

TUGAS AKHIR

PUSAT SENI BELA DIRI
di Kota Tangerang Selatan



DISUSUN OLEH :
MUHAMMAD AFRIEDI CAESARIO
61.15.0026

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Afrieadi Caesario
NIM : 61150026
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PERANCANGAN PUSAT SENI BELA DIRI DI KOTA TANGERANG SELATAN”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 13 – JANUARI - 2021

Yang menyatakan



(MUHAMMAD AFRIEADI CAESARIO)
NIM. 61150026

TUGAS AKHIR

Pusat Seni Bela Diri
di Tangerang Selatan

Diajukan Kepada Program Studi Arsitektur,
Fakultas Arsitektur Dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :
MUHAMMAD AFRIADI CAESARIO
61.15.0026

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 14 Januari 2021

Dosen Pembimbing I



Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T.

Dosen Pembimbing II



Patricia P. Noviandri, S.T, M.Eng

DUTA WACANA
Mengetahui
Ketua Program Studi Arsitektur



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T, M,Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pusat Seni Bela Diri di Kota Tangerang Selatan.

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD AFRIEDI CAESARIO**

Nim : 61150026

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Semester : Gasal

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336

Tahun Akademik : 2020/2021

Prodi : Arsitektur

Telah Dipertahan Didepan Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
dan Dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana arsitektur pada tanggal : 14 Januari 2021

Yogyakarta, 14 Januari 2021

Dosen Pembimbing I



Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T
Ketua Penguji



Yohanes Satyayoga R, S.T, M.Sc

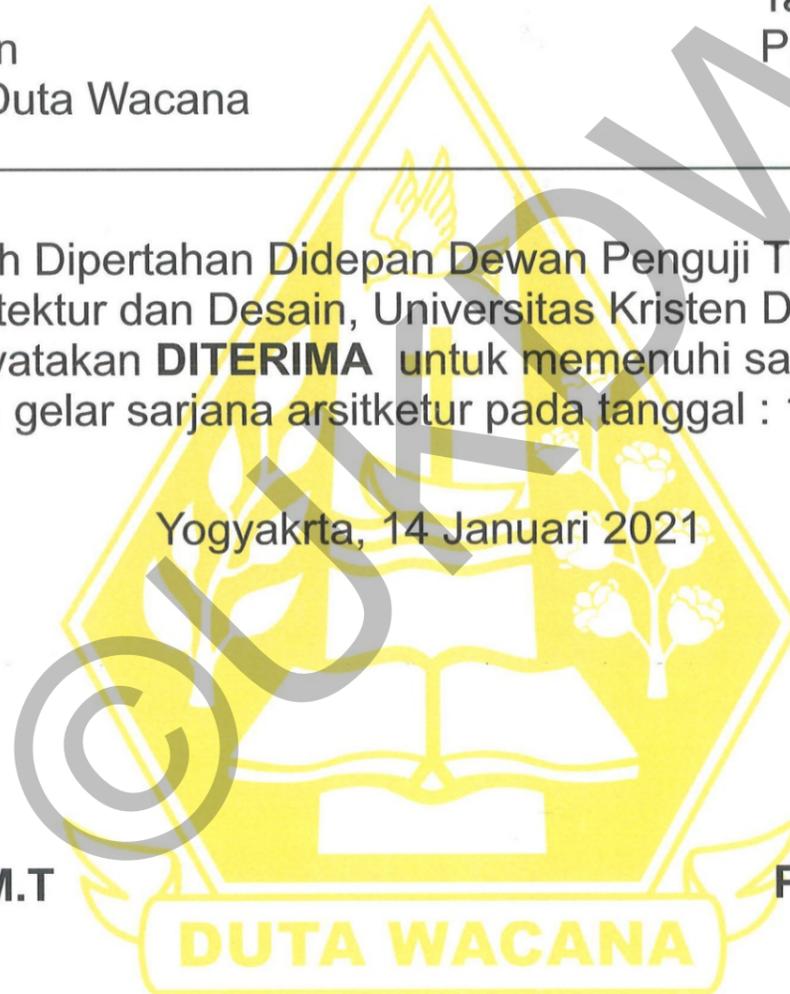
Dosen Pembimbing II



Patricia P. Noviandri, S.T, M.Eng
Anggota Penguji



Tutun Seliari, S.T., M.Sc



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi:

*PUSAT SENI BELA DIRI
DI KOTA TANGERANG SELATAN*

adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 - JANUARI – 2021



MUHAMMAD AFRIEADI CAESARIO
61 . 15 . 0026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha esa, karena atas anugrah dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Pusat seni bela diri di Kota Tangerang Selatan, yang merupakan syarat menyelesaikan program sarjana (S1) di Fakultas Aritektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan Tugas Akhir ini berisi hasil tahap *programming* serta tahap studio. Hasil pada tahap *programming* berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dan konsep, gambar kerja.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada pihak yang selama ini memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan serta bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan Tugas Akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa memberikan anugrah, hikmat serta penyertaan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ;
2. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan berupa Doa dan Moral bagi penulis ;
3. Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T. dan Patricia P Noviandri, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan Tugas Akhir ;
4. Yohanes Satyayoga R, S.T, M.Sc. dan Tutun Seliari, S.T., M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan - masukan membangun kepada penulis dalam Tugas Akhir;
5. Christian Nindyaputra O., S.T., M.Sc , selaku koordinator Tugas Akhir yang memberikan arahan serta perkataan motivasi dan positif kepada penulis ;
6. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing dan membagikan berbagai ilmu serta pengalaman kepada penulis ;
7. Sahabat terkasih Luthfi Abhirama Putra, Teguh Pramana Putra, Hendy Agesti Nakami, Igga Satria E. P, Carol Audi, Marcella Steffi yang selalu mendukung dan menolong penulis dari awal hingga selesainya Tugas Akhir ;
8. Rekan - rekan Arsitektur 2015.

Yogyakarta, 14 Januari 2021



Muhammad Afrieadi Caesario
(penulis)

PUSAT SENI BELA DIRI di Kota Tangerang Selatan

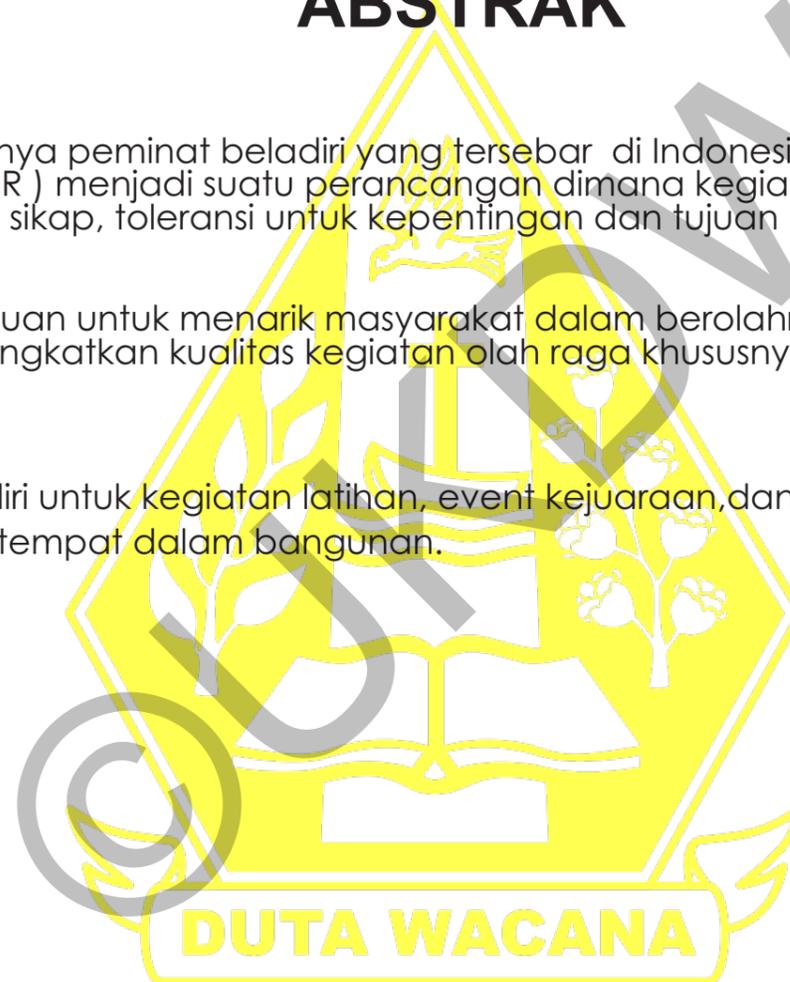
ABSTRAK

Semakin berkembangnya dan banyaknya peminat beladiri yang tersebar di Indonesia, terkhususnya pada kota Tangerang Selatan. Perancangan Gelanggang Olah Raga (GOR) menjadi suatu perancangan dimana kegiatan bela diri akan ditampung dalam bangunan ini. agar selalu memperkuat kesatuan tindakan, sikap, toleransi untuk kepentingan dan tujuan bersama agar dapat menjadikan Kota Tangerang Selatan miliki persatuan yang kompak.

