

PROGRAMMING TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN FASILITAS GEDUNG OLAHRAGA
PADA KOMPLEK STADION SULTAN AGUNG
DI TRIMULYO, BANTUL, YOGYAKARTA
DENGAN PENDEKATAN THERMAL DAN VISUAL**



WILUJENG PUTRI ERDINA

61160010

**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 : Wiluajeng Putri Erdina
NIM : 61160010
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:

“PENGEMBANGAN FASILITAS GEDUNG OLAHRAGA PADA KOMPLEK STADION SULTAN AGUNG DI TRIMULYO, BANTUL, YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN THERMAL DAN VISUAL”

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 : 24 Juni 2021

Yang menyatakan



(WILUAJENG PUTRI ERDINA)
NIM. 61160010

TUGAS AKHIR

Pengembangan Fasilitas Gedung Olahraga Pada Komplek Stadion Sultan Agung Di Trimulyo, Bantul, Yogyakarta Dengan Pendekatan Thermal dan Visual

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur,
Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta,
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

WILUJENG PUTRI ERDINA

61.16.0010

Diperiksa di : Yogyakarta

Tanggal : 24 Juni 2021

Dosen Pembimbing I



Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.

Dosen Pembimbing II



Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T

DUTA MENGETAHUI
Ketua Program Studi Arsitektur



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Fasilitas Gedung Olahraga Pada Komplek Stadion Sultan Agung Di Trimulyo, Bantul, Yogyakarta Dengan Pendekatan Thermal dan Visual

Nama Mahasiswa : **WILUAJENG PUTRI ERDINA**

NIM : **61160010**

Matakuliah : Tugas Akhir Kode : DA8336

Semester : GENAP Tahun Akademik : 2020/2021

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain Prodi : Arsitektur

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal : 15 Juni 2021

Yogyakarta, 24 Juni 2021

Dosen Pembimbing I



Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.

Dosen Penguji I



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T.

Dosen Penguji II



Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :

PENGEMBANGAN FASILITAS GEDUNG OLAHRAGA PADA KOMPLEK STADION SULTAN AGUNG DI TRIMULYO, BANTUL, YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN THERMAL DAN VISUAL

adalah benar-benar hasil karya sendiri,

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

Apabila dikemudian hari saya terbukti 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 Waacana Yogyakarta.

DUTA WACANA

Yogyakarta, 24 Juni 2021



WILUAJENG PUTRI ERDINA
61.16.0010

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat, kasih, karunia dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Pengembangan Fasilitas Gedung Olahraga Pada Komplek Stadion Sultan Agung Di Trimulyo, Bantul, Yogyakarta Dengan Pendekatan Thermal dan Visual" sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana.

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

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

1. Kepada Yesus Kristus yang selalu menyertai penulis, memberikan kekuatan, kesehatan, kasih serta karunia selama proses perkuliahan sampai Tugas Akhir,
2. Kepada Papa Abdi, Mama Erna, Adik Deren yang selalu mendoakan, memberikan semangat, kekuatan, doa dan moral bagi penulis,
3. Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D. dan Ir. Dwi Atmono Gregorius, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis selama proses pengerjaan tugas akhir,
4. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc dan Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji,
5. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. selaku kordinator tugas akhir,
6. Bapak/Ibu Dosen Arsitektur UKDW yang telah mendedikasikan hidupnya untuk mengajar, membimbing dan berbagi ilmu serta pengalaman kepada penulis
7. Cindy Sisilia Kahagi, Francho Wulur, Hadi Jaya Putra, Sri Munti Sinaga, Melisa, Yorlan Tungele, William Ricardo, Alvin Pratama, Adindra Maharsi, Christian Aji Wicaksono, Ceshiya Ristyasa, Elang M. Kisworo, Darumurti Krisna, Bernadita Indah, Fransisca Juniati, Fransisca Sekar Ayu, Maria Petty, Frans Datu, Gabriella Alma, Gerardus Dewa, yang telah memberikan dukungan, nasehat, doa serta teman yang baik selama berada di Yogyakarta,
8. Teman – teman Arsitektur Angkatan 2016

Dalam Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan Tugas Akhir, sehingga penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya.

Atas perhatiannya, penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 24 Juni 2021


Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Abstrak Indonesia	vii
Abstrak Inggris	viii

BAB 1

Kerangka Berfikir	02
Pendahuluan	03
Fenomena	04

BAB 2

Tinjauan Pustaka	05
Studi Pustaka	06
Studi Preseden	09
Kesimpulan Preseden	13

BAB 3

Tinjauan Site	14
Profile Site	15
Analisis Site	16
Analisis Kelembapan&Suhu	18
Analisis Letak dan Kebisingan	19

BAB 4

Programing	20
Pola Aktivitas	21
Kebutuhan Ruang	22
Klasifikasi Ruang	23
Hubungan Ruang Makro	24
Besaran Ruang	25

BAB 5

Konsep	29
Pengembangan Massa	30
Konfigurasi Massa	31
Sirkulasi Stadion dan GOR	32
Konsep Dasar	33
Struktur dan Material	34
Konsep Utilitas	35

Daftar Pustaka	37
----------------	----

PENGEMBANGAN FASILITAS GEDUNG OLAHRAGA PADA KOMPLEK STADION SULTAN AGUNG DI TRIMULYO, BANTUL, YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN THERMAL DAN VISUAL

ABSTRAK

Pada Kabupaten Bantul, sering diadakan event olahraga baik event olahraga nasional maupun event olahraga tingkat pelajar. Event olahraga nasional yang diadakan berupa Pekan Olahraga Daerah dan Pekan Olahraga Tradisional Nasional. Sedangkan event olahraga tingkat pelajar berupa persaingan olahraga antar sekolah baik menengah pelajar atau menengah atas. Kabupaten Bantul memiliki pusat olahraga yaitu Stadion Sultan Agung. Pada Stadion Sultan Agung terdiri dari stadion sepak bola, lapangan tenis, lapangan pacu kuda dan gedung olahraga indoor kecil. Namun, ketika pelaksanaan pekan olahraga baik nasional maupun tingkat pelajar masih sering mengalami masalah pada infrastruktur gedung yang tidak lengkap. Sehingga terkadang kegiatan perlombaan olahraga dialihkan pada kota Yogyakarta yang memiliki infrastruktur yang memadai. Selain infrastruktur, pada dasarnya gedung olahraga seharusnya memiliki tingkat kenyamanan pada ruang olahraga dan kriteria bangunan hijau.

Bangunan hijau (green building) adalah bangunan baru yang direncanakan dan dilaksanakan atau bangunan sudah terbangun yang dioperasikan dengan memperhatikan faktor-faktor lingkungan/ekosistem dan memenuhi kinerja: bijak guna lahan, hemat air, hemat energi, hemat bahan kurangi limbah, kualitas udara dalam ruangan (Green Building Council Indonesia, 2010). Namun, gedung indoor pada Stadion Sultan Agung tidak memiliki kenyamanan ruang yang layak bagi aktivitasnya. Adanya lokasi yang dekat dengan pantai memberikan suhu yang lebih panas dan kurangnya vegetasi pada eksisting. Sehingga, gedung olahraga yang panas membuat pengguna tidak nyaman dalam aktivitas olahraga. Dengan ini terdapat solusi pengembangan GOR dengan bangunan yang ramah lingkungan.

DEVELOPMENT OF SPORTS BUILDING FACILITIES AT THE SULTAN AGUNG STADIUM COMPLEX IN TRIMULYO, BANTUL, YOGYAKARTA WITH THERMAL AND VISUAL APPROACHES

ABSTRACT

In Bantul Regency, sporting events are often held, both national and student-level sports events. National sports events held in the form of Regional Sports Week and National Traditional Sports Week. Meanwhile, student-level sports events are in the form of competition between middle or high schools. Bantul Regency has a sports center, namely the Sultan Agung Stadium. The Sultan Agung Stadium consists of a football stadium, tennis court, horse racing field and a small indoor sports hall. However, when the sports week is held, both at the national and student levels, they often experience problems with incomplete building infrastructure. So that sports activities are diverted to the city of Yogyakarta which has adequate infrastructure. In addition to infrastructure, sports buildings must have a level of comfort in the sports room and green building criteria.

Buildings are new buildings that are planned and implemented or have been built which are operated with due regard to environmental/ecosystem factors and fulfill the following performance: land use wise, air saving, energy saving, waste water saving, indoor air quality (Indonesian Green Building Council, 2010). However, the indoor building at Sultan Agung Stadium does not have the proper space comfort for its activities. The existence of a location close to the beach provides a warmer temperature and a lack of vegetation in the existing. Thus, the hot gym makes users uncomfortable in sports activities. With this there is a solution for developing GOR with environmentally friendly buildings.



DUTA WACANA

KERANGKA BERFIKIR



LATAR BELAKANG

Pusat Olahraga
Kabupaten Bantul

Data Tipe Gedung
Olahraga DIY

KONSEP

Konsep Zonasi Gedung

Konsep Sirkulasi Bangunan

Konsep Massa Bangunan



FENOMENA

Sarana Prasarana Olahraga
Kabupaten Bantul

Potensi Kejuaaraan Olahraga
Kabupaten Bantul

Data Tipe Gedung
Olahraga DIY



PROGRAM RUANG

Hubungan Antar Ruang,
Kebutuhan Antar Ruang.

