

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN BALAI LATIHAN KERJA
DI KOTA GUNUNGSITOLI, PULAU NIAS, SUMATERA UTARA



disusun oleh :

BENARIANTO SEPDU HULU

61.18.0276

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN BALAI LATIHAN KERJA
DI KOTA GUNUNGSITOLI, PULAU NIAS, SUMATERA UTARA**

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 :

BENARIANTO SEPDU HULU

61.18.0276

Diperiksa di

: Yogyakarta

Tanggal

: 21 Juni 2024

Dosen Pembimbing 1



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

Dosen Pembimbing 2



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc

Mengetahui

Ketua Program Studi



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

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Benarianto Sepdu Hulu
NIM : 61180276
Program studi : ARSITEKTUR
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 BALAI LATIHAN KERJA DI KOTA GUNUNGSITOLI,
PULAU NIAS, SUMATERA UTARA”**

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 : 26 Juni 2024

Yang menyatakan



(Benarianto Sepdu Hulu)

NIM.61180276

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Balai Latihan Kerja di Kota Gunungsitoli, Pulau Nias, Sumatera Utara
Nama Mahasiswa : **BENARIANTO SEPDU HULU**
NIM : 61.18.0276
Mata Kuliah : Tugas Akhir **Kode** : DA8888
Semester : Genap **Tahun** : 2023/2024
Program Studi : Arsitektur **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

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 : **11 Juni 2024**

Yogyakarta, 21 Juni 2024

Dosen Pembimbing 1



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

Dosen Penguji 1



Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P. U., S.T., M.Arch.

Dosen Pembimbing 2



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji 2



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

PERANCANGAN BALAI LATIHAN KERJA DI KOTA GUNUNGSITOLI, PULAU NIAS, SUMATERA UTARA

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 Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 21 Juni 2024



Benarianto Sepdu Hulu

61.18.0276

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Perancangan Balai Latihan Kerja di Kota Gunungsitoli, Pulau Nias, Sumatera Utara yang merupakan 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 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.

Selama proses tugas akhir ini, penyusun sangat menyadari bahwa perencanaan dan perancangan harus melalui proses yang panjang dan berkesinambungan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Untuk itu penyusun sangat berterimakasih atas segala kritik, saran, dan masukan dari segala pihak pada proses pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat lepas dari berbagai kekurangan. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan anugrah, rahmat serta karunia-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan berupa Doa dan Moral bagi penulis.
3. Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D, dan Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
4. Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P. U., S.T., M.Arch., dan Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan - masukan membangun kepada penulis dalam Tugas Akhir.
5. Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars., 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. Semua Pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

Yogyakarta, 21 Juni 2024



Benarianto Sepdu Hulu

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vii
PENDAHULUAN	
❖ Kerangka berpikir	1
❖ Latar Belakang	2
❖ Fenomena	4
❖ Permasalahan	4
❖ Solusi	4
TINJAU PUSTAKA	
❖ Studi Literatur	5
❖ Studi Preseden	13
ANALISIS SITE	
❖ Alternatif Site	17
❖ Profil Site	18
❖ Konteks Site	19
PROGRAM RUANG	
❖ Performasi Ruang	22
❖ Besaran Ruang	25

KONSEP DESAIN

❖ Konsep Makro 28

❖ Konsep Mikro dan bangunan 29

DAFTAR PUSTAKA 33

LAMPIRAN

- ❖ Gambar Kerja
- ❖ Poster



PERANCANGAN BALAI LATIHAN KERJA DI KOTA GUNUNGSITOLI, PULAU NIAS, SUMATERA UTARA

ABSTRAK

Perkembangan Zaman menyebabkan kebutuhan akan manusia semakin banyak, salah satunya yaitu kebutuhan akan adanya ruang untuk berinteraksi antar masyarakat, saling bertukar informasi dan ruang untuk belajar bersama yang dapat di akses oleh masyarakat umum baik secara formal dan non formal. Berdasarkan UUD 1945 pasal 31 “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan” namun, tidak semua kalangan masyarakat mendapatkan pendidikan dan hak untuk belajar yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kekurangan ekonomi, lingkungan, ataupun kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung. Oleh karena hal tersebut maka diperlukannya sebuah sarana yang dapat di akses secara umum terkhusus nya dengan usia 14-40 Tahun. Balai Latihan Kerja

(BLK) merupakan salah satu sarana atau solusi untuk meningkatkan kualitas kerja, khususnya bagi masyarakat yang hanya memiliki tingkat pendidikan setara dengan SLTP dan SMA, yang biasanya memiliki ketrampilan rendah dan tidak mampu melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Perancangan ini berada pada salah satu kota di pulau nias yaitu kota Gunugsitoli, Pulau Nias merupakan salah satu pulau yang berada pada provinsi Sumatra utara dengan wilayah administrasi yang terdiri dari 1 kota dan 4 Kabupaten, yaitu Kota Gunungsitoli, Kabupaten Nias, Kabupaten Nias selatan, Kabupaten Nias Utara, Kabupaten Nias Barat. Tiap wilayah administrasi memilik sarana pendidikan tersendiri baik secara formal ataupun non-formal yang diolah oleh bagian administrasi tersebut. Rencana perancangan bangunan ini menggunakan Pendekatan Space Syntax, yang berfokus pada efisiensi ruang pengguna untuk bekerja secara optimal sehingga dapat menghasilkan Peserta Balai Latihan kerja yang berkualitas.

Kata Kunci : Balai latihan kerja,Space Syntax, Kota Gunungsitoli, Pulau Nias

JOB TRAINING CENTER DESIGN

IN GUNUNGSITOLI CITY, NIAS ISLAND, NORTH SUMATERA

ABSTRACT

The development of the times causes the needs of society to increase, one of which is the need for space to interact between people, exchange information and joint learning spaces that can be accessed by the general public both formally and informally. Based on Article 31 of the 1945 Constitution, "every citizen has the right to education" but not all levels of society receive education and the right to learn due to several factors, namely economic deficiencies, the environment, or lack of supporting facilities and infrastructure. Therefore, we need a facility that can be accessed by the general public, especially those aged 14-40 years. Job

Training Centers (BLK) are a means or solution to improve the quality of work, especially for people who only have an education level equivalent to middle school and high school, who usually have low skills and are unable to continue to a higher level. This design is in one of the cities on the island of Nias, namely the city of Gunugsitoli, Nias Island is an island in the province of North Sumatra with an administrative area consisting of 1 city and 4 districts, namely Gunungsitoli City, Nias Regency, South Nias Regency, North Nias Regency. , West Nias Regency. Each administrative region has its own educational facilities, both formal and non-formal, which are processed by the administration department. The design plan for this building uses the Space Syntax Approach which focuses on the efficiency of user space to work optimally so as to produce quality work training center participants.

Keywords: Job training center, Space Syntax, Gunungsitoli City, Nias Island

Perancangan Balai Latihan kerja di Kota Gunungsitoli, Pulau Nias, Sumatera Utara



BAB 1

Latar Belakang



ARTI JUDUL



Perancangan Merupakan Proses yang bertujuan menganalisis, memperbaiki, dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik ataupun non-fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang

Balai dapat diartikan sebagai gedung, kantor (kbbi).



Latihan merupakan Proses yang sistematis dari latihan, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari meningkat dengan metode yang memiliki tujuan (Tjalik Seogiaro, 2002:4).



