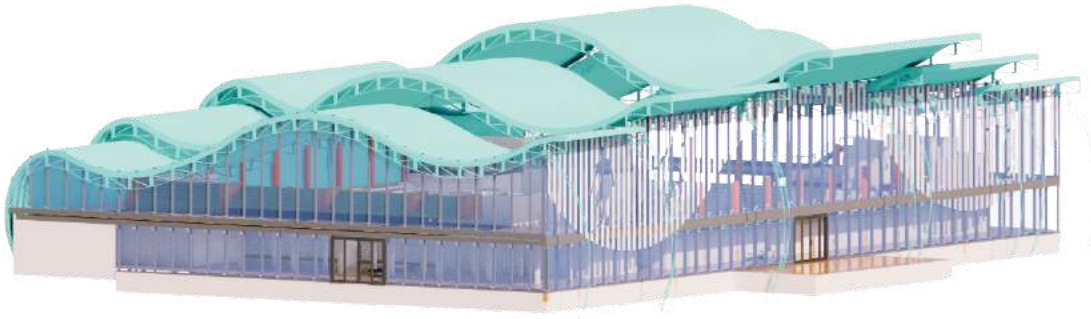
40 x 40 grid 6

STRUKTUR BAWAH



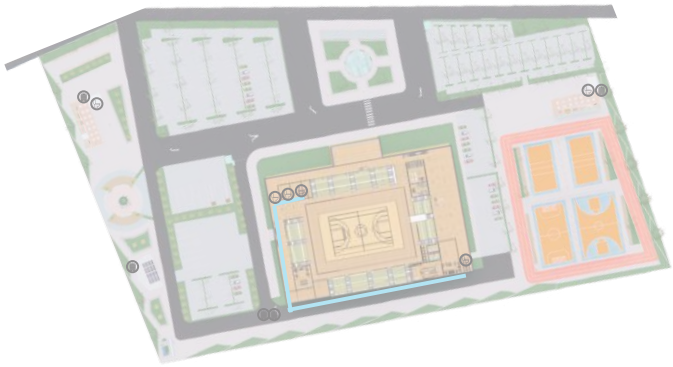


tiang pancang



Rancangan Sistem Bangunan (Utilitas)

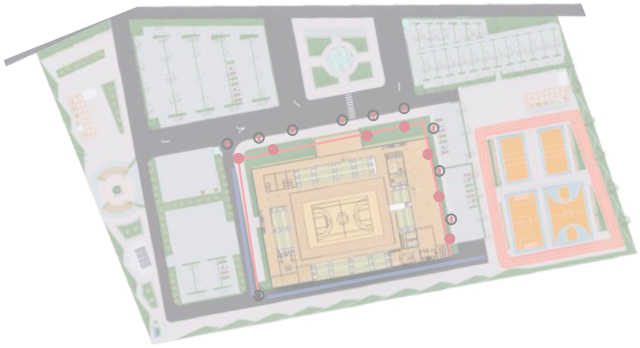
AIR BERSIH



KETERANGAN

- GWT
- FLUSH CLOSET
- UWT
- PIPA AIR HUJAN
- PIPA DISTRIBUSI DARI GWT DAN UWT
- DISTRIBUSI AIR MENUJU SPRINKLE TAMAN

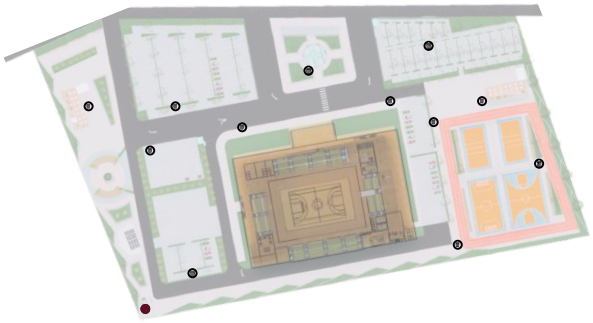
AIR KOTOR



KETERANGAN

- WATER SPRINKLE
- GWT
- HYDRANT PILAR
- UWT
- PIPA AIR HUJAN
- PIPA DISTRIBUSI DARI GWT DAN UWT
- DISTRIBUSI AIR MENUJU SPRINKLE

SAMPAH

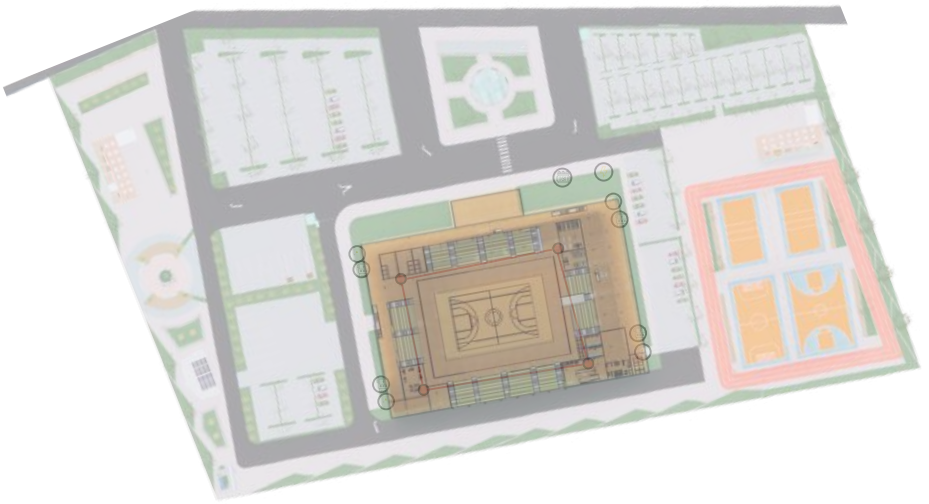


KETERANGAN

- TEMPAT SAMPAH
- TPS

Rancangan Sistem Bangunan (Utilitas)

ELEKTRIKAL

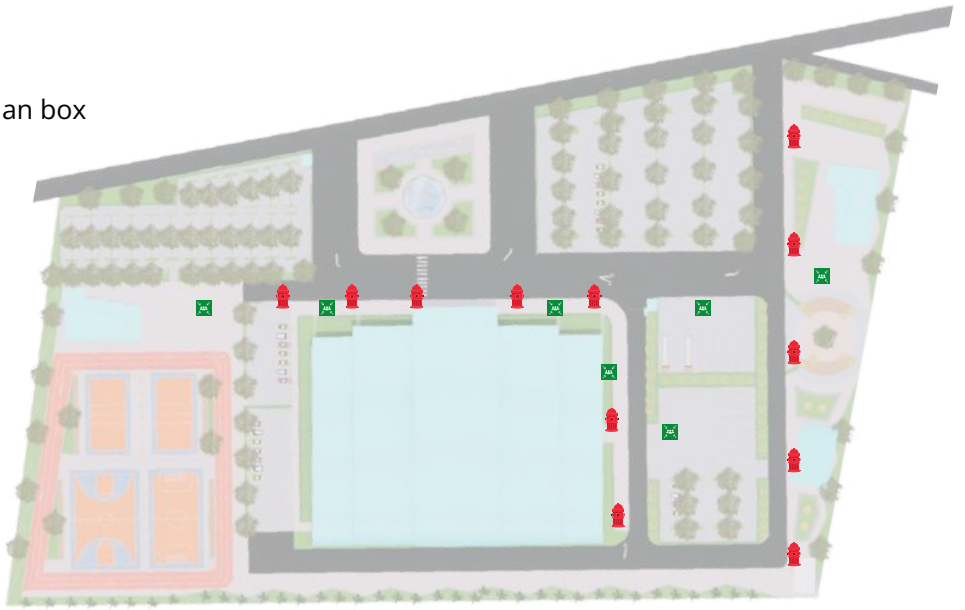


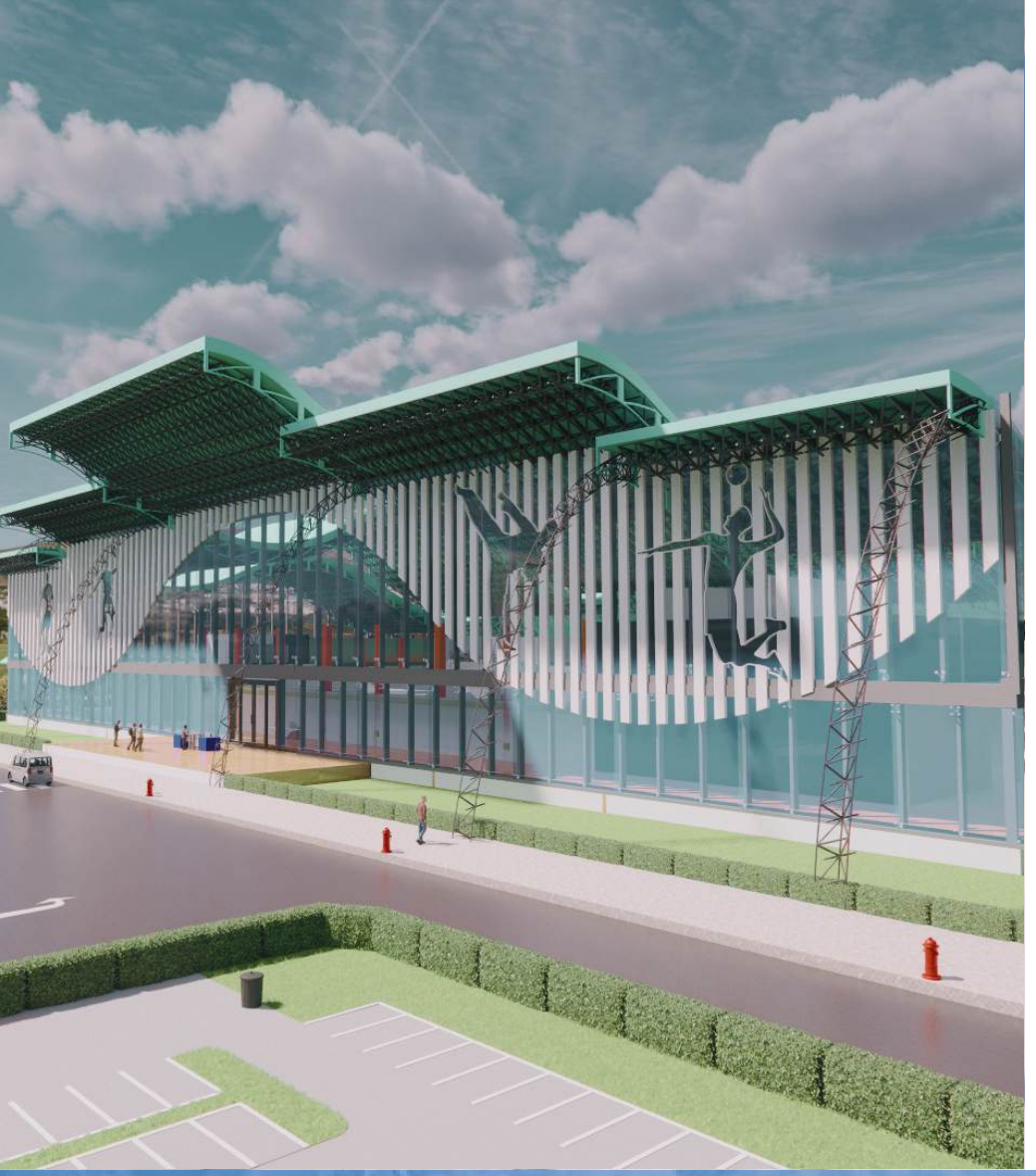
KETERANGAN

- PLN
- TRAFO
- METERAN
- PANEL BOX
- ALAT ELEKTRONIK
- KABEL DISTRIBUSI ARUS AC

KEBAKARAN

- titik kumpul
- hydran tiang dan box





BAB IV

EVALUASI HASIL PERANCANGAN

EVALUASI HASIL PREVIEW

EVALUASI HASIL SIDANG AKHIR

TAPAK PREVIEW

SEBELUM

SESUDAH

lapangan outdoor

parkir motor penonton

parkir mobil penonton

Musholla

Parkir Atlet

Taman samping

Terdapat penambahan lahan dari 2,2 Ha menjadi 4,18 Ha dan perubahan untuk tata letak parkir dan penambahan taman. Penataan lapangan outdoor dibuat sejajar kemudian ada penambahan tempat duduk dan juga area track jogging yang awalnya terpisah dibuat mengitari lapangan outdoor. penambahan area pedestrian dan taman pada sekitar gedung sport center, dan pelebaran area drop off. Lalu musholla yang awalnya berada didalam gedung ditempatkan diluar dengan bangunan sendiri.

RUANG PREVIEW

SEBELUM

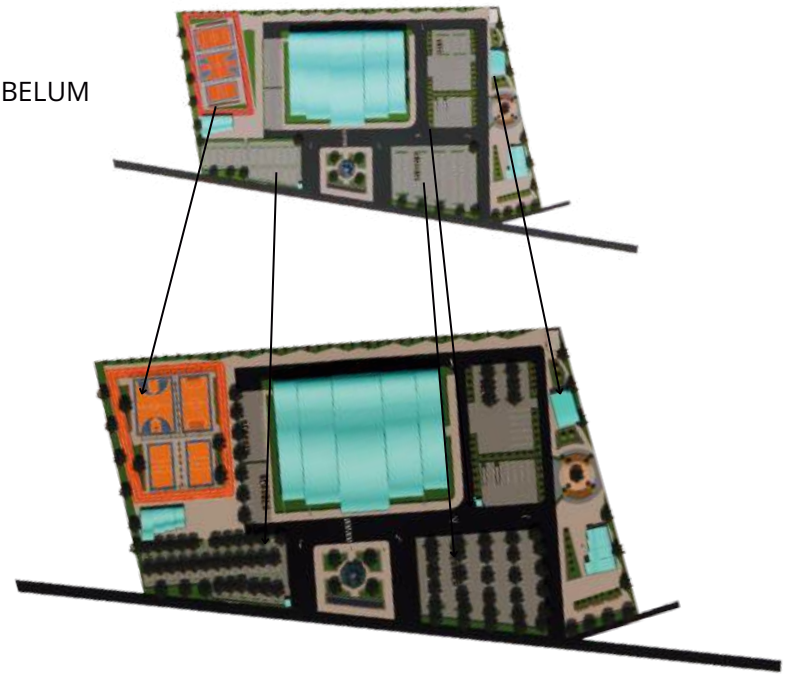
SESUDAH

Perubahan pada penataan ruang, terjadi pada ruang musholla yang dipindahkan ke luar zona utama menuju samping kiri bangunan. Musholla berada 1 zona dengan taman, area tersebut mempunyai fungsi yang hampir sama karena digunakan untuk area istirahat. dan Musholla berada di luar memberikan kesan lebih mudah diakses.

TAPAK SIDANG

SEBELUM

SESUDAH



lapangan outdoor

parkir motor penonton

parkir mobil penonton

Musholla

Parkir Atlet

security atlet

- Terdapat perubahan pada bentuk lapangan dirotasi menjadi utara selatan karena awalnya adalah timur dan barat yang bisa menyebabkan ketidak adilan saat permainan berlangsung.
- Pada area parkir seluruhnya di tambahi pohon karena awalnya terlalu gersang untuk parkir yang cukup lama
- penambahan akses security untuk menuju ke area atlet sebagai sarana pengamanan untuk para atlet
- pembetulan arah hadap musholla yang awalnya tidak menghadap kebarat, dan penambahan penanda akses untuk ke setiap lokasi

TAPAK SIDANG

SEBELUM

SESUDAH

lapangan outdoor

parkir motor penonton

parkir mobil penonton

Musholla

Parkir Atlet

security atlet

GAMTUR

SITE PLAN

SEBELUM

SESUDAH

Arah hadapnya diputar jadi akses masuk itu dibawah.

LAYOUT PLAN

SEBELUM

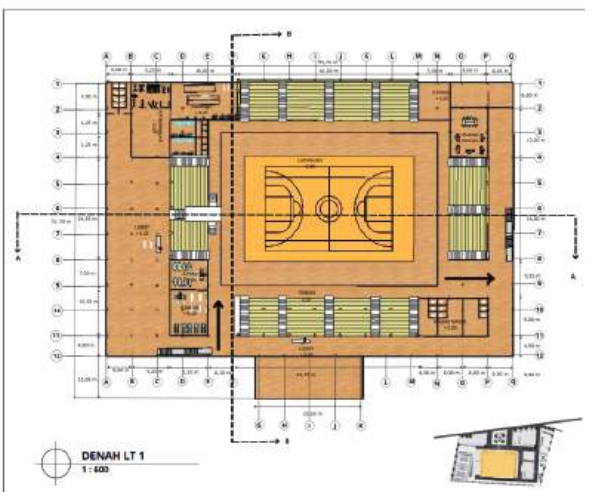
SESUDAH

Arah hadapnya diputar jadi akses masuk itu dibawah dan potongan kawasannya lurus mengikuti bangunan saja biar lebih mudah.

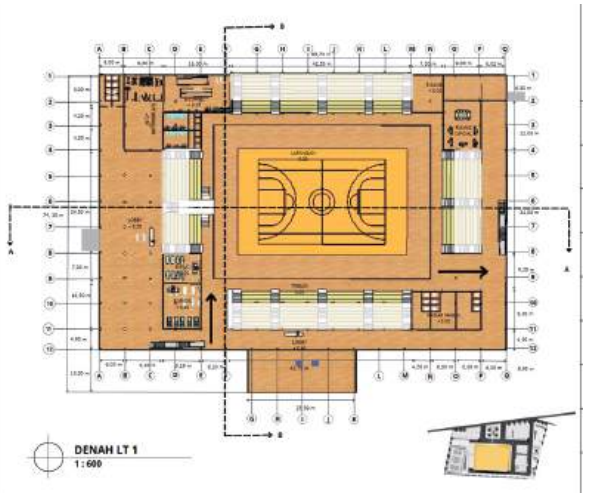
GAMTUR

DENAH

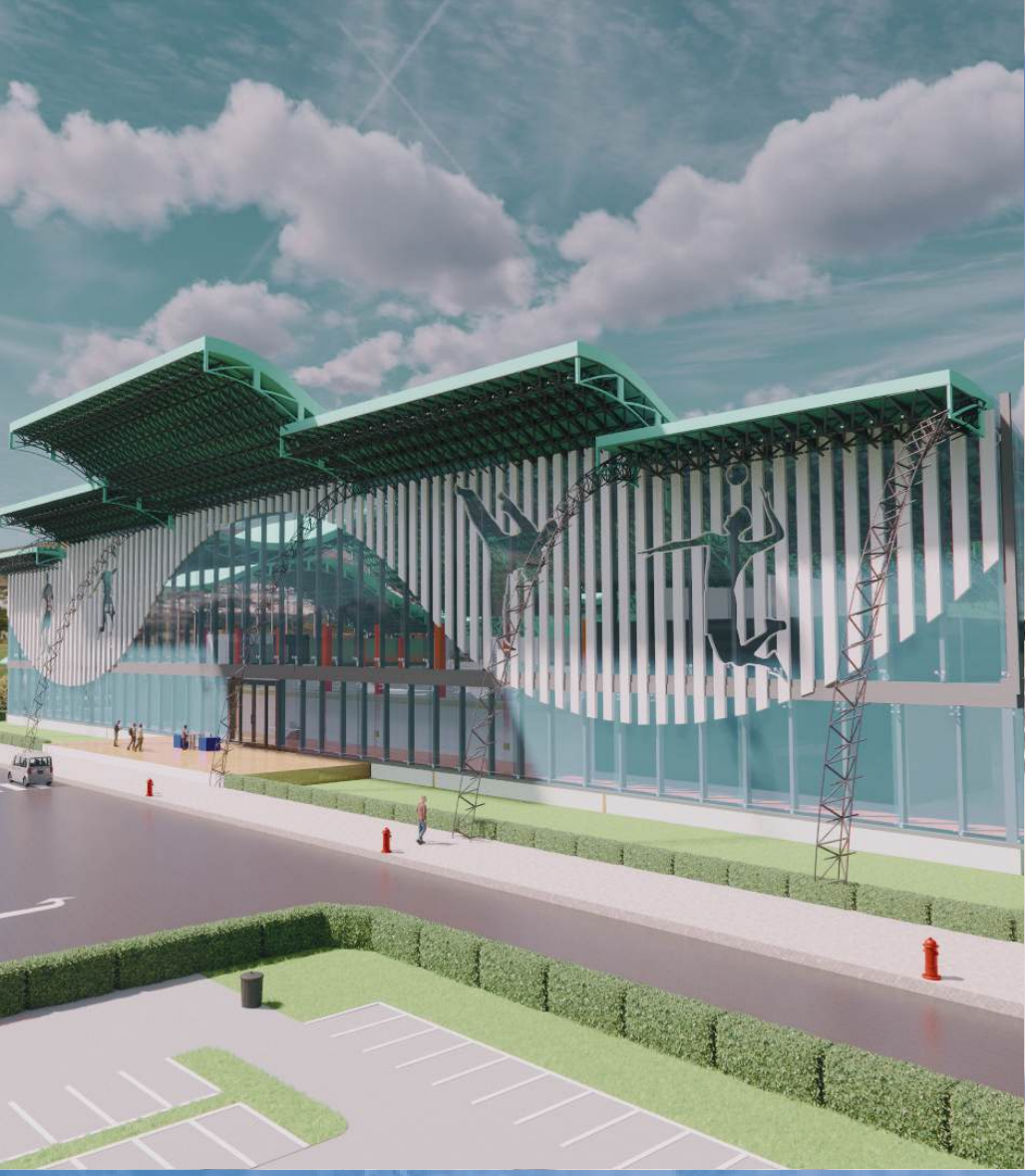
SEBELUM



SESUDAH



Teras dan loketnya belum digambar pada denah jadi ditambahkan. Dan ketinggian lantai tribun harusnya cuman 1 meter diatas lantai.

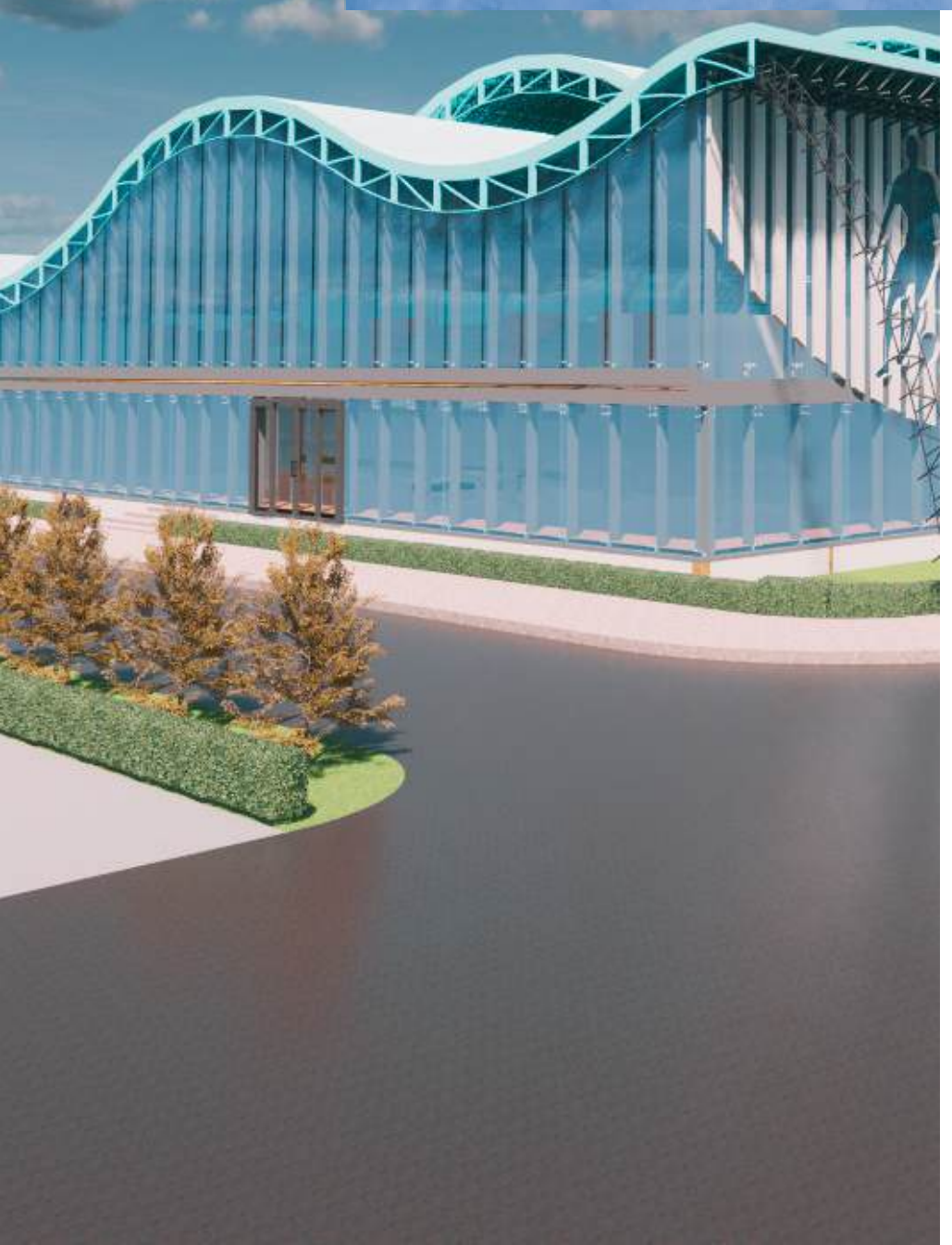


BAB V

PENUTUP

KESIMPULAN

SARAN



KESIMPULAN

Perancangan Sport Center di Kabupaten Probolinggo dengan pendekatan metafora ombak dan konsep Functional Future merupakan respons terhadap isu keterbatasan lahan olahraga serta potensi lokal berupa angin Gending. Pendekatan metafora ombak tidak hanya memberikan nilai estetika yang kuat, tetapi juga membentuk identitas visual yang khas dan relevan dengan karakteristik wilayah pesisir.

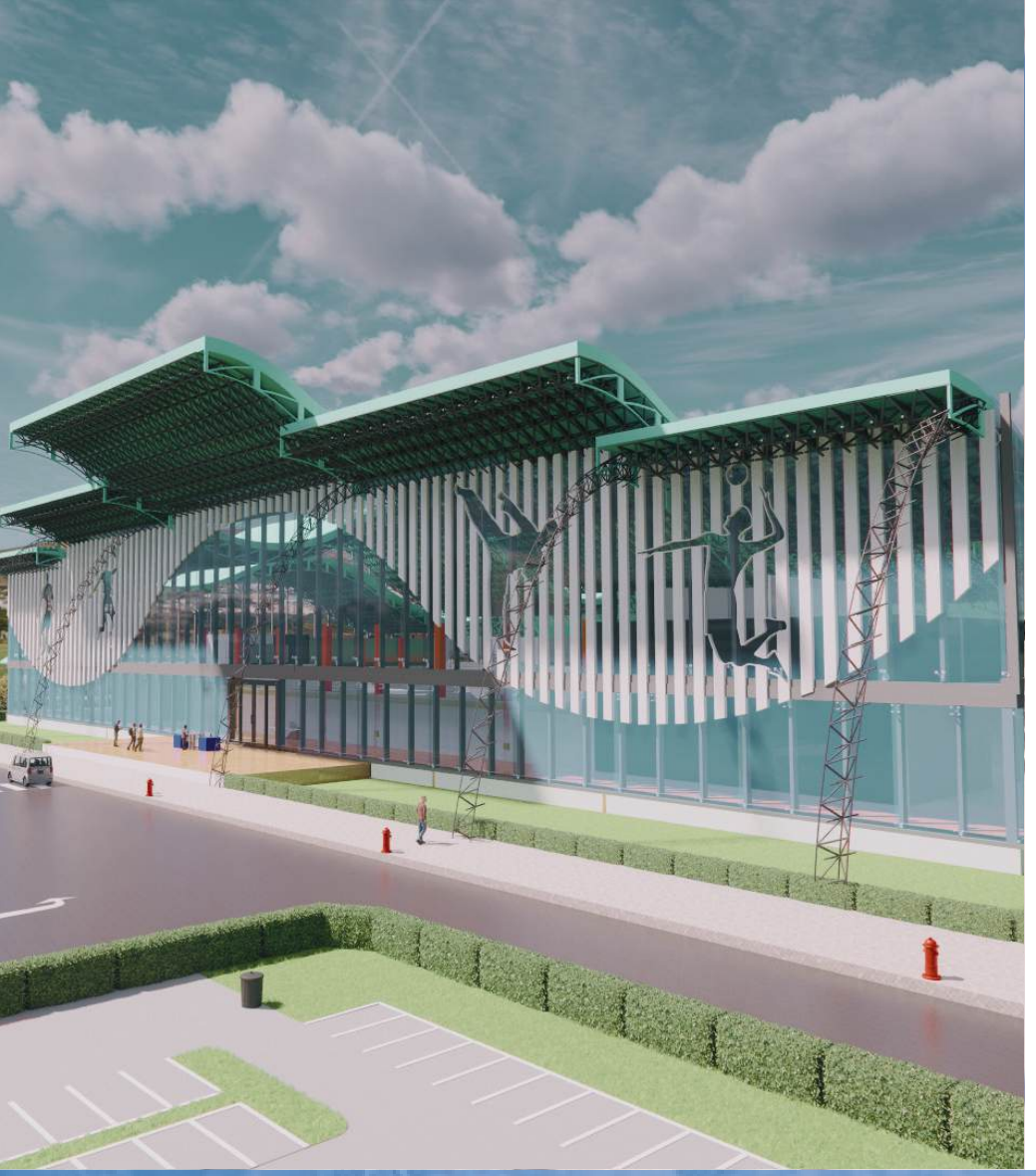
Konsep Functional Future yang mencakup aspek estetika, kenyamanan, dan kemajuan teknologi berhasil diterapkan secara terpadu dalam perancangan. Aspek estetika diwujudkan dalam bentuk dan tampilan bangunan yang dinamis dan simbolis. Aspek kenyamanan diterapkan pada pengaturan ruang dan lingkungan yang mendukung aktivitas pengguna. Sedangkan aspek kemajuan teknologi diwujudkan dalam sistem struktur, utilitas, dan keamanan bangunan yang efisien dan modern.

Melalui perancangan ini, diharapkan Sport Center tidak hanya menjadi fasilitas olahraga yang fungsional, tetapi juga menjadi ikon baru di Kabupaten Probolinggo yang mampu mewadahi aktivitas masyarakat sekaligus mencerminkan kekayaan potensi lokal dalam bentuk arsitektur yang inovatif dan kontekstual.

SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain:

1. Desain perlu terus dikembangkan agar lebih responsif terhadap iklim lokal, khususnya angin Gending.
2. Disarankan penggunaan teknologi ramah lingkungan untuk mendukung efisiensi energi dan keberlanjutan.
3. Tambahkan fungsi sosial seperti ruang komunitas atau pusat pelatihan untuk memperluas manfaat Sport Center.
4. Libatkan pemerintah daerah dan masyarakat lokal dalam proses perencanaan dan pembangunan agar tepat guna dan tepat sasaran.



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

Perda RTRW Probolinggo Diakses 10 September 2024 Pukul 10.00, dari Fhttps://satpolpp.probolinggokab.go.id/admin_control/assets/datae/file_1533609000.pdf Perda RTRW Probolinggo

Maulizar. 2013. Arsitektur Metafora. Diakses 27 Agustus 2024 Pukul 15.35, dari https://affifmaulizar.blogspot.co.id/2013/03/ass alamualaikum-wr.html

Rumahlia. 2018. Konsep Metafora Dalam Arsitektur Menurut Para Ahli. Diakses 27 Agustus 2024 Pukul 20.37, dari https://rumahlia.com/desain/konsep-metaforadalam-arsitektur

Ar. Rafael David. IAI IMS Diakses 27 Agustus 2024 Pukul 16.00 https://www.constructionplusasia.com/id/ar-rafael-david-iai/

Chao Zhang. Jianshang sport complex. Diakses 2 September 2024 Pukul 09.06 https://www.archdaily.com/992154/jianshang-sports-complex-ccdi

Jawanto Arifin. Duh, Sarana Olahraga di Kab Probolinggo Semakin Berkurang. Diakses 5 September 2024 Pukul 10.00 https://radarbromo.jawapos.com/kraksaan/1001595105/duh-sarana-olahraga-di-kab-probolinggo-semakin-berkurang

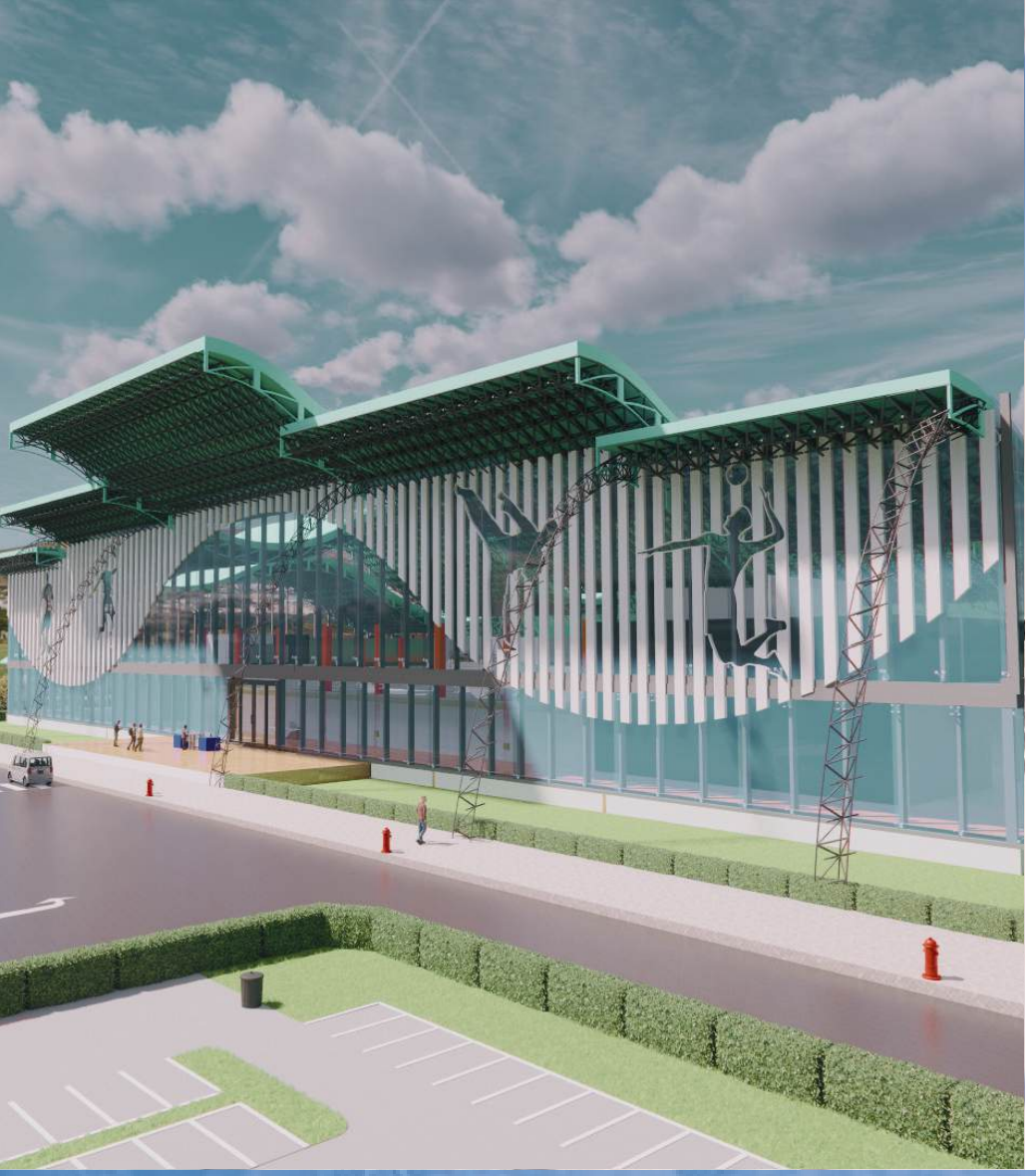
Dinas Kominfo. Porprov Jatim 2023, Kabupaten Probolinggo Duduki Peringkat ke-25. Diakses 6 September 2024 Pukul 09.00 https://probolinggokab.go.id/porprov-jatim-2023-kabupaten-probolinggo-duduki-peringkat-ke-25/

M Rofiq. Fenomena Angin Gending di Probolinggo, Kecepatan 26 Km dari Gunung Menuju Laut. Diakses 7 September 2024 Pukul 20.00 https://www.detik.com/jatim/berita/d-6834542/fenomena-angin-gending-di-probolinggo-kecepatan-26-km-dari-gunung-menuju-laut

Tata Cara Teknik Bangunan Gedung Olahraga, Diakses 10 November 2024 Pukul 10.00, dari

Lantai lapangan futsal outdoor, Diakses 20 November 2024 Pukul 12.00, dari https://cvjayabersama.com/produk/lantai-lapangan-futsal-outdoor-llfo-30/

Spaceframe vs struktur truss, Diakses 19 November 2024 Pukul 07.00 https://images.app.goo.gl/UqNg1zUwQg41xjw9A



LAMPIRAN

ARSITEKTUR
UIN MALANG

PERANCANGAN SPORT CENTER DI KABUPATEN PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN METAFORA

PROFIL

Perancangan Sport Center tipe B di Kecamatan Pajarakan bertujuan untuk menyediakan sarana keolahragaan bagi masyarakat sekitar sekaligus mendukung pengembangan potensi atlet daerah Probolinggo. Sport center ini akan dilengkapi dengan fasilitas olahraga seperti lapangan voli, basket, futsal, serta area untuk seni bela diri silat.

LOKASI : Jl. Raya Pajarakan , Pandean, Sukokerto, Kec. Pajarakan, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur 67281.
LUAS : 4.18 Ha
BATAS BATAS :

- Utara : Puskesmas dan kantor kecamatan pajarakan
- Selatan, Barat, Timur : Perumahan penduduk

ISU

Lahan untuk fasilitas olahraga di Probolinggo semakin berkurang

Angin di Probolinggo cukup kencang dan berpotensi mengganggu kegiatan olahraga

PENDEKATAN

Dalam perancangan sport center di Probolinggo dengan pendekatan metafora tangible, bentuk bangunan mengadopsi konsep ombak. Bangunan ini diibaratkan sebagai gelombang ombak yang mampu beradaptasi dengan angin.

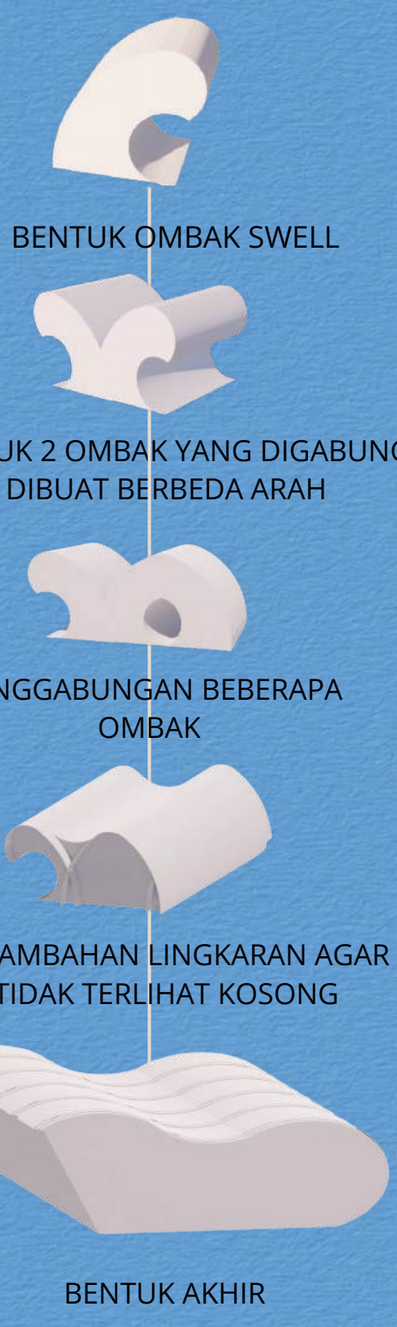
NILAI KEISLAMAN

Mengambil dari hadist HR. Muslim dan diriwayatkan oleh Uqbah bin ‘Amir radhiyallahu ‘anhu. tentang memanah dan berkuda. Dan surat Al ankabut ayat 63 tentang kekuasaan allah dan regenerasi ombak

JENIS OLAHRAGA

BASKET **VOLI** **SILAT** **FUTSAL**

TRANSFORMASI BENTUK



Nama : Isnatud Daimah
Nim : 210606110092

DOSEN PEMBIMBING 1
PROF. DR. AGUNG SEDAYU, M.T.

DOSEN PEMBIMBING 2
AISYAH NUR HANDRYANT, S.T. M.SC.

KONSEP

‘Functional Future’

Aesthetic

Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak karena kabupaten probolinggo memiliki banyak pantai.

Comfortable

Menciptakan kenyamanan dan keselarasan pada bangunan

Advance

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

Memperhatikan fungsi utama bangunan sebagai sport center sekaligus fungsi lainnya, dengan tetap mempertimbangkan kenyamanan dan keamanan pengguna tanpa terganggu oleh isu angin. Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak dan juga didukung dengan kemajuan teknologi

Konsep Tapak

- Pemberian tanaman pada bangunan untuk pemecah angin
- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman
- Taman yang dibuat ombak yang saling menimpa

Konsep bentuk

- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
- Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis
- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk yang merespon angin untuk menghindari turbulance

Konsep struktur

Penggunaan struktur yang responsibel terhadap angin

Konsep utilitas

- Penggunaan teknologi lighting sensor pada beberapa bagian ruang dan juga penggunaan material transparan

DETAIL LANDSCAPE

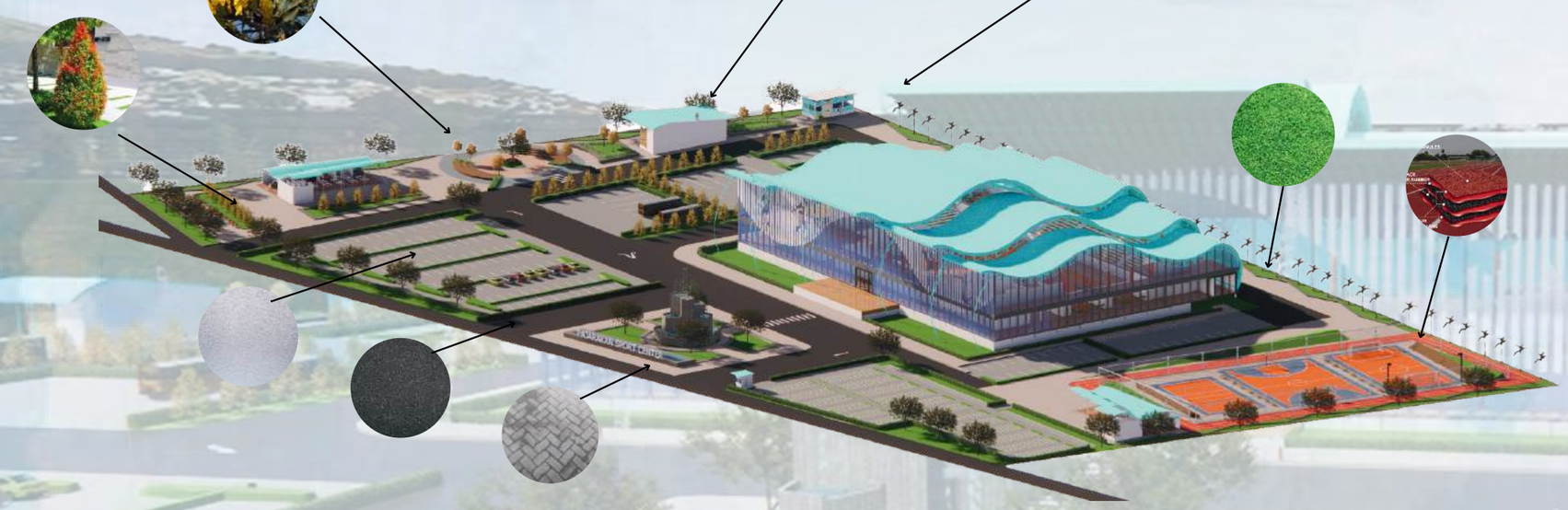
SOFTSCAPE

Pohon Mangga

Pucuk merah

Tabebuya

Palem



- Pohon mangga berfungsi sebagai peneduh pada tapak
- pohon pucuk merah berfungsi untuk meredam suara dan diletakkan diparkiran
- pohon tabebuya sebagai peneduh dan penambah estetika
- pohon palem sebagai pengarah angin

HARDSCAPE

Rumpu gajah

Paving

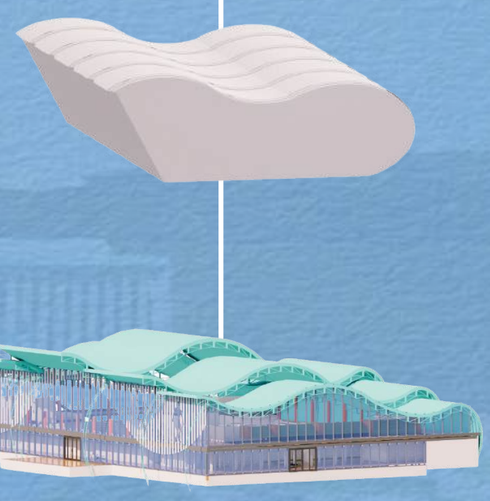
Aspal

Aspal abu

Rubber Granules

- Rumput gajah karena perawatannya mudah dan dapat diinjak
- paving digunakan pada area pedestrian karena kuat dan memiliki penyerapan yang baik
- aspal hitam digunakan untuk area jalan utama dan aspal abu digunakan untuk area parkir karena lebih terang
- Rubber granules digunakan karna tahan panas dan tidak licin saat hujan

RANCANGAN SELUBUNG BANGUNAN



Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis
Menggunakan material kaca agar berwarna biru seperti ombak

LEGENDA

A : Indoor sport center
B : Food court
C : Lapangan voli
D : Lapangan basket
E : Lapangan Futsal
F : Track joging
G : Parkir bis penonton
H : Parkir motor Mobil oficial dan pengelola
I : Parkir Motor penonton
J : Parkir Mobil penonton
K : musholla
L : Parkir mobil dan bis atlet
M : Pos satpam
N : TPS

LEGENDA

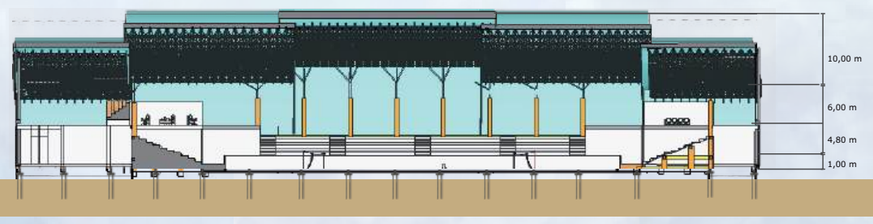
A : Indoor sport center
B : Food court
C : Lapangan voli
D : Lapangan basket
E : Lapangan Futsal
F : Track joging
G : Parkir bis penonton
H : Parkir motor Mobil oficial dan pengelola
I : Parkir Motor penonton
J : Parkir Mobil penonton
K : musholla
L : Parkir mobil dan bis atlet
M : Pos satpam
N : TPS

LEGENDA

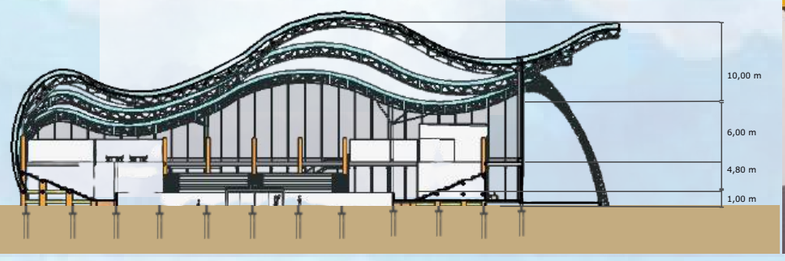
A : Indoor sport center
B : Food court
C : Lapangan voli
D : Lapangan basket
E : Lapangan Futsal
F : Track joging
G : Parkir bis penonton
H : Parkir motor Mobil oficial dan pengelola
I : Parkir Motor penonton
J : Parkir Mobil penonton
K : musholla
L : Parkir mobil dan bis atlet
M : Pos satpam
N : TPS

TAMPAK DEPAN BANGUNAN UTAMA
1 : 1000

TAMPAK SAMPING BANGUNAN UTAMA
1 : 1000



POTONGAN A-A
1 : 1000



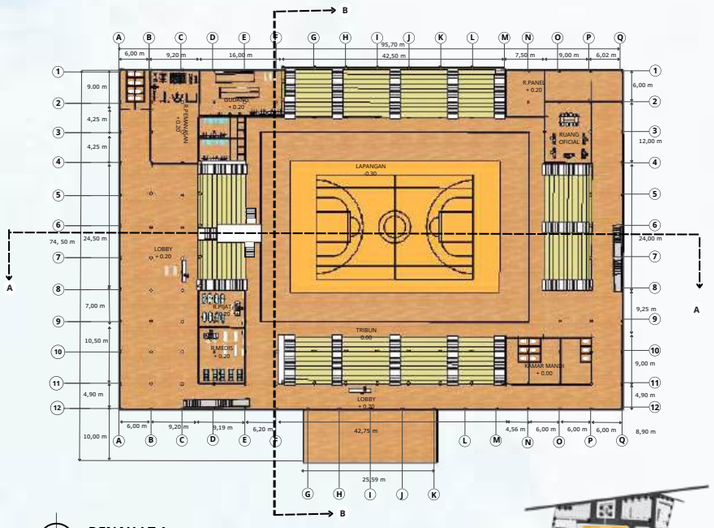
POTONGAN B-B
1 : 1000

TAMPAK DEPAN KAWASAN
1 : 1.500

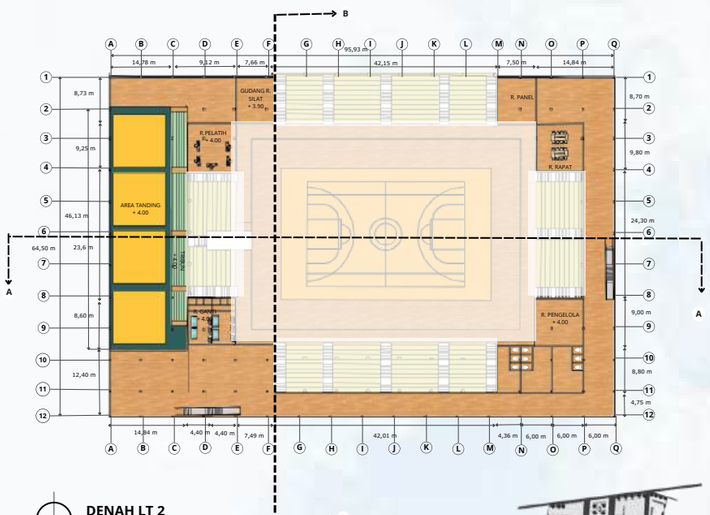
TAMPAK SAMPING KAWASAN
1 : 1.500

POTONGAN KAWASAN A-A
1 : 1.500

POTONGAN KAWASAN B-B
1 : 1.500



DENAH LT 1
1 : 600



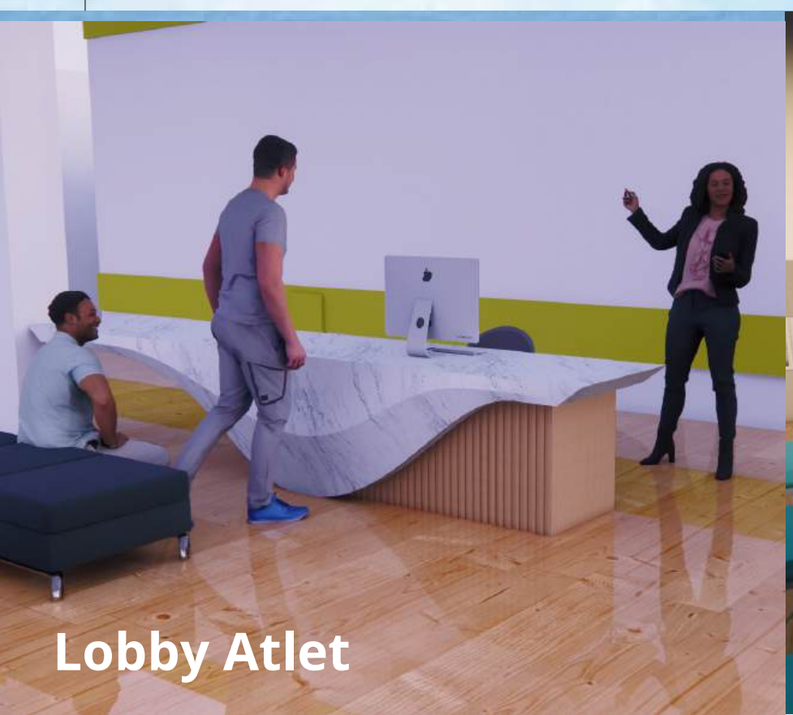
DENAH LT 2
1 : 600

LT 1

1. Lapangan
2. Tribun
3. Toilet atlet
4. R. pemanasan
5. R. pijat
6. R. medis
7. Gudang
8. R. staff
9. R. panel
10. Lobby
11. R. ganti
12. Toilet penonton

LT 2

1. Area silat
2. Tribun
3. R. pengelola
4. R. Ganti
5. Toilet atlet
6. Toilet pengelola
7. R. wasit
8. Gudang

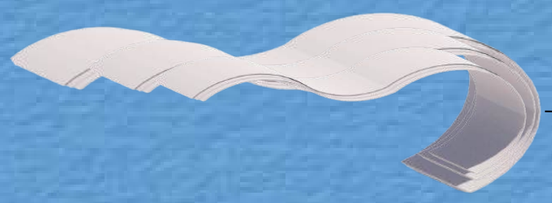


Lobby Atlet

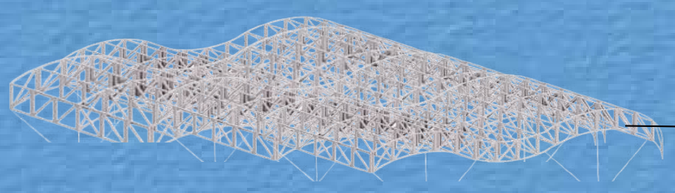
R. Pijat

R. Medis

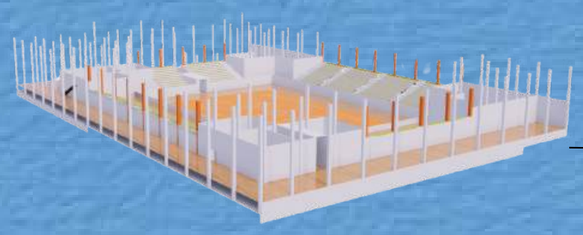
STRUKTUR



ACP



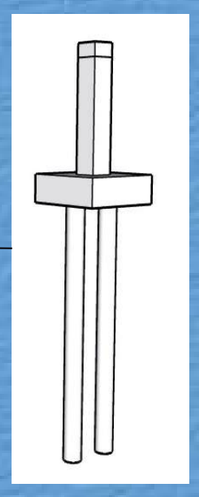
space frame



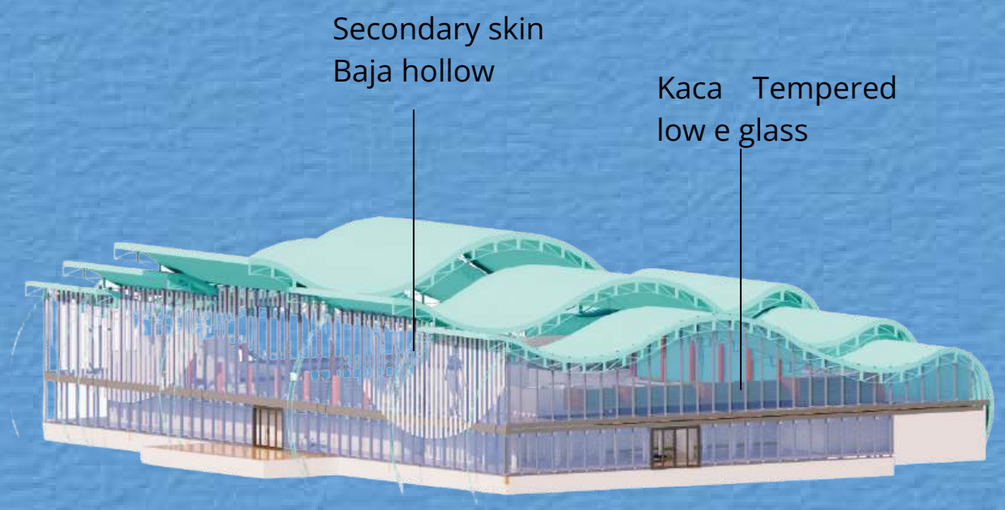
Rigid frame

40 x 40 grid 6

50X50 grid 6



tiang pancang

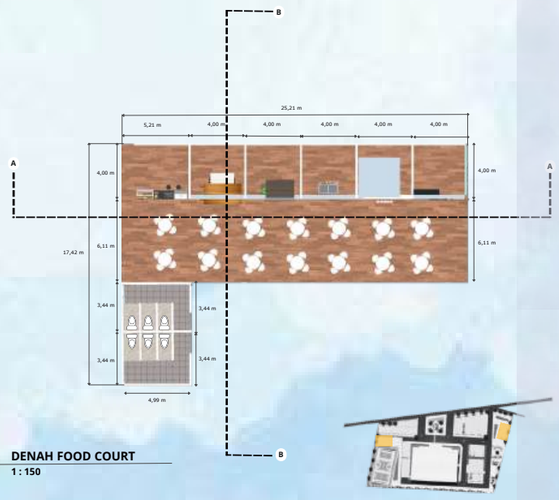


Secondary skin
Baja hollow

Kaca Tempered
low e glass

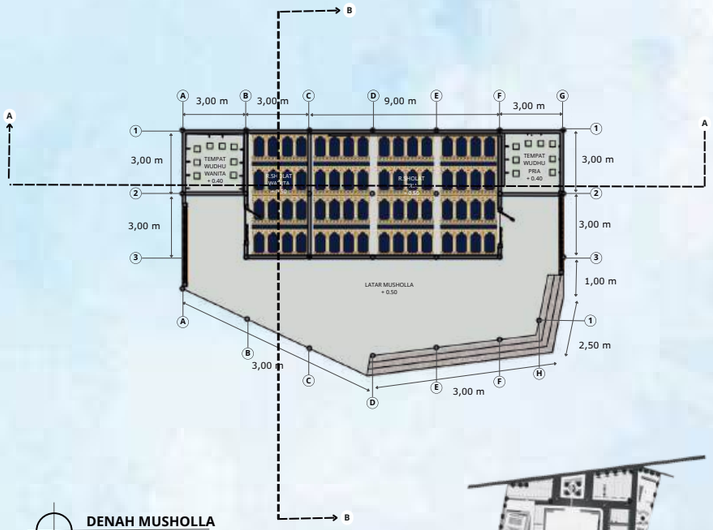
Area Sholat Pria

Area Sholat Wanita



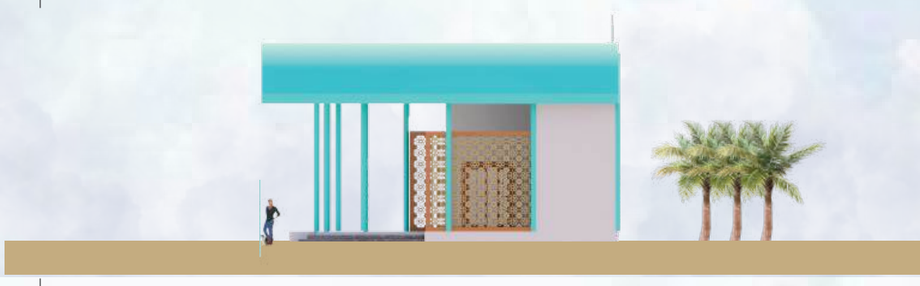
DENAH FOOD COURT
1 : 150

Area Food Court

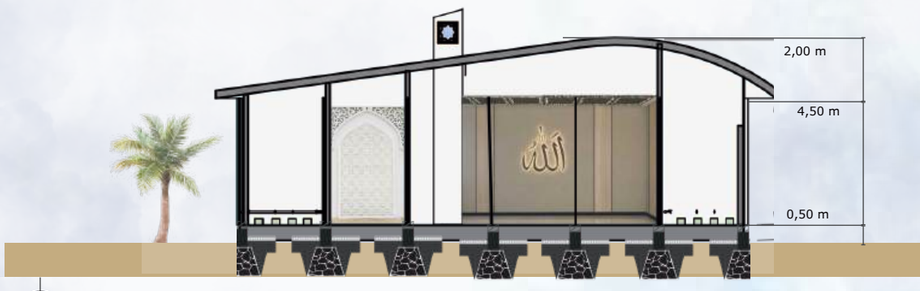


DENAH MUSHOLLA
1 : 150

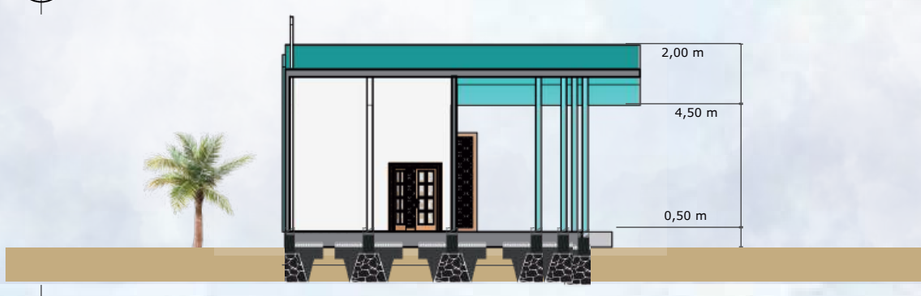
TAMPAK DEPAN MUSHOLLA
1 : 150



TAMPAK SAMPING MUSHOLLA
1 : 150



POTONGAN A-A MUSHOLLA
1 : 150



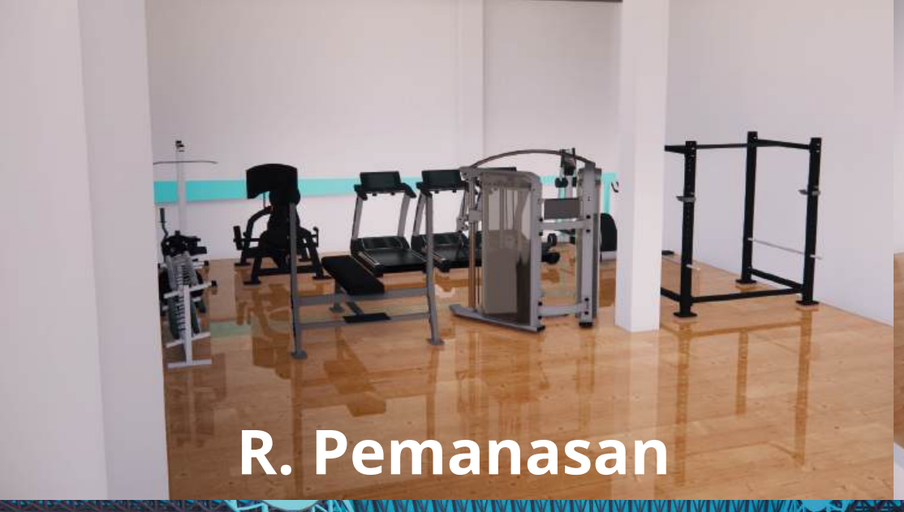
POTONGAN B-B MUSHOLLA
1 : 150

TAMPAK DEPAN FOOD COURT
1 : 150

TAMPAK SAMPING FOODCOURT
1 : 150

POTONGAN A-A FOODCOURT
1 : 150

TAMPAK B-B FOODCOURT
1 : 150



R. Pemanasan

R. Kantor

R. silat

Arena Pertandingan

Lobby

Taman

Musolla

LAPANGAN OUTDOOR

PERANCANGAN SPORT CENTER DI KABUPATEN PROBOLINGGO DENGAN PENDEKATAN METAFORA

Nama : Isnatud Daimah
Pembimbing 1 : Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.
Pembimbing 2 : Aisyah Nur Handryant, S.T. M.Sc.

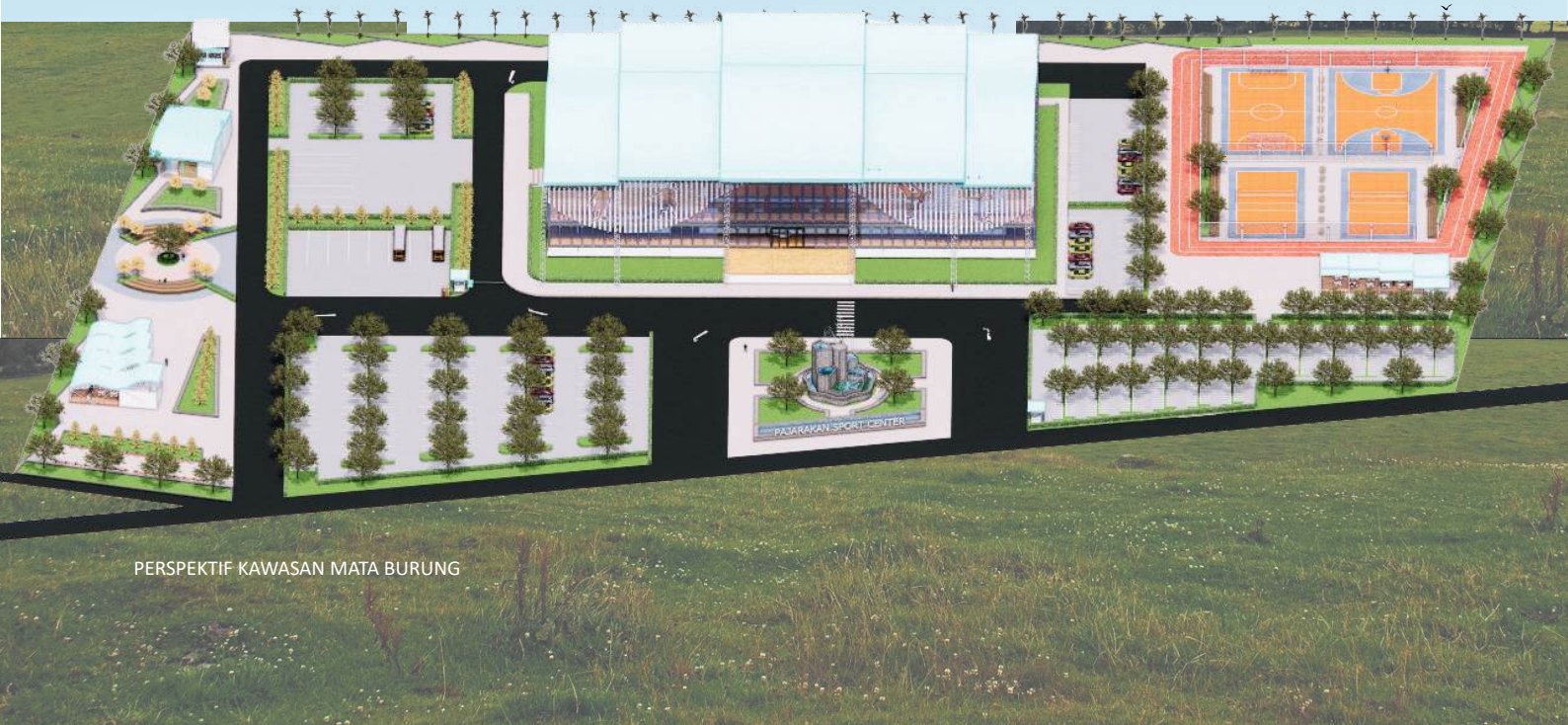
Tipologi Bangunan : Fasilitas olahraga
Lokasi : Probolinggo
Luas Tapak : 41.800m²

Kabupaten Probolinggo memiliki potensi besar dalam bidang olahraga, yang tercermin dari peningkatan prestasi pada ajang Porprov Jatim 2023. Namun, keterbatasan fasilitas olahraga menjadi kendala utama dalam pengembangan bakat atlet, terutama pada usia dini. Hilangnya ruang-ruang olahraga publik menambah urgensi kebutuhan akan sarana yang representatif.

Selain itu, kondisi iklim lokal seperti angin Gending yang khas turut menjadi pertimbangan penting dalam desain. Oleh karena itu, perancangan Sport Center dengan pendekatan metafora ombak dan prinsip aerodinamika diharapkan dapat menjawab kebutuhan fungsional, estetis, dan kenyamanan bagi masyarakat Probolinggo.

Lahan untuk fasilitas olahraga di Probolinggo semakin berkurang

Angin di Probolinggo cukup kencang dan berpotensi mengganggu kegiatan olahraga



PERSPEKTIF KAWASAN MATA BURUNG

An nahl ayat 81

وَاللّٰهُ جَعَلَ لَكُمْ مِّمَّا خَلَقَ ظِلٰلًا وَّجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْجِبَالِ اَكْنَانًا وَّجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيْلَ تَقِيْكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيْلَ تَقِيْكُمْ بَأْسَكُمْۗ كَذٰلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهٗ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تُسْلِمُوْنَ

“Allah menjadikan tempat bernaung bagi kamu dari apa yang telah Dia ciptakan. Dia menjadikan bagi kamu tempat-tempat tertutup (gua dan lorong-lorong sebagai tempat tinggal) di gunung-gunung. Dia menjadikan pakaian bagimu untuk melindungimu dari panas dan pakaian (baju besi) untuk melindungimu dalam peperangan. Demikian Allah menyempurnakan nikmat-Nya kepadamu agar kamu berserah diri (kepada-Nya).”\

Prinsip-prinsip ini sejalan dengan konsep Functional Future yang menjadi dasar desain Sport Center di Kabupaten Probolinggo. Dalam konsep ini, aspek advance diterjemahkan sebagai pemanfaatan teknologi untuk keamanan dan kenyamanan fisik pengguna. Sementara itu, ayat dalam QS. An-Nahl ayat 81 menjelaskan bahwa Allah telah menyediakan tempat berlindung dan kenyamanan jasmani bagi manusia, yang menurut Syaikh As-Sa’di merupakan bentuk penyempurnaan nikmat. Ini tercermin dalam aspek comfortable dari desain, yaitu penyediaan ruang yang sejuk dan dinamis sebagai respons terhadap kondisi angin Gending yang panas dan kering. Bentuk arsitektur yang terinspirasi dari ombak juga memperkuat aspek estetik, mewujudkan nilai simbolis dan spiritual dalam desain. Dengan demikian, Sport Center tidak hanya menjadi tempat olahraga, tetapi juga tempat refleksi, perlindungan, dan pemaknaan atas nikmat jasmani yang telah Allah anugerahkan.

PERSPEKTIF KAWASAN MATA MANUSIA

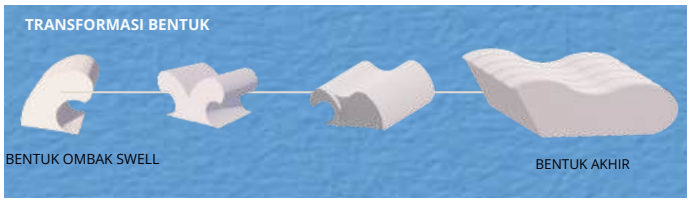
PERSPEKTIF BANGUNAN
MATA MANUSIA

FUNCTIONAL FUTURE Memperhatikan fungsi utama bangunan sebagai sport center sekaligus fungsi lainnya, dengan tetap mempertimbangkan kenyamanan dan keamanan pengguna tanpa terganggu oleh isu angin. Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak dan juga didukung dengan kemajuan teknologi.

Aesthetic Menampilkan bangunan dengan bentuk ombak karena kabupaten probolinggo memiliki banyak pantai.

Comfortable Menciptakan kenyamanan dan keselarasan pada bangunan

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



Konsep Tapak

- Pemberian tanaman pada bangunan untuk pemecah angin
- Membedakan akses khusus pejalan kaki agar nyaman
- taman yang dibuat terasiring seperti ombak yang berlapis lapis

Konsep Bentuk

- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk dasarnya
- Menerapkan sifat ombak yang fleksibel juga berlapis lapis
- Menggunakan bentuk dari gelombang ombak sebagai bentuk yang merespon angin untuk menghindari turbulance

Konsep Ruang

Penggunaan skema warna biru putih yang menandakan ombak Warna ini menciptakan suara yang sejuk dan juga damai.

Konsep Struktur

Penggunaan struktur yang responsibel terhadap angin Seperti baja ringan.

Konsep Utilitas

Penggunaan teknologi lighting sensor pada beberapa bagian ruang dan juga penggunaan material transparan.

PERSPEKTIF INTERIOR ARENA SPORT CENTER

PERSPEKTIF INTERIOR LOBBY

PERSPEKTIF INTERIOR R. PIJAT

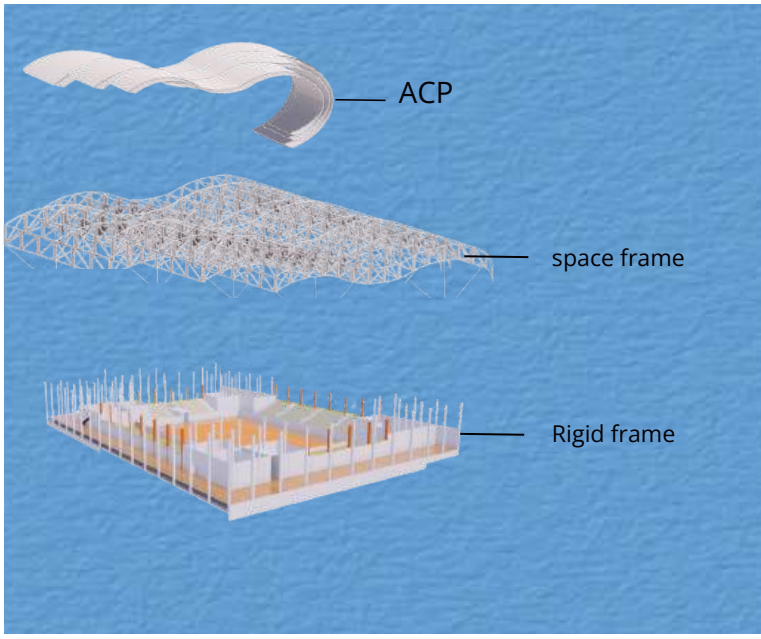
Fungsi soft scape

- Pohon mangga berfungsi sebagai peneduh pada tapak
- pohon pucuk merah berfungsi untuk meredam suara dan diletakkan diparkiran
- pohon tabebuya sebagai peneduh dan penambah estetika
- pohon palem sebagai pengarah angin

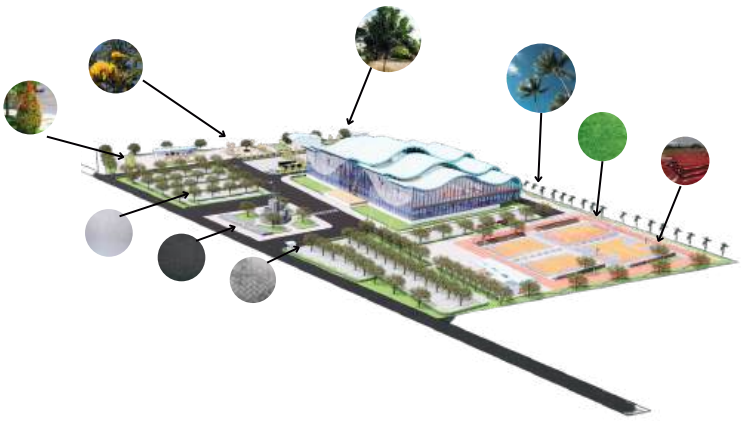
Fungsi Hardscape

- Rumput gajah karena perawatannya mudah dan dapat diinjak
- paving digunakan pada area pedestrian karena kuat dan memiliki penyerapan yang baik
- aspal hitam digunakan untuk area jalan utama dan aspal abu digunakan untuk area parkir karena lebih terang
- Rubber granules digunakan karna tahan panas dan tidak licin saat hujan

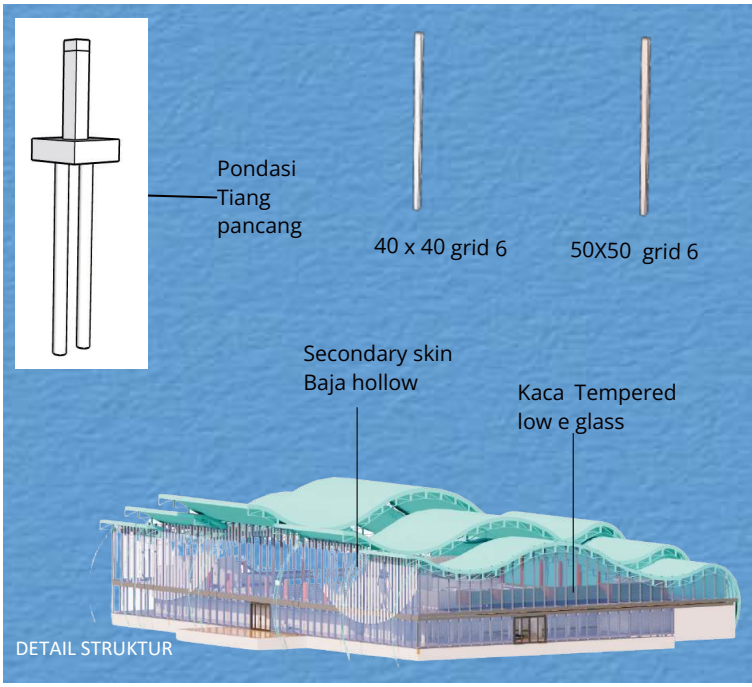
DETAIL ARSITEKTURAL STRUKTUR



PERSPEKTIF EKSTERIOR LAPANGAN OUTDOOR



DETAIL LANSKAP



DETAIL STRUKTUR

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN SPORT CENTER DI
KABUPATEN PROBOLINGGO
DENGAN PENDEKATAN METAFORA
LOKASI PERANCANGAN
JL. RAYA PAJARAKAN , PANDEAN,
SUKOKERTO, KEC. PAJARAKAN,
KABUPATEN PROBOLINGGO
NAMA MAHASISWA
ISNATUD DAIMAH
210601110092
DOSEN PEMBIMBING 1
Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.
DOSEN PEMBIMBING 2
Alayah Nur Handryani, S.T. M.Sc
SKALA 1 : 500
LEGENDA
A : ENTRANCE
B : INDOOR SPORT CENTER
C : FOOD COURT
D : LAPANGAN VOLI
E : LAPANGAN BASKET
F : LAPANGAN FUTSAL
G : TRACK JOGING
H : PARKIR BIS PENONTON
I : PARKIR MOTOR MOBIL OFFICIAL
DAN PENGELOLA
J : PARKIR MOTOR PENONTON
K : PARKIR MOBIL PENONTON
L : MUSHOLLA
M : PARKIR MOBIL DAN BIS ATLET
N : POS SATPAM
N

PAJARAKAN SPORT CENTER
PAJARAKAN SPORT CENTER

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
JUDUL PERANCANGAN
PERANCANGAN SPORT CENTER DI
KABUPATEN PROBOLINGGO
DENGAN PENDEKATAN METAFORA
LOKASI PERANCANGAN
JL. RAYA PAJARAKAN , PANDEAN,
SUKOKERTO, KEC. PAJARAKAN,
KABUPATEN PROBOLINGGO
NAMA MAHASISWA
ISNATUD DAIMAH
210601110092
DOSEN PEMBIMBING 1
Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.
DOSEN PEMBIMBING 2
Alayah Nur Handryani, S.T. M.Sc
SKALA 1 : 500
LEGENDA
A : ENTRANCE
B : INDOOR SPORT CENTER
C : FOOD COURT
D : LAPANGAN VOLI
E : LAPANGAN BASKET
F : LAPANGAN FUTSAL
G : TRACK JOGING
H : PARKIR BIS PENONTON
I : PARKIR MOTOR MOBIL OFFICIAL
DAN PENGELOLA
J : PARKIR MOTOR PENONTON
K : PARKIR MOBIL PENONTON
L : MUSHOLLA
M : PARKIR MOBIL DAN BIS ATLET
N : POS SATPAM
N