Besaran Ruang

Keterkaitan Antar Ruang,



PERMASALAHAN

Merancang Fasilitas Olahraga
yang Memadahi

Kenyamanan Thermal dan
Visual pada Gedung Olahraga

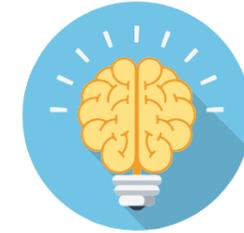


ANALISIS SITE

Profil Site Terpilih

Kriteria Site

Analisis Konteks Site



METODE DAN SOLUSI

METODE

Pengumpulan data dan Survey Lokasi,
Simulasi Desain dengan Envimet.

SOLUSI

Perancangan Gedung Olahraga dengan
Fasilitas yang Memadahi dan dengan
Pendekatan Kenyamanan Thermal
dan Visual.



TINJAUAN PUSTAKA

STUDI LITERATUR

- Gedung olahraga
- Tipe GOR
- Syarat GOR
- Struktur Bentang Lebar
- Kenyamanan Thermal
- Pencapaian Thermal

STUDI PRESEDEN

- GOR UNY
- São Luís Sports & Arts Gymnasium
- Sport Hall Universitas Teknik Nanyang

PENDAHULUAN



LATAR BELAKANG



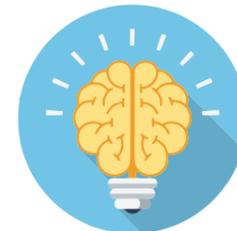
FENOMENA



PERMASALAHAN



METODE DAN SOLUSI



RUMUSAN MASALAH

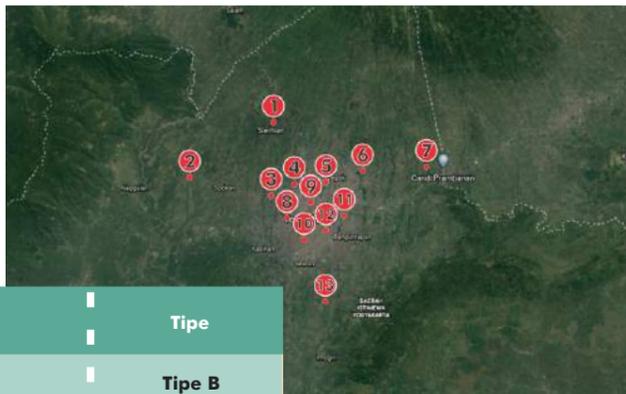
PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG



Olahraga penting dan sudah menjadi kewajiban bagi setiap orang. Namun, kesadaran olahraga semakin lama mulai menurun dikarenakan padatnya aktivitas terutama pada yang sudah bekerja. Sarana olahraga yang kurang memadai juga mendukung rasa tidak antusias warga untuk berolahraga, terutama bagi warga yang tinggal masih pada jajaran pedesaan. Olahraga tidak hanya digunakan sebagai kebugaran tubuh namun olahraga juga digunakan sebagai perlombaan bagi kaum pelajar hingga dewasa.

TIPE-TIPE GOR YANG TERDAPAT DI DIY



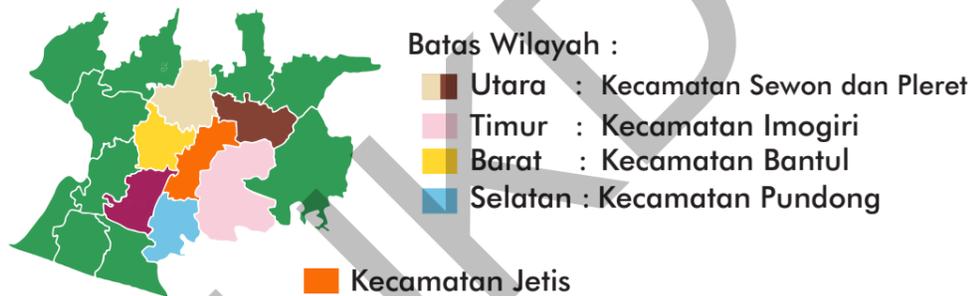
Nama GOR	Tipe
GOR Pangukan	Tipe B
GOR Supriyadi	Tipe C
GOR Bener	Tipe C
GOR Klebengan	Tipe B
GOR UNY	Tipe B
GOR Lembah UGM	Tipe C
GOR Kamandaneoe	Tipe C
GOR Sosrowijayan	Tipe C
GOR Kridosono	Tipe B
GOR Segoro Amarto	Tipe C
GOR Amongrogo	Tipe B
GOR Glagah	Tipe C

GOR pada DIY rata-rata memiliki tipe GOR antara B dan C. Pada tipe GOR B berada pada kota atau pusat kabupaten. Sedangkan tipe C berada pada daerah kecil.

KABUPATEN BANTUL, DIY.



Kabupaten Bantul merupakan bagian dari Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Bantul memiliki pusat kota yaitu pada Kota Bantul dan memiliki 17 kecamatan dan 75 kelurahan.



KABUPATEN BANTUL

Jetis, Trimulyo, Kabupaten Bantul



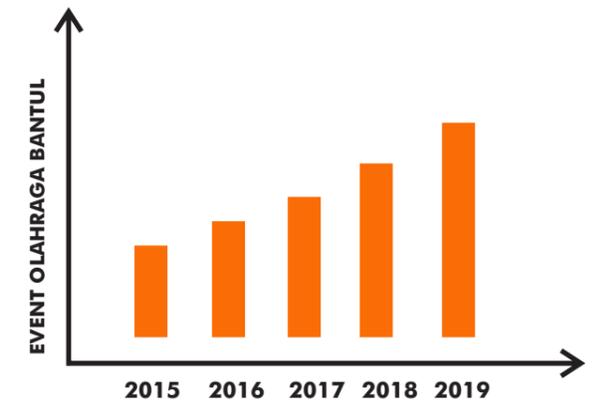
Luas Komplek Stadion Sultan Agung
22 Hektar

Stadion Sultan Agung
6 Hektar

Pacuan Kuda dan Sepatu Roda
7 Hektar

Stadion Sultan Agung merupakan pusat olahraga bagi warga sekitar dan tempat pertandingan olahraga di Kabupaten Bantul.

FREKUENSI ACARA OLAHRAGA KABUPATEN BANTUL



Pada Kabupaten Bantul, frekuensi kegiatan olahraga dari tahun 2015 hingga 2019 mengalami peningkatan dari tahun ke tahunnya. Adanya kegiatan olahraga ini berupa pertandingan daerah maupun nasional dan latihan olahraga.

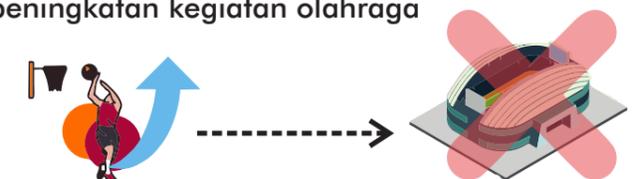


STADION SULTAN AGUNG



GEDUNG INDOOR
STADION SULTAN AGUNG

Komplek Stadion Sultan Agung ini terdapat dua bangunan yaitu Stadion dan gedung indoor. Stadion hanya digunakan sebagai pertandingan sepak bola dan gedung indoor yang kecil sebagai tempat pertandingan olahraga basket, pencak silat, voli dan senam. Adanya peningkatan kegiatan olahraga



Adanya peningkatan kegiatan olahraga pada Kabupaten Bantul namun Kabupaten Bantul belum memiliki GOR yang memadai.

PENDAHULUAN

FENOMENA

KEGIATAN PERLOMBAAN TIAP TAHUN

Nama Kegiatan Olahraga	Tingkatan	Tahun
Lomba Lari	Daerah	2015
Pekan Olahraga Pelajar	Daerah	2016
Pekan Olahraga Daerah	Daerah	2017
Senam Sehat	Daerah	2017
Kejurnas Sepatu Roda Piala Menpora	Nasional	2018
Pekan Olahraga Pelajar	Daerah	2018
Pertandingan Sepak Bola Liga 2	Nasional	2018
Pekan Olahraga Tradisional	Nasional	2019
Sepatu Roda HB Cup	Daerah	2019
Pacuan Kuda HB Cup	Daerah	2019

Kompleks Stadion Sultan Agung pada tiap tahunnya tidak pernah absen sebagai tempat pertandingan olahraga baik tingkat Daerah maupun tingkat Nasional.



Pada tahun 22 Juli sampai 4 Agustus 2017 kabupaten Bantul menjadi tuan rumah Pekan Olahraga Daerah yang bertempat di Stadion Sultan Agung. Selain itu, kabupaten Bantul pada Stadion Sultan Agung pada 2019 juga menjadi tuan rumah Pekan Olahraga Tradisional Tingkat Nasional

Sarpras Olahraga Belum Memadai, Jadi Kendala Penyelenggaraan Porda

Minggu, 06 Agustus 2017 13:50:00 WIB | oleh: edy-setiawan | 0 komentar

Bantul (bantul.sorot.co) —Perhelatan Pekan Olahraga Daerah (Porda) ke XIV Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) di Kabupaten Bantul telah usai. Ajang olahraga dua tahunan ini telah resmi ditutup oleh Bupati Bantul, Suharsono mewakili Gubernur DIY Sri Sultan Hamengku Buwono X di Stadion Sultan Agung, Sabtu (05/08) sore.

