

**TUGAS AKHIR
PERANCANGAN PUSAT PELATIHAN DAN OLAHRAGA DI SINTANG,
KALIMANTAN BARAT**



DISUSUN OLEH:

FRANDES WELLY
61.14.0019

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

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN PUSAT PELATIHAN DAN OLAHRAGA DI SINTANG,
KALIMANTAN BARAT.

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh:
FRANDES WELLY
61.14.0019
Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 16 Januari 2020

Dosen Pembimbing 1


Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2


Ir. Eddy Christianto, M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Pusat Pelatihan dan Olahraga di Kota Sintang, Kalimantan Barat
Nama Mahasiswa : Frandes Welly
No. Mahasiswa : 61.14.0019
Mata Kuliah : Tugas Akhir Kode : DA8336
Semester : Gasal Tahun : 2019/2020
Fakultas : Arsitektur dan Desain Prodi : Arsitektur
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

17 Desember 2019
Yogyakarta, 16-01-2020

Dosen Pembimbing 1



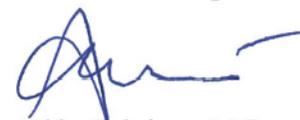
Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

Dosen Penguji 1



Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Eddy Christianto, M.T.

Dosen Penguji 1



Linda Octavia, S.T., M.T.



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini
dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN PUSAT PELATIHAN DAN OLAHRAGA DI KOTA SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung dan tidak langsung
Yang bersumber dari kutipan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini
Pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi dan plagiasi sebagian dan seluruhnya dari
Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan
batal dan akan saya kembalikan kepada

Universitas Kristen Duta Wacana

DUTA WACANA

Yogyakarta, 16 Januari 2020



Frandes Welly

61.14.0019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Pusat Pelatihan dan Olahraga di Kota Sintang, Kalimantan Barat” dengan syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan tugas akhir ini berisi hasil tahap programming dan serta tahan studio. Hasil pada tahap programming berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian dari tahap studio, berupa poster yang berisi permasalahan konsep, gambar kerja dan foto-foto maket.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang selama ini telah memberikan dukungan dalam bentuk doa, bimbingan, dan bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Keluarga terkhusus kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan doa dan moral bagi penulis.
3. Bapak Parmonangan Manurung, S.T., M.T. dan Ir. Eddy Chirstianto, M.T. selaku dosen pembimbing selama proses pengerjaan tugas akhir
4. Bapak Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T. dan Ibu Linda Octavia, S.T., M.T. selaku dosen penguji.
5. Bapak Freddy Nainggolan, S.T., M.T. dan Ferdy Sabono, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis.
6. Bapak Dr. -Ing Winarna, M.A. selaku coordinator tugas akhir.
7. Bapak/Ibu dosen Arsitektur UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu dan pengalaman kepada penulis.
8. Saudara, sahabat dan teman yang telah memberikan dukungan selama proses mengerjakan tugas akhir
9. Rekan-rekan angkatan 2014 dan yang lainnya.

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaa tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya.

Atas perhatiannya, Penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 16 Januari 2020



Frandes Welly

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii

BAB III

KEBUTUHAN RUANG	12
AKTIVITAS	12
HUBUNGAN RUANG	15
BUBBLE DIAGRAM	15

Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA	24
----------------------	----

BAB I

KERANGKA BERPIKIR	1
LATAR BELAKANG	3
FENOMENA	3
PENDEKATAN MASALAH	4
IDE DAN SOLUSI	4

BAB IV

TINJAUAN LOKASI	16
ANALISIS SITE	16

LAMPIRAN

GAMBAR KERJA	25
3D VISUAL	63
FOTO MAKET	64

BAB II

STUDI LITERATUR TEORITIS	5
STUDI LITERATUR ARSITEKTURAL	7
STUDI PRESEDEN	9

BAB V

IDE DESAIN RUANG	19
KONSEP DATA DAN PENCAPAIAN	20
ZONING	20
KONSEP SITEPLAN	21
KONSEP LAYOUT	21
KONSEP IDE BENTUK	21
KONSEP DESAIN DAN UTILITAS	22

© UJEDW

BAB I

KERANGKA BERPIKIR

Perancangan Pusat Pelatihan dan Olahraga di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.



LATAR BELAKANG

- Pusat olahraga di Sintang
- Rencana pembinaan dalam meningkatkan olahraga dan sarana prasarana
- Pertandingan Olahraga se-Kalimantan Barat dan Nasional



FENOMENA

- Jumlah cabang olahraga dan sarana prasarana
- Minimnya fasilitas olahraga dan pertandingan
- Kebutuhan wadah olahraga baru untuk pembinaan atlet



PERMASALAHAN

- Tidak ada wadah khusus atlet dan pelatihan
- Wadah / ketersediaan lingkungan tidak lagi mendukung kegiatan pertandingan dan olahraga.
- Perencanaan ruang kurang mementingkan kenyamanan dan kapasitas.



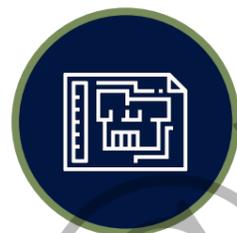
PENDEKATAN IDE-IDE SOLUSI

- Perancangan pusat pelatihan bagi atlet
- Menyikapi faktor kenyamanan termal berfokus pencahayaan
- Rencana dan kebijakan pemerintah dalam upaya peningkatan olahraga



IDE DESAIN

- Konsep Data Site dan Pencapaian
- Konsep Zoning
- Konsep Site Plan
- Konsep Massa Bangunan
- Konsep Orientasi Bangunan
- Konsep Kenyamanan
- Konsep Sirkulasi
- Konsep Penggunaan Material Bangunan



PROGRAM RUANG

- KEBUTUHAN RUANG dan AKTIVITAS :
Makro :
Gedung Olahraga
Lapangan Olahraga
Kantor Pengelola
Asrama
Mushola

Mikro :
Arena Olahraga
- Besaran Ruang



ANALISIS SITE TERPILIH

- TINJAUAN LOKASI SITE :
Data Site
Kondisi Site
Potongan Site
- ANALISIS :
Vegetasi
Ketinggian kontur
Sirkulasi
Kebisingan
Arah Matahari dan Angin
Drainase dan Banjir



TINJAUAN PUSTAKA

- STUDI LITERATUR :
Tipologi Bangunan
Fungsi *Training Sport*
Tahap Pelatihan
Konsep Kenyamanan Termal
Pendekatan Arsitektur
Pencahayaan
- Definisi Pelatihan dan Olahraga

- STUDI PRESEDEN :
GOR Amongrogo Yogyakarta
Kesimpulan Preseden



METODE

- DATA PRIMER :
Wawancara
Kuisisioner
Observasi
Dokumentasi
- DATA SEKUNDER :
RTRWK Sintang 2016-2036
RPJMD 2016-2021
Dok. RENJA/SKPD DISPORA
Data Sarana dan Prasarana Olahraga se-Kabupaten Sintang
Dok. Fotokopi Sertifitas Luas Tanah
Literatur buku, Internet.

