LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Sekolah Rakyat Menengah Pertama di Desa Pandai, Kabupaten Bima dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2026

NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars.) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Oleh:
NUR AULIYA
220606110006

Judul Tugas Akhir :**PERANCANGAN SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**

Tanggal Ujian : Senin, 18 Mei 2026

Disetujui oleh:

Ketua Penguji

Luluk Maslucha, M.Sc.
NIP. 19800917 200501 2 003

Anggota Penguji 1

Prima Kurniawaty, ST., M.Si
NIP. 19830528 202321 2 022

Anggota Penguji 2

Dr. Yulia Eka Putrie, M.T
NIP. 19810705 200501 2 002

Anggota Penguji 3

Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T
NIP. 19760416 200604 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR REPUBLIK INDONESIA

Dr. Agus Subaqin, M.T.
NIP. 19740825 200901 1 006

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : NUR AULIYA
NIM : 220606110006
Judul Tugas Akhir : **Perancangan Sekolah Rakyat Menengah Pertama di Desa Pandai, Kabupaten Bima dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan**

telah direvisi sesuai dengan catatan revisi sidang tugas akhir dari dewan penguji dan dinyatakan **LAYAK CETAK**. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Disetujui oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Yulia Eka Putrie, M.T	**Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T**
NIP. 19810705 200501 2 002	NIP. 19760416 200604 2 001

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: NUR AULIYA
NIM Program	: 220606110006
Studi	: Teknik Arsitektur
Fakultas	: Sains dan Teknologi

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

SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA
DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

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, 20 Juni 2026
Yang membuat pernyataan,

Nur Auliya
220606110006

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Assamulaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, hidayah, dan rahman rahim-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Arsitektur di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungn berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih penulis kepada :

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan kesehatan, kemudahan, dan jalan terbaik sehingga penulis mampu menyelesaikan perjalanan panjang tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbinagan, arahan, dan motivasi sepanjang penyusunan tugas akhir ini, serta Ibu Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T, selaku pembimbing kedua yang turut memberikan masukan dan saran yang sangat berharga.
3. Terima kasih kepada seluruh tenaga pendidik Program Studi Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan inspirasi selama masa perkuliahan.
4. Dae (Ayah) Sunardin dan Almh. Ibu Sri Astuti selaku orang tua tercinta dari penulis yang menjadi pengingat penulis untuk selalu kuat dalam perjalanan pendidikan ini terimakasih untuk dukungan moral dan materil yang telah diberikan
5. Kakak Narti, Ipar penulis Dimas dan Arif yang selalu mendukung dan memotivasi penulis untuk terus melanjutkan perjalanan ini.
6. Kepada seluruh keluarga penulis yang turut memberikan dukungan kepada penulis
7. Julkifli yang sudah sabar dan selalu menemani penulis disetiap langkah dalam proses pendidikan yang tidak selalu berjalan lancar ini
8. Sahabat penulis Humairah dan Ilmiah yang selalu sabar mendengar keluh dan kesah penulis ketika bertemu
9. Kepada Sahabat penulis Zulasfi yang selalu ada dalam proses yang penulis jalani
10. Teman-teman seperjuangan, Amanda, Mohdi, Faiza, Andy, Salma dan Barliana yang telah menjadi sahabat yang selalu memotivasi penulis dalam setiap perjalanan yang tidak mudah ini
11. Teman teman Petir Ma Ngau Sukma, Ira, Anis, Ainun, Nunung dan teman-teman HMB 2022 yang turut memberikan semangat dan menjadi saksi perjalanan penulis
12. Penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri Nur Auliya yang telah berjuang, berusaha, dan tidak menyerah dalam menyelesaikan pendidikan ini. Semoga segala proses yang telah dilalui menjadi pengalaman berharga dan motivasi untuk terus berkembang menjadi lebih baik.

Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, diperlukan banyak penelitian yang berkelanjutan sesudahnya untuk memberikan sumbangan pengetahuan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa pun yang membaca dan menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Wassamualaikum Wr.Wb.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar isi

Abstrak

HALAMAN JUDUL

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Ruang Lingkup

1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan

1.4 Tinjauan Preseden

1.5 Kajian Pendekatan

1.6 Strategi Perancangan

BAB II. PENELUSURAN KONSEP

BAB III. PENGEMBANGAN KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

BAB IV. EVALUASI HASIL PERANCANGAN

BAB V. PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

ABSTRAK

Pemerataan akses pendidikan yang berkualitas masih menjadi tantangan di Kabupaten Bima. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui perancangan Sekolah Rakyat Menengah Pertama di Desa Pandai yang mampu menyediakan fasilitas pendidikan yang layak sekaligus mendukung pembentukan karakter peserta didik. Perancangan ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, efektif, dan ramah lingkungan melalui penerapan pendekatan arsitektur berkelanjutan.

Metode perancangan dilakukan melalui analisis kebutuhan ruang, studi literatur, studi preseden, dan analisis tapak untuk menghasilkan konsep desain yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan pengguna. Pendekatan arsitektur berkelanjutan diterapkan melalui optimalisasi pencahayaan dan penghawaan alami, penyediaan ruang terbuka hijau, efisiensi energi, serta pemanfaatan potensi lingkungan setempat.
Hasil perancangan berupa kawasan pendidikan yang terdiri atas fasilitas pembelajaran, administrasi, penunjang, dan ruang terbuka yang terintegrasi. Diharapkan Sekolah Rakyat Menengah Pertama di Desa Pandai dapat meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus menjadi contoh penerapan arsitektur berkelanjutan pada fasilitas pendidikan.

Kata kunci: Sekolah Rakyat, SMP, Desa Pandai, Kabupaten Bima, Arsitektur Berkelanjutan.

ABSTRACT

Ensuring equitable access to quality education remains a challenge in Bima Regency. One effort to address this issue is the design of a Junior High School in Pandai Village, intended to provide adequate educational facilities while fostering student character development. The design aims to create a comfortable, effective, and eco-friendly learning environment by applying a sustainable architectural approach.

The design process involved analyzing spatial requirements, conducting literature and precedent studies, and performing site analysis to develop a design concept aligned with environmental conditions and user needs. Sustainable architectural principles were applied through the optimization of natural lighting and ventilation, the provision of green open spaces, energy efficiency, and the utilization of local environmental assets.
The resulting design comprises an integrated educational complex featuring learning, administrative, and supporting facilities, as well as open spaces. It is hoped that the Junior High School in Pandai Village will improve the quality of education and serve as a model for the application of sustainable architecture in educational facilities.

Keywords: Community School, Junior High School, Pandai Village, Bima Regency, Sustainable Architecture.

خلاصة

لا يزال ضمان الوصول العادل إلى تعليم جيد يمثل تحدياً في مقاطعة "بيما" (Bima Regency). وتتمثل إحدى المبادرات الرامية لمعالجة هذه القضية في تصميم مدرسة للمرحلة المتوسطة في قرية "بانداي" (Pandai)، حيث تهدف المبادرة إلى توفير مرافق تعليمية ملائمة مع تعزيز تنمية شخصية الطلاب. ويسعى التصميم إلى خلق بيئة تعليمية مريحة وفعالة وصديقة للبيئة من خلال تطبيق مبادئ العمارة المستدامة.

وقد شملت عملية التصميم تحليل الاحتياجات المكانية، ومراجعة الأدبيات والدراسات المماثلة، وتحليل الموقع، وذلك لتطوير تصور تصميمي ينسجم مع الظروف البيئية ومتطلبات المستخدمين. وتم تطبيق نهج معماري مستدام يركز على الاستفادة المثلى من الإضاءة والتهوية الطبيعيتين، وتوفير مساحات خضراء مفتوحة، وتحقيق كفاءة الطاقة، واستغلال الموارد البيئية المحلية. ويتمثل التصميم النهائي في مجمع تعليمي متكامل يضم مرافق تعليمية وإدارية ومرافق مساندة، إلى جانب مساحات مفتوحة. ومن المأمول أن تساهم هذه المدرسة في قرية "بانداي" في الارتقاء بجودة التعليم وأن تشكل نموذجاً للعمارة المستدامة في المنشآت التعليمية.

الكلمات المفتاحية: مدرسة مجتمعية، مدرسة للمرحلة المتوسطة، قرية بانداي، مقاطعة بيما، عمارة مستدامة.

BAB I.
PENDAHULUAN

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara nasional, pemerataan akses pendidikan masih menjadi isu penting. Data BPS menunjukkan bahwa angka partisipasi sekolah di daerah pedesaan lebih rendah dibandingkan perkotaan. Tantangan pendidikan di Indonesia bukan hanya soal kualitas guru, tetapi juga keterbatasan sarana fisik, khususnya ruang belajar, perpustakaan, dan laboratorium. Hal ini bertentangan dengan target Sustainable Development Goals (SDG 4: Pendidikan Berkualitas) yang menekankan pentingnya akses pendidikan yang merata.