Kabupaten Bantul yang menjadi tuan rumah penyelenggaraan Porda ke -XIV yang digelar sejak 22 Juli sampai 4 Agustus 2017 itu terbilang sukses. Namun demikian, dari hasil evaluasi sementara, sarana prasarana masih menjadi kendala klasik dalam setiap penyelenggaraan Porda.

Ketua Umum Korem DIY, Djoko Pekik Irianto mengatakan, infrastruktur dalam penyelenggaraan Porda masih menjadi masalah utama. Beberapa cabang olahraga (Cabori) dalam penyelenggaraan tidak semua berada di Kabupaten yang ditunjuk.

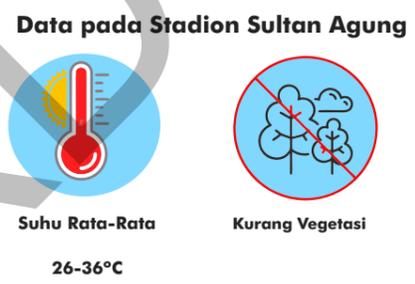
Penyelenggaraan Porda tahun ini btk masalah masih terletak pada infrastruktur, ujarnya, Minggu (06/08/2017).

CUACA DAN OLAHRAGA

Obat dr Haryo Trihu, SIKD FASCM

Pada cuaca panas biasanya akan mempengaruhi kinerja baik atletis pada saat pertandingan seperti pada saat berlari. Di dalam hal tersebut yang harus diperhatikan adalah bagaimana mengatur suhu tubuh. Cara ini membuat suhu tubuh yang hangat akan lebih cepat diserap oleh tubuh. Sehingga suhu tubuh akan lebih cepat diserap oleh tubuh. Sehingga suhu tubuh akan lebih cepat diserap oleh tubuh. Sehingga suhu tubuh akan lebih cepat diserap oleh tubuh.

Pada penyelenggaraan Porda tahun 2017, memiliki masalah utama pada infrastruktur yang kurang mendukung jalannya kegiatan perlombaan pada Stadion Sultan Agung.



Infrastruktur yang kurang pada Gedung Olahraga SSA Bantul



Bukaan cahaya kurang dan ventilasi yang minim



Lahan Olahraga yang minim



Tribun Penonton yang minim



Fasilitas yang tidak terawat



PERMASALAHAN



- Fasilitas Gedung Olahraga kurang memadai.
- Ketidaknyamanan Ruang segi Penghawaan dan Pencahayaan.
- Tingginya kegiatan pertandingan atau latihan tiap tahun.

SOLUSI

TUJUAN



Pengembangan Gedung Olahraga sebagai pusat olahraga Kabupaten Bantul yang memiliki sarana dan prasarana olahraga yang memadai.

PENDEKATAN



Kenyamanan Thermal dan Visual

Kriteria



Ventilasi Udara alami Pencahayaan alami

METODE

Pengumpulan Data dengan cara :

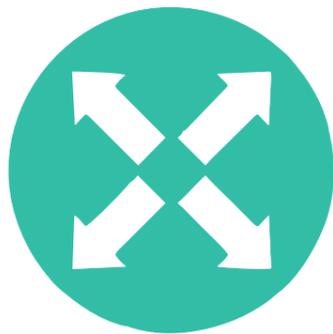
- Primer**
- Observasi
 - Dokumentasi
 - Wawancara
- Sekunder**
- Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Ri Nomor 0445 tahun 2014 tentang Standar Sarana Olahraga Berupa Bangunan Gedung Olahraga.
 - Peraturan Menteri Bangunan Hijau dan GBCI

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang Gedung Olahraga pada kompleks Stadion Sultan Agung di Trimulyo, Bantul, Yogyakarta dengan fasilitas olahraga yang memadai serta memiliki kenyamanan thermal dan visual sebagai bangunan pusat olahraga?

- SNI 03-3647-1994 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga.

KONSEP



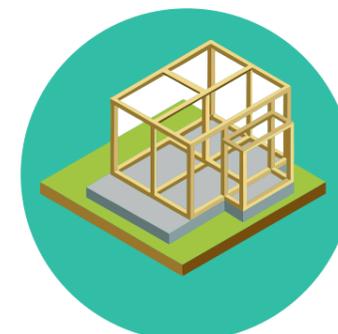
PENGEMBANGAN MASSA



KONSEP DASAR



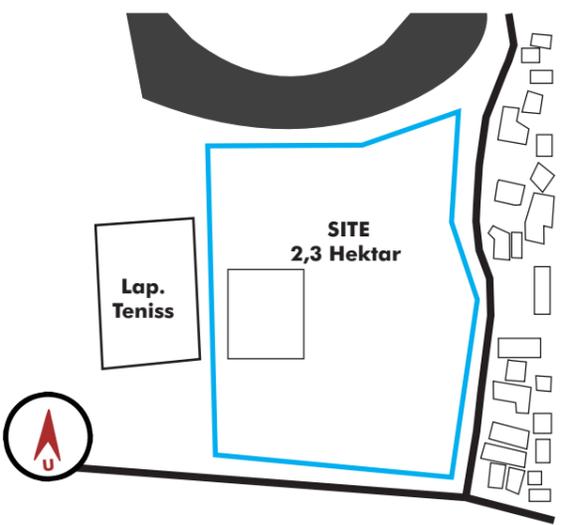
KONSEP UTILITAS



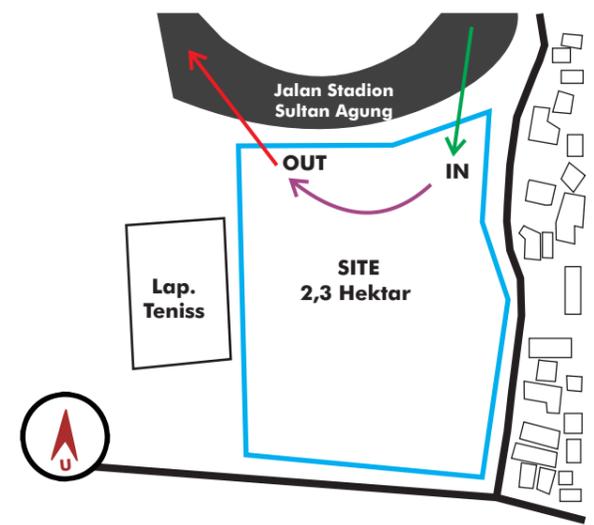
KONSEP STRUKTUR

PROGRAM RUANG

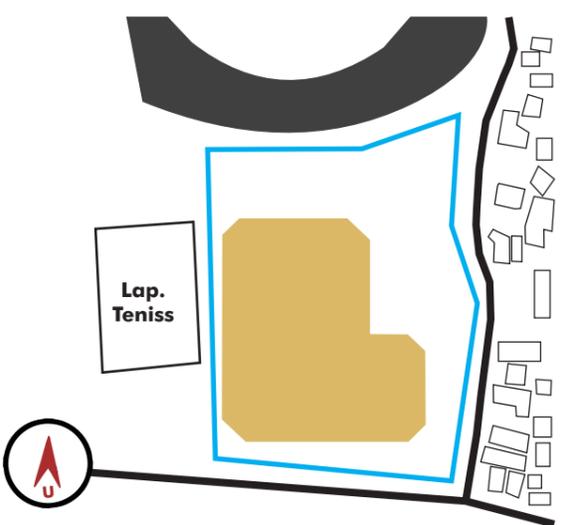
PENGEMBANGAN MASSA



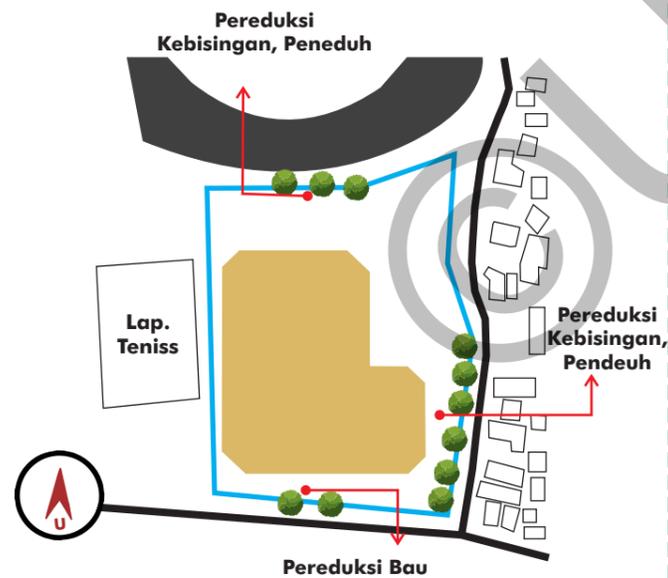
SITE
Lokasi Site Pengembangan merupakan gedung olahraga indoor pada Komplek Stadion Sultan Agung, Bantul, DIY.



