



ARSITEKTUR
UIN MALANG

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN WISMA MAHASISWA PUTRA DIKOTA
MALANG DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE**

MUHAMMAD ASAD ALKAFF

17660080

ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T

Jurusan Teknik Arsitektur

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

2021

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan tugas akhir ini telah dipertahankan di hadapan pembimbing tugas akhir dan diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Oleh:
MUHAMMAD ASAD ALKAFF
17660080

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisma Mahasiswa Putra Dikota Malang dengan Pendekatan Green Architecture

Tanggal Ujian : 15 November 2021

Disetujui oleh:

1. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T (Pembimbing I)
19770818 200501 1 001
2. Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I (Pembimbing II)
20140201409

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, M.T
NIP. 19710426.200501 2 005

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan tugas akhir ini telah dipertahankan di hadapan pembimbing tugas akhir dan diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Oleh:
MUHAMMAD ASAD ALKAFF
17660080

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisma Mahasiswa Putra Dikota Malang dengan Pendekatan Green Architecture

Tanggal Ujian : 15 November 2021

Disetujui oleh:

1. Andi Baso Mappaturi, M.T (Ketua Penguji)
19780630 200604 1 001
2. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T (Sekretaris Penguji)
19770818 200501 1 001
3. Agus Subaqin, M.T (Angota Penguji)
19740825 200901 1 006
4. Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I (Angota Penguji)
20140201409

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, M.T
NIP. 19710426.200501 2 005

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Asad Alkaff

NIM Mahasiswa : 17660080

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

PERANCANGAN WISMA MAHASISWA PUTRA DIKOTA MALANG DENGAN PEDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE

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

Malang, 30 November 2021
yang membuat pernyataan;



MUHAMMAD ASAD ALKAFF
17660080

KATA PENGANTAR

Assamulaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahamat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Wisma Mahasiswa Putra Dikota Malang dengan Pendekatan Green Architecture “ sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Ibu Salma Hadun dan Bapak Syekh Alkaff, yang selalu memberikan dukungan dan nasihat, doa dan motivasi selama menempuh studi ini
2. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T dan Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I, selaku Pembimbing yang telah memberikan dukungan dan pengarahan selama pengerjaan Tugas Akhir.
3. Seluruh Praktisi, dosen, dan karyawan Program Studi Teknik Arsitektur.
4. Teman-teman arsitektur 2017, yang selalu memberikan dukungan.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, diperlukan banyak penelitian yang berkelanjutan sesudahnya untuk memberikan sumbangan pengetahuan.

Wassamualaikum Wr. Wb

Malang, 30 November 2021

Muhammad Asad Alkaff

**PERANCANGAN WISMA MAHASISWA PUTRA DIKOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN
GREEN ARCHITECTURE**

Nama mahasiswa : Muhammad Asad Alkaff

NIM Mahasiswa : 17660080

Pembimbing I : Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T

Pembimbing II : Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I

ABSTRAK

Permasalahan utama di Malang yaitu kurangnya penginapan yang memiliki sarana penunjang pendidikan. Warga Malang memilih membuat kost atau tempat tinggal putri yang memiliki peminat lebih banyak. Sehingga mahasiswa laki-laki menjadi kesulitan untuk mencari tempat tinggal dan area belajar yang dapat mendukung aktifitas belajar mahasiswa tersebut. Wisma merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tempat tinggal dan memiliki fasilitas pendidikan yang dapat mendukung pendidikan. Maka dari itu perlu dibuatkannya sebuah penginapan yang menaungi mahasiswa yang memiliki sarana pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mahasiswa dan menggunakan sistem low energy pada wisma mahasiswa ini. Perancangan wisma mahasiswa di Kota Malang dengan pendekatan Green Architecture ini, akan menjadi solusi bagi isu yang berada di area tersebut. Tujuan dari wisma tersebut sebagai tempat penginapan mahasiswa dan dapat mendukung belajar mahasiswa. Sehingga mereka dapat dengan tenang untuk mendidik ilmu dan mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Kata kunci : Wisma mahasiswa, Edukasi, Green Architecture

**DESIGN OF PUTRA STUDENTS HOUSEHOLD IN MALANG CITY WITH GREEN
ARCHITECTURE APPROACH**

Name : Muhammad Asad Alkaff

Student Identity Number : 17660083

Supervisor : Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T

Co-Supervisor : Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I

ABSTRACT

The main problem in Malang is the lack of lodging that has educational support facilities. The poor people chose to build a boarding house or a place for their daughter to live, which has more fans. So that male students find it difficult to find a place to live and study areas that can support the student's learning activities. Wisma is one solution to overcome the problem of housing and has educational facilities that can support education. Therefore, it is necessary to make an inn that houses students who have educational facilities that support student learning activities and use a low energy system at this student house. The design of a student guesthouse in the city of Malang with a green architecture approach, will be a solution to the issues in the area. The purpose of the guesthouse is as a student accommodation and can support student learning. So that they can calmly educate knowledge and do the tasks that have been given.

Keywords : *Student residence, Education, Green Architecture*

تصميم منزل طلاب بوترا في مدينة مالانج بنهج العمارة الخضراء

اسم الطالب: محمد أسد الكاف

رقم هوية الطالب: 17660080

المشرف الأول: ألدريين يوسف فرمانسية ، مت

المستشار الثاني: د. مخلص فخر الدين

نبذة مختصرة

هي نقص السكن الذي يحتوي على مرافق دعم تعليمي. اختار الفقراء بناء منزل داخلي مالانج المشكلة الرئيسية في أو مكان لتعيش فيه ابنتهم ، والذي يحظى بمزيد من المعجبين. بحيث يجد الطلاب الذكور صعوبة في العثور على هو أحد الحلول للتغلب على الضيف منزل. مكان للعيش ومناطق الدراسة التي يمكن أن تدعم أنشطة تعلم الطالب مشكلة الإسكان ولديه مرافق تعليمية يمكن أن تدعم التعليم. لذلك ، من الضروري إنشاء نزل يضم الطلاب الذين لديهم مرافق تعليمية تدعم أنشطة تعلم الطلاب ويستخدمون نظامًا منخفض الطاقة في منزل الطلاب هذا. سيكون تصميم دار ضيافة للطلاب في مدينة مالانج مع نهج العمارة الخضراء حلاً للقضايا في المنطقة. الغرض من دار الضيافة هو توفير سكن للطلاب ويمكن أن يدعم تعلم الطلاب. حتى يتمكنوا من تثقيف المعرفة بهدوء والقيام بالمهام التي تم تكليفهم بها

الكلمات المفتاحية: سكن الطلاب ، التعليم ، العمارة الخضراء

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
STUDI AWAL.....	1
TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN	2
RUANG LINGKUP DESAIN	2
IDE DASAR DESAIN	4
DATA	5
REFERENSI OBJEK DESAIN	5
REFERENSI PENDEKATAN DESAIN	13
REFERENSI KEISLAMAN DESAIN	14
STUDI PRESEDEN	15
DATA KAWASAN	27
DATA TAPAK	27
PROSES DESAIN	30
SKEMA PROSES DESAIN	30
INCLUSIVE PRINCIPLE	31
GREEN ARCHITECTURE.....	31
ANALISIS	32
ANALISIS WILAYAH	32

ANALISIS PRIMER & SEKUNDER	33
ANALISIS PENUNJANG & SERVICE	34
ANALISIS PENGGUNA	35
ANALISIS RUANG	37
ANALISIS KUALITATIF WISMA MAHASISWA	40
ANALISIS KUALITATIF BANGUNAN OPERASIONAL	41
ANALISIS FASILITAS	42
ANALISIS TAPAK (MATAHARI)	43
ANALISIS TAPAK (ANGIN & HUJAN)	45
ANALISIS TAPAK (AKSESIBILITAS & SENSORI)	46
ANALISIS TAPAK (SIRKULASI & VEGETASI)	47
ANALISIS BENTUK WISMA	48
ANALISIS BENTUK BANGUNAN OPERASIONAL	49
ANALISIS STRUKTUR	50
ANALISIS UTILITAS	53
KONSEP	54
ISSUE PERMASALAHAN	54
KONSEP PARAMETER.....	55
KONSEP DASAR ISLAMI	56
KONSEP TAPAK	58
KONSEP TAPAK (MATAHARI)	59
KONSEP TAPAK (ANGIN & HUJAN)	61
KONSEP TAPAK (VEGETASI)	62
KONSEP TAPAK (BENTUK).....	63
KONSEP RUANG WISMA	65
KONSEP RUANG BANGUNAN OPERASIONAL	66
KONSEP STRUKTUR	67
KONSEP UTILITAS (PLN, AIR BERSIH & AIR KOTOR)	69
KONSEP UTILITAS (RAIN WATER HARVEST)	70
KONSEP UTILITAS (PLTS)	71

HASIL RANCANGAN.....	72
KONSEP PERANCANGAN	72
HASIL RANCANGAN TAPAK	73
HASIL RANCANGAN BANGUNAN.....	74
HASIL RANCANGAN RUANG.....	76
PENUTUP	77
KESIMPULAN	77
SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK.....	80
LAMPIRAN.....	81

PENDAHULUAN

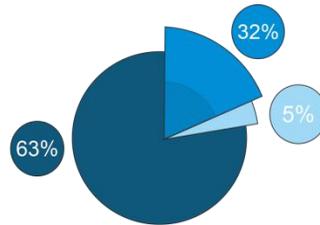
STUDI AWAL

Malang merupakan kota pendidikan yang memiliki banyak sekolah dan universitas, sehingga banyak pelajar dari luar daerah bahkan luar pulau datang ke malang untuk mencari ilmu. Mereka juga membutuhkan tempat tinggal yang ideal agar dapat fokus belajar.

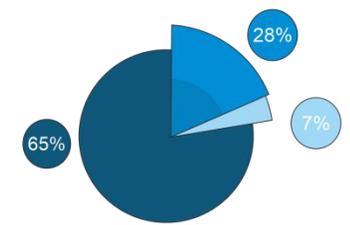
Permasalahan utama di malang yaitu kurangnya penginapan yang memiliki sarana penunjang pendidikan. Warga malang memilih membuat kost atau tempat tinggal putri yang memiliki peminat lebih banyak. Sehingga mahasiswa laki laki menjadi kesulitan untuk mencari tempat tinggal dan area belajar yang dapat mendukung aktifitas belajar mahasiswa tersebut.

Sarana pendidikan di tempat tinggal merupakan hal yang cukup penting bagi mahasiswa, karena mereka memiliki kewajiban untuk menuntut ilmu. Sehingga perlu dibuatkannya tempat tinggal mahasiswa yang memiliki sarana pendidikan yang mendukung aktifitas belajar.

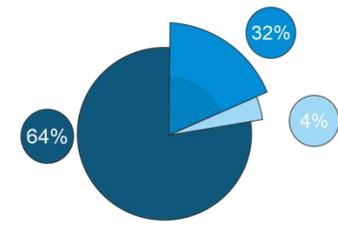
Berdasarkan data dari beberapa situs penyedia tempat tinggal di kota malang diantaranya yaitu mamikos.com, rumah.mitula.co.id, tempat-kost.com, cari-kos.com, dan infokost.id, malang memiliki jumlah tempat tinggal khusus putri yang sangat banyak jika dibandingkan dengan tempat tinggal khusus putra maupun campuran. Inilah data tempat tinggal khusus putri mendominasi dikota malang.



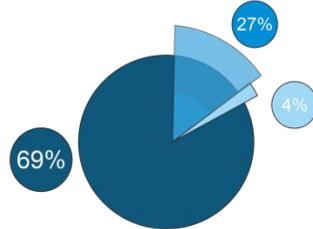
Sumber Data : <https://www.mamikos.com/>



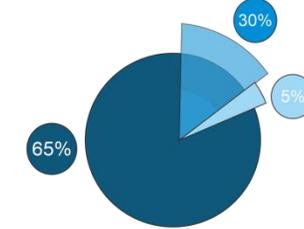
Sumber Data : <https://rumah.mitula.co.id/>



Sumber Data : <https://www.tempat-kost.com/>



Sumber Data : <https://www.cari-kos.com/>



Sumber Data : <https://www.infokost.id/>

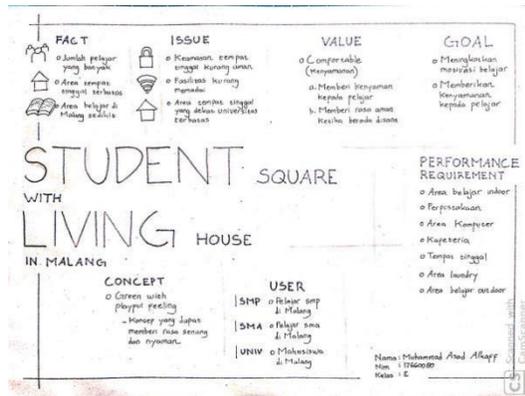
● Penginapan Putri
● Penginapan Putra
● Penginapan Campur

Salah satu jenis penginapan yang cocok dalam perancangan ini berupa asrama. Sementara komunitas asrama hanya digunakan pada lembaga tertentu atau komunitas tertentu yang bersifat homogen, seperti asrama papua, lombok, batak dan lain-lain. Sementara itu, perencanaan ini untuk komunitas heterogen. Untuk mengatasi permasalahan ini, saya menggunakan wisma mahasiswa sebagai solusi dari permasalahan ini.

Wisma adalah bangunan untuk tempat tinggal, kantor, dan sebagainya. Wisma juga kumpulan rumah, kompleks perumahan, atau permukiman.sma juga segolongan dengan pesanggrahan. Menurut KBBI, pesanggrahan berarti rumah peristirahatan atau penginapan dan biasanya milik pemerintah. Kendati demikian, penamaan tak selalu seiring dengan arti dalam kamus, gerak bisnis pariwisata, dan perubahan gaya hidup terkait liburan. Wisma merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tempat tinggal dan memiliki fasilitas pendidikan yang dapat mendukung pendidikan.

Salah satu lokasi yang mengalami masalah kekurangan tempat tinggal yaitu berada di sekitar Poilinema. Alasan pemilihan lokasi tersebut karena merupakan pusat dari beberapa universitas di kota malang, seperti Polinema, UIN malang, UNISMA, Universitas Gajayana, dan Universitas Brawijaya. Sehingga lokasi ini sangat strategis untuk dijadikan wisma mahasiswa karena area ini dikelilingi oleh sejumlah universitas lainnya dan jumlah mahasiswa yang terus bertambah setiap tahunnya.

Bangunan hemat energi merupakan salah satu inovasi yang sangat dibutuhkan saat ini. Perkembangan teknologi yang dapat membuat bangunan mengeluarkan sedikit emisi dapat menjadi salah satu cara untuk melindungi lingkungan sekitar. Sehingga menggunakan sistem *low energy* pada wisma mahasiswa ini memiliki dampak yang sangat bagus pada lingkungan wisma maupun lingkungan sekitar wisma tersebut.



Maka dari itu perlu dibuatkannya sebuah penginapan yang menaungi mahasiswa yang memiliki sarana pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mahasiswa dan menggunakan sistem *low energy* pada wisma mahasiswa ini. Perancangan wisma mahasiswa, akan menjadi solusi bagi isu yang berada di area tersebut. Tujuan dari wisma tersebut sebagai tempat penginapan mahasiswa dan dapat mendukung belajar mahasiswa. Sehingga mereka dapat dengan tenang untuk mendidik ilmu dan mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Pendekatan yang cocok dan dapat dijadikan solusi untuk semua permasalahan ini yaitu pendekatan *Green Architecture*. *Green Architecture* merupakan salah satu pendekatan yang menggabungkan teknologi dan ramah lingkungan, sehingga cocok untuk dijadikan pendekatan untuk wisma mahasiswa ini.

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana desain wisma mahasiswa putra yang menggunakan sistem *low energy*
2. Bagaimana desain wisma yang memiliki sarana pendidikan yang dapat menunjang aktivitas belajar mahasiswa

3. Bagaimana penerapan pendekatan *Green Architecture* dalam perancangan wisma mahasiswa dengan integrasi nilai-nilai ajaran islam ?
4. Bagaimana penerapan pendekatan *Green Architecture* untuk mengatasi dampak lingkungan sekitar

TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

Tujuan umum :

1. Menghasilkan rancangan wisma mahasiswa
2. Menerapkan pendekatan *Green Architecture* dalam perancangan wisma mahasiswa putra dengan integrasi nilai-nilai ajaran islam
3. Menghasilkan bangunan hemat energi dan ramah lingkungan

Tujuan khusus :

Dalam perancangan ini terdapat beberapa tujuan khusus yang berfokus pada pengguna yang tinggal didalam wisma tersebut. Diantaranya tujuan tersebut yaitu meningkatkan kreatifitas pelajar dengan memanfaatkan teknologi dibidang pendidikan dan kreatifitas, sehingga mereka dapat menambah ilmu yang ingin mereka pelajari secara langsung tanpa harus menunggu ilmu dari guru atau dosen yang mengajar mereka. Serta menerapkan *low energy building* yang beradaptasi pada pendekatan *Green Architecture* ke dalam desain yang akan dibangun.

Kriteria Desain :

1. Fungsi yang optimal, dapat mengakomodasi setiap kegiatan pengguna
2. Bangunan hemat energi
3. Bangunan ramah lingkungan

RUANG LINGKUP DESAIN

Batasan Objek

Objek rancangan yaitu wisma mahasiswa yang memiliki sarana belajar untuk tempat belajar sehingga meningkatkan motivasi belajar bagi mahasiswanya. Sarana pendidikan dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa laki laki yang tinggal di wisma tersebut.

Batasan Desain

Perancangan wisma mahasiswa ini menggunakan pendekatan *Green Architecture* yaitu pendekatan yang mempertimbangkan kenyamanan pengguna dan memperkecil dampak lingkungan dengan menggunakan teknologi yang canggih.

Pengguna

Wisma mahasiswa yang dilengkapi saran belajar ini digunakan oleh mahasiswa yang berada di kota malang.



Lokasi

Jl. Soekarno Hatta, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 6514

Alasan pemilihan lokasi karena berdekatan dengan beberapa universitas yang berada di kota Malang dan memiliki akses yang nyaman digunakan. Area tersebut juga merupakan area pendidikan dan area permukiman penduduk, sehingga dapat menambah suasana yang nyaman bagi penghuni atau mahasiswa yang tinggal disana.

Site tersebut merupakan tanah kosong yang berada di pinggir jalan utama yang berada di depan universitas Polinema Malang. Site tersebut dapat diakses dari berbagai arah karena lokasi site berada di jalan utama dan dikelilingi oleh jalan kecil yang berada di sekitar site.



PEMILIHAN PENDEKATAN WISMA MAHASISWA

ISSUE SITE

KURANGNYA TEMPAT
TINGGAL MAHASISWA

KURANGNYA SARANA
PEMBELAJARAN



GOALS

TEMPAT TINGGAL
YANG ISLAMI

FASILITAS BELAJAR

BANGUNAN HEMAT
ENERGI



PENDEKATAN DESAIN GREEN Architecture

KEBUTUHAN
PENGGUNA

SOLUSI
PERMASALAHAN

SOLUSI
DESAIN BANGUNAN

PENDEKATAN DESAIN GREEN Architecture

KEBUTUHAN PENGGUNA

Pendekatan memenuhi kebutuhan pengguna dari berbagai aspek, diantaranya yaitu kebutuhan akan tempat tinggal dan sarana pendidikan.

SOLUSI PERMASALAHAN

Pendekatan ini dapat membantu mendukung sarana pendidikan mahasiswa, dalam aspek suasana ruang dan fasilitas yang disediakan untuk mendukung aktivitas belajar.

SOLUSI DESAIN BANGUNAN

dapat membantu mengurangi emisi dan penghematan energi bangunan. Selain penghematan, pendekatan ini memiliki unsur untuk saling menghargai sesama pengguna dan menghargai tempat tinggalnya yang sesuai dengan ajaran islam.



DATA

REFERENSI OBJEK DESAIN

Wisma mahasiswa

Wisma adalah bangunan untuk tempat tinggal, kantor, dan sebagainya. Wisma juga kumpulan rumah, kompleks perumahan, atau permukiman. Wisma juga segolongan dengan pesanggrahan. Wisma memiliki beberapa peraturan dan minimum fasilitas yang diharuskan ada di wisma tersebut. Dimulai dari fasilitas pribadi seperti kamar, hingga fasilitas umum seperti toilet dan ruang makan. Setiap ruangan memiliki standar ukuran yang harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

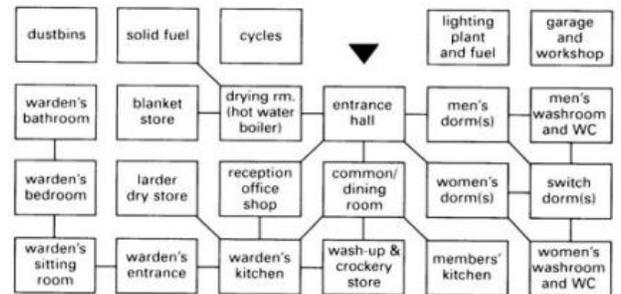
Keselamatan kebakaran

YHA semakin peduli dengan penerapan standar keselamatan kebakaran yang lebih ketat untuk hostel baru dan yang sudah ada. Sumber bahaya utama telah diidentifikasi sebagai gangguan pada kompor atau pemanas, terutama di ruang pengeringan, kesalahan listrik atau gas dan penyalahgunaan kompor memasak. Penyediaan sarana untuk melarikan diri di gedung-gedung tua bisa menjadi masalah dan tangga yang dilindungi sulit disediakan di mana ada lantai kayu. Jarak yang harus ditempuh pada rute darurat untuk mencapai keselamatan biasanya ditetapkan dalam peraturan kebakaran. Secara umum, 18 m ke tempat yang aman dianggap maksimum pada bangunan dengan lantai kayu: di mana lantai tidak mudah terbakar, jarak ini adalah 30 m. Di asrama yang lebih besar, minimum dua tangga biasanya diperlukan dalam posisi sedemikian rupa sehingga tidak ada orang di lantai mana pun yang harus melangkah lebih jauh dari jarak perjalanan maksimum untuk mencapai titik aman.

room	area (m ²)	comments
entrance hall	14	with bench and shoe rack
office/reception/shop	11	hatch to entrance hall; close to warden's kitchen
drying room	14	preferably accessed via entrance hall without passing through principal rooms; with racks or hangers; heated
luggage room	14	if combined with drying room, laundry and WC, 14-18.5m ² each
common room	18.5-23	
dining room	46.5	or 0.7m ² /person
members' kitchen	16	direct access to dining room
warden's kitchen	16-23	if possible with combined door and hatch for direct service to dining room; sink in kitchen preferred to separate scullery; access to dustbins
larder	9.3	each
wash-up	11	with 1 or 2 sinks; table space for dirty crockery; easy access from dining room and to warden's kitchen (for crockery return) if possible
warden's lounge	14	layout of these will usually depend on balance of convenience, privacy, aspect
warden's bedroom 1	11	
warden's bedroom 2	9.3	
warden's bathroom	3.25	
dormitories	158-167	i.e. 3.16m ² /person
WCs		for hostellers not less than 5; 1 for warden
washing facilities		for each sex 1 washroom with bath (partitioned off) or shower, footbath and basins to DES standards
airing cupboard	1	for warden's use
blanket store	3.75	warmed
cycle store	28	for about 30 cycles, preferably in racks

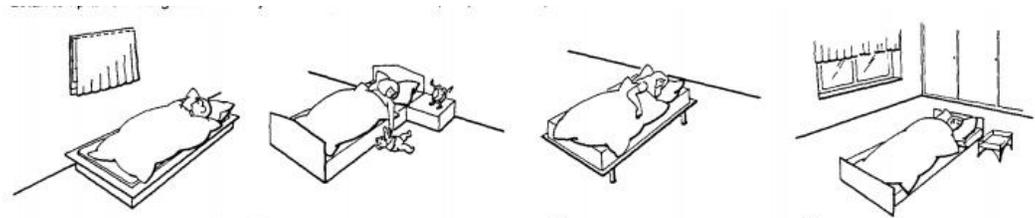
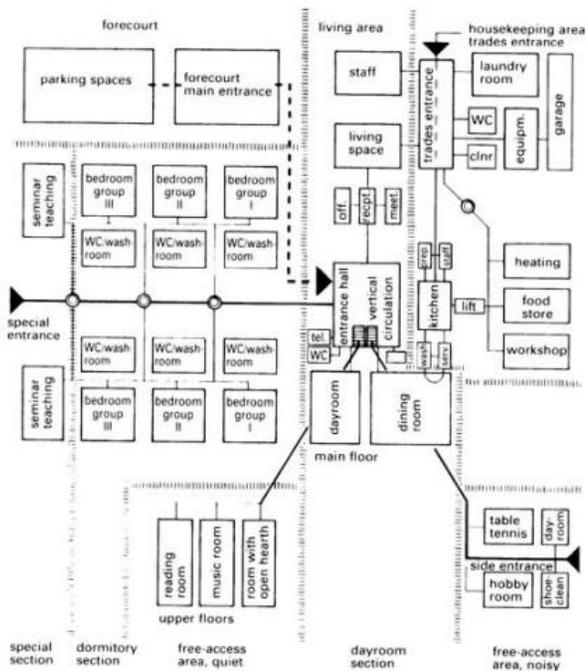
note: floor areas are intended as minimum desirable but in alterations much will depend on the existing building

① YHA schedule of accommodation for 50 bed hostel

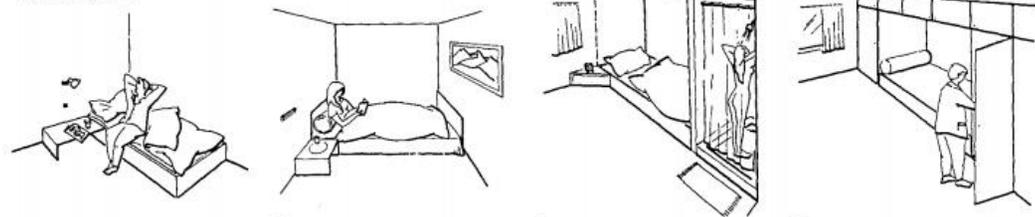


Tempat tidur

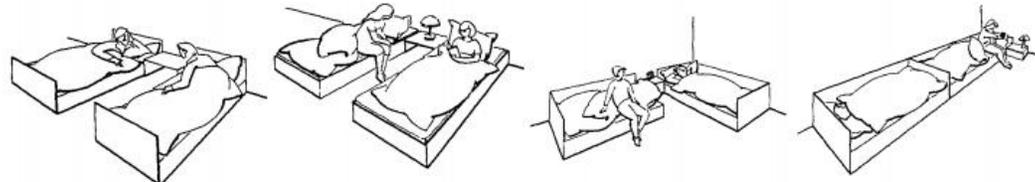
Panduan berikut dapat diterapkan: 3,1 m² area lantai asrama per orang 1 WC per 10 tempat tidur 1 hand basin per 6 tempat tidur 1 kamar mandi / shower per 20 ruang tempat tidur Untuk keperluan penghitungan luas lantai, DFEE tidak mengizinkan ruang lantai lebih dari yang plafonnya kurang dari 2,10m. YHA memiliki standar yang lebih rendah, tergantung pada tingkat asrama: sederhana atau standar. Untuk hostel sederhana (yang tidak perlu memiliki sipir penduduk) area minimum per tempat tidur adalah 2,04m²; untuk asrama standar (yang harus memiliki sipir penduduk yang tinggal di dalam asrama asrama setiap saat ketika terbuka untuk anggota) asrama harus memiliki minimum 2,32 m² per ruang tempat tidur (disarankan 2,78m²). Karena ranjang ganda biasanya digunakan, ini berarti 6,31 m² per tempat tidur harus diizinkan jika standar DFEE



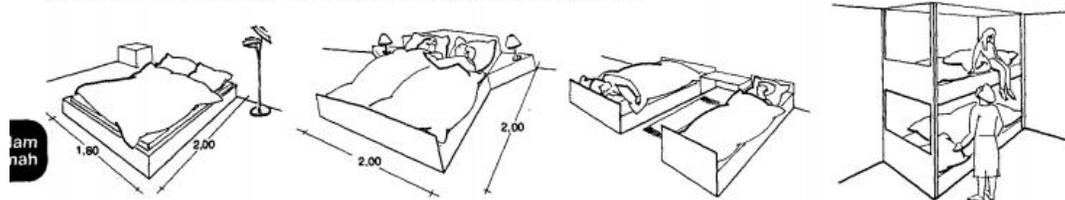
- ① Menempel secara memanjang di dinding
 ② Bagian kepala di dekat dinding
 ③ Di depan dinding
 ④ Letak yang bebas di ruangan
- Orang yang percaya diri ingin tidur dengan bebas di dalam kamar → ③. Orang yang agak penakut lebih suka tidur dekat dinding → ① + ②, atau lebih suka: ⑤ - ⑧



- ⑤ Di sudut ruangan
 ⑥ Di ujung ruangan
 ⑦ Di celah sudut dinding
 ⑧ Atau di sebelah lemari
- Dari corak warna dinding, bentuk tempat tidur, letak arah (mungkin kepala ke utara), di sisi penerangan lampu (apakah dari jendela) dan pintu (pandangan ke pintu) tergantung dari perasaan nyaman tadi. Yang penting untuk tempat tidur yang lebih dari satu, letaknya bisa saja:



- ⑨ Antar teman
 ⑩ Tempat tidur kakak beradik (perempuan)
 ⑪ Kakak beradik (laki-laki)
 ⑫ Tamu-tamu
- Tidur dalam sebuah ruangan, selalu tuntutan yang pasti perasaan yang enak dari susunan tempat tidur, terutama letak kepala pada tempat tidur yang berdampingan ⑩ dan ⑪ lebih halus lagi adalah perbedaan untuk tempat tidur suami istri

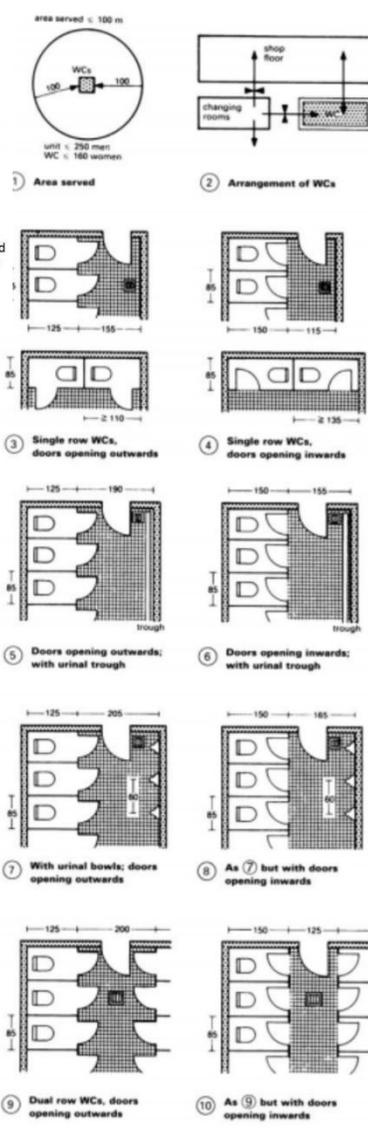
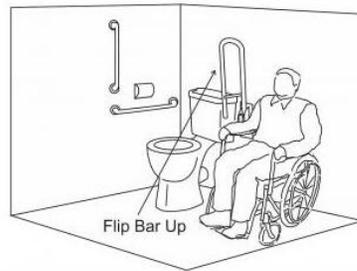
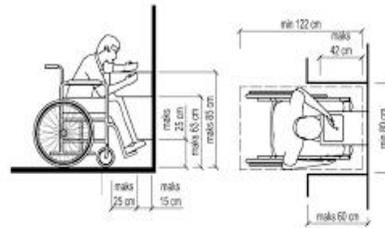
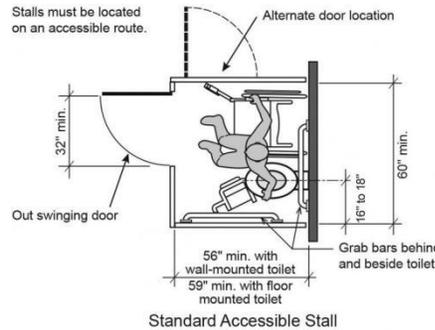


- ⑬ Tempat tidur untuk dua orang
 ⑭ Tempat tidur ganda
 ⑮ Dua tempat tidur berdampingan
 ⑯ Atau tempat tidur bertingkat
- Apakah lebih sedikit sempit, dengan syarat atas permintaan sendiri. Untuk letak tempat tidur yang terpisah, sebaiknya keduanya tidak pada arah yang sama, melainkan saling berlawanan. → ⑮ dan ⑯. Masa sekarang sering tempat tidur suami istri terpisah, dahulu tempat berbaring digabung:

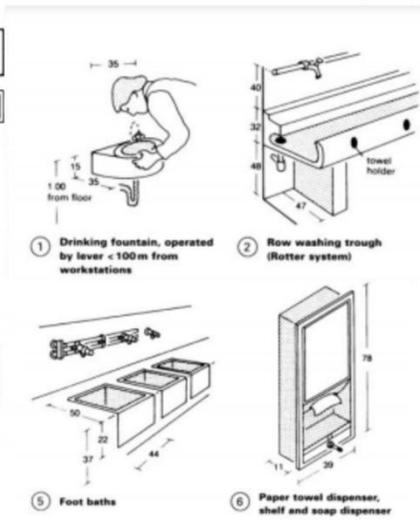
Fasilitas Toilet

Untuk memastikan suasana kerja yang baik, penting untuk merancang fasilitas sanitasi yang fungsional dan menarik. Toilet harus sekitar 100m dari setiap workstation; 75m Dalam hal bekerja di ban berjalan Di perusahaan besar, berguna untuk membaginya menjadi unit-unit yang lebih kecil misalnya di setiap lantai di sebelah tangga di landings. Di perusahaan dengan lebih dari lima karyawan, toilet terpisah harus disediakan untuk pria dan wanita. , serta toilet untuk penggunaan eksklusif karyawan jika perlu. Lobi tidak diperlukan jika hanya ada satu WC per fasilitas toilet dan tidak ada akses langsung ke tempat kerja atau area yang digunakan untuk istirahat, untuk mengganti pakaian, mencuci, atau pertolongan pertama. Bilik toilet harus dikunci. Jika ventilasi melalui jendela di satu sisi saja. diperlukan area seluas 1700cm², atau mungkin 1000 cm² jika ruang dibatasi.

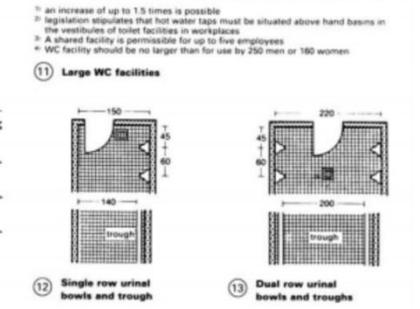
Di fasilitas toilet untuk <250 pria atau - 160 wanita, titik drainase dengan segel bau dan koneksi keran dengan stop cock dan hose union harus disediakan. dan wastafel untuk keperluan pembersihan. Lantai harus anti selip, tahan air, dan mudah dibersihkan. Dinding harus dapat dicuci hingga -2 m tinggi. Suhu kamar 21t. Lobi berventilasi baik diperlukan di depan fasilitas toilet dan harus memiliki satu wastafel minimum per lima WC dan sarana untuk mengeringkan tangan. Jika dispenser sabun dipasang, satu cukup untuk dua wastafel. Minimal satu cermin untuk setiap dua atau tiga wastafel harus dipasang. Ketinggian kamar minimum untuk toilet dengan empat WC atau kurang bisa 2,20 m. Instal fasilitas cuci untuk orang cacat, sesuai dengan peraturan, rekomendasi, dan jenis kegiatan.



TOILET FACILITIES



number of employees	Men						Women					
	flush toilets	urinals	troughs (ml) ¹⁾	hand basins ²⁾	additional flush toilets	additional urinals	flush toilets	hand basins ²⁾	additional flush toilets	waste bins	sink	
10 ³⁾	1	1	0.6	1	1	1	10 ⁴⁾	1	1	1	1	
25	2	2	1.2	1	1	1	20	2	1	1	1	
50	3	3	1.8	1	1	1	35	3	1	1	1	
75	4	4	2.4	1	1	2	50	4	2	2	1	
100	5	5	3.0	2	2	2	65	5	2	2	1	
130	6	6	3.6	2	2	2	80	6	2	2	1	
160	7	7	4.2	2	2	2	100	7	2	3	1	
190	8	8	4.8	2	2	3	120	8	3	3	1	
220	9	9	5.4	3	3	3	140	9	3	4	1	
250 ⁴⁾	10	10	6.0	3	3	4	160 ⁴⁾	10	3	4	1	



¹⁾ an increase of up to 1.5 times is possible
²⁾ legislation stipulates that hot water taps must be situated above hand basins in the vestibules of toilet facilities in workplaces
³⁾ A shared facility is permissible for up to five employees
⁴⁾ WC facility should be no larger than for use by 250 men or 160 women

Perpustakaan

Sistem tabung Dneumatik bertekanan udara dari perpustakaan timu Pengetahuan diharapkan akan dapat mengatasi transportasi informasi (dengan penampilan mengesankan). Selanjutnya akan dapat diharapkan peniadaan lebih banyak proses dari sistem pengelolaan perpustakaan gaya lama.

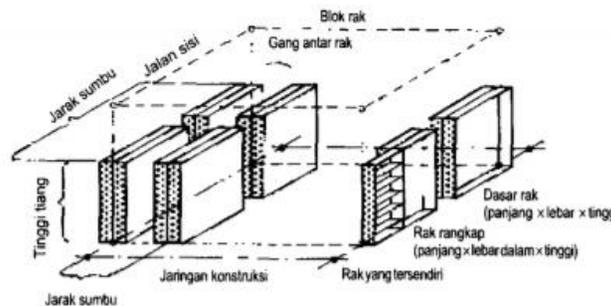
Pemuatan material kembali sedapat mungkin dihindari, sangat mungkin diadakan stasiun tujuan. Pencahayaan disesuaikan dengan bermacam-macam fungsi wilayah pemakaian. Untuk tempat membaca dan bekerja maka cahaya siang menguntungkan, namun daerah bagian buku-buku sebaliknya dilindungi dari cahaya siang tersebut. Pembagian pencahayaan pada tempat bekerja sedapat mungkin dalam rasio perbandingan 10 : 3 : 1 (buku - permukaan meja - latar belakang)

Ruang tunggu 100 - 330 Lx, gudang 150 - 300 Lx, kantor dan administrasi 250 - 500 Lx ruang-ruang baca tanpa pencahayaan; ruang kerja perseorangan dan ruang kartu katalog 300 - 850 Lx. Pengaturan pencahayaan untuk daerah kerja sebaiknya dapat dicapai dan diatur secara individu, untuk pengaluran udara berlaku pedoman: Bangunlah secara baik dengan memperhatikan pengaturan

udara, namun atur udara secara baik dengan memperhatikan yang dibangun. Nilai-nilai untuk diperhatikan:

Ruang baca/ruang dengan pencapaian bebas: 20 - 22°C pada musim panas. 20°C, pada musim dingin, 50 - 60% rel. Kelembaban udara. 6 - 7 perputaran perubahan udara/per jam. Gudang: 17 - 22°C pada musim panas, 17°C pada musim dingin, 50 - 60 rel. kelembaban udara, 8-7 perputaran perubahan udara/ per jam.

Tidak ada pengaturan suhu udara secara keseluruhan pada gedung-gedung, menurut perbedaan area-area. Area Pimpinan bukanlah ruangan kantor besar sehingga pemasangan penyejuk udara dapat diabaikan. Gudang diberikan penyejukan udara penuh karena dikondisikan melalui sistem struktur bangunan yang terpusat sehingga syarat-syarat pengaturan udara tidak tercapai.



Jaringan konstruksi	7,20 m x 7,20 m	7,50 m x 7,50 m	7,80 m x 7,80 m	8,40 m x 8,40 m
n x Jarak poros dalam m	6 x 1,20 5 x 1,44 4 x 1,80	6 x 1,25 5 x 1,50 4 x 1,87	6 x 1,30 5 x 1,56 4 x 1,95	6 x 1,20 5 x 1,40 4 x 1,68

4) Contoh jarak rak pada jaringan konstruksi yang diperlukan.

Bidang/tempat	Hubungan setiap lantai
Majalah	25-30
Bidang yang dapat dicapai dengan tangan	20-25
Bidang informasi dan ruang baca	20

$$F_1 = \frac{1}{2} \frac{e \cdot n_1 \cdot l}{n_2 \cdot n_3} \left(1 + \frac{N\%}{100} \right)$$

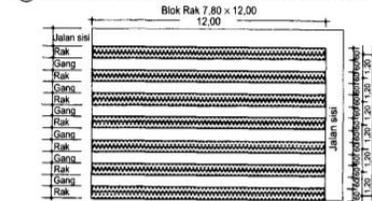
F_1 = Kebutuhan tempat untuk ikatan/Hubungan n termasuk Bidang Pergerakan dalam m²
 e = Jarak sumbu/poros dengan rak rangka dalam m
 n_1 = Jumlah Hubungan yang dipasang
 n_2 = Jumlah Hubungan setiap 1 m lantai rak
 n_3 = Jumlah lantai rak satu di atas yang lain
 l = Panjang rak
 $N\%$ = Bagian dalam persen dengan perhitungan/ pengukuran Bidang Jalan samping/sisi dalam m² HNF

5) Hubungan setiap lantai rak



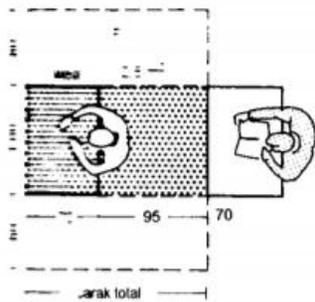
Contoh untuk satu penyusunan yang mungkin dari lemari katalog termasuk tempat bekerja dengan pembagian bidang yang dimaksud (Ukuran dalam meter)

1) Sketsa untuk penjelasan pengertian Pengukuran Bidang Inventarisasi.

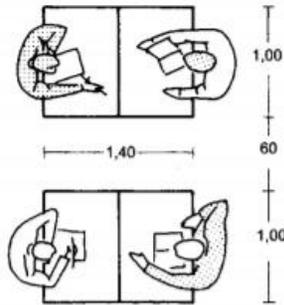


2) Bidang rak buku tidak dalam ruang tertutup yang dapat dicapai secara langsung menuju ruang majalah

Bidang/tempat	Jarak poros tengah dalam m	Lantai rak satu sama lain
Majalah	1,30 (1,20)	6
Bidang yang dapat dicapai dengan tangan	1,40 1,70	5,5 6,5
Bidang informasi dan ruang baca	1,60	4
	200	6



1) Meja perseorangan → ③



2) Jarak minimum antar meja

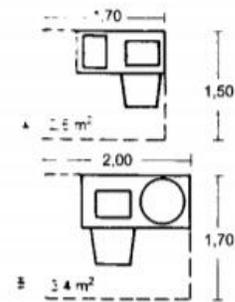
$$F1 = b \cdot e \cdot \left(1 + \frac{N\%}{100}\right) \quad \text{Rumus 1}$$

F1 - Luas permukaan yang diinginkan untuk seorang pemakai tempat kerja
 b - Lebar meja
 e - Jumlah panjang meja kerja
 N% - Persentase biaya tambahan untuk penggunaan tempat kerja.

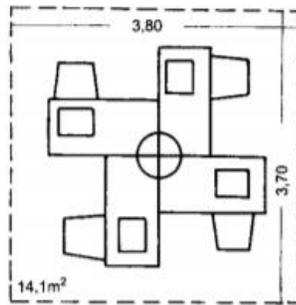
Berdasarkan syarat-syarat yang telah disebutkan satu-per-satu, luas permukaan yang diinginkan meliputi (sebesar) kurang lebih 2,50 m².

Contoh:
 $F1 = 1,00 \text{ m} \cdot (0,70 + 0,95) \cdot \left(1 + \frac{50}{100}\right)$
 $F1 = 2,48 \text{ m}^2$

3) Perhitungan bidang/tempat → 1 m² bidang penggunaan lama



4) Daftar katalog microfilm → ⑥



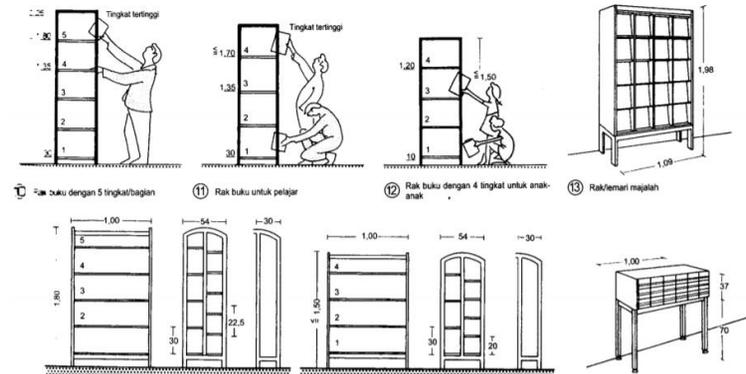
5) 4 daftar katalog microfilm

Mikrofilm-Tempat baca katalog pada meja 60/120 cm dengan kaki penopang meja (dengan maksimal 10 vertikal - perubahan putaran 180°) → ④ A

Mikrofilm-tempat baca katalog pada meja 75/150 cm dengan kaki penopang meja untuk maksimal 15 meja putar atau untuk kaki penopang berputar hingga maksimal 50 papan tulis yang digantungkan → ④ B

4 Microfische - tempat baca katalog pada meja-nya 75/150 cm untuk 1 (-2) kaki penopang berputar dengan maksimal 50 (-100) papan tulis yang digantungkan (3,70 m x 3,80 m) → ⑤

6) Ukuran → ④-⑤



10) Rak buku dengan 5 tingkat/bagian

11) Rak buku untuk pelajar

12) Rak buku dengan 4 tingkat untuk anak-anak

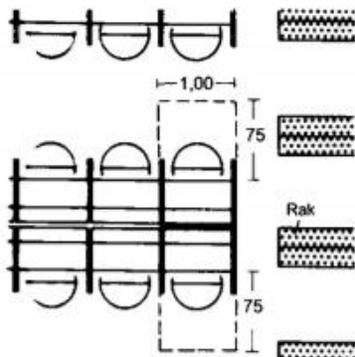
13) Rak/memari majalah

14) Rak buku untuk orang dewasa terdiri atas 5 sampai 6 tingkat, sedangkan untuk anak-anak 4 sampai 5 tingkat → 12

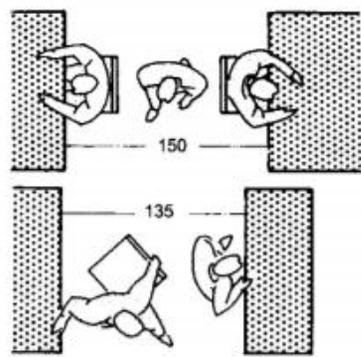
15) Rak katalog

Jarak rak yang ganda (m)	Baris per 1 m dari dasar rak	Dasar di atas satu sama lain	Baris per rak ganda	Tempat yang dibutuhkan untuk 1000 baris (m ²)	Baris per 1 m ²
1,20	30	6	360	3,99	250,6
	30	6,5	390	3,88	271,7
	25	6,5	325	4,43	225,7
	30	7	420	3,42	292,3
1,25	25	6	300	4,80	208,3
	30	6	360	4,16	240,3
	30	6,5	390	3,84	260,4
	25	6,5	325	4,61	216,9
1,30	30	7	420	3,56	280,8
	25	6	300	4,99	200,4
	30	6	360	4,33	230,9
	30	6,5	390	3,99	250,6
1,35	25	6,5	325	4,80	208,3
	30	7	420	3,70	270,2
	25	6	300	5,19	192,6
	30	6	360	4,50	222,2
1,40	30	6,5	390	4,15	240,9
	25	6,5	325	4,98	200,8
	30	7	420	3,85	259,7
	25	6	300	5,40	185,1
1,44	30	6	360	4,85	206,1
	30	6,5	390	4,47	223,7
	25	6,5	325	5,17	193,4
	30	7	420	4,16	240,3
1,50	25	6	300	5,82	171,8
	20	5,5	220	7,63	131,0
	25	6	300	6,00	166,6
	25	5,5	275	6,53	153,1
1,68	20	6	240	7,50	133,3
	20	5,5	220	8,17	122,3
	25	6	300	6,25	160,0
	25	5,5	275	6,81	146,8
1,80	20	6	240	7,81	128,0
	20	5,5	220	8,51	117,5
	25	6	300	7,00	142,8
	25	5,5	275	7,62	131,2
1,87	20	6	240	8,75	114,2
	20	5,5	220	9,53	104,9
	20	5,5	220	10,22	97,8
	20	5	200	11,25	88,8
2,10	20	5,5	220	10,62	94,1
	20	5	200	11,68	85,6
	20	5,5	220	11,92	83,8
	20	4	160	13,12	76,2
				16,40	60,9

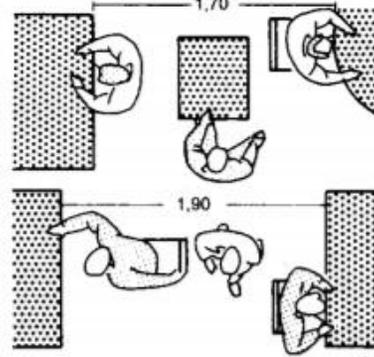
Sumber: Schweigler hal. 120



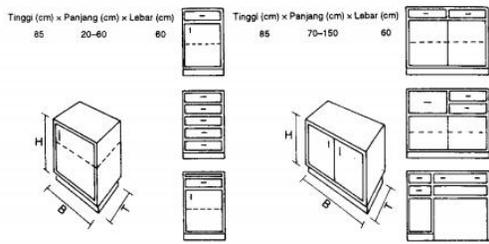
Meja kerja perseorangan sistem Carrels



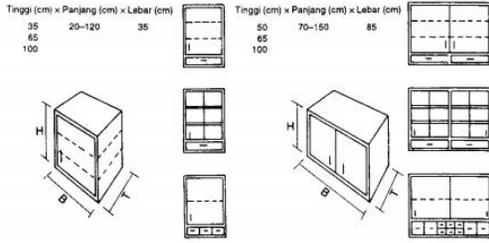
8) Ruang gerak minimum di dalam jangkauan ruang baca → 9



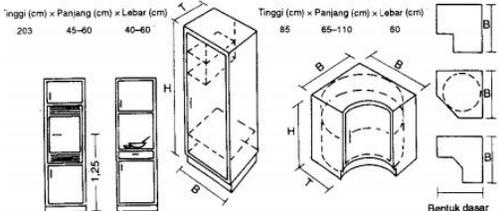
9) Lalu-lintas pergerakan antara posisi duduk dan berdiri → 8



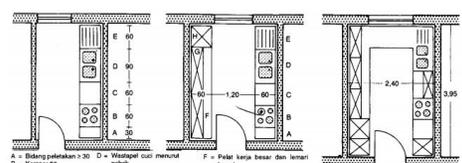
1 Lemari bawah satu bagian 2 Lemari bawah dua bagian



3 Lemari atas atau lemari dinding sebagian 4 Lemari atas atau lemari dinding 2 bagian



5 Lemari pasang 6 Lemari sudut



7 Dapur satu deret 8 Dapur dua deret 9 Dapur bentuk U



10 Pandangan perspektif pada dapur satu baris 11 Tampak depan → 10 12 Dapur mungil dengan

DAPUR BAGIAN-BAGIAN PENAMBANGAN DAN PEMASANGAN

Walaupun peraturan menentukan ukuran dan program-program produksi namun sayangnya masih berbeda. Pada umumnya perabot kombinasi yang dibuat luasnya 20–1,20 cm untuk setiap dapur yang dirancang. Macam-macam elemen yang disesuaikan oleh arsitek untuk setiap dapur yang dirancang dihubungkan dengan pemasangan pada kesatuan yang tak tergoayahkan. Bidang kerja dan bidang penyimpanan jika perlu juga tungku listrik (penyediaan tempat untuk kompor listrik) dengan meja tertutup yang dapat dilalui.

Bahan baku: kayu, kayu lapis, bahan sintetis, bidang pandangan: pemis, kayu, bahan sintetis, dasar peletakan dalam lemari-lemari dari kayu atau lempeng yang berlapis bahan sintetis.

Untuk tutup yang paling baik adalah logam anti karat. Pintu geser, lebih baik pintu buka khusus yang menghemat ruang, dimana pada saat membuka pintu tersebut tidak membutuhkan ruang tambahan.

Lemari-lemari bawah: → 1 + 2 sebagai penempatan alat-alat dapur yang lebih besar, lebih berat atau yang jarang digunakan.

Lemari-lemari atas atau lemari-lemari dinding → 3 + 4 mempunyai lebar yang agak kecil untuk dapat menggunakan bidang pekerjaan dan bidang penyimpanan yang dianggap leluasa di bawahnya. Lemari atas meningkatkan pemanfaatan ruang, merah piring dengan mudah tanpa membungkuk.

Lemari-lemari tinggi atau sisi → 5 sebagai/tempat alat-alat pembersih, sapu atau persediaan, cocok untuk pemasangan lemari es, open, tungku poros kecil dalam ketinggian yang sesuai.

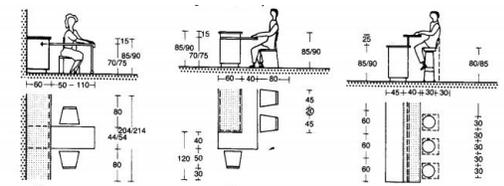
Tempat cuci piring dan tempat pembuangan air masuk dalam lemari bawah. Di bawahnya bak sampah, ember dapur, jika perlu tangki penyimpanan air listrik, alat pencuci piring dan deterjen untuk mencuci piring.

Perabot khusus → 7 – 9 seperti pemotong roti atau segala jenis yang dapat dimasukkan dengan bidang roti, lemari mesin dengan bidang khusus yang dapat ditarik atau dapat dibuka untuk mesin dapur dan bagian dapur, timbangan yang dapat dimasukkan beberapa rak dapur dari bahan makanan dan tempat bumbu yang dapat diraih, pengering handuk yang dapat ditarik membantu menghemat waktu dan tenaga.

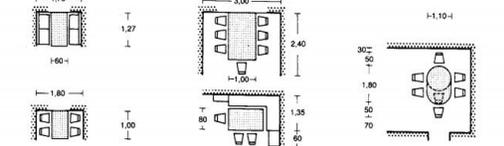
Sebuah ventilasi mekanik bagian atas tungku listrik adalah dilanjutkan → 10

Untuk itu ditawarkan kap uap. Alat untuk udara keluar dan masuk dibedakan.

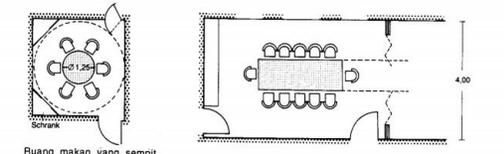
Untuk alat udara keluar harus tersedia saluran pengeluaran. Alat tersebut jauh lebih efektif daripada alat udara masuk.



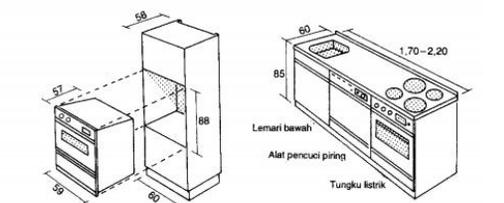
4 Meja yang bisa ditarik/dorong 5 Meja yang disambung (kelemari dapur) 6 Bar



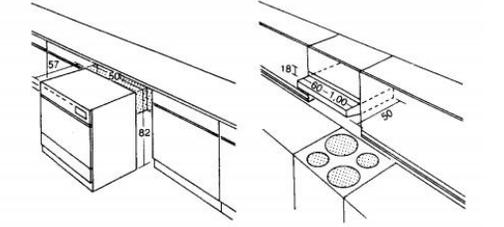
7 Meja makan pada ruangan sempit di gedung restorasi 8 Meja makan untuk lebih dari 5 orang, harus ada tempat untuk 9 Meja bundar 4 – 6 orang



10 Ruang makan yang sempit, untuk 6 orang dengan meja bundar dan lemari di sudut untuk menyimpan alat-alat makan 11 Ruang makan untuk 12 orang dengan bufet, penempatan kursi yang nyaman



7 Ofen pasang 8 Pusat dapur



11 Mesin pencuci 12 Kap pengurang uap

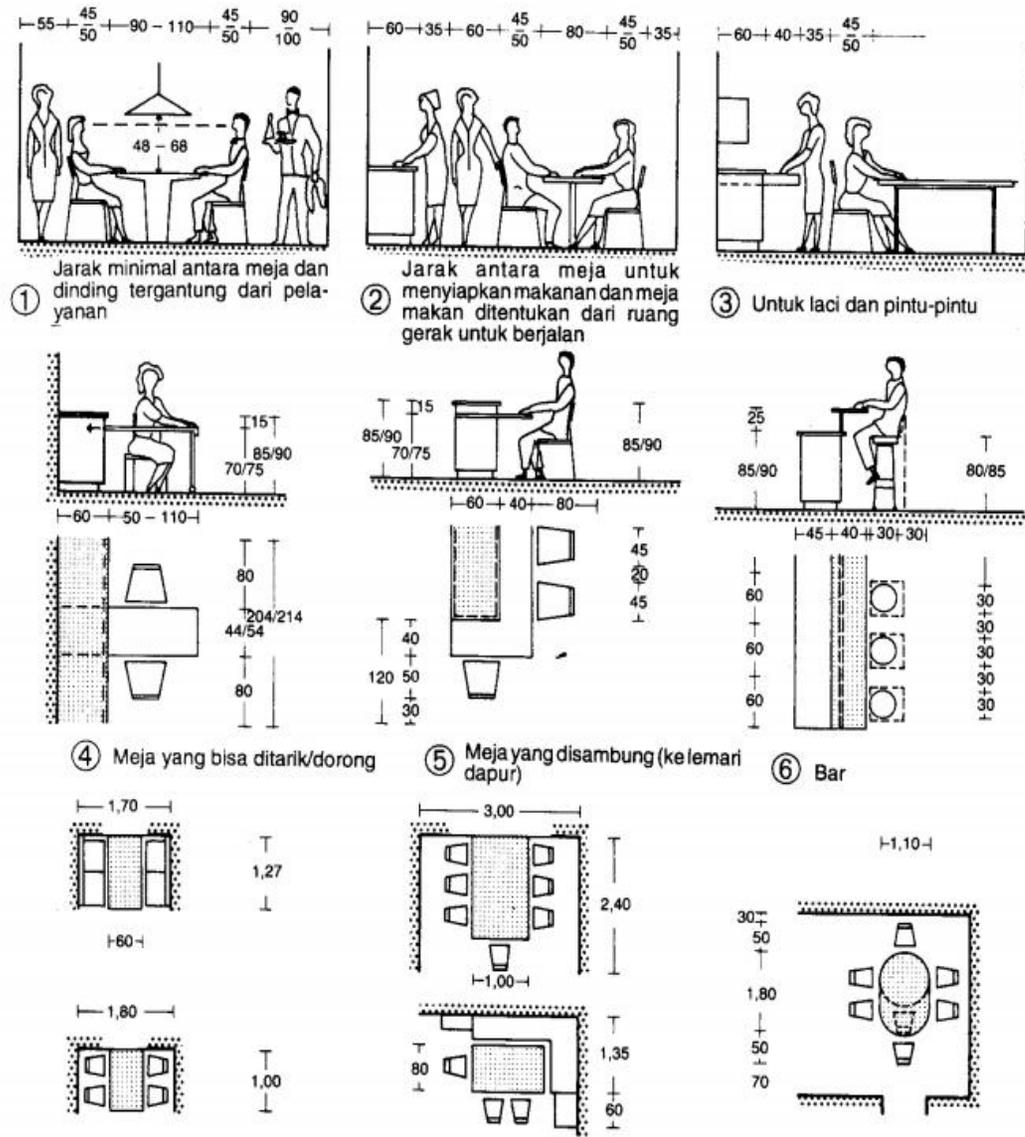
RUANG MAKAN

Dapur seringkali didambakan sebagai tempat makan, baik untuk waktu makan utama atau makan selingan. Sebagai tambahan diperlukan tempat untuk berdiri dan bergerak[®] - (D).

Meja untuk makan snack bisa ditempatkan di bawah lemari dan bisa ditarik keluar, dengan ketinggian antara 70 - 75 cm⁻⁴ ®. Di sebelah kiri dan kanan meja disisakan tempat untuk bergerak (80 cm). Kalau ruangan cukup luas sambungan meja bisa ditempatkan pada lemari tanpa harus bisa ditarik keluar e. Pada tempat yang sempit juga bisa dibuat Bar untuk makan, dengan cara membuat meja di atas lemari dan menghemat tempat 15 cm^{-a}.

Tempat makan dalam pelaksanaannya memerlukan tempat lebih lebar dan dapat menggantikan ruang makan tambahan -4 0 - Meja bundar selalu nyaman -, gars tengah minimum 0,90 cm, lebih baik lagi 1,10 - 1,25 m. Bangku bersudut (yang menempel di dinding) dengan meja, untuk ruang makan yang sempit 1[®]. Kalau tempat yang ada dipelembangkan untuk 3 orang lebih, siapkan tempat bergerak 80 cm tempat duduk. Ruang makan yang berada di depan pintu yang lebar atau dinding lipat menguntungkan pada saat pesta karena membuat ruangan lebih luas.

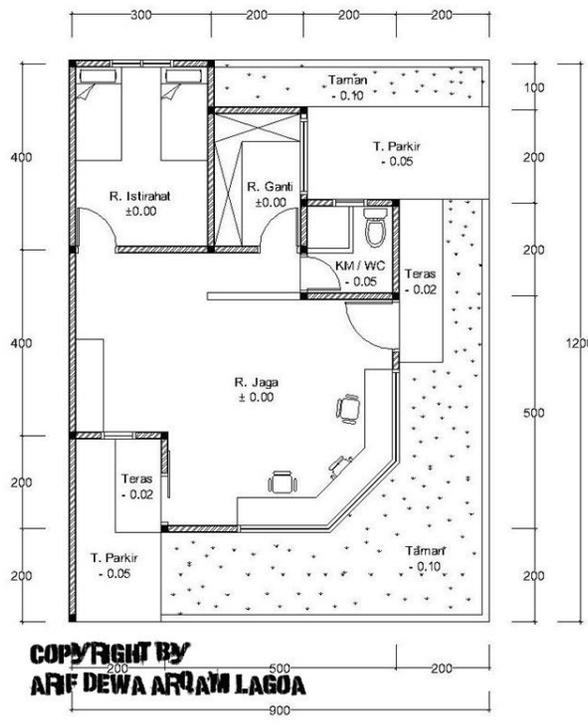
Wisma juga memerlukan ruang makan, agar dapat membuat penggunaannya akan merasa nyaman ketika tinggal di wisma tersebut. Ruang makan akan membantu para mahasiswa putra agar saling berkomunikasi dengan mahasiswa lainnya yang tinggal bersama dengan mereka.



RUANG CCTV/SATPAM

Ruang CCTV/Satpam sangatlah penting, karena dapat menjaga keamanan dan ketertiban pada area atau bangunan yang dijaga. Ruang cctv juga dapat mengatasi berbagai tindak kejahatan yang akan terjadi di area tersebut.

Ruangan ini juga memiliki fungsi untuk membuat para penghuninya merasa aman dan tenang untuk menaruh kendaraan maupun barang-barang yang ditaruh di area tersebut. Dengan adanya ruang satpam, para petugasnya dapat membantu untuk melakukan perawatan pada area wisma tersebut.



GARASI/PARKIR

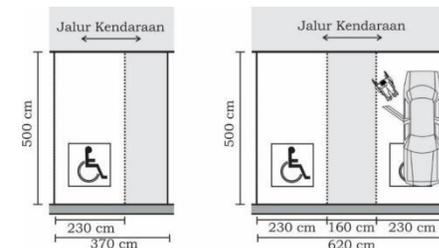
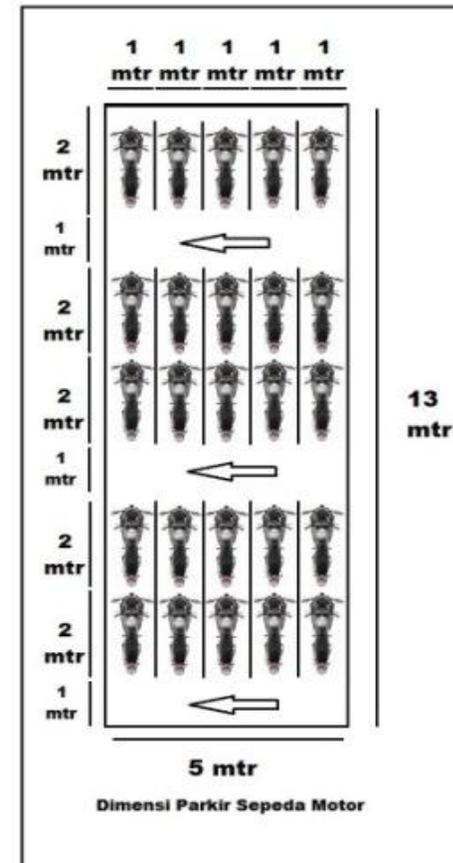
Garasi merupakan suatu ruangan yang digunakan untuk menaruh maupun untuk area parkir kendaraan, baik kendaraan beroda dua ataupun roda empat. Garasi merupakan salah satu ruangan yang sangat penting bagi wisma, karena ruangan ini akan menjadi area parkir untuk para mahasiswa yang akan tinggal di wismanya nanti.

Garasi memiliki berbagai macam ukuran tergantung kebutuhan dan jumlah pengguna yang akan tinggal di wismanya. Beberapa jenis mobil maupun motor memiliki ukuran dimensi yang berbeda beda, sehingga diperlukannya ukuran standar yang dapat menampung semua kendaraan yang akan parkir di garasi tersebut.

DIMENSI / MOTOR	PANJANG (mm)	LEBAR (mm)	TINGGI (mm)
CB150R	2008	719	1061
NEW V-IXION	2010	705	1030
V-IXION	2000	705	1035
NEW SCORPIO 2	2030	750	1095
BYSON	2075	780	1045
NEW MEGA PRO	2050	757	1075

DIMENSI UKURAN MOBIL

NO	MOBIL	PANJANG	LEBAR	TINGGI
1	Yaris	4115 mm	1700 mm	1475 mm
2	Honda Jazz	3920 mm	1695 mm	1525 mm
3	Avanza	4190 mm	1660 mm	1695 mm
4	Xenia	4190 mm	1660 mm	1685 mm
5	Ertiga	4265 mm	1695 mm	1685 mm
6	Terios	4405 mm	1695 mm	1740 mm
7	Rush	4420 mm	1745 mm	1740 mm
8	Livina	4485 mm	1695 mm	1595 mm
9	Inova	4485 mm	1775 mm	1750 mm
10	Kijang LGX	4495 mm	1670 mm	1775 mm



REFERENSI PENDEKATAN DESAIN

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan wisma mahasiswa putra ini adalah *Green Architecture* yang merupakan interpretasi dari permasalahan yang ada. Sebagai fokus utama dari perancangan untuk memfasilitasi dan mewadahi segala aktivitas dan kegiatan pengguna dengan mempertimbangkan sirkulasi dan kenyamanan pada penggunaannya. Untuk dapat memenuhi hal tersebut, maka perlu dilakukan studi literatur dan studi banding pada bangunan yang akan dibuat, serta pengamatan lapangan.



PENDEKATAN DESAIN GREEN ARCHITECTURE

CONSERVING ENERGY

Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah lingkungan yang sudah ada. Lebih jelasnya dengan memanfaatkan potensi matahari sebagai sumber energi.

WORKING WITH CLIMATE

Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami melalui bangunan beradaptasi dengan lingkungannya. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungannya sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan

RESPECT FOR USER

Pemakai dan green architecture mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kebutuhan akan green architecture harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.

RESPECT FOR SITE

Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada. Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.

LIMITTING NEW RESOURCES

Suatu bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.

REFERENSI KEISLAMAN DESAIN

Seiring dengan berkembangnya zaman yang juga mempengaruhi sistem pendidikan maka dari segi fasilitas dan ilmu pengetahuan pun semakin maju. Dengan ini pendidikan bisa berfungsi untuk memudahkan segala kegiatan manusia sehari-hari. Selain itu, kecanggihan teknologi dapat pula meningkatkan kualitas hasil pendidikan yang menumbuhkan inovasi pendidikan baru. Teknologi dalam pendidikan sangatlah berpengaruh dalam proses belajar mengajar agar dapat lebih mengarahkan, memahami, menghayati, dan mengamalkan materi yang disampaikan agar bermanfaat bagi orang lain.

Selain itu, bisa bermanfaat dan sebagai panduan hidup kepada manusia agar menjadi pribadi yang bertaqwa. Dalam al-qur'an telah menyinggung juga beberapa ayat yang menyebutkan tentang ilmu pengetahuan, salah satunya terdapat dalam Al Qur'an surat Arrahman 55 : 33 yang artinya :

"Hai golongan jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) langit dan bumi lantasilah. Kamu tidak akan dapat menembusnya melainkan dengan ilmu pengetahuan "

Pada abad ke 21 ini teknologi sudah semakin maju dan berkembang, bahkan bisa menembus bagian bumi manapun dengan mudahnya. Seakan menjadi dunia yang tanpa batas dengan kecanggihan teknologi informatika tanpa batas. Dari ayat diatas telah diisyaratkan bahwa kita dianjurkan untuk menggunakan teknologi agar bisa menjelajahi luasnya dunia dan langit untuk menambah rasa syukur atas segala nikmat ciptaan-Nya.

Prinsip nilai-nilai islami :

1. Fungsi

Karya arsitektur harus fungsional, artinya harus bisa dimanfaatkan secara maksimal, menghindari „kemubadziran“. Seperti telah dijelaskan di atas, kemubadziran atau tindakan berlebih-lebihan merupakan salah satu tindakan yang dibenci Allah dan Rasulullah, serta mengakibatkan banyak kerusakan di muka bumi. Hal ini dinyatakan di dalam al-Qur'an Surat al-A'raaf Ayat 31, "Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."

2. Bentuk

Bangunan dapat mempunyai tampilan bentuk yang bagus namun tetap fungsional dan tidak berlebih-lebihan, seperti yang dicontohkan oleh setiap ciptaan Allah di muka bumi yang mengandung keindahan sekaligus kemanfaatan, seperti dinyatakan di dalam Surat Shaad Ayat 27, "Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah...".

3. Teknik

Bangunan harus mempunyai struktur dan konstruksi yang kokoh dan kuat sehingga tidak membahayakan manusia yang menggunakannya. Allah telah menjadikan benda-benda ciptaan-Nya sebagai potensi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam mendirikan bangunan yang kokoh, misalnya bahan baja yang terdapat di dalam al-Qur'an Surat Al-Hadiid Ayat 25, "Kami turunkan besi yang di dalamnya mempunyai tenaga yang sangat dahsyat dan berbagai manfaat bagi manusia"

Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, yang berarti juga kemajuan teknik dalam bangunan dan struktur, arsitek harus mampu menggunakan material-material ramah lingkungan dan yang mempunyai recycling life yang cepat dan dapat diperbarui, memanfaatkan bahan-bahan daur ulang, serta mampu mengkombinasikan penggunaan baja dengan bahan-bahan tersebut, sehingga meminimalisasi material yang terbuang saat proses pembangunan.

4. Keselamatan

Karya arsitektur harus mampu menjamin keselamatan penghuninya seandainya terjadi bencana/musibah apapun sebagai salah satu wujud ikhtiar, seperti pesan Nabi dalam Hadits Riwayat Abu Dawud, "Mintalah selalu keselamatan kepada Allah swt"

5. Kenyamanan

Karya arsitektur harus mampu memberikan kenyamanan bagi penghuninya, sehingga penghuni selalu bersyukur atas kenikmatan yang diberikan Allah, seperti nikmat diberi udara dan pencahayaan alami, seperti dinyatakan di dalam al-Qur'an Surat Ibrahim Ayat 7, " Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih"

6. Konteks

Karya arsitektur harus mampu menyatu dengan lingkungan dimana arsitektur itu didirikan, artinya tidak merusak lingkungan alam maupun lingkungan buatan. Hal ini dinyatakan di dalam al-Qur'an Surat al-Qashash Ayat 77, "....dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan"

STUDI PRESEDEN OBJEK

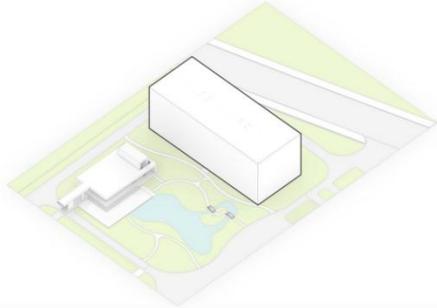
Deskripsi

Kampus Qianjiang Kampus No. 2 SMA Hangzhou terletak di Kota Century QianJiang, Distrik Xiaoshan, Hangzhou. Proyek ini direncanakan sebagai sekolah menengah dengan 48 kelas. Sebagai Hangzhou No.2 High School yang berusia 120 tahun, desain kampus baru mewarisi bata abu-abu di kampus Donghe dan bata merah di kampus Binjiang. Bangunan umum di area inti dari area kampus yang baru adalah bangunan bata merah. Bangunan luar seperti gedung laboratorium, bangunan pengajaran dan asrama pria dan wanita adalah batu bata abu-abu atau bangunan cat batu asli yang berwarna-warni.

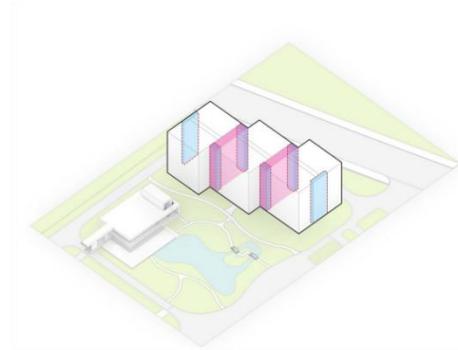
Pada awal desain skema, asrama pria dan wanita adalah dua bangunan yang diatur di depan dan belakang paralel. Setelah mendengarkan pendapat sekolah yang berharga, anak laki-laki dan perempuan di sekolah menengah harus mencoba untuk menghindari saling campur tangan penglihatan dan perampangan. Oleh karena itu, asrama pria dan wanita ditempatkan secara terpisah.

Warna utama bangunan adalah abu-abu, dengan dinding oranye-merah di balkon dan pintu masuk kamar tidur, memberikan kehangatan dan vitalitas untuk bangunan, yang memiliki gema bangunan kelompok dengan bangunan bata merah. Mempertimbangkan pertimbangan privasi gadis-gadis remaja, tergantung di balkon dan lereng vertikal menghalangi pakaian di balkon dan wastafel. Sementara itu, untuk menghindari fasad yang rusak oleh pakaian yang dikeringkan, efek cahaya dan bayangan yang dihasilkan oleh kemiringan di bawah sinar matahari memberi bangunan keindahan ritmik.

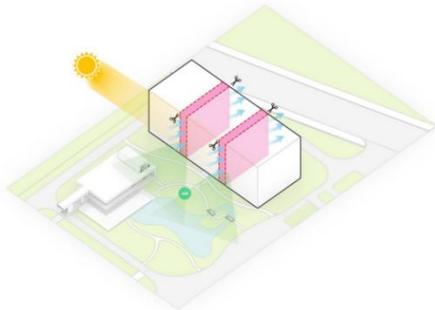




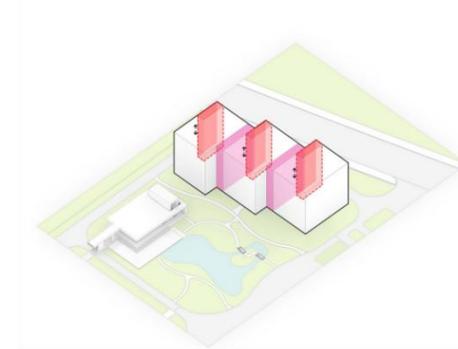
Bentuk dasar bangunan disesuaikan dengan luas site yang digunakan.



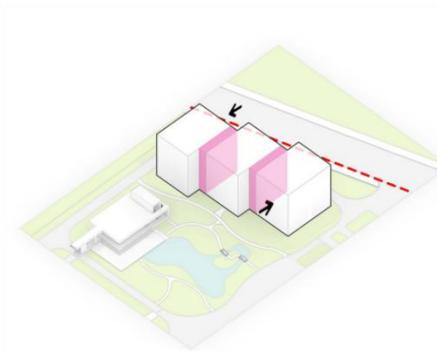
Penempatan tangga dan area terbuka agar dapat memanfaatkan cahaya dan angin



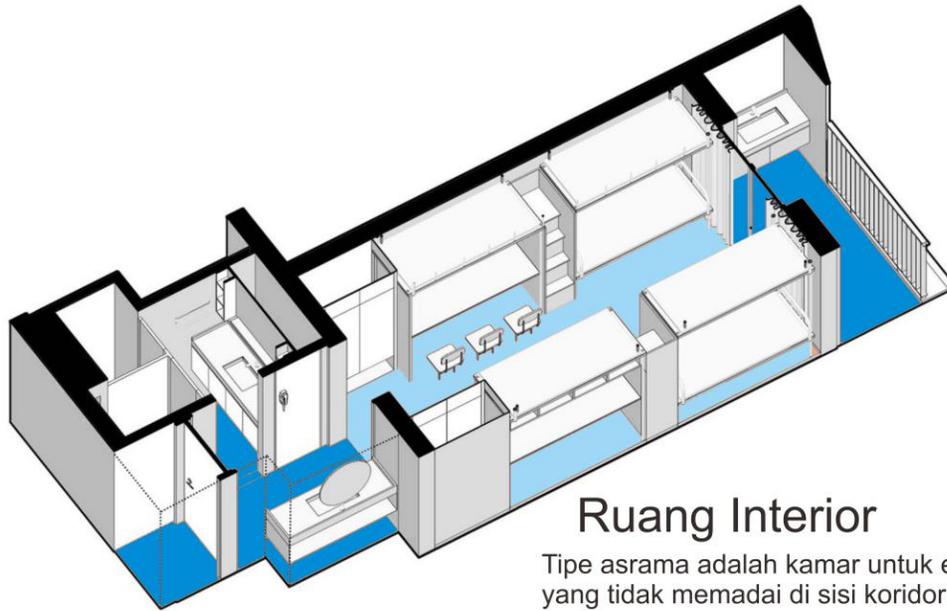
Bangunan dianalisa menggunakan cahaya matahari dan angin



pengaturan sirkulasi pengguna agar mempermudah akses naik turun lantai.

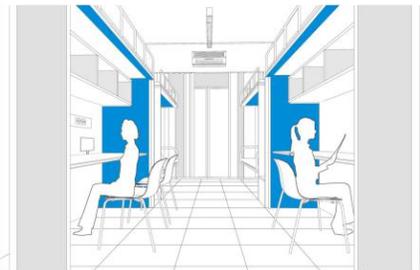


Bentuk bangunan dirubah untuk menyesuaikan keadaan data analisis



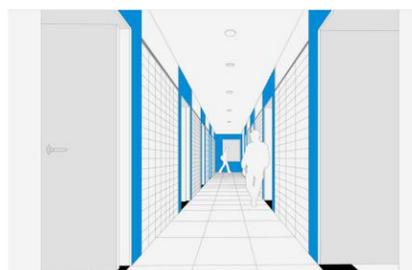
Ruang Interior

Tipe asrama adalah kamar untuk enam orang. Untuk menghindari pencahayaan yang tidak memadai di sisi koridor dalam ruangan, jenis unit harus dikompresi sejauh mungkin, dan furnitur harus padat dan intensif. Di dalam ruangan terdiri dari dua set tempat tidur, dua set tempat tidur di atas dan di bawah meja dan dua set lemari penyimpanan, yang memenuhi persyaratan akomodasi sambil mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran asrama.



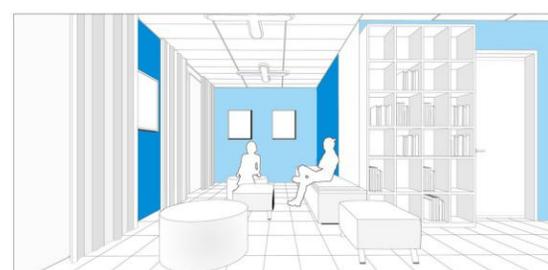
Tata Ruang

Penataan furnitur kamar yang tetap menjaga sirkulasi pengguna sehingga membuat kamar tetap terlihat luas. Setiap kamar memiliki ruang transisi antara pintu masuk dan koridor, yang secara psikologis meningkatkan rasa rumah siswa.



Fungsi Ruang

Ruang kegiatan di lantai pertama asrama, yang merupakan tempat kecil bagi siswa untuk meningkatkan persahabatan, dan juga ruang penerimaan orang tua. Ini menyediakan ruang kunjungan untuk mengunjungi orang tua tanpa harus memasuki kamar untuk menemuimu siswa lain.



Perpustakaan

Selain digunakan sebagai area baca, perpustakaan digunakan sebagai area kumpul untuk belajar bersama. area ini dapat digunakan sebagai area diskusi dan area bekerja agar pelajar tidak stres didalam kamar terus.

STUDI PRESEDEN OBJEK

Deskripsi

Tsinghua University's Law Faculty Library, bangunan ini didirikan pada tahun 2004 di china. Kokaistudios memenangkan kompetisi desain arsitektur dan interior internasional untuk membangun Perpustakaan Hukum Universitas Tsinghua di Beijing. Terdiri dari trio fungsi - penelitian, pengajaran, dan ruang perpustakaan - bangunan ini mengingatkan kembali pada blok pencetakan tradisional, serta hutong dan halaman khas ibukota China. Didefinisikan dan dihubungkan oleh serangkaian kekosongan, ini adalah tambahan yang mencolok untuk kampus paling bergensi ini.

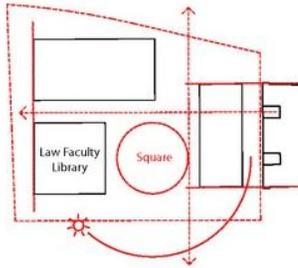
Menyerukan tingkat privasi dan ketenangan yang lebih tinggi, tiga lantai di atas ditempati oleh perpustakaan itu sendiri. Diatur dalam spiral, simetri rotasinya berpusat di sekitar kekosongan sentral: atrium tiga lantai, atasnya dengan cahaya langit untuk cahaya alami yang berlimpah. Melilit ruang tengah ini adalah tumpukan buku itu sendiri; dan di tepi luar level, area membaca dan belajar. Dihubungkan oleh serangkaian jalan landai dan area tempat duduk yang dilangkahi, kayu berwarna terang memberikan efek menenangkan dan menenangkan.

Meja-meja itu sendiri diposisikan di sebelah jendela-jendela yang murah hati untuk mendapatkan cahaya alami, serta pemandangan yang mencolok di kampus. Penggunaan ruang yang sangat efisien, dan menciptakan arus pengunjung naluriah di sekitar perpustakaan, efeknya adalah kelancaran dan kontinuitas.

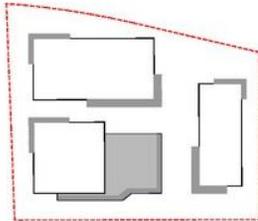


URBAN STRATEGY:
ORGANIZATION OF BUILDINGS ON SITE

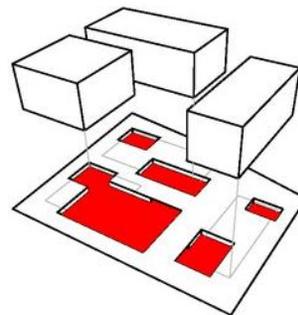
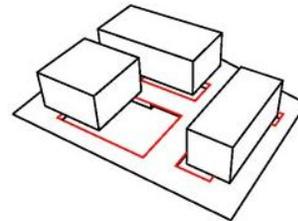
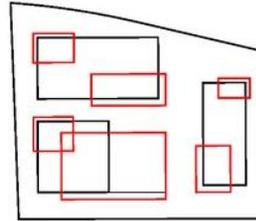
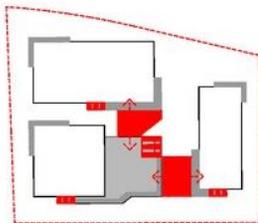
Library and two neighbouring buildings are organized around a public open space



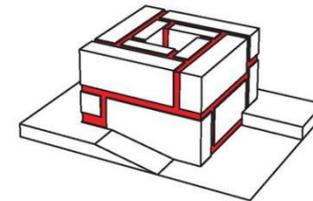
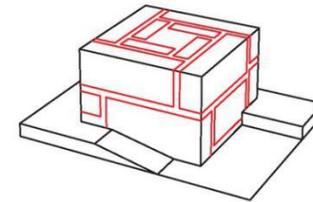
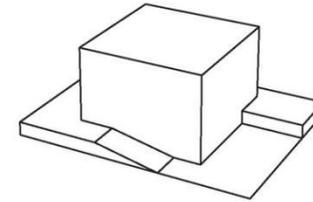
A serie of sunken gardens create a network of pedestrian-only connections at lower ground level



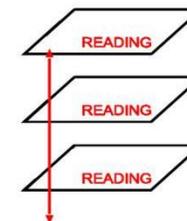
Groundfloor and lower floor outdoor public spaces are connected



Facade Composition:
Seamless Engraving along Five Facades

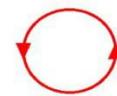
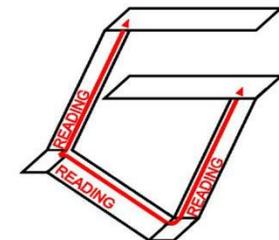


Traditional Reading Rooms
Stacked Vertically

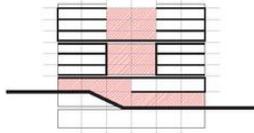


VS

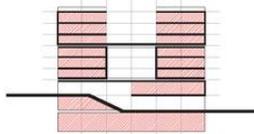
Seamless Loop of
In-Ramp Reading Rooms



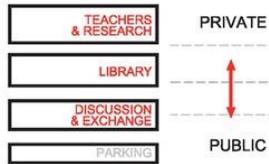
VOID / PUBLIC SPACES



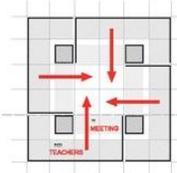
SOLID / FUNCTIONS



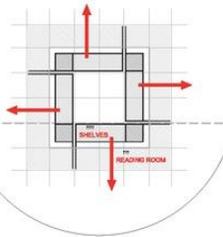
VERTICAL ORGANIZATION



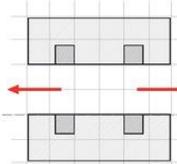
FUNCTION AND VOID



INTROVERSION

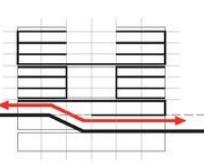
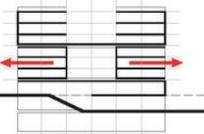
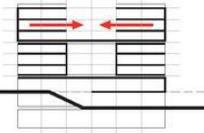


EXTROVERSION

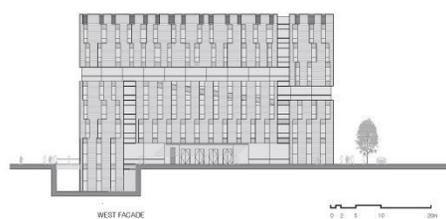
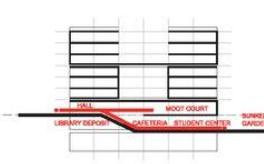
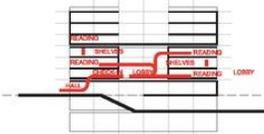
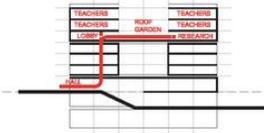


PERMEABILITY

FUNCTION AND VOID



INTERNAL CIRCULATION



STUDI PRESEDEN OBJEK

Deskripsi

UnivNew Library at the University of Bedfordshire / MCW Architects, bangunan ini didirikan di United Kingdom pada tahun 2016. Penyediaan bangunan seluas 6.950 m² ini meminimalkan dampak fase pembangunan kembali di masa depan pada pengalaman siswa melalui relokasi kegiatan inti ini ke dalam fasilitas baru, yang terletak di titik fokus antara ruang akademik dan akomodasi tempat tinggal baru. Universitas telah berkonsultasi secara luas dengan para siswa dan melihat skema perpustakaan baru terbaru yang sebanding baik di Inggris maupun di seluruh dunia.

Bangunan ini mencerminkan aspirasi Universitas untuk tempat yang efisien, serius, dan ilmiah yang mendukung dan memungkinkan peningkatan kinerja akademik dan kelembagaan. Dengan menfokuskan salah satu keefisiannya terhadap perpustakaan, agar pelajarnya dapat fokus belajar.

Visi untuk skema ini adalah untuk menciptakan fasilitas yang:

- 1) Meningkatkan reputasi Universitas Bedfordshire
- 2) Dapat beradaptasi dengan perubahan pola belajar dan mengajar
- 3) Memberikan lingkungan yang sangat baik bagi siswa dan staf
- 4) inklusif dan ramah untuk semua
- 5) Nyaman dan mudah digunakan



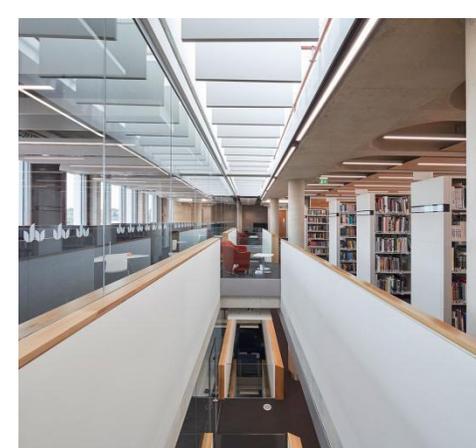
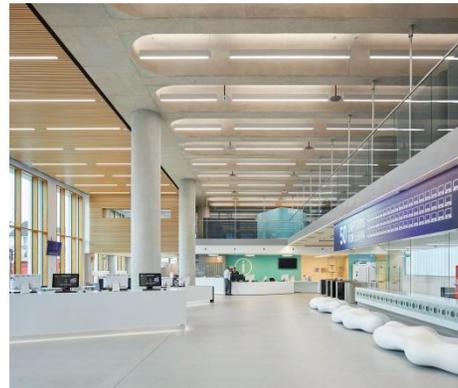
Fasilitas perpustakaan yang lengkap menjadikan bangunan ini memiliki nilai yang sangat bagus. Kelengkapan buku, ruang, dan peralatan yang diberikan untuk pengguna sangat lengkap sehingga para pengunjung yang datang sangat puas akan fasilitas yang diberikan.

Penempatan ruang baca dengan rak buku cukup dekat sehingga tidak kudu membuat pengguna menjadi lelah. Terdapat berbagai jenis ruang baca, mulai dari yang privasi hingga yang public disediakan oleh perpustakaan tersebut agar dapat menyesuaikan kebutuhan pembaca. Pembaca yang datang dapat menggunakan ruang privasi untuk membaca dan mengerjakan tugas sehingga mereka dapat fokus untuk belajar.

Selain buku, mereka menyediakan peminjaman laptop untuk mencari ilmu secara online, sehingga mempermudah pelajar untuk fokus belajar. Peminjaman laptop hanya dapat dilakukan didalam perpustakaan dan tidak bisa dibawa keluar perpustakaan.

Ruang kerja yang disediakan diperpustakaan dapat digunakan untuk melakukan kerja kelompok atau meeting sederhana. Sehingga perpustakaan ini memiliki sarana dan prasarana yang sangat lengkap agar dapat membuat penggunanya merasa nyaman.

Kenyaman yang diberikan oleh pihak perpustakaan ini sangatlah bagus, sehingga pengguna yang datang tidak akan merasa bosan, melainkan mereka akan merasa nyaman dan akan mengunjungi perpustakaan ini kedepannya.



1. Café
2. Fast ICT bars
3. Main entrance
4. Staff room
5. Silent ICT room
6. ICT training room
7. Presentation room
8. ICT media
9. PC cluster
10. Study spaces
11. Study PODs
12. Open access PODs
13. Silent Study room
14. Quiet ICT room
15. Support/WC
16. Plant



→ Bridge link to Block H&J

East View

STUDI PRESEDEN TEMA

Deskripsi

Green energy office building terletak di Seksyen 9, Bandar Baru Bangi, yang dibangun pada bulan maret 2006. Bangunan ini memanfaatkan teknologi untuk penghematan energi agar emisi yang dikeluarkan sangat sedikit.

Hampir seluruh bagian bangunan memperhatikan dampak dan penggunaan energi, agar dapat menghasilkan energi semaksimal mungkin dengan pengeluaran emisi yang seminimal mungkin. Pemilihan material dan teknologi disesuaikan dengan kebutuhan ruangan dan bangunannya.

Penerapan Green Architecture pada bagian bangunan :

1. Air conditioning
2. Rain water harvesting
3. Lighting fixtures and sensors
4. Landscaping
5. Energy management system
6. Roof / sky lighting

Semua nya di atur menggunakan material dan teknologi hemat energy agar dapat menghasilkan bangunan yang menghasilkan sedikit emisi pada lingkungan sekitar.



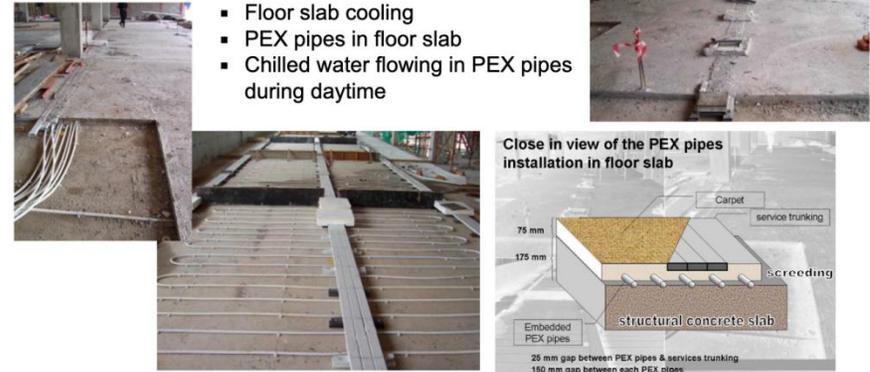
LANDSCAPING

- Tall trees near fencing
- Low trees near the building
- Vegetation and water feature near the building indirectly affect the microclimate to reduce "heat island effect"



RADIANT COOLING AIR CONDITIONING SYSTEM

- Floor slab cooling
- PEX pipes in floor slab
- Chilled water flowing in PEX pipes during daytime



BUILDING ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



RAIN WATER HARVESTING

- Rainwater is used for condenser side cooling system and irrigation.
- The use of piped water is only 1/3 of the total amount of water used.



ENERGY EFFICIENT LIGHTING FIXTURES & SENSORS

1. Suspended T5 fluorescent tubes (2 units) with DALI (electronic) ballast



2. Daylight Sensor



4. (a) Present Sensor : Movement detector

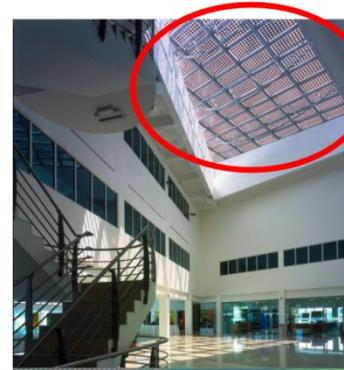


3. LED Task Light (6.2 Watt)

4. (b) Present Sensor : Thermal movement detection



SOLAR BIPV ATRIUM



Roofing: Built-in Solar PV at the Atrium.

- Dual function:
- Generate clean and renewable electricity
 - Provides daylight into atrium

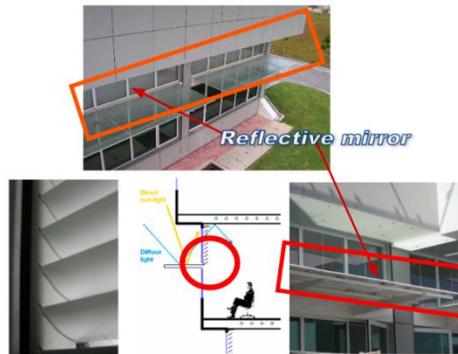
Solar BIPV: enhances aesthetic value and interior of the building

EXTERIOR & INTERIOR

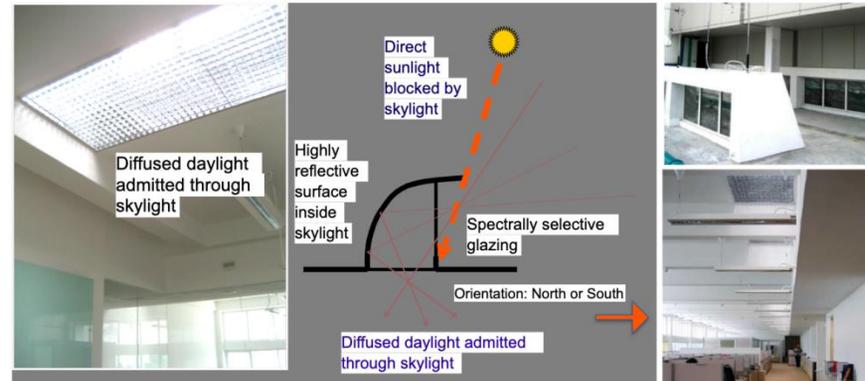
Double Glazing Windows with Integrated Blinds (Daylight Windows) & Reflective Mirror



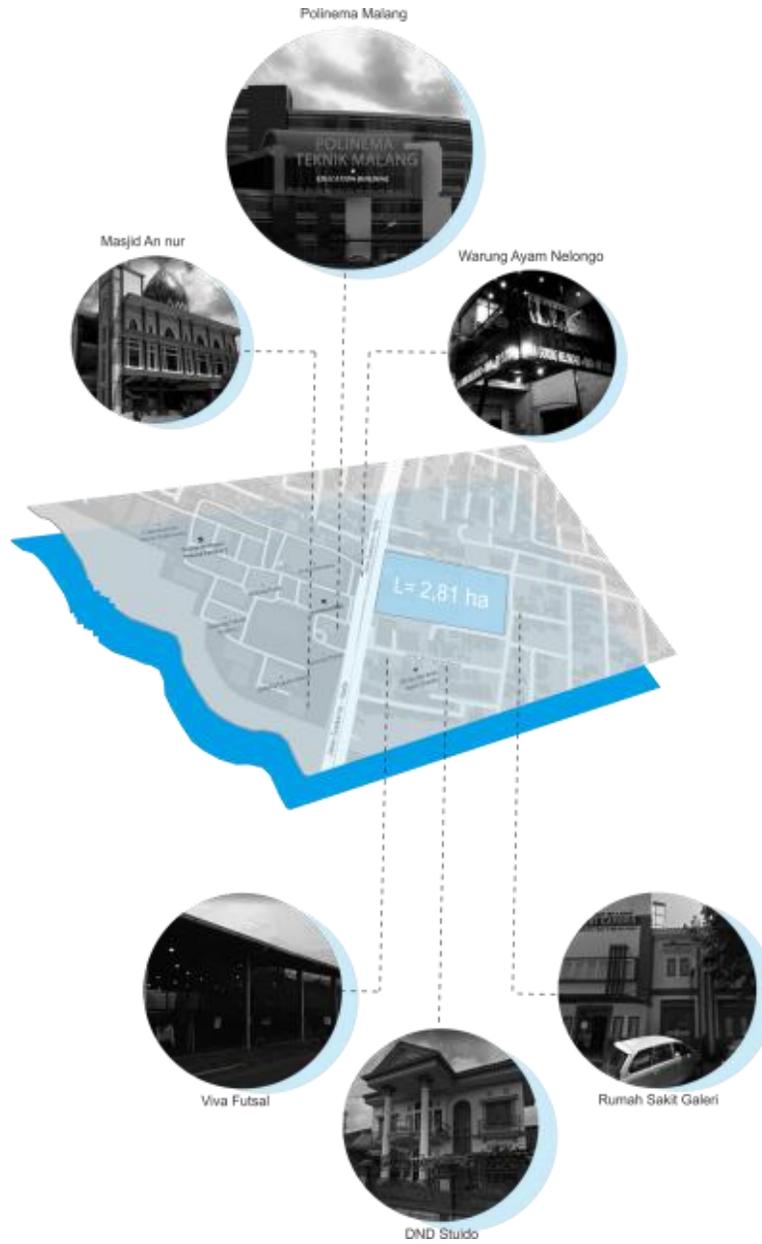
- 100% daylight during normal days.
- Diffuse daylight is reflected inside.
- Mirrors light shelf is used to enable diffused daylight to go deeper into the building



ROOF LIGHT / SKY LIGHT



LOKASI TAPAK BATAS DAN LUAS



DATA TAPAK

Lokasi tapak :

Jl. Soekarno Hatta, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 6514..

Batas-batas

- Barat : Jl. Soekarno Hatta
- Timur: Jl. Andong
- Selatan : Jl. Simpang Bunga Andong
- Utara: Jl. Semanggi Timur

Bentuk dan Ukuran

Tapak berbentuk gabungan dari 2 persegi panjang

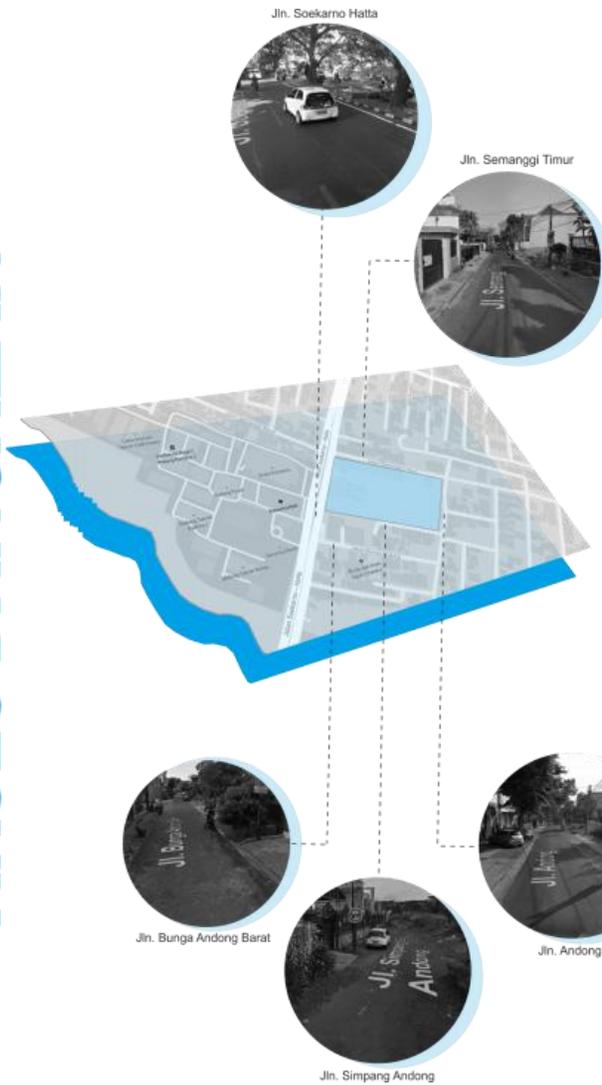
Dan Luas tapak: 28.112 m²

Keliling tapak : 635,38 m

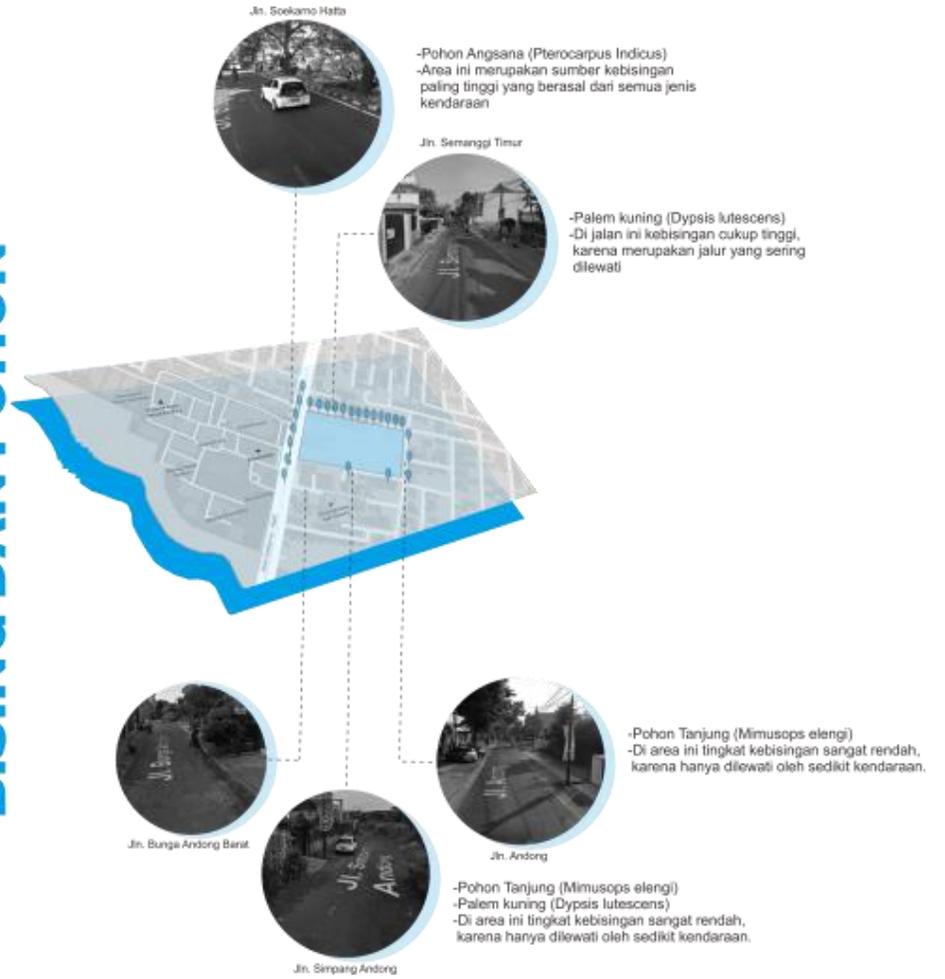
Aksesibilitas

Akses ke site sangat mudah karena di kelilingi oleh jalan raya yang cukup besar dan dapat dilalui oleh kendaraan motor maupun mobil

AKSESIBILITAS AKSES DAN JALAN



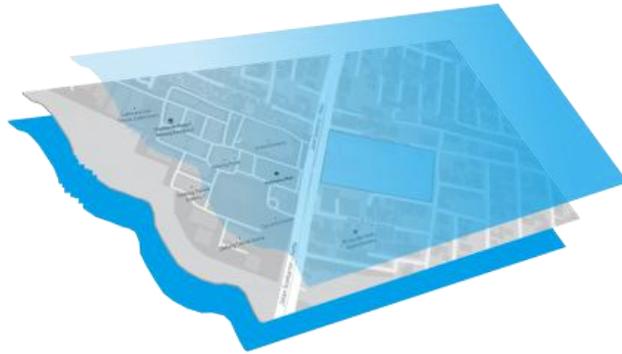
KEBISINGAN BISING DAN POHON



IKLIM TAPAK CUACA & SUHU



Arah angin berasal dari arah timur, sehingga seluruh tapak dapat memanfaatkan arah angin dengan maksimal



Rata-rata curah hujan per bulan tertinggi terjadi pada bulan Februari yaitu sebanyak 582 mm.



Suhu udara rata rata di kota malang berkisar antara 22,7°C – 25,1°C, relatif lebih dingin dibanding kota lain

VIEW TAPAK PEMANDANGAN IN&OUT

View in/out arah barat menghadap universitas POLINEMA Malang

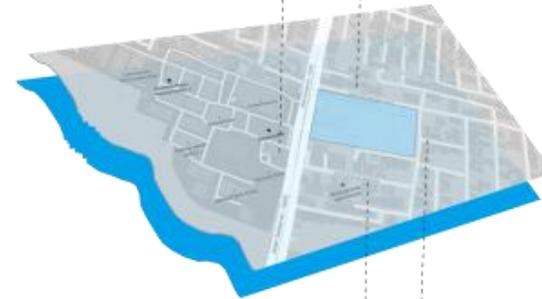


Polinema Malang



Warung Ayam Nelongo

View in/out arah utara menghadap pertokoan dan warung makan



View in/out arah selatan menghadap ke area perumahan warga.



DND Studio



Rumah Sakit Galeri

View in/out arah timur menghadap pertokoan dan rumah sakit galeri

PROSES DESAIN

SKEMA PROSES DESAIN

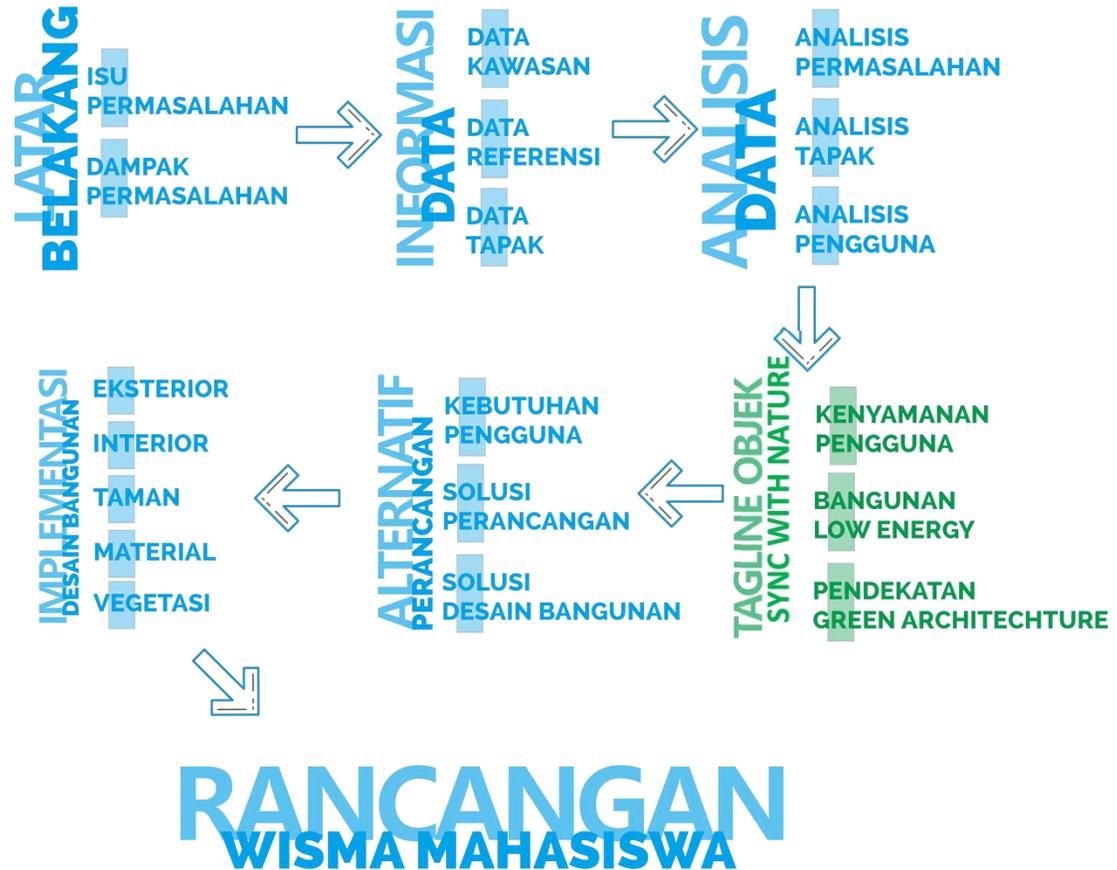
Skema desain diambil dari latar belakang yang menjadi permasalahan pada topik ini, kemudian dikumpulkannya data data yang dapat digunakan untuk mendesain bangunan tersebut. Data dapat diambil dari referensi objek yang akan di buat sehingga dapat dijadikan acuan.

Analisis permasalahan ialah kumpulan dari berbagai permasalahan yang sudah dianalisis dan dinilai kebutuhannya. Analisis permasalahan akan menjadi fokus penting untuk diselesaikan.

Penentuan *tagline* akan menjadi acuan prinsip maupun desain bangunan yang akan dibuat. Objek yang akan dibangun menggunakan *tagline* tersebut sebagai bentuk identitas dari bangunan yang akan dirancang. Alternatif perancangan merupakan ide ide yang digunakan untuk mengatasi semua permasalahan pada objek yang akan dibuat. Objek tersebut dapat mengurangi atau bahkan mengatasi semua permasalahan yang sudah dianalisis.

Implementasi desain bangunan merupakan sebuah proses untuk mengaplikasikan semua ide dan prinsip ke dalam banguan yang dirancang. Penempatan bagian yang akan diimplementasikan sangatlah penting untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang sudah didata.

Rancangan ialah sebuah karya yang sudah dirancang agar dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di area objek tersebut. Rancangan bangunan dapat terselesaikan ketika proses pembuatannya sudah terjadi dengan baik dan dapat menyelsaikan permasalahan yang ada.



INCLUSIVE PRINCIPLE

INFORMASI DATA

DATA KAWASAN

DATA REFERENSI

DATA TAPAK

PENDEKATAN DESAIN GREEN ARCHITECTURE

CONSERVING ENERGY

WORKING WITH CLIMATE

RESPECT FOR SITE

RESPECT FOR USER

LIMITTING NEW RESOURCES

IMPLEMENTASI DESAIN GREEN ARCHITECTURE

EKSTERIOR

INTERIOR

TAMAN

MATERIAL

VEGETASI

GREEN ARCHITECTURE

CONSERVING ENERGY

Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan mengubah lingkungan yang sudah ada. Lebih jelasnya dengan memanfaatkan potensi matahari, angin, air, dan kelembapan sebagai sumber energi.

WORKING WITH CLIMATE

Memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami melalui bangunan beradaptasi dengan lingkungannya. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungannya sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan

RESPECT FOR SITE

Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada. Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.

RESPECT FOR USER

Pemakai dan green architecture mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kebutuhan akan green architecture harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.

LIMITTING NEW RESOURCES

Suatu bangunan seharusnya dirancang, mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.



ANALISIS WILAYAH

ANALISIS

KECAMATAN LOWOKWARU

Luas Wilayah :

2,089.513 Ha

Hidrologi :

Sumber air dari PDAM dan mata air

Batas Wilayah :

Sebelah Utara : kecamatan Karangploso

Sebelah Timur : kecamatan Blimbing

Sebelah Barat : kecamatan Dau

Sebelah Selatan : kecamatan Klojen

Klimatologi :

Daerah ini memiliki suhu minimum 20 C dan maksimum 28 C dengan curah hujan rata-rata 2.71 mm.

Peraturan Zonasi :

KDB = 30 – 50 %

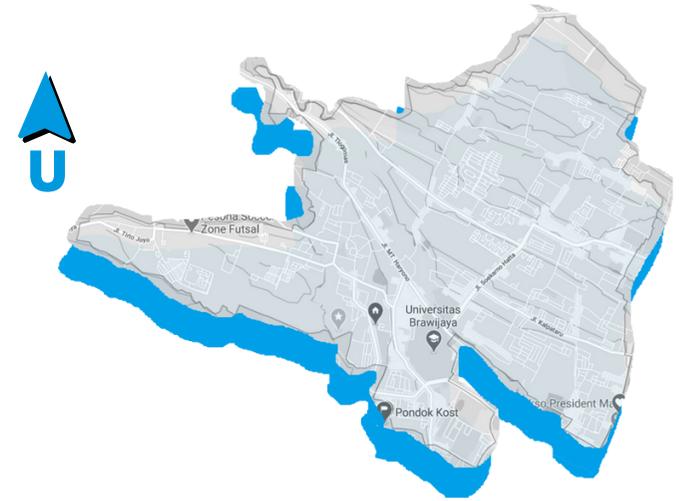
KLB = 0,3 – 1,25

TLB = 1 – 4 lantai;

Geologi :

Jenis tanah di kecamatan Lowokwaru adalah tanah alluvial

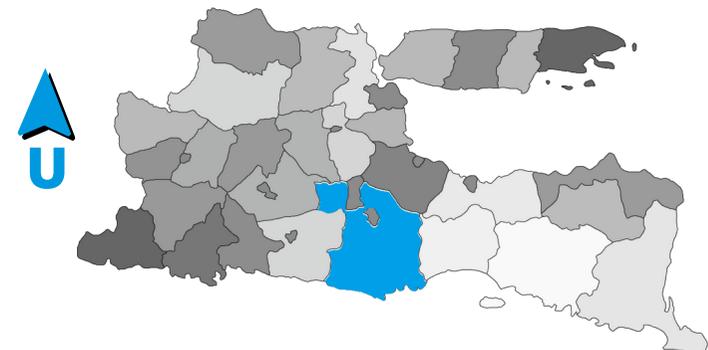
KECAMATAN LOWOKWARU



KABUPATEN MALANG



PROVINSI JAWA TIMUR



ANALISIS PRIMER & SEKUNDER

ANALISIS

ANALISIS PRIMER SEKUNDER

Analisis Fungsi

Wisma

Sebagai area tempat tinggal mahasiswa yang berada dikota malang

Analisis Kegiatan

- Tidur (Privat)
- Mandi (Privat)
- Belajar (Semi Publik)

Analisis Ruang

- Kamar Tidur
- Kamar Mandi
- Ruang Belajar

Sarana Pendidikan

Sebagai media agar dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa malang

Analisis Kegiatan

- Membaca Buku (Publik)
- Belajar (Semi Publik)
- Bersantai (Semi Publik)

Analisis Ruang

- Area Baca Umum
- Area Baca Pribadi
- Ruang Perpustakaan

Analisis Fungsi

Area Belajar

Sebagai tempat kumpul atau area belajar bagi mahasiswa yang tinggal di wisma maupun teman yang datang dari luar wisma

Analisis Kegiatan

- Berdiskusi (Publik)
- Belajar (Semi Publik)

Analisis Ruang

- Ruang Belajar
- Ruang Komputer
- Ruang Diskusi

Acara Pendidikan

Sebagai tempat kumpul atau diadakannya suatu acara pendidikan untuk umum

Analisis Kegiatan

- Acara Di Auditorium
- Acara Di Ruang Rapat
- Acara Di Ruang Seminar
- Acara Di Aula

Analisis Ruang

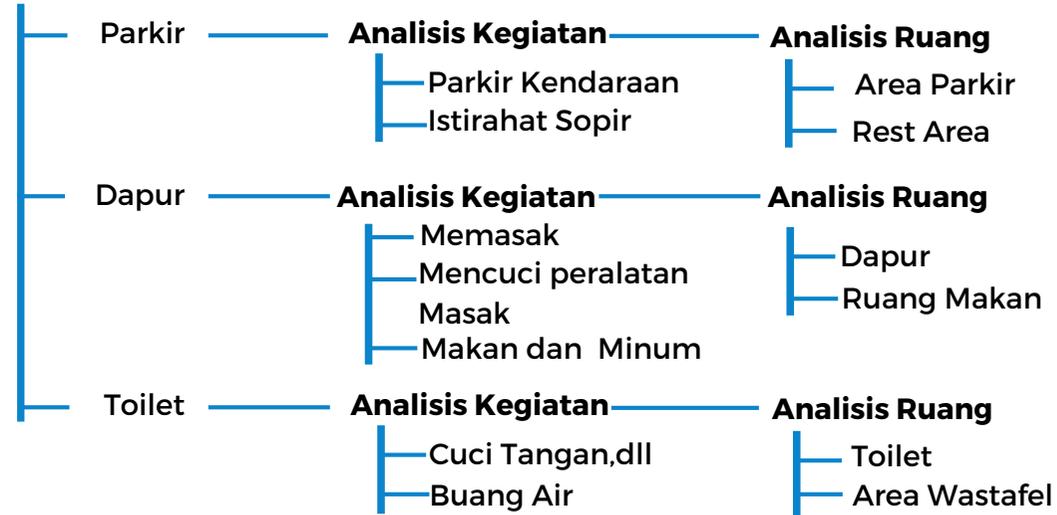
- Ruang Auditorium
- Ruang Rapat
- Ruang Seminar
- Ruang Aula

ANALISIS PENUNJANG & SERVICE

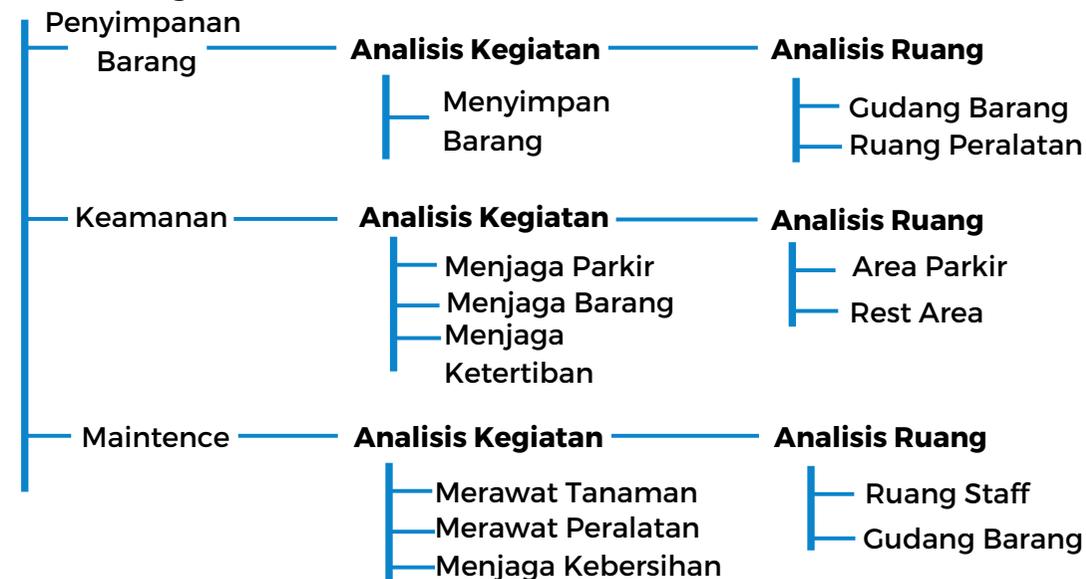
ANALISIS

ANALISIS PENUNJANG SERVICE

Analisis Fungsi



Analisis Fungsi



ANALISIS PENGGUNA

ANALISIS

Klasifikasi Wisma



Klasifikasi mahasiswa yang dapat tinggal di wima ini :

1. Mahasiswa Putra Malang
2. Jurusan Bebas
3. Mahasiswa, S1, S2, atau S3
4. Beragama Muslim
5. Untuk kalangan menengah ke atas

PENGURUS ASRAMA



Pengurus asrama merupakan pengguna yang memiliki tugas untuk menjaga ketertiban dan melayani kebutuhan mahasiswa

MAHASISWA MALANG



Mahasiswa putra malang yang akan tinggal di wisma mahasiswa ini sebagai penghuni bangunannya

SATPAM



Satpam bertugas untuk mengawasi dan menjaga keamanan di wisma mahasiswa putra ini

CLEANING SERVICE

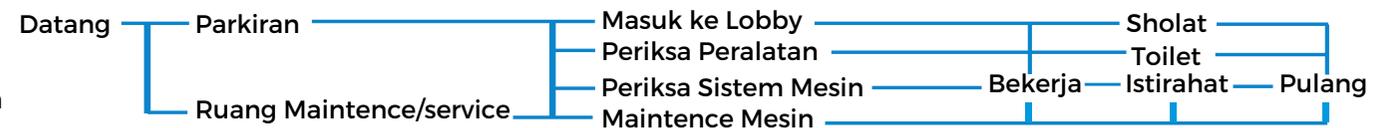
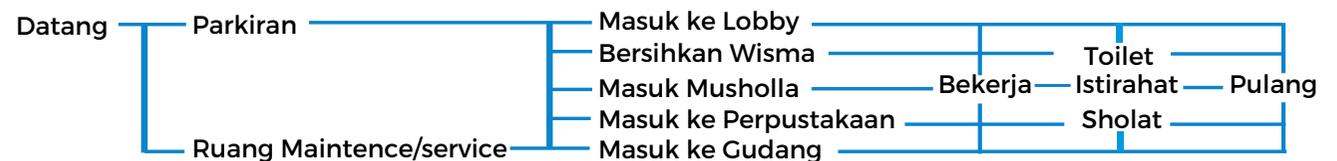
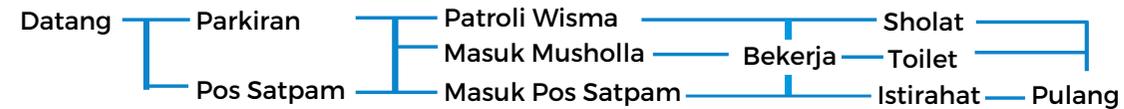
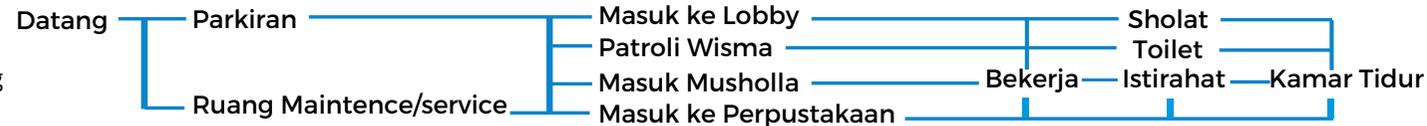


Cleaning service bertugas untuk menjaga kebersihan wisma mahasiswa putra

TEKNISI



Teknisi bertugas untuk menjaga dan merawat peralatan dan mesin-mesin yang berada di wisma mahasiswa ini



ANALISIS PENGGUNA TAMU

ANALISIS

KELUARGA MAHASISWA



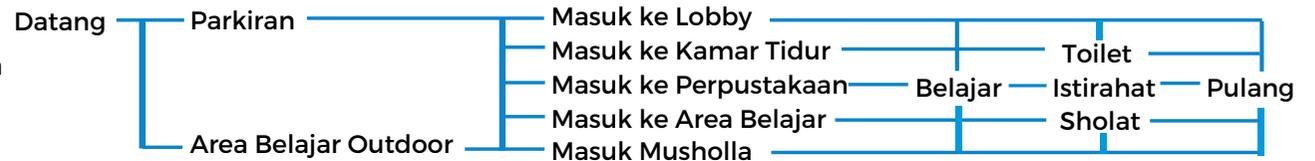
Keluarga mahasiswa yang datang untuk mengunjungi anaknya atau keluarganya yang tinggal di wisma tersebut



TEMAN MAHASISWA (PRIA)



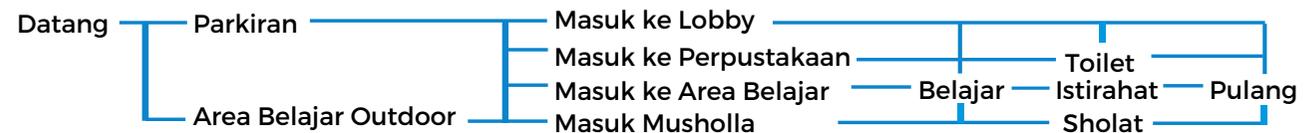
Temannya pria dari mahasiswa yang tinggal di wisma datang untuk mengunjungi temannya di wisma



TEMAN MAHASISWA (WANITA)



Temannya wanita dari mahasiswa yang tinggal di wisma datang untuk mengunjungi temannya di wisma



PENGGUNA AREA BELAJAR OUTDOOR



Pelajar yang belajar di area belajar outdoor, baik mahasiswa yang tinggal di wisma atau dari luar wisma



TAMU ACARA



Tamu yang menghadiri acara yang di adakan di wisma mahasiswa ini.



ANALISIS RUANG

ANALISIS RUANG WISMA MAHASISWA

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Kamar Tidur Umum	9	90	810	■
Kamar Tidur Disabilitas	10,5	10	105	■
Kamar Mandi Umum	2,25	30	67,5	■
Kamar Mandi Disabilitas	5,4	4	21,6	■
Ruang Mencuci	4	4	16	■
Area Menjemur	10	2	20	■
Area Belajar	20	2	40	■
Dapur	6	1	6	■
Ruang Makan	15	1	15	■
Total Luas			1101,1	
Sirkulasi 40%			440,44	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

ANALISIS RUANG MUSHOLLA

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Ruang Sholat	60	1	60	■
Area Wudhu	21	1	21	■
Total Luas			81	
Sirkulasi 40%			32,4	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

ANALISIS RUANG RUANG TERBUKA HIJAU

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Area Taman	1250	1	1250	■
Area Belajar Outdoor	36	5	180	■
Total Luas			1430	
Sirkulasi 100%			572	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

ANALISIS RUANG PERPUSTAKAAN

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Ruang Perpustakaan	67,5	1	67,5	■
Area Baca Umum	32	1	32	■
Area Baca Pribadi	32	1	32	■
Area Belajar	18	1	18	■
Gudang Buku	9	1	9	■
Area Admin	4	1	4	■
Toilet Normal	1,2	2	2,4	■
Total Luas			164,9	
Sirkulasi 40%			65,96	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

ANALISIS RUANG PARKIR

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Area Parkir Motor Disabilitas	3	15	45	■
Area Parkir Mobil Disabilitas	18,5	5	92,5	■
Area Parkir Motor	1,75	120	210	■
Area Parkir Mobil	2,5	10	25	■
Total Luas			372,5	
Sirkulasi 100%			372,5	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

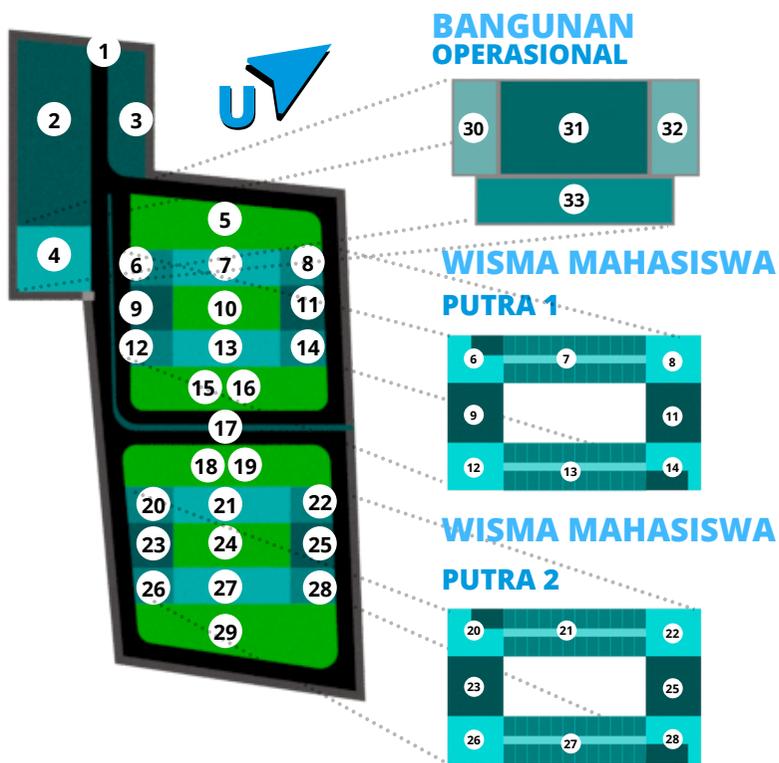
ANALISIS RUANG MAINTENANCE & SERVICE

Nama Ruang	Luasan Ruang (m ² /unit)	Unit	Luas m ²	Kebutuhan Ruang
Lobby	18	1	18	■
Ruang Tamu	32	1	32	■
Rest Area	32	2	64	■
Ruang Makan	16	1	16	■
Dapur	16	1	16	■
Gudang	64	1	64	■
Ruang CCTV	32	1	32	■
Ruang Ganti Pria	32	1	32	■
Ruang Ganti Wanita	32	1	32	■
Total Luas			306	
Sirkulasi 40%			122,4	

Kebutuhan Ruang Objek ■
Kebutuhan Ruang Tema ■

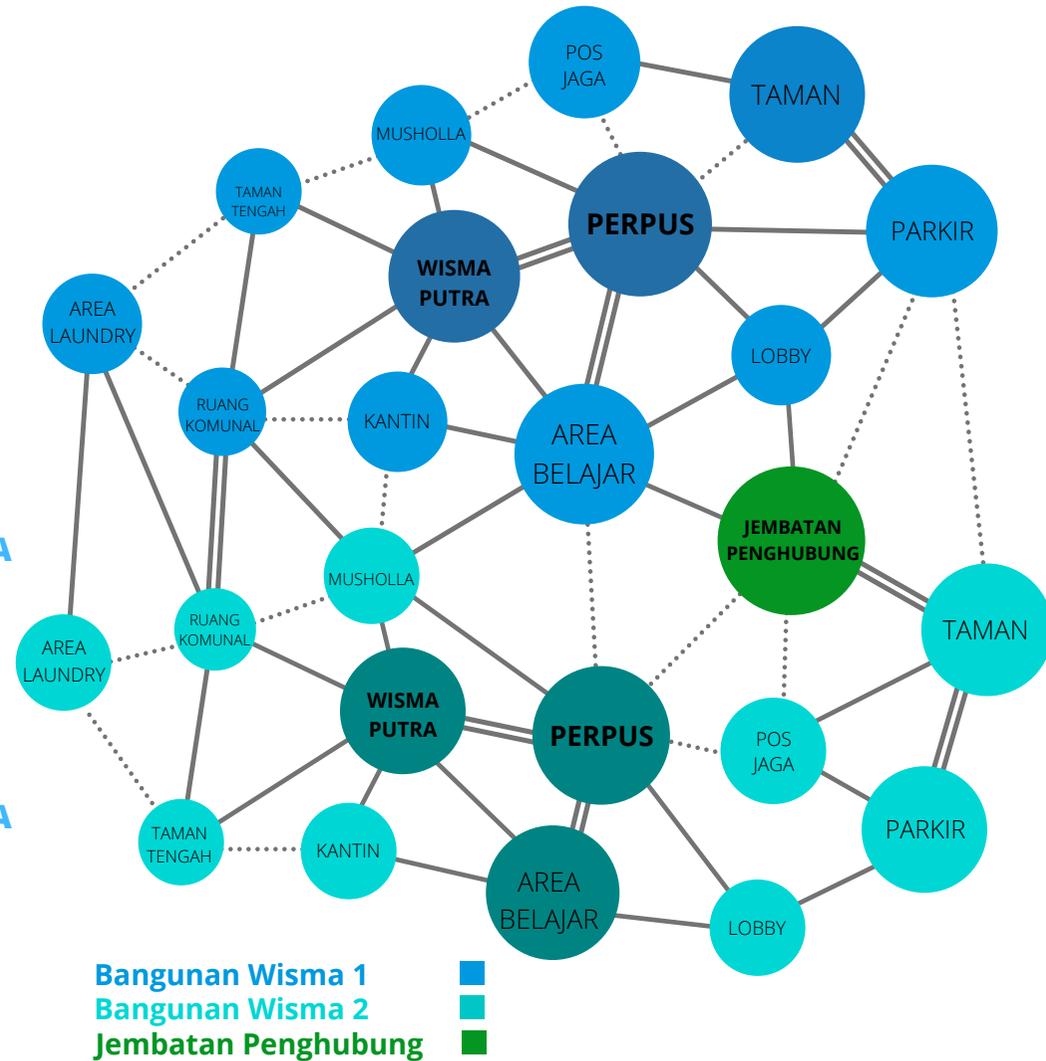
ANALISIS RUANG LT 1

BLOCKPLAN BANGUNAN LANTAI 1



- | | | | | | | |
|------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1 Pintu Masuk | 6 Lobby | 11 Perpustakaan | 16 Area Komunal | 21 Kamar Tidur | 26 Musolla dan Aula | 31 Ruang tamu dan Rest Area |
| 2 Area Belajar | 7 Kamar Tidur | 12 Musolla dan Aula | 17 Jembatan Penghubung | 22 Area Belajar | 27 Kamar Tidur | 32 Lobby |
| 3 Parkir | 8 Area Belajar | 13 Kamar Tidur | 18 Area Komunal | 23 Perpustakaan | 28 Ruang Makan dan Laundry | 33 Gudang |
| 4 Bangunan Operasional | 9 Perpustakaan | 14 Ruang Makan dan Laundry | 19 Taman | 24 Taman | 29 Taman | |
| 5 Parkir dan Taman | 10 Taman | 15 Taman | 20 Lobby | 25 Perpustakaan | 30 Dapur dan Ruang Makan | |

DIAGRAM KETERKAITAN RUANG WISMA MAHASISWA

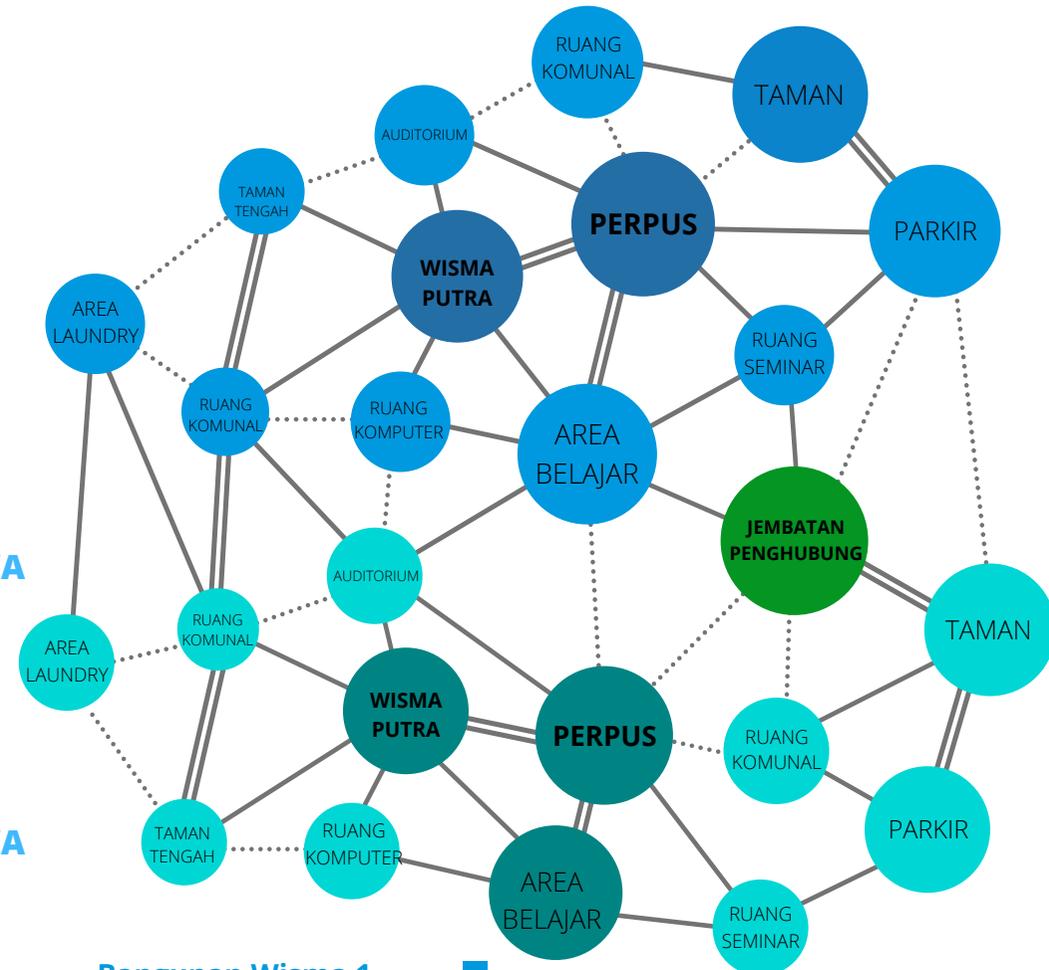
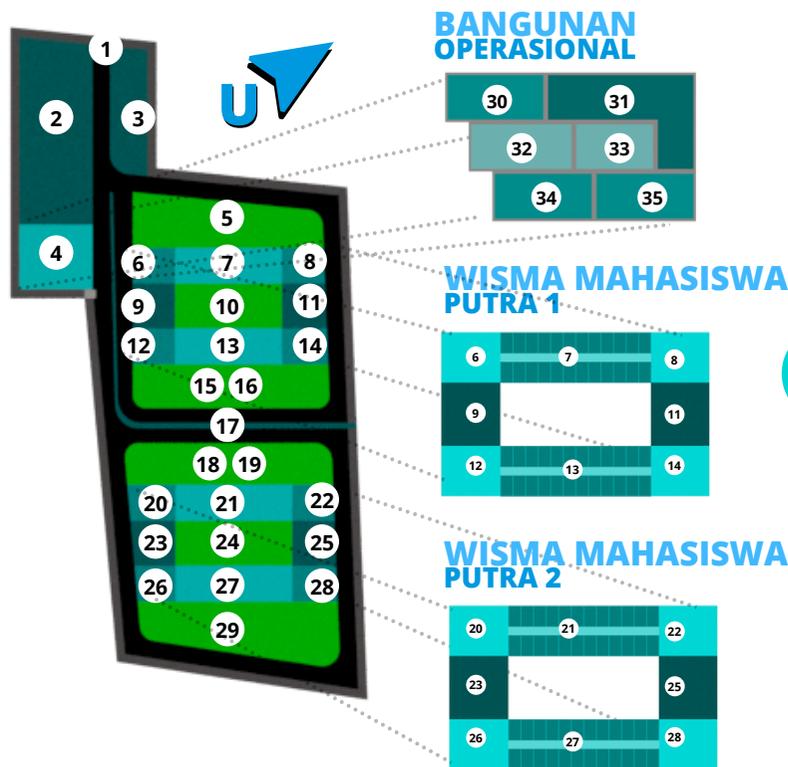


Bangunan Wisma 1 ■
 Bangunan Wisma 2 ■
 Jembatan Penghubung ■

ANALISIS RUANG LT 2

DIAGRAM KETERKAITAN RUANG WISMA MAHASISWA

BLOCKPLAN BANGUNAN LANTAI 2



Bangunan Wisma 1
 Bangunan Wisma 2
 Jembatan Penghubung



- | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1 Pintu Masuk | 6 Ruang Seminar | 11 Perpustakaan | 16 Ruang Komunal | 21 Kamar Tidur | 26 Auditorium | 31 Rooftop |
| 2 Area Belajar | 7 Kamar Tidur | 12 Auditorium | 17 Jembatan Penghubung | 22 Ruang Komputer | 27 Kamar Tidur | 32 Rest Area |
| 3 Parkir | 8 Ruang Komputer | 13 Kamar Tidur | 18 Ruang Komunal | 23 Perpustakaan | 28 Ruang Baca | 33 Rest Area |
| 4 Bangunan operasional | 9 Perpustakaan | 14 Ruang Baca | 19 Taman | 24 Taman | 29 Parkir | 34 Ruang Ganti Wanita |
| 5 Parkir dan Taman | 10 Taman | 15 Taman | 20 Ruang Seminar | 25 Perpustakaan | 30 Ruang CCTV dan Maintenance | 35 Ruang Ganti Pria |

ANALISIS

KUALITATIF WISMA MAHASISWA

ANALISIS

RUANG	KAMAR TIDUR	RUANG PERPUS	RUANG MAINTENCE	AREA BACA	RUANG MAKAN	DAPUR	GUDANG	KAMAR MANDI
THERMAL								
AKUSTIK								
LIGHTING								
WARNA								
CLEAN								
AESTHETIC								
AKSES								
FLEKSIBILITAS								
PRIVASI								
EFISIENSI								



ANALISIS

KUALITATIF BANGUNAN OPERASIONAL

ANALISIS

RUANG	LOBBY	RUANG TAMU	RUANG MAKAN	REST AREA	RUANG GANTI	DAPUR	GUDANG	KAMAR MANDI
THERMAL								
AKUSTIK								
LIGHTING								
WARNA								
CLEAN								
AESTHETIC								
AKSES								
FLEKSIBILITAS								
PRIVASI								
EFISIENSI								



ANALISIS FASILITAS

ANALISIS



AREA BELAJAR

Area belajar dapat mendukung fokus mahasiswa dalam kegiatan belajar, baik secara individu maupun kelompok.



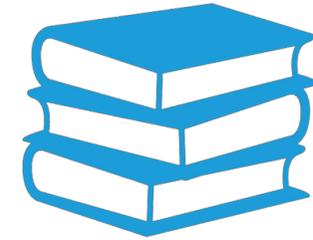
CCTV

CCTV dapat meningkatkan keamanan wisma, sehingga membuat para pengguna merasa aman dan nyaman, dan mengurangi jumlah kriminalitas yang terjadi di area wisma mahasiswa ini.



SATPAM

Satpam di wisma dapat mengamankan dan mencegah adanya hal-hal yang buruk terjadi, sehingga keamanan di wisma dapat terjaga dengan baik.



PERPUSTAKAAN

Fasilitas ini dapat membantu untuk meningkatkan minat belajar dan memotivasi mahasiswa untuk rajin belajar, perpustakaan juga dapat menjadi area santai untuk sekedar membaca buku.



WIFI

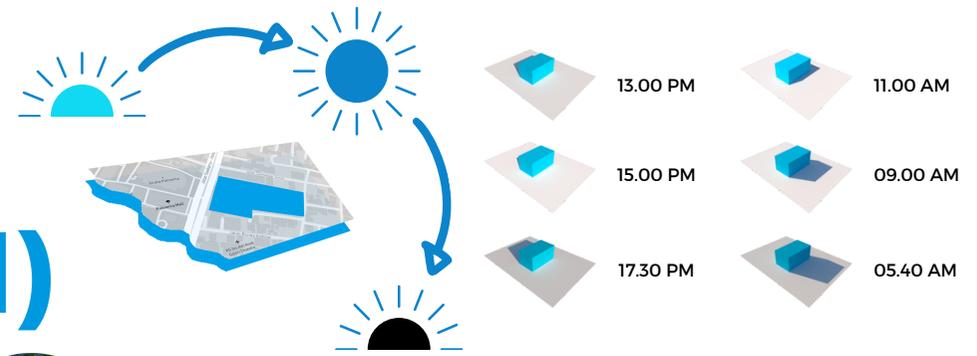
Fasilitas WIFI merupakan salah satu hal yang harus ada di wisma, karena Wifi merupakan sumber internet agar mahasiswa dapat mengerjakan tugas tanpa ada keterbatasan dalam mencari ilmu



AREA LAUNDRY

Fasilitas laundry terdapat 2 jenis, individu dan komunal. Fasilitas individu dapat membantu mahasiswa untuk mandiri dan hemat pengeluaran, sedangkan fasilitas komunal yaitu organisasi yang mencuci pakaian mahasiswa secara berkelompok

ANALISIS TAPAK (MATAHARI)



ANALISIS

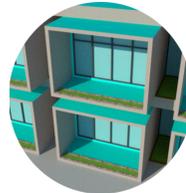
TAMAN

Fungsi taman yang berada di tengah bangunan untuk mengurangi suhu panas dan memberikan peneduh di area tengah bangunan



VEGETASI

Vegetasi di balkon kamar berfungsi sebagai filter cahaya, udara, dan kebisingan yang masuk ke dalam bangunan



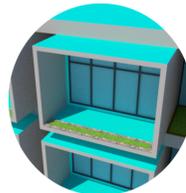
JARAK KAMAR

Terdapat space antar kamar yang berfungsi sebagai sirkulasi udara dan cahaya matahari agar cahaya alami dapat masuk sampai lorong kamar tidur



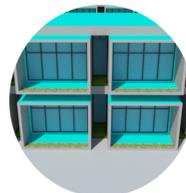
BALKON KAMAR

Balkon kamar ini berfungsi untuk memberikan jarak antara kamar dan cahaya matahari langsung, dan juga sebagai tempat menaruh vegetasi



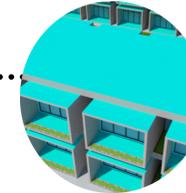
JENDELA BESAR

Penggunaan jendela besar ini untuk memaksimalkan cahaya alami, dan sirkulasi udara secara maksimal



ATAP DAK

Atap dak ini berfungsi sebagai tempat pemasangan PLTS yang berfungsi sebagai listrik alami pada bangunan dan juga sebagai saluran air hujan



PLTS

PLTS di letakkan di bagian atas atap, untuk memaksimalkan energi yang bersumber dari sinar matahari



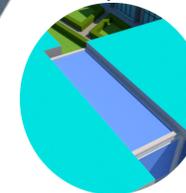
BUKAAN LORONG

Terdapat bukaan atap kaca pada bagian atas bangunan yang berfungsi sebagai jalur cahaya agar dapat masuk ke dalam bangunan



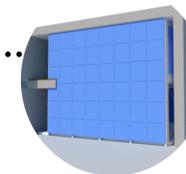
BUKAAN ATAP

Terdapat bukaan atap kaca pada bagian atas bangunan yang berfungsi sebagai jalur cahaya alami agar dapat masuk ke dalam bangunan

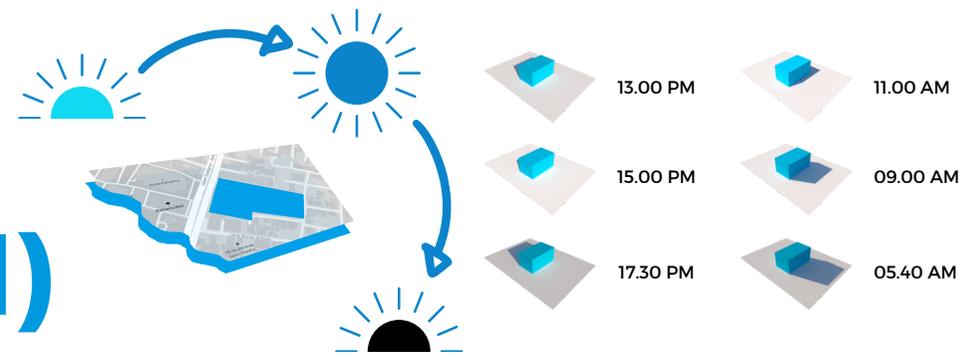


BUKAAN JENDELA

Terdapat bukaan jendela yang banyak pada bagian depan dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami yang masuk ke dalam bangunan



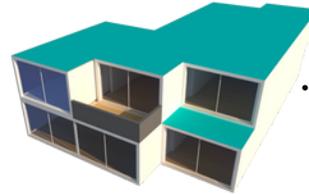
ANALISIS TAPAK (MATAHARI)



ANALISIS

JARAK

Diberikan jarak ruang pada bagian belakang bangunan untuk memaksimalkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan



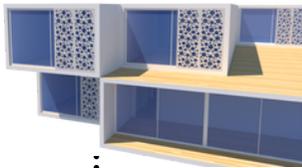
FASAD SOLID

Fasad pada bagian barat bangunan di buat solid untuk mengurangi cahaya matahari sore



FILTER KACA

Filter cahaya matahari menggunakan kaca film dan partisi pada kaca untuk mengurangi cahaya panas yang masuk



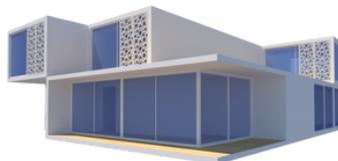
JARAK

Pada bagian depan bangunan diberikan jarak untuk mengurangi cahaya yang masuk ke dalam bangunan



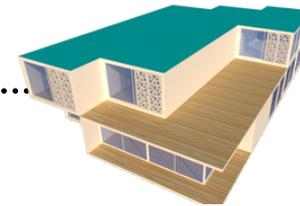
JENDELA BESAR

Penggunaan jendela yang besar berfungsi untuk menangkap sinar matahari dan meningkatkan sirkulasi udara



ROOFTOP

Rooftop ini digunakan sebagai rest area pengguna yang memanfaatkan sinar matahari sebagai penerangan alami dan dapat view matahari terbit



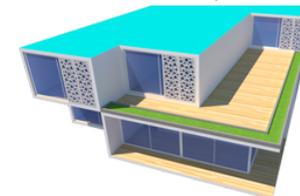
BUKAAN JENDELA

Pada bagian timur bangunan terdapat bukaan jendela yang cukup banyak untuk memanfaatkan energi cahaya matahari semaksimal mungkin



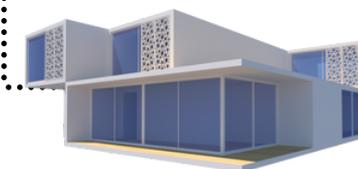
VEGETASI

Penggunaan vegetasi yaitu memberikan nuansa sejuk dan memfilter cahaya yang masuk ke dalam bangunan



JARAK

Pada bagian depan bangunan diberikan jarak untuk mengurangi cahaya yang masuk ke dalam bangunan



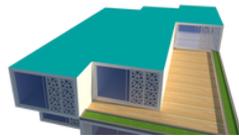
ANALISIS TAPAK (ANGIN & HUJAN)

ANALISIS



BUKAAN JENDELA

Terdapat bukaan kaca yang cukup banyak pada bagian samping dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami dan sirkulasi udara secara menyeluruh



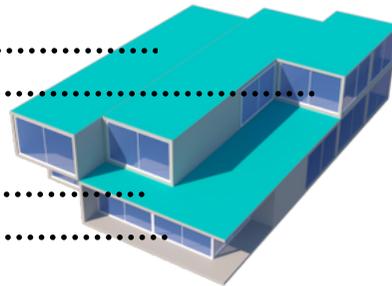
ATAP DAK

Pemilihan atap dak karena menyesuaikan dengan bentuk bangunan utama dan mudah untuk mengatur jalur air hujan



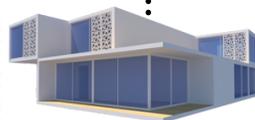
TAMAN

Taman ini dapat berfungsi sebagai serapan air hujan agar bagian dalam bangunan tidak terjadi banjir dan taman ini berfungsi sebagai penyejuk dan meningkatkan sirkulasi udara dibagian tengah bangunan



JARAK ANTAR KAMAR

Terdapat jarak disetiap kamar tidur yang berfungsi sebagai jalur sirkulasi udara ke bagian dalam bangunan bangunan, agar didalam juga dapat sirkulasi udara alami

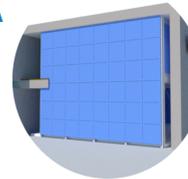


BUKAAN PINTU

Bukaan Jendela yang besar pada area depan bangunan berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi udara yang masuk ke dalam bangunan

BUKAAN JENDELA

Bukaan jendela pada area depan dan belakang bangunan berfungsi sebagai jalur masuk udara alami agar didalam ruangan mendapatkan sirkulasi udara alami



ROOFTOP

Vegetasi di rooftop berfungsi sebagai drainase pada area lantai rooftop agar dilantai roof top tidak ada genangan air hujan

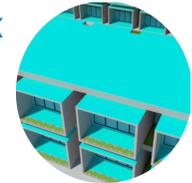
RAIN WATER HARVEST

Terdapat penampungan air hujan di bagian samping bangunan yang berfungsi sebagai penghematan air dengan menggunakan kembali air hujan ke dalam kegiatan sehari-hari



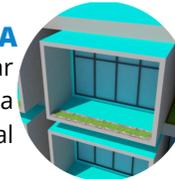
ATAP DAK

Pemilihan atap dak sebagai atap bangunan karena sangat cocok untuk dijadikan jalur air hujan ke penampungan air secara maksimal



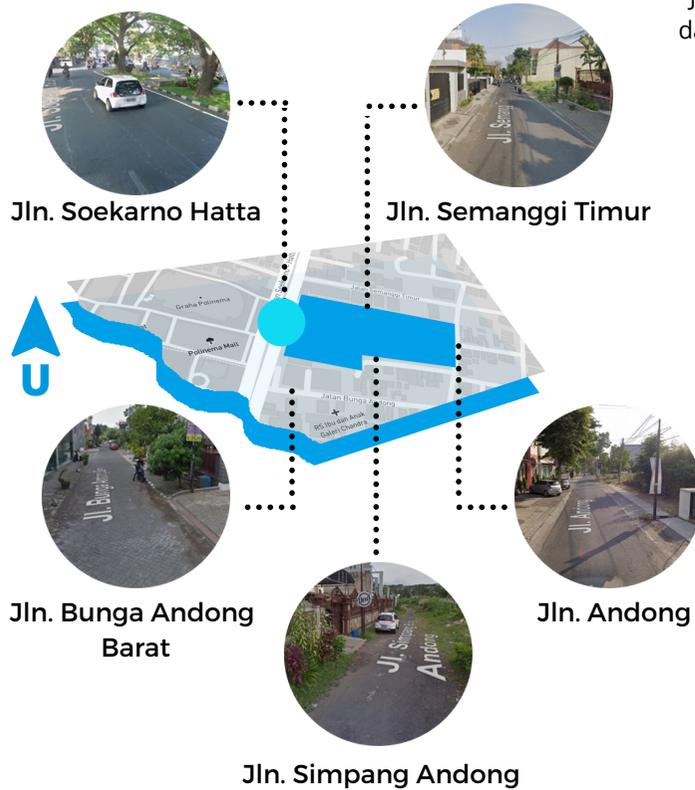
BUKAAN JENDELA

Bukaan jendela kamar yang besar dapat membuat sirkulasi udara menjadi maksimal



ANALISIS TAPAK

ANALISIS AKSESIBILITAS



Pintu Masuk (Jln. Soekarno Hatta)

Jln. Soekarno Hatta dipilih sebagai akses pintu masuk utama karena memiliki jalur yang besar, lebar dan sangat mudah untuk di akses ke site

ANALISIS SENSORI

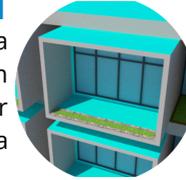
VEGETASI

Vegetasi berupa pohon yang ditempatkan pada sekeliling site berfungsi sebagai filter kebisingan yang terjadi disekitar site



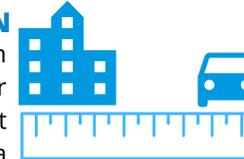
VEGETASI BALKON

Vegetasi di balkon kamar tidur wisma berfungsi untuk memfilter kebisingan yang datang dari arah barat atau jalur akses utama



JARAK BANGUNAN

Jarak bangunan di buat cukup jauh dari pusat kebisingan tertinggi, agar tingkat kebisingannya dapat berkurang ketika sampai ke area penginapan wisma



TAMAN KOMUNAL

Taman komunal pada area depan site berfungsi untuk mengurangi kebisingan yang datang dari akses utama, dan memfilter polusi dari kendaraan yang lewat



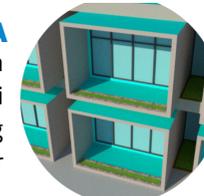
TAMAN PARKIRAN

Vegetasi di area taman parkir ini berfungsi untuk memfilter polusi udara dan kebisingan yang datang dari kendaraan yang akan parkir di area tersebut



KACA JENDELA

Penggunaan material kaca pada jendela berfungsi untuk mengurangi kebisingan yang datang dari sekeliling site dan area parkir



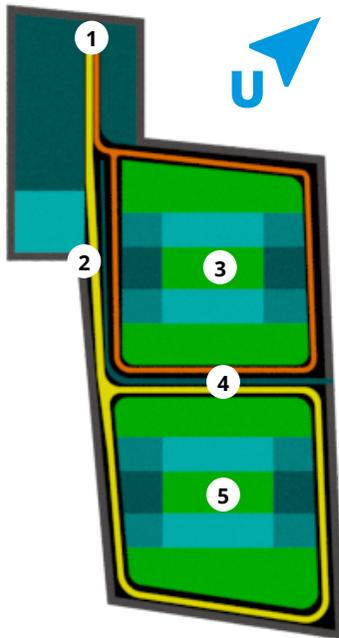
Jln. Soekarno Hatta memiliki tingkat kebisingan yang paling tinggi karena merupakan jalur sirkulasi kendaraan yang sangat ramai, sedangkan sisi utara, barat dan timur memiliki kebisingan yang sedikit, sehingga cocok untuk menaruh bangunan ke arah timur untuk menjauhi kebisingan



ANALISIS TAPAK

ANALISIS

ANALISIS SIRKULASI



Sirkulasi Wisma Putra 1

1. Mobil
2. Motor
3. Service

Sirkulasi Wisma Putra 2

1. Mobil
2. Motor
3. Service

RESPECT FOR SITE

Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.

RESPECT FOR USER

Membagi sirkulasi wisma putra ini menjadi 2, agar mengurangi kemacetan yang terjadi di dalam site yang diakibatkan oleh mahasiswa putra jika hanya menggunakan 1 jenis sirkulasi, oleh sebab itu dibuatkan 2 sirkulasi untuk kenyamanan pengguna

1. Pintu Masuk
2. Pos Jaga
3. Wisma Putra 1
4. Jembatan Penghubung
5. Wisma Putra 2

ANALISIS VEGETASI



POHON BAMBU

Pohon bambu ini ditempatkan di ruang kamar tidur untuk mempercantik dan memberikan kesan yang alami di ruangan tersebut



POHON PALM

Phon palm berfungsi sebagai peneduh, memfilter udara kotor maupun kebisingan. Pohon ini juga digunakan sebagai pembatas antara wisma putra dan wisma putri

POHON PINUS

Selain memberikan nilai keindahan yang bagus, pohon pinus juga memiliki beberapa manfaat diantaranya yaitu sebagai pengusir serangga dan dapat menjadi obat herbal untuk beberap penyakit



SEMAK SEMAK

Semak semak berfungsi sebagai pembatas pagar dan berfungsi untuk memfilter cahaya matahari dan kebisingan yang akan datang melalui jalan raya



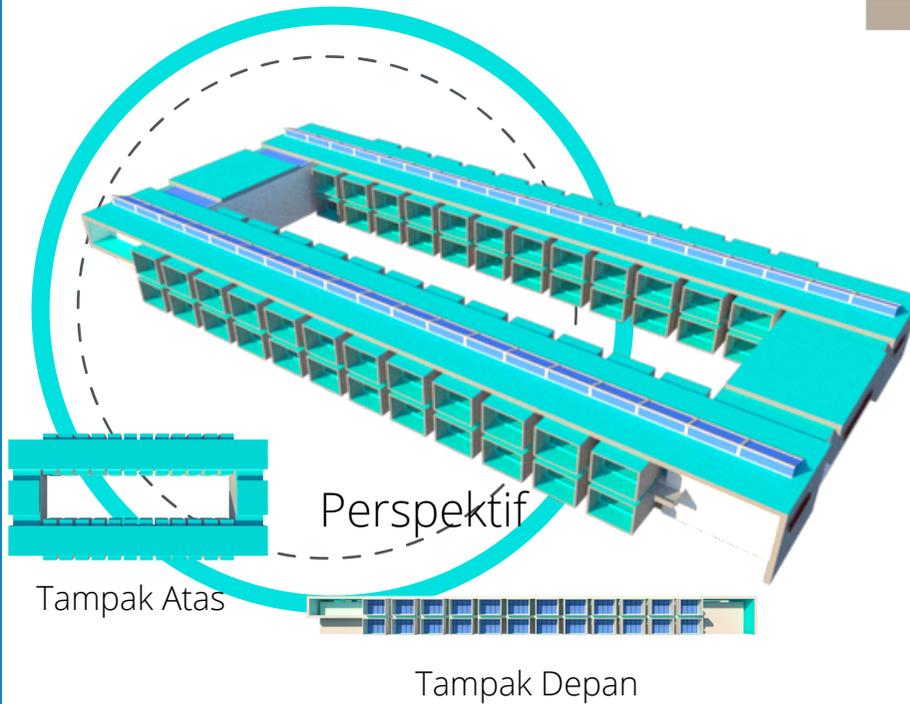
RUMPUT GAJAH

Ukurannya yang besar menjadikan jenis rumput gajah lebih tahan terhadap pijakan kaki manusia. Perawatan jenis rumput gajah pun sangat mudah karena kamu tidak perlu terlalu sering menyiraminya dengan air, cukup sesekali saja secara rutin.



ANALISIS BENTUK WISMA

ANALISIS



WORKING WITH CLIMATE

Dengan diberikan bukaan di area kamar tidur, dapat memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin. Angin, cahaya, dan panas dapat digunakan di dalam kamar, sehingga dapat mengurangi penggunaan energi buatan dan memaksimalkan energi alami.

RESPECT FOR SITE

Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.

WORKING WITH CLIMATE

Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin dengan dibuatkannya area taman di bagian tengah bangunan

CONSERVING ENERGY

Menggunakan PLTS di atap bangunan untuk mendapatkan energi dari cahaya matahari sebagai sumber listrik yang dapat digunakan oleh pengguna

WORKING WITH CLIMATE

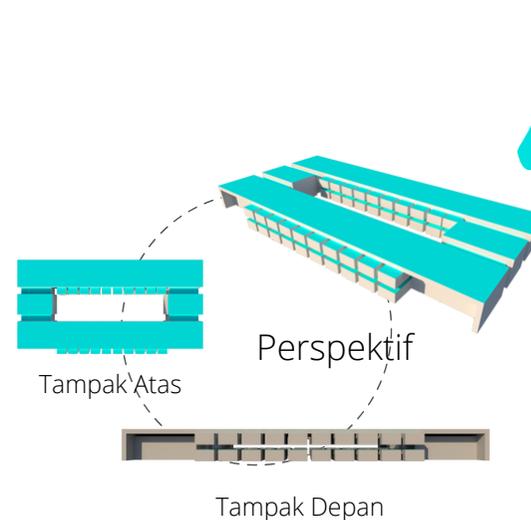
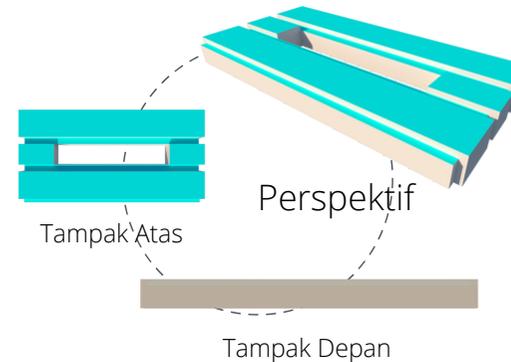
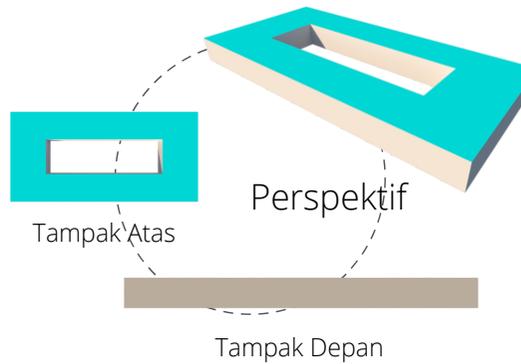
Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin dengan menggunakan bentuk atap yang panjang agar dapat mengambil air hujan semaksimal mungkin, agar dapat digunakan kembali

RESPECT FOR USER

Tiap kamar tidur memiliki space yang berguna untuk sirkulasi udara dan sirkulasi cahaya agar suhu kamar tetap sejuk dan tetap menjaga privasi kamar pengguna

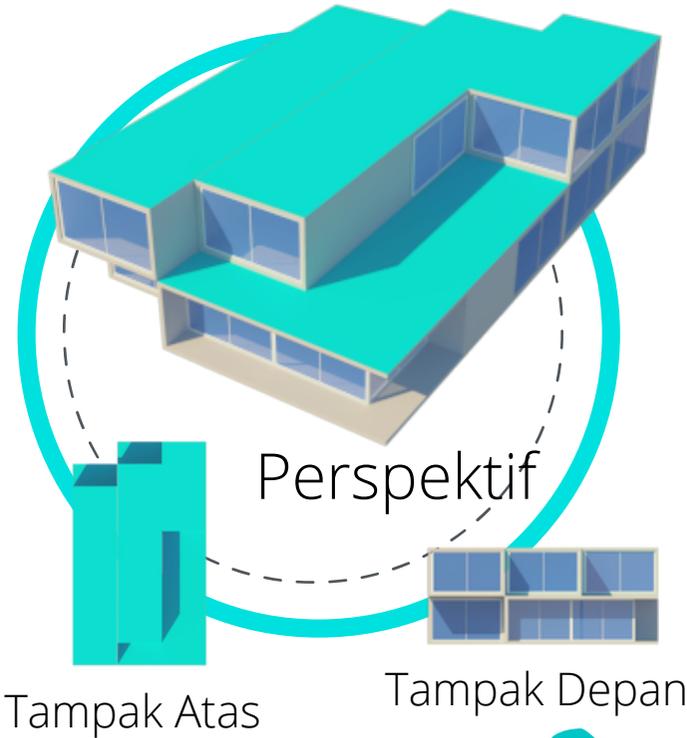
WORKING WITH CLIMATE

Bentuk ini memberikan space kamar untuk sirkulasi udara dan sirkulasi cahaya agar suhu kamar tetap sejuk dan lorong kamar pun mendapatkan angin dan cahaya alami



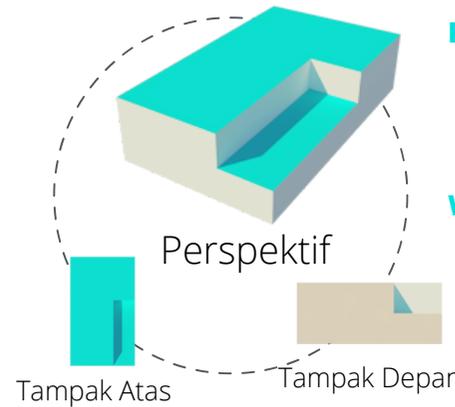
ANALISIS BENTUK BANGUNAN OPERASIONAL

ANALISIS



WORKING WITH CLIMATE

Dengan diberikan bukaan di area depan dan belakang bangunan, dapat memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin. Angin, cahaya, dan panas dapat digunakan di bangunan ini, sehingga dapat mengurangi penggunaan energi buatan dan memaksimalkan energi alami.

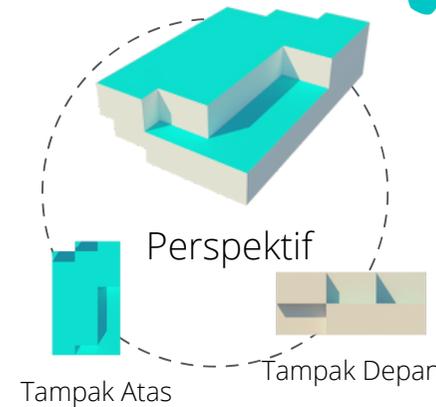


RESPECT FOR SITE

Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.

WORKING WITH CLIMATE

Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin dengan dibuatkannya area rooftop di bagian atas bangunan

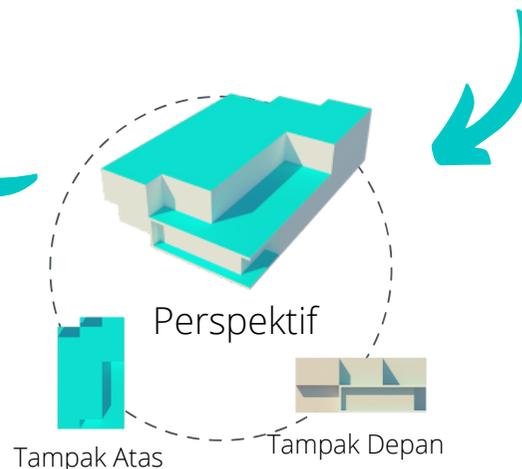


CONSERVING ENERGY

Atap dak digunakan sebagai tempat PLTS di atap bangunan untuk mendapatkan energi dari cahaya matahari sebagai sumber listrik yang dapat digunakan oleh pengguna

WORKING WITH CLIMATE

Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin dengan menggunakan bentuk atap yang maju mundur agar dapat memaksimalkan cahaya dan udara alami



RESPECT FOR USER

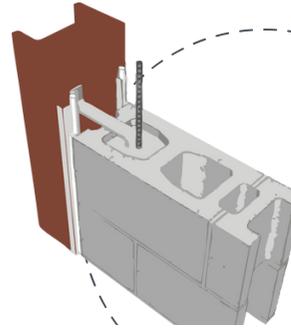
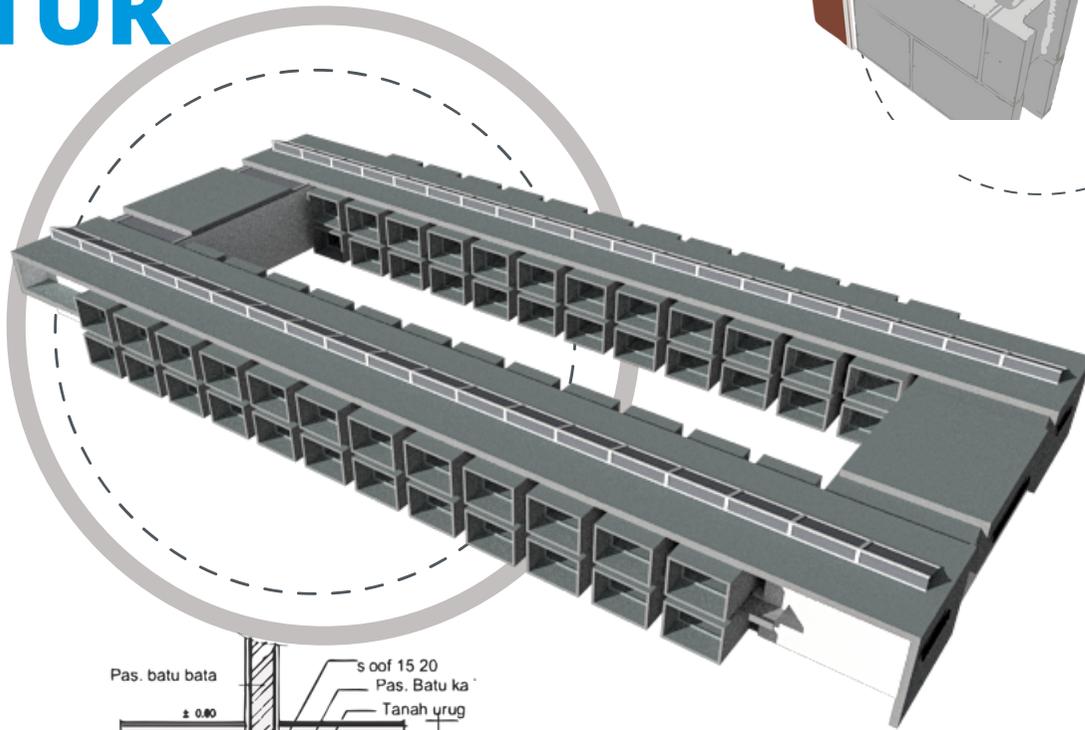
Pada bagian depan bangunan, bentuknya dibuat mundur untuk menjaga privasi pengguna yang berada di dalam bangunan tersebut

WORKING WITH CLIMATE

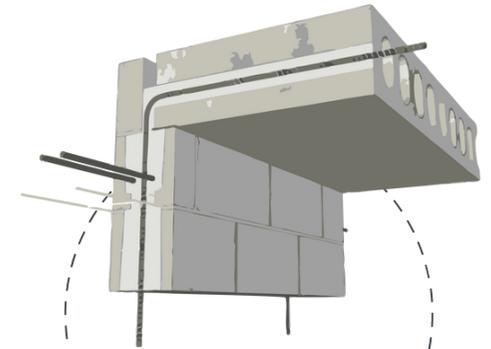
Pada bagian depan bangunan dibuat mundur agar dapat mengurangi cahaya matahari sore yang masuk ke dalam bangunan

ANALISIS STRUKTUR

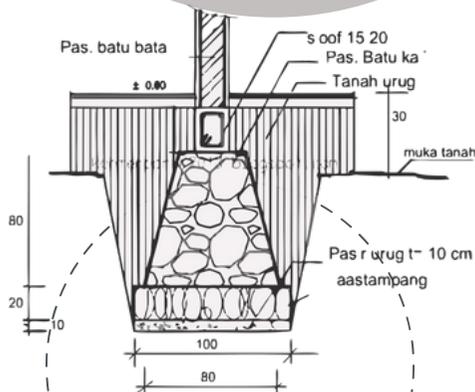
ANALISIS



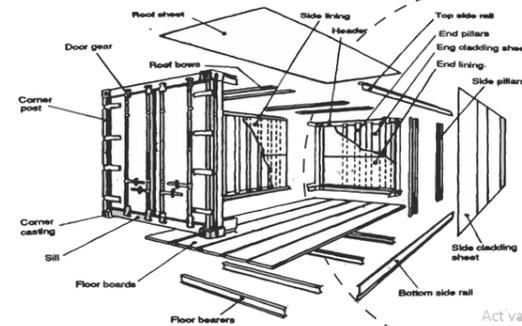
WORKING WITH CLIMATE
 Penggunaan besi baja pada dinding agar dapat menopang kantilever pada kamar wisma, dan bata ringan yang berongga dapat membantu suhu ruangan



RESPECT FOR USER
 Renambahan rangka besi pada dinding berfungsi untuk memperkuat dinding dan membuat dinding tidak mudah rusak, sehingga membuat penggunaanya merasa aman



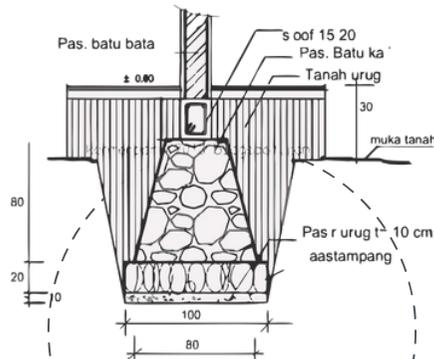
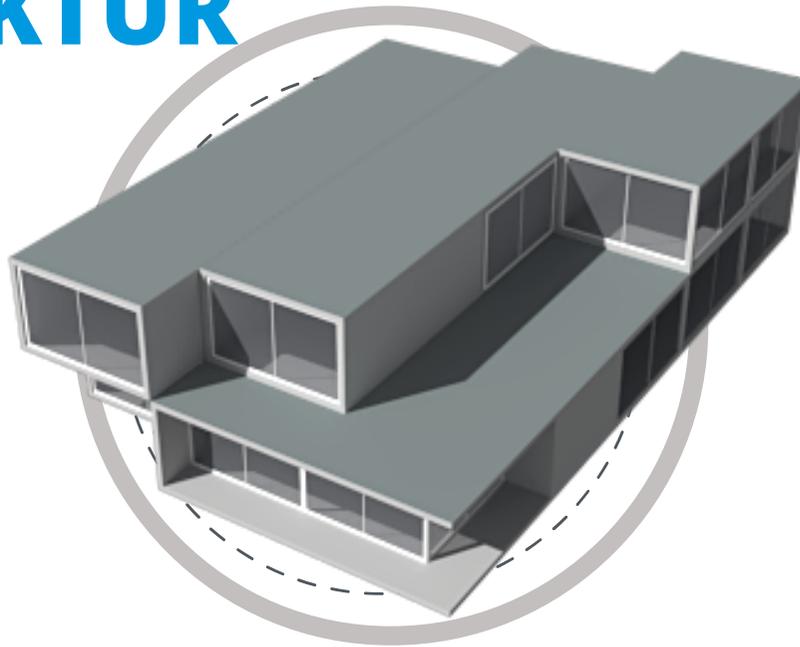
RESPECT FOR SITE
 Jenis pondasi yang digunakan pada wisma ini yaitu pondasi batu kali, pemilihan pondasi ini dikarenakan karena beban bangunan tidak terlalu berat, dan tidak merubah bentuk site



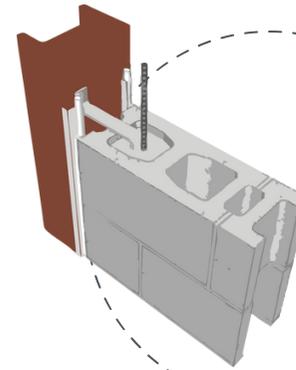
LIMITTING NEW RESOURCES
 Struktur kamar tidur dibuat mirip dengan modular kontainer yang disusun. Sehingga dapat menggunakan material yang sudah ada.

ANALISIS STRUKTUR

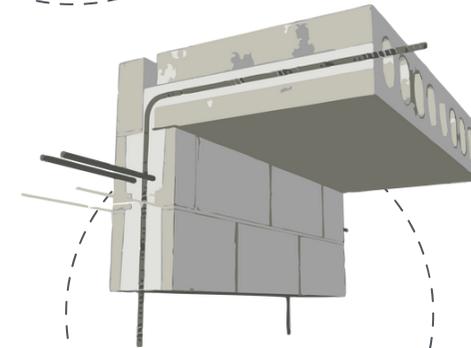
ANALISIS



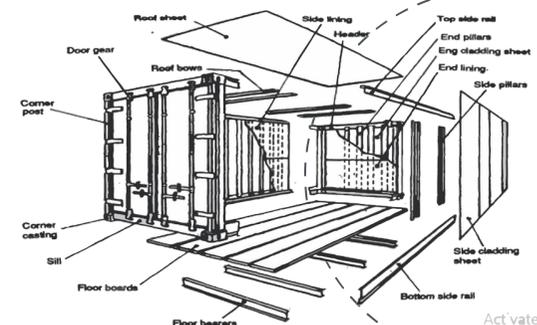
RESPECT FOR SITE
 Jenis pondasi yang digunakan pada wisma ini yaitu pondasi batu kali, pemilihan pondasi ini dikarenakan karena beban bangunan tidak terlalu berat, dan tidak merubah bentuk site



WORKING WITH CLIMATE
 Penggunaan besi baja pada dinding agar dapat menopang kantilever pada kamar wisma, dan bata ringan yang berongga dapat membantu suhu ruangan



RESPECT FOR USER
 Renambahan rangka besi pada dinding berfungsi untuk memperkuat dinding dan membuat dinding tidak mudah rusak, sehingga membuat penggunanya merasa aman



LIMITTING NEW RESOURCES
 Struktur kamar tidur dibuat mirip dengan modular kontainer yang disusun. Sehingga dapat menggunakan material yang sudah ada.

ANALISIS STRUKTUR

ANALISIS

10' Container

Payload 30,000 lbs.
Tare weight 3,500 lbs.
Cubic Capacity: 582 cu.ft.

Exterior Dimensions
L: 10'
W: 8'
H: 8'6"

Interior Dimensions:
L: 9'5"
W: 7'8"-1/8"
H: 7'9"-5/8"



20' Container

Payload 48,600 lbs.
Tare weight 5,015 lbs.
Cubic Capacity: 1,164 cu.ft.

Exterior Dimensions
L: 20'
W: 8'
H: 8'6"

Interior Dimensions:
L: 19'5"
W: 7'8"-1/8"
H: 7'9"-5/8"

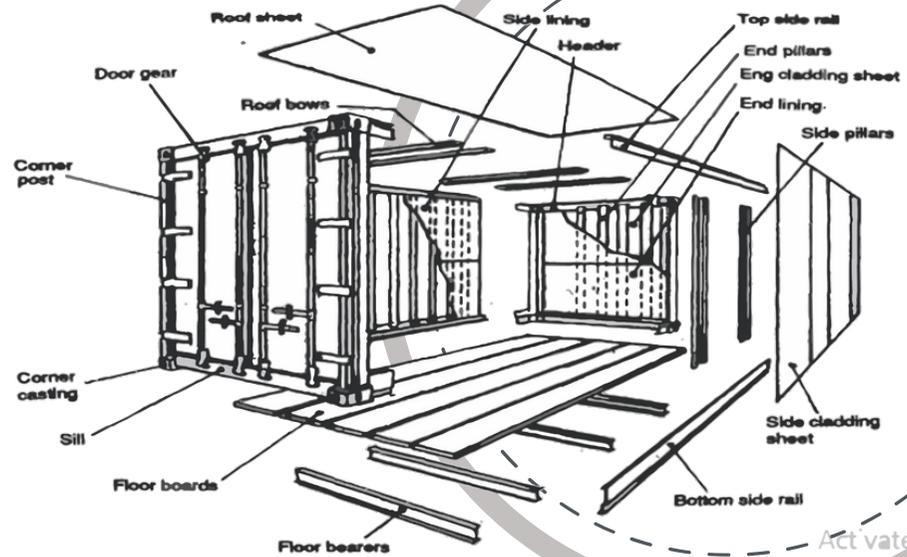


40' Container

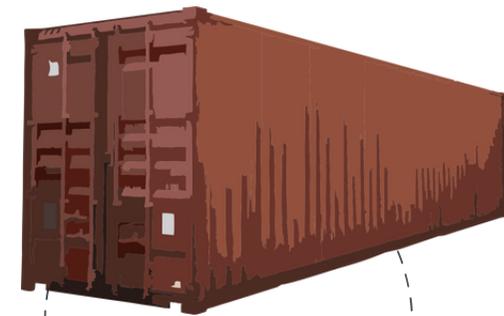
Payload 80,350 lbs.
Tare weight 8,377 lbs.
Cubic Capacity: 2,376 cu.ft.

Exterior Dimensions
L: 40'
W: 8'
H: 8'6"

Interior Dimensions:
L: 39'-3/8"
W: 7'8"-1/8"
H: 7'9"-5/8"



Keterangan		20 ft	40 ft	40 HC	45 ft
Dimensi Luar	Panjang	6,058m	12,192m	12,192m	13,716m
	Lebar	2,438m	2,438m	2,438m	2,438m
	Tinggi	2,591m	2,591m	2,896m	2,896m
Dimensi Dalam	Panjang	5,898m	12,032m	12,032m	13,716m
	Lebar	2,352m	2,352m	2,352m	2,438m
	Tinggi	2,385m	2,385m	2,69m	2,896m
Bukaan Pintu	Lebar	2,343m	2,343m	2,343m	2,340m
	Tinggi	2,280m	2,280m	2,585m	2,585m
Volume		33.1m ³	67.5m ³	76.1m ³	86.1m ³
Berat Kotor		30,480kg	30,480kg	30,480kg	32,500kg
Berat Kosong		2,400kg	4,000kg	4,200kg	4,700kg
Muatan Bersih		28,080kg	26,480kg	26,280kg	27,800kg



LIMITING NEW RESOURCES
Struktur kamar tidur yang digunakan yaitu struktur kontainer yang berukuran 45ft. kemudian kontainer tersebut dipotong menjadi 2 dan dimodifikasi agar sesuai kebutuhan ruang kamar tidur

ANALISIS UTILITAS

ANALISIS

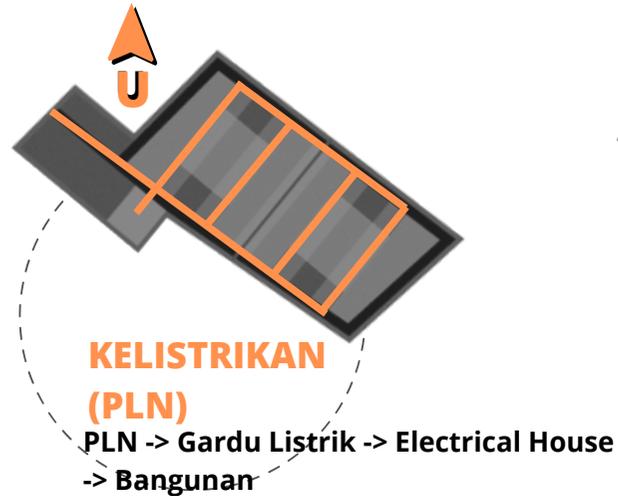


AIR HUJAN

Bangunan -> Ground Water Tank -> Filter -> Bangunan dan Taman

AIR HUJAN

Air hujan ini dapat ditampung dan digunakan kembali setelah di filter. Air hujan dapat digunakan untuk menyiram tanaman, mencuci kendaraan, flushing toilet, mencuci piring dan pakaian.



KELISTRIKAN (PLN)

PLN -> Gardu Listrik -> Electrical House -> Bangunan

KELISTRIKAN (PLN)

Listrik dari PLN tetap dibutuhkan untuk memberikan daya ke bangunan utama

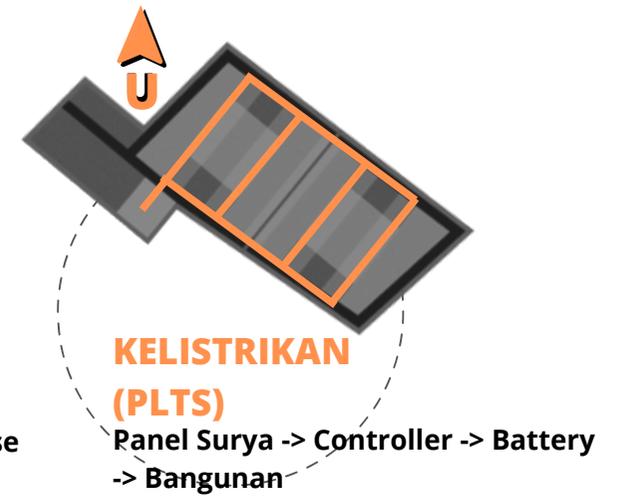


AIR BERSIH

PDAM -> Ground Water Tank -> Bangunan

AIR BERSIH

Air bersih datang dari PDAM dapat digunakan untuk kegiatan sehari hari



KELISTRIKAN (PLTS)

Panel Surya -> Controller -> Battery -> Bangunan

KELISTRIKAN (PLTS)

Listrik dari PLTS ini digunakan untuk mengurangi penggunaan energi buatan, dan memaksimalkan energi alami. Energi ini dapat dipakai ke berbagai kebutuhan, seperti lampu dan peralatan listrik



AIR KOTOR

Bangunan -> Septic Tank dan Resapan

AIR KOTOR

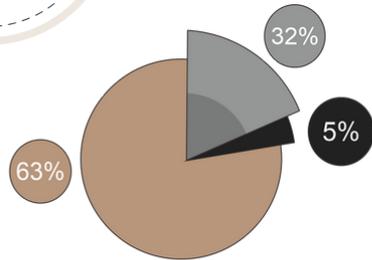
Air kotor merupakan sisa air bekas aktivitas dan perlu dibuang

ISSUE PERMASALAHAN

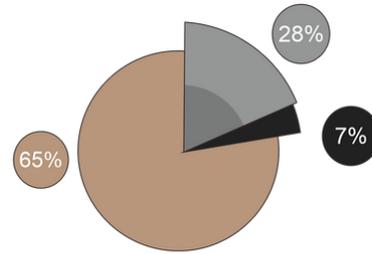
KURANGNYA SARANA PEMBELAJARAN

KURANGNYA TEMPAT TINGGAL MAHASISWA PUTRA

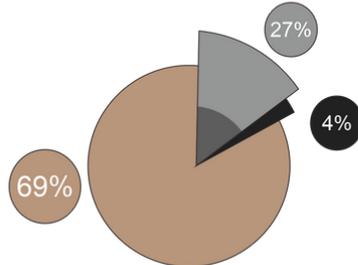
Data Tempat Tinggal Mahasiswa



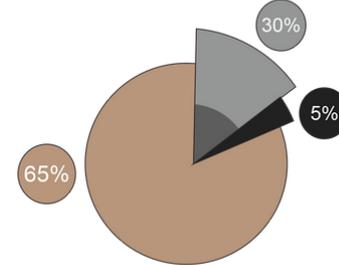
Sumber Data : <https://www.mamikos.com/>



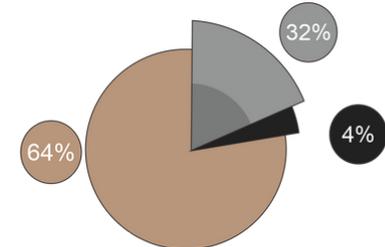
Sumber Data : <https://rumah.mitula.co.id/>



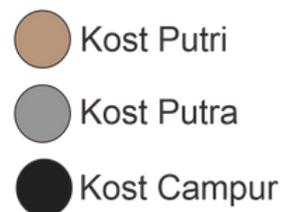
Sumber Data : <https://www.cari-kos.com/>



Sumber Data : <https://www.infokost.id/>



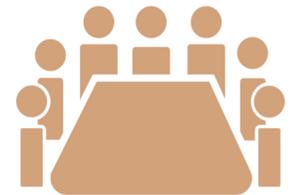
Sumber Data : <https://www.tempat-kost.com/>



Sarana Pembelajaran Mahasiswa



AUDITORIUM



SEMINAR



KOMPUTER E-BOOK



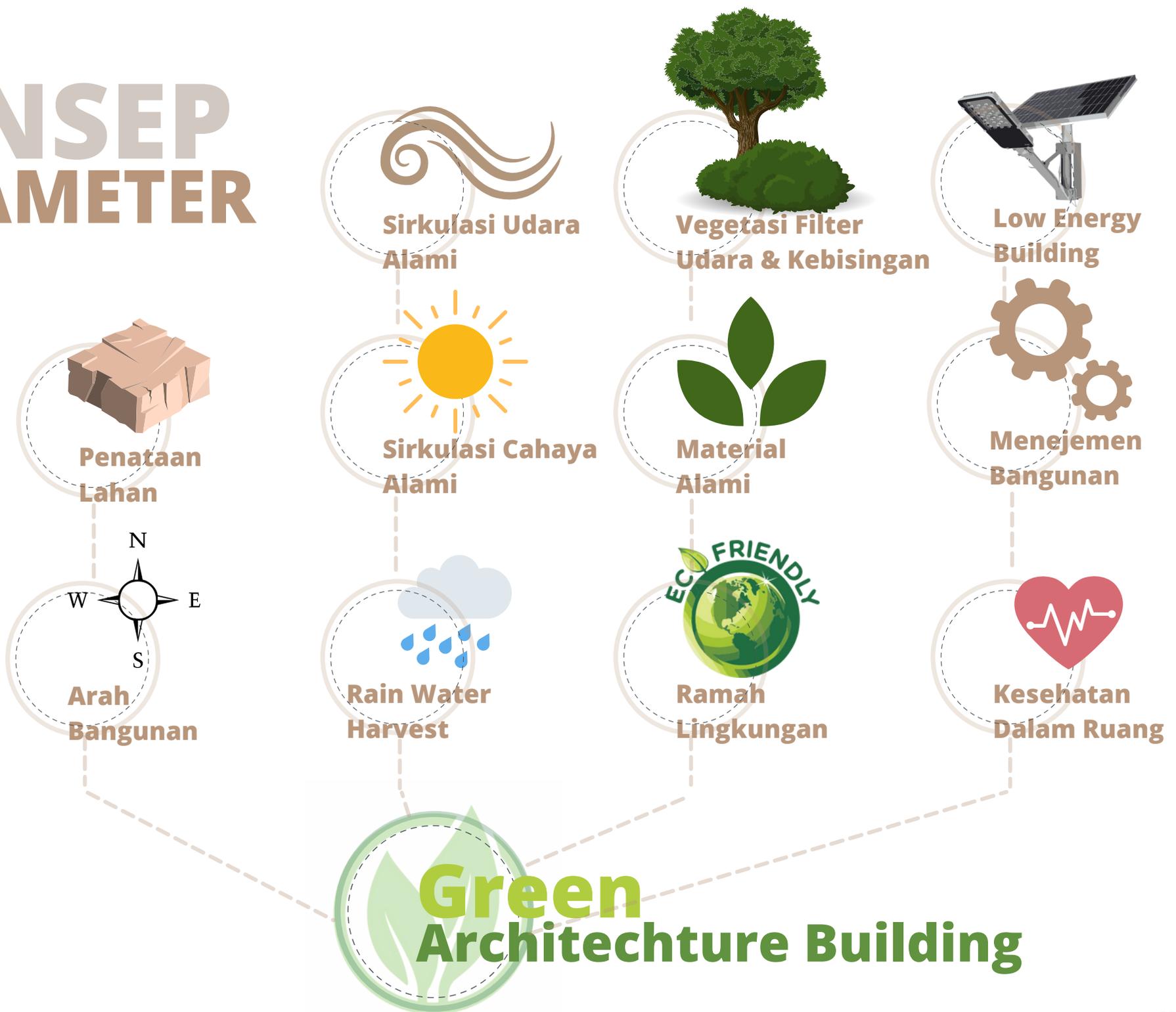
PERPUSTAKAAN



AREA BELAJAR INDOOR / OUTDOOR

KONSEP PARAMETER

KONSEP



KONSEP DASAR ISLAMAMI

KONSEP

TAGLINE SYNC WITH NATURE

Menjadikan wisma mahasiswa ini sebagai tempat rumah tinggal dan juga sebagai tempat belajar yang dilengkapi dengan fasilitas belajar di lingkungan yang nyaman dan ramah lingkungan

Surat

QS. Al-Isra' Ayat 27

Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya.

Surat

QS. Al-Ra'd: 28

(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram.

Surat

QS Al-A'raf 56

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya

CONSERVING ENERGY

Prinsip



HEMAT ENERGI



RAMAH LINGKUNGAN

WORKING WITH CLIMATE

Prinsip



SIRKULASI UDARA



SIRKULASI CAHAYA



RAIN WATER HARVEST

RESPECT FOR USER

Prinsip



AREA BELAJAR INDOOR / OUTDOOR



PERPUSTAKAAN



JAMA'AH KE MASJID



AREA KOMUNAL



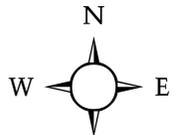
AREA OLAH RAGA

RESPECT FOR SITE

Prinsip



PENATAAN LAHAN



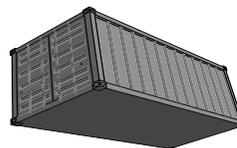
ARAH BANGUNAN

LIMITTING NEW RESOURCES

Prinsip



MATERIAL ALAMI/RAMAH LINGKUNGAN



PENGUNAAN MATERIAL BEKAS

KONSEP DASAR ISLAMAMI

TAGLINE SYNC WITH NATURE

Menjadikan wisma mahasiswa ini sebagai tempat rumah tinggal dan juga sebagai tempat belajar yang dilengkapi dengan fasilitas belajar di lingkungan yang nyaman dan ramah lingkungan

LOW ENERGY BUILDING

QS. Al-Isra' Ayat 27

Surat Sesungguhnya orang-orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya.

CONSERVING ENERGY

Prinsip Menjadikan wisma mahasiswa ini sebagai bangunan low energy. Bangunan hemat energi mulai mudah untuk diterapkan ke semua bagian bangunan

WORKING WITH CLIMATE

Prinsip Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin. Angin, cahaya, panas, hujan dan lain lainnya agar dapat digunakan kembali, sehingga bangunan dapat menyatu dengan lingkungan.

53 USER COMFORT

QS. Al-Ra'd: 28

Surat (yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram.

RESPECT FOR USER

Prinsip Kebutuhan akan Green Architecture harus memperhatikan kondisi pengguna agar dapat membuat penggunanya merasa nyaman, aman, baik dalam beribadah maupun kebutuhan pendidikannya terpenuhi ketika berada di area site.

GREEN ARCHITECTURE BUILDING

QS. Al A'raf 56

Surat Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya

RESPECT FOR SITE

Prinsip Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada, sehingga tidak merusak lingkungan yang sudah ada sebelumnya

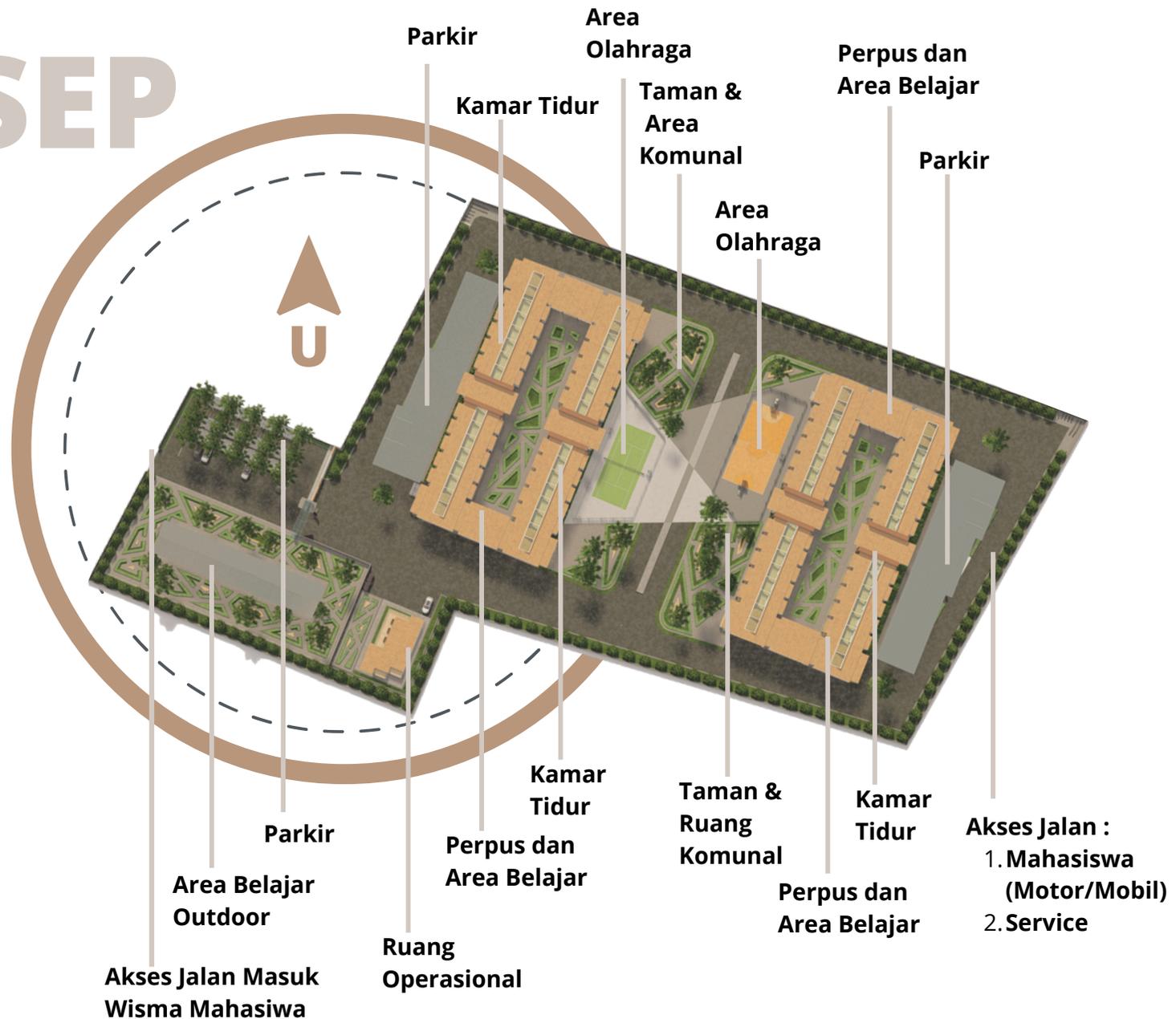
LIMITTING NEW RESOURCES

Prinsip Penggunaan material harus se efisien mungkin agar tidak ada material yang tersisa atau terbuang pada saat bangunannya selesai. Penggunaan material pun harus ramah lingkungan.

KONSEP

KONSEP TAPAK

KONSEP



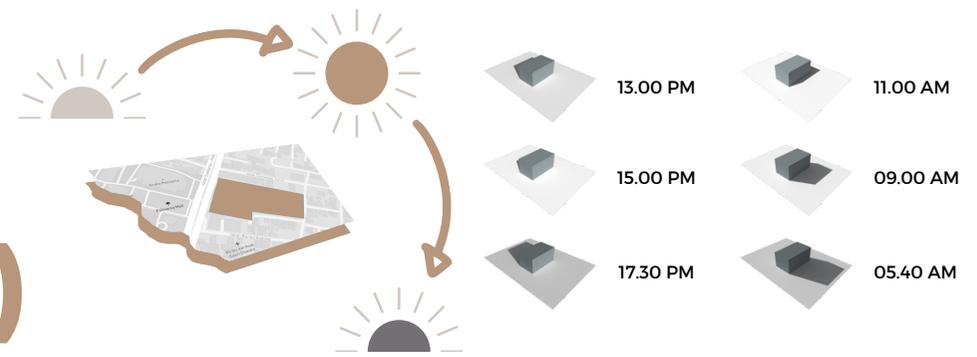
Lokasi tapak :
 Jl. Soekarno Hatta, Jatimulyo,
 Kec. Lowokwaru, Kota Malang,
 Jawa Timur 6514.

Batas-batas

- Barat : Jl. Soekarno Hatta
- Timur : Jl. Andong
- Selatan : Jl. Simpang Bunga Andong
- Utara : Jl. Semanggi Timur

Bentuk dan Ukuran
 Tapak berbentuk gabungan dari 2
 persegi panjang
 Dan Luas tapak: 28.112 m²
 Keliling tapak : 635,38 m

KONSEP TAPAK (MATAHARI)



KONSEP

TAMAN

Fungsi taman yang berada di tengah bangunan untuk mengurangi suhu panas dan memberikan peneduh di area tengah bangunan



VEGETASI

Vegetasi di balkon kamar berfungsi sebagai filter cahaya, udara, dan kebisingan yang masuk ke dalam bangunan



ARAH KAMAR

Arah bangunan yang dapat mengurangi panas matahari tapi tetap mendapatkan sirkulasi cahaya yang baik



BALKON KAMAR

Balkon kamar ini berfungsi untuk memberikan jarak antara kamar dan cahaya matahari langsung, dan juga sebagai tempat menaruh vegetasi



JENDELA BESAR

Penggunaan jendela besar ini untuk memaksimalkan cahaya alami, dan sirkulasi udara secara maksimal



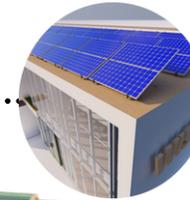
ATAP DAK

Atap dak ini berfungsi sebagai tempat pemasangan PLTS dan juga sebagai saluran air hujan, selain itu dapat memaksimalkan cahaya yang masuk ke bangunan



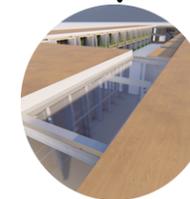
PLTS

PLTS di letakkan di bagian atas atap, untuk memaksimalkan energi yang bersumber dari sinar matahari



BUKAAN ATAP

Terdapat bukaan atap kaca pada bagian atas bangunan yang berfungsi sebagai jalur cahaya alami agar dapat masuk ke dalam bangunan

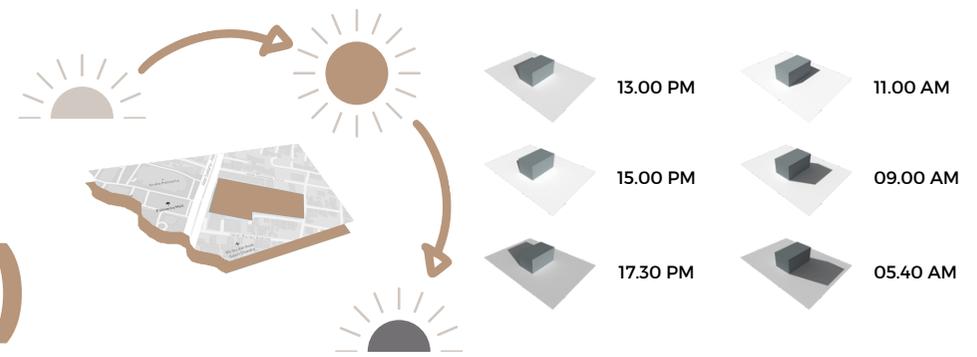


BUKAAN JENDELA

Terdapat bukaan jendela yang banyak pada bagian depan dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami yang masuk ke dalam bangunan



KONSEP TAPAK (MATAHARI)



KONSEP

JARAK

Diberikan jarak ruang pada bagian belakang bangunan untuk memaksimalkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan



FASAD SOLID

Fasad pada bagian barat bangunan di buat solid untuk mengurangi chaya matahari sore



FILTER KACA

Filter cahaya matahari menggunakan kaca film dan partisi pada kaca untuk mengurangi cahaya panas yang masuk



JARAK

Pada bagian depan bangunan diberikan jarak untuk mengurangi cahaya yang masuk ke dalam bangunan



JENDELA BESAR

Penggunaan jendela yang besar berfungsi untuk menangkap sinar matahari dan meningkatkan sirkulasi udara



ROOFTOP

Rooftop ini digunakan sebagai rest area pengguna yang memanfaatkan sinar matahari sebagai penerangan alami dan dapat view matahari terbit



BUKAAN JENDELA

Pada bagian timur bangunan terdapat bukaan jendela yang cukup banyak untuk memanfaatkan energi cahaya matahari semaksimal mungkin



VEGETASI

Penggunaan vegetasi yaitu memberikan nuansa sejuk dan memfilter cahaya



JARAK

Pada bagian depan bangunan diberikan jarak untuk mengurangi cahaya yang masuk ke dalam bangunan



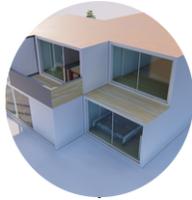
KONSEP TAPAK (ANGIN & HUJAN)

KONSEP



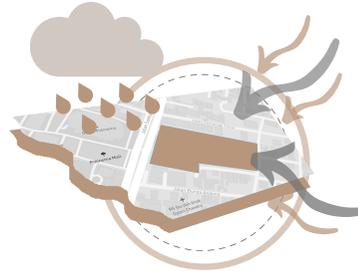
BUKAAN JENDELA

Terdapat bukaan kaca yang cukup banyak pada bagian samping dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami dan sirkulasi udara secara menyeluruh



ATAP DAK

Pemilihan atap dak karena menyesuaikan dengan bentuk bangunan utama dan mudah untuk mengatur jalur air hujan



TAMAN

Taman ini dapat berfungsi sebagai serapan air hujan agar bagian dalam bangunan tidak terjadi banjir dan taman ini berfungsi sebagai penyejuk dan meningkatkan sirkulasi udara dibagian tengah bangunan



BUKAAN JENDELA

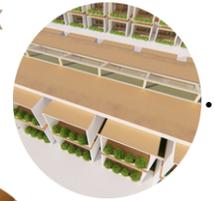
Bukaan jendela yang besar pada area belakang bangunan berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi udara yang masuk ke dalam bangunan



VEGETASI

Vegetasi di rooftop berfungsi sebagai drainase pada area lantai rooftop agar dilantai roof top tidak ada genangan air hujan

ATAP DAK
Pemilihan atap dak sebagai atap bangunan karena sangat cocok untuk dijadikan jalur air hujan ke penampungan air secara maksimal



BUKAAN JENDELA
Bukaan jendela kamar yang besar dapat membuat sirkulasi udara menjadi maksimal



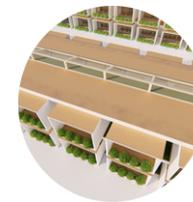
ARAH KAMAR
Arah bangunan yang dapat memaksimalkan sirkulasi udara pada area kamar mahasiswanya



BUKAAN JENDELA
Bukaan jendela pada area depan dan belakang bangunan berfungsi sebagai jalur masuk udara alami agar didalam ruangan mendapatkan sirkulasi udara alami

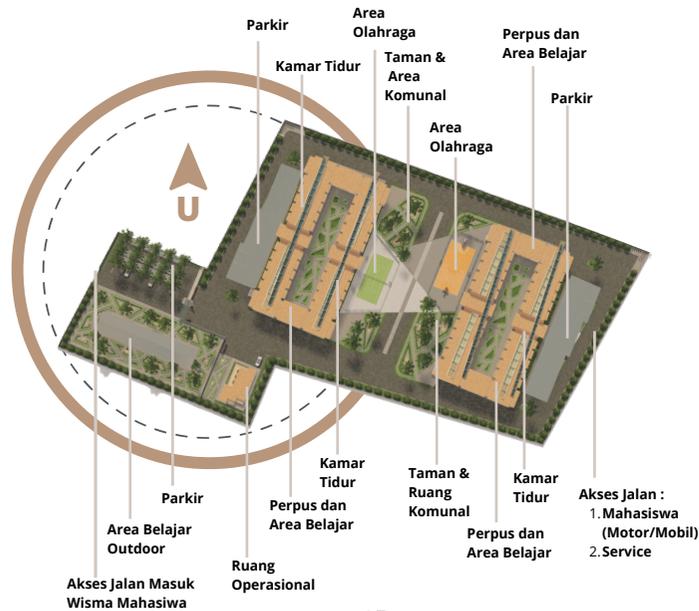


RAIN WATER HARVEST
Terdapat penampungan air hujan di bagian samping bangunan yang berfungsi sebagai penghematan air dengan menggunakan kembali air hujan ke dalam kegiatan sehari-hari



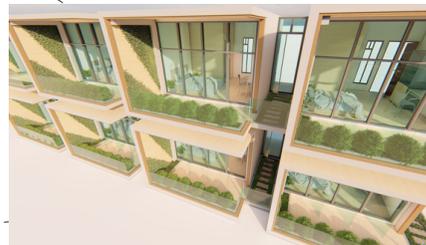
KONSEP TAPAK (VEGETASI)

KONSEP



BALKON KAMAR WISMA

Area balkon kamar terdapat 2 jenis vegetasi yaitu semak-semak sebagai pembatas dan vertical garden pada salah satu sisi dinding balkon



ROOFTOP BANGUNAN OPERASIONAL

Area rooftop menggunakan 3 jenis vegetasi yaitu semak-semak sebagai pembatas, dan rumput gajah untuk drainase



TAMAN AREA BELAJAR

Vegetasi yang digunakan pada area ini yaitu semak-semak sebagai pembatas, rumput gajah dan pohon sebagai peneduh untuk pengguna yang ingin menggunakan area ini.

TAMAN BANGUNAN OPERASIONAL

Pada area samping bangunan terdapat taman untuk bersantai dengan vegetasi semak-semak sebagai pembatas dan di bagian belakang bangunan terdapat pohon untuk filter cahaya matahari



TAMAN WISMA

Taman wisma ini dapat digunakan sebagai ruang terbuka hijau dan menggunakan vegetasi semak-semak sebagai pembatas jalan dan rumput gajah sebagai rumput tamannya

RUANG KOMUNAL WISMA

Vegetasi yang digunakan pada area komunal ini yaitu semak-semak sebagai pembatas, rumput gajah dan pohon sebagai peneduh untuk pengguna yang ingin menggunakan area ini.

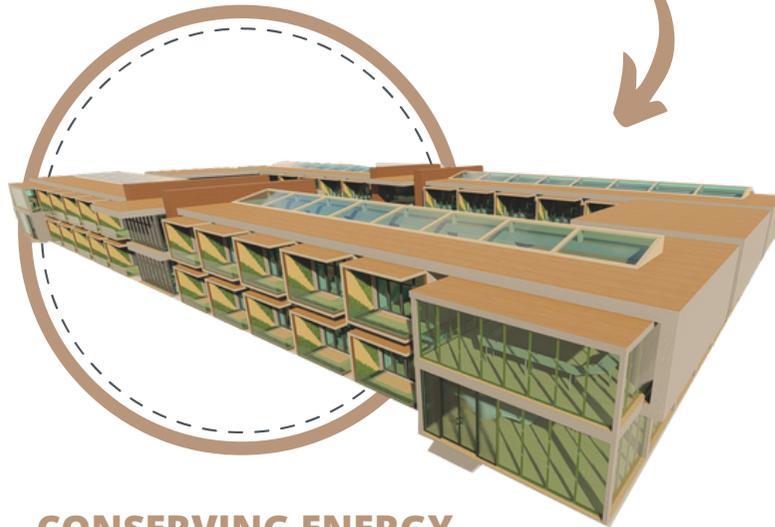
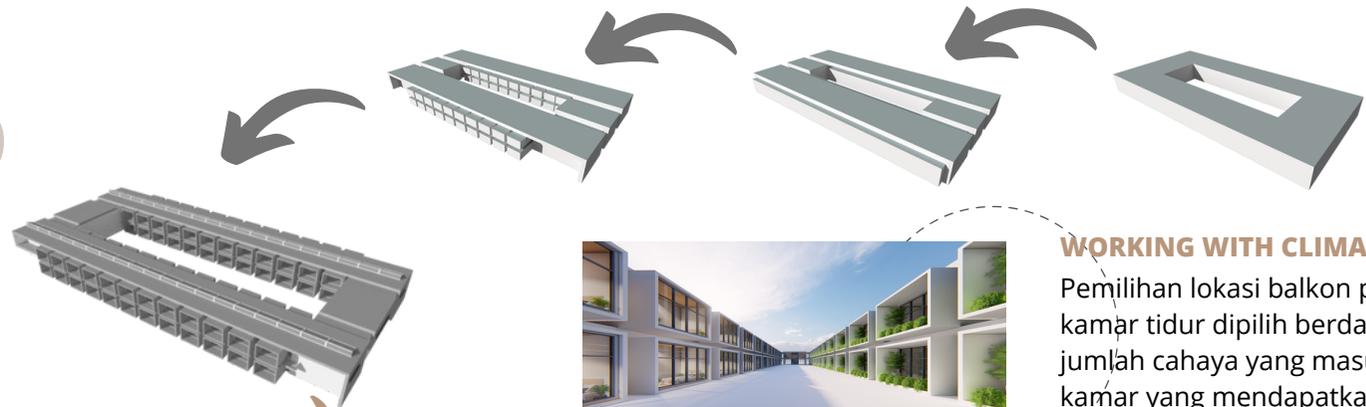


AREA PARKIR

Vegetasi di area parkir menggunakan semak-semak sebagai penghias dan pohon sebagai peneduh parkir agar tidak terlalu panas

KONSEP BENTUK

KONSEP



CONSERVING ENERGY

Pemilihan bentuk atap dak yang panjang agar dapat menjadi tempat panel surya dan mengambil air hujan sebanyak mungkin agar dapat digunakan kembali oleh pengguna



WORKING WITH CLIMATE

Pemilihan lokasi balkon pada kamar tidur dipilih berdasarkan jumlah cahaya yang masuk, kamar yang mendapatkan cahaya sore akan memiliki balkon, sebagai filter cahaya sore tersebut.

RESPECT FOR USER

Tiap kamar tidur memiliki space yang berguna untuk sirkulasi udara dan sirkulasi cahaya agar suhu kamar tetap sejuk dan lorong kamar pun mendapatkan angin dan cahaya alami dari bukaan yang berada di space antar kamar tersebut



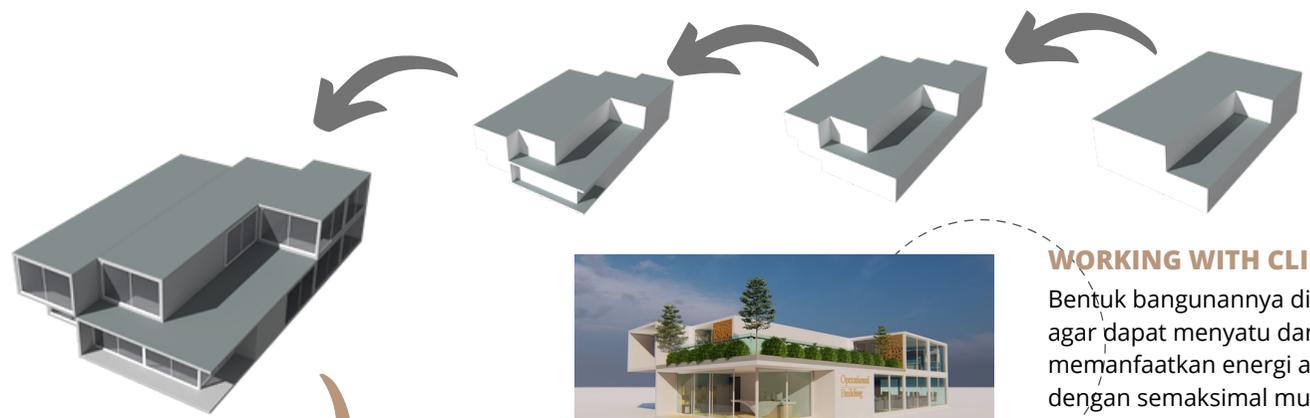
LIMITING NEW RESOURCES

Ruang perpustakaan dan area belajarnya menggunakan material kaca agar dapat menggunakan cahaya alami semaksimal mungkin



KONSEP BENTUK

KONSEP



WORKING WITH CLIMATE

Bentuk bangunannya diatur agar dapat menyatu dan memanfaatkan energi alami dengan semaksimal mungkin, terutama energi dari cahaya matahari

WORKING WITH CLIMATE

Terdapat bukaan kaca yang cukup banyak pada bagian samping dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami dan sirkulasi udara secara menyeluruh



WORKING WITH CLIMATE

Beberapa bagian bentuk bangunan menggunakan sistem maju mundur, untuk mengurangi dan meningkatkan cahaya alami dan sirkulasi pada bangunan



CONSERVING ENERGY

Pemilihan bentuk atap dak yang panjang agar dapat menjadi tempat panel surya dan mengambil air hujan sebanyak mungkin agar dapat digunakan kembali oleh pengguna

KONSEP RUANG WISMA

KONSEP



Auditorium



Ruang Baca



Ruang Komputer



Perpustakaan

1

RESPECT FOR USER

Pemilihan warna dan material di pilih sesuai dengan tema pendekatan yang saya ambil, yaitu warna coklat dan putih, warna coklat dan putih dapat membuat ruangan menjadi lebih alami dan membuat pengguna yang berada di ruangan tersebut menjadi nyaman.

2

RESPECT FOR USER

Penggunaan kaca film juga saya gunakan pada sebagian besar ruangan, terutama kamar tidur, digunakan sebagai filter cahaya dan sebagai penambah privasi kamar

3

CONSERVING ENERGY

Penambahan vegetasi dikamar tidur berfungsi sebagai penyejuk ruangan dan memberikan rasa nyaman

4

WORKING WITH CLIMATE

Banyaknya bukaan kaca pada bangunan berfungsi untuk memaksimalkan cahaya alami yang masuk

5

LIMITTING NEW RESOURCES

Penggunaan material alami sebagai bahan material pada ruangan-ruangan yang dibangun agar dapat menggunakan bahan alami pada desain yang saya buat



Ruang Seminar



Kamar Tidur Mahasiswa



Lobby Wisma

KONSEP RUANG BANGUNAN OPERASIONAL

KONSEP



Lobby



Ruang Tamu & Rest Area



Gudang



Rest Area



Ruang Sholat



Dapur & Ruang Makan

1

RESPECT FOR USER

Pemilihan warna dan material di pilih sesuai dengan tema pendekatan yang saya ambil, yaitu warna coklat dan putih, warna coklat dan putih dapat membuat ruangan menjadi lebih alami dan membuat pengguna yang berada di ruangan tersebut menjadi nyaman.

2

RESPECT FOR USER

Penggunaan kaca film juga saya gunakan pada sebagian besar ruangan, terutama kamar tidur, digunakan sebagai filter cahaya dan sebagai penambah privasi kamar

3

CONSERVING ENERGY

Penambahan vegetasi dikamar tidur berfungsi sebagai penyejuk ruangan dan memberikan rasa nyaman

4

WORKING WITH CLIMATE

Banyaknya bukaan kaca pada bangunan berfungsi untuk memaksimalkan cahaya alami yang masuk

5

LIMITTING NEW RESOURCES

Penggunaan material alami sebagai bahan material pada ruangan-ruangan yang dibangun agar dapat menggunakan bahan alami pada desain yang saya buat

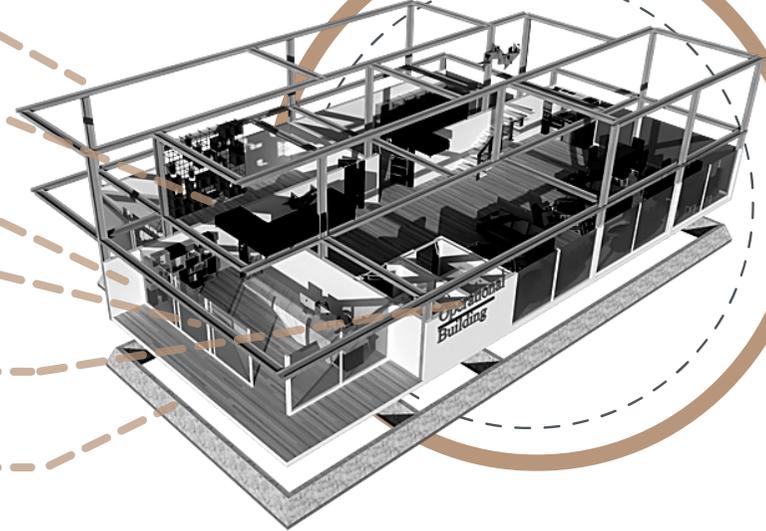


KONSEP STRUKTUR

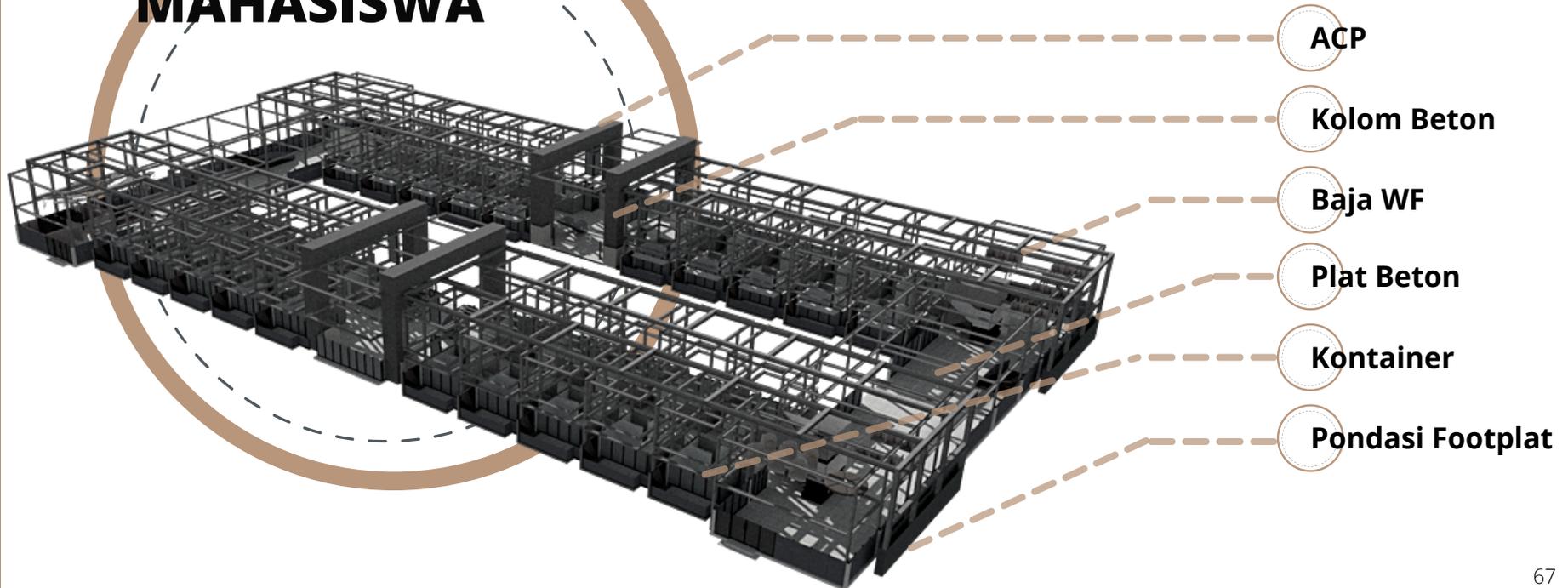
KONSEP

BANGUNAN OPERASIONAL

- Baja WF
- Kontainer
- Dinding Bata Ringan
- Kaca
- Kolom Praktis (15/15)
- Pondasi Footplat



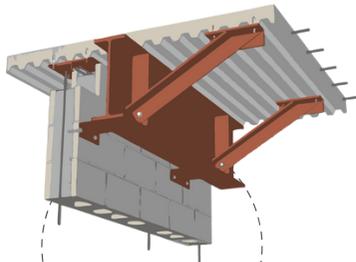
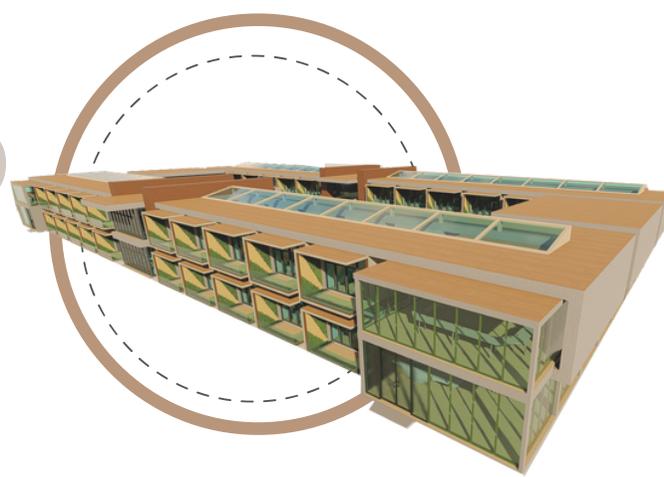
BANGUNAN WISMA MAHASISWA



- ACP
- Kolom Beton
- Baja WF
- Plat Beton
- Kontainer
- Pondasi Footplat

KONSEP STRUKTUR

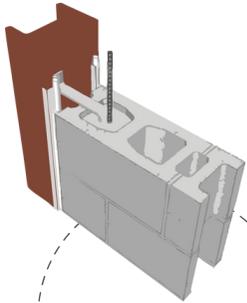
KONSEP



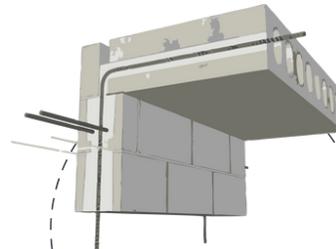
RESPECT FOR USER
Penggunaan besi baja pada dinding agar dapat menopang kantilever pada bangunan agar semakin aman dan tahan gempa.



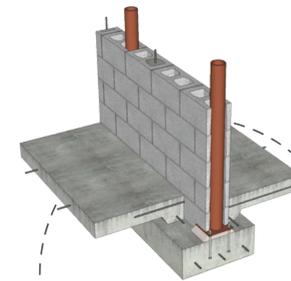
LIMITTING NEW RESOURCES
Struktur jendela pada kamar tidur menggunakan campuran kayu, aluminium dan bantalan karet agar tahan gempa, dan kacanya dilapisi lapisan film agar tidak dapat dilihat dari luar



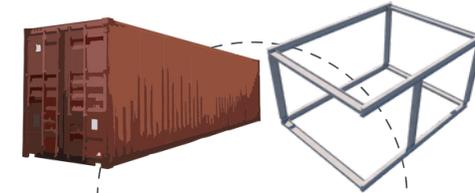
WORKING WITH CLIMATE
Penggunaan besi baja pada dinding agar dapat menopang kantilever pada kamar wisma, dan bata ringan yang berongga dapat membantu menjaga suhu ruangan



RESPECT FOR USER
Penambahan rangka besi pada dinding berfungsi untuk memperkuat dinding dan membuat dinding tidak mudah rusak, sehingga membuat penggunaanya merasa aman



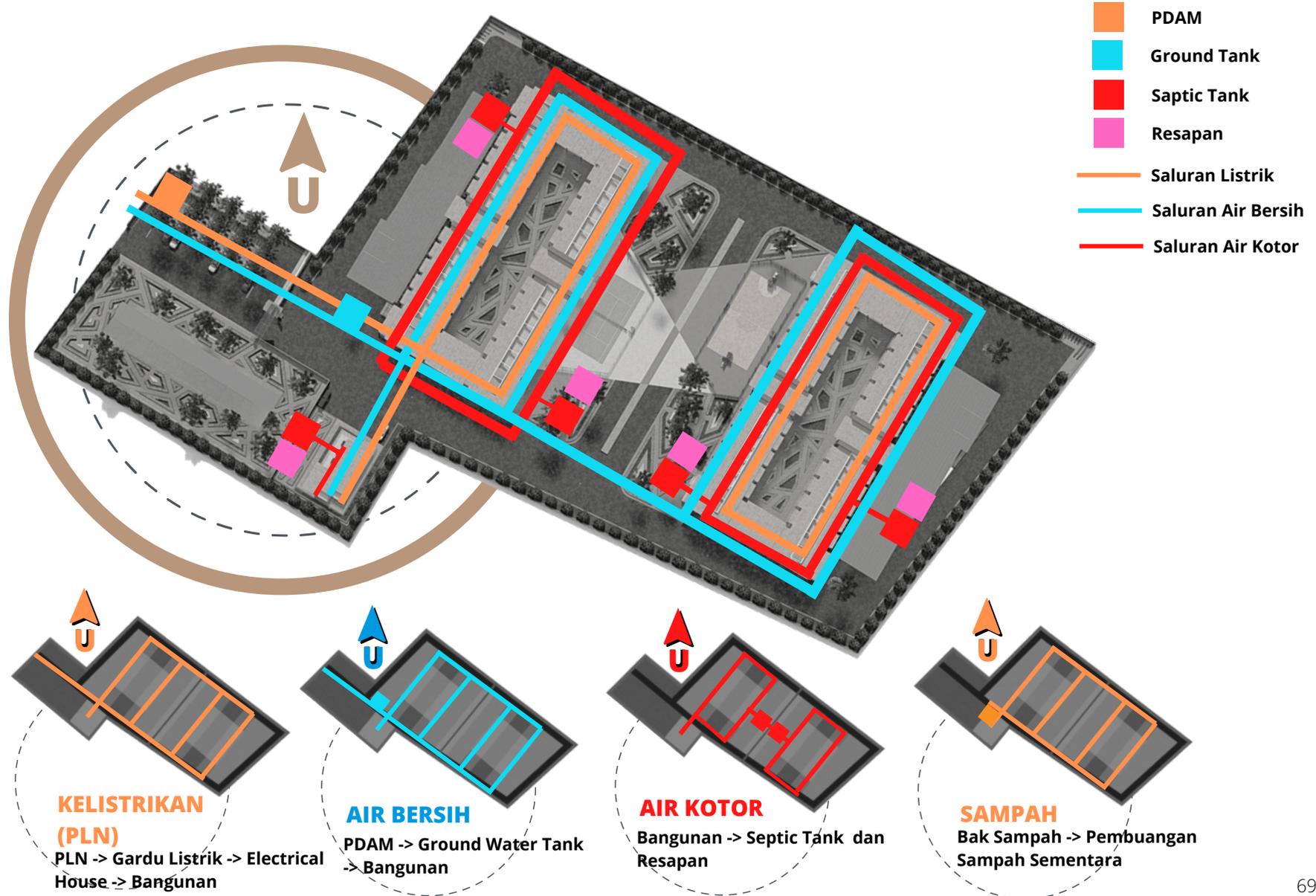
LIMITTING NEW RESOURCES
Penggunaan pipa tanam agar membuat dinding tidak mudah rusak dan penggunaan pipa ini digunakan sebagai saluran utilitas dan air hujan ke water tank



LIMITTING NEW RESOURCES
Sebagian besar struktur bangunan menggunakan konatainer bekas, terutama pada ruang kamar tidur wisma mahasiswa nya

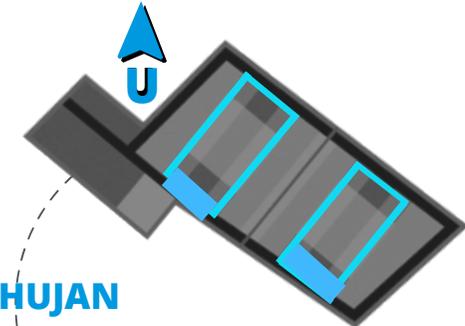
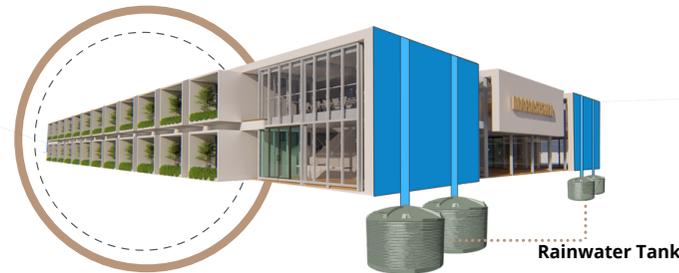
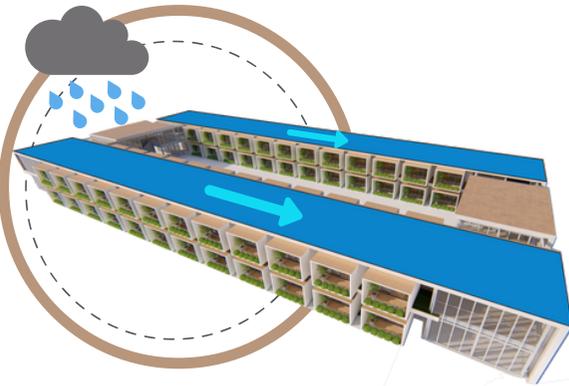
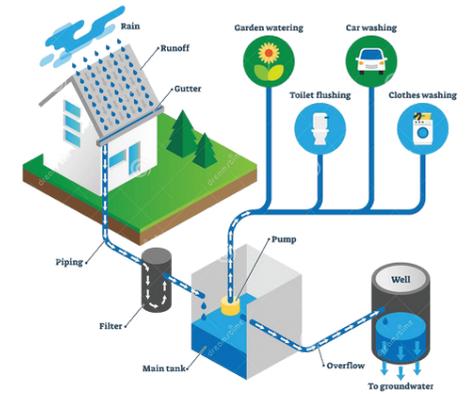
KONSEP UTILITAS (PLN, SAMPAH, AIR BERSIH & KOTOR)

KONSEP



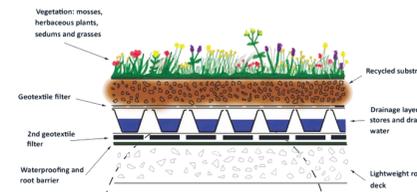
KONSEP UTILITAS (RAIN WATER HARVEST)

RAINWATER HARVESTING



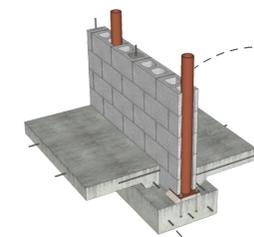
AIR HUJAN

Bangunan -> Ground Water Tank -> Filter -> Bangunan dan Taman



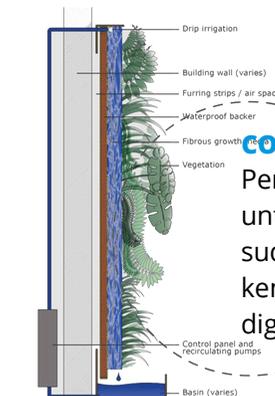
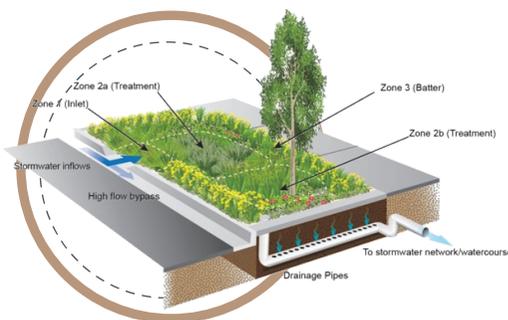
LIMITTING NEW RESOURCES

Penggunaan pipa tanam agar membuat dinding tidak mudah rusak dan penggunaan pipa ini digunakan sebagai saluran air hujan ke water tank



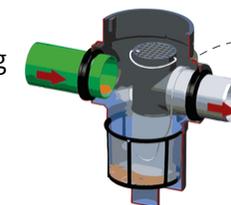
LIMITTING NEW RESOURCES

Penggunaan pipa tanam agar membuat dinding tidak mudah rusak dan penggunaan pipa ini digunakan sebagai saluran air hujan ke water tank



CONSERVING ENERGY

Penggunaan filter berfungsi untuk menyaring air hujan yang sudah ditampung di watertank kemudian di filter sebelum digunakan kembali agar bersih



CONSERVING ENERGY

Penggunaan filter berfungsi untuk menyaring air hujan yang sudah ditampung di watertank kemudian di filter sebelum digunakan kembali agar bersih

KONSEP

KONSEP UTILITAS (PLTS)

KONSEP

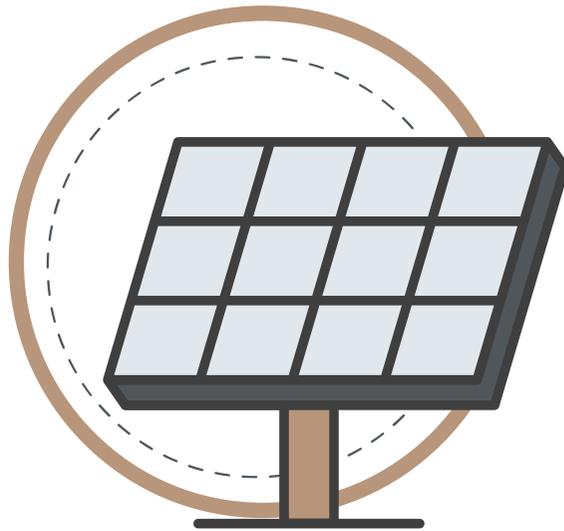
 INVESTASI JANGKA PANJANG

 BIAYA PERAWATAN RENDAH

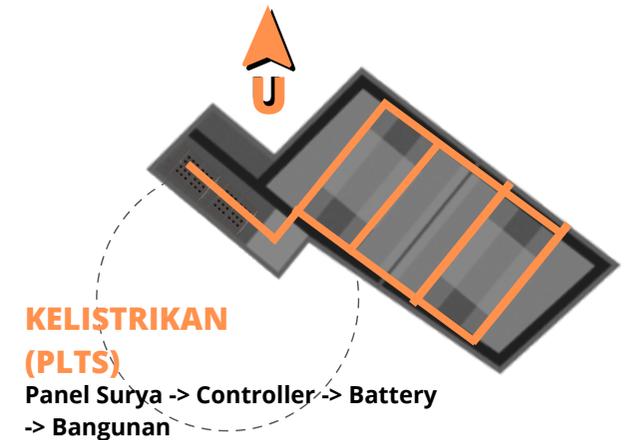
 SUMBER ENERGI TERBARUKAN

 APLIKASI BERAGAM

 MENGURANGI TAGIHAN LISTRIK



CONSERVING ENERGY
Penempatan panel surya berada di atap area belajar outdoor



RESPECT FOR USER
Penggunaan sensor gerak pada bagian dalam bangunan berfungsi sebagai alarm keamanan dan sebagai penghematan lampu otomatis

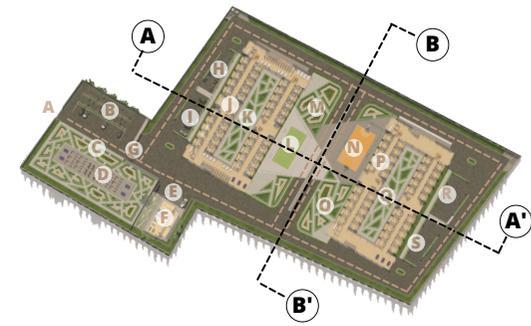


CONSERVING ENERGY
Penggunaan lampu solar dengan sensor gerak pada area taman, berguna untuk penghematan listrik pada area taman



CONSERVING ENERGY
Penempatan panel surya pada lampu jalan sebagai penerang di malam hari dengan menggunakan PLTS sebagai sumber daya

HASIL RANCANGAN KONSEP RANCANGAN



RANCANGAN

CONSERVING ENERGY

Prinsip



HEMAT ENERGI



RAMAH LINGKUNGAN

Menjadikan wisma mahasiswa ini sebagai bangunan low energy. Bangunan hemat energi mulai mudah untuk diterapkan ke semua bagian bangunan.

WORKING WITH CLIMATE

Prinsip



SIRKULASI UDARA



SIRKULASI CAHAYA



RAIN WATER HARVEST

Memanfaatkan energi dari alam dengan sebaik mungkin. Angin, cahaya, panas, hujan dan lain lainnya agar dapat digunakan kembali, sehingga bangunan dapat menyatu dengan lingkungan.

RESPECT FOR USER

Prinsip



AREA BELAJAR INDOOR / OUTDOOR



PERPUSTAKAAN



JAMA'AH KE MASJID



AREA OLAH RAGA



AREA KOMUNAL

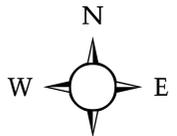
Kebutuhan akan Green Architecture harus memperhatikan kondisi pengguna agar dapat membuat penggunaannya merasa nyaman, aman, baik dalam beribadah maupun kebutuhan pendidikannya terpenuhi ketika berada di area site. Fasilitas kesehatan yang disediakan wisma membantu pengguna untuk menjaga kesehatan rohani dan jasmani juga merupakan hal yang sangat penting bagi pengguna wisma

RESPECT FOR SITE

Prinsip



PENATAAN LAHAN



ARAH BANGUNAN

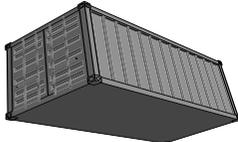
Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada, sehingga tidak merusak lingkungan yang sudah ada sebelumnya

LIMITING NEW RESOURCES

Prinsip



MATERIAL ALAMI/RAMAH LINGKUNGAN



PENGUNAAN MATERIAL BEKAS

Penggunaan material harus se efisien mungkin agar tidak ada material yang tersisa atau terbuang pada saat bangunannya selesai. Penggunaan material pun harus ramah lingkungan.

HASIL RANCANGAN HASIL RANCANGAN TAPAK

RANCANGAN

HASIL RANCANGAN

Perancangan wisma mahasiswa putra di kota malang dengan pendekatan green architecture dengan mengaplikasikan nilai-nilai yang terkandung dalam beberapa surat agar dapat menciptakan bangunan yang islami dan ramah lingkungan.

Bermula dari ide dasar yang mendasari perancangan yaitu :

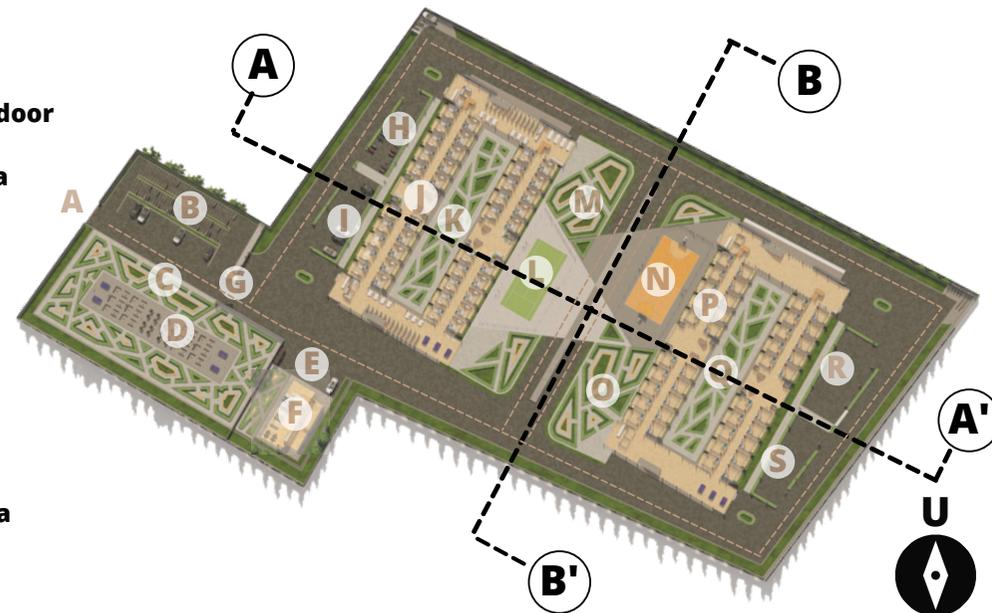
- Membuat bangunan untuk tempat tinggal mahasiswa putra di kota malang
- Membuat fasilitas belajar untuk mahasiswa
- Bangunan ramah lingkungan agar tidak merusak lingkungan sekitar

Perancangan wisma mahasiswa putra di kota malang dengan pendekatan green architecture. Dengan pendekatan ini diharapkan dapat memudahkan dalam proses perancangan. Mengaplikasikan nilai nilai islami dan dan prinsip bangunan hijau agar dapat membuat bangunan yang kaya nilai islami dan ramah lingkungan

RANCANGAN KAWASAN

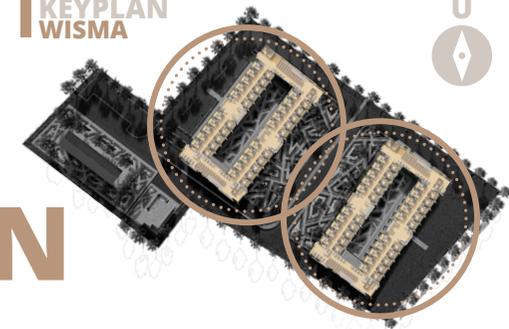
Rancangan wisma mahasiswa putra yang berada di kota malang, dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang kegiatan yang ada dalam perancangan. Seperti area belajar outdoor, dan area komunal, Dilengkapi dengan area olahraga seperti, lapangan basket, lapangan bola, lapangan bulu tangkis , tennis, dan tenis meja.

- A** Pintu Masuk
- B** Area Parkir
- C** Taman Komunal
- D** Area Belajar Outdoor
- E** Area Parkir
- J** Bangunan Wisma
- K** Taman Tengah
- L** Area Olahraga
- M** Taman Komunal
- N** Area Olahraga
- F** Bangunan Operasional
- G** Pos Stapam
- H** Parkir Motor
- I** Parkir Mobil
- O** Taman Komunal
- P** Bangunan Wisma
- Q** Taman Tengah
- R** Parkir Mobil
- S** Parkir Motor



RANCANGAN KAWASAN

Perancangan wisma mahasiswa putra yang berada di kota malang ini menggunakan pola tata massa linier dengan mempertimbangkan kemudahan akses bagi pengunjung. Dengan pembagian zona tapak menjadi 3, yaitu Zona publik, Zona Semi publik, dan Zona pribadi



HASIL RANCANGAN HASIL RANCANGAN BANGUNAN

RANCANGAN

WISMA MAHASISWA

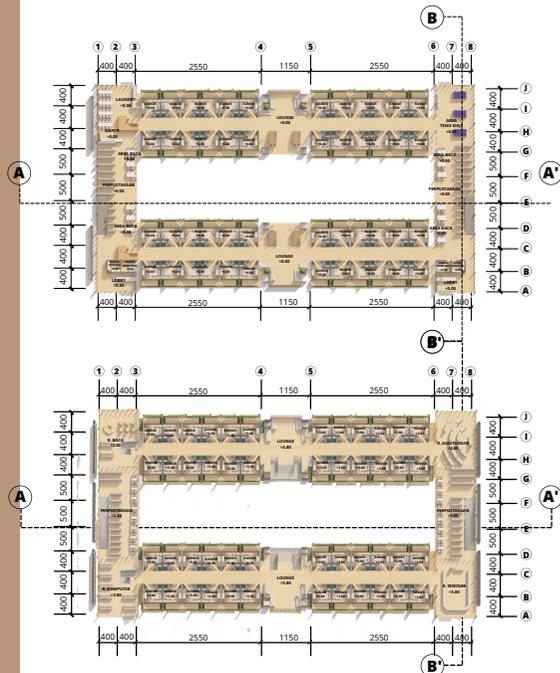
Bangunan wisma mahasiswa putra merupakan bangunan tempat tinggal untuk mahasiswa putra yang berada di kota Malang. Bangunan ini menggunakan pendekatan *Green Architecture* sebagai konsep pendekatannya.

Bangunan wisma menghadap ke barat laut agar dapat mengurangi panas matahari dan memaksimalkan sirkulasi cahaya dan udara secara maksimal



TAMPAK WISMA MAHASISWA

Berikut merupakan tampak bangunan Wisma mahasiswa putra dengan menggunakan material alami dan menggunakan kontainer sebagai bahan utama bangunan, terutama pada bagian kamar. Penggunaan kaca yang cukup banyak agar dapat memaksimalkan sirkulasi udara dan cahaya secara maksimal hingga dapat masuk ke dalam bangunan

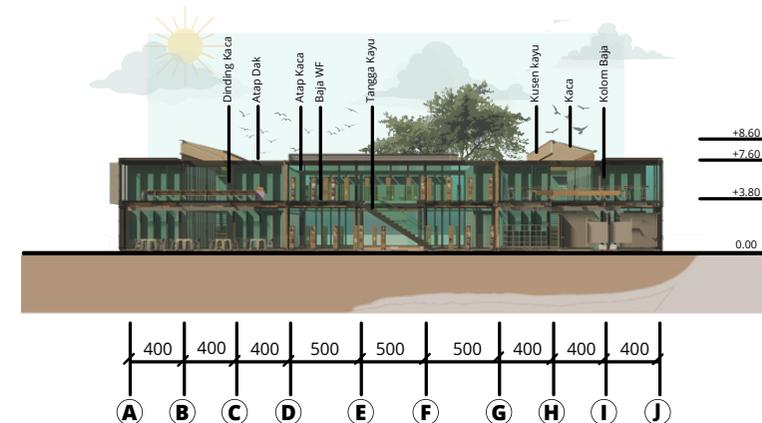


POTONGAN WISMA MAHASISWA

Pada potongan B-B' wisma mahasiswa menggunakan kontainer bekas, dan kolom berukuran 40x40 dengan jarak 4m dan 5m. Menggunakan struktur yang kokoh untuk menjaga kekuatan dan kestabilan bangunan.

Penggunaan material seperti kayu dan vegetasi pada bangunan untuk memperkuat nilai konsep green architecture pada bangunan

POTONGAN B-B' SKALA 1 : 400



HASIL RANCANGAN HASIL RANCANGAN RUANG



Ruang Komputer



Auditorium



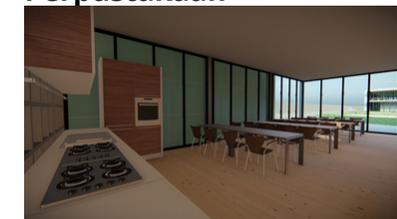
Ruang Seminar



Ruang Baca



Perpustakaan



Dapur & Ruang Makan 76



Kamar Tidur Mahasiswa

HASIL RANCANGAN RUANG

Wisma mahasiswa ini didesain dengan interior banyak warna coklat untuk menunjukkan kesan yang alami dan nyaman, yang biasa dilihat dari banyaknya material dan warna pada setiap ruangnya

- Warna : Nature / Modern / Netral
- Furnitur : Kursi / Meja Belajar / Pot Hias / Rak buku / Meja Kerja
- Material : Vinyl / Parket / Granit / Stainless Stell / Cotton
- Bangunan : Wisma Mahasiswa

WARNA



TEXTURE



FURNITUR



RANCANGAN

HASIL RANCANGAN HASIL RANCANGAN RUANG



Ruang Makan & Dapu



Ruang Sholat



Gudang



Rest Area



Ruang tunggu



Ruang CCTV & Maintenance



Lobby Bangunan Operasional

HASIL RANCANGAN RUANG

Wisma mahasiswa ini didesain dengan interior banyak warna coklat untuk menunjukkan kesan yang alami dan nyaman, yang biasa dilihat dari banyaknya material dan warna pada setiap ruangnya

- Warna : Nature / Modern / Netral
- Furnitur : Kursi / Meja Belajar / Pot Hias / Rak buku / Meja Kerja
- Material : Vinyl / Parket / Granit / Stainless Stell / Cotton
- Bangunan : Wisma Mahasiswa

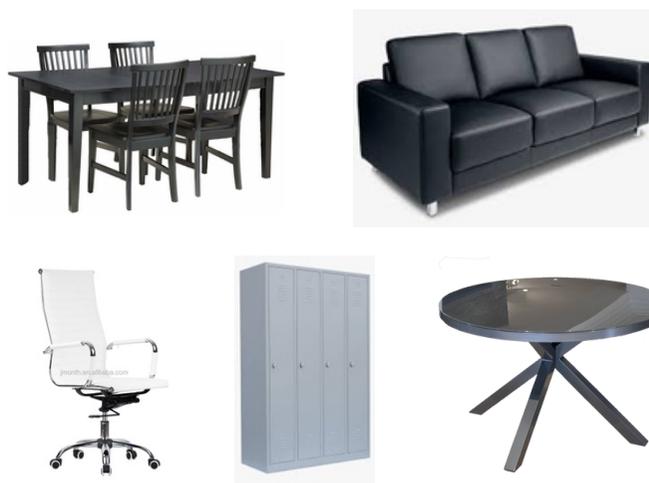
WARNA



TEXTURE



FURNITUR



RANCANGAN

PENUTUP

KESIMPULAN

Dari hasil perancangan wisma mahasiswa putra dikota malang dengan pendekatan green architecture, peneliti mendapatkan beberapa kesimpulan :

1. Perancangan wisma mahasiswa putra dikota malang ini menjadi solusi kebutuhan akan tempat tinggal mahasiswa putra yang berlokasi di daerah malang dan solusi kebutuhan fasilitas belajar bagi mahasiswa, seperti penggunaan ruang perpustakaan, area belajar indoor dan outdoor, ruang seminar, ruang komputer, ruang auditorium, dan ruang baca
2. Pendekatan *Green architecture* dipilih dalam perancangan wisma mahasiswa putra karena memiliki prinsip-prinsip diantaranya, rancangan yang harus ramah lingkungan, hemat energi, dan nyaman buat penggunaanya
3. Konsep *Green Architecture* pada rancangan ini dipilih sebagai upaya mewujudkan desain ruang yang mudah di akses dan digunakan semaksimal mungkin, tanpa menyulitkan pengguna. Menghasilkan lingkungan yang dapat digunakan dan mudah dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, dan kemampuan.

SARAN

Saran dan pertimbangan penulis dalam proses perancangan wisma mahasiswa putra dikota malang dengan pendekatan green architectur untuk perancang selanjutnya yang mengkaji objek dan pendekatan yang terkait adalah sebagai berikut :

- Mengkaji objek rancangan dan pendekatan desain yang digunakan secara menyeluruhserta mencari data literatur dan presedenterkait secara lebih mendalam.

- Aplikasi prinsip pendekatan desain inklusifpada rancangan yang mengacu pada pendekatan *Green Acrhitecture* dengan kajian yang lebih mendalam.
- Mempertimbangkan tanggapan dalam analisis dan konsep pada tapak untuk memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan kebutuhan dan standar yang berlaku. Perancangan ini mungkin masih jauh dari kata sempurna dan memerlukan perbaikan-perbaikan kajian dari banyak pihak. Maka dari itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak agar nantinyaperancangan ini dapat bermanfaat bagi keilmuan arsitektur di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- [1] N. Ernst. 2002. Data Arsitek Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- [2] N. Ernst. 2002. Data Arsitek Jilid 2. Jakarta : Erlangga.
- [3] Setiawan, B. dan Haryadi. 2010. Arsitektur, lingkungan, dan perilaku. Yogyakarta: Gadjah mada University Press.

Jurnal :

1. M. Edrees. 2012. Konsep Arsitektur Islami Sebagai Solusi Dalam Perancangan
2. N. Dewi, A. Wahyuwibowo and A. Farkhan. 2017. Aplikasi Prinsip Desain Universal Pada Sekolah Inklusi Terpadu Di Surakarta. Arsitektura, vol. 15, no. 1, p. 284.
3. P. Andria. 2020. New Normal Indonesia After Covid-19 Pandemic. PxyArxiv Preprints.
4. R. Purwono. 2020. Adaptasi Disain Arsitektur Dan Arsitektur Lanskap Dengan Adanya Kehidupan Sosial Baru Setelah Pandemi Covid-19. Repository.istn.ac.id.
5. *Storing, Nate and Kattherine Peinhardt. 2019. Inclusive by Design : Laying A Foundation for Diversity in Public Space. Volume 3.*
6. W. Afifah. 2019. Penerapan pendekatan arsitektur perilaku pada taman inklusif di surakarta. Jurnal Senthong
7. Panero, Julius. 1979. Dimensi Manusia & Ruang Interior. Jakarta : Erlangga

Website :

- 1) Pengertian perpustakaan dan fungsi peran tujuan dan peran perpustakaan (<https://www.pelajaran.co.id/2017/16/pengertianperpustakaan-fungsi-peran-tujuan-dan-jenis-jenisperpustakaan.html>, Diakses pada 21 april 2020)
- 2) Asrama (<https://id.wikipedia.org/wiki/Asrama>, Diakses pada 21 april 2020)
- 3) <https://manajemenlayanankhusus.wordpress.com/2012/06/04/171/>, Diakses pada 21 april 2020)
- 4) Pengertian dan tujuan perpustakaan, (<http://www.bpkp.go.id/pustakabpkp/index.php?p=pengertian,%20tujuan> ,Diakses pada 2 mei 2020)

- 5) Statistik kriminal (<https://www.bps.go.id/publication/2019/12/12/660114edb7517a33063871f/statistik-kriminal-2019.html> ,Diakses pada 2 mei 2020)
- 6) Kriminalitas pencurian motor (<https://megapolitan.kompas.com/read/2020/04/16/14293071/meski-kasus-kriminalitas-turun-ditangsel-polisi-sebut-pencurian-motor>, Diakses pada 2 mei 2020)
- 7) <https://nasional.kompas.com/read/2020/04/20/20542321/dua-pekant-erakhir-polri-catatpeningkatan-kejahatan-1180-persen>, Diakses pada 2 mei 2020
- 8) <https://koran.tempo.co/read/peristiwa/386893/p-rovinsi-dengan-kriminalitas-tinggi>? Diakses pada 2 mei 2020)
- 9) Standar fasilitas dan aksesibilitas pada bangunan (<https://docplayer.info/71634948-Standar-fasilitasdan-aksesibilitas-pada-bangunan-gedung-danlingkungan-fasilitas-pelayanan-kesehatan.html> ,Diakses pada 6 mei 2020)
- 10) Struktur pada bangunan , jenis dan elemen (<https://prospeku.com/artikel/panduan-struktur-bangunan-pengertian-jenis-dan-elemen---3180>, Diakses pada 20 juni 2020)
- 11) Pengertian struktur bangunan hingga jenis komponen (<https://www.mustikaland.co.id/news/struktur-bangunan-pengertian-jenis-hingga-komponen/> , Diakses pada 25 juni 2020)
- 12) Apa itu arsitektur hijau (<https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/arsitektur-hijau/#:~:text=Pengertian%20arsitektur%20hijau%20adalah%20konsep,hemat%20energi%20serta%20ramah%20lingkungan.&text=Dalam%20menciptakan%20sebuah%20bangunan%2C%20arsitek,yang%20ada%20dengan%20lebih%20maksimal>. Diakases pada 12 juli 2020)
- 13) Green Architecture: Konsep Desain Bangunan yang Ramah Lingkungan (<https://eticon.co.id/konsep-arsitektur-hijau/> , Diakses pada 12 juli 2020)
- 14) Penerapan Green Building di Indonesia (<https://environment-indonesia.com/penerapan-green-building-di-indonesia/> , Diakses pada 12 juli 2020)
- 15) Penerapan konsep green architecture pada bangunan perpustakaan universitas indonesia (https://www.researchgate.net/publication/337064481_PENERAPAN_KONSEP_GREEN_ARCHITECTURE_PADA_BANGUNAN_PERPUSTAKAAN_UNIVERSITAS_INDONESIA , Diakses pada 19 juli 2020)

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Andi Baso Mappaturi, M.T (Ketua Penguji)
19780630 200604 1 001

2. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T (Sekretaris Penguji)
19770818 200501 1 001

3. Agus Subaqin, M.T (Angota Penguji)
19740825 200901 1 006

4. Dr. Mukhlis Fahrudin, M.S.I (Angota Penguji)
20140201409

dengan ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : Muhammad Asad Alkaff

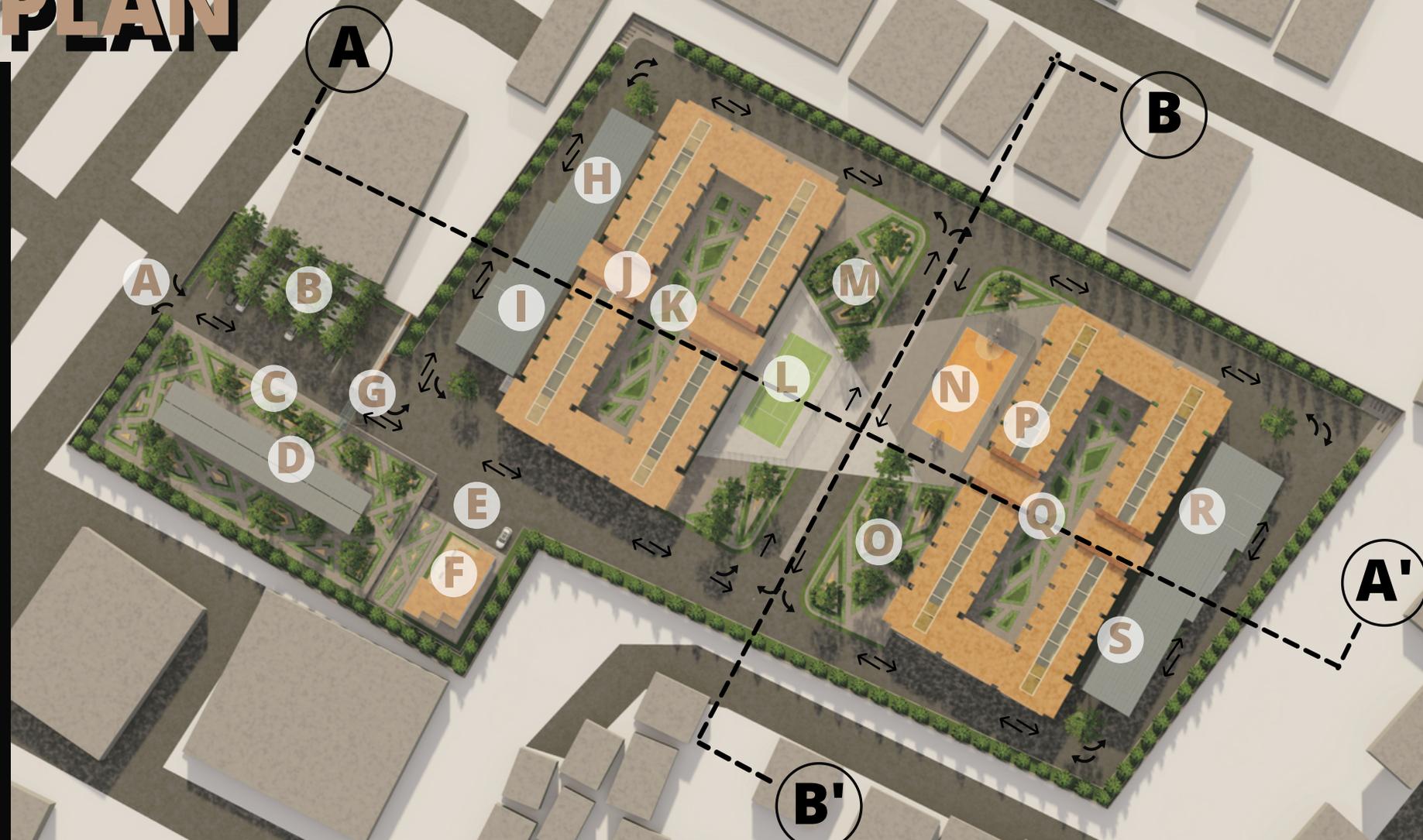
NIM Mahasiswa : 17660080

Judul Tugas Akhir : Perancangan Wisma Mahasiswa Putra Dikota Malang
dengan Pendekatan Green Architecture

telah melakukan revisi sesuai catatan revisi sidang tugas akhir dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2021. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

GAMBAR ARSITEKTUR SITE PLAN

SITE PLAN

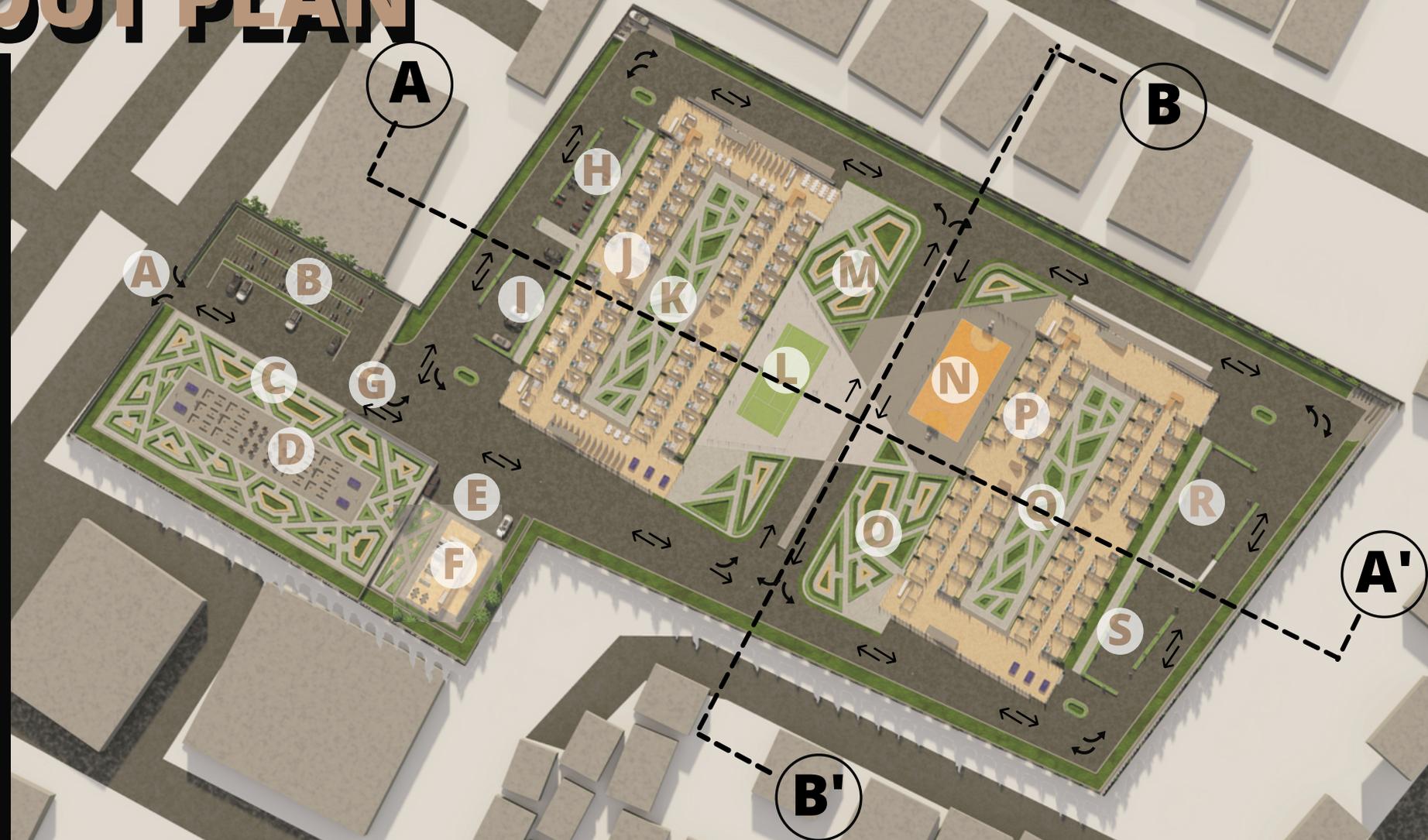


- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A Pintu Masuk & Keluar | F Bangunan Operasional | J Bangunan Wisma | O Taman Komunal |
| B Area Parkir | G Pos Stapam | K Taman Tengah | P Bangunan Wisma |
| C Taman Komunal | H Parkir Motor | L Area Olahraga | Q Taman Tengah |
| D Area Belajar Outdoor | I Parkir Mobil | M Taman Komunal | R Parkir Mobil |
| E Area Parkir | | N Area Olahraga | S Parkir Motor |



GAMBAR ARSITEKTUR LAYOUT PLAN

LAYOUT PLAN

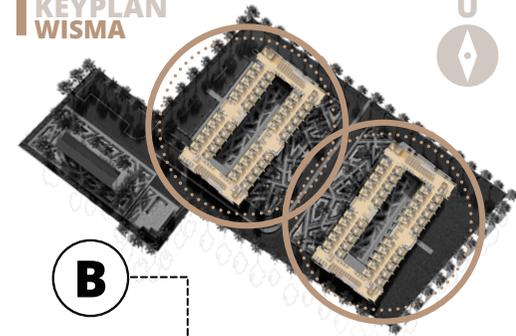


- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A Pintu Masuk & Keluar | F Bangunan Operasional | J Bangunan Wisma | O Taman Komunal |
| B Area Parkir | G Pos Stapam | K Taman Tengah | P Bangunan Wisma |
| C Taman Komunal | H Parkir Motor | L Area Olahraga | Q Taman Tengah |
| D Area Belajar Outdoor | I Parkir Mobil | M Taman Komunal | R Parkir Mobil |
| E Area Parkir | | N Area Olahraga | S Parkir Motor |