Kerja Kegiatan melakukan sesuatu, yang dilakukan (diperbuat)



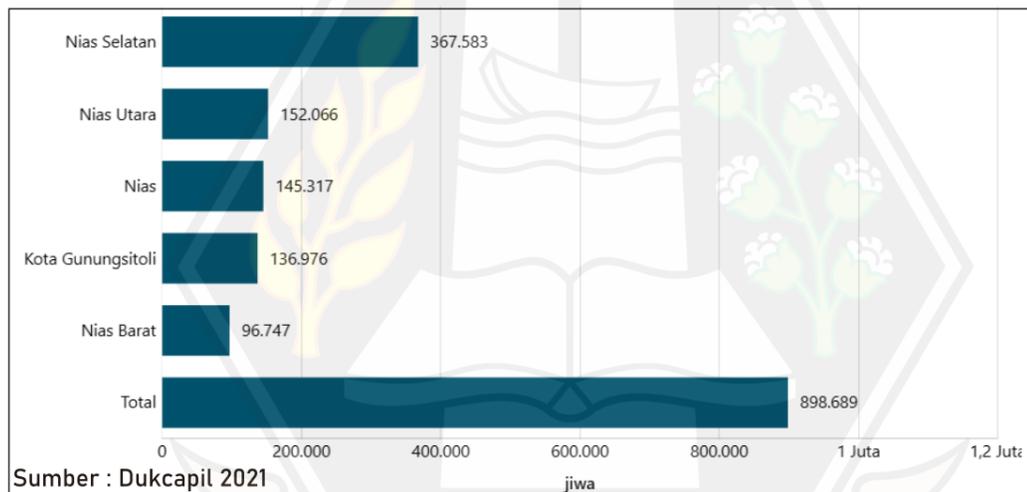
Kota Gunungsitoli merupakan salah satu kota di provinsi sumatra utara, Indonesia yang berada di pulau Nias

LATAR BELAKANG



Kota Gunungsitoli Merupakan Salah satu kota yang berada di Pulau Nias, Sumatra Utara, dengan jumlah penduduk sebanyak 136.976 jiwa (Tahun 2021) dan merupakan salah satu wilayah adminitrasi yang memiliki banyak aktivitas masyarakat dengan pendidikan masyarakatnya yang masih kurang merata.

Jumlah Penduduk Nias



UUD 1945 PASAL 31
 "Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan"



Jumlah Anak Putus Sekolah Di kota Gunungsitoli

Instansi	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
SD	38	40	78
SMP	34	13	47
SMA	67	65	132
SMK	48	74	122
TOTAL			379

Sumber : Profil Anak Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021

Jumlah Anak Putus Sekolah Berdasarkan permasalahan Sosial

Permasalahan sosial	Jumlah
Anak terlantar	94
Anak Jalanan	30
Anak berusia 15 -17 Tahun Yang bekerja	1821
TOTAL	1945

Sumber : Data Gender dan Anak Provinsi Sumatera Utara

Jumlah tertinggi anak putus sekolah terdapat pada jenjang pendidikan SMA dengan jumlah 132 Anak, dengan jumlah keseluruhan dari SD sampai SMA dan SMK yaitu 379 Anak dan angka yang terdata dengan permasalahan sosial yang ada yaitu berjumlah 1945 Anak

Angka Partisipasi Murni Sekolah di Kota Gunungsitoli

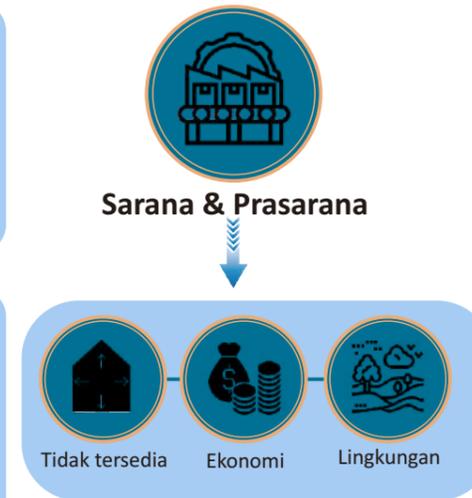


APM terendah terdapat pada jenjang Sekolah Menengah Atas, dengan rata-rata 76,33%, sehingga masih terdapat 23,67% anak dengan pendidikan SMA yang tidak melanjutkan sekolah atau putus sekolah Sehingga dibutuhkannya sarana dan prasarana yang dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, dan etos kerja produktif berupa Balai latihan kerja

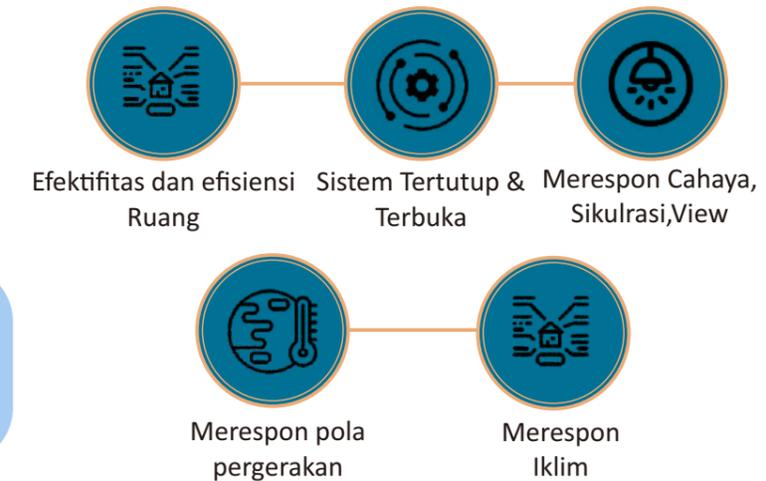
PERMASALAHAN

Permasalahan Fungsional

1. Belum adanya Sarana dan prasarana yang optimal untuk mendukung masyarakat putus sekolah/ tidak dapat melanjutkan pendidikan untuk siap memasuki pasar kerja
2. Tingkat pengangguran meningkat dikarenakan banyaknya masyarakat putus sekolah dan minimnya tenaga kerja yang siap untuk bekerja



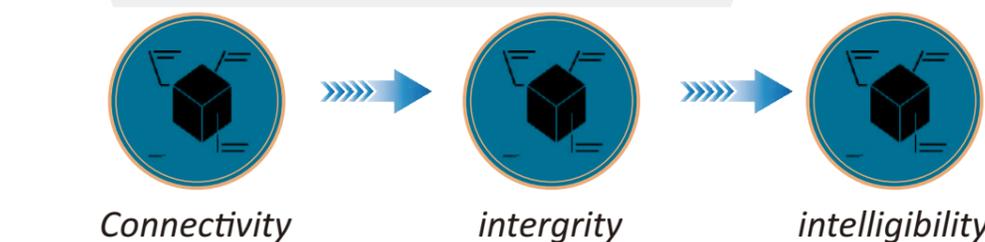
Permasalahan Arsitektural



Pendekatan Space Syntax

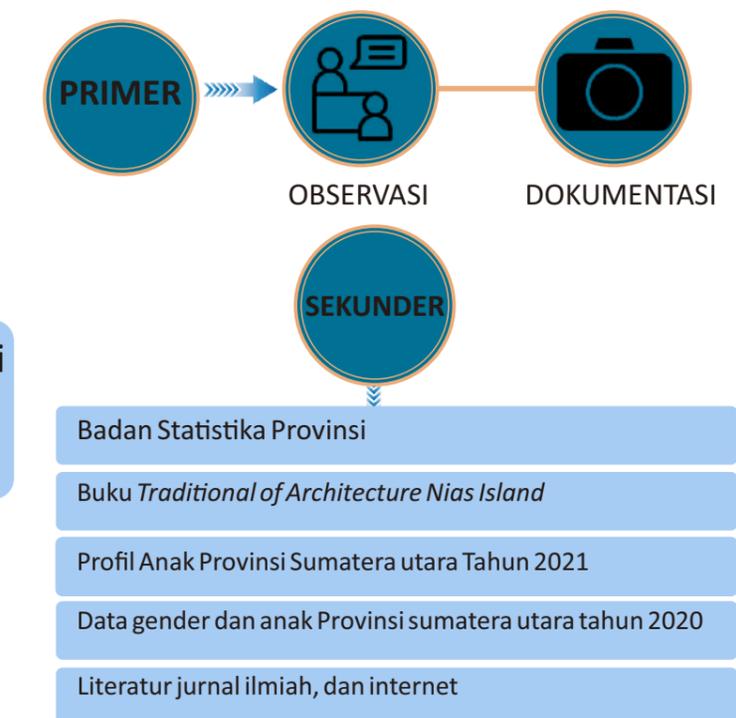


Perancangan dilakukan dengan memperhatikan akses sirkulasi pada bangunan, serta pola pergerakan pengguna



Pendekatan *Space Syntax* di gunakan bertujuan agar dapat menciptakan konfigurasi ruang yang efektif serta efisien sehingga pengguna dapat beraktifitas secara optimal dan dapat menghasilkan tenaga kerja yang berkompeten

Metode pengumpulan data



Rumusan Masalah

Bagaimana rancangan Balai Latihan kerja di kota Gunungsitoli, Nias yang mampu meningkatkan efektifitas aktivitas melalui optimalisasi konfigurasi ruang dengan pendekatan metode space syntax?