Perancangan bangunan ini juga bertujuan untuk menarik masyarakat dalam berolahraga, dan juga pemerintah dalam mengembangkan serta meningkatkan meningkatkan kualitas kegiatan olah raga khususnya seni bela diri di Tangerang Selatan, serta sebagai sarana untuk memfasilitasi atlit-atlit.

Merancang sasana olah raga seni bela diri untuk kegiatan latihan, event kejuaraan, dan menjadi pusat aktivitas dan pendidikan olah raga bagi atlit seni bela diri strategi dijadikan satu tempat dalam bangunan.

Kata Kunci : Bela Diri, Ikonik, Atlet



PUSAT SENI BELA DIRI di Kota Tangerang Selatan

ABSTRACT

The growing number of martial arts enthusiasts spread across Indonesia, especially in the city of South Tangerang. The design of the Sports Arena is a design where martial arts activities will be accommodated in this building. to always strengthen unity of action, attitude, tolerance for common interests and goals in order to make South Tangerang City have a united unity.

The design of this building also aims to attract the public to exercise, as well as the government in developing and improving the quality of sports activities, especially martial arts in South Tangerang, as well as a means to facilitate athletes.

To design a sports arena for martial arts for training activities, championship events, and to become a center for sports activities and education for martial arts athletes, the strategy is to make it one place in the building.

Keyword : Martial Art, Iconic, Atlet



DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Persetujuan	
Lembar Pengesahan	
Pernyataan Keaslian	
Kata Pengantar	
Abstrak	
Abstract	
Daftar Isi	

PENDAHULUAN

Kerangka Berpikir	
Latar Belakang	
Fenomena	
Permasalahan	
Solusi	

TINJAUAN PUSTAKA

Studi Literatur	
- Tinjauan Seni Bela Diri	
- Fungsi Bangunan	
- Pendekatan Desain	
- Teori Pendukung	
Preseden	
-Kukkiwon HeadQuarter	
-Gor Sekolah Bulu Tangkis PB Djarum	
-Stadium Nasional China	

i
ii
iii
iv
v
vi
vii

1
2
2
2
2

3
4
5
6
7
8
9

ANALISIS

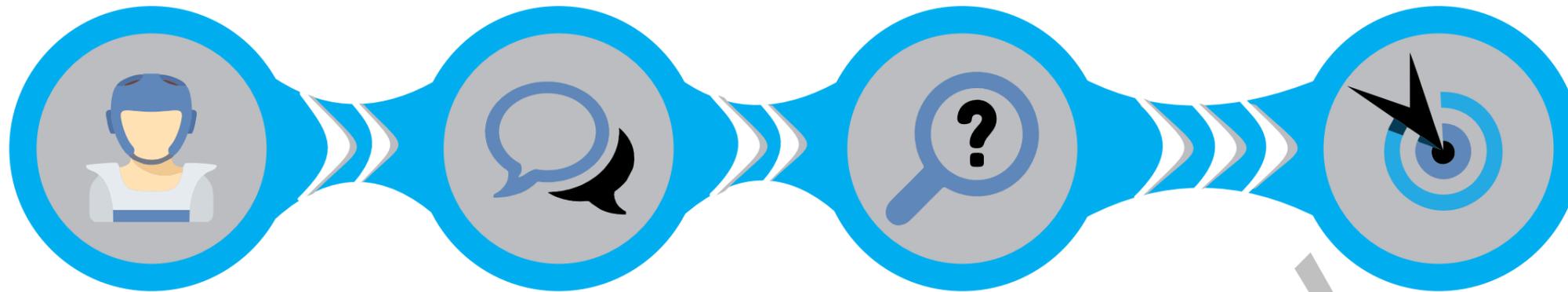
Pelaku Kegiatan	11
Aktivitas Pengguna	11
Pengelompokan Ruang	12
Profil Site Terpilih	14
Kondisi Eksisting Site	15
Respon Terhadap Site	16
Besaran Ruang	18
Pengelompokan Ruang	20

KONSEP DESAIN

Proses Pembentukan Massa	21
Gubahan Massa Bangunan	22
Rencana Ruang	23
Konektifitas Antar Ruang	25
Struktur dan Material	26
Utilitas Bangunan	28
Saluran Air Hujan	29

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka	31
----------------	----



LATAR BELAKANG

Perkembangan seni beladiri di kota Tangerang Selatan

Prestasi Kontingen Kota Tangerang Selatan dalam bidang seni beladiri

FENOMENA

Tempat latihan yang kurang nyaman

Kurangnya sasana olahraga di Kota Tangerang Selatan

PERMASALAHAN

Kurangnya fasilitas yang nyaman untuk melakukan kegiatan seni beladiri

- Tempat Latihan
- Tempat Event

PENDEKATAN SOLUSI

Menyediakan sasana olahraga dan fasilitas untuk para atlet melakukan kegiatan dengan maksimal guna **meningkatkan kualitas atlet** melalui **arsitektur biomimetik**



IDE DESAIN

PENGELOMPOKAN

Konsep Penataan Massa Bangunan

Grafik Besaran Ruang & Gubahan Massa

LANSEKAP

Vegetasi Kawasan

UTILITAS

Kawasan

PROGRAMMING

Pengelompokan

Analisis Konten Ruang

Besaran Ruang

ANALISI SITE

Kriteria Pemilihan Site

Profil Site Terpilih

Konteks Site

TINJAUAN PUSTAKA

STUDI LITERATUR : Pengertian Seni Beladiri, kegiatan seni beladiri dalam perspektif arsitektural

STUDI PRESEDEN : KUKKIWON (World Taekwondo Headquarter), Korea Selatan ; Sekolah Bulutangkis PB DJARUM.

METODE

PENGUMPULAN DATA PRIMER : Wawancara, Observasi, dan Dokumentasi.

PENGUMPULAN DATA SEKUNDER : Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Tangerang Selatan, Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031, Literatur Buku dan Internet.

Transformasi Desain



ARTI JUDUL



Seni Beladiri

Seni Beladiri dalam bahasa Indonesia yaitu seni yang timbul sebagai satu cara seseorang mempertahankan atau membela diri. Maka dalam kegiatan bela diri adanya gerakan dasar berupa serangan, tangkisan, tendangan, pukulan untuk melindungi diri.

Pusat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pumpan.



Mampu mendukung kinerja atlet



Upaya untuk meningkatkan kualitas atlet



Masyarakat akan lebih tertarik untuk berpartisipasi.



PERKEMBANGAN MAKNA

LATAR BELAKANG

KINERJA ATLET

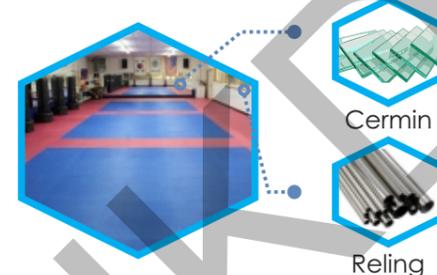
Untuk **menambah** kinerja atlet dalam **mengasikkan** latihan yang performa atlet dalam latihan **berkualitas** dan menghasilkan diperlukan **tempat latihan** yang pretasi yang **meningkat** maka **nyaman** sehingga atlet akan lebih disediakan **fasilitas lengkap** sering untuk **datang latihan** untuk **pelatihan**.

FASILITAS

Alat latihan



Ruangan Latihan



KUALITAS ATLET

PENUNJANG



- Alas yang **lebih nyaman** ketika **moving** dan tidak beresiko **cidera**
- Penghawaan** yang cukup dapat mempengaruhi **kesehatan** atlet
- Penerangan** yang mempengaruhi **penglihatan** atlet.

EVENT DAN PRESTASI



Kejuaraan Pencak Silat Se-Tangsel

Walikota Cup Tangsel



Cabang Tangsel Meraih 9 medali Emas & Perak

PPLP Banten posisi 4 dalam event KEJURNAS

Setiap tahunnya event kejuaraan, seleksi **PORPROV**, **Liga Pelajar**, **Walikota Cup**, DLL. Dilakukan untuk mencari atlet yang berpotensi untuk **berkompetisi** di ajang kelas yang lebih tinggi dan menjadi **aset bagi seni beladiri di Tangerang Selatan**.