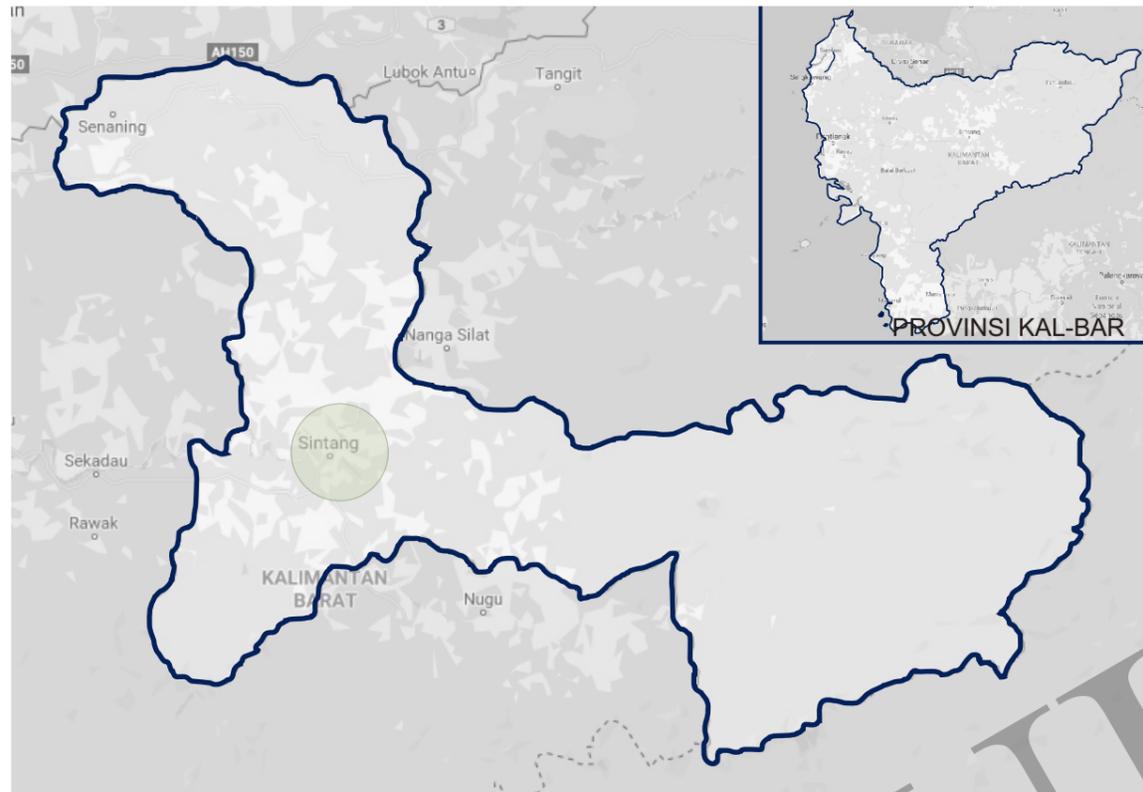
ARTI JUDUL

PUSAT PELATIHAN DAN OLAHRAGA **di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat**

Kata 'Pusat' menurut kamus bahasa indonesia merupakan tempat yang letaknya berada di **tengah** yang menjadi **pokok pangkal**. Menurut Kamus bahasa indonesia kata 'Pelatihan' adalah **latihan teknis** yang berada di **area**, yang keadaanya persis seperti **pertandingan** dan **sarana yang disediakan** nyata. Kemudian kata 'Olahraga' menurut kamus pendidikan jasmani adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang **dilakukan dengan sengaja** dalam rangka memperoleh kesenangan, kebugaran dan **prestasi optimal**. Dari pengertian yang ada maka dapat disimpulkan bahwa Pusat Pelatihan dan Olahraga adalah sarana **gedung** yang disediakan **khusus bagi latihan dan pertandingan** untuk mencapai **prestasi** atau sebagai **pusat sarana** untuk **kegiatan berolahraga**

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG



Pusat olahraga di kabupaten sintang saai ini berada di komple Baning kota yang berada di Kota Sintang, Kalimantan Barat. Kegiatan latihan olahraga, pertandingan olahraga tingkat regional dan event olahraga banyak diadakan di kawasan ini karena fasilitas olahraga yang lengkap berada di komplek tersebut.

Dalam beberapa tahun belakangan ini fasilitas olahraga dan fisik gedung olahraga mengalami kerusakan, hal ini disebabkan karena kurangnya pembenahan terhadap gedung olahraga dan berdampak pada kegiatan olahraga di fasilitas gedung-gedung olahraga tersebut.

PROGRAM PEMBINAAN DALAM MENINGKATKAN OLAAHRAGA SAPRASARANA

Pembinaan bagi para atlet untuk dapat berkompeten dalam olahraga tingkat daerah hingga nasional maupun internasional dengan cara memberikan bantuan kepada cabang-cabang olahraga

26
CABOR

REHABILITASI
PENINGKATAN
PENYEDIAAN

PERTANDINGAN OLAAHRAGA TINGKAT se-KALBAR dan NASIONAL

Diperlukannya fasilitas untuk kegiatan pertandingan yang diadakan dalam lingkup daerah atau wilayah tertentu