Balai Latihan Kerja

Mewadahi Program

Teknik Otomotif

Teknik Bangunan

Teknik Keterampilan

Dengan adanya perancangan balai latihan kerja akan memberikan dampak yang besar untuk peningkatan sumber daya manusia, yang didukung dengan program program yang menyesuaikan dengan kebutuhan

Balai Latihan Kerja

Wadah

Interaksi

Berkompeten

Siap Kerja

Visi kota yaitu berdaya saing, serta di dukung dengan salah satu Misi yaitu membangun sumber daya manusia yang unggul

FENOMENA



sumber: Warta Nias.com



sumber: rri.co.id

Masih terdapatnya pelajar yang harus putus sekolah dikarenakan kekurangan akan biaya pendidikan(ekonomi) Serta sarana prasaranan yang kurang memadai

Jumlah Sekolah di Kota Gunungsitoli

Instansi	Negeri	Swasta	Jumlah
SD	31	4	35
SMP	8	6	14
SMA	3	4	7
SMK	3	3	6

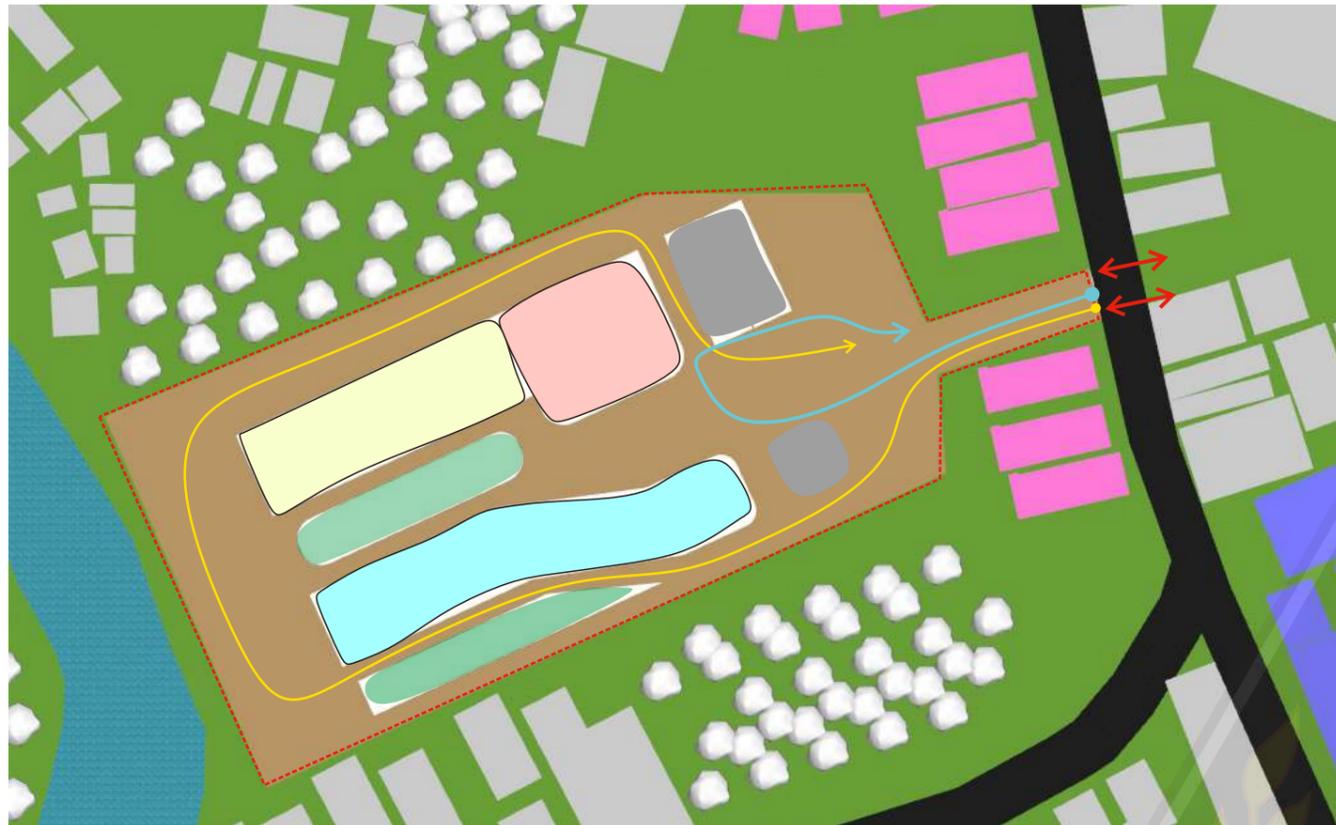
Jumlah sekolah menengah atas yang masih kurang

BAB 5

Ide Desain



KONSEP MAKRO



Akses sirkulasi Untuk pengelola, Peserta dan Pengunjung dibedakan dengan akses service agar sirkulasi kendaraan lancar dan teratur

↔ Entrance dan Exit

→ Pengelola, peserta Pengunjung

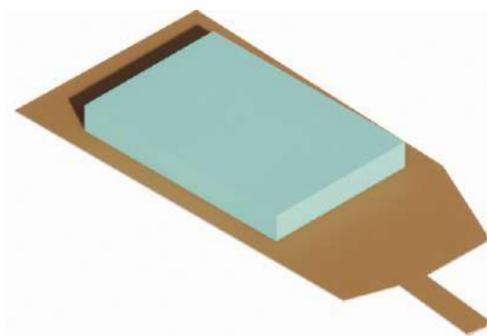
→ Akses Service

Area Asrama

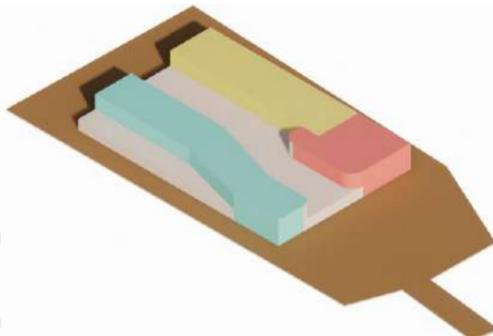
Area penerimaan

Area Pelatihan, Pengelola

TRANSFORMASI GUBAHAN MASSA



Bentuk awal dari massa bangunan menyesuaikan dari bentuk site

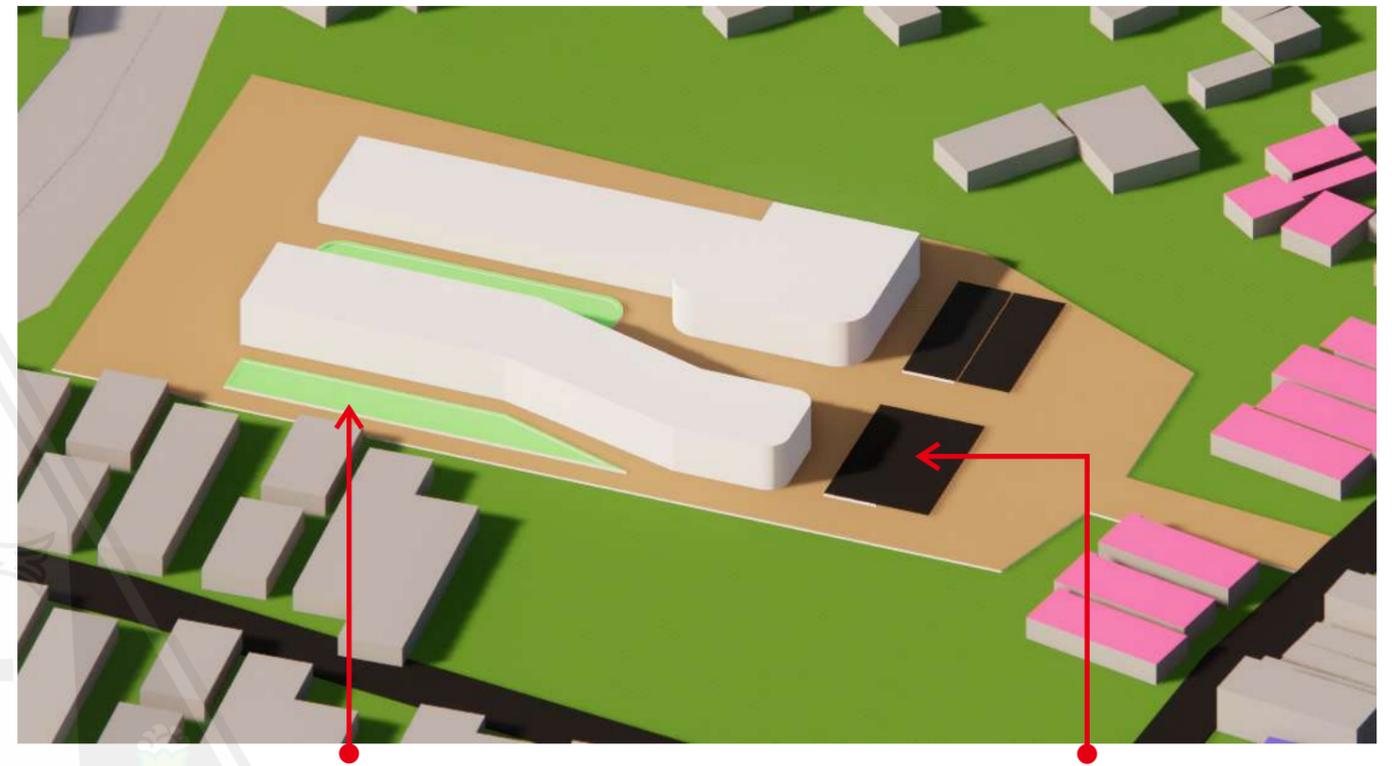


Memisahkan antara bangunan Utama dengan bangunan penunjang agar sirkulasi dalam kawasan site tetap lancar