Meningkatkan Kualitas



Mendukung aspek muda berprestasi

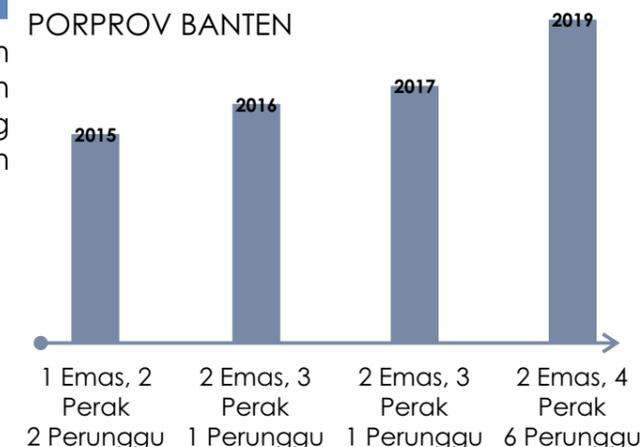


Lokasi belum pasti

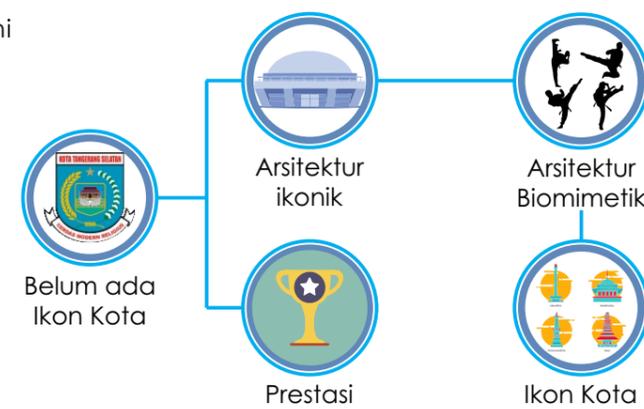
Belum ada wadah yang cocok

BELA DIRI Di Kota Tangsel

PORPROV BANTEN



Peningkatan prestasi **Taekwondo** Kota Tangsel **diharapkan** menjadi **ciri khas atau ikon kota** agar lebih **dikenal** masyarakat luas. **Ikon kota** ini diwujudkan dalam **bentuk bangunan sasana olah raga seni bela diri** dengan konsep **arsitektur Biomimetik**



RUMUSAN MASALAH

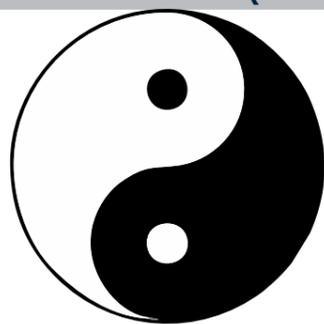
merancang sasana olah raga seni bela diri sebagai tempat berlatih, kegiatan kejuaraan, di Kota Tangerang Selatan.

TUJUAN

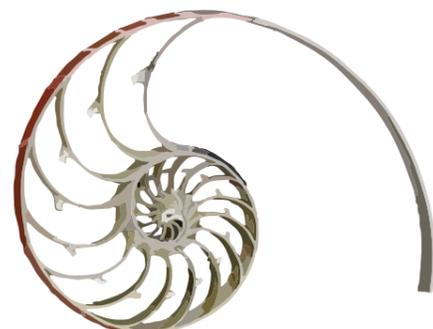
Merancang sasana olah raga seni bela diri untuk kegiatan latihan, event kejuaraan, dan menjadi pusat aktivitas dan pendidikan olah raga bagi atlet seni bela diri



MASSA BANGUNAN (BANGUNAN UTAMA)



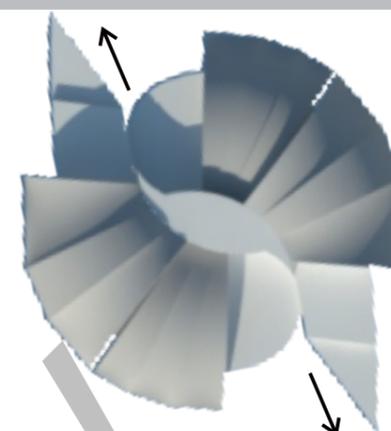
Yin&Yang.
Memiliki arti filosofi kekuatan yang saling berhubungan dan berlawanan di dunia ini dan bagaimana mereka saling membangun satu sama lain (**keseimbangan**)



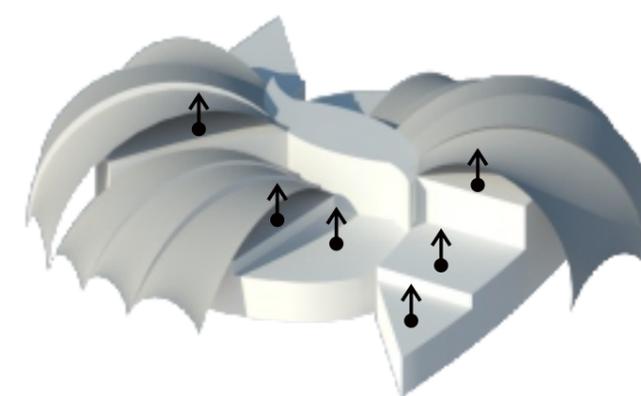
Cangkang Kerang laut menjadi **pelindung** untuk bagian dalam. yang menjadi inspirasi Shell Structure dan transformasi bentuk bangunan.

Konsep cangkang sebagai **pelindung** yang **kuat** sama seperti **serangan** dalam **bela diri** yang dapat merubuhkan musuh dan perpaduan sifat YIN cenderung **pasif** dan sifat YANG cenderung lebih **aktif**.

Sehingga konsep bangunan utama ini adalah bangunan yang kokoh (**kuat**) dengan bentuk lengkung (**pasif**) yang difungsikan sebagai pusat kegiatan bela diri (**aktif**)



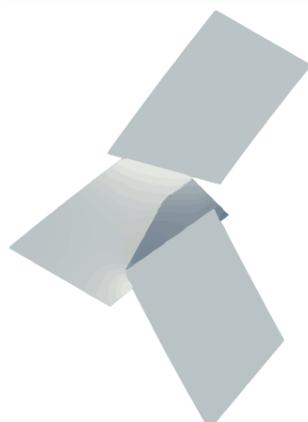
Menarik bagian runcing pada simbol agar lebih berkesan



Menarik massa ke atas guna untuk menambah jumlah lantai pada bangunan.



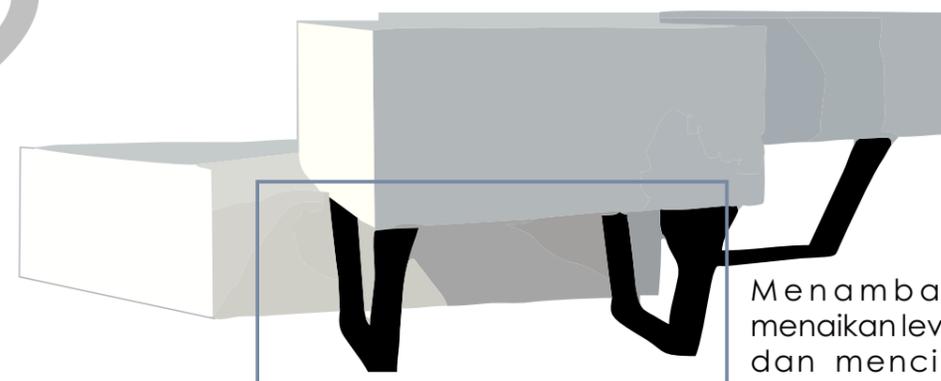
MASSA BANGUNAN (BANGUNAN PENUNJANG)



Diadaptasi dari logo organisasi taekwondo dunia.



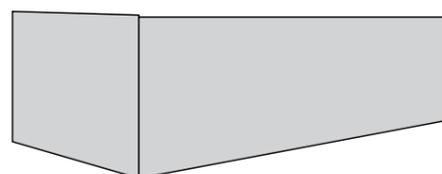
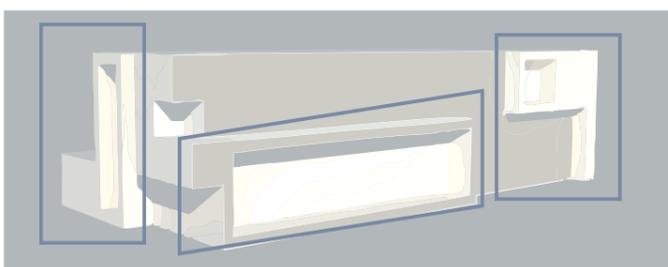
Mengambil 3 bagian pada anggota tubuh manusia pada logo.



Menambah kolom untuk menaikkan level massa bangunan dan menciptakan ruang di bawah bangunan.



MASSA BANGUNAN (BANGUNAN PENUNJANG)