pertandingan club olahraga sekolah, perusahaan, kecamatan

POP
WIL
NAS

POPDA O2SN

FENOMENA

JUMLAH CABANG OLAAHRAGA DAN SARANA PRASARANA

KABUPATEN
SINTANG

14

Kecamatan

28

Cabang Olahraga

5

Sarana Prasarana
Gedung Olahraga

8

CABOR
reginal

3

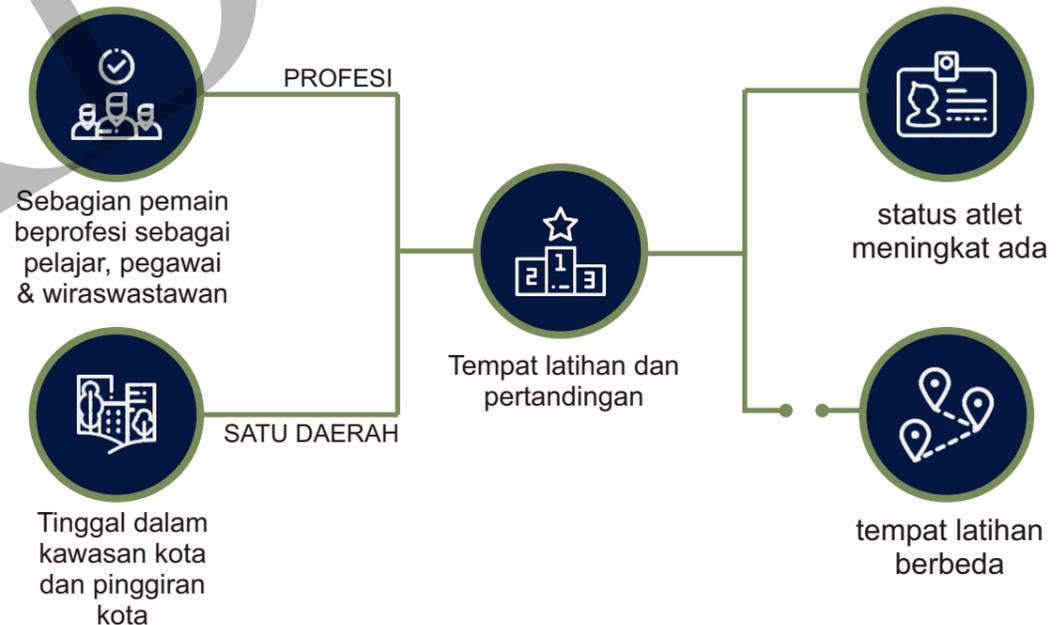
CABOR
nasional

5

Bola Basket; Bola Volli; Bulu Tangkis
Judo; Taekwondo



MINIMNYA FASILITAS LATIHAN DAN PERTANDINGAN



KEBUTUHAN FASILITAS WADAH UNTUK PEMBINAAN ATLET



memanfaatkan lapangan yang ada

lingkungan olahraga tidak terawat

potensi semakin menurunnya keahlian dan prestasi atlet

Fasilitas latihan untuk atlet digabung dengan latihan olahraga masyarakat. sehingga kegiatan latihan atlet terganggu disaat sesi latihan dengan kehadiran masyarakat yang mencoba untuk ikut masuk kedalam lapangan

PENDAHULUAN

PENDEKATAN PERMASALAHAN

TIDAK ADA WADAH KHUSUS ATLET DAN PELATIHAN



Bab 4 Strategis Daerah bidang pemerintahan, hukum, dan ham

belum tersedianya data yang akurat tentang jumlah masyarakat yang berolahraga. belum maksimalnya ketersediaan wadah untuk menampung minat olahraga.

LINGKUNGAN TIDAK LAGI MENDUKUNG KEGIATAN LATIHAN dan OLAHRAGA



Hunian warga berdekatan dengan GOR



Lingkungan padat dengan kebisingan kendaraan



Dijadikan peluang berdagang bagi masyarakat

PERANCANGAN RUANG TIDAK MEMENTINGKAN KENYAMANAN DAN KAPASITAS



pehawaan udara GOR kurang mengalir



dimensi ruang dan kapasitas kurang memadai



fasilitas tidak ada dan tak lagi disediakan

FAKTA PELATIHAN ATLET

untuk proses pelatihan pada atlet, pelatih harus terlebih dulu menganalisa secara teliti kemampuan berlatih dari atlet dan perkembangan kepribadiannya agar dapat menentukan batas yang paling tinggi dari toleransi terhadap latihan atlet. (Drs. Harsono, 2013)

latihan adalah peran serta sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan. (Kasiyo Dwijowinoto, 1993)

latihan lapangan latihan teknis di area, yang keadaanya serupa dengan pertandingan, sarannya disediakan secara nyata. (kbbi online)



PROGRAM PEMERINTAH

Pembibitan dan pembinaan olahragawan berbakat
Penyelenggaraan kompetisi olahraga

Fasilitas olahraga tidak memadai untuk pembinaan atlet kompetisi

Fenomena

sirkulasi udara tidak mengalir menimbulkan udara panas dalam ruang

pencahayaan ruang berlebih dan mengarah langsung ke lapangan

prasarana gedung olahraga tidak mendukung bagi latihan olahraga



jangkauan untuk latihan pertandingan terpadu



ketersediaan wadah sarana prasarana olahraga baru



menjadikan arena pertunjukan olahraga

PENGETIAN GELANGGANG OLAH RAGA ?

GELANGGANG adalah ruang/lapangan tempat menyabung ayam, bertinju, berpacu (kuda), olahraga dan sebagainya. gelanggang juga berarti arena atau lingkaran (kamus bahasa indonesia)

OLAHRAGA berarti bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang dilakukan dengan sengaja dalam rangka memperoleh kesenangan, kesehatan, dan prestasi optimal. aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani tetapi juga secara rohani (kamus pendidikan jasmani)

IDE DAN SOLUSI



Fenomena Memfasilitasi sapsrasana olahraga tidak memadai



Memfasilitasi olahraga bagi atlet dan masyarakat

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana rancangan gedung pusat pelatihan dan olahraga di Kabupaten Sintang yang mendukung kegiatan latihan dan olahraga berdasarkan standar Gedung Olahraga tipe B, dengan pendekatan desain Arsitektur Pencahayaan

PRIMER

- Penelitian kualitatif
- Wawancara
- Observasi
- Dokumentasi

PENGUMPULAN DATA

- RPJMD Kab. Sintang
- RTRWK Kab. Sintang
- Kab. Sintang Dalam Angka 2018
- SNI 03-3647-1994 Tata Cara Perancangan Teknik Pembangunan Gedung Olahraga
- Literatur, Buku dan Internet