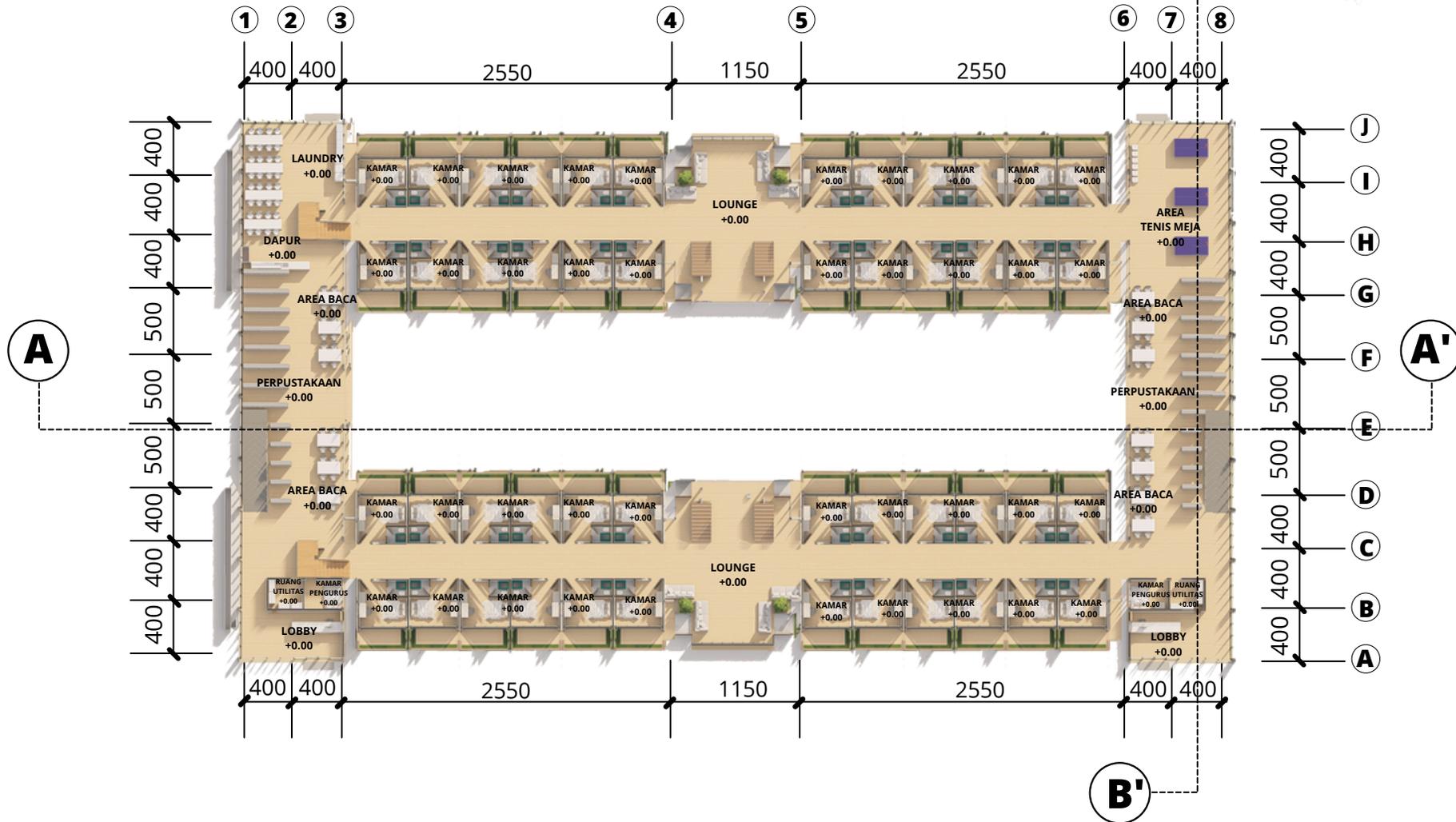




GAMBAR ARSITEKTUR DENAH WISMA



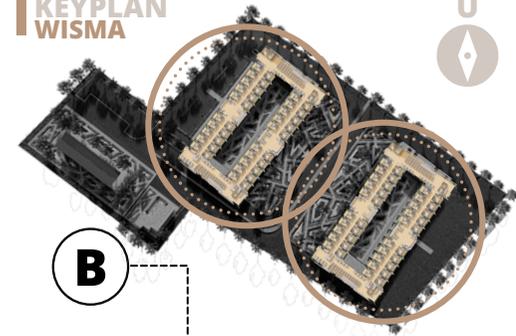
DENAH L1



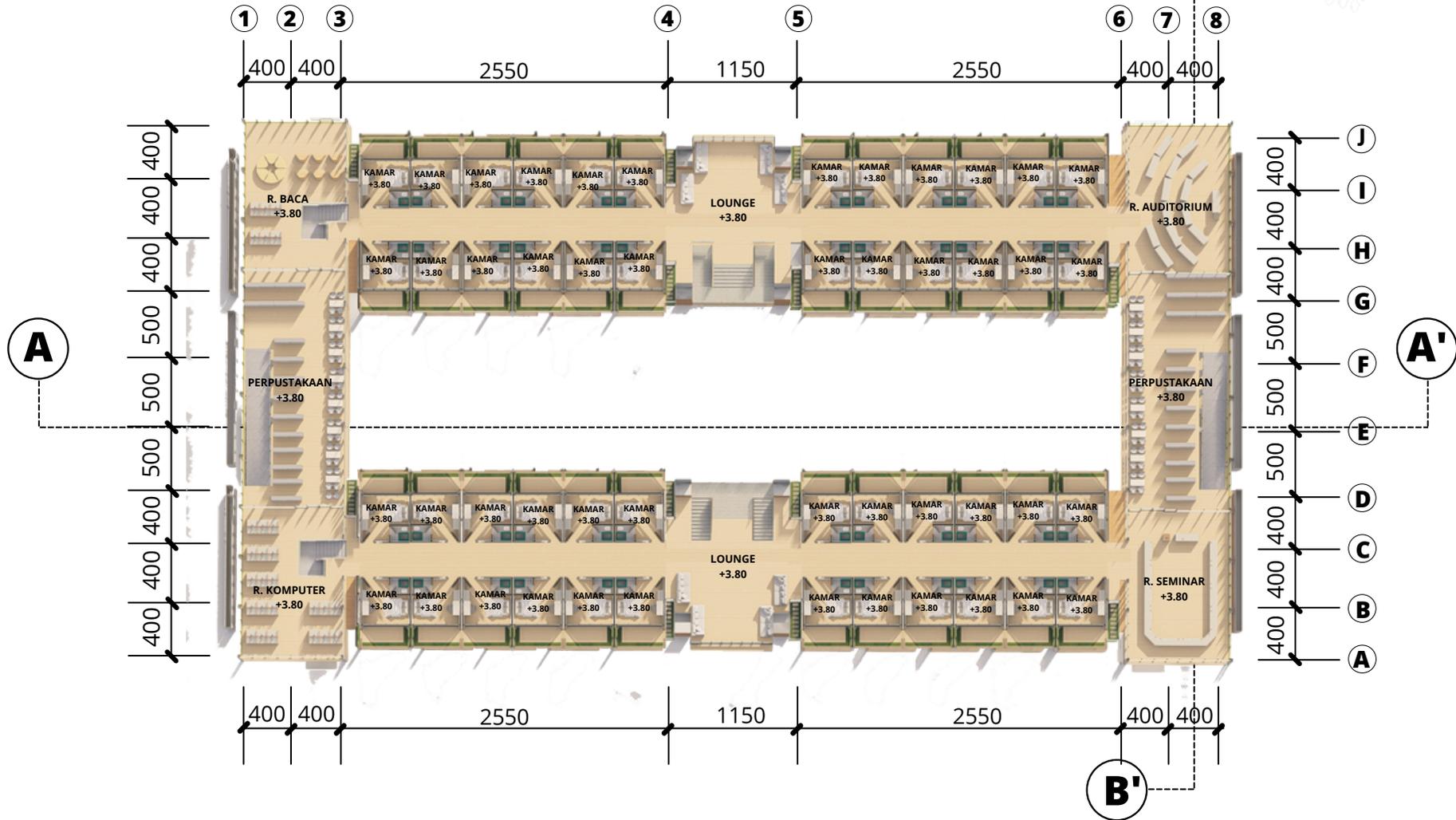
DENAH LANTAI 1
SKALA 1 : 500



GAMBAR ARSITEKTUR DENAH WISMA

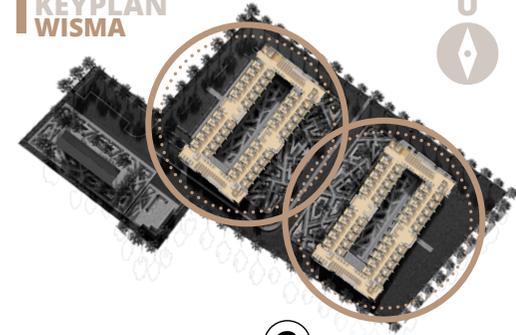


DENAH LT2

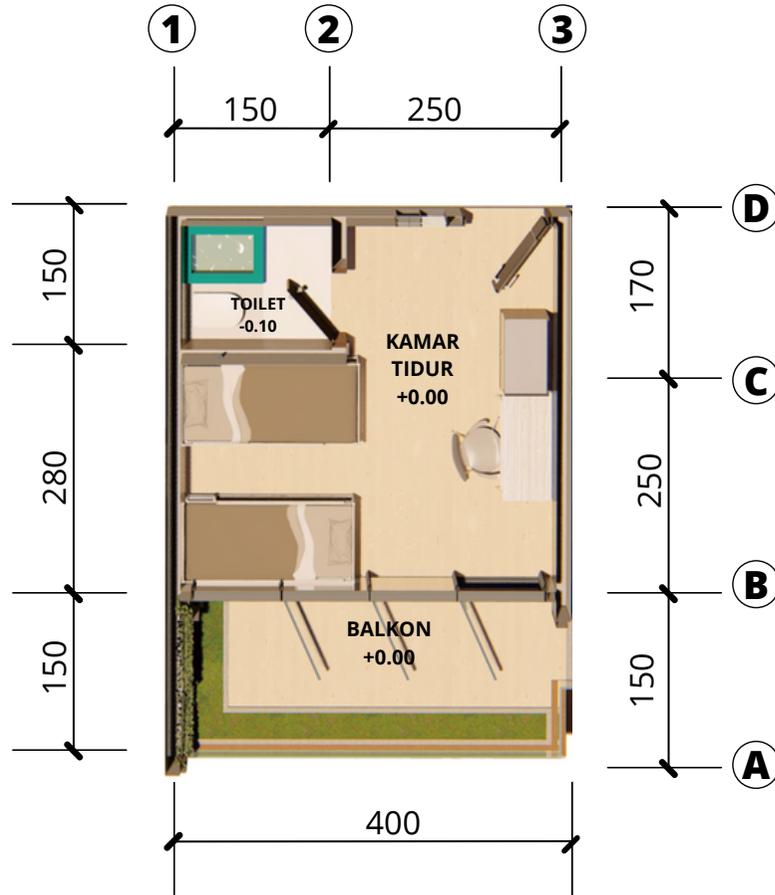


DENAH LANTAI 2
SKALA 1 : 500

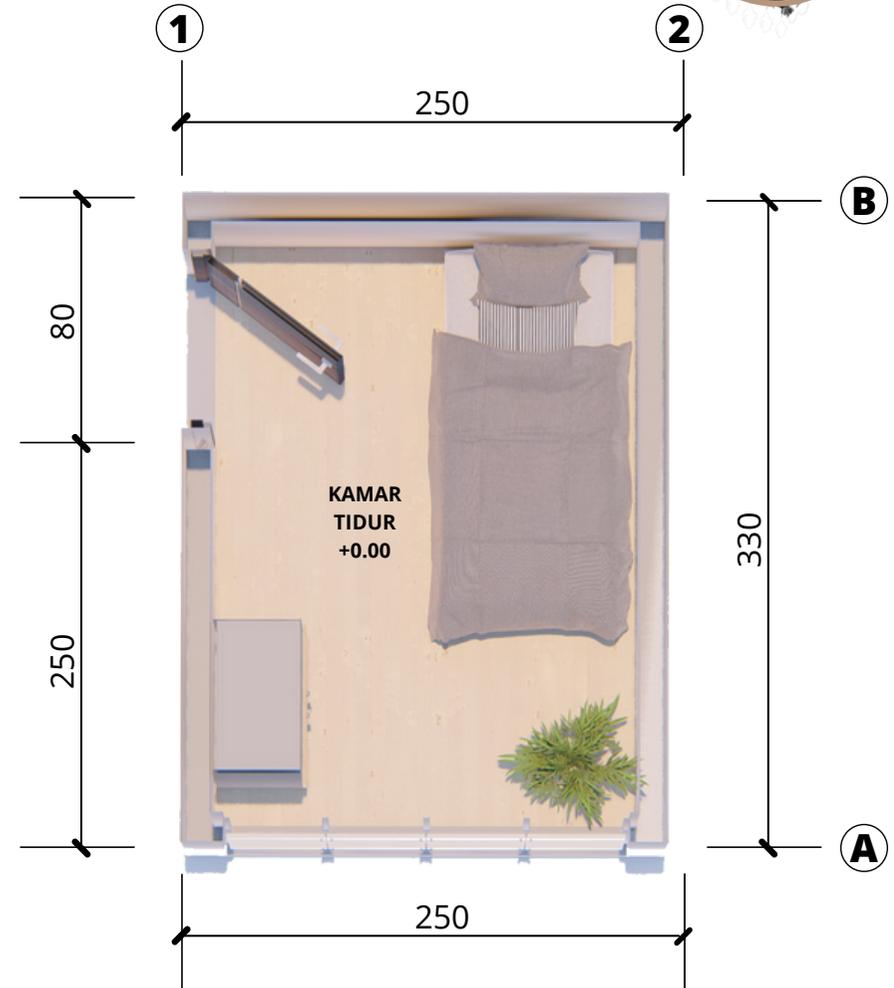
GAMBAR ARSITEKTUR DENAH KAMAR WISMA



DENAH

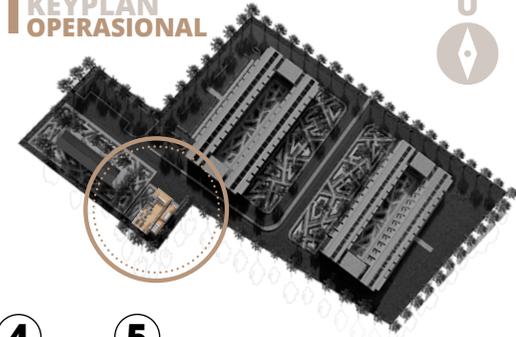


DENAH KAMAR MAHASISWA
SKALA 1 : 100

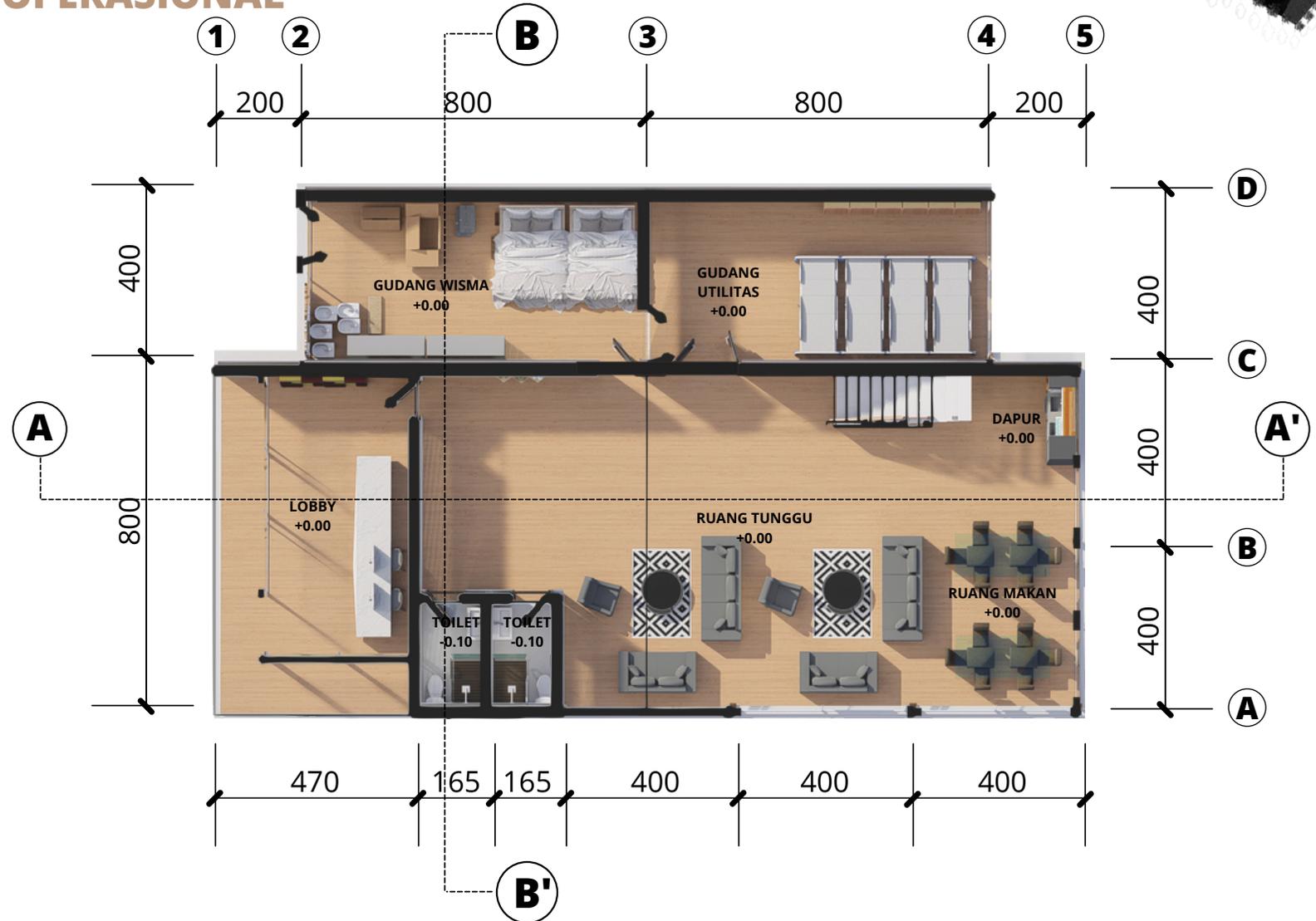


DENAH KAMAR PENGAWAS
SKALA 1 : 50

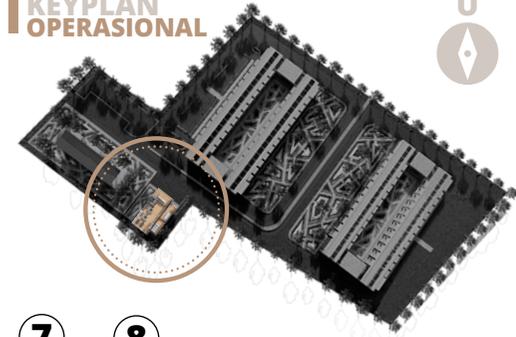
GAMBAR ARSITEKTUR DENAH BANGUNAN OPERASIONAL



DENAH L1



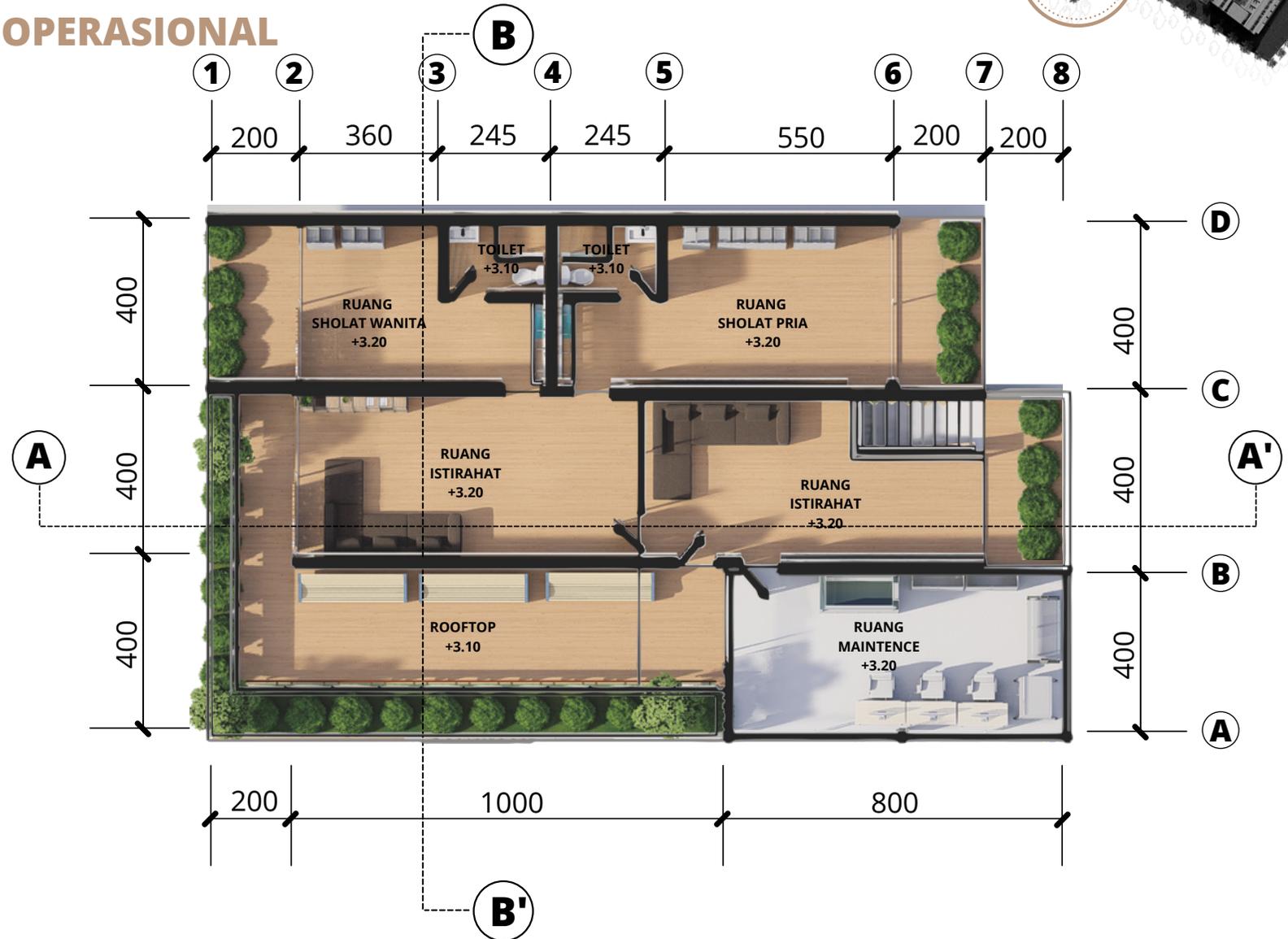
DENAH LANTAI 1
SKALA 1 : 150



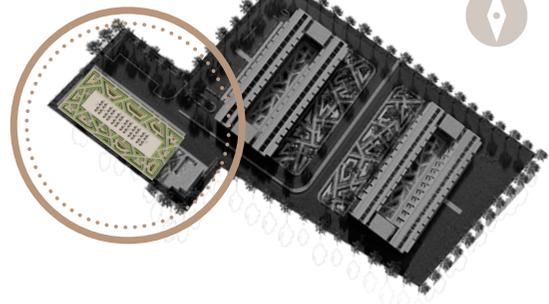
GAMBAR ARSITEKTUR

DENAH BANGUNAN OPERASIONAL

DENAH L2

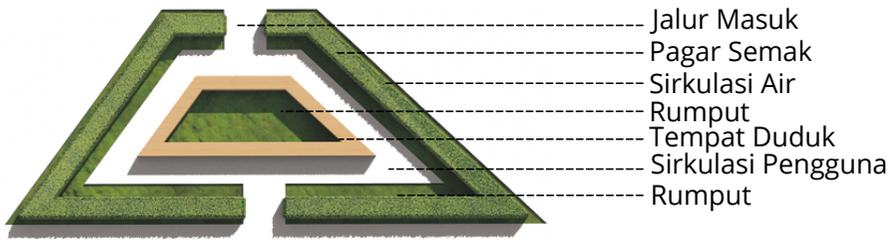


DENAH LANTAI 2
SKALA 1 : 150

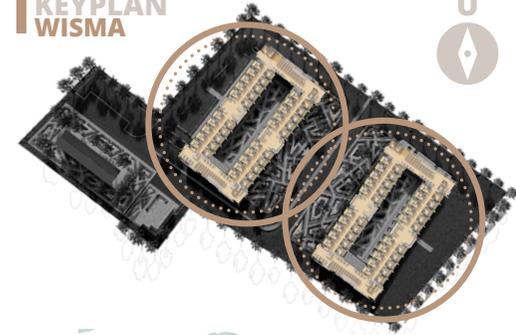


GAMBAR ARSITEKTUR DENAH AREA BELAJAR OUTDOOR

DENAH



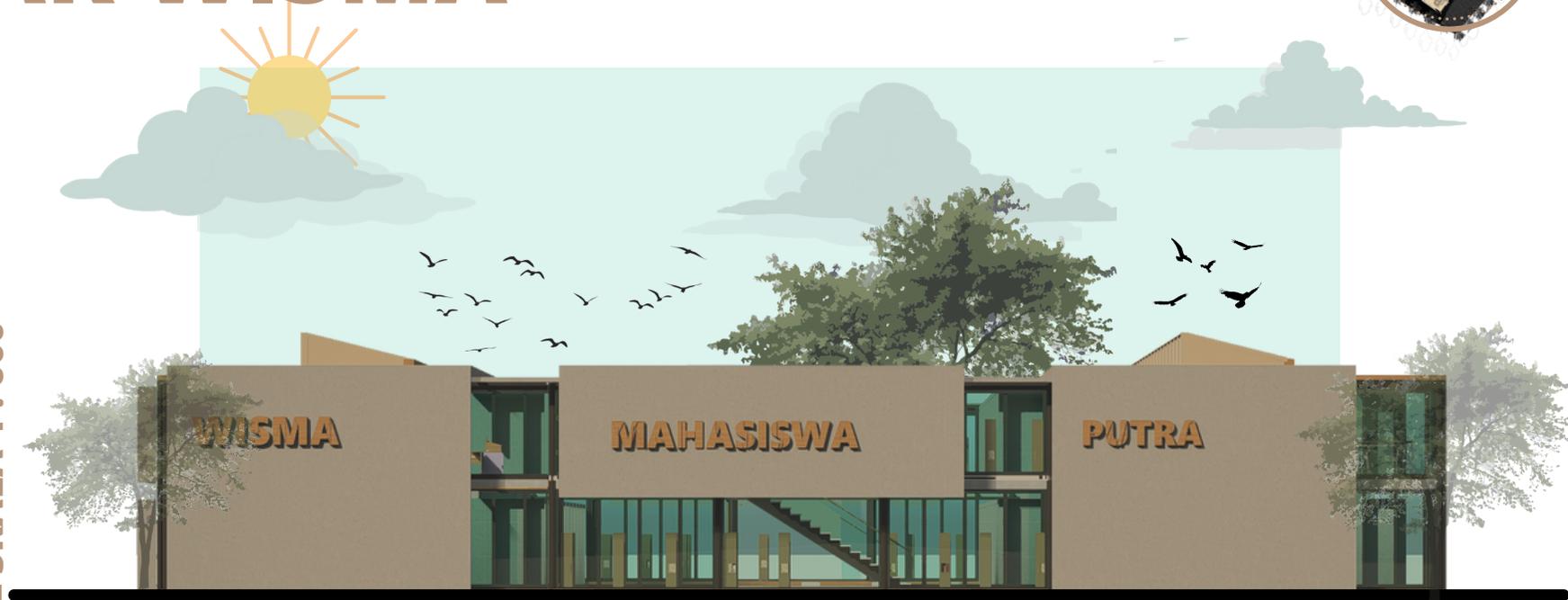
DENAH AREA BELAJAR OUTDOOR
SKALA 1 : 200



GAMBAR ARSITEKTUR TAMPAK WISMA

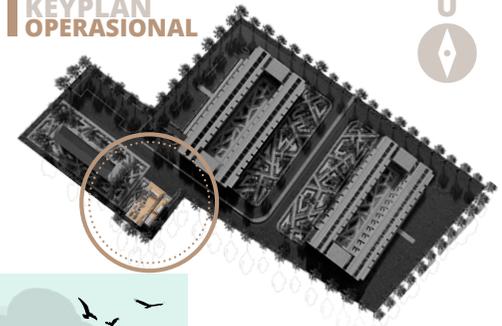
TAMPAK

TAMPAK SAMPIING
SKALA 1 : 600



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 400





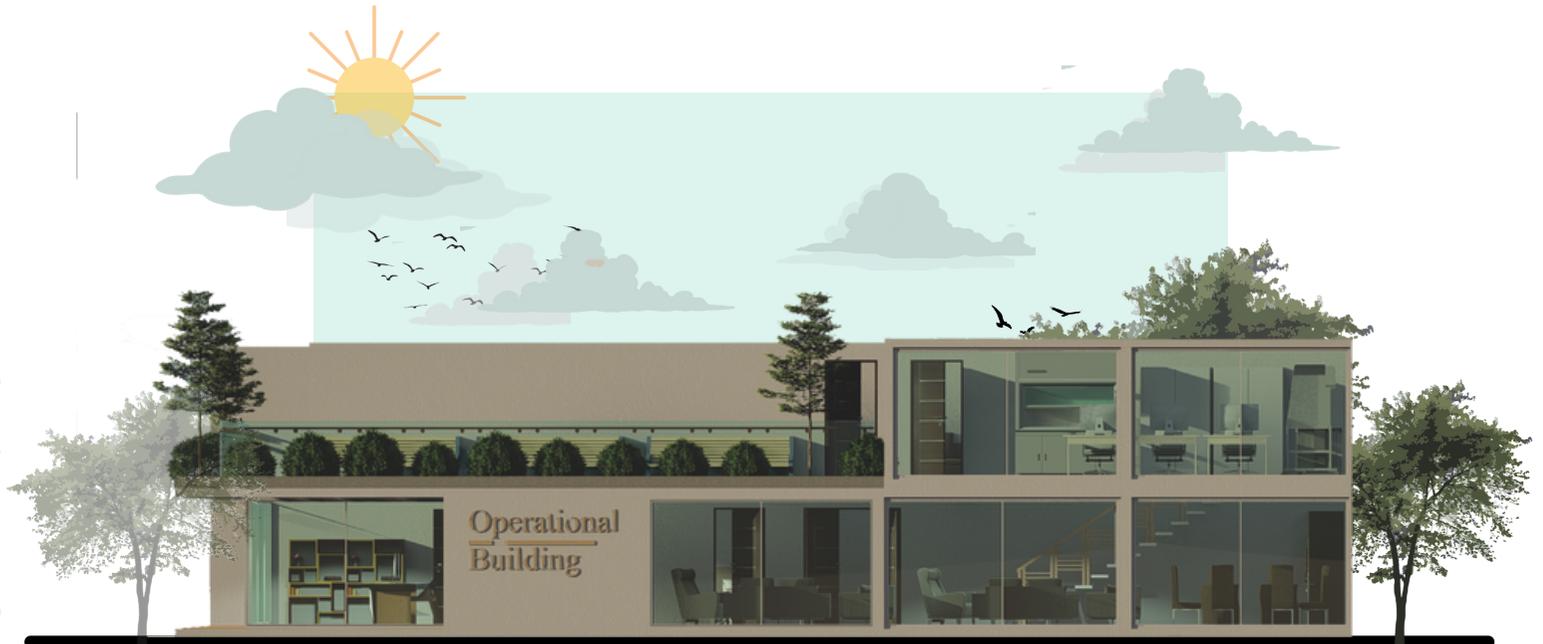
GAMBAR ARSITEKTUR TAMPAK BANGUNAN OPERASIONAL

TAMPAK

TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 120



TAMPAK SAMPING
SKALA 1 : 120





GAMBAR ARSITEKTUR TAMPAK AREA BELAJAR OUTDOOR



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 120

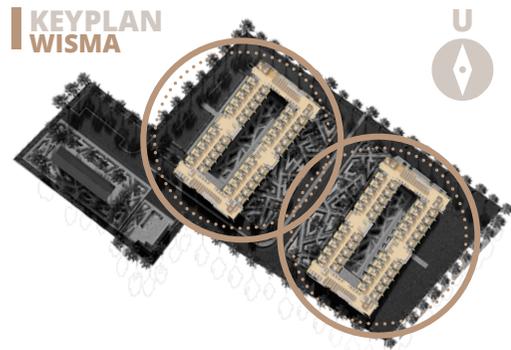


TAMPAK SAMPING
SKALA 1 : 120



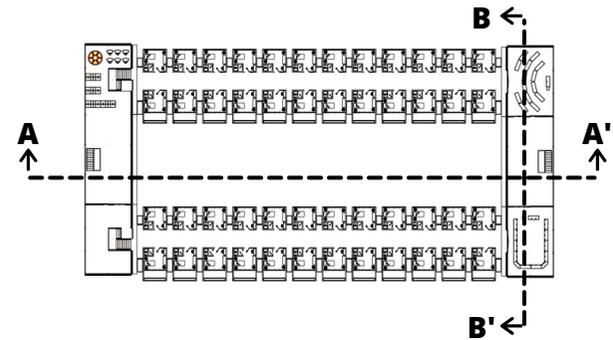
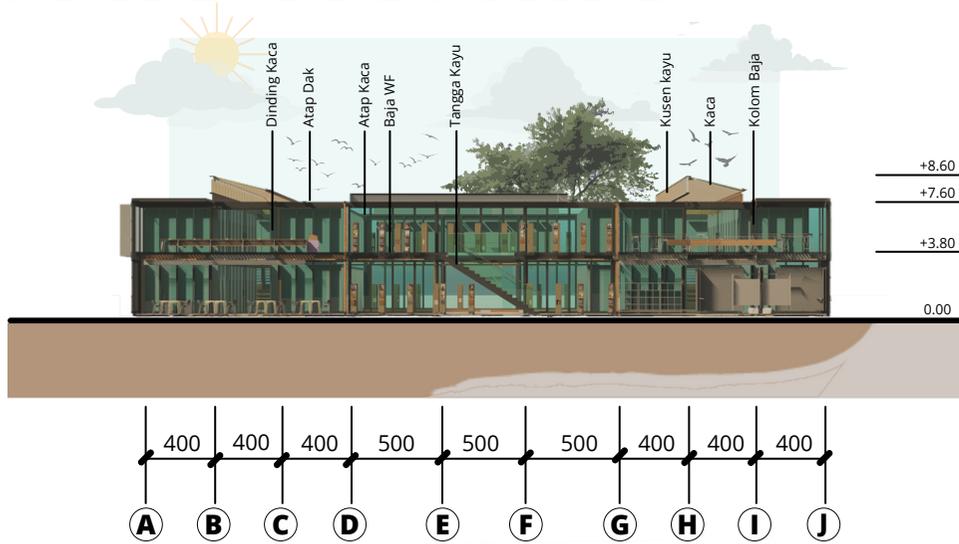
TAMPAK

GAMBAR ARSITEKTUR POTONGAN WISMA

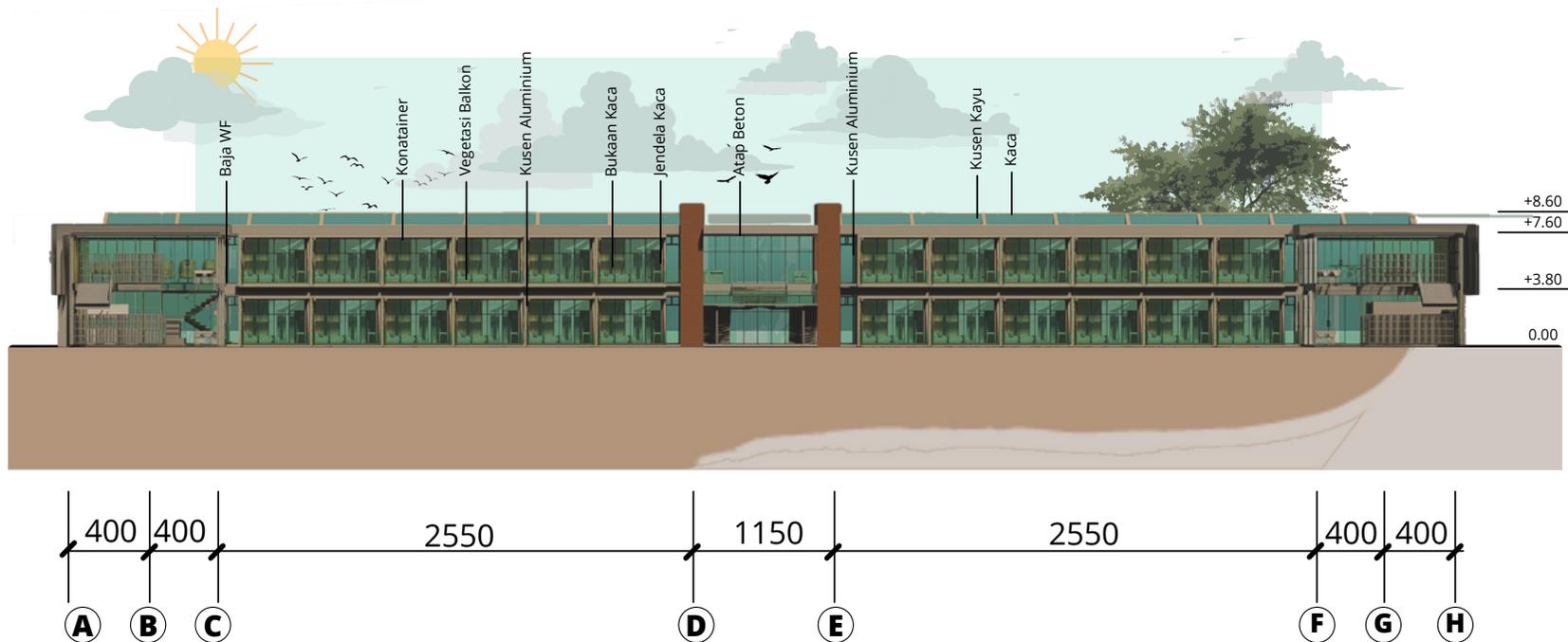


POTONGAN

POTONGAN B-B'
SKALA 1 : 400

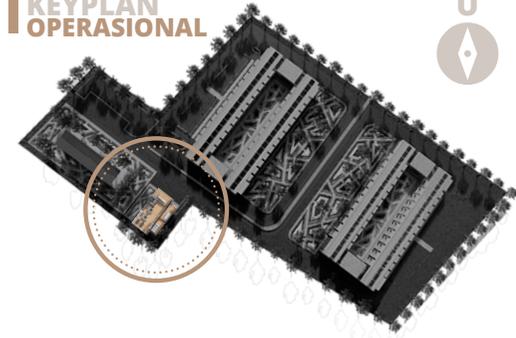


POTONGAN A-A'
SKALA 1 : 400

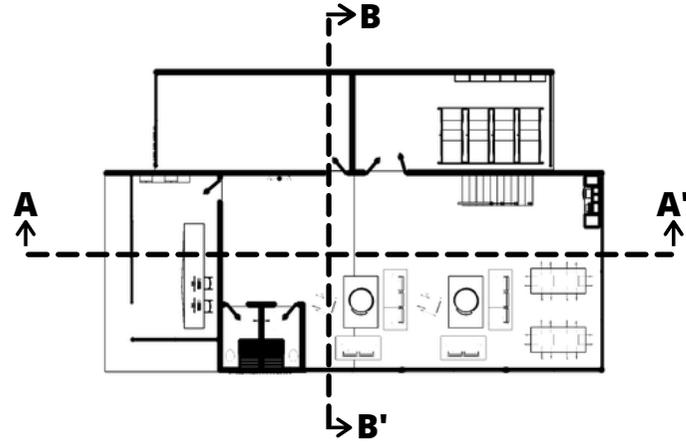




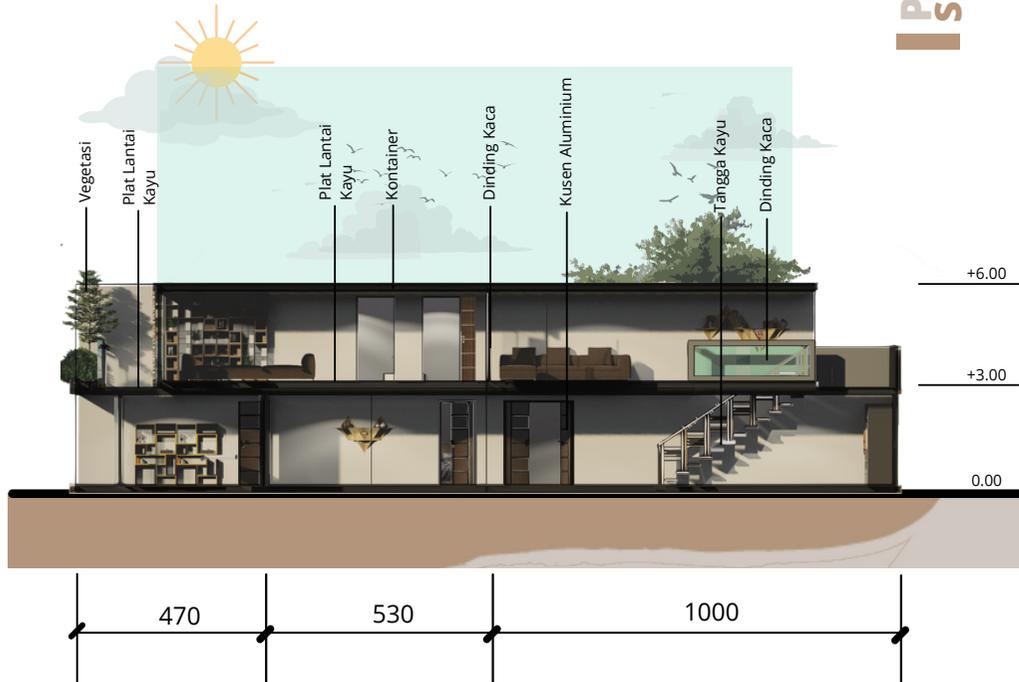
GAMBAR ARSITEKTUR POTONGAN BANGUNAN OPERASIONAL



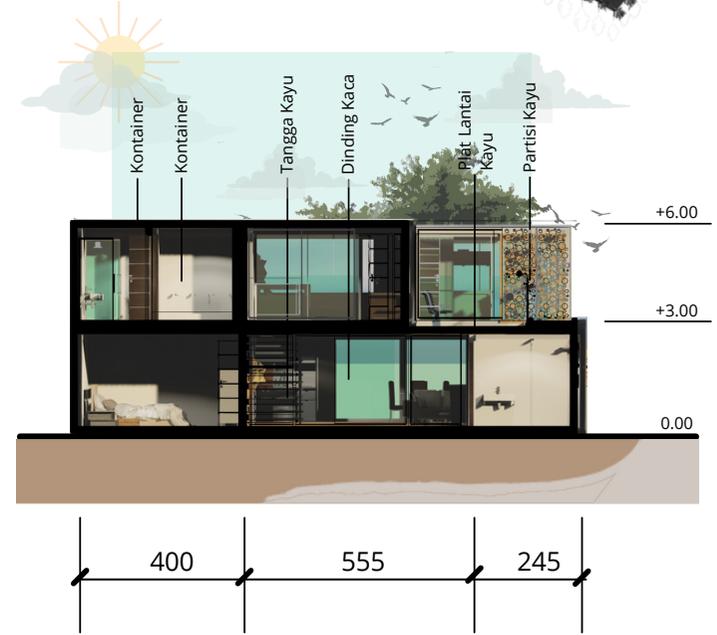
POTONGAN



POTONGAN A - A'
SKALA 1 : 200

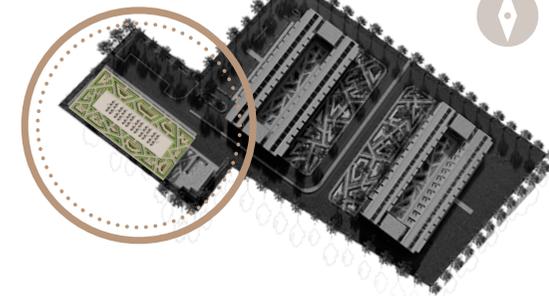


POTONGAN B - B'
SKALA 1 : 200

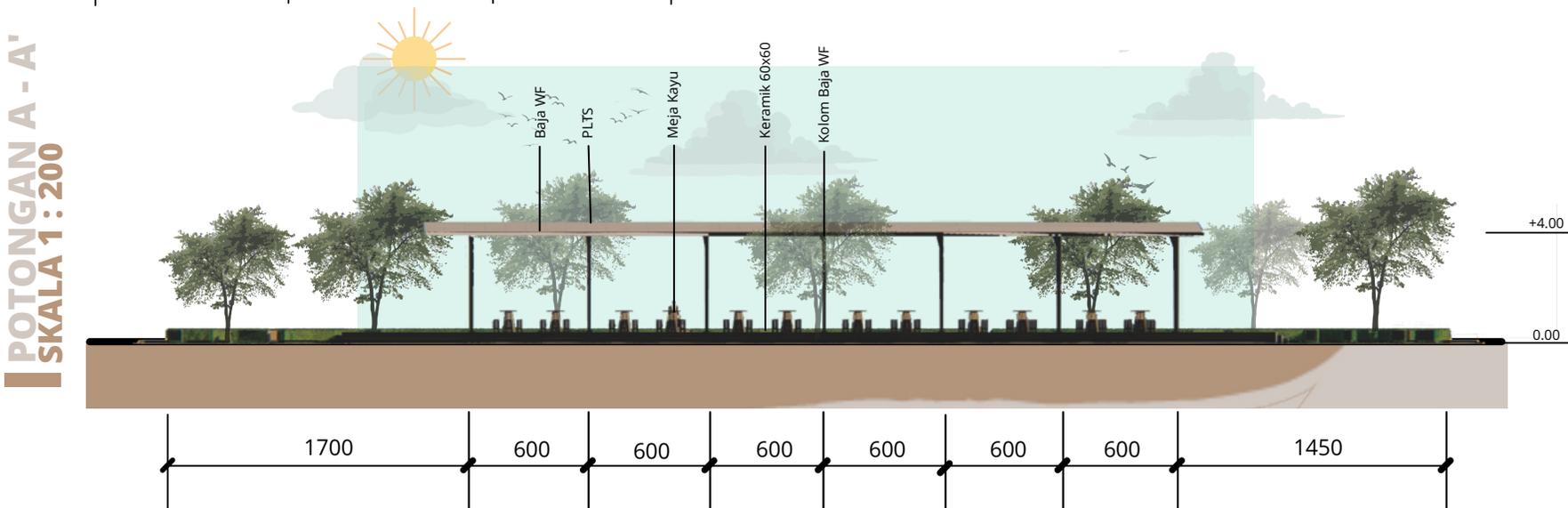
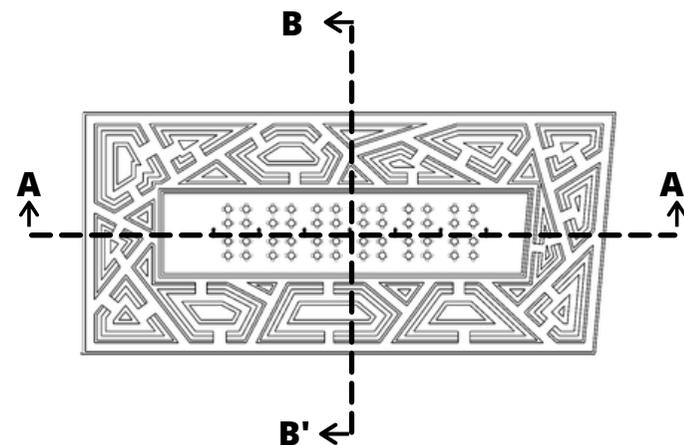
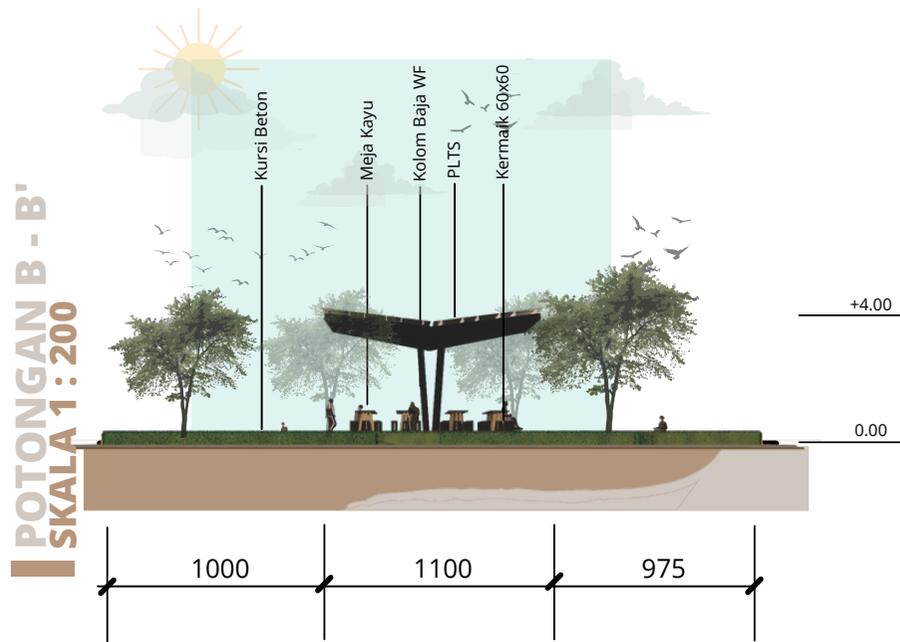




GAMBAR ARSITEKTUR POTONGAN AREA BELAJAR OUTDOOR



POTONGAN

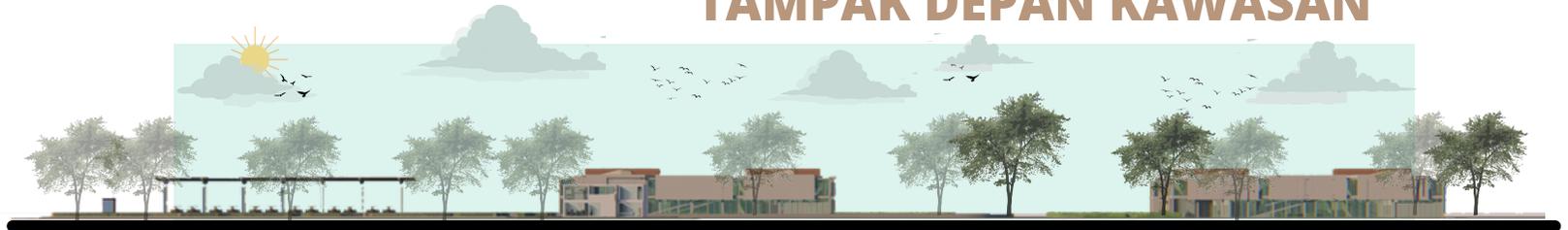


GAMBAR ARSITEKTUR KAWASAN

KAWASAN



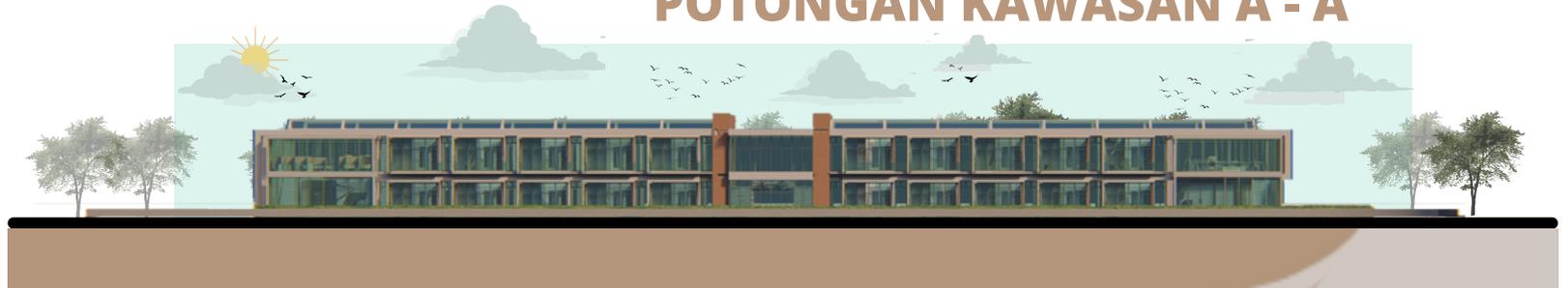
TAMPAK DEPAN KAWASAN



TAMPAK SAMPING KAWASAN



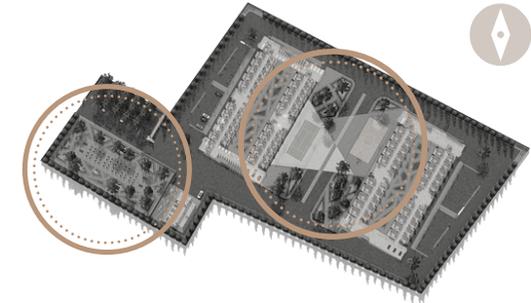
POTONGAN KAWASAN A - A'



POTONGAN KAWASAN B - B'



GAMBAR ARSITEKTUR DETAIL TAMAN KOMUNAL



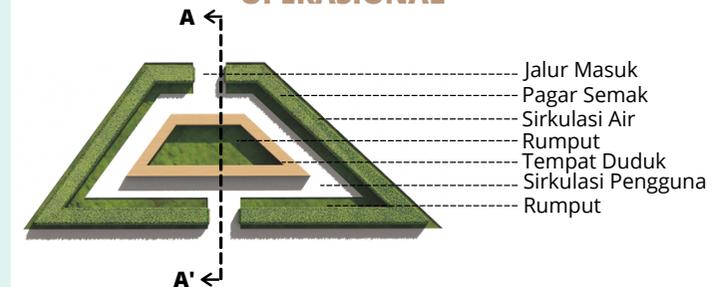
TAMAN WISMA



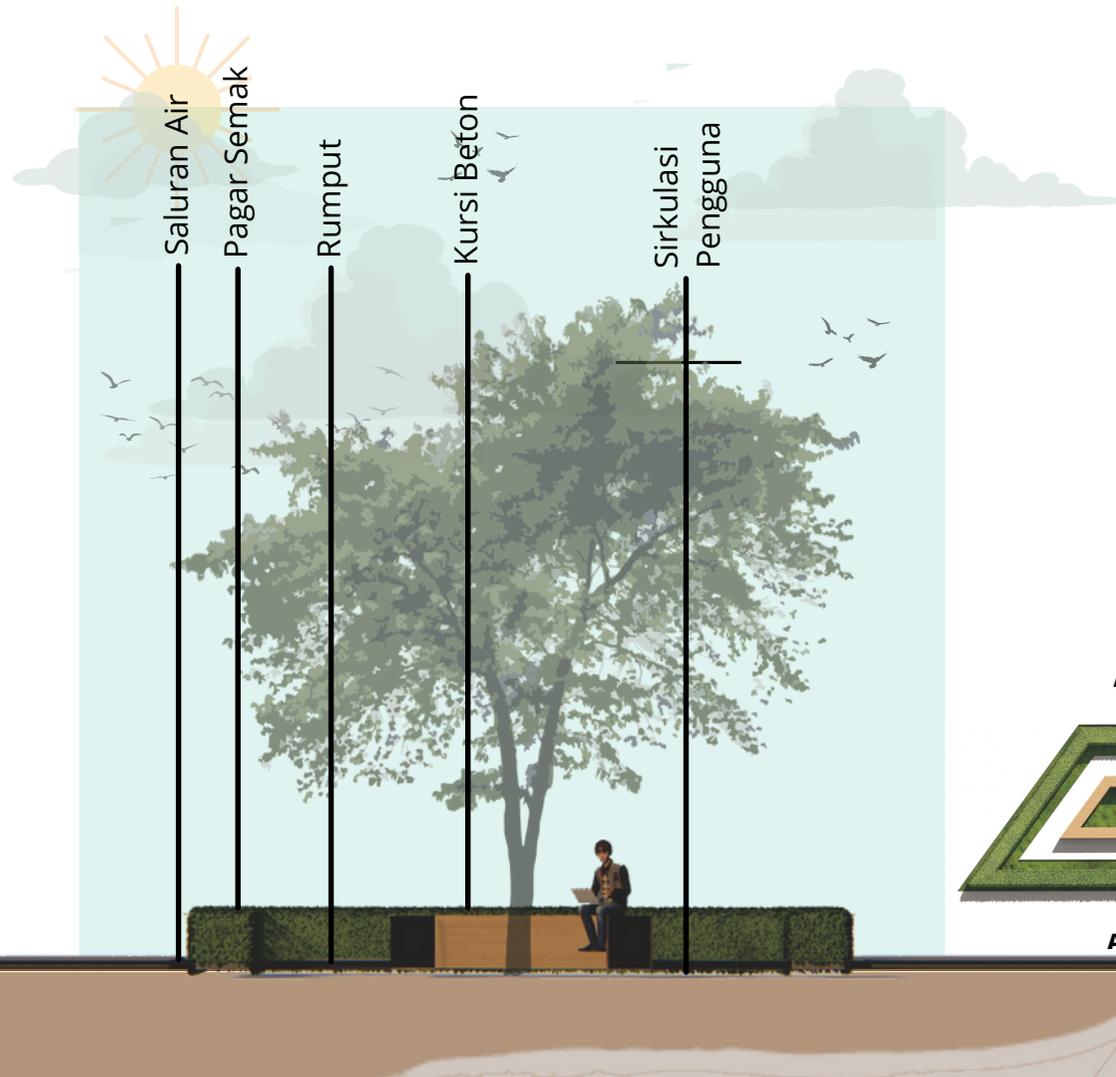
TAMAN AREA BELAJAR



TAMAN BANGUNAN
OPERASIONAL



POTONGAN A - A'
SKALA 1 : 200



DETAIL

GAMBAR ARSITEKTUR DETAIL AREA PARKIR

DETAIL



AREA PARKIR BELAJAR OUTDOOR



KANOPI
Berfungsi sebagai penahan panas dan hujan untuk kendaraan yang parkir



PAVING
Material lantai pada area parkir menggunakan paving agar dapat menyerap hujan

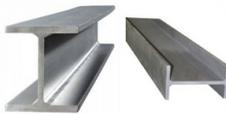


SEMAK
Mengurangi polusi udara dan memberikan estetika pada area parkir



POHON
Berfungsi sebagai peneduh untuk kendaraan yang parkir

BAJA WF
Struktur Kanopi yang digunakan pada kanopi area parkir wisma yaitu baja wf



PLTS
Selain berfungsi sebagai atap parkir, PLTS juga dapat menghasilkan energi listrik yang dapat digunakan kembali



SEMAK
Mengurangi polusi udara dan memberikan estetika pada area parkir



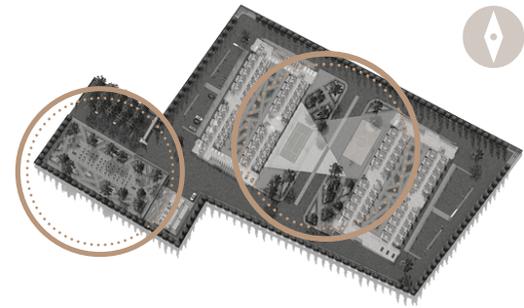
PAVING
Material lantai pada area parkir menggunakan paving agar dapat menyerap hujan



AREA PARKIR WISMA MAHASISWA

GAMBAR ARSITEKTUR DETAIL LAPANGAN

KEYPLAN
TAMAN KOMUNAL



DETAIL



PAVING
Material lantai pada area lapangan tenis menggunakan paving agar dapat menyerap hujan



PAVING
Material lantai pada area lapangan basket menggunakan paving agar dapat menyerap hujan



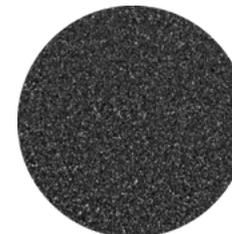
PAVING
Material lantai pada area taman komunal menggunakan paving agar dapat menyerap hujan



POHON
Berfungsi sebagai peneduh untuk mahasiswa yang menggunakan taman komunal

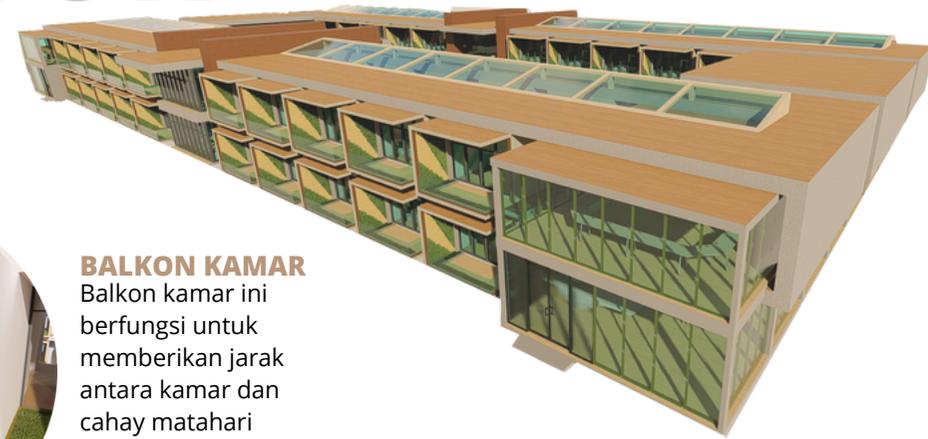


SEMAK
Berfungsi sebagai pembatas jalan di area taman komunal



ASPAL
Material jalan wisma untuk dilewati berbagai macam kendaraan

GAMBAR ARSITEKTUR DETAIL AREA WISMA



TAMAN

Fungsi taman yang berada di tengah bangunan untuk mengurangi suhu panas dan memberikan peneduh di area tengah bangunan



BALKON KAMAR

Balkon kamar ini berfungsi untuk memberikan jarak antara kamar dan cahaya matahari langsung, dan juga sebagai tempat menaruh vegetasi



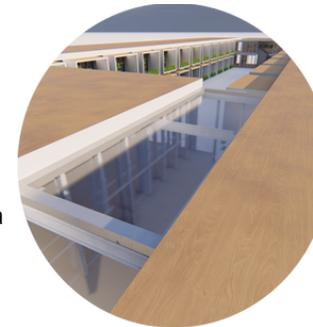
VEGETASI

Vegetasi di balkon kamar berfungsi sebagai filter cahaya, udara, dan kebisingan yang masuk ke dalam bangunan



JENDELA BESAR

Penggunaan jendela besar ini untuk memaksimalkan cahaya alami, dan sirkulasi udara secara maksimal



BUKAAN ATAP

Terdapat bukaan atap kaca pada bagian atas bangunan yang berfungsi sebagai jalur cahaya alami agar dapat masuk ke dalam bangunan



JARAK KAMAR

Terdapat space antar kamar yang berfungsi sebagai sirkulasi udara dan cahaya matahari agar cahaya alami dapat masuk sampai lorong kamar tidur



ATAP DAK

Atap dak ini berfungsi sebagai tempat pemasangan PLTS dan juga sebagai saluran air hujan, selain itu dapat memaksimalkan cahaya yang masuk ke bangunan

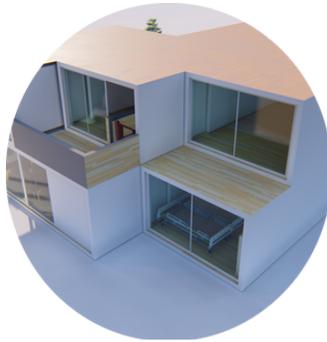


BUKAAN JENDELA

Terdapat bukaan jendela yang banyak pada bagian depan dan belakang bangunan agar dapat memaksimalkan cahaya alami yang masuk ke dalam bangunan

DETAIL

GAMBAR ARSITEKTUR DETAIL OPERASIONAL



JARAK

Diberikan jarak ruang pada bagian belakang bangunan untuk memaksimalkan cahaya yang masuk ke dalam bangunan



BUKAAN JENDELA

Pada bagian timur bangunan terdapat bukaan jendela yang cukup banyak untuk memanfaatkan energi cahaya matahari semaksimal mungkin



FASAD SOLID

Fasad pada bagian barat bangunan di buat solid untuk mengurangi cahaya matahari sore



JENDELA BESAR

Penggunaan jendela yang besar berfungsi untuk menangkap sinar matahari dan meningkatkan sirkulasi udara



VEGETASI

Penggunaan vegetasi yaitu memberikan nuansa sejuk dan memfilter cahaya



FILTER KACA

Filter cahaya matahari menggunakan kaca film dan partisi pada kaca untuk mengurangi cahaya panas yang masuk



ROOFTOP

Rooftop ini digunakan sebagai rest area pengguna yang memanfaatkan sinar matahari sebagai penerangan alami dan dapat view matahari terbit



KACA

Pada bagian depan bangunan diberikan material kaca untuk mempermudah sirkulasi cahaya dan mengurangi kebisingan

DETAIL

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



PERPUSTAKAAN



DAPUR



RUANG KOMPUTER



RUANG SEMINAR



RUANG AUDITORIUM



RUANG BACA



LOUNGE



LOBBY WISMA

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



KAMAR WISMA MAHASISWA

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



RUANG AUDITORIUM

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



RUANG LOUNGE

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



RUANG SEMINAR

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



RUANG BACA

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



LOBBY WISMA

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

INTERIOR



RUANG KOMPUTER

GAMBAR ARSITEKTUR INTERIOR WISMA MAHASISWA

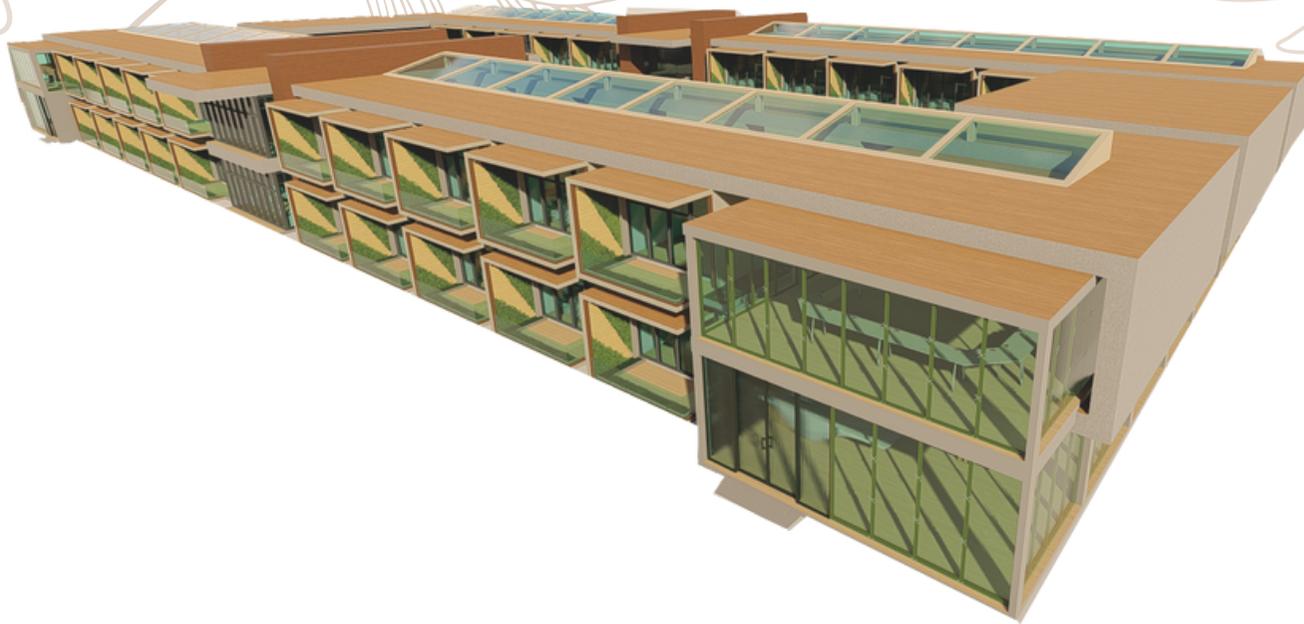
INTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



KAMAR MAHASISWA



AREA OLAHRAGA



RUANG PERPUSTAKAAN



TAMAN TENGAH



RUANG KOMUNAL



AREA PARKIR WISMA



**AREA PARKIR BELAJAR
OUTDOOR**

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



RUANG MAKAN & DAPUR

GAMBAR ARSITEKTUR EKSTERIOR WISMA MAHASISWA

EKSTERIOR



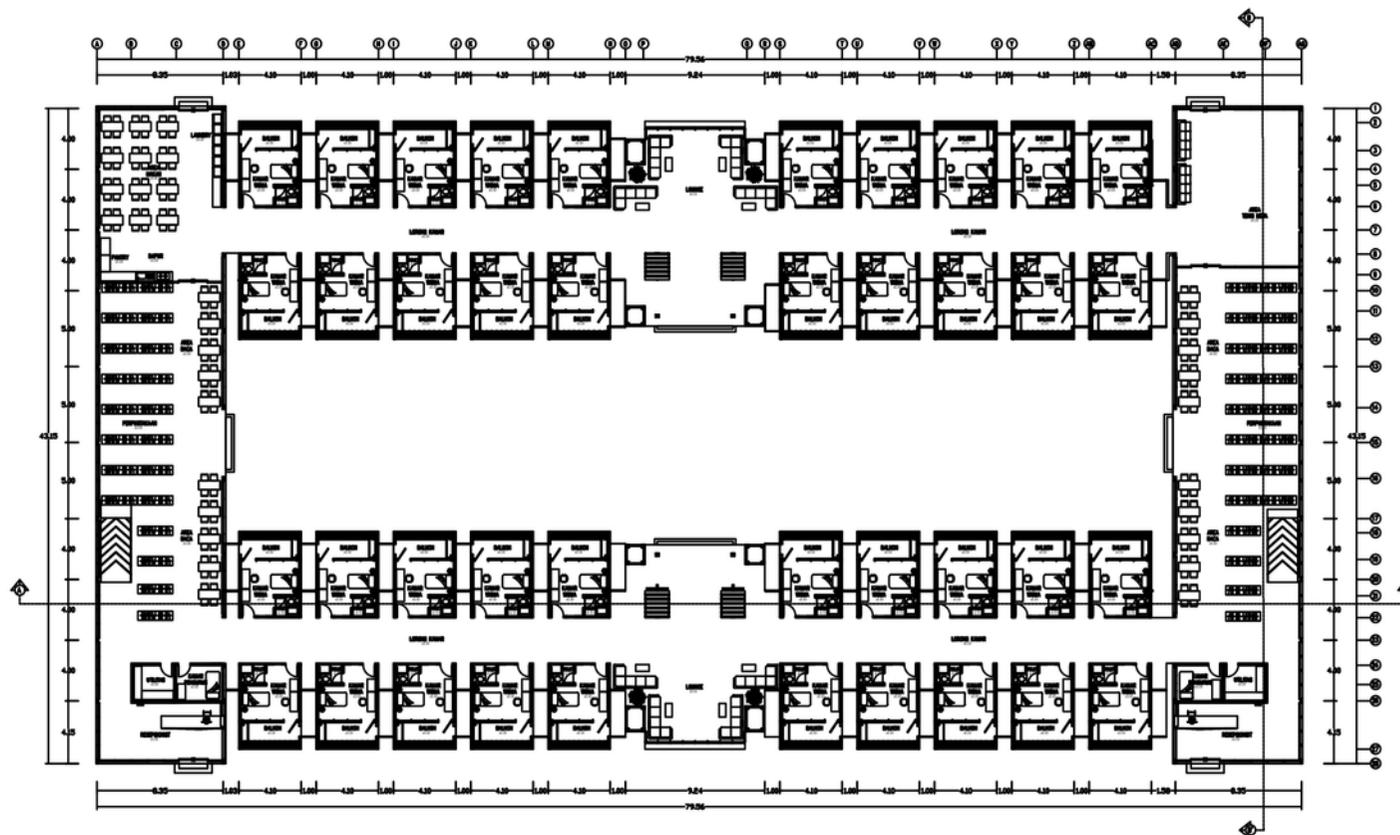
GERBANG UTAMA WISMA



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

DENAH LT 1
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KLASAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN DISEKSIKAN
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR INI MENJELASKAN MASUD DESAIN
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR
KERJA Masing-masing untuk DAERAH-DAERAH YANG
BERHUBUNGAN DENGAN DESAIN Masing-masing untuk
PELAKSANNANYA DILAKUKANNYAI

HAK CIPTA / COPYRIGHT

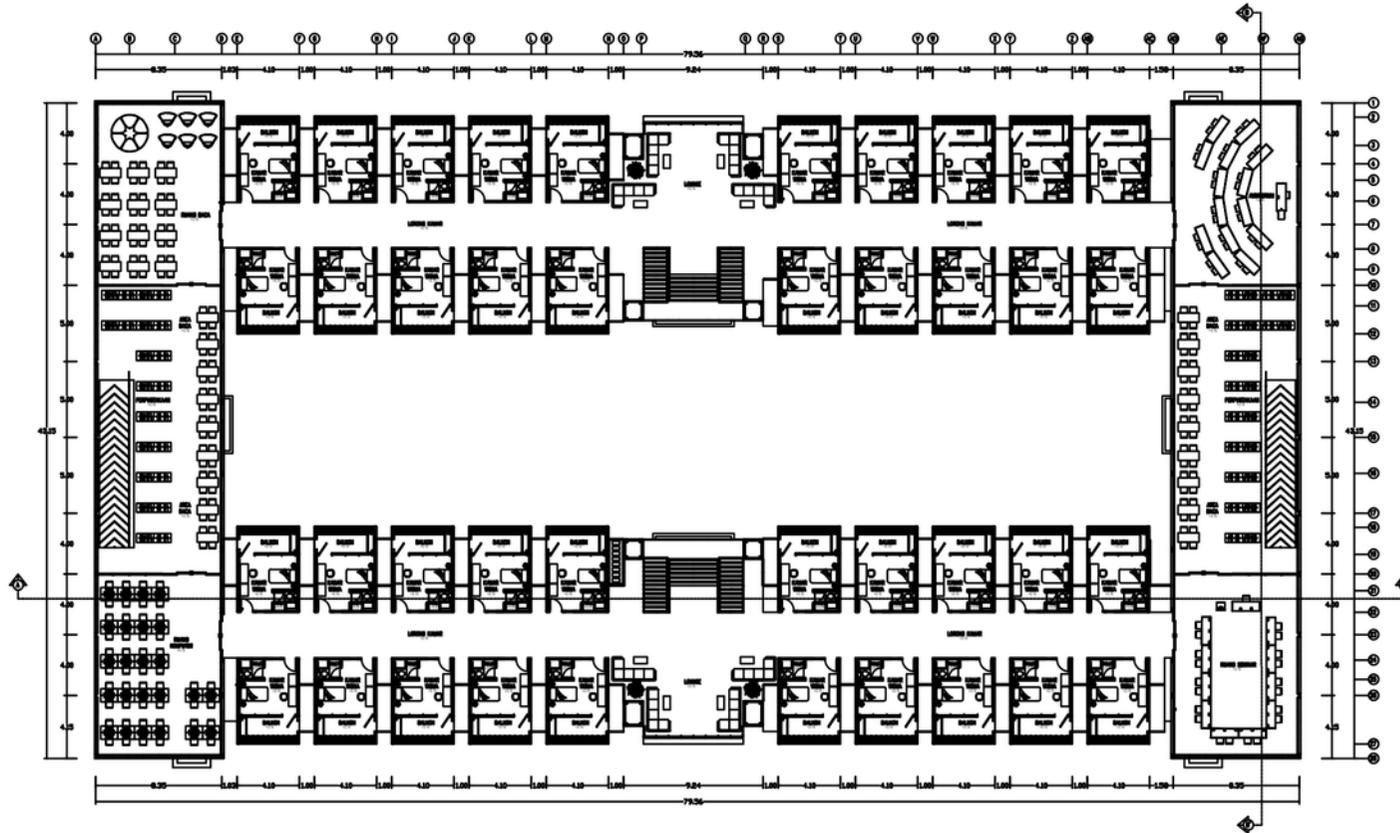
THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF
BY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

DENAH LT 2
BANGUNAN
WISMA



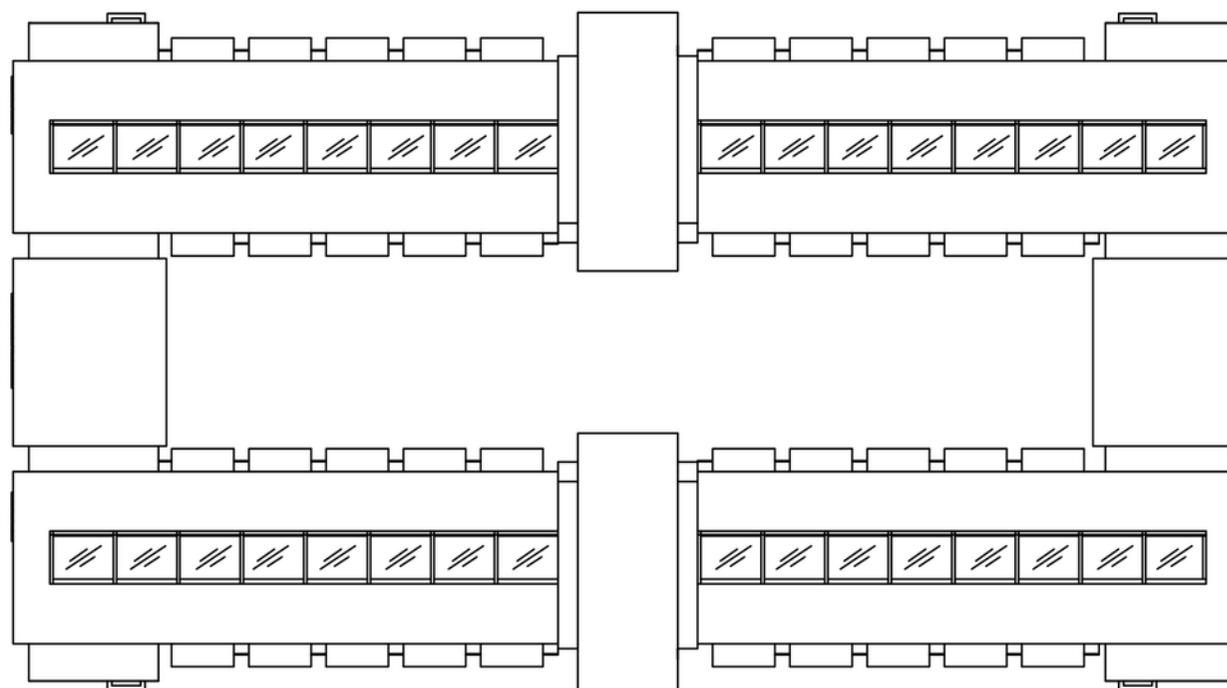
SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS
TANGGAL/DATE	12 OKTOBER 2021	
DIGAMBAR/DRAWN	MUHAMMAD ASAD ALKAFF	
NIM	17660080	
MATA KULIAH/ KLAS	TUGAS AKHIR	
DIPERIKSA/CHECKED		
DISETUJUI/APPROVED		
JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	
<p>SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIHAH DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM DILAKUKANNYAI GAMBAR INI MENJELASKAN HASIL/DI DESAIN KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR KERJA Masing-masing untuk DAERAH-DAERAH YANG BERUBAH/MENYALIN Masing-masing untuk PELAKSANAAN DILAKUKANNYAI</p>		
HAK CIPTA / COPYRIGHT		
THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF BY		



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

TAMPAK ATAS
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN DISESUAIKAN
DILAPANGAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAJUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKSANAKAN. GAMBAR INI MELEKASAKAN MAKSUD DESAIN
KONSULTAN TERDAPAT LAINNYA AGAR MENKELUASKAN GAMBAR
KERJA Masing-masing UNTUK DAERAH-DAERAH YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAHLIN Masing-masing UNTUK
PELAKSANAAN DILAPANGAN.

HAK CIPTA / COPYRIGHT

THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF
EY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

TAMPAK
DEPAN
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS
TANGGAL/DATE	12 OKTOBER 2021	
DIGAMBAR/DRAWN	MUHAMMAD ASAD ALKAFF	
NIM	17660080	
MATA KULIAH/ KELAS	TUGAS AKHIR	
DIPERIKSA/CHECKED		
DISETUJUI/APPROVED		
JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	
<p>SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSESUAIKAN DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM DILAKUKANNYAN GAMBAR INI MENJELASKAN MASUDDI DESAIN KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR KERJA Masing-masing untuk DAERAH-DAERAH YANG BERKAITAN DENGAN DISIPLIN Masing-masing untuk PELAKSANAAN DILAKUKANNYAN</p>		
HAK CIPTA / COPYRIGHT		
THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF BY		



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

TAMPAK
SAMPING
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS
TANGGAL/DATE	12 OKTOBER 2021	
DIGAMBAR/DRAWN	MUHAMMAD ASAD ALKAFF	
NIM	17660080	
MATA KULIAH/ KELAS	TUGAS AKHIR	
DIPERIKSA/CHECKED		
DISETUJUI/APPROVED		
JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	
SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSESUAIKAN DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM DILAKUKANNYAI GAMBAR INI MENJELASKAN HASIL/DI DESAIN KONSULTAN TERSEKUT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR KERJA Masing-masing untuk DAERAH-DAERAH YANG BERKAITAN DENGAN DISIPLIN Masing-masing UNTUK PELAKSANAAN DILAKUKANNYAI		

HAK CIPTA / COPYRIGHT

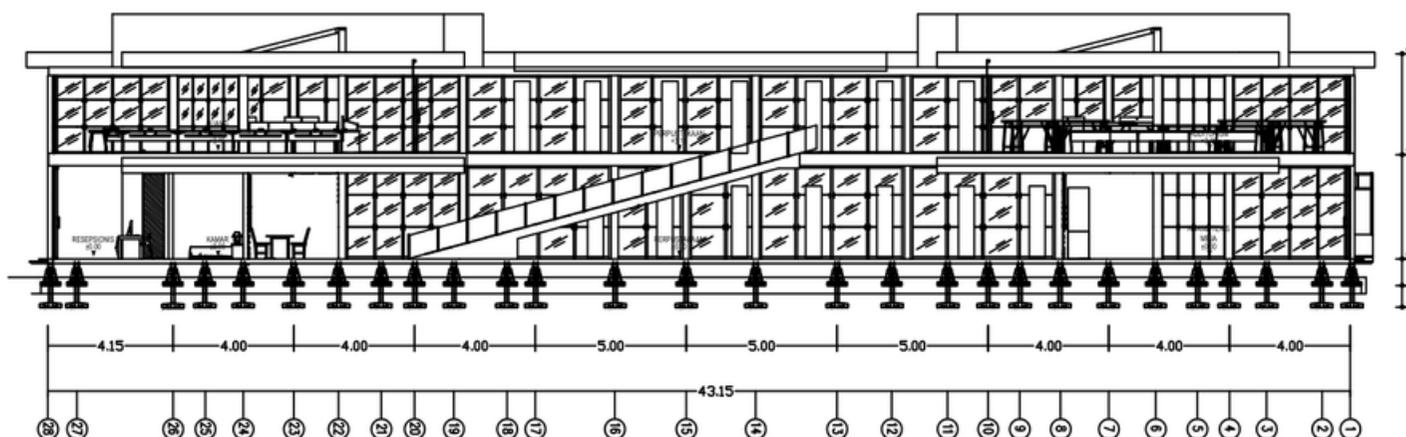
THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF
BY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

POTONGAN
A-A'
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS
TANGGAL/DATE	12 OKTOBER 2021	
DIGAMBAR/DRAWN	MUHAMMAD ASAD ALKAFF	
NIM	17660080	
MATA KULIAH/ KLAS	TUGAS AKHIR	
DIPERIKSA/CHECKED		
DISETUJUI/APPROVED		
JML LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH URUHAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIAP-SIAP
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR DAN MELAKUKAN INVOISI DESAIN
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR KEKELUHAN GAMBAR
KERJA MASING-MASING UNTUK BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESIPLIN MASING-MASING UNTUK
PELAKSANAAN DILAKUKANNYAI

HAK CIPTA / COPYRIGHT

THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF
CY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

POTONGAN
B-B'
BANGUNAN
WISMA



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH URUTAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIAP-SIAP
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR DAN MELAKUKAN INKUIRI DENGAN
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR
KERJA Masing-masing untuk BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAIN Masing-masing untuk
PELAKSANAAN DILAKUKAN

HAK CIPTA / COPYRIGHT

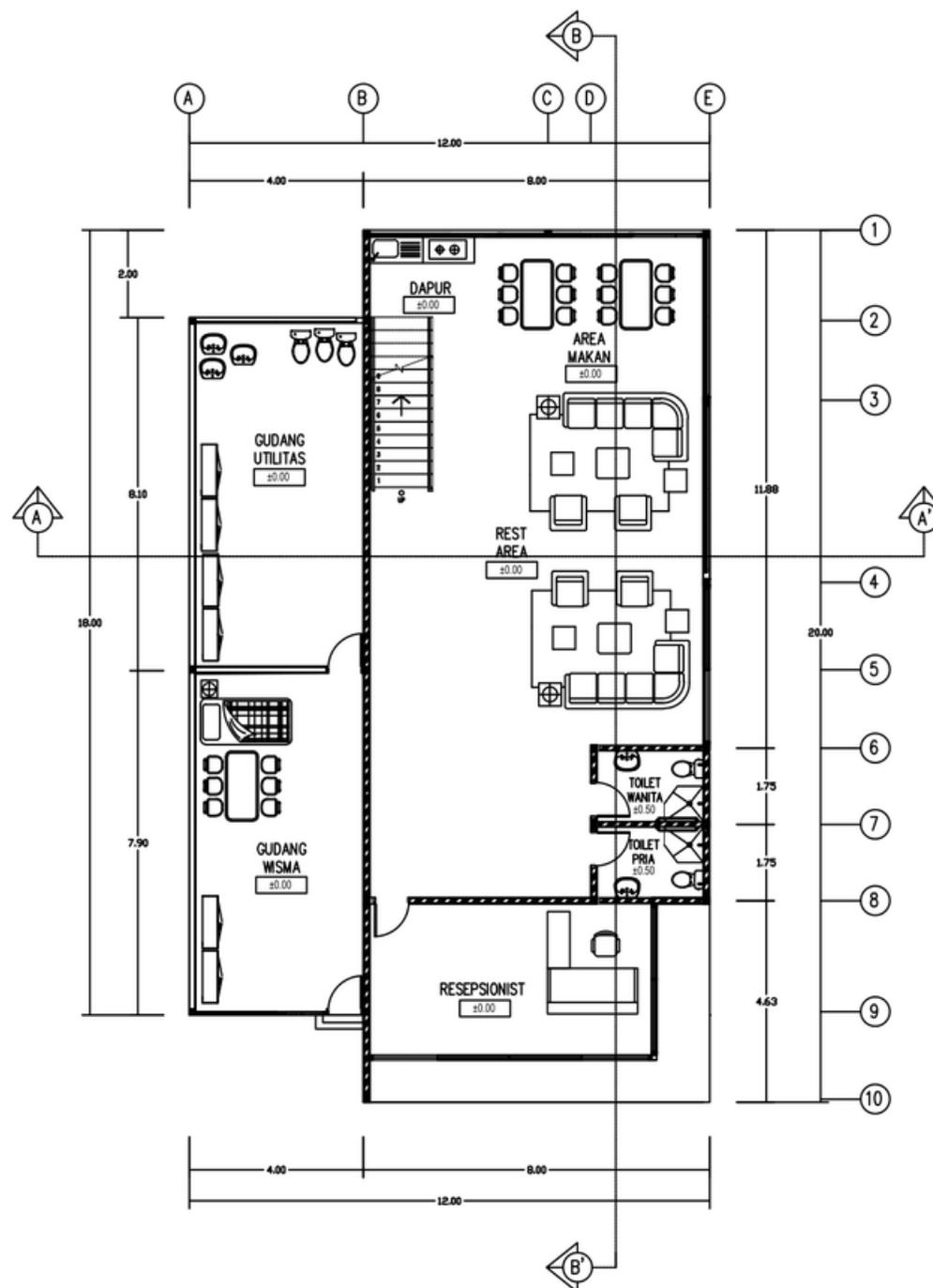
THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF
BY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

DENAH LT 1
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 100	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIHAH
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA PESANAN UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR DIBERKESKORAN HASILNYA SESUKU
KONSULTAN TERDAPAT LAINNYA HANYA MENYERAHKAN GAMBAR
KEDUA MASA-MASA UNTUK DAPUR-HASILNYA YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESPLIN MASA-MASA UNTUK
PELAKSANAAN DILAKUKANNYAI

HAK CIPTA / COPYRIGHT

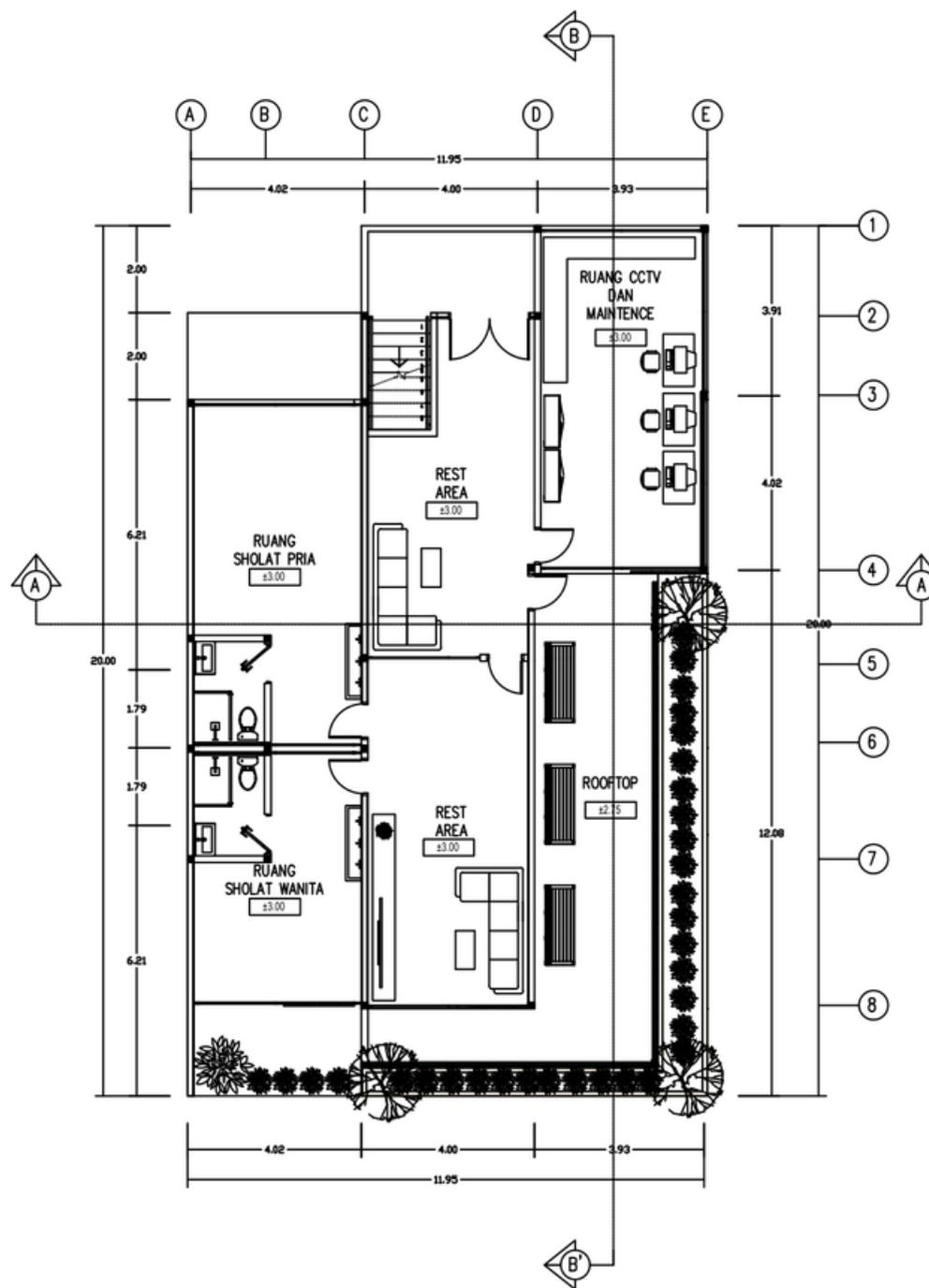
THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF
BY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

DENAH LT 2
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 100	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIHAH
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLASIFIKASI SEBELUM
DILAKUKAN GAMBAR DAN KEKELAKSANAAN HARUS SESUAI
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR KEKELAKSANAAN GAMBAR
KEDUA MASING-MASING UNTUK BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAIN MASING-MASING UNTUK
PELAKSANAAN BILANGAN

HAK CIPTA / COPYRIGHT

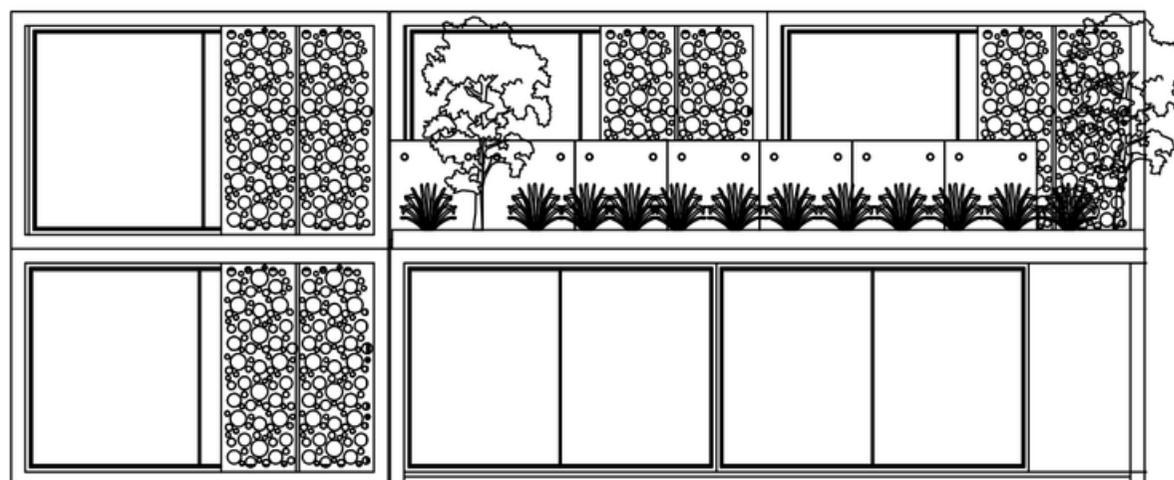
THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

TAMPAK DEPAN
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 100	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIHAH
SELAPAN OLEH PELAKSANA DAN SETAP PERUBAHAN HARUS
DIARAHKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DIKORREKSI. GAMBAR HARUS MELAKSANAKAN PROSEDUR DESAIN
KONSULTASI TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELANGKAN GAMBAR
KORJLA MASING-MASING UNTUK BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAIN MASING-MASING UNTUK
PELAKSANAAN SELAPAN.

HAK CIPTA / COPYRIGHT

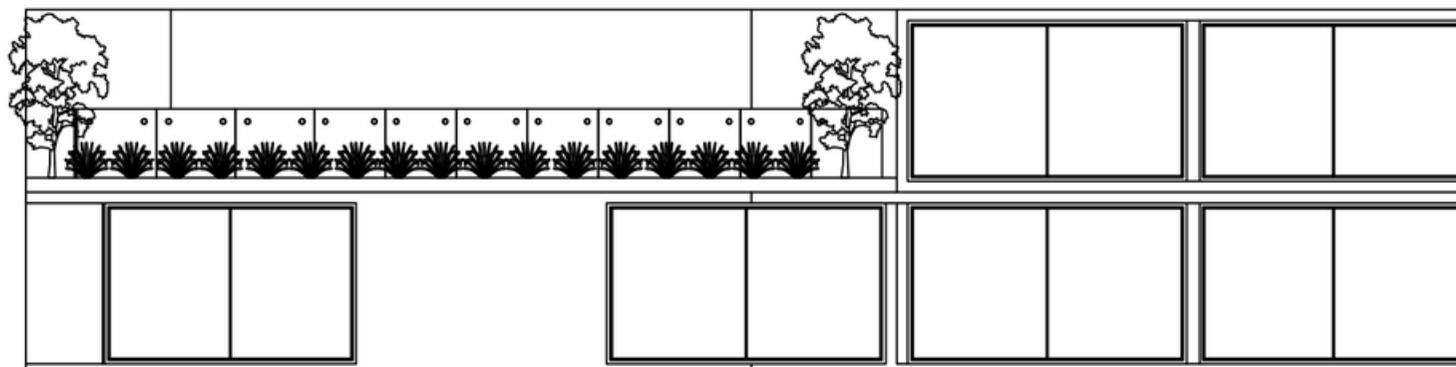
THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF
BY



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

TAMPAK SAMPING
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 200	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH UKURAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIHAH
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA PESANAN UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR DAN MELAKUKAN INKUIRI DENGAN
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR MENJELASKAN GAMBAR
KERJA MASING-MASING UNTUK BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAIN MASING-MASING UNTUK
PELAKSANAAN BILANGAN

HAK CIPTA / COPYRIGHT

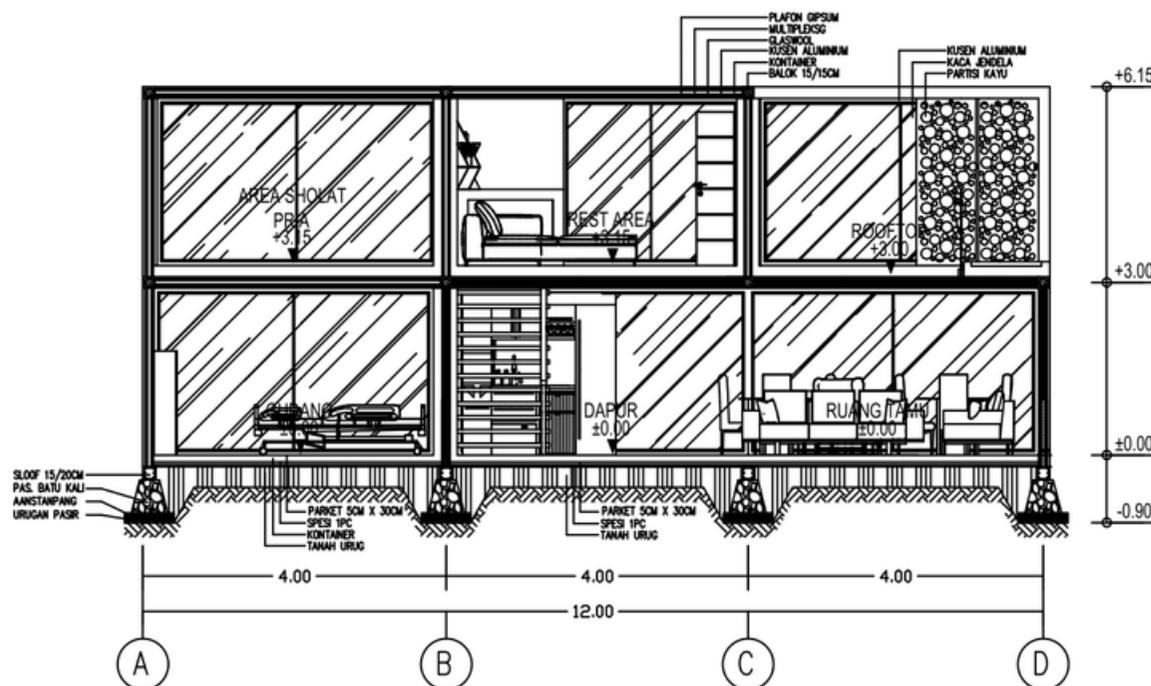
THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

POTONGAN A - A'
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 100	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KELAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML. LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH URUTAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIAP-SIAP
DILAKUKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKAN GAMBAR DAN KESELURUHAN HARUS SESUAI
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA INYAH KESELURUHAN GAMBAR
KERJA Masing-masing untuk BAKUHAH-BAKUHAH YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESIPLIN Masing-masing UNTUK
PELAKSANAAN BILAPAHKAN

HAK CIPTA / COPYRIGHT

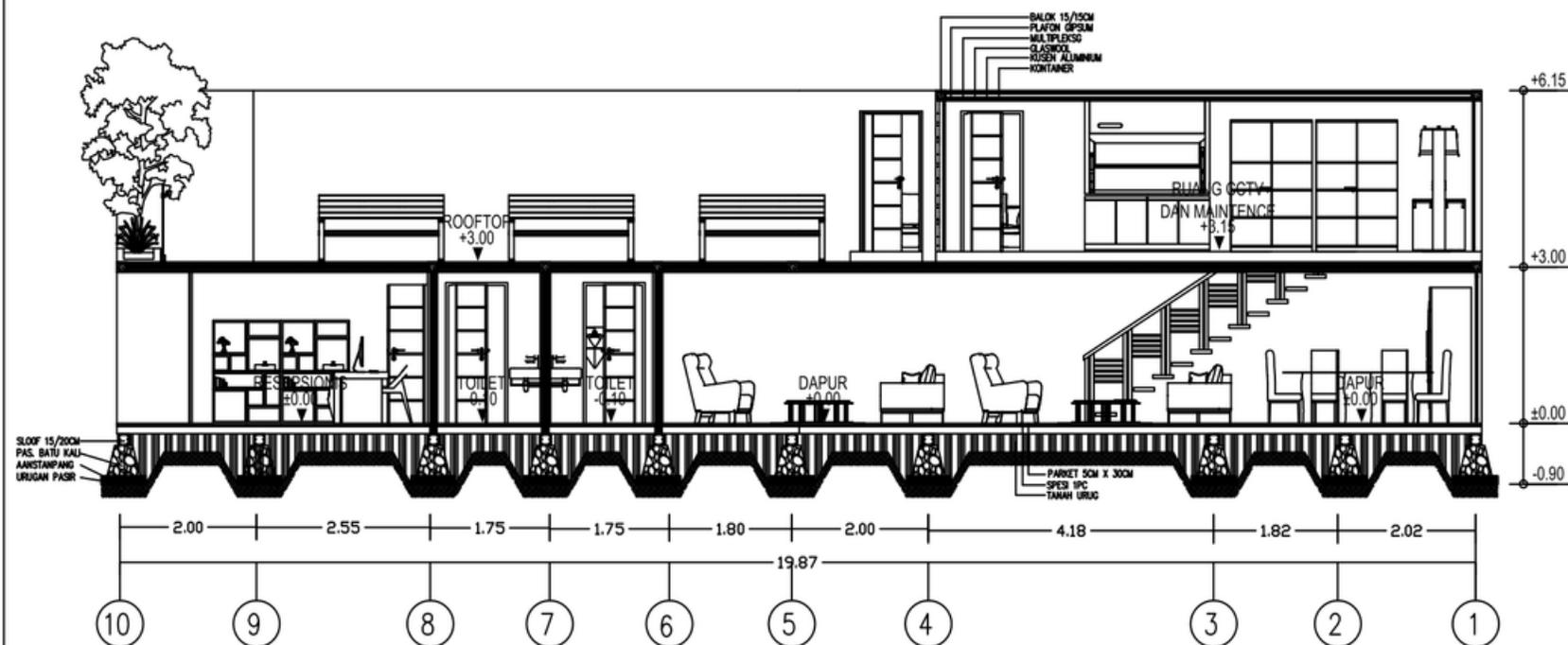
THIS PRINT IS THE CONSULTAN OF
ET



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA GAMBAR

POTONGAN B - B'
BANGUNAN
OPERASIONAL



SKALA/SCALE	REVISI/REVISION	PERUNTUKAN/ISSUED FOR
1 : 100	000	FOR INFORMATIONS

TANGGAL/DATE 12 OKTOBER 2021

DIGAMBAR/DRAWN MUHAMMAD ASAD ALKAFF

NIM 17660080

MATA KULIAH/ KLASAS TUGAS AKHIR

DIPERIKSA/CHECKED

DISETUJUI/APPROVED

JML LEMBAR/ TOTAL SHEET	KODE GAMBAR/ DRAWING CODE	NO. GAMBAR/ DRAWING NO.
	ARS	

SELURUH URUTAN HARUS DIPERIKSA DAN BERSIAP-SIAP
SELAPAKAN OLEH PELAKSANA DAN SETIAP PERUBAHAN HARUS
DILAKUKAN KEPADA DESAINER UNTUK KLARIFIKASI SEBELUM
DILAKUKANNYAI GAMBAR DAN KEKELAKSANAAN HARUS SESUAI
KONSULTAN TERKAIT LAINNYA AGAR KEKELAKSANAAN GAMBAR
KERJA MASING-MASING UNTUK BAHAN-BAHAN YANG
BERKURUNGAN DENGAN DESAIN MASING-MASING UNTUK
PELAKSANAAN SELAPAKAN

HAK CIPTA / COPYRIGHT

THIS PRINT IS THE CONSULTANT OF