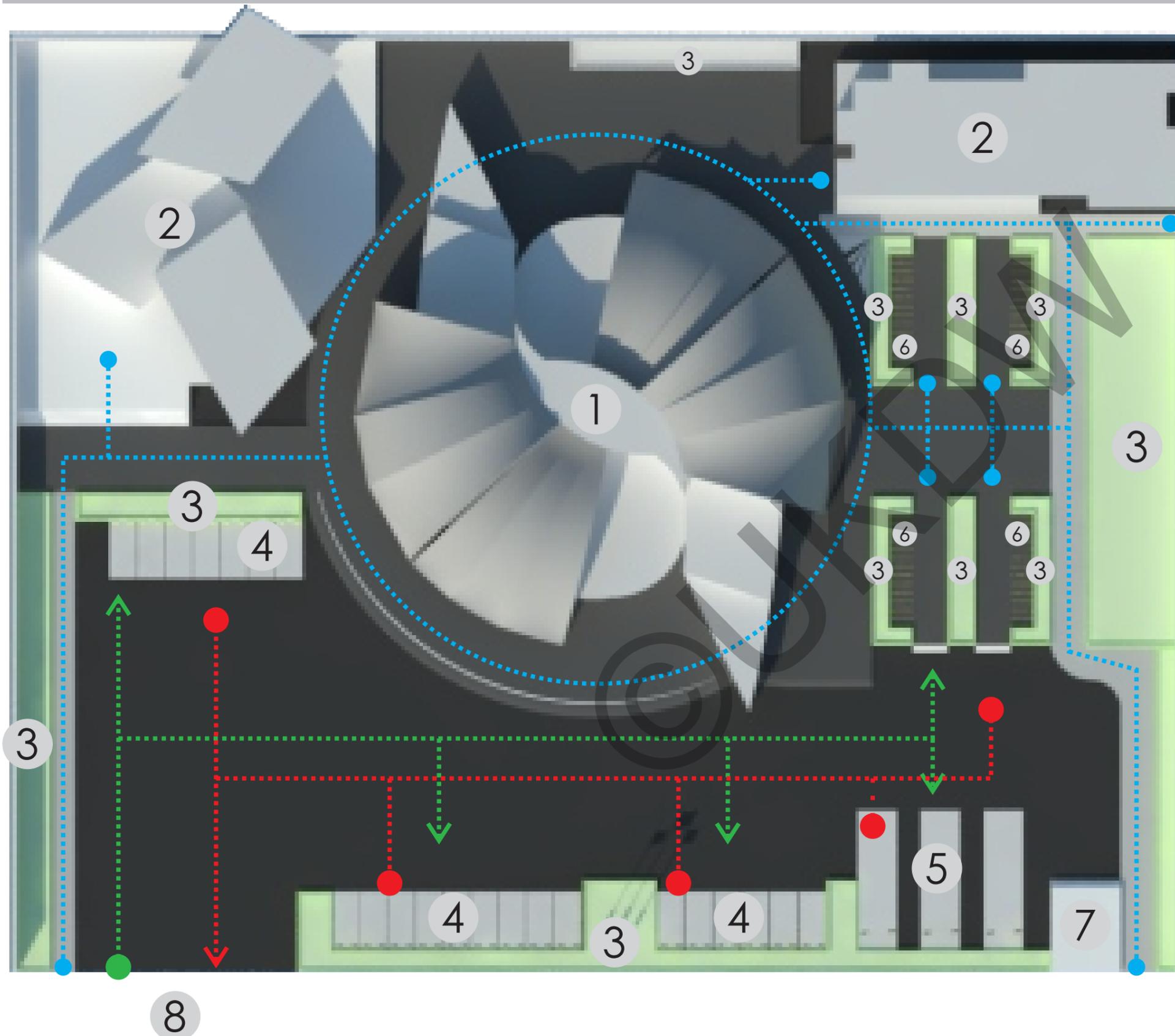


Transformasi dari bentuk balok yang ditarik pada bagian tertentu, guna untuk shading dan skin bangunan

KESIMPULAN KONSEP

Pada konsep massa bangunan menggunakan konsep **arsitek biomimetik**. dimana dalam menggunakan konsep ini memiliki **3 tingkatan** menurut **Biomimetic Guild** yaitu Bentuk, Proses, dan Ekosistem.

Dalam massa **bangunan utama** menggunakan transformasi dari cangkang kerang laut yang melindungi diri dan bentuk gelombang. konsep ini digabungkan dengan filosofi Yin&yang yang memiliki konsep filosofi **kehidupan** yang memiliki sifat beragam **saling berhubungan dan saling berlawanan** dan bagaimana mereka **saling membangun satu sama lain**.



LEGENDA

- 1 Bangunan Utama
- 2 Bangunan Penunjang
- 3 Vegetasi
- 4 Parkir Mobil
- 5 Parkir Bus
- 6 Parkir Motor
- 7 Pendopo Supir
- 8 Akses Keluar Masuk

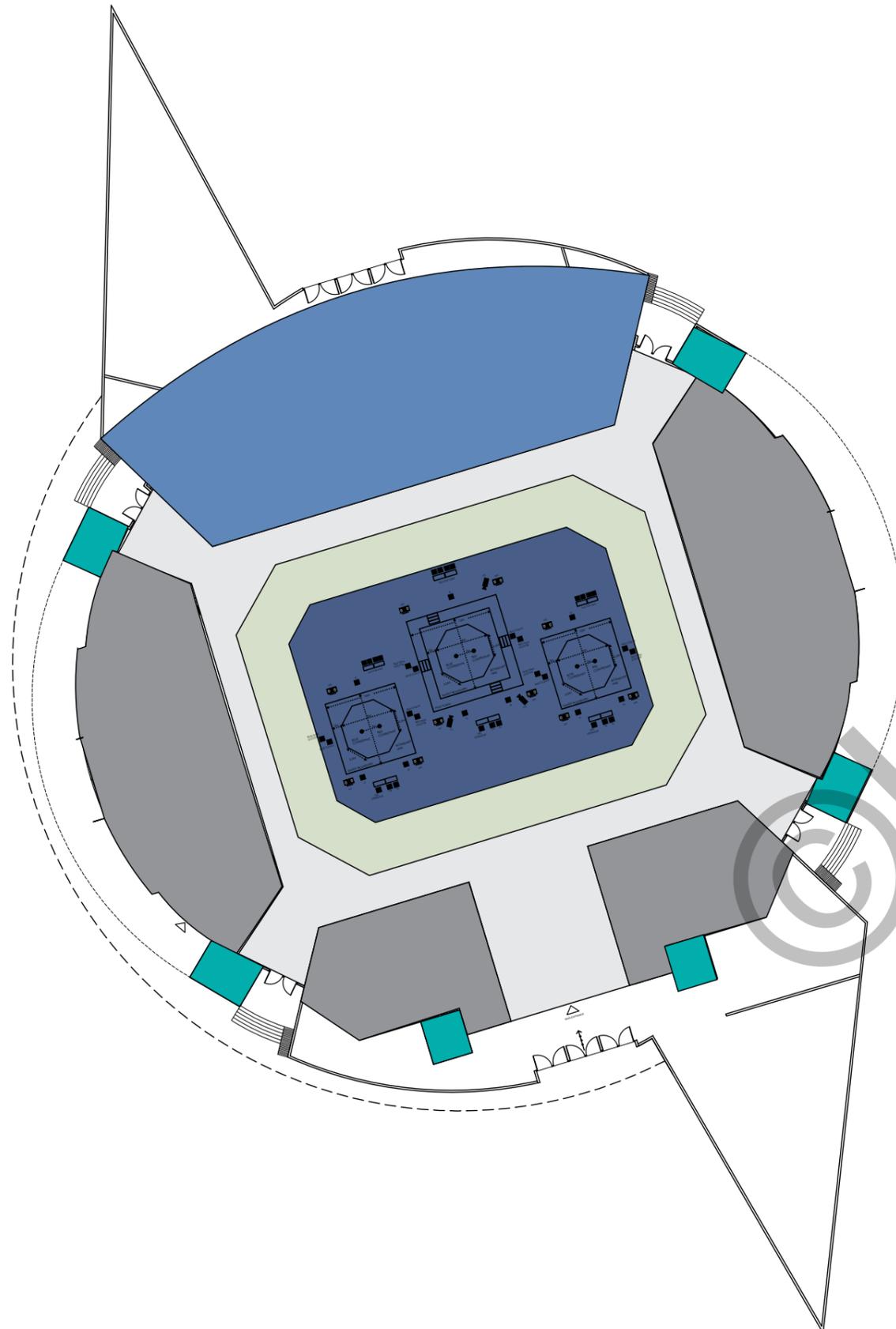
- ⋯ Akses Keluar kendaraan
- ⋯ Akses masuk kendaraan
- ⋯ Pejalan kaki

KONSEP GUBAHAN MASSA

Gubahan massa mengikuti konsep dari Yin-Yang. "sifat kekuatan yang saling berhubungan dan berlawanan di dunia ini dan bagaimana mereka saling membangun satu sama lain" keseimbangan.

Dimana ada bagian yang **sejuk** karena **vegetasi** dan ada bagian yang **panas** karena **tidak ada vegetasi**. lalu ada fungsi bangunan yang melibatkan **banyak orang** dan bangunan yang melibatkan **orang yang tetap**

RENCANA FUNGSI RUANG



Area Atlit

Di dalam gor terdapat fungsi ruang Khusus Atlit, yaitu :
 - Tempat Atlit (Pemanasan, Ruang Ganti, toilet, Ruang Bilas)
 - Ruang Medis

Area ini juga dapat difungsikan sebagai tempat latihan jika tidak ada kegiatan event berlangsung, maka sirkulasi atau jalur dari atlit memiliki akses langsung ke Arena.

Area Pengelola & Perangkat Event

Fungsi area ini menyediakan ruang bagi pengelola GOR dan juga perangkat Event, berikut rencana ruangan yang terdapat pada area ini :

- Ruang Manajer
- Ruang Sekretariat
- Ruang Pengawas Pertandingan
- Ruang Wasit Pertandingan
- Ruang Serba Guna/ Ruang Rapat
- Ruang Informasi
- Resepsionis

Area Arena

Area ini di khusus kan untuk lapangan pertandingan dengan penempatan 3 matras atau area bertanding.

Matras yang digunakan bersifat bongkar pasang sehingga nantinya akan digunakan olahraga lain dapat menyesuaikan lapangan olahraga tersebut.

Area Tribun

Menurut **Permenpora** pada standar GOR yang memuat **event** dalam skala **nasional** atau bahkan **internasional** yaitu minimal **3.000** tempat duduk.

Maka untuk mengantisipasi pengunjung **berlebih** maka dibuat tribun **bertingkat** dan dikelompokan menjadi 2, yaitu **Tribun Umum** dan **Tribun VIP**.