© UTK/DW

BAB V

IDE DESAIN

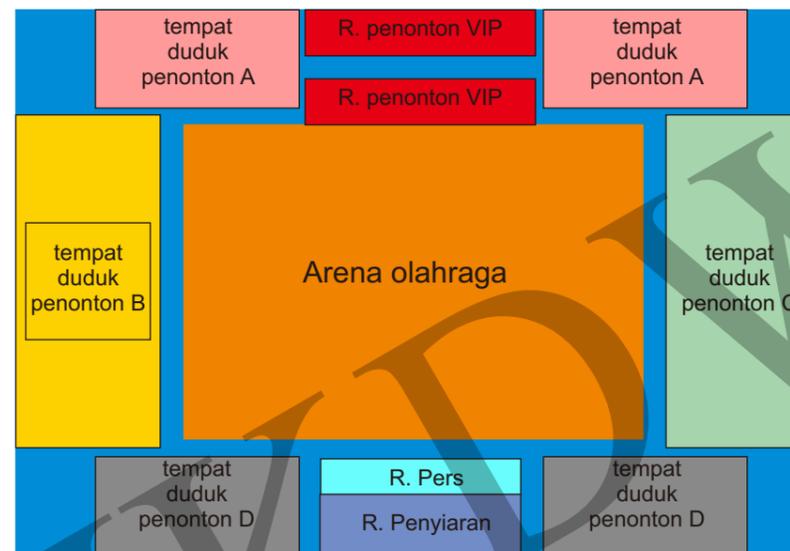
GEDUNG OLAHRAGA PERTANDINGAN

Lantai 1



GEDUNG OLAHRAGA PERTANDINGAN

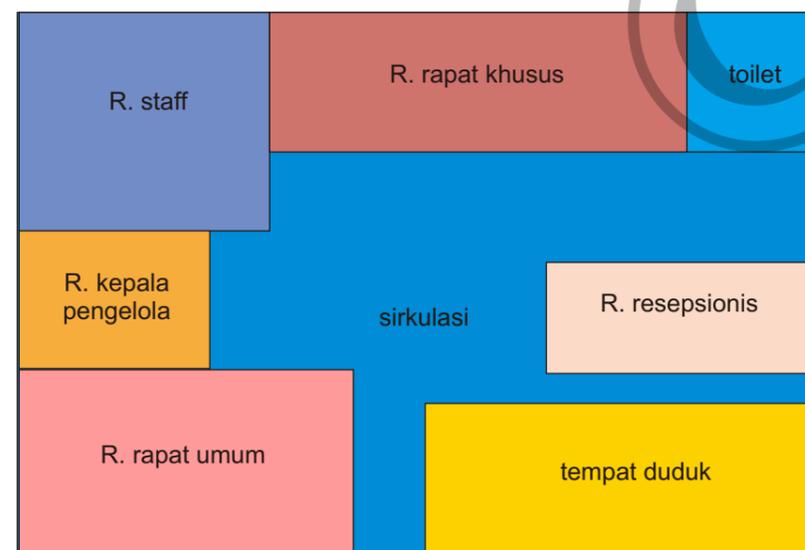
Lantai 2



GEDUNG OLAHRAGA LATIHAN



GEDUNG PENGELOLA



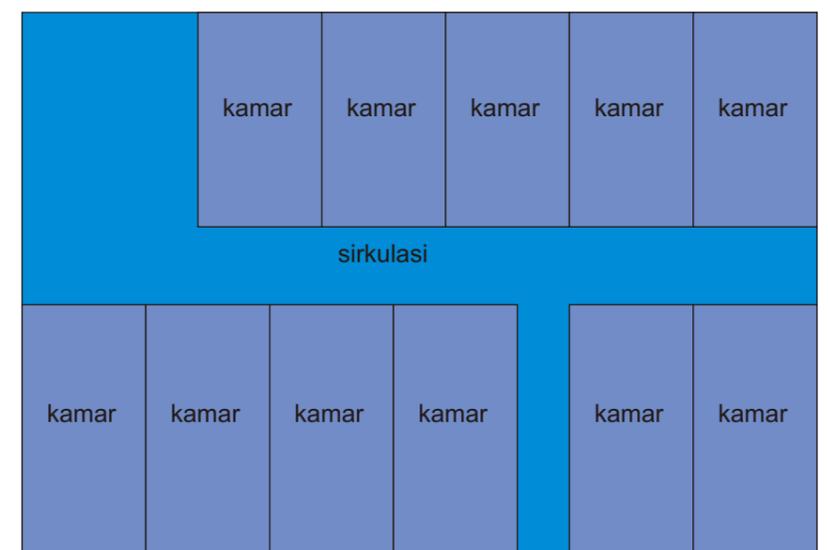
RESIDENTAL ASRAMA ATLET

Lantai 1



LAPANGAN OLAHRAGA OUTDOOR

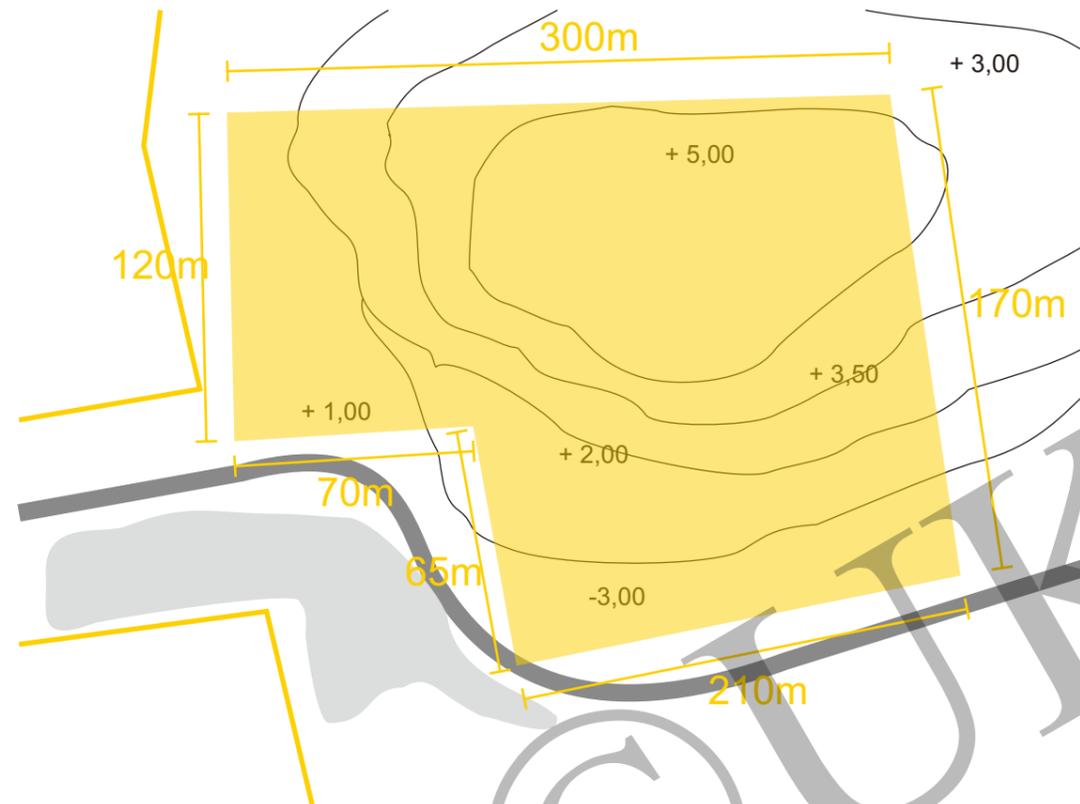
Lantai 2 - 4



IDE DESAIN

KONSEP DATA SITE dan PENCAPAIAN

Dari site yang digunakan dengan luas 1,89ha dan kesimpulan dari analisis site untuk Konsep Desain.



site yang digunakan memiliki luas 1,89ha



site berjarak 500m - 1km dari pemukiman masyarakat



Motor



Mobil



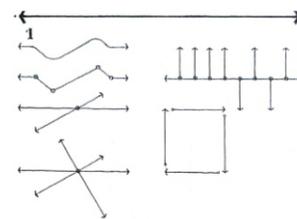
Bis



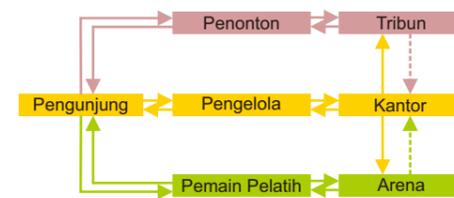
Truk

site dapat ditempuh dari pusat kota dan jalan utama dengan menggunakan berbagai kendaraan maka untuk akses jalan perlu perkerasan aspal, beton dan paving block