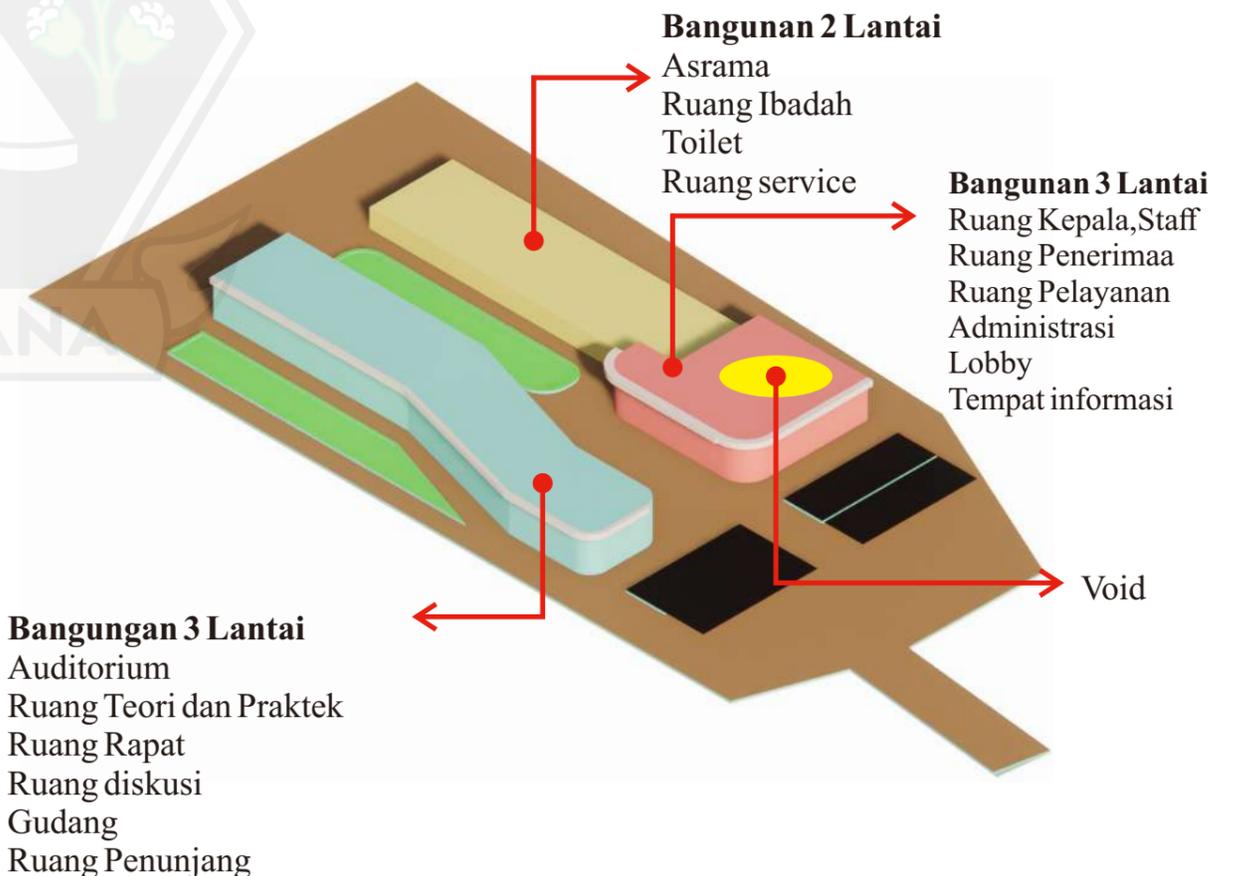
Pemberian shading untuk mengurangi radiasi cahaya matahari yang berlebihan dan area open space yang berfungsi agar sirkulasi udara tetap lancar

KONSEP TATA RUANG



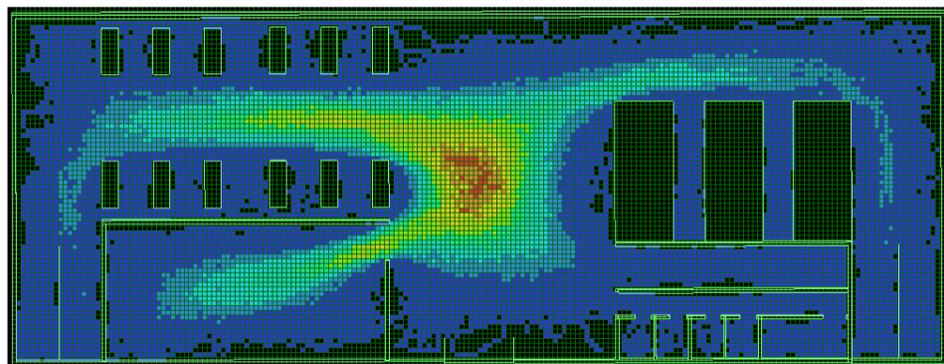
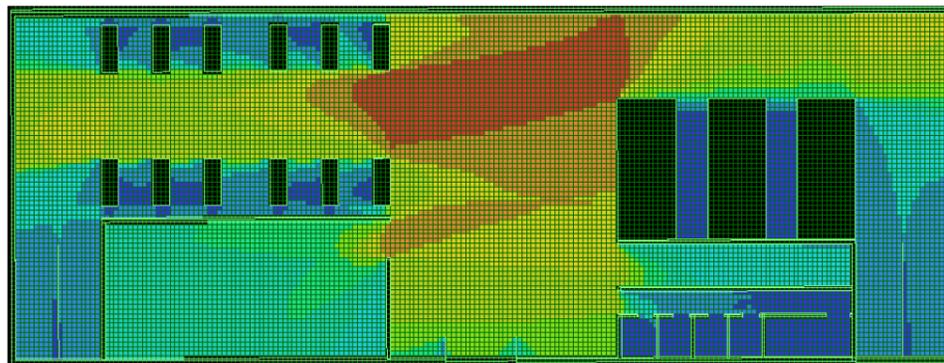
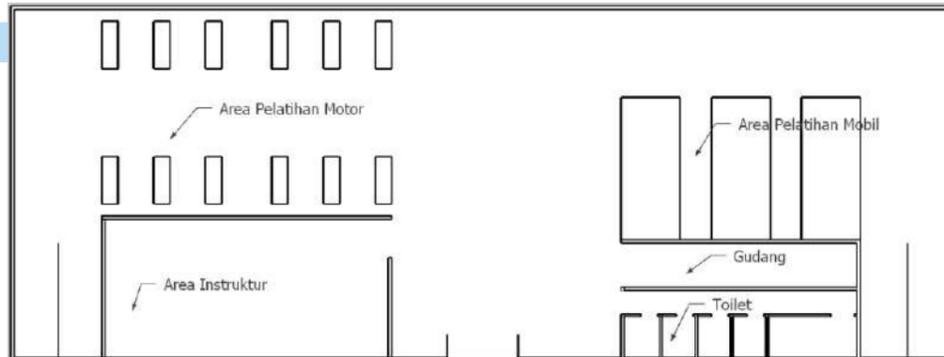
Peletakan Vegetasi disekitar bangunan sebagai respon terhadap kebisingan dan sebagai pembersi suasana tenang kepada pasien