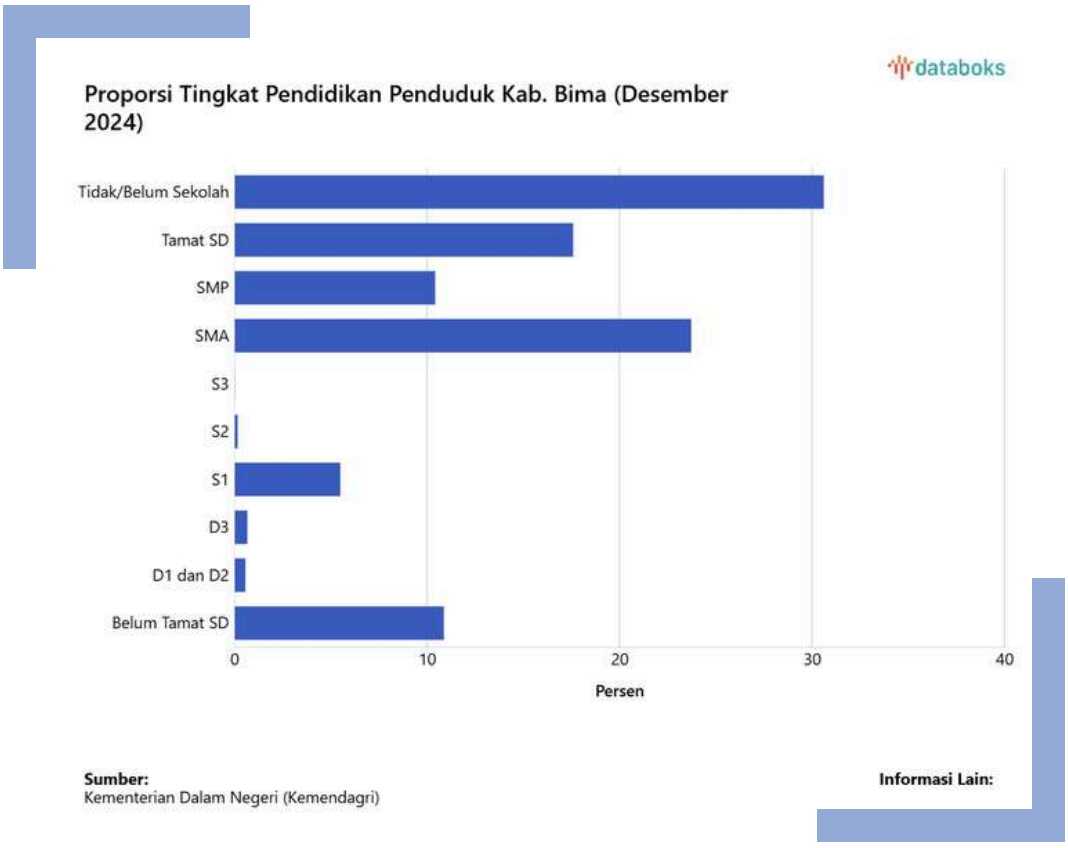
Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Bima bersama Satuan Kerja (Satker) Pelaksanaan Prasarana Strategis Nusa Tenggara Barat mengadakan rapat koordinasi membahas pembangunan Sekolah Rakyat di Desa Pandai, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima.
Pertemuan ini berlangsung di ruang rapat Wakil Bupati Bima pada Kamis, 15 Mei 2025, dengan tujuan memastikan kesiapan pelaksanaan program Sekolah Rakyat. Kehadiran para pejabat dan perwakilan menunjukkan bahwa program ini dianggap penting dalam rangka mendukung akses pendidikan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan.

Foto: Anggota Komisi VIII DPR RI, Mahdalena, Jumat (1/8/2025). (Dok. Rafiin/detikBali)

Tatap muka Pemkab Bima dengan Satuan Kerja (Satker) Pelaksanaan Prasarana Strategis Nusa Tenggara Barat, membahas kesiapan pembangunan program Sekolah Rakyat di ruang rapat Wabup Bima di kantor Pemkab Bima, Kamis (15/5/2025).

Kementerian Sosial (Kemensos) RI akan membangun Sekolah Rakyat di wilayah Bima dan Sumbawa dengan anggaran yang sangat besar, yaitu Rp 300 miliar.
Pernyataan ini disampaikan oleh Mahdalena, anggota Komisi VIII DPR RI, pada Jumat, 1 Agustus 2025. Proyek ini menjadi bagian dari program pemerintah untuk meningkatkan akses pendidikan bagi masyarakat, terutama di daerah-daerah yang masih memiliki keterbatasan fasilitas pendidikan.

Sekolah Rakyat merupakan lembaga pendidikan berbasis asrama dengan jenjang sekolah menengah pertama. Selain kurikulum nasional, sekolah ini menanamkan nilai khusus seperti karakter, kearifan lokal, dan keterampilan vokasi. Program ini menjadi strategi pemerintah untuk memutus rantai kemiskinan sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan di Bima dan Sumbawa.



Tingkat pendidikan di Kabupaten Bima masih rendah: 10,5% penduduk hanya lulusan SMP, 11% belum tamat SD, dan hampir sepertiga belum/sekolah.

Keterbatasan fasilitas pendidikan menengah membuat banyak anak putus sekolah lebih dini, terutama dari keluarga petani dan nelayan.

Tapak sekolah berada di lahan yang disiapkan Pemkab Bima di Desa Pandai. Lokasi ini dipilih karena strategis, dekat dengan Bandara Sultan Muhammad Salahuddin Bima, Pelabuhan Tol Laut Bima, dan jalur nasional, sehingga memudahkan akses siswa maupun distribusi logistik.
Namun, kondisi iklim tropis kering di Pandai menghadirkan tantangan:

- Suhu tinggi sepanjang tahun (±25–34 °C) dengan kelembapan 40–90% menuntut desain bangunan yang sejuk, berpenghawaan alami, dan hemat energi.
- Musim kemarau yang panjang dengan curah hujan rendah memerlukan penerapan sistem konservasi air, seperti pemanenan air hujan dan pengelolaan air secara efisien.
- Hujan tinggi pada musim hujan yang singkat serta pengaruh angin muson menuntut rancangan tapak yang adaptif, dengan drainase baik dan respons terhadap potensi banjir serta angin kencang.

QS. Al-A'raf ayat 56 menegaskan larangan Allah SWT kepada manusia untuk merusak bumi setelah diciptakan dengan baik, serta perintah untuk berdoa dengan rasa takut dan penuh harap kepada-Nya, karena rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik. Larangan merusak ini mencakup segala bentuk kerusakan, baik terhadap lingkungan alam, jiwa, harta, keturunan, maupun akal pikiran, demi menjaga keseimbangan dan keharmonisan hidup.

Hadis HR. Ibnu Majah no. 224, yang berbunyi "Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim", menjelaskan bahwa mencari ilmu adalah kewajiban bagi setiap Muslim, baik laki-laki maupun perempuan. Tafsirnya adalah bahwa kewajiban ini bersifat fardhu 'ain (wajib bagi setiap individu), sehingga semua orang beriman memiliki kewajiban untuk menuntut ilmu.

Ulama juga sepakat bahwa maknanya benar dan sesuai dengan banyak ayat serta hadis lain yang menekankan keutamaan ilmu.
Sekolah Rakyat ini diharapkan mampu menjadi pusat pembelajaran yang tidak hanya mencetak generasi berilmu, tetapi juga berkarakter, beriman, dan peduli pada lingkungan.
Keberadaan sekolah ini diharapkan dapat memutus rantai kemiskinan, memperkuat identitas lokal, serta menjadi contoh penerapan arsitektur berkelanjutan yang harmonis antara manusia, alam, dan nilai spiritual.

1.2 Ruang Lingkup

Proyek ini merupakan perancangan baru Sekolah Rakyat sebagai fasilitas pendidikan alternatif inklusif dan pusat pengembangan keterampilan masyarakat. Pengelolaan diasumsikan oleh pemerintah daerah atau lembaga masyarakat setempat.

lokasi proyek :

Tapak berada di Desa Pandai, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima, NTB, dengan kondisi iklim tropis kering dan lahan datar yang mendukung pembangunan skala menengah. Dikelilingi permukiman serta lahan pertanian, desain sekolah dituntut menyatu dengan lingkungan sosial dan ekologis sekitar.

Skala Proyek

Perencanaan sekolah ini menempati lahan ±2 hektar dengan fasilitas utama berupa ruang kelas, pelatihan keterampilan, perpustakaan, laboratorium, asrama, dan ruang serbaguna komunitas. Fasilitas tersebut mendukung proses belajar sekaligus membangun lingkungan pendidikan yang terintegrasi dengan kebutuhan sosial masyarakat.

Angka Partisipasi Sekolah (APS)

Profil Sosial Ekonomi

- Mayoritas orang tua petani & nelayan
- Penghasilan rendah → prioritas ekonomi harian lebih tinggi daripada pendidikan lanjutan

Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

SD	Banyak tersedia di desa-desa
SMP- SMA	Fasilitas kurang, terutama di pedesaan seperti Desa Pandai

Analisis Jenjang Optimal untuk Sekolah Rakyat

Jenjang	Kelebihan	Tantangan
SD	Banyak tersedia	Sudah relatif terpenuhi
SMP	Jembatan krusial, bisa integrasikan life skill, peluang reintegrasi anak putus sekolah	Membutuhkan fasilitas baru di pedesaan
SMP	Pendidikan menengah lanjutan	Biaya tinggi, prasyarat akademik, belum strategis tahap awal

Kesimpulan :

SMP setara Sekolah Rakyat adalah jenjang paling logis untuk dibangun di Desa Pandai.