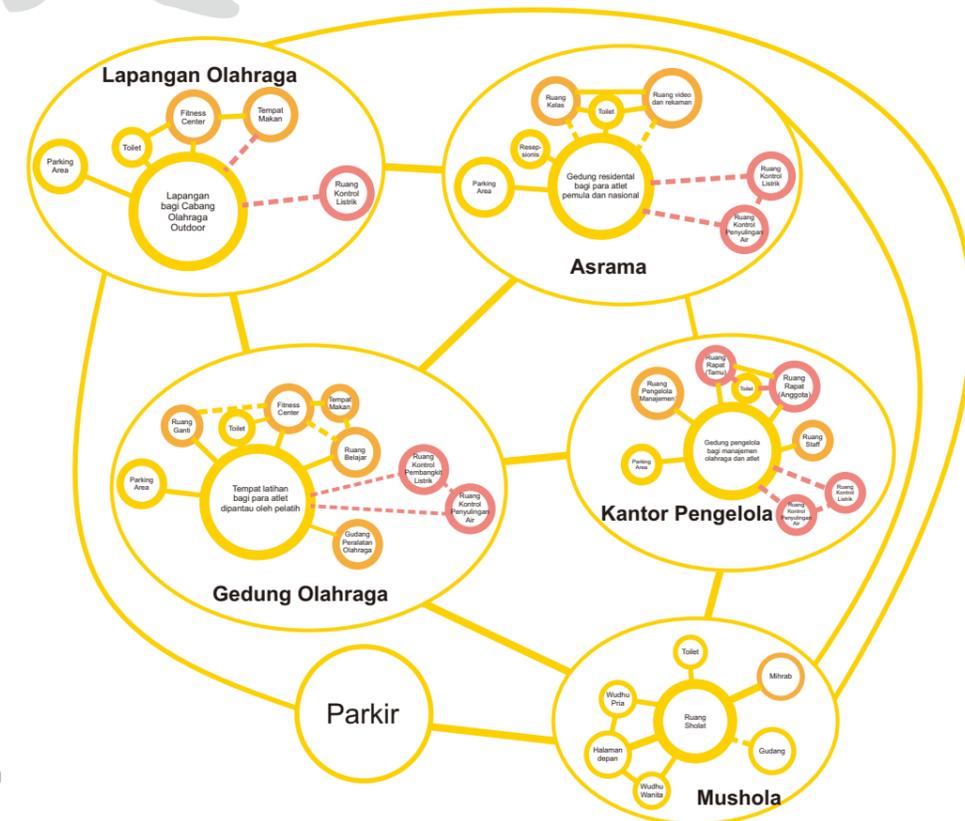
ZONING



penetapan alur sirkulasi linear dan zona terpusat merepon antar bangunan sehingga pergerakan tidak silang (menimbulkan kemacetan) dan bangunan utama sebagai pusat kegiatan olahraga

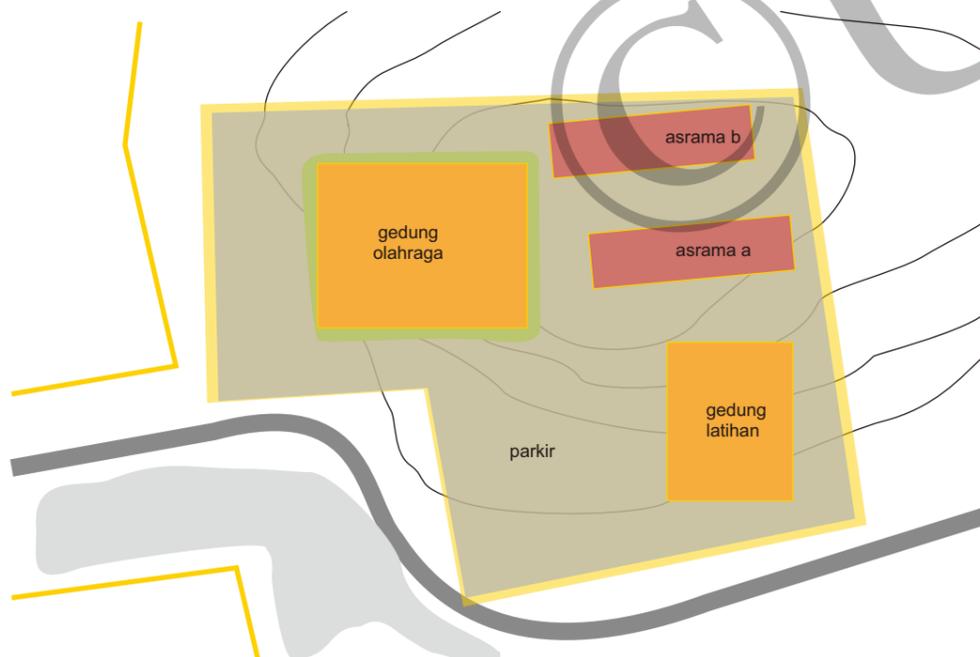


skema sirkulasi pengguna dalam pencapaian akses ke masing-masing bangunan



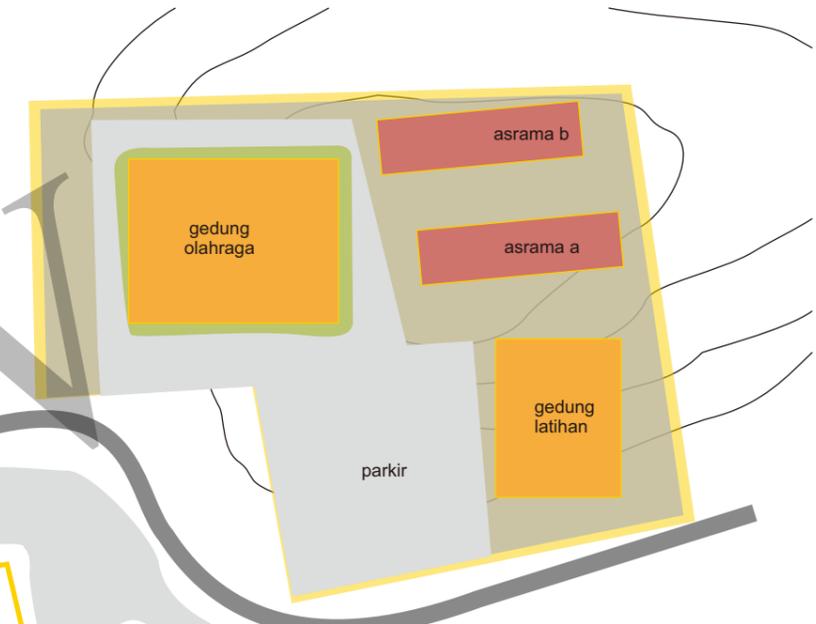
IDE DESAIN

KONSEP SITE PLAN



peletakan bangunan berdasarkan analisis teori, preseden, teori sirkulasi dan zonasi dengan mempertimbangkan bentuk dan detail bangunan yang merespon sistem cahaya dan sirkulasi udara sehingga fungsi bangunan dapat dimaksimalkan

KONSEP LAYOUT



Masa bangunan disusun dan bermasa bangunan terpisah untuk memaksimal fungsi bangunan dan kegiatannya masing-masing dengan mengelilingi bangunan Gedung Olahraga. Bangunan menampilkan sentuhan budaya citra dari rumah adat kalimantan barat.