Area parkir kendaraan diletakkan disekitar bangunan, dan diupayakan tidak mengganggu visual/view

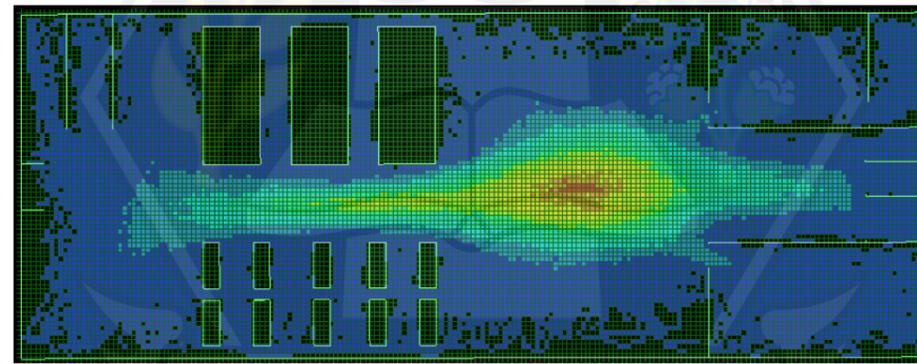
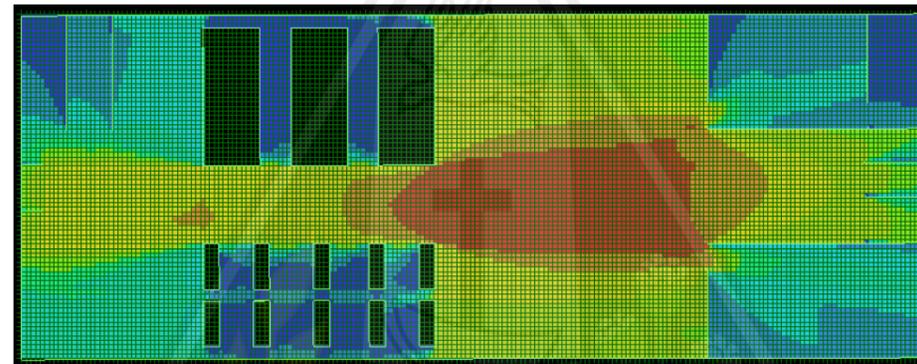
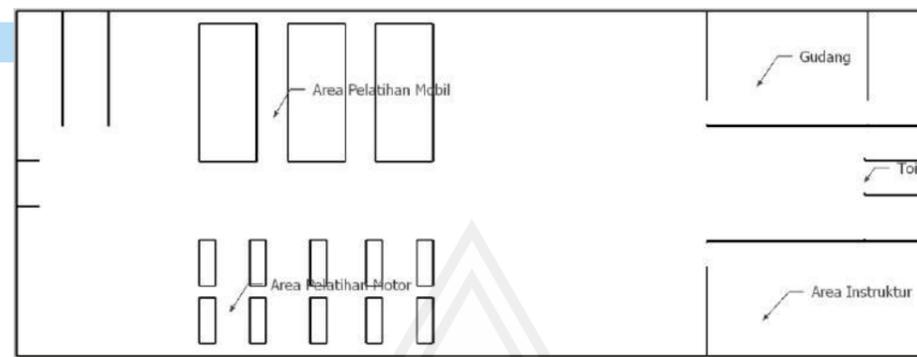


KONSEP SIRKULASI R.PELATIHAN

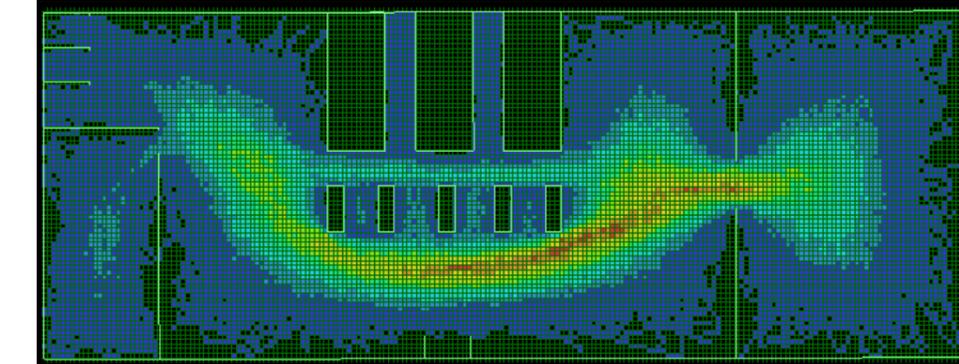
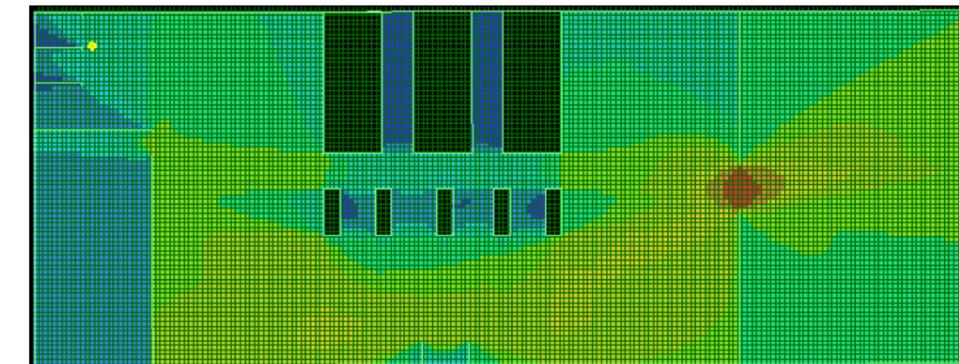
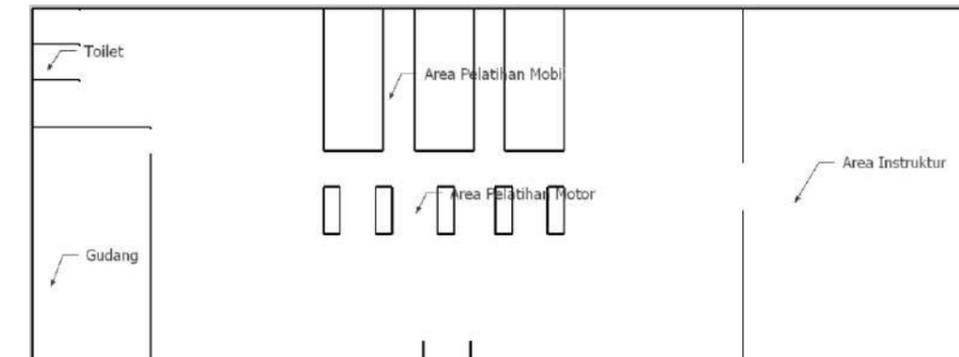
Alternatif Denah Pelatihan 1



Alternatif Denah Pelatihan 2



Alternatif Denah Pelatihan 3



Dari ketiga analisis tersebut dapat dilihat bahwa pergerakan yang paling merata terdapat pada analisis 1 yang ditunjukkan dari gradasi warna yang dihasilkan, area tengah menjadi pusat awal pergerakan

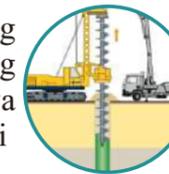
Alternatif Struktur

PONDASI FOOTPLAT



Pondasi foot plat adalah jenis pondasi beton yang digunakan untuk kondisi tanah dengan daya dukung tanah (sigma) pada : 1,5 – 2,00 kg/cm². biasanya digunakan pada rumah atau bangunan gedung 2 – 4 lantai