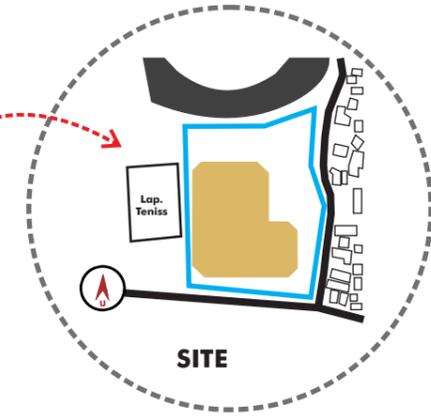
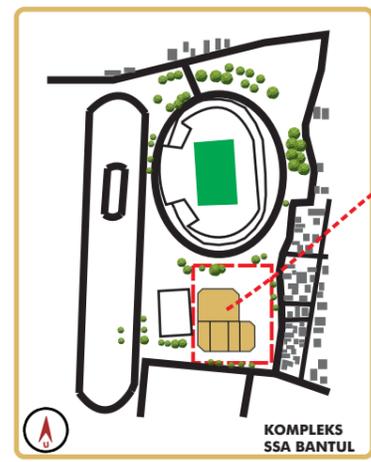
AKSES UTAMA
Akses pada Gedung Olahraga pada Jl. Sultan Agung, melewati Stadion Sultan Agung



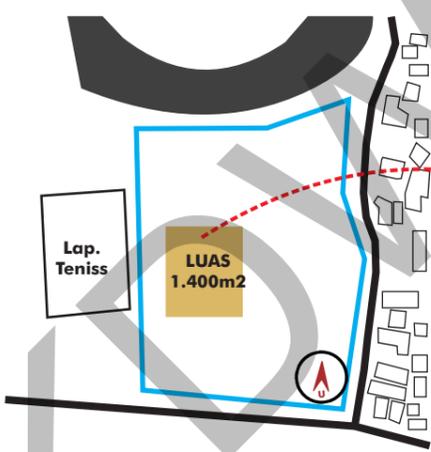
BANGUNAN
Adanya Gedung pada Site dengan memperhatikan kebutuhan zona



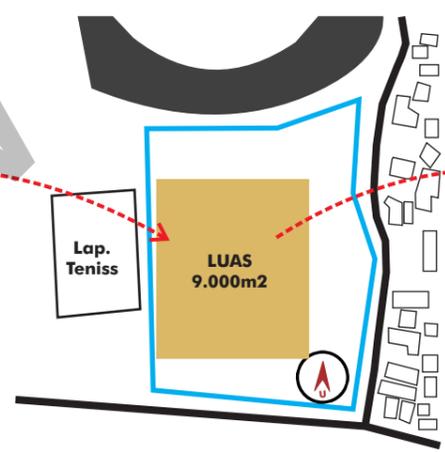
VEGETASI
Adanya Vegetasi diletakan sesuai fungsinya



TRANFORMASI

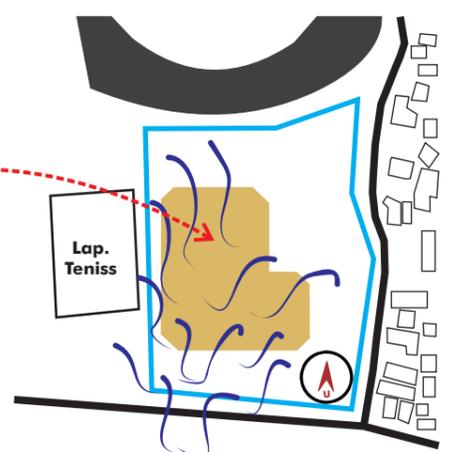


BENTUK AWAL



TRANSFORMASI

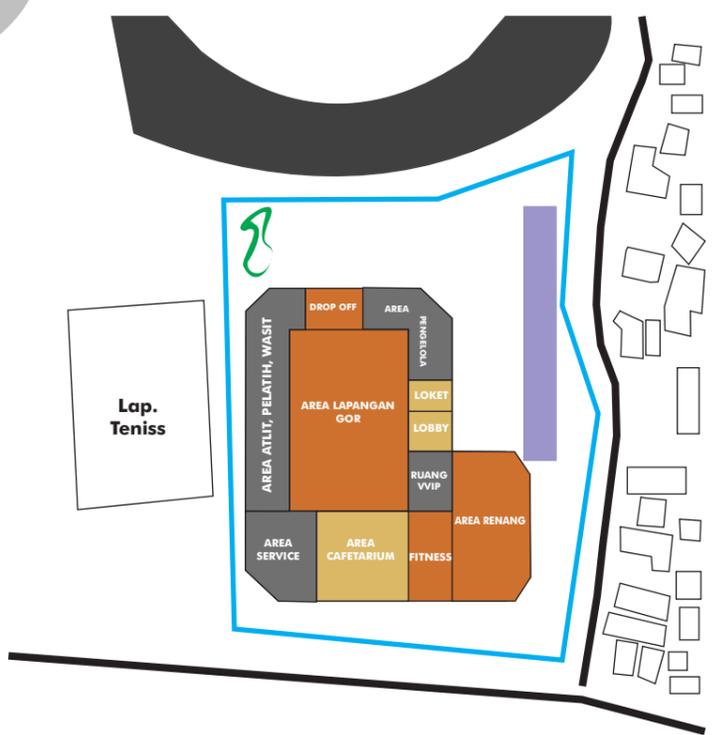
Bentuk bangunan mengikuti kebutuhan fasilitas pada pengembangan Gedung Olahraga



BENTUK BANGUNAN

Transformasi akhir bentuk bangunan mengikuti arah angin pada site dari arah selatan ke timur atau barat

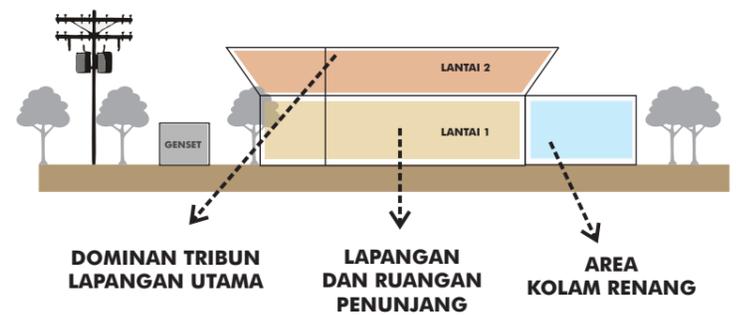
KONSEP ZONASI



KETERANGAN

- PUBLIK
- SEMI PUBLIK
- SEMI PRIVAT
- PRIVAT

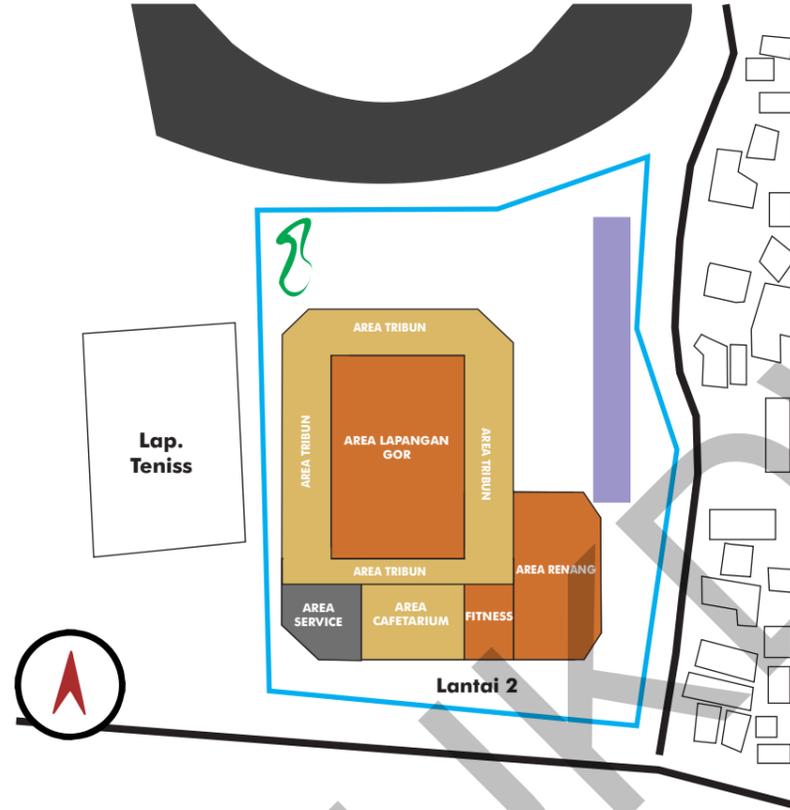
- JOGGING TRACK
- PARKIRAN



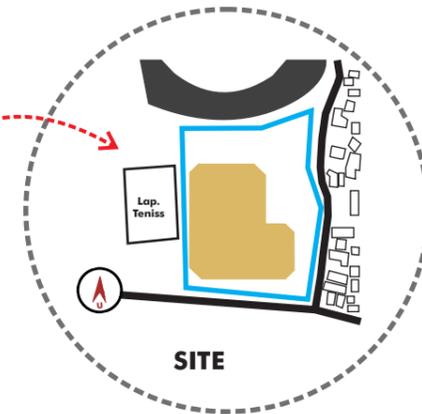
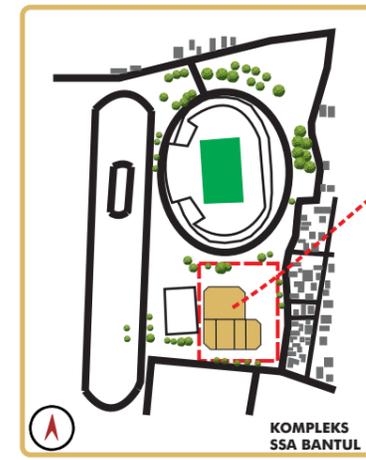
PROGRAM RUANG