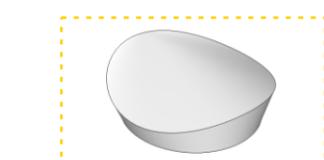
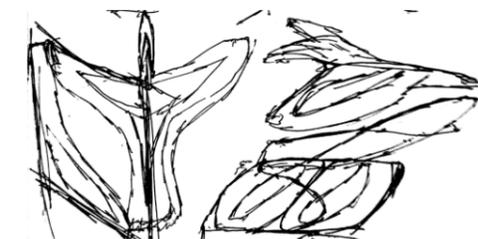
IDE BENTUK



Rumah Betang
Rumah adat Kalimantan Barat



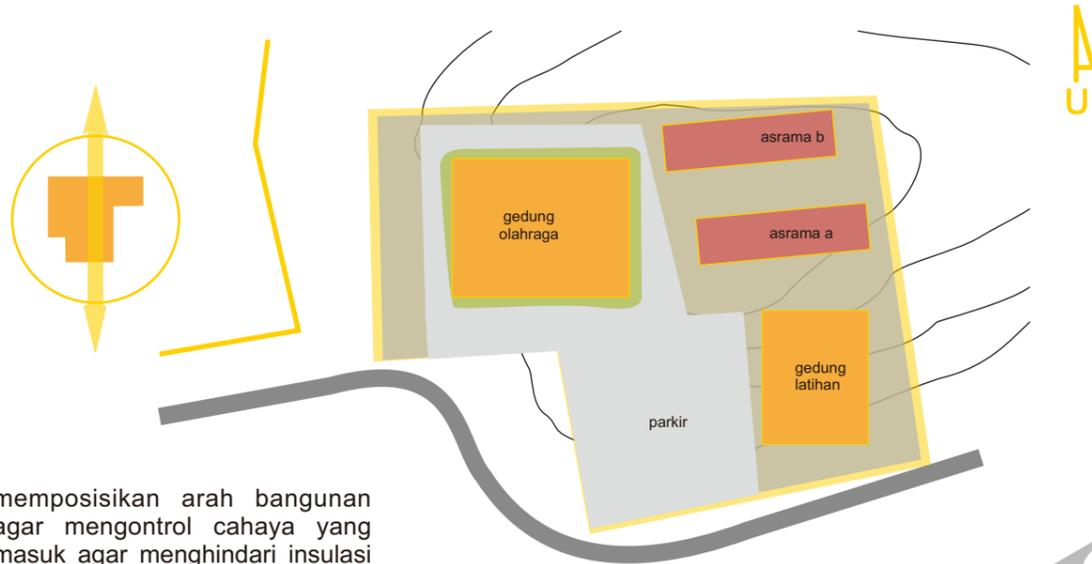
Analogi Burung Enggang



bentuk akhir transformasi membentuk analogi Enggang

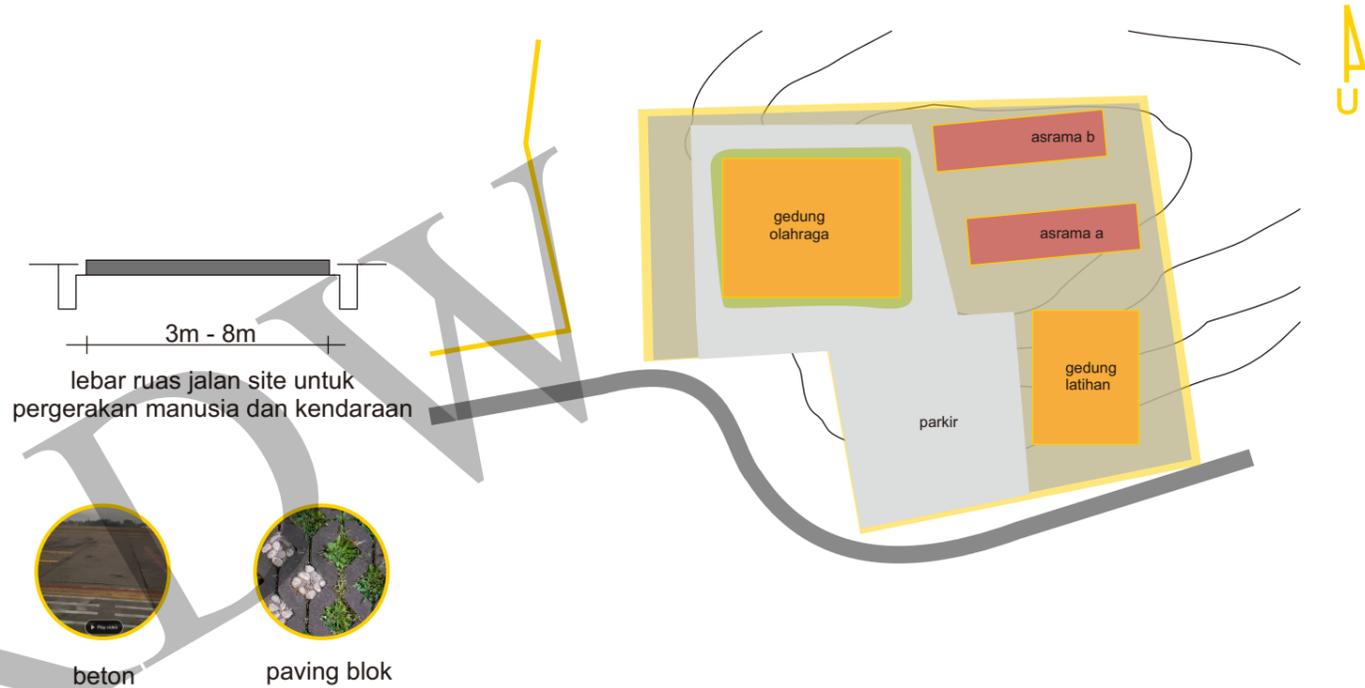
IDE DESAIN

ORIENTASI BANGUNAN

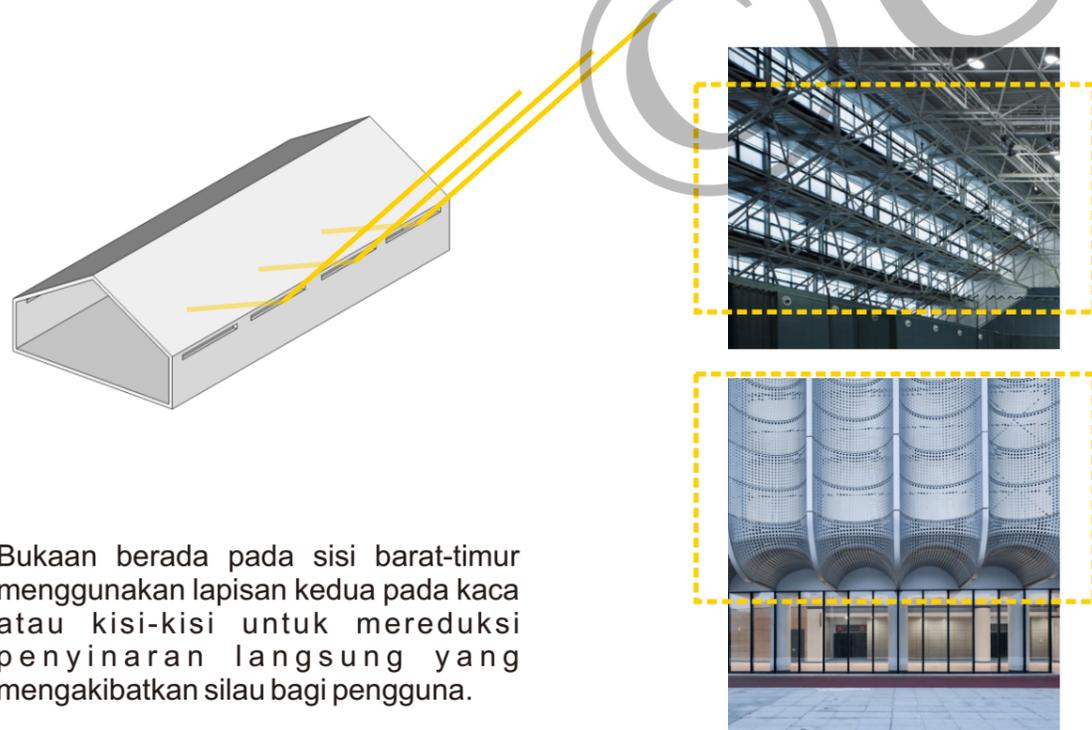


memposisikan arah bangunan agar mengontrol cahaya yang masuk agar menghindari