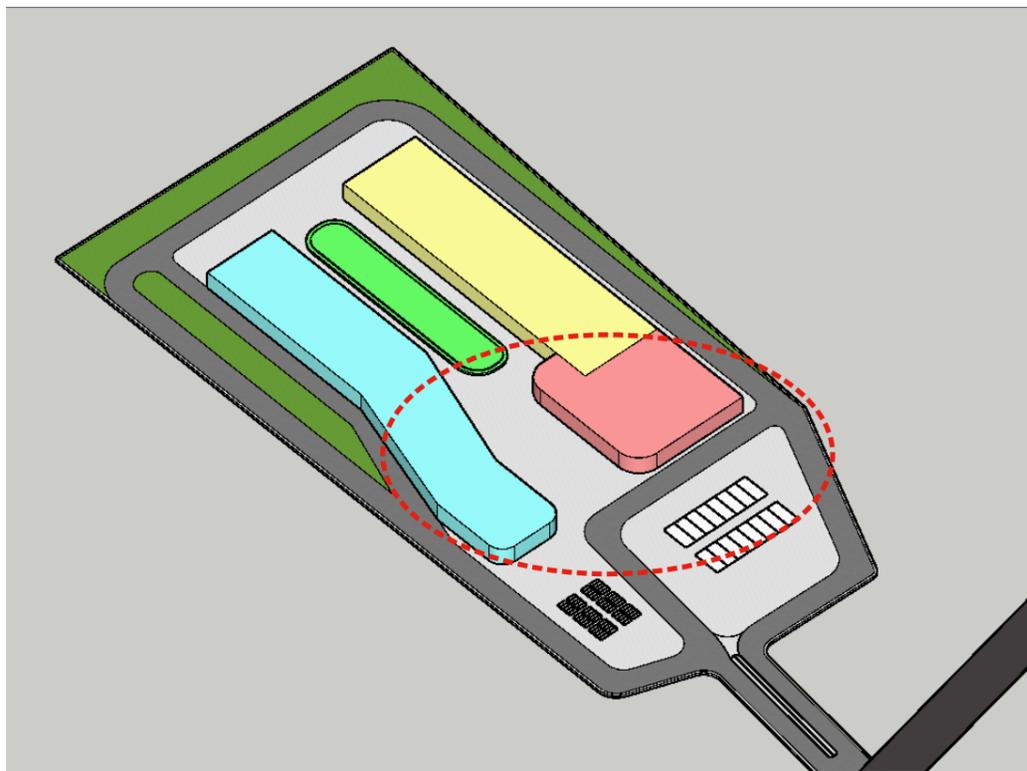
PONDASI BORPILE



Dipasang dengan cara mengebor tanah dengan diameter tertentu hingga mencapai kedalaman yang ditentukan, kemudian tulang baja dirakit dan dimasukkan dalam lubang bor

TRANSFORMASI GUBAHAN MASSA 2

KONSEP STRUKTUR



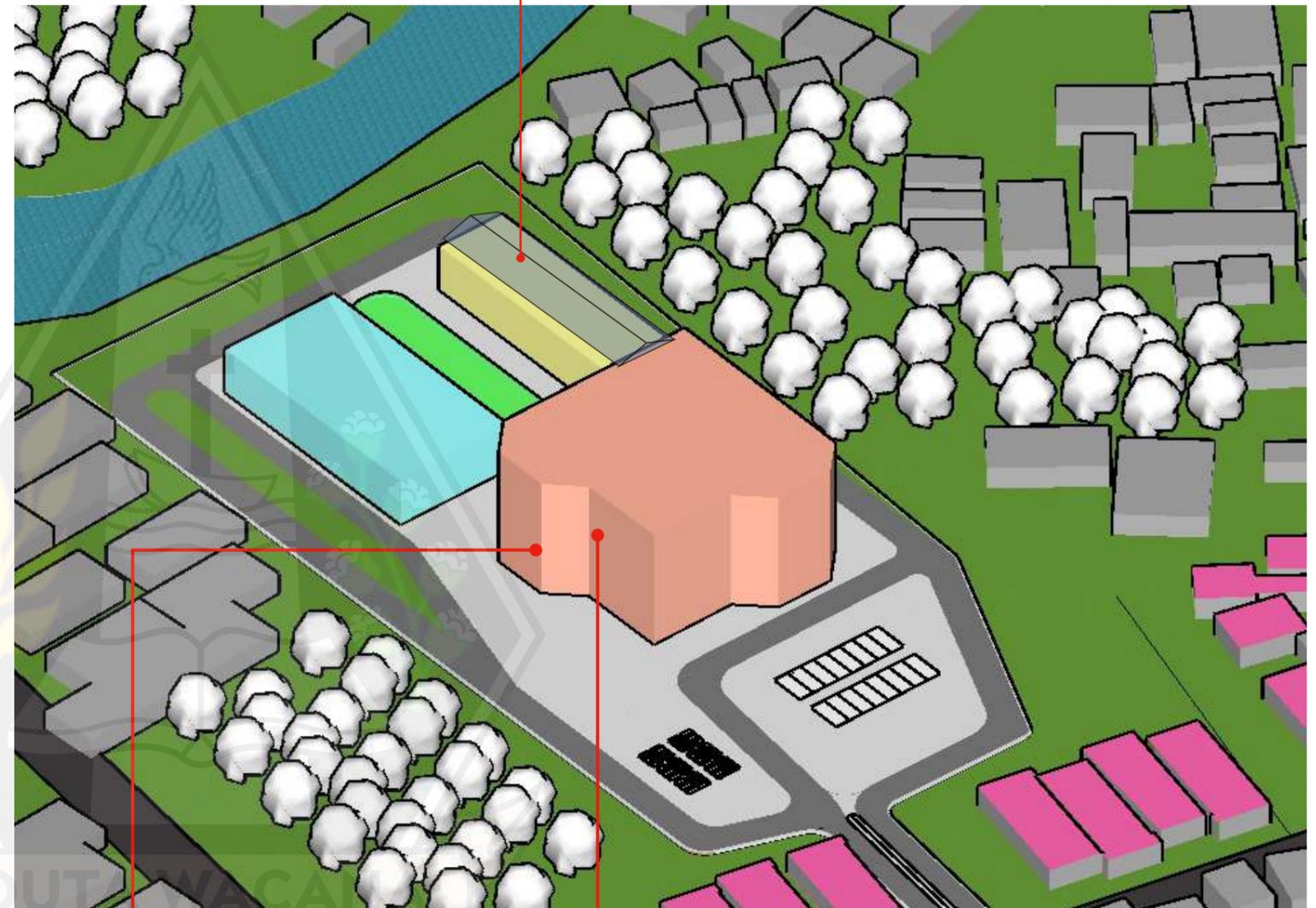
Menggabungkan antara ruang auditorium, ruangan teori dan beberapa ruangan praktek pada satu masa bangunan



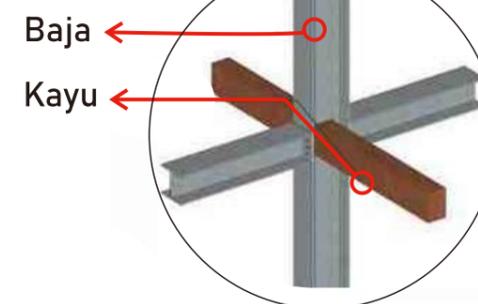
Mengolah ulang blokplan berdasarkan dari hasil analisis site dan efektifitas ruang serta selama proses desain masa bangunan



Penggunaan Atap pelana pada bangunan yang menyesuaikan dengan iklim dan area bangunan disekitar site



Penggunaan dinding beton pada bangunan agar dapat mengurangi kebisingan yang dihasilkan dari kegiatan praktek