Area Sirkulasi

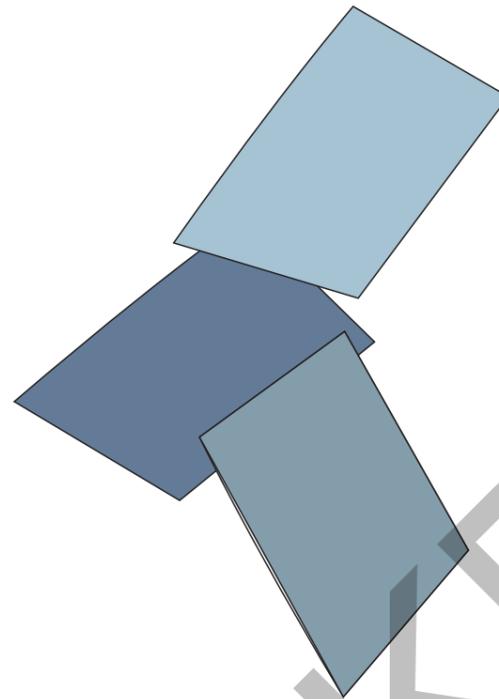
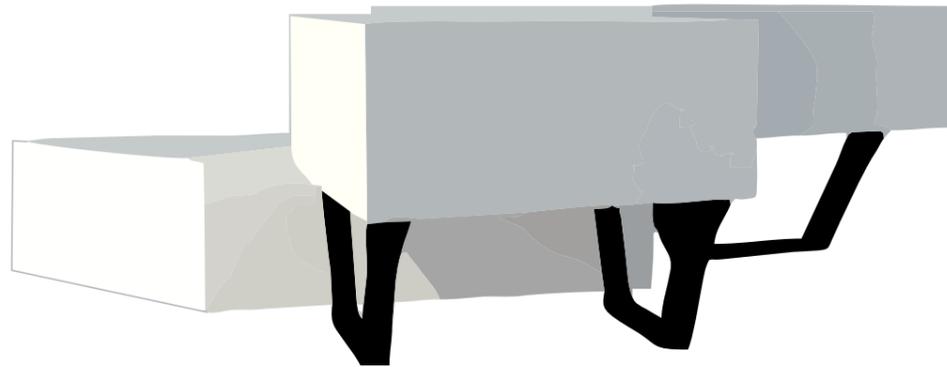
Sirkulasi didalam GOR memiliki 5 akses langsung, yaitu pintu masuk utama dan pintuk masuk sisi GOR.

Pintu masuk utama berfungsi sebagai akses langsung dari luar GOR ke dalam dan berfungsi juga sebagai pintu darurat jika terjadi insiden pada atlit yang cidera dan segera dibawa ke Rumah Sakit terdekat.

Area Sirkulasi

Sirkulasi ini adalah jenis sirkulasi vertikal, maka area ini akan difungsikan sebagai tangga jalan pengunjung menuju lantai atas.

RENCANA FUNGSI RUANG



Area Food Court

Area ini dikhususkan untuk umum, disela kunjungan dan juga setelah beraktivitas di sekitar area Gor untuk dapat beristirahat, minum, dan makan.

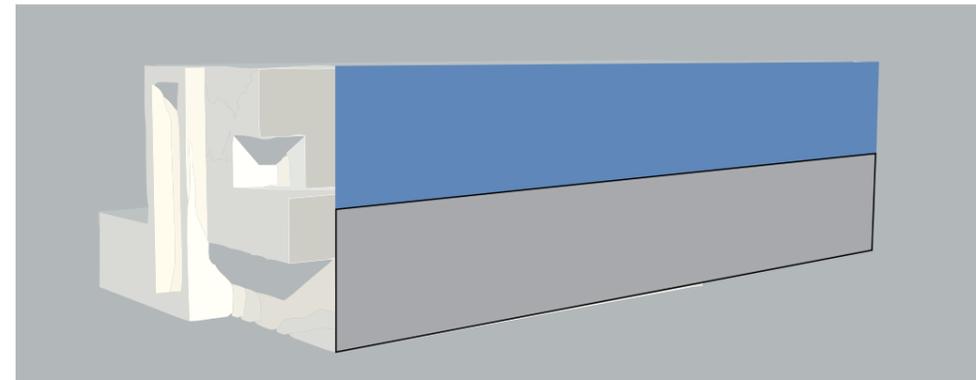
Area ini juga disediakan didalam ruangan (*indoor*) dan luar ruangan (*indoor*). untuk menambah kapasitas pengunjung.

Area Fitness

Keperluan untuk olahraga tersedia disini, area fitness pun dapat dinikmati oleh masyarakat umum. Ruang yang tersedia di area ini adalah : Toilet, kamar mandi, dan resepsionis beserta ruang karyawan.

Area Memorial Hall

Di area ini khusus untuk memamerkan atau memajang yang berhubungan dengan sejarah bela diri di Indonesia. sehingga generasi yang baru akan lebih mengenal sejarah.



Rencana ruangan dari bangunan penunjang di peruntukan untuk pengelola dan acara rapat dan pertemuan pers.

Gedung ini akan memiliki ketinggian lantai berjumlah 2 lantai. Lantai 1 diperuntukan untuk Area Privat dan di lantai 2 di fungsikan untuk Area Semi Privat.

Area Semi Privat

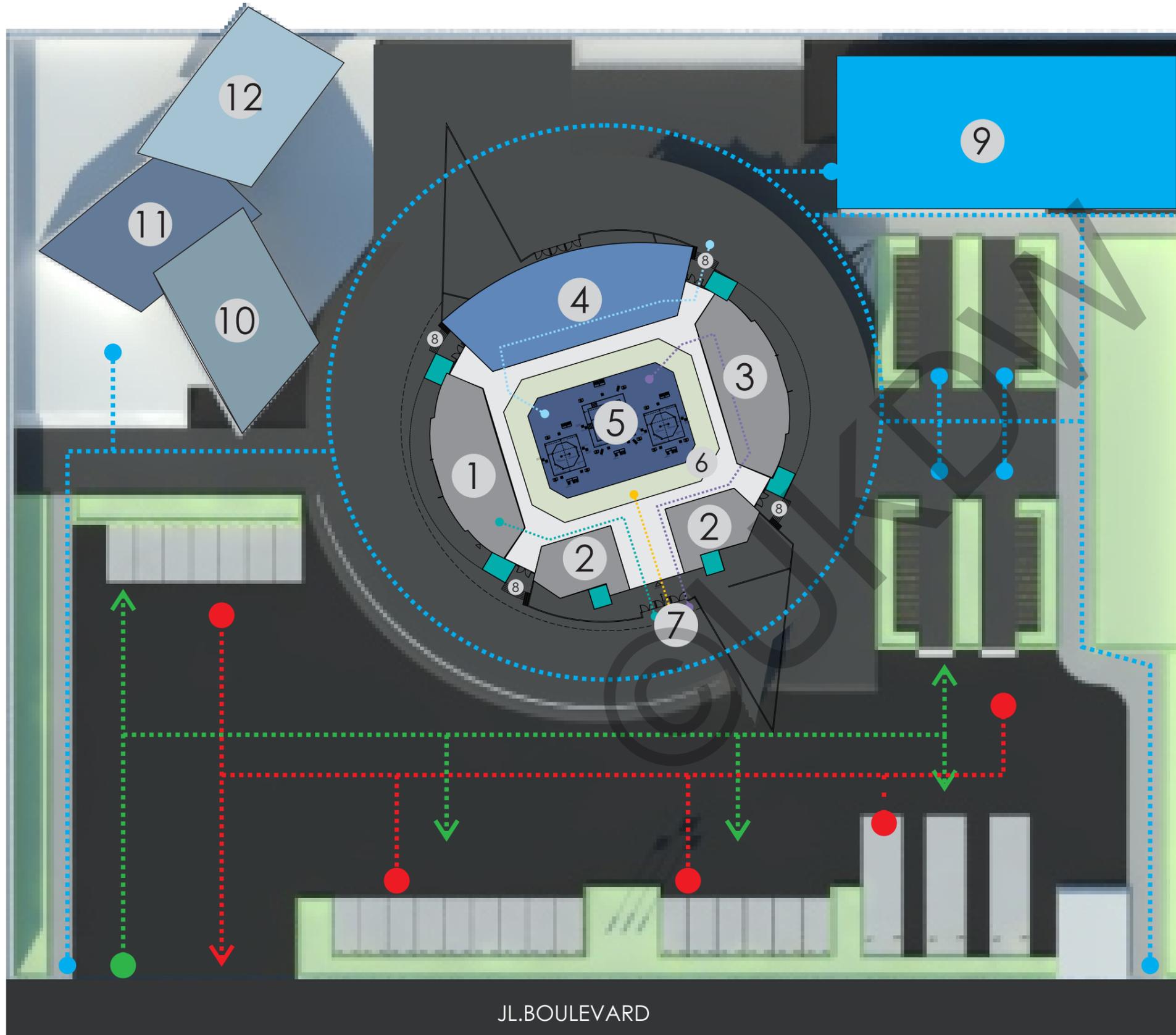
Area ini akan dijadikan ruangan untuk rapat dan semacamnya, seperti jumpa pers dan rapat pengelola dan acara yang melibatkan banyak orang.