insulasi panas dan menggunakan double fasade untuk mengontrol sinar berlebih di dalam bangunan

SIRKULASI

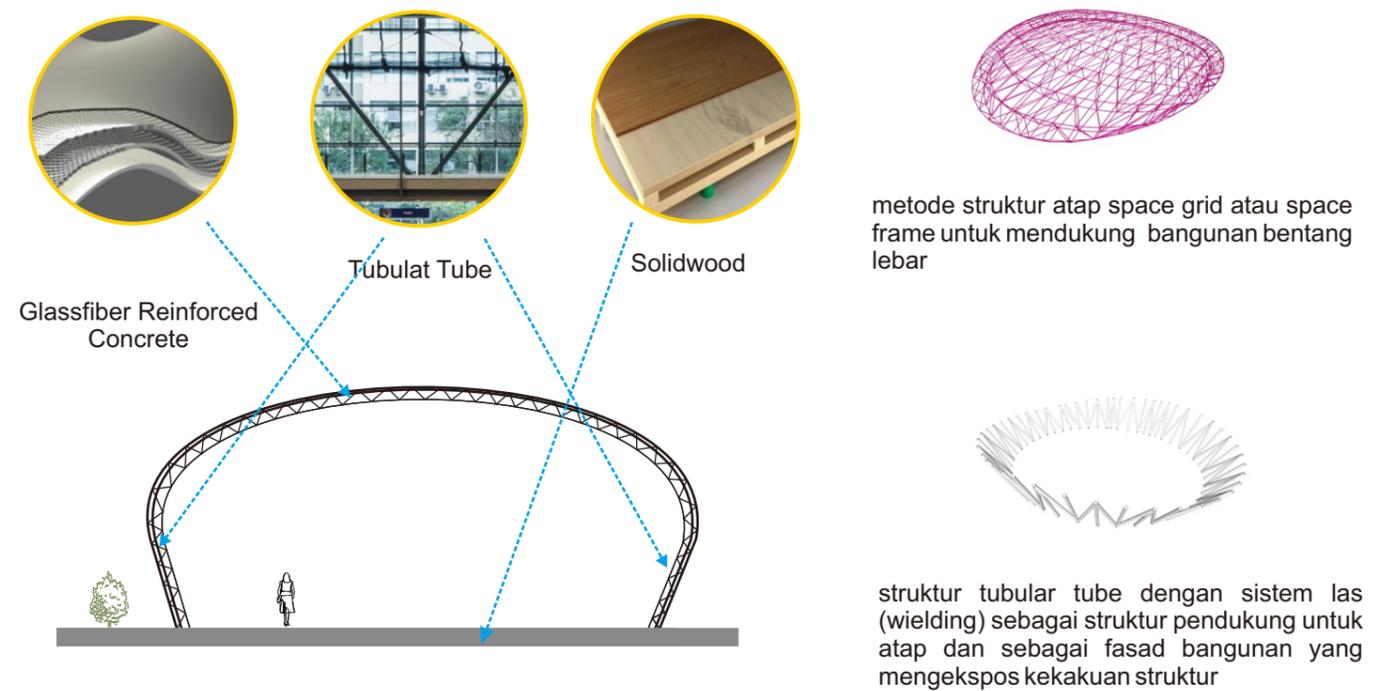


BUKAAN BANGUNAN



Bukaan berada pada sisi barat-timur menggunakan lapisan kedua pada kaca atau kisi-kisi untuk mereduksi penyinaran langsung yang mengakibatkan silau bagi pengguna.

PENGGUNAAN MATERIAL BANGUNAN

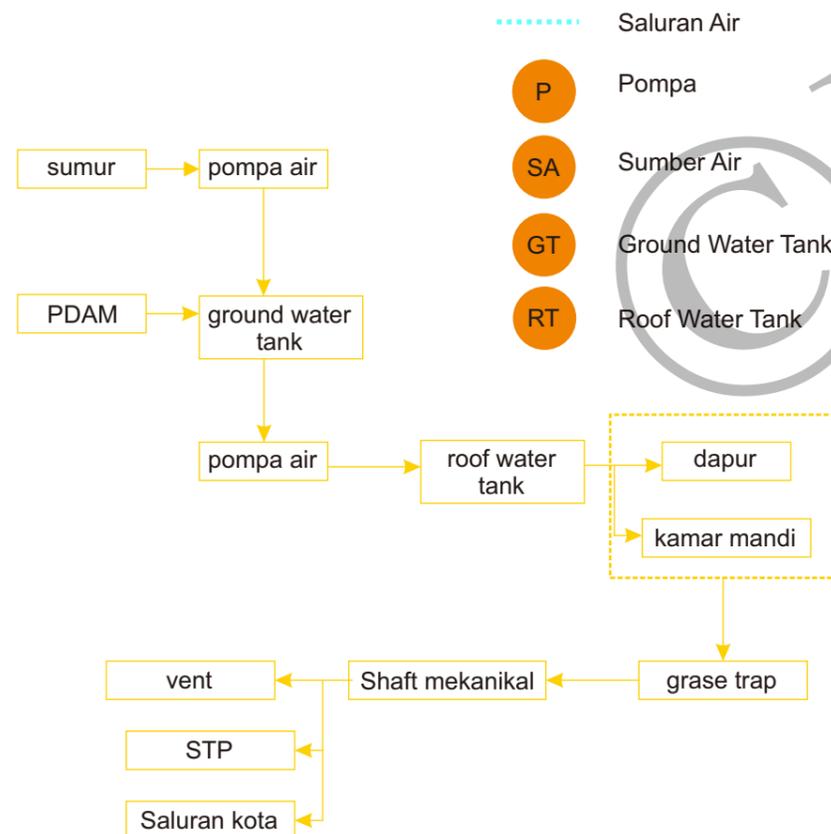
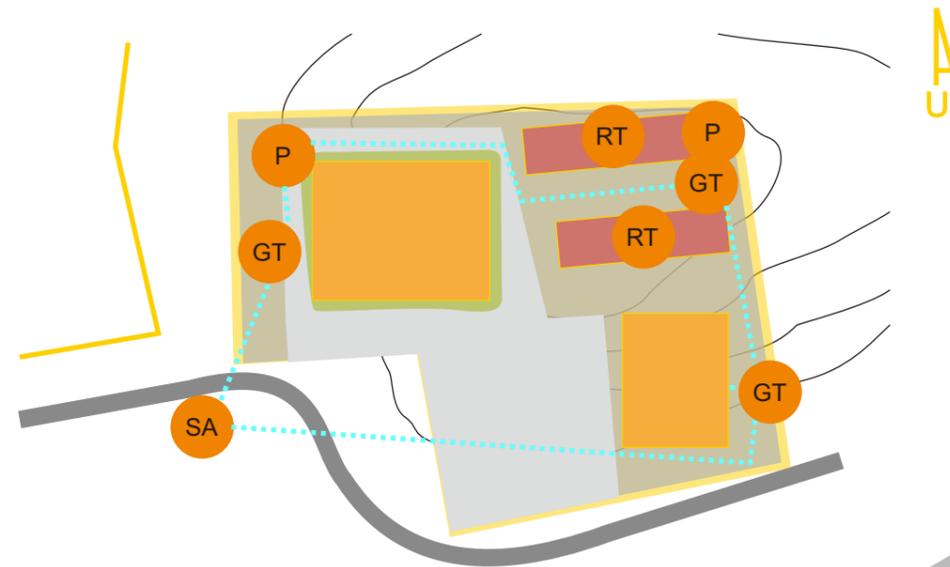