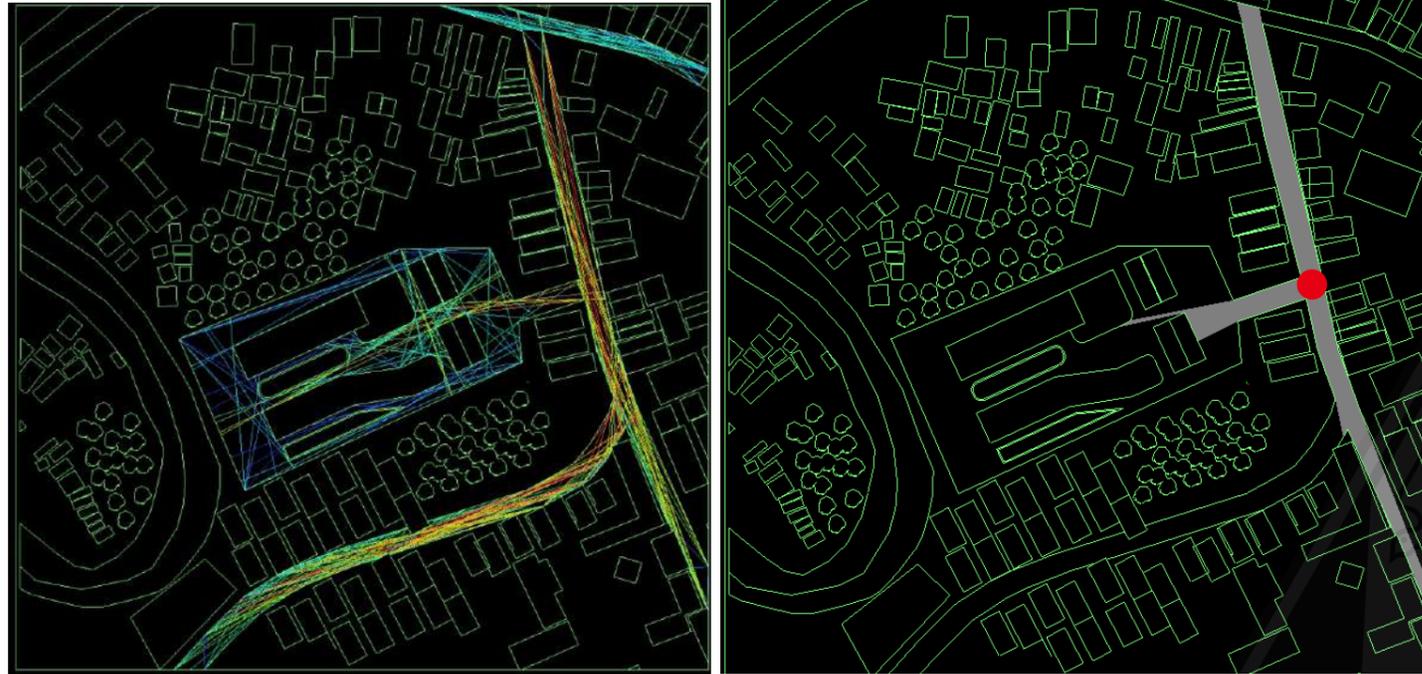


Baja
Kayu

Struktur utama bangunan menggunakan penggabungan antara material baja dengan material kayu,

Material yang digunakan pada bangunan yaitu material yang mudah di dapatkan di sekitar area site

Konsep pergerakan dari kawasan menuju site



Area dengan warna merah merupakan area yang lebih banyak di lalui

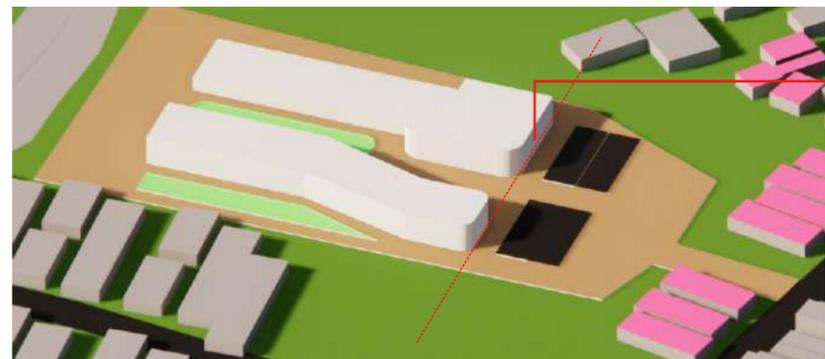
Sudut pandang menuju site tidak terlalu luas dikarenakan posisi site yang berada di area pemukiman warga



Desain Gate entrance menuju Site, yang berfungsi untuk menginfokan lokasi bangunan dan mempermudah para peserta latihan serta pengunjung dalam mengakses bangunan



Sumber : Archilov



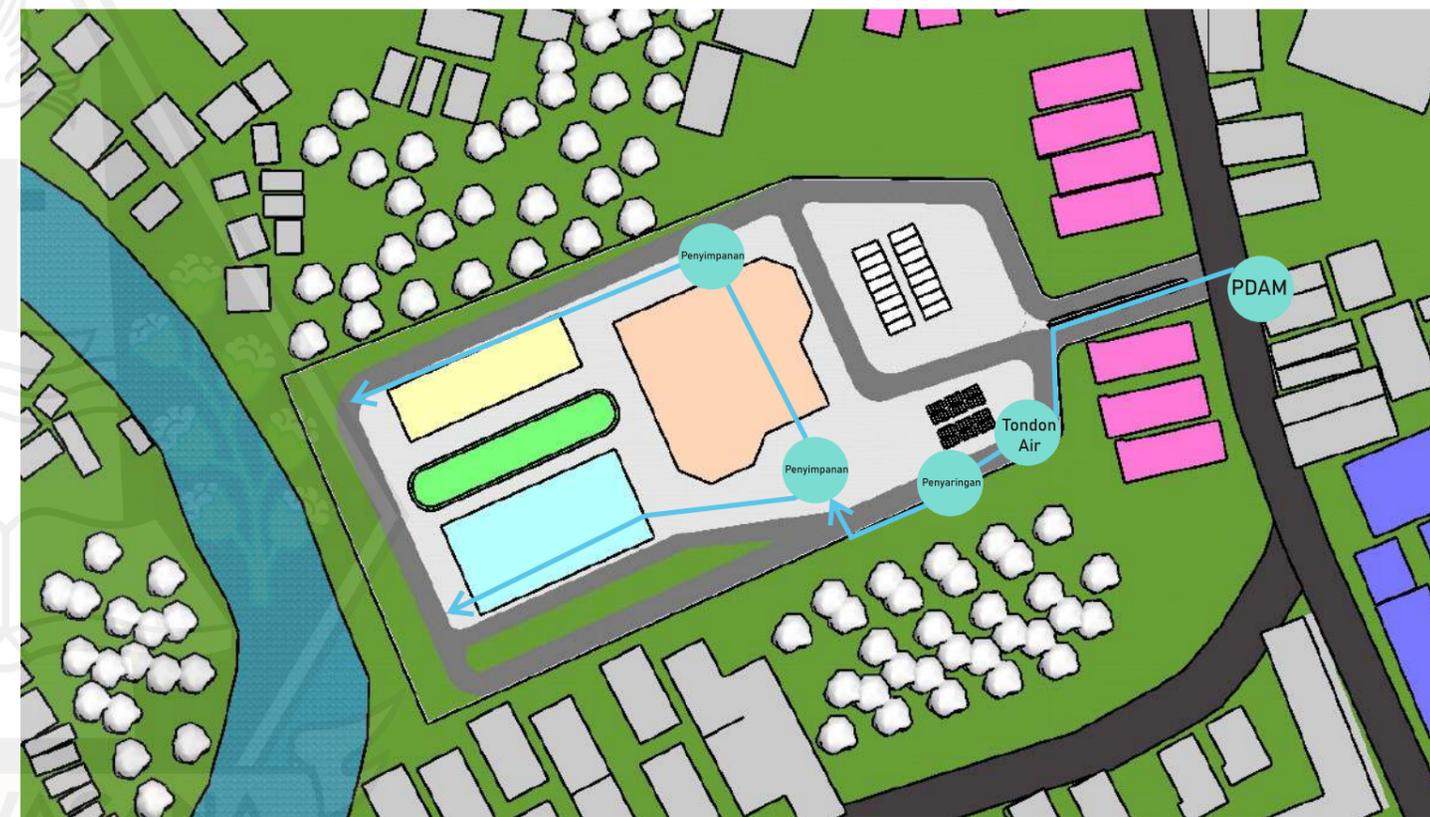
Memberikan jarak antara area pemukiman dengan desain, dan desain bangunan mempunyai ketinggian yang lebih tinggi dari pada bangunan disekitarnya agar visual menuju bangunan dapat terlihat

Pencahayaan pada bangunan



Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa pencahayaan yang didapatkan pada tiap massa bangunan sudah tergolong cukup dan perlu adanya penambahan vegetasi agar lebih memberikan suasana yang sejuk pada ruang dalam maupun ruang luar