Pada area ini juga terdapat beberapa ruangan dari pengelola dari KONI dan pengurus GOR

Area Privat

Area privat yang terdiri dari ruangan pengelola gedung dan juga pengelola GOR, ruangan staff pekerja.

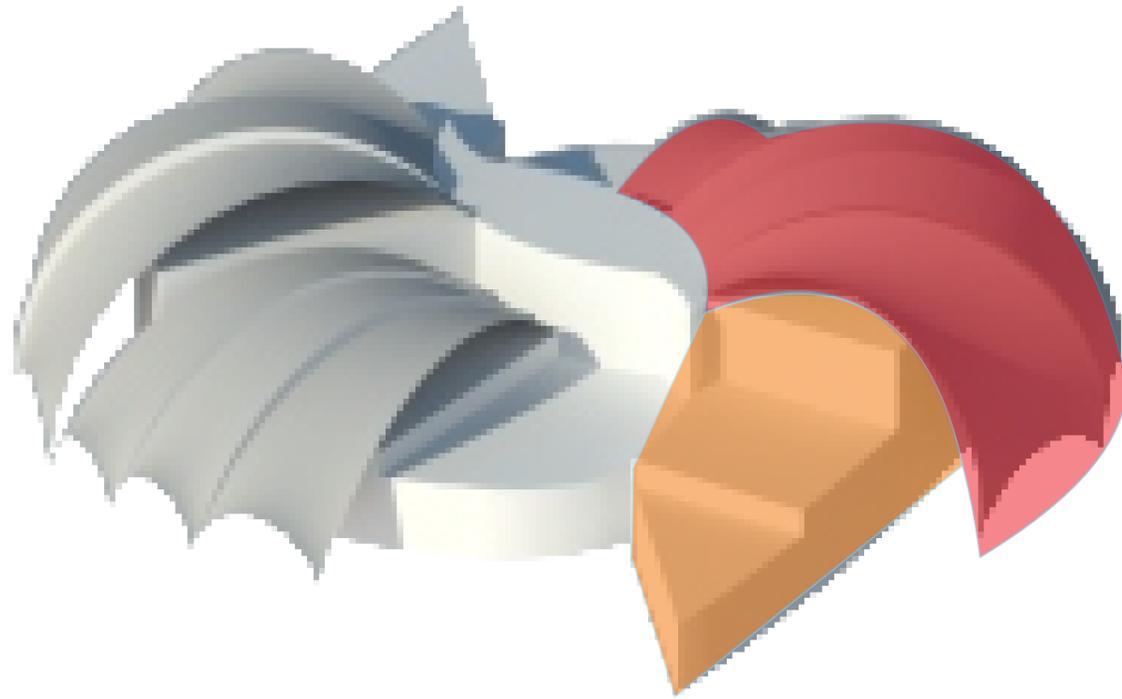
KONEKTIFITAS ANTAR RUANG



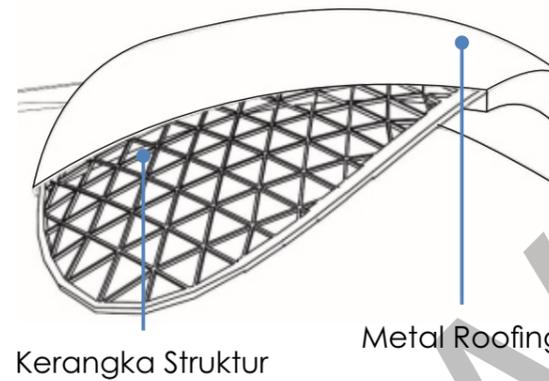
LEGENDA

- 1 Ruang Pengelola
- 2 Ruang Informasi
- 3 Ruang Transit
- 4 Ruang Atlit
- 5 Arena
- 6 Tribun penonton
- 7 Pintu masuk Utama
- 8 Pintu Akses Masuk sisi GOR
- 9 Ruang Pengelola, karyawan dan Ruang Rapat
- 10 Memorial Hall
- 11 Ruang Fitness
- 12 Food Court
- Akses Penonton
- Akses Wasit, Panitia kejuaraan
- Akses Pengelola
- Akses Atlit

STRUKTUR ATAP DAN BANGUNAN

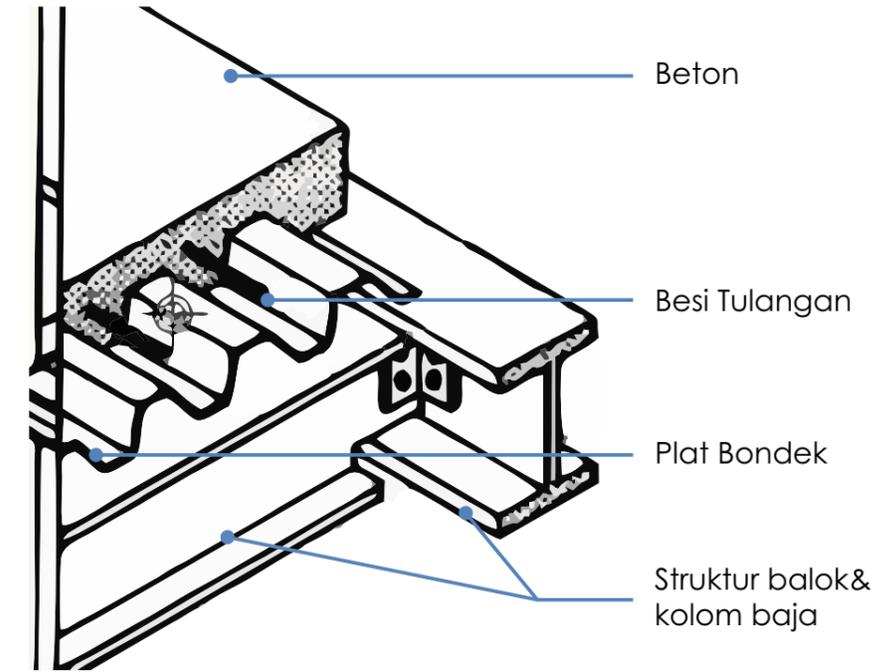


Struktur Atap

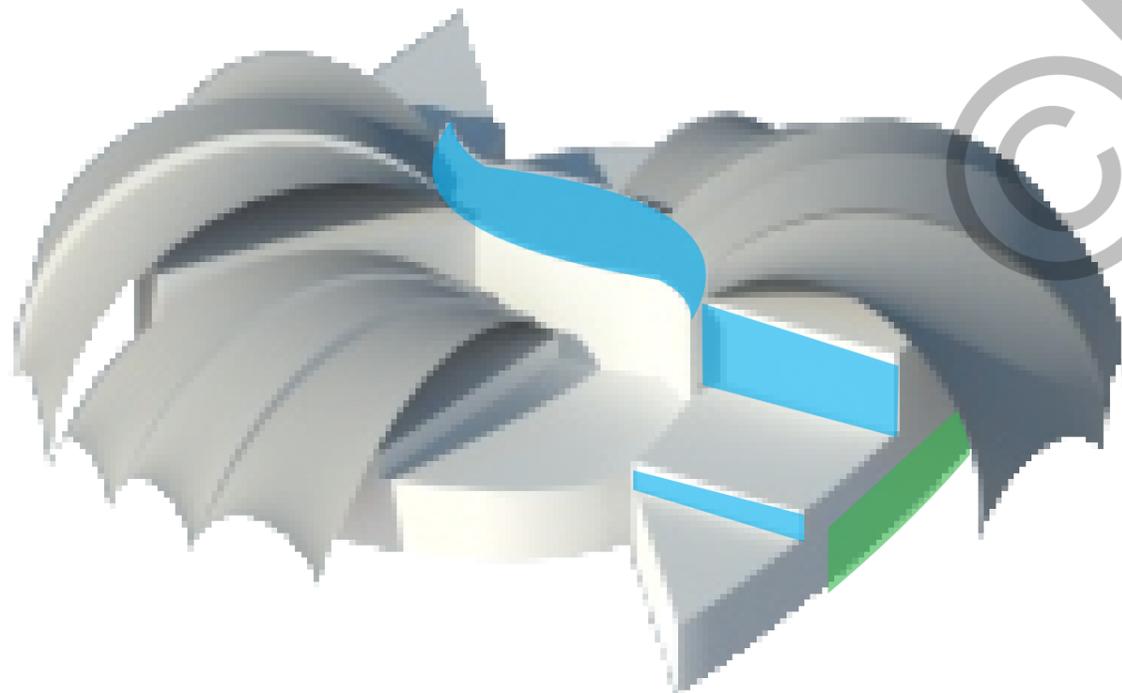


Struktur Shell digunakan karena memiliki berat yang ringan, biasanya berbentuk lengkung untuk bangunan yang besar atau bentang lebar.

Struktur Bangunan



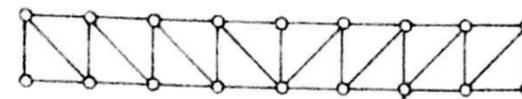
MATERIAL PELINGKUP



Dinding dan Atap Khusus



Kaca 6mm



Space Frame

Pada bagian atap menggunakan space frame lalu dilapisi oleh kaca yang berfungsi sebagai skylight, untuk menambah cahaya matahari yang masuk.