metode struktur atap space grid atau space frame untuk mendukung bangunan bentang lebar

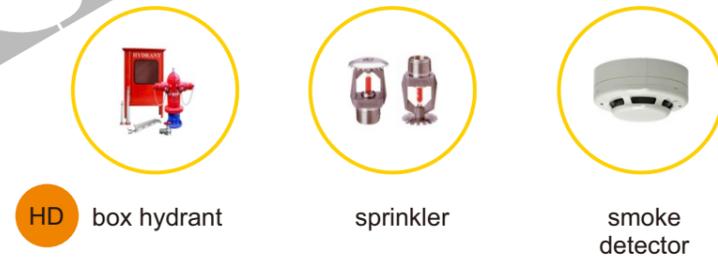
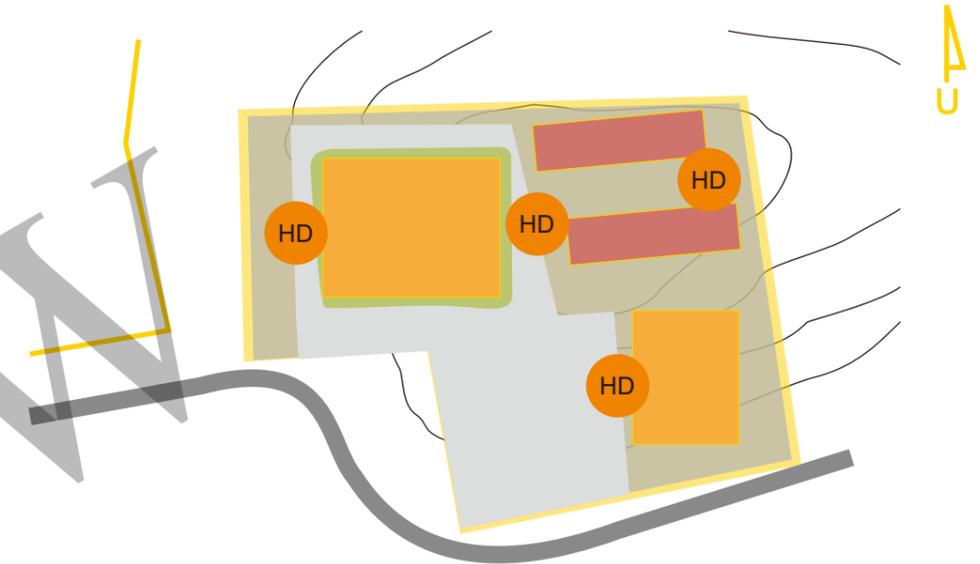
struktur tubular tube dengan sistem las (welding) sebagai struktur pendukung untuk atap dan sebagai fasad bangunan yang mengekspos kekakuan struktur

IDE DESAIN

UTILITAS (KEBUTUHAN AIR)



MITIGASI BENCANA



sistem keamanan modern berteknologi tinggi dengan penggunaan alat - alat dan sistem pemadaman kebakaran dan bel peringatan agar dapat direpson secara langsung

DAFTAR PUSTAKA

Data Asrsitek Jilid 1. Neufert, E. (1996). Jakarta : Erlangga
Data Asrsitek Jilid 1. Neufert, E. (2002). Jakarta : Erlangga
Ilmu Struktur Bangunan Tinggi dan Bentang Lebar. Tangoro, Dwi ; Kuntjoro Sukardi ; A. Sadili Somaatmadja. 2015. UI Press
Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan. Francis D.K. Ching. (2008). Jakarta : Erlangga
Healing, Cooling, Lighting Metode Desain untuk Arsitektur Edisi 2. Lechner N. (2001). PT. Rajagrafindo Persada
Haryanta, Agung Tri dan Eko Sujatmiko, 2012, Kamus Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, Surakarta: PT. Aksarra Sinergi Media
Pate, Russell R. dan Kasiyo Dwijayanto, 1993, Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan, Semarang: IKIP Semarang
Kosasih, Enkos, 1985, Olahraga Teknik dan Program Latihan Cetakan Kedua, Jakarta: CV. Akademika pressindo
Bompa, Tudor O., 1999, Theory and Methodology of Training, USA: Human Kinetics Publishers
Giriwijoyo, Santosa dan Didik Zafar Sidik, 2012, Ilmu Kesehatan Olahraga, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset
Irianto, Djoko Pekik, 2002, Dasar Kepeleatihan, Yogyakarta: FIK UNY
Karlen, Mark dan James Benya, 2007, Dasar-Dasar Pencahayaan, Jakarta: Erlangga
RPJMD Kabupaten Sintang Tahun 2016-2032
Renja DISPORA Sintang
Fotocopi Serifikat Tanah Luasan dari Bidang Sarana dan Prasarana Dinas Pemuda dan Olahraga Sintang
Data Sarana dan Prasarana Olahraga di se-Kabupaten Sintang
Data Induk Organisasi Olahraga se-Kabupaten Sintang
Toolkit Pembagunan Gedung Olahraga
Kabupaten Sintang Dalam Angka 2018
KKBI.web.id
wikipedia.co.id
<https://gudeg.net/direktori/1789/gor-amongrogo-yogyakarta.html>
<https://www.zonapelatih.net/2016/06/tata-cara-sewa-gor-amongrogo-jogja.html>

© UKD W