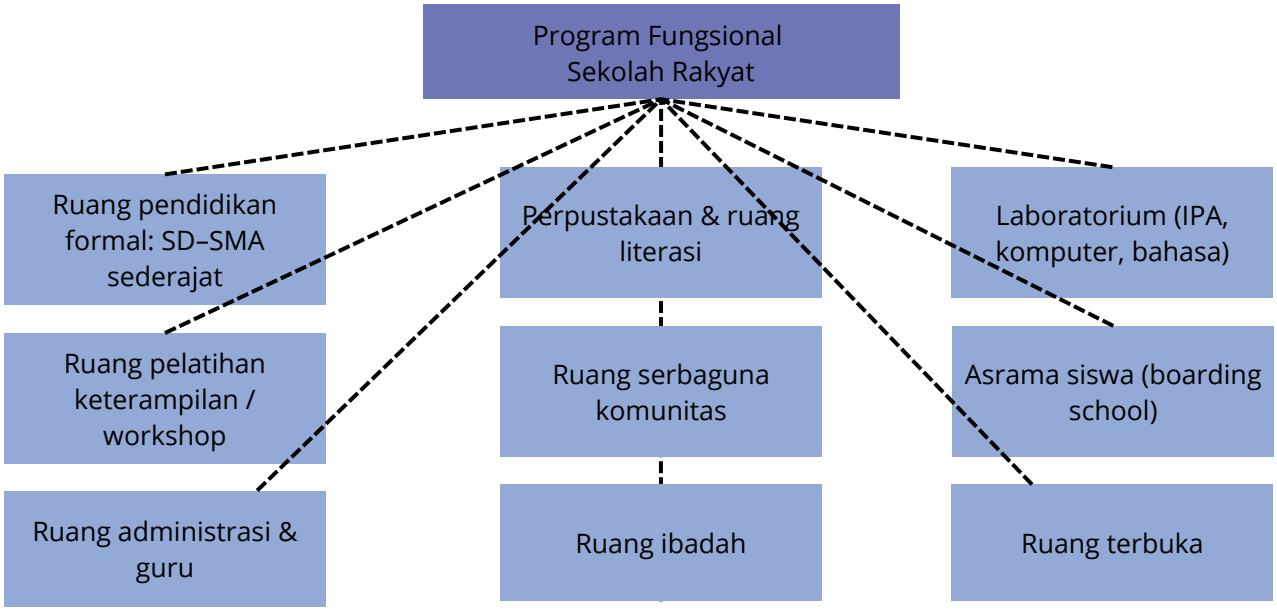
Karakter / Kriteria Siswa Sekolah Rakyat

Latar Sosial dan Ekonomi

- Berasal dari keluarga menengah ke bawah atau masyarakat pedesaan dengan keterbatasan akses pendidikan formal berkualitas.
- Anak dari keluarga petani, nelayan, buruh, atau pekerja informal yang membutuhkan dukungan pendidikan terjangkau.
- Memiliki semangat belajar tinggi meskipun dengan keterbatasan fasilitas dan ekonomi.

Asal Wilayah dan Aksesibilitas

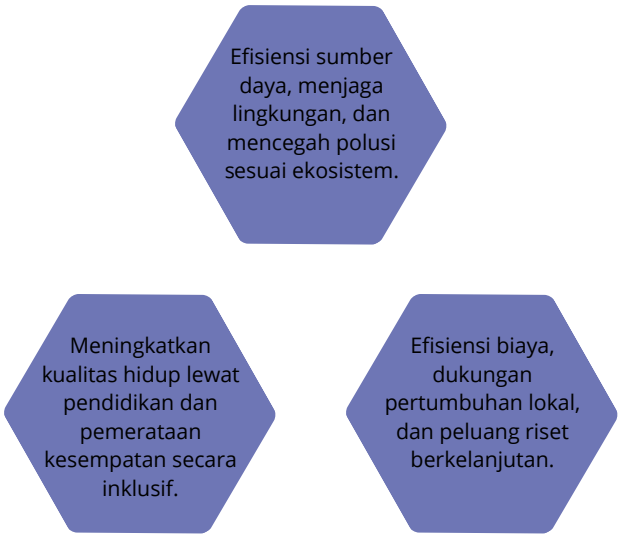
- Berdomisili di desa sekitar atau wilayah terpencil yang jauh dari pusat pendidikan.
- Diutamakan bagi siswa yang sulit menjangkau sekolah reguler karena jarak atau kondisi geografis (pegunungan, pesisir, dll).
- Dapat tinggal di asrama (boarding) jika jarak ke rumah cukup jauh.



Desain difokuskan pada perancangan bangunan sekolah dan sarana pendukung, tidak mencakup pengembangan infrastruktur transportasi besar di sekitar tapak. Perhitungan detail struktur bawah tanah dan analisis teknis lanjutan diasumsikan layak tanpa dibahas mendalam. Perancangan detail interior per furnitur dan analisis kelayakan finansial operasional sekolah tidak termasuk lingkup

Perancangan sekolah rakyat harus menyesuaikan dengan batasan regulasi seperti KDB 40–50%, ketinggian maksimal 2 lantai, dan keterbatasan anggaran. Kondisi ini menuntut strategi desain yang efisien, hemat biaya, serta memanfaatkan material lokal agar tetap fungsional dan berkelanjutan.

Proyek ini menggunakan prinsip arsitektur berkelanjutan, dengan mempertimbangkan:



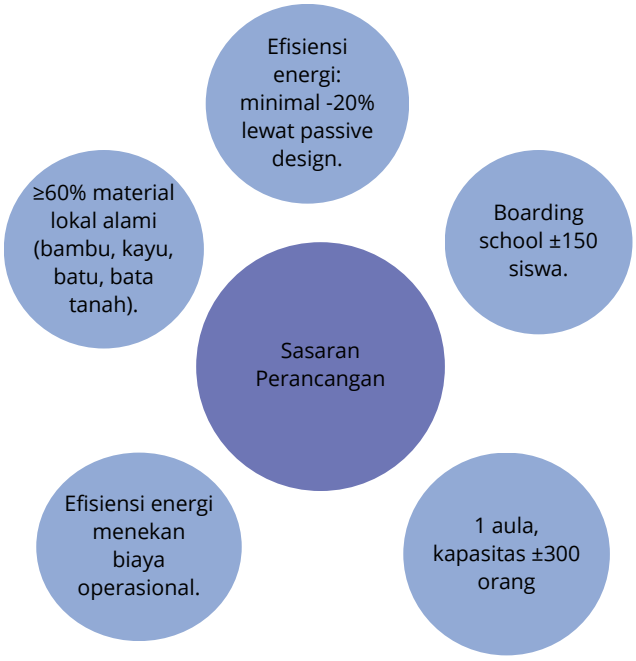
Proyek ini menekankan efisiensi sumber daya, peningkatan kualitas hidup inklusif, serta efisiensi biaya yang mendukung pertumbuhan lokal dan riset.
Kesimpulannya, sekolah ini menjadi contoh pendidikan berkelanjutan secara lingkungan, sosial, dan ekonomi.

1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan

Maksud dari proyek ini adalah untuk merancang Sekolah Rakyat di Desa Pandai, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima sebagai fasilitas pendidikan alternatif yang inklusif, hemat energi, dan kontekstual dengan budaya lokal.

Tujuan Perancangan :

Merancang Sekolah rakyat di desa Pandai, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima dengan pendekatan Arsitektur Berkelanjutan yang dapat menciptakan rancangan tata massa bangunan yang ramah iklim, hemat energi, serta memanfaatkan material lokal.



1.4 Tinjauan Preseden

Proyek pembangunan Sekolah Rakyat di Desa Pandai, Woha dirancang untuk memadukan arsitektur modern dengan unsur-unsur budaya Islam dan lokal Bima. Desain sekolah mengutamakan penggunaan bahan-bahan alami dan material lokal seperti bambu, kayu, dan batu alam, sehingga tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga merefleksikan identitas budaya setempat.

Melalui pendekatan arsitektur berkelanjutan, sekolah ini menerapkan strategi efisiensi energi, konservasi air, dan tata ruang adaptif terhadap iklim tropis Bima. Sistem ventilasi silang, pencahayaan alami, serta integrasi panel surya mendukung penghematan energi, sementara rainwater harvesting dan area resapan menjaga keberlanjutan sumber daya air.

Asrama Pesantren Tahfizh Akhwat (1&2) / Bitte Design Studio

Sumber : https://www.archdaily.com/937647/asrama-pesantren-tahfizh-akhwat-1-and-2-bitte-design-studio

Asrama ini dirancang dengan mengedepankan pemanfaatan pencahayaan alami yang optimal, sistem ventilasi silang untuk menjaga kualitas udara, serta penggunaan material lokal yang diekspos agar menghadirkan kesan jujur dan apa adanya. Pendekatan tersebut tidak hanya menghasilkan ruang yang sederhana dan sehat, tetapi juga merefleksikan nilai-nilai kesederhanaan serta semangat kebersamaan yang menjadi ciri khas kehidupan kolektif dalam tradisi pesantren.

Sustainable Urban Science Center / SMP Architects

Sumber : https://www.archdaily.com/181020/sustainable-urban-science-center-smp-architects

Arsitek : SMP Architects
Luas : 16400 ft²
Tahun: 2009

Bangunan ini dirancang sebagai pusat edukasi berkonsep arsitektur berkelanjutan, dengan memaksimalkan pencahayaan alami, menghadirkan ruang hijau, serta menerapkan teknologi hemat energi.

Bangunan memiliki atrium berkaca di pusatnya yang menghadirkan cahaya, ventilasi alami, sekaligus ruang display sistem-monitor energi, air, dan tenaga surya.

Sumber : https://www.archdaily.com/181020/sustainable-urban-science-center-smp-architects

Taman halaman (courtyard) berada di tengah ruang luar aktif, disertai raingardens yang menampung dan mengalirkan air hujan dari atap dan area permukaan. Swales (saluran landai dengan vegetasi)

CEBRA and SLA Design a School for The Sustainable City in Dubai

Arsitek : CEBRA (Denmark)
Landscape : SLA
Klien / Developer : Diamond Developers
Kolaborasi : Act NOW partnership
Lokasi : The Sustainable City, Dubai, United Arab Emirates
Tahun Proyek : 2016
Luas Bangunan / Tapak ± 10.000 m²

Fasad bangunan memanfaatkan vegetasi hijau, dan siswa dilibatkan dalam perawatan taman untuk tanaman sayuran dan bunga.

Proyek ini dirancang oleh CEBRA bersama landscape architect SLA sebagai sekolah dalam The Sustainable City, Dubai.

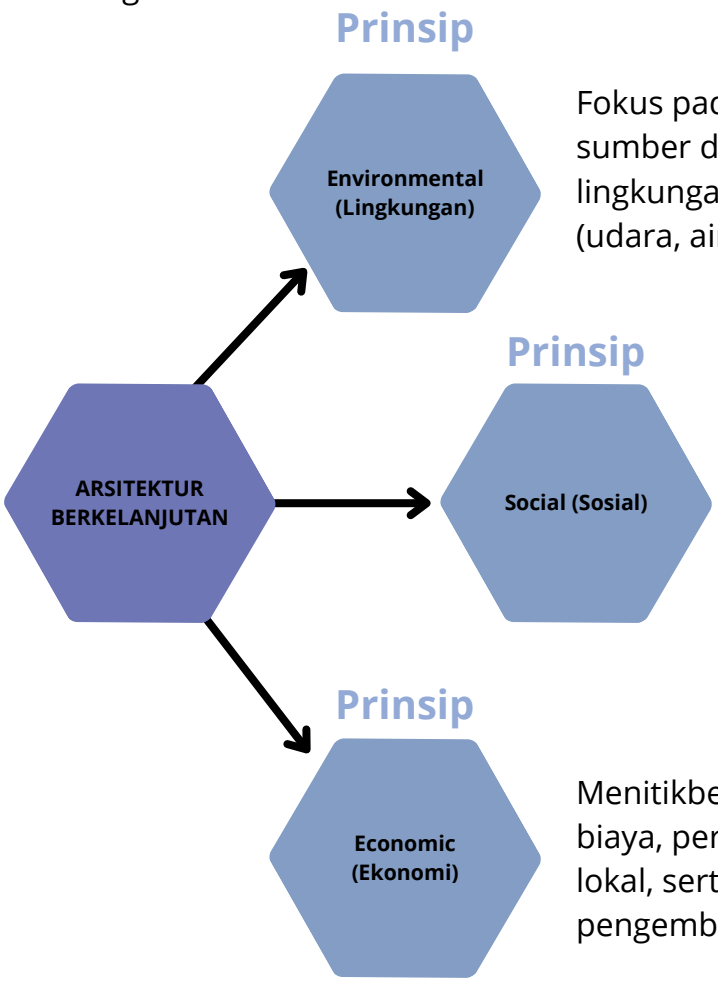
Fokus desain adalah menciptakan keseimbangan antara ruang dalam dan luar sekolah, mengurangi ruang ber-AC yang besar, dan lebih memanfaatkan lingkungan luar yang berventilasi alami.

Sumber : https://www.archdaily.com/788309/cebra-design-school-for-the-sustainable-city-in-dubai

1.5. Kajian Pendekatan

Arsitektur berkelanjutan berangkat dari kesadaran bahwa aktivitas manusia, termasuk pembangunan, memberi kontribusi besar terhadap pemanasan global, konsumsi sumber daya, dan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, filosofi dasarnya adalah merancang bangunan yang mampu memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang.

Arsitektur berkelanjutan menyeimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi melalui efisiensi energi, pemanfaatan material ramah lingkungan, ruang sehat dan nyaman, serta efisiensi biaya. Filosofinya adalah menciptakan bangunan yang sadar lingkungan, berorientasi manusia, dan bertanggung jawab antar generasi.



Fokus pada efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, pengelolaan lingkungan, serta pencegahan polusi (udara, air, tanah, dan limbah).

Menekankan kualitas hidup, akses pendidikan, keterlibatan komunitas, dan pemerataan kesempatan secara inklusif.

Menitikberatkan pada efisiensi biaya, pertumbuhan ekonomi lokal, serta peluang riset dan pengembangan.

1.6. Strategi Perancangan

ISSUE | **Prinsip** | **Strategi**

Isu Pendidikan

- Tingginya angka putus sekolah di jenjang SMP–SMA akibat jarak dan ekonomi keluarga.
- Kurangnya fasilitas pendidikan menengah di wilayah pesisir dan pedesaan.

Isu Sosial-Ekonomi

- Mayoritas masyarakat bekerja sebagai petani dan nelayan dengan penghasilan rendah.
- Anak-anak dari keluarga miskin sulit melanjutkan sekolah, sehingga rantai kemiskinan berulang antar generasi.

Isu Lingkungan

- Tapak berada di kawasan tropis kering dengan keterbatasan air bersih.
- Perlunya bangunan yang adaptif dan berkelanjutan agar selaras dengan kondisi iklim dan alam sekitar.

Sekolah Rakyat dengan pendekatan Arsitektur berkelanjutan

Environmental (Lingkungan)

- Mengoptimalkan ventilasi silang dan atap tinggi untuk menghadapi suhu tinggi (20–32°C) dan kelembapan 40–95%.
- Menggunakan material lokal seperti bambu, kayu, dan batu kali Bima yang mudah didapat dan tahan terhadap panas.
- Menerapkan sistem penampungan air hujan dan sumur resapan untuk mengatasi kekeringan musiman.
- Membuat tata lanskap dengan vegetasi lokal (kelor, lamtoro, mangga) sebagai peneduh dan penahan angin laut.

Social (Sosial)

- Merancang sekolah sebagai pusat kegiatan masyarakat (community hub) dengan aula multifungsi untuk pelatihan pertanian, perikanan, dan kewirausahaan lokal.
- menyediakan arean terbuka yang mendorong interaksi sosial, gotong royong, dan semangat kebersamaan khas masyarakat Bima.
- Menanamkan nilai-nilai budaya Mbojo (seperti ngaha aina ngoho – bekerja keras dan saling membantu) dalam desain ruang dan program belajar.
- Menyediakan aula seni sebagai arena edukasi budaya dan seni lokal, seperti musik tradisional dan tenun Bima.

Economic (Ekonomi)

- Mengoptimalkan penggunaan material lokal untuk mengurangi biaya transportasi dan mendukung ekonomi masyarakat sekitar.
- Menerapkan sistem bangunan hemat energi untuk menekan biaya operasional minimal 20%.
- Mengintegrasikan fasilitas sekolah sebagai pusat riset dan pelatihan lokal.
- Membuat desain modular atau bertahap agar sesuai dengan keterbatasan anggaran.

BAB II. PENELUSURAN KONSEP

BAB 2.
Penelusuran Konsep Perancangan

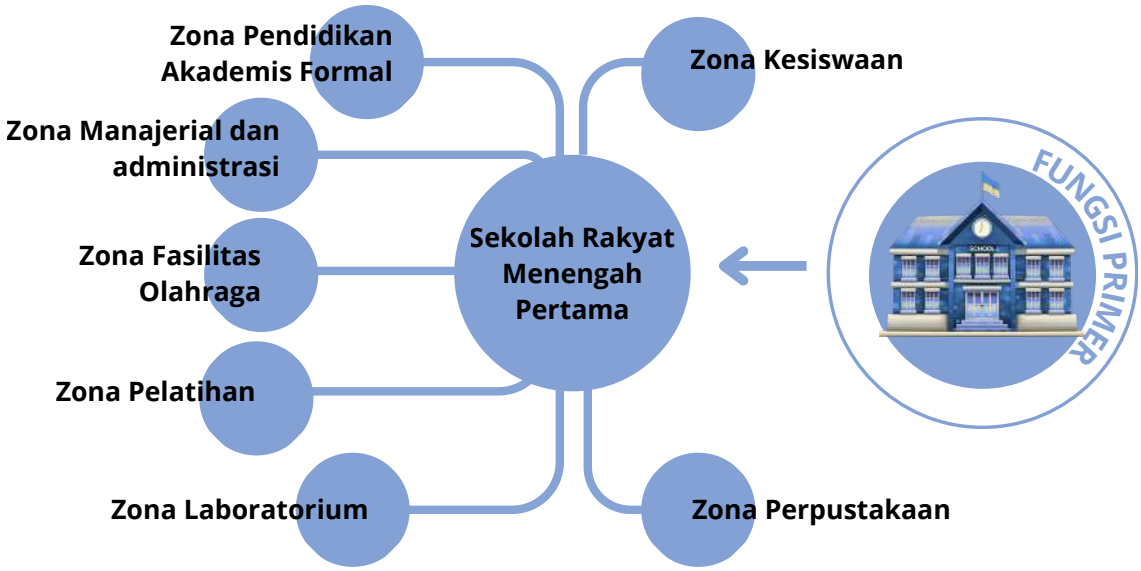
PROFIL PERANCANGAN

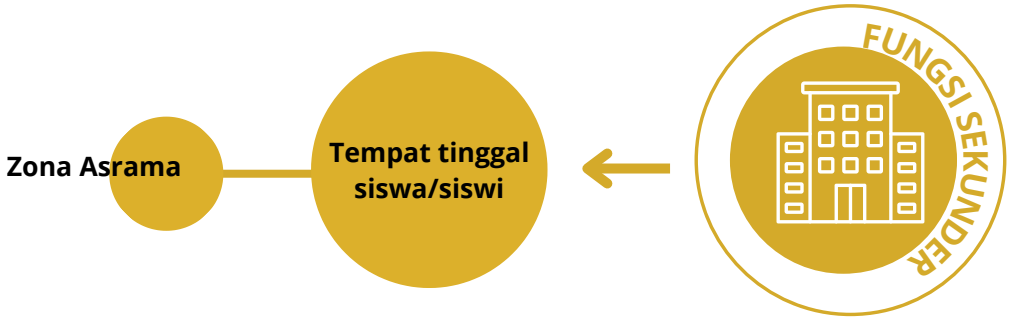
OBJEK RANCANGAN : SEKOLAH MENENGAH PERTAMA RAKYAT

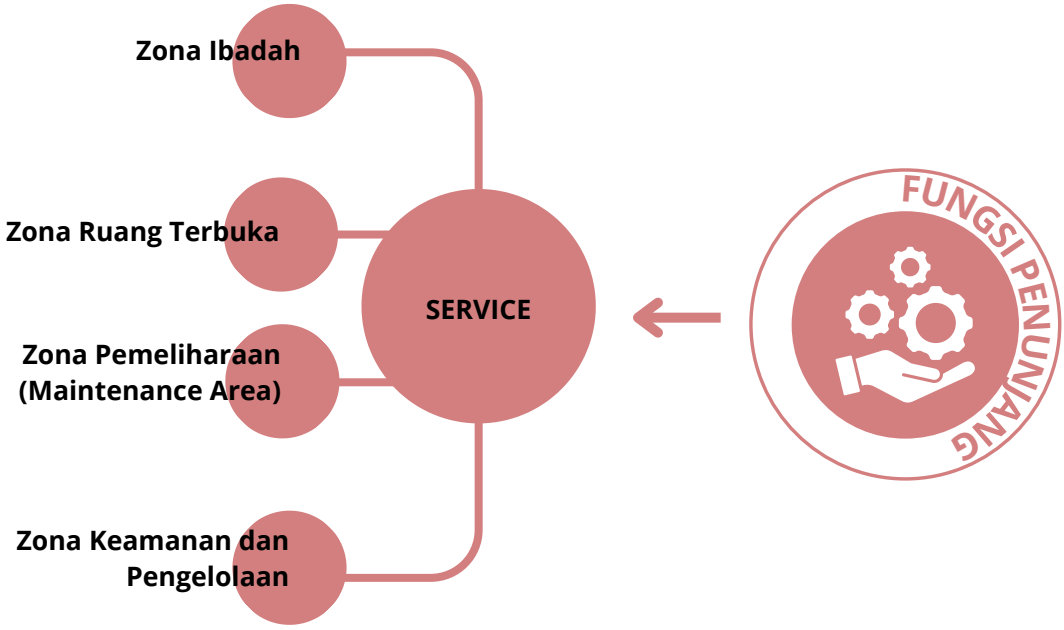
- Luas tapak: ±2 hektar
- Topografi: relatif datar, kemiringan <5%
- Akses: jalan desa menghadap ke barat daya
- Lingkungan sekitar: permukiman, sawah, lahan kosong

Desa Pandai di Kabupaten Bima menghadapi tantangan ekologis dan sosial, seperti banjir musiman, kekeringan berkala, dan minimnya ruang publik adaptif. Kondisi ini memengaruhi aktivitas warga sehari-hari dan membatasi kesempatan belajar, terutama bagi generasi muda.

ANALISIS FUNGSI SRMP

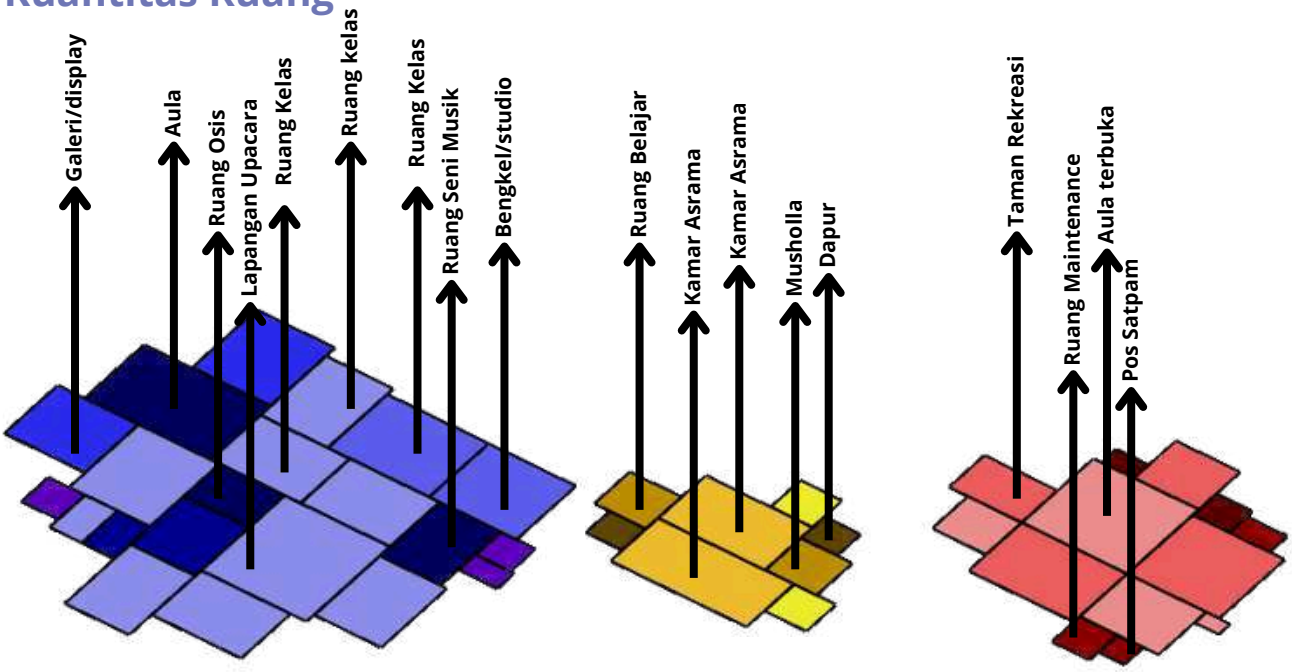




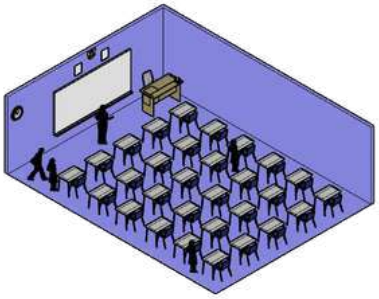


ANALISIS RUANG

Kuantitas Ruang

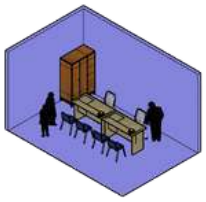


FUNGSI PRIMER



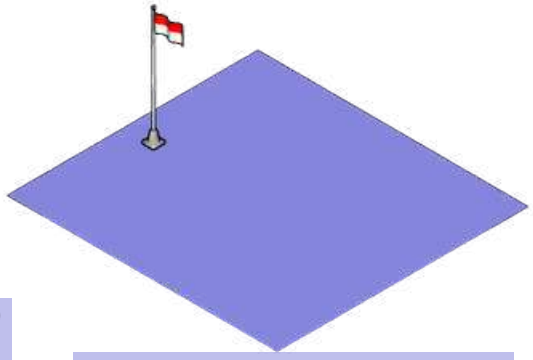
Ruang Kelas (30 orang)

- Luas dasar = 1,8 m² × 30 = 54 m²
- Sirkulasi 25% = 0,25 × 54 = 13,5 m²
- Total = ± 68 m²



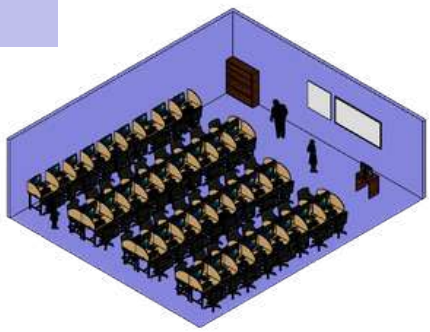
Ruang BK (Bimbingan Konseling) (5 orang)

- Luas dasar = 4 × 5 = 20 m²
- Sirkulasi 20% = 4 m²
- Total = ± 24 m²



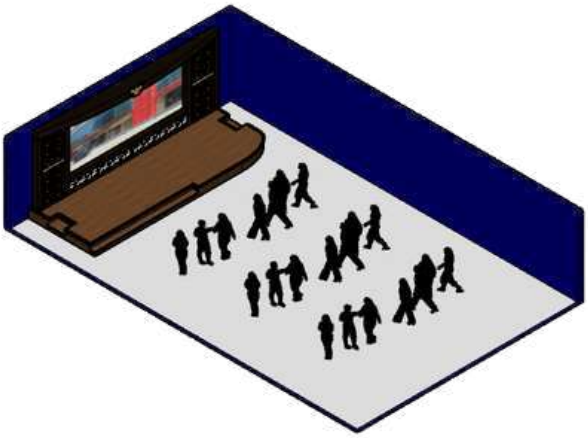
Lapangan Upacara

- Kapasitas: 200 siswa
- Luas dasar = 0,7 × 200 = 140 m²
- Sirkulasi = 42 m²
- Total = ± 182 m²

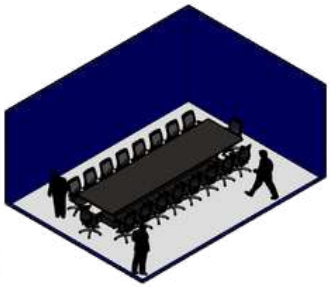


Ruang Multimedia / Audio Visual (60 orang)

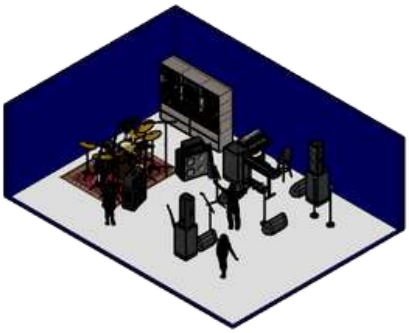
- Luas dasar = 1,5 × 60 = 90 m²
- Sirkulasi 30% = 27 m²
- Total = ± 117 m²



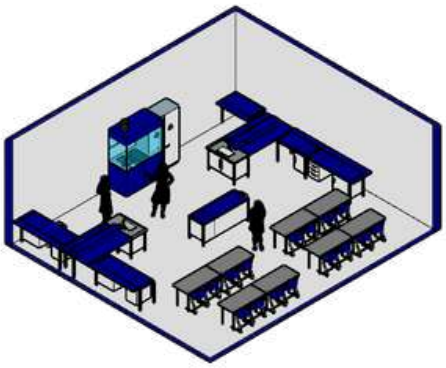
Aula / Ruang Pramuka
- Kapasitas: 80 orang
- Luas dasar = 1,5 × 80 = 120 m²
- Sirkulasi = 36 m²
- Total = ± 156 m²



Ruang OSIS
- Kapasitas: 20 orang
- Luas dasar = 2 × 20 = 40 m²
- Sirkulasi 20% = 8 m²
- Total = ± 48 m²

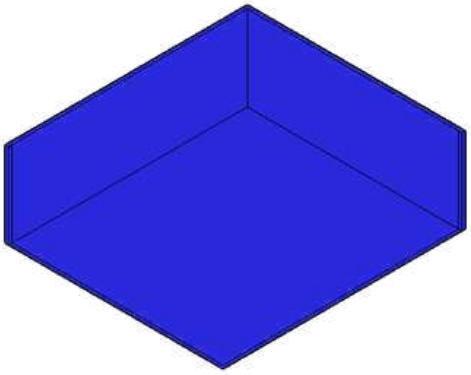


Ruang Seni & Musik
- Kapasitas: 25 orang
- Luas dasar = 2,5 × 25 = 62,5 m²
- Sirkulasi 20% = 12,5 m²
- Total = ± 75 m²

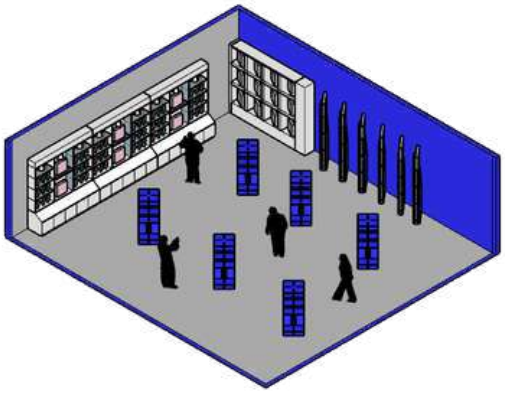


Lab IPA
- Kapasitas: 30 orang
- Luas dasar = 2 × 30 = 60 m²
- Sirkulasi = 12 m²
- Total = ± 72 m²

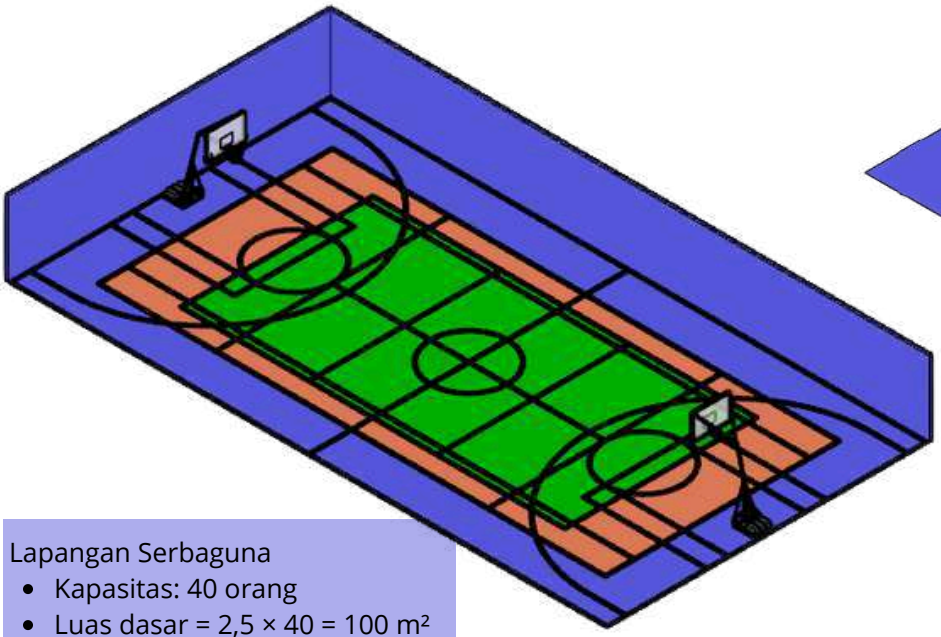
Gudang Laboratorium
- Kapasitas: 5 orang (akses staf)
- Luas dasar = 4 × 5 = 20 m²
- Sirkulasi = 4 m²
- Total = ± 24 m²

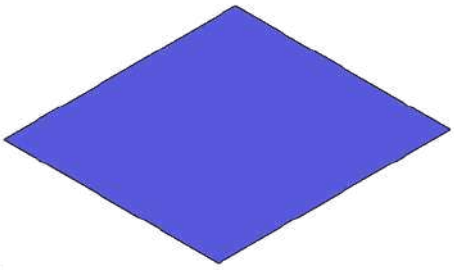


Bengkel / Studio / Dapur Edukasi (Pelatihan kriya, boga, pertanian)
- Kapasitas: 30 orang
- Luas dasar = 2,5 × 30 = 75 m²
- Sirkulasi = 15 m²
- Total = ± 90 m²



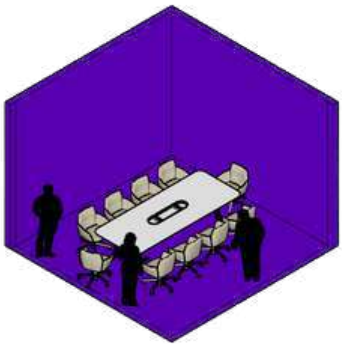
Area Display / Galeri
- Kapasitas: 40 orang
- Luas dasar = 1,5 × 40 = 60 m²
- Sirkulasi = 18 m²
- Total = ± 78 m²



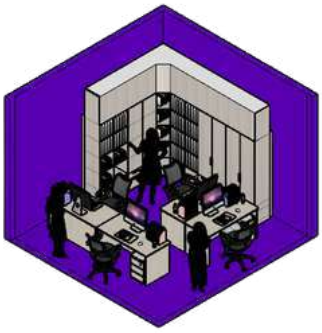


Area Terbuka Senam
- Kapasitas: 60 orang
- Luas dasar = 1,5 × 60 = 90 m²
- Sirkulasi = 18 m²
- Total = ± 108 m²

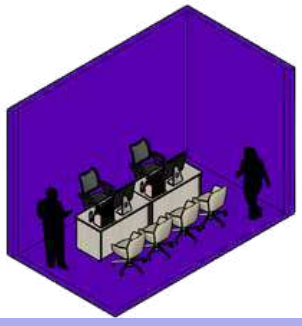
Lapangan Serbaguna
- Kapasitas: 40 orang
- Luas dasar = 2,5 × 40 = 100 m²
- Sirkulasi = 25 m²
- Total = ± 125 m²



Ruang Rapat
- Kapasitas: 10 orang (kepala sekolah + guru + staf)
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar: 1,8 × 10 = 18 m²
- Sirkulasi: 25% × 18 = 4,5 m²
- Total = ± 22 m²

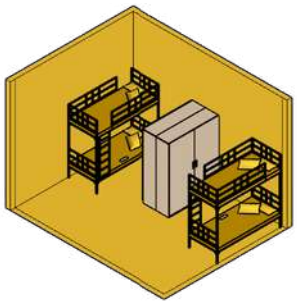


Ruang Tata Usaha
- Kapasitas: 4 staf TU
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar: 4 × 4 = 16 m²
- Sirkulasi: 20% × 16 = 3,2 m²
- Total = ± 19 m²

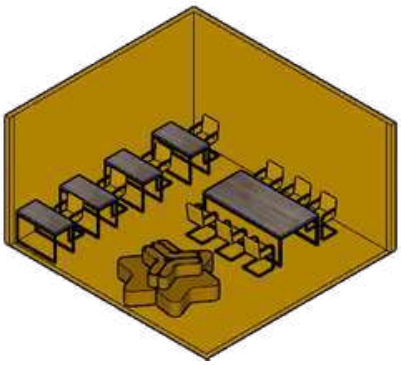


Ruang Administrasi / Layanan Siswa
- Kapasitas: 6 orang (guru/siswa/orang tua)
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar: 2 × 6 = 12 m²
- Sirkulasi: 25% × 12 = 3 m²
- Total = ± 15 m²

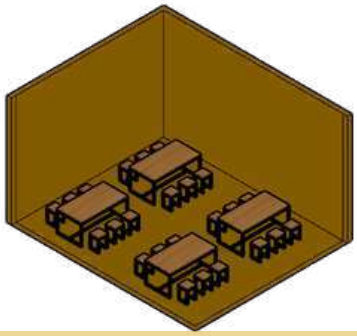
FUNGSI SEKUNDER



Kamar Asrama
- Kapasitas: 4 siswa
- Luas dasar = 4,0 × 4 = 16 m²
- Sirkulasi = 25% × 16 = 4 m²
- Total = ± 20 m²

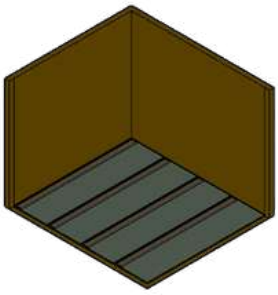


Ruang Belajar Asrama
- Kapasitas: 10 siswa
- Luas dasar = 2,2 × 10 = 22 m²
- Sirkulasi = 20% × 22 = 4,4 m²
- Total = ± 26 m²



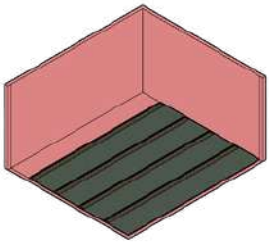
Ruang Makan / Dapur & Ruang Makan
- Kapasitas: 20 siswa (bergilir)
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar = 1,5 × 20 = 30 m²
- Sirkulasi = 25% × 30 = 7,5 m²
- Total = ± 38 m²

Dapur Asrama (Area Persiapan & Pelayanan)
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar = 10 m²
- Sirkulasi = 20% × 10 = 2 m²
- Total = ± 12 m²

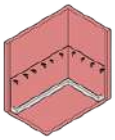


Musholla Asrama
- Kapasitas: 15 siswa
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar = 1,0 × 15 = 15 m²
- Sirkulasi = 20% × 15 = 3 m²
- Total = ± 18 m²

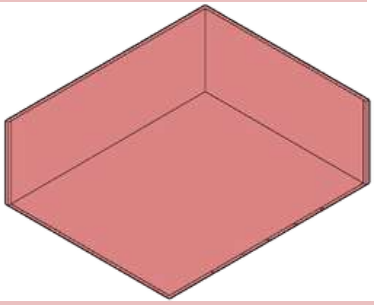
FUNGSI PENUNJANG



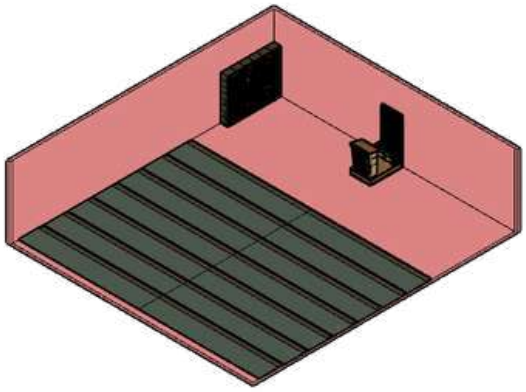
Ruang Musholla
- Kapasitas: 40 orang
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar = 0,8 × 40 = 32 m²
- Sirkulasi = 25% × 32 = 8 m²
- Total = ± 40 m²



Ruang Wudhu
- Kapasitas: 10 orang
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar = 0,5 × 10 = 5 m²
- Sirkulasi = 1 m²
- Total = ± 6 m²

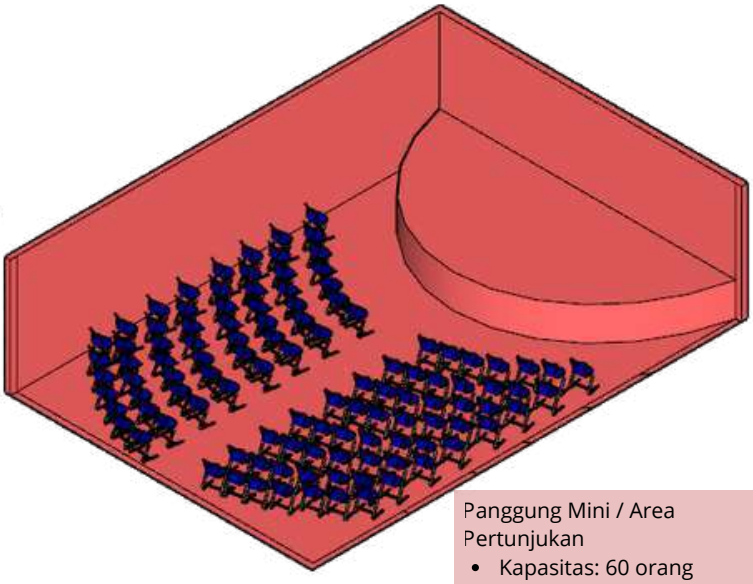


Halaman Musholla / Ruang Keagamaan Publik
- Kapasitas: 50 orang
- Sirkulasi: 30%
- Luas dasar = 1,2 × 50 = 60 m²
- Sirkulasi = 18 m²
- Total = ± 78 m²

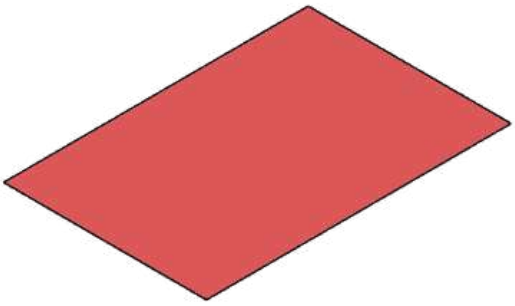


Aula Terbuka / Tempat Ceramah
- Kapasitas: 80 orang
- Sirkulasi: 30%
- Luas dasar = 1,5 × 80 = 120 m²
- Sirkulasi = 36 m²
- Total = ± 156 m²

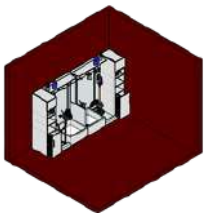
Area Hijau / Taman Edukatif (belajar luar kelas)
- Kapasitas: 25 orang
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar = 1,8 × 25 = 45 m²
- Sirkulasi = 11,25 m²
- Total = ± 56 m²



Panggung Mini / Area Pertunjukan
- Kapasitas: 60 orang
- Sirkulasi: 30%
- Luas dasar = 1,5 × 60 = 90 m²
- Sirkulasi = 27 m²
- Total = ± 117 m²

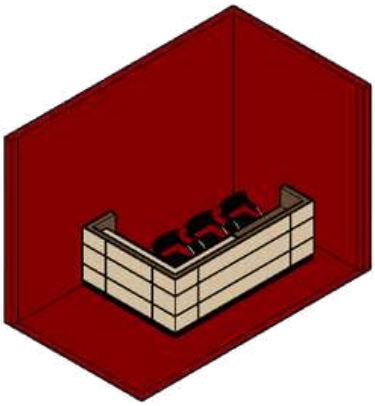


Taman / Area Rekreasi
- Kapasitas: 30 orang
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar = 1,5 × 30 = 45 m²
- Sirkulasi = 9 m²
- Total = ± 54 m²



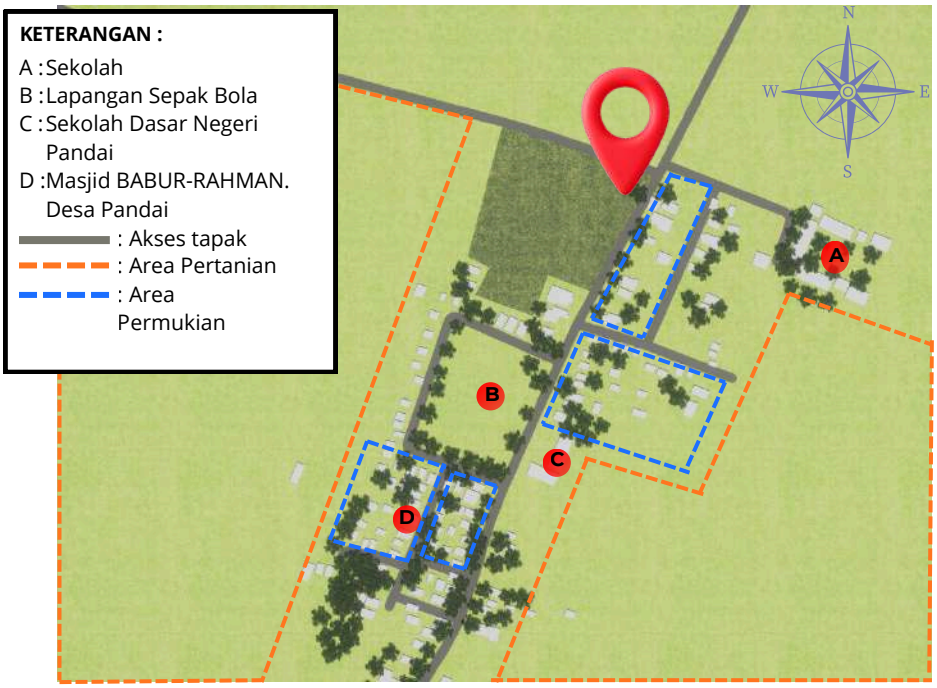
Ruang Maintenance
- Kapasitas: 5 petugas
- Luas dasar = 3 × 5 = 15 m²
- Sirkulasi = 3 m²
- Total = ± 18 m²

Pos Keamanan
- Kapasitas: 4 orang
- Sirkulasi: 20%
- Luas dasar = 2 × 4 = 8 m²
- Sirkulasi = 1,6 m²
- Total = ± 10 m²



Area Resepsionis
- Kapasitas: 6 orang (tamu + petugas)
- Sirkulasi: 25%
- Luas dasar = 2 × 6 = 12 m²
- Sirkulasi = 3 m²
- Total = ± 15 m²

ANALISIS TAPAK MAKRO



WILAYAH

Luas Desa Pandai: ±13,59 km²
Jumlah penduduk: ±2.300 jiwa (674 KK)
Kepadatan: ±169 jiwa/km²

Batas Wilayah

- Utara: Desa Sanolo
- Selatan: Desa Risa
- Barat: Kecamatan Bolo
- Timur: Desa Donggobolo

Kondisi Umum

Topografi dan Geologi

Kondisi topografi Desa Pandai didominasi oleh lahan datar hingga bergelombang ringan, dengan ketinggian antara 20–100 mdpl. Jenis tanah umumnya lempung berpasir yang cukup subur dan mendukung kegiatan pertanian.

Hidrologi

Sumber air utama berasal dari:

- Sumur gali dan sumur pompa
- Irigasi pertanian sederhana
- Air hujan yang ditampung dalam embung kecil.

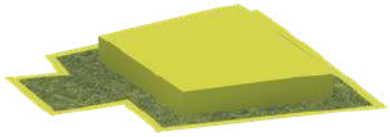
Klimatologi

Memiliki iklim tropis kering, dengan:

- Curah hujan: ±2.000–2.500 mm/tahun
- Suhu rata-rata: 27–32°C
- Musim kemarau panjang sekitar 6 bulan (Mei–Oktober).

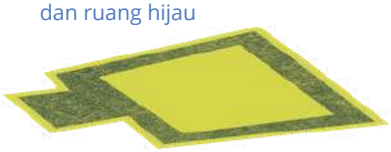
GSB (Garis Sempadan Bangunan)

- GSB minimal dari jalan: 4,5 m (standar lokal)
- GSB dalam tapak digunakan untuk carport, taman, trotoar, dan ruang hijau



KLB (Koefisien Lantai Bangunan)
KLB 0,8 → ±1.600 m² total luas lantai

KDH (Koefisien Dasar Hijau)
KDH minimal 30% dari luas tapak → ±600 m²



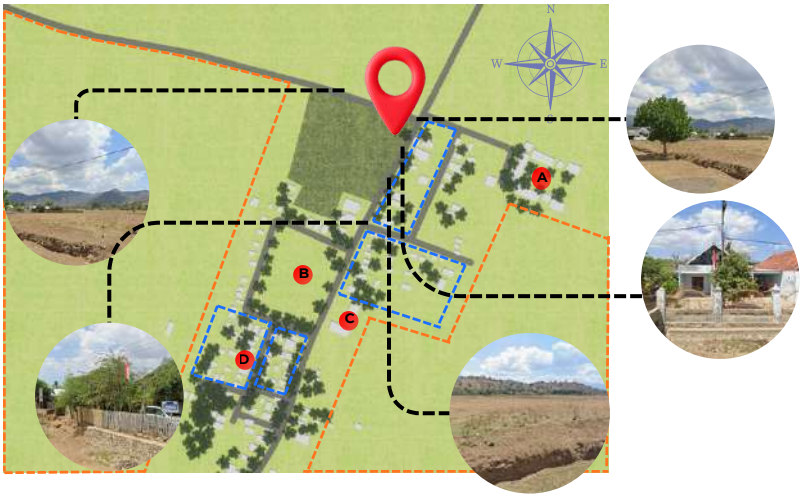
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)
KDB maksimal: 60% dari luas tapak → ±1.200 m² (untuk bangunan utama)

ANALISIS TAPAK

KETERANGAN :

A : Sekolah
B : Lapangan Sepak Bola
C : Sekolah Dasar Negeri Pandai Masjid BABUR-RAHMAN. Desa
D : Pandai

: Akses tapak
: Area Pertanian
: Area Permukian



BATAS TAPAK

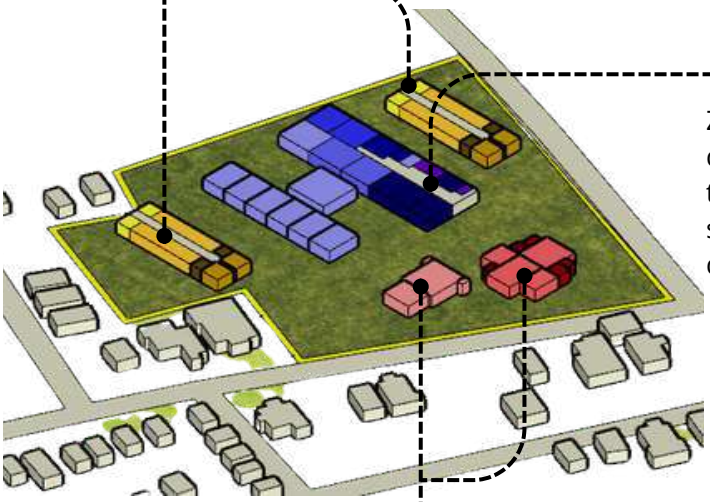
UTARA : Berbatasan dengan tanah kosong
TIMUR : Berbaasan dengan jalan utama
SELATAN : Berbatasan dengan pemukiman warga
BARAT : Berbatasan dengan lahan pertanian

Area sekeliling tapak dikelilingi oleh lahan pertanian serta di sebelah utara terdapat lahan untuk produksi garam yang menjadi produsen terbesar garam di Kabupaten Bima

ZONING

FUNGSI SEKUNDER

Fungsi sekunder terdiri dari zona asrama perempuan dan laki-laki sehingga diletakkan terpisah untuk memberikan batasan yang jelas



FUNGSI PRIMER

Zona Fungsi primer ditempatkan pada tengah-tengah tapak sebagai pusat aktivitas didalam sekolah

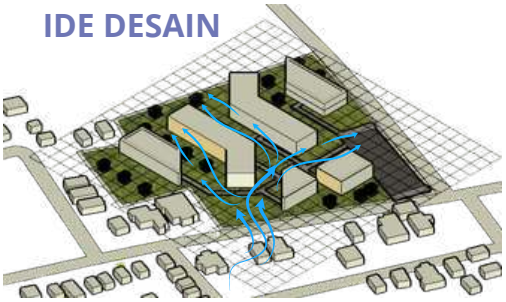
FUNGSI PENUNJANG

Zona fungsi penunjang dipisah karena memiliki fungdi yang berbeda dan bertolak belakang satu sama lainnya yang tidak memungkinkan untuk digabungkan

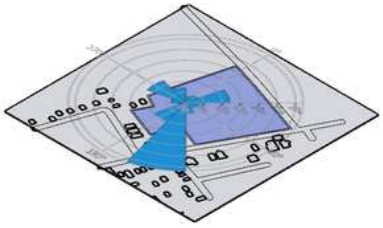
ANALISIS TAPAK

Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

IDE DESAIN