KONSEP KONFIGURASI MASSA

KONSEP ZONASI

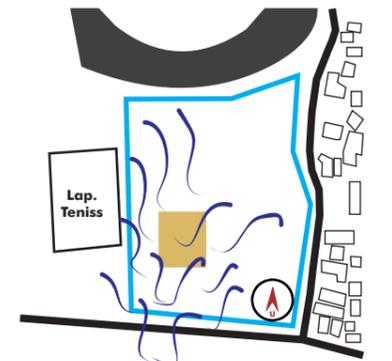
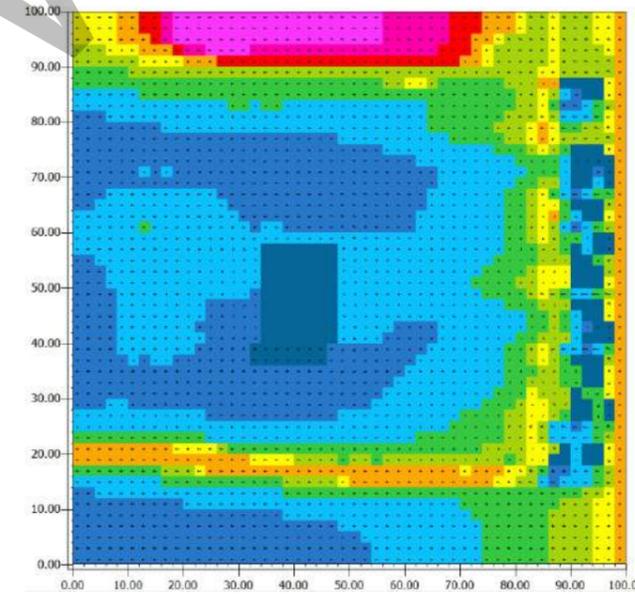


- KETERANGAN**
- PUBLIK
 - SEMI PUBLIK
 - SEMI PRIVAT
 - PRIVAT
 - JOGGING TRACK
 - PARKIRAN

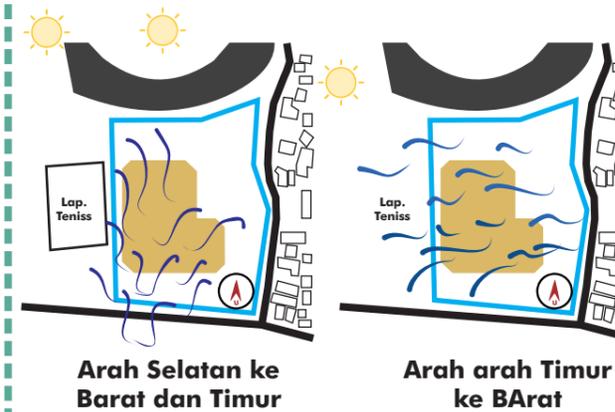
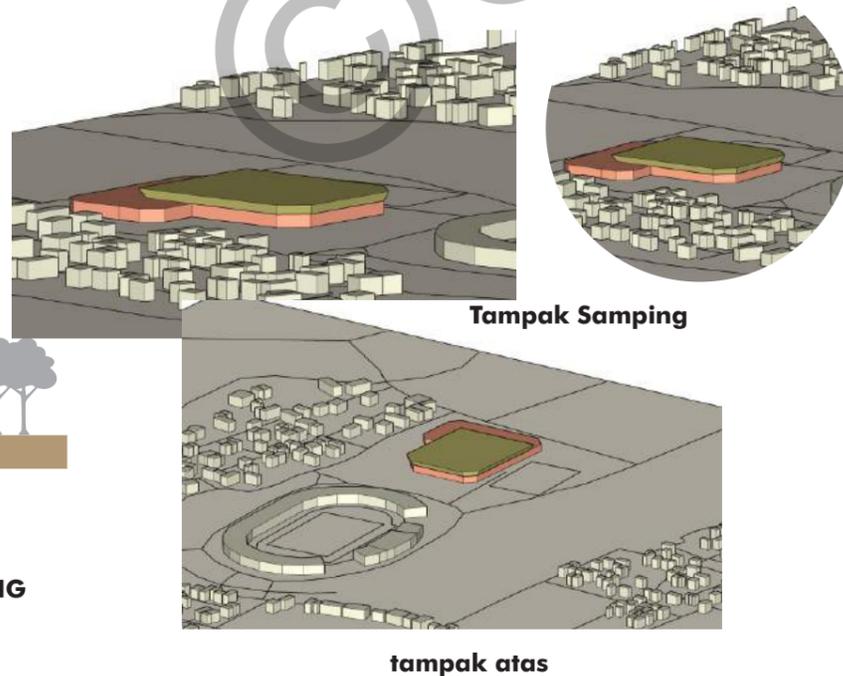


KONSEP KONFIGURASI MASSA DENGAN RESPON ANGIN

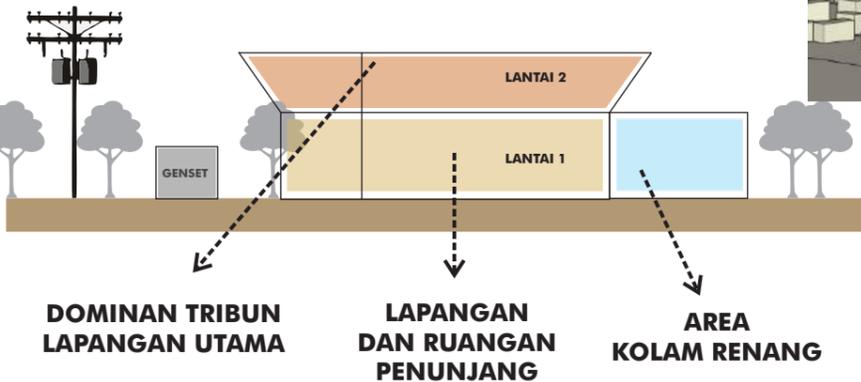
SIRKULASI UDARA



Didapatkan data pada BMKG angin bertiup dari selatan ke barat atau timur.



Pembentukan gubahan massa mengikuti arah angin yang bertiup dikarenakan memberikan kelancaran sirkulasi udara pada ruang dan akan mengurangi atau mengeluarkan suhu panas pada ruangan/bangunan.



PROGRAM RUANG

KONSEP SIRKULASI STADION DAN GOR

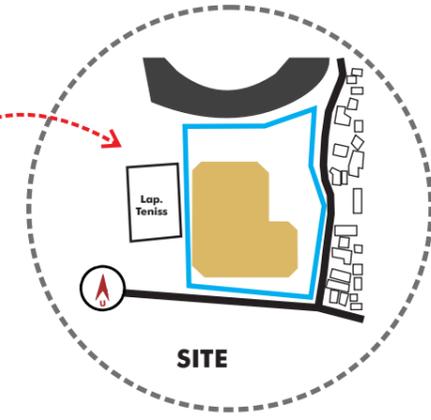
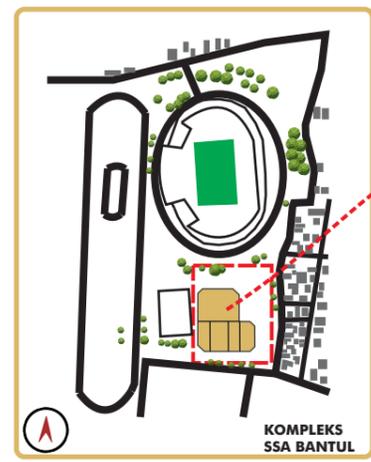


KOMPLEKS SSA BANTUL

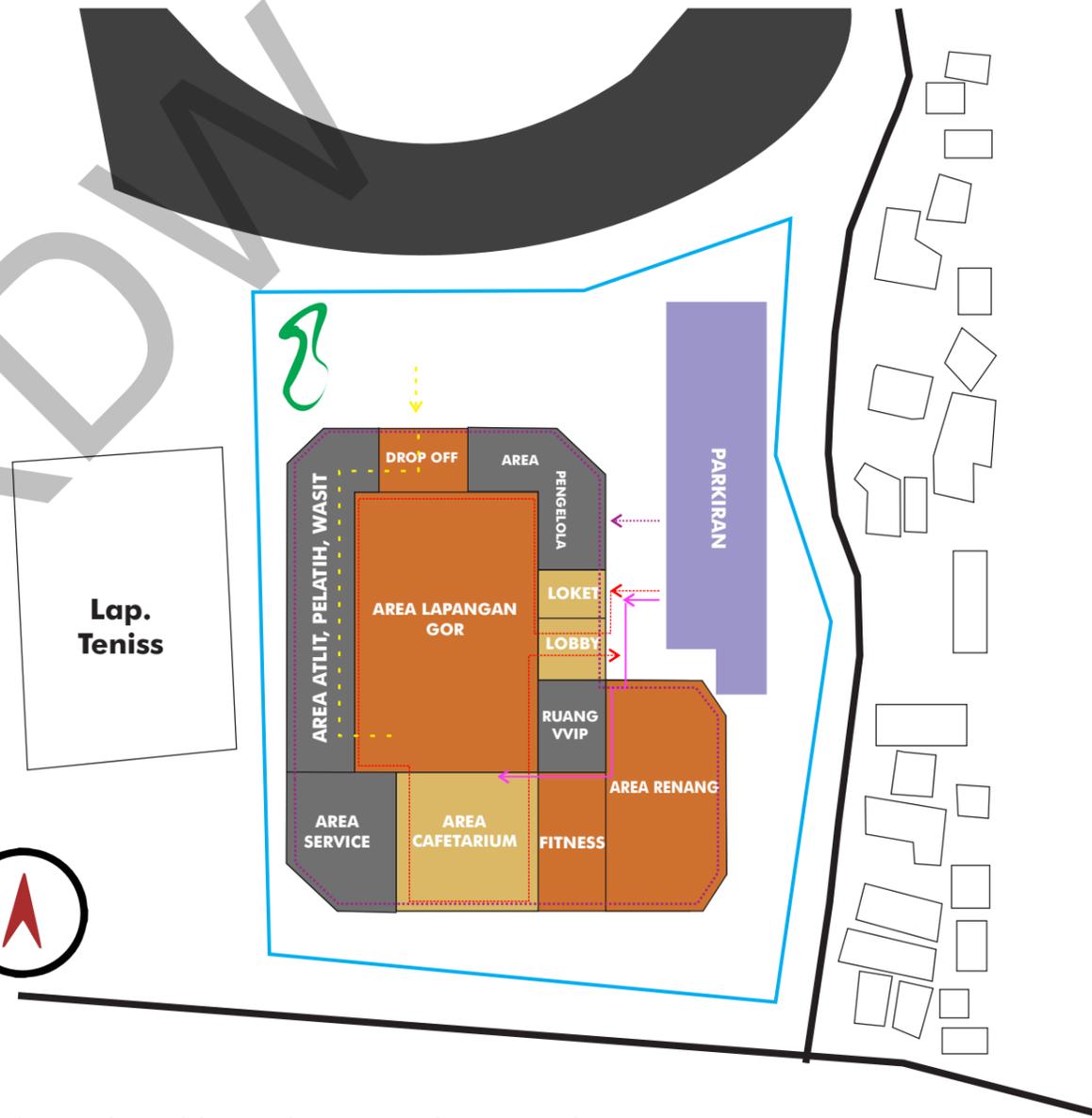


- PARKIRAN STADION
- PARKIRAN GOR
- SIRKULASI IN
- SIRKULASI OUT

Adanya sirkulasi keluar dan masuk kendaraan melingkari Stadion dikarenakan menghindari kemacetan atau bersinggungan ketika terdapat kegiatan bersamaan antara GOR dan Stadion.



SIRKULASI GOR



- SIRKULASI PENONTON
- SIRKULASI ATLET, PELATIH DAN WASIT
- SIRKULASI PENGELOLA DAN SERVICE

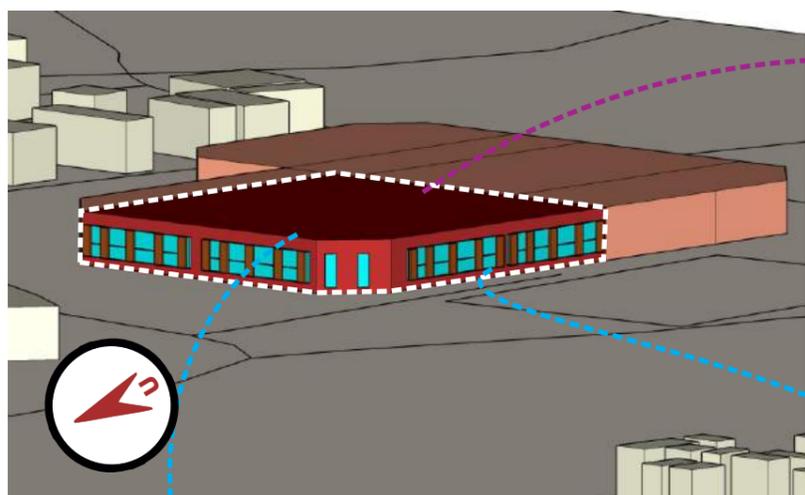
Terdapat drop off khusus untuk atlet, pelatih dan wasit dikarenakan akses langsung pada ruang masing-masing pengguna.

PROGRAM RUANG

KONSEP DASAR

KONSEP PENCAHAYAAN

LAPANGAN UTAMA GOR



Zona Lapangan Utama

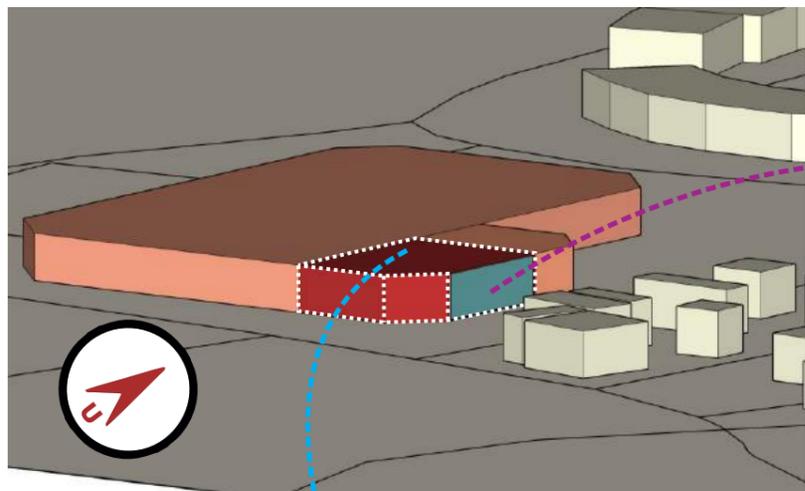


Pemberian Skylight pada Lapangan Utama dan pada ruang ruang diberikan Solatube

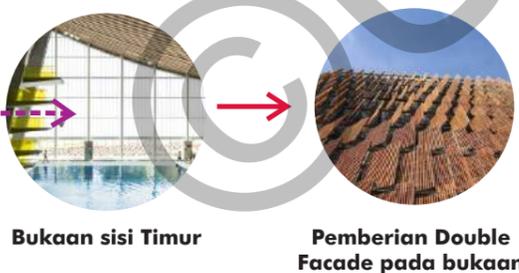


Pemberian Double Facade lebih pada sisi Utara dan Barat adanya intensitas cahaya lebih

KOLAM RENANG

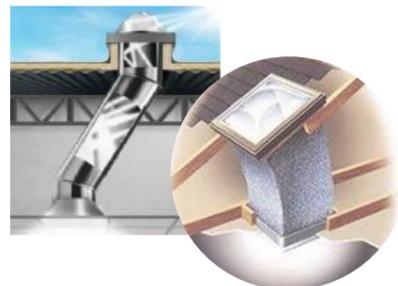


Zona Kolam Renang



Bukaan sisi Timur

Pemberian Double Facade pada bukaan



Solatube Daylight

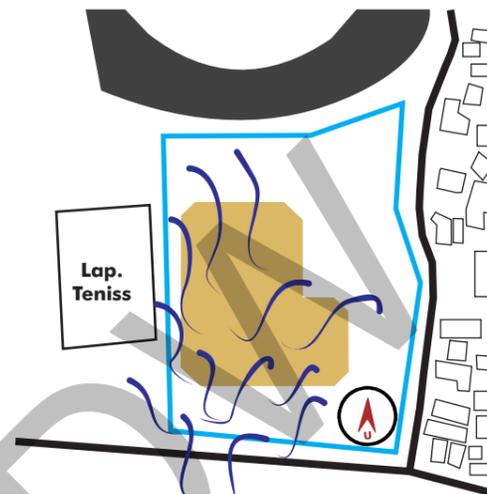
Pemberian Solatube pada atap tribun

Pemberian bukaan pada arah Timur pada kolam renang memberikan pencahayaan alami yang tidak terlalu terik dengan adanya arah terbit matahari pada arah timur dan rendahnya terik matahari pada pagi hari.

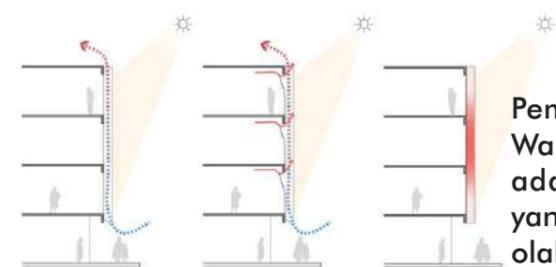
KOSEP DESAIN MENKOMBINASIKAN PASSIVE DAN AKTIVE DESAIN

KONSEP KENYAMANAN THERMAL

LAPANGAN UTAMA GOR

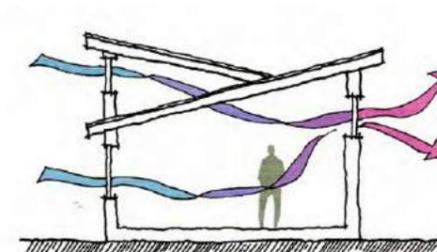


Adanya konsep Gubahan Massa yang mengikuti arah angin agar ruang pada bangunan mendapat udara yang optimal.



Pemberian Double Skin Walls untuk mengantisipasi adanya panas matahari yang masuk pada gedung olahraga

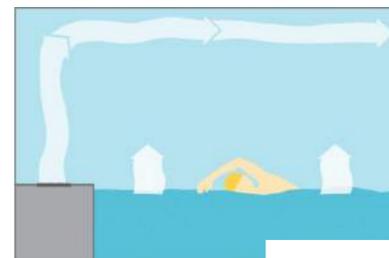
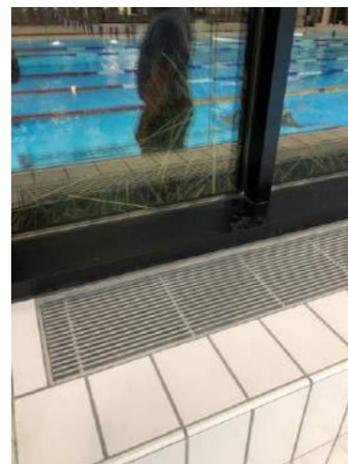
Double skin walls



Passive Cooling pada gedung olahraga memberikan kenyamanan thermal secara alami. Memberikan udara sejuk dan melepaskan udara panas pada gedung.

Passive Cooling

KOLAM RENANG

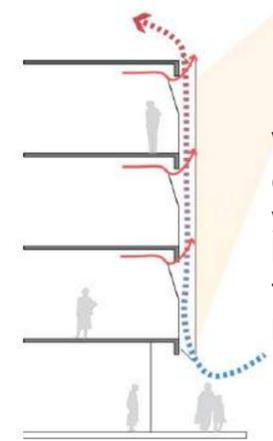


Memberikan Ventilasi pada kolam renang

Rancangan sistem ventilasi untuk kolam pada ruangan untuk menjaga kondisi iklim sebagai suhu dan kelembaban.



Memberi bukaan lebih



Double skin walls

Pemberian Double Skin Walls untuk mengantisipasi adanya panas matahari yang langsung masuk pada kolam renang agar ruangan tidak panas ketika adanya penguapan air.

PROGRAM RUANG

KONSEP STRUKTUR DAN MATERIAL

STRUKTUR BENTANG LEBAR



Struktur Bentang Lebar dipilih pada konsep struktur pada Gedung Olahraga dikarenakan kebutuhan ruangan yang besar tanpa ada penghalang.

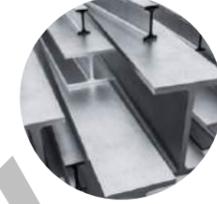


Adanya Struktur Bentang Lebar ini memberikan struktur kokoh pada bangunan bebas kolom dan memenuhi kebutuhan fungsi gedung sebagai tempat olahraga yang mana memerlukan tempat luas.

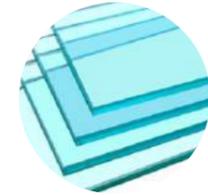
MATERIAL



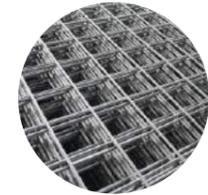
Beton



IWF



Tempred Glass

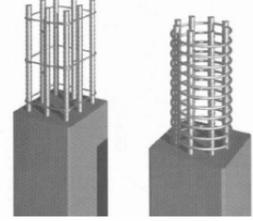


Rangka Besi



Kayu Laminasi

Kramik Kolam



Rangka Beton

STRUKTUR ATAP



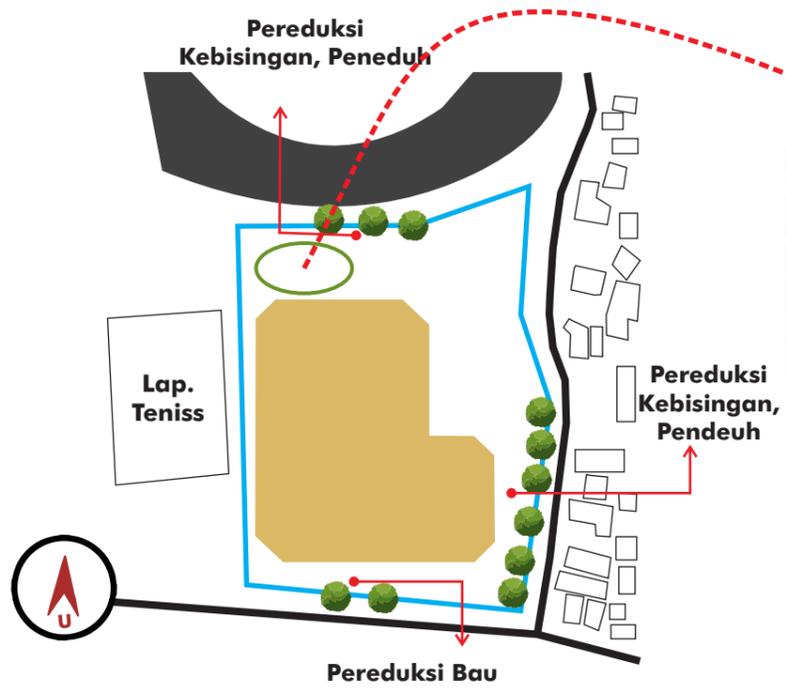
Struktur atap menggunakan struktur Space Frame dengan material baja. Penggunaan Space Frame lebih fleksible dan konstruksinya ringan.

STRUKTUR BANGUNAN



Struktur menggunakan beton bertulang dan IWF serta menggunakan ikatan kolom dan balok.

KONSEP LANSEKAP



JOGGING TRACK



VEGETASI

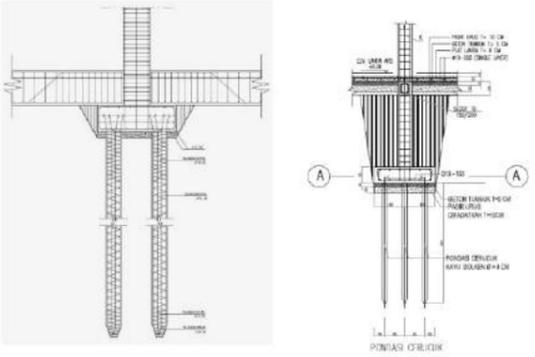


Pohon Trembesi



Pohon Tanjung

STRUKTUR PONDASI

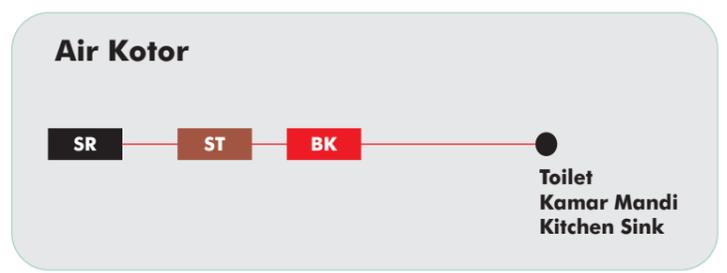
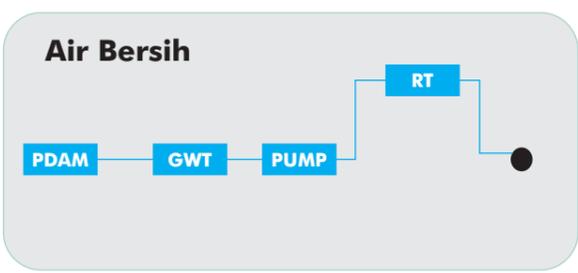
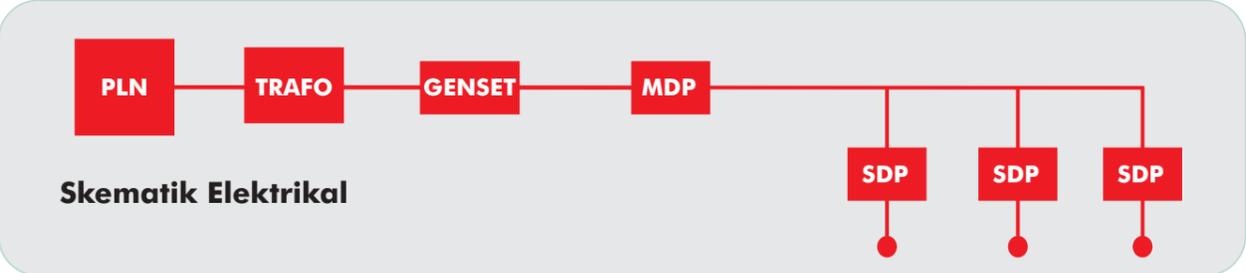
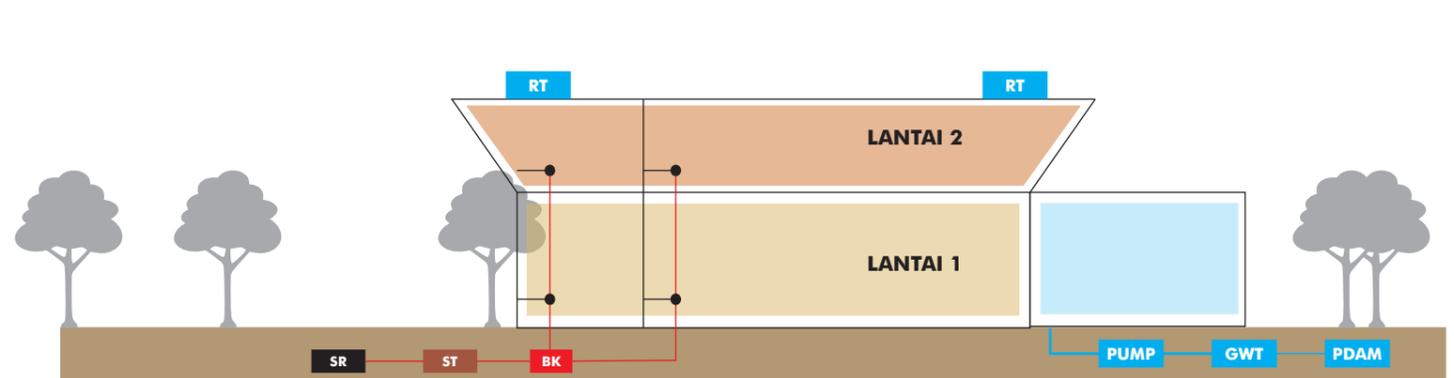
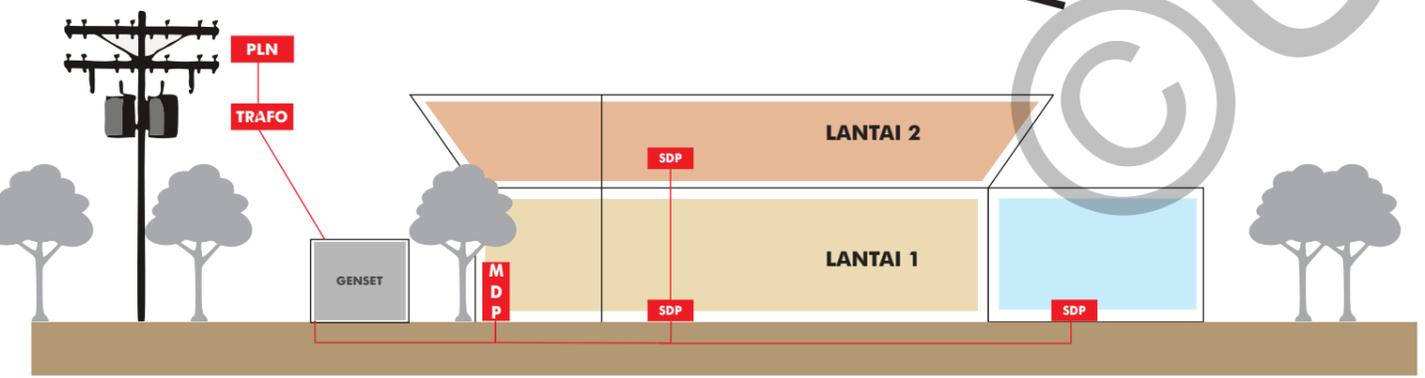


Struktur Pondasi yang digunakan menggunakan pondasi tiang pancang.

PROGRAM RUANG

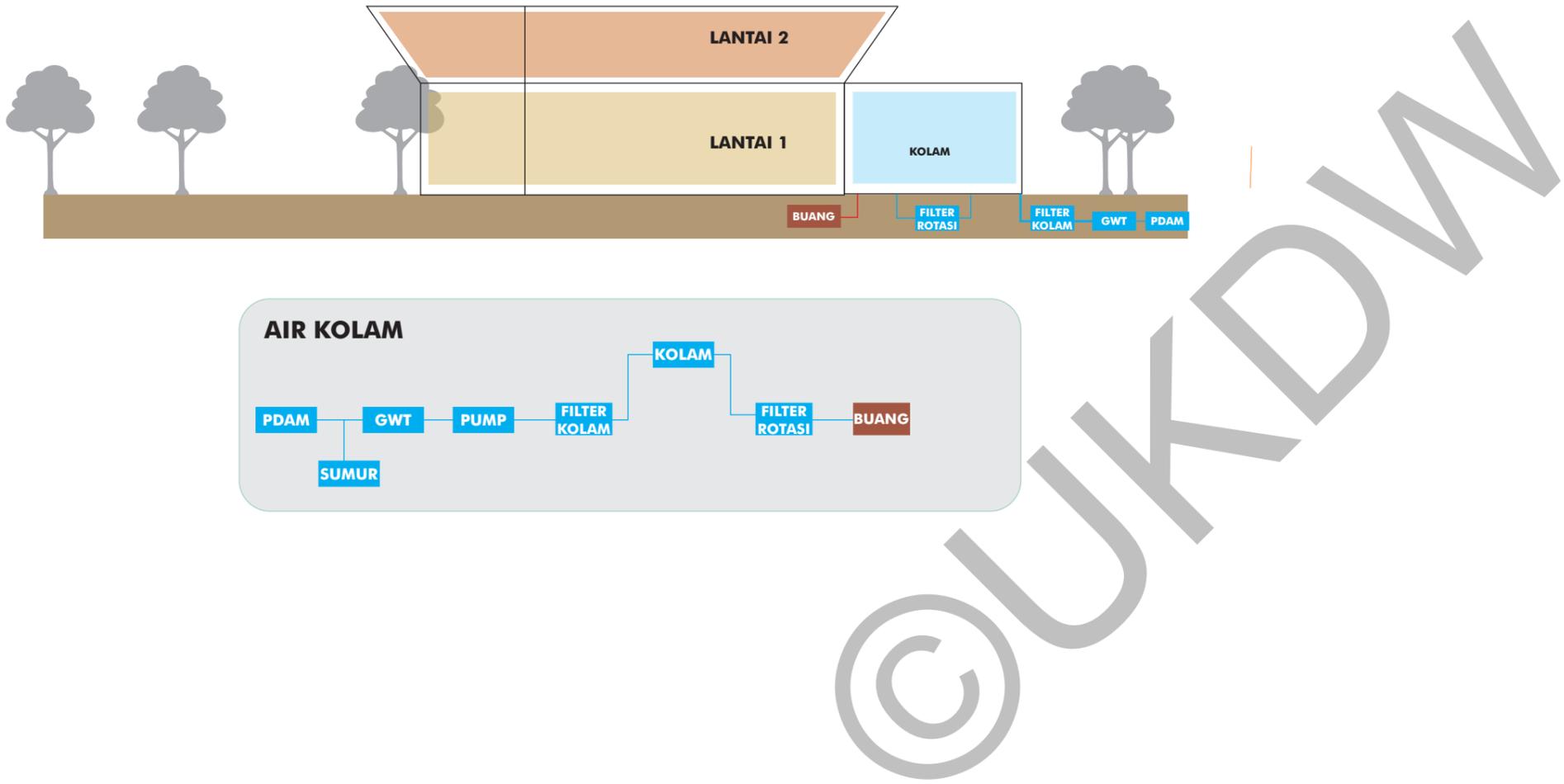
KONSEP UTILITAS - ELEKTRIKAL

KONSEP UTILITAS - SANITASI



PROGRAM RUANG

KONSEP UTILITAS KOLAM RENANG



©UKUDW

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul. 2017. *Kabupaten Bantul Dalam Angka Tahun 2017*. Kabupaten Bantul : Badan Pusat Statistik

Departemen Pekerjaan Umum. 2018. *Standar Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*. Bandung.

Frick, Heinz, LMF. Purwanto. 1998. *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Yogyakarta: Kanisius

GBCI. 2016. *Ringkasan Tolok Ukur GreenShip Existing Building version 1.1*. Jakarta: Green Building Council Indonesia.

Karyono, Tri Harsono. (2001) . *Penelitian Kenyamanan Termis di Jakarta Sebagai Acuan Suhu Nyaman Manusia Indonesia*. Jurnal Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Kristen Petra. Vol.29. No.1.

Schodek, Daniel L. 1999. *Struktur*. Jakarta: Erlangga.

Soepartono. 2000. *Sarana dan Prasarana Olahraga*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.

Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum. (2007). *Sport Development Index*. Jakarta: PT. Indeks.