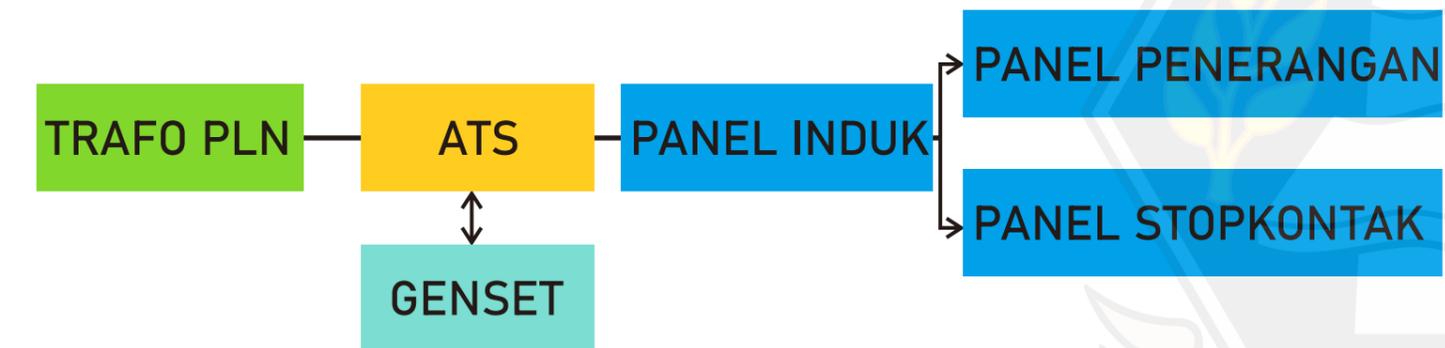
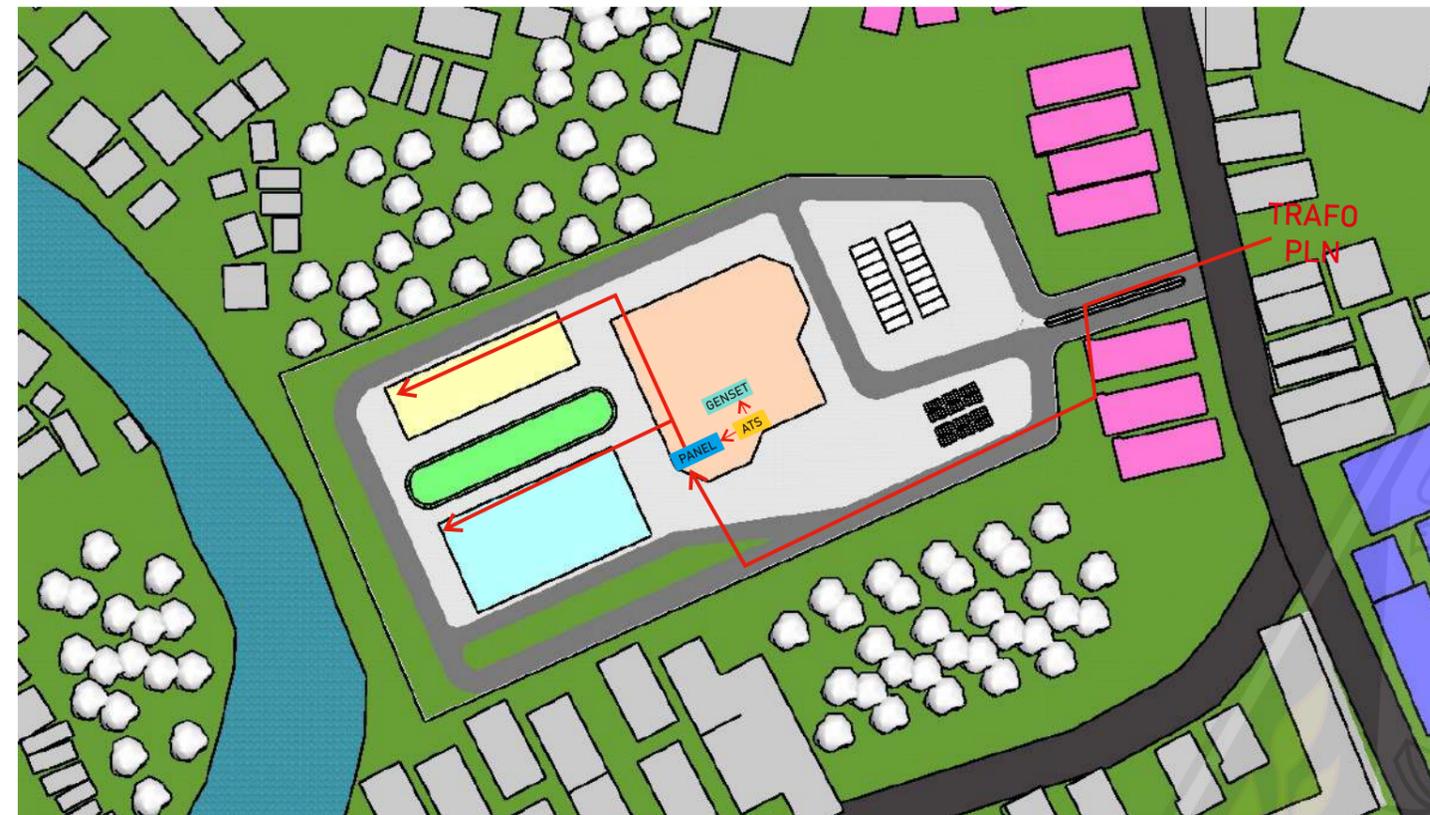
Skema Air bersih



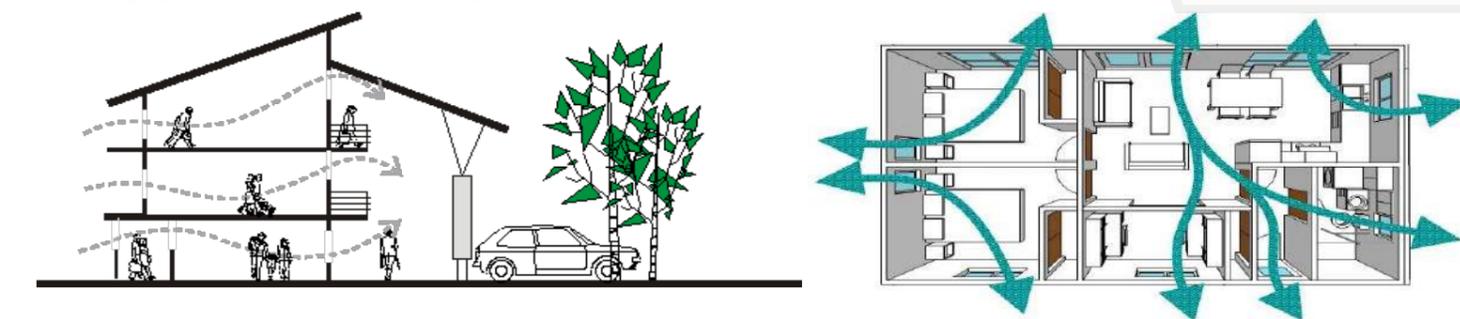
Skema Sirkulasi Limbah



Skema Jaringan Listrik



Penggunaan Energi



Menerapkan Cross air Ventilation pada bangunan agar dapat memastikan sirkulasi udara dalam ruangan berjalan dengan baik lebih dapat memaksimalkan cahaya dari matahari, membantu mengurangi penggunaan AC, ramah lingkungan

- Sa'adiyah, A H, Rachmadi, N dan Ofite P. 2009. Space Syntax sebagai metode perancangan ruang pada Galeri kreatif Di Kota Surakarta. Fakultas teknik Universitas Sebelas maret surakarta
- Pademme M.2009. Balai latihan kerja mandiri. Prgogram studi Arsitektur, Universitas atma jaya yogyakarta
- Hastomo N Y, 2015. Balai pelatihan kerja di klaten dengan menggunakan pendekatan arsitektur oraganik. Fakultas teknik universitas atma jaya yogyakarta.
- Yaneri A, Nike V, Vivi, S. 2022. Analisis penyebab anak putus sekolah bagi keluarga miskin. Jurnal Ilmiah perlindungan dan pemberdayaan sosial Vol.4 no.1
- Romdhoni M F, Priemadella, Adam F. 2018. Analisis pola konfigurasi ruang terbuka kota dengan penggunaan metoda Space Syntax sebagai spatial logic dan Space Use
- Siregar A W, Jenny E, Tito H, Perancangan balai latihan kerja industri dengan pendekatan pola pergerakan pengguna. Fakultas teknik universitas Brawijaya
- PROFIL UPT PELATIHAN KERJA TULUNGAGUN.. Pemerintahan Provinsi jawa timur Dinas tenaga kerja transmigrasi dan kependudukan.
- Revitalisasi Ballai latihan kerja (TKI) Indramayu.
<https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/6499/3/bab%202.pdf>
- <https://edgebuildings.com/>
- <https://gunungsitolikota.go.id/>
- Badan Statistika Provinsi
- Profil Anak provinsi sumatera Utara Tahun 2021
- Peraturan menteri ketenagakerjaan RI Nomor 8 tahun 2017 Tentang standar Balai Latihan Kerja
- <https://docplayer.info/346070-Bambu-sebagai-komponenstruktural-dan-non-struktural-pada-bangunan-rumah.html>