Pada dinding pun sama fungsinya untuk memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan berguna untuk menghemat pemakaian lampu.

Penggunaan kaca dengan ketebalan 6mm dan penggunaan warna gelap mampu menyerap sinar matahari rata-rata 55%

Lantai Khusus



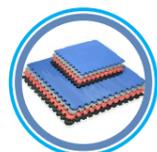
Parket kayu



Evo Spons



Plaster Halus (Lantai)

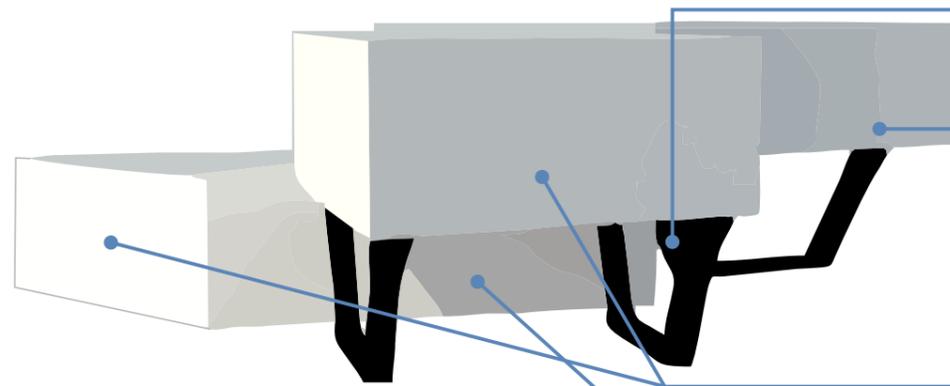


Matras

Pada bagian lantai khususnya pada bagian area latihan atau gymnasium pada gor.

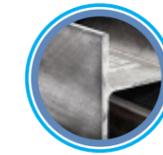
Menggunakan susunan material lantai yang berlapis untuk beraktivitas beladiri merasa nyaman dan aman, karena jika berlatih di alas yang kasar dan keras akan beresiko bagi atlet yang pemula.

STRUKTUR DAN MATERIAL BANGUNAN



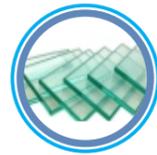
Batu Bata

Dinding batu bata menggunakan 2 teknik finishing, yaitu : dengan cara diekspos dan di plaster. guna menambah kesan lokal pada bangunan.



Struktur Baja

Dinding batu bata menggunakan 2 teknik finishing, yaitu : dengan cara diekspos dan di plaster. guna menambah kesan lokal pada bangunan.



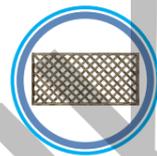
Kaca 6mm

kaca diaplikasikan pada sisi ini untuk bisa melihat view keluar dan memasukkan cahaya matahari dengan maksimal.



Bata Rooster

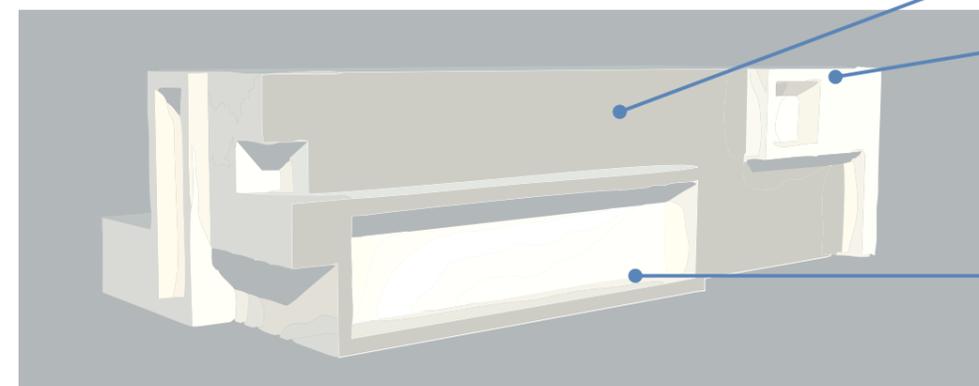
Diaplikasikan pada salah satu dinding guna untuk menjadi ventilasi silang.



Kisi-kisi

Ventilasi silang berguna untuk mengatur suhu ruangan dan angin yang keluar masuk ruangan.

STRUKTUR DAN MATERIAL BANGUNAN



ACP

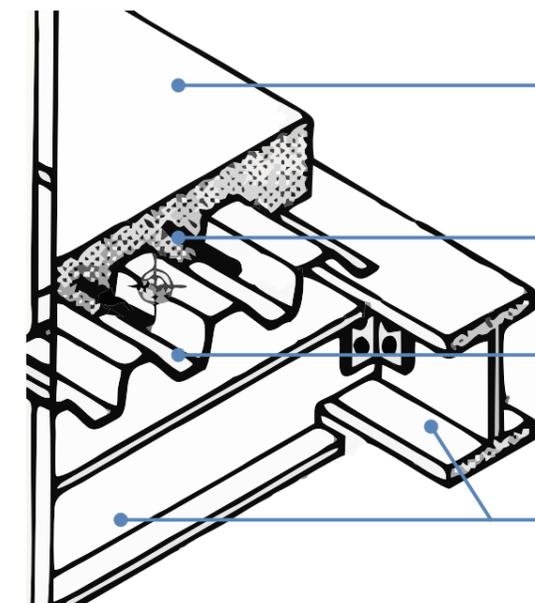
ACP diaplikasi pada shading pada bangunan. dengan material yang tidak memiliki massa yang berat cocok untuk diaplikasikan



Kaca 6mm

Kaca digunakan pada jendela dan bukaan lainnya untuk memasukkan cahaya.

Struktur baja dengan plat lantai material beton



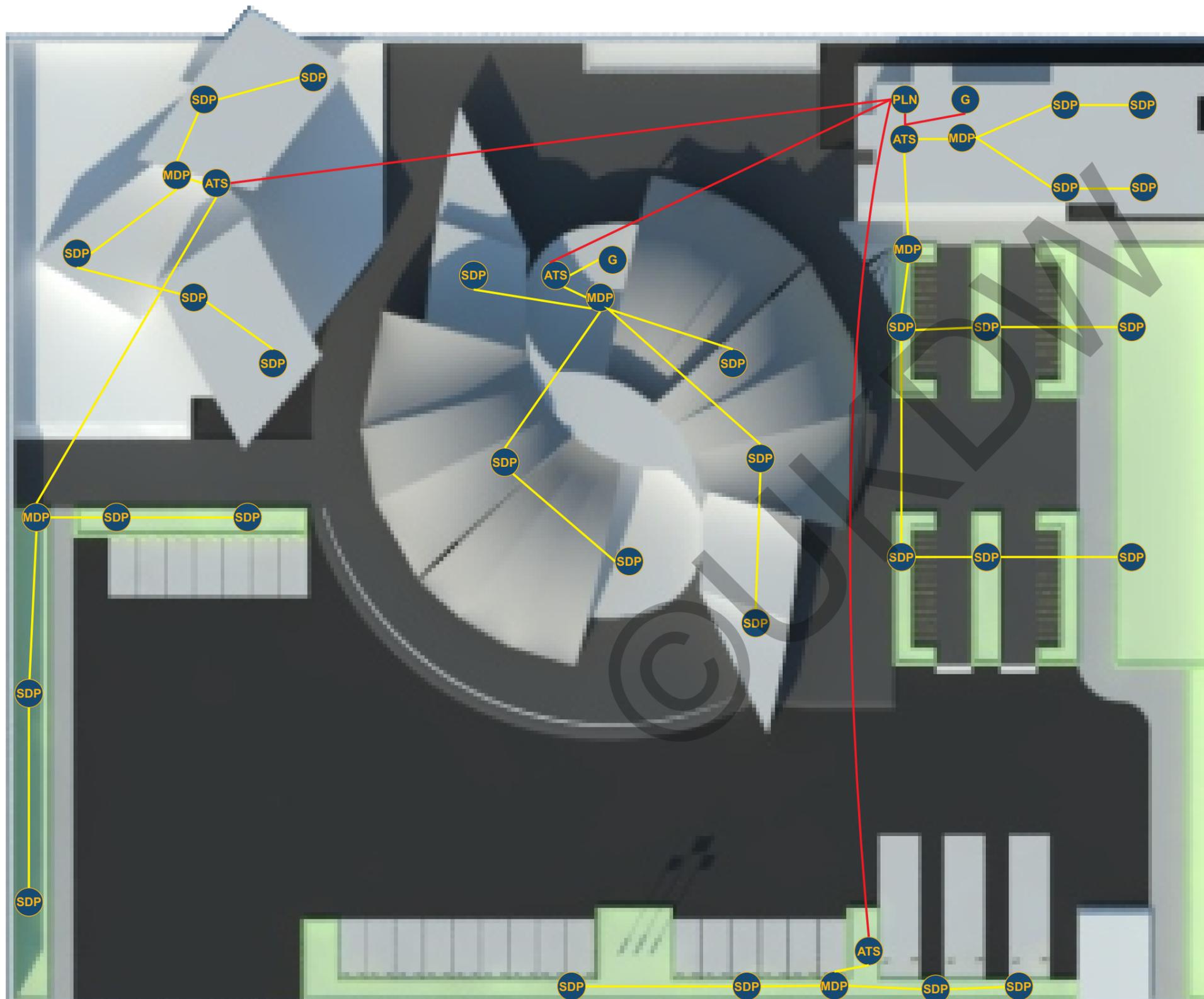
Beton

Besi Tulangan

Plat Bondek

Struktur balok & kolom baja

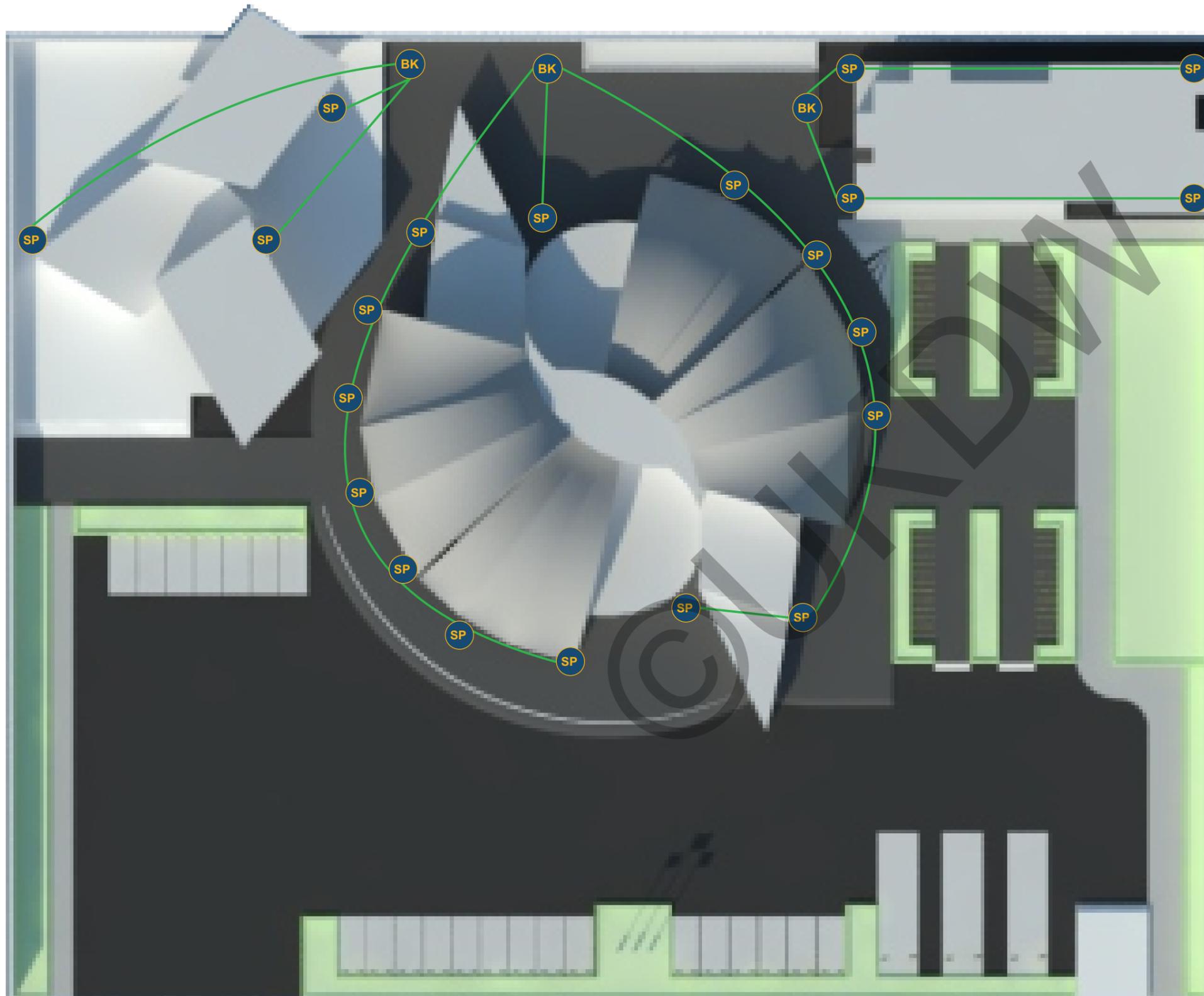
Jaringan Listrik



Keterangan

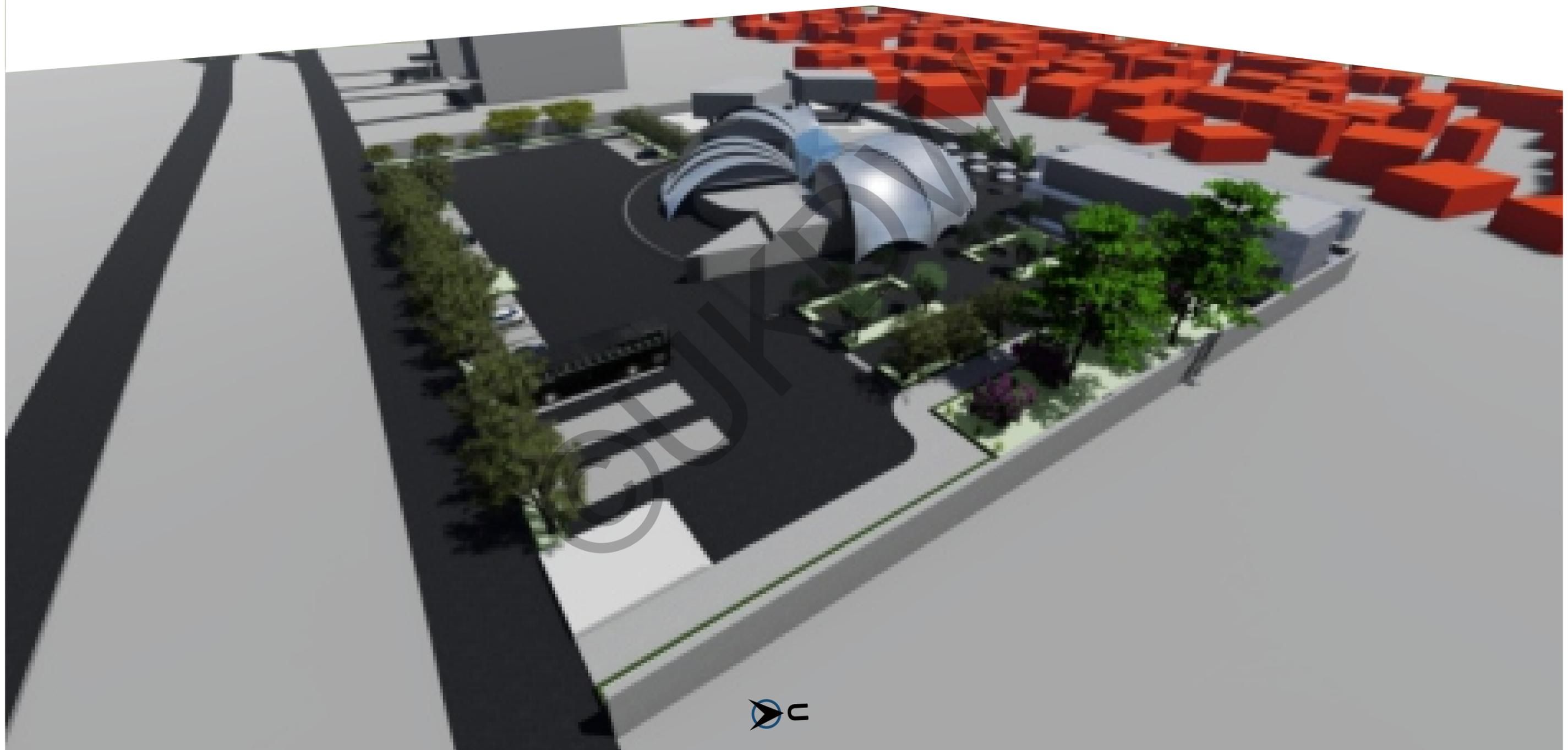
- PLN Sumber Listrik
- G Genset
- ATS Automatic Transfer Switch
- MDP Main Distribution Panel
- SDP Sub Distribution Panel
- Jaringan Listrik Tegangan Tinggi
- Jaringan Listrik Tegangan Rendah

Saluran Air Hujan



Keterangan

-  Bak Kontrol
-  Sumur Peresapan
-  Saluran Air Hujan



Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031

Sukadiyanto. 2005. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Ernst Neufert. Data Arsitek jilid 1 & 2

World Taekwondo. 2018. *Competition Rules Kyoruki*

Kukkiwon. Di <https://artsandculture.google.com> (diakses 29 September 2019)

PB Djarum. Di <https://www.pbdjarum.org> (diakses 21 September 2019)

Detak Banten (2016, 29 Januari). Berita Olah Raga dan Sport. Dikutip 15 September 2019 : <http://www.detakbanten.com>

Bela Diri (2019, 21 Mei). Teknik Dasar Tangkisan Dalam Pencak Silat dan Penjelasannya. Dikutip 15 September 2019 : <http://guruolahraga.com>

Kukkiwon (World Taekwondo Headquarters). Di <http://www.kukkiwon.or.kr>

Osgood, Charles E. "From Yang and Yin to and or but." *Language* 49.2 (1973): 380-412. <http://www.jstor.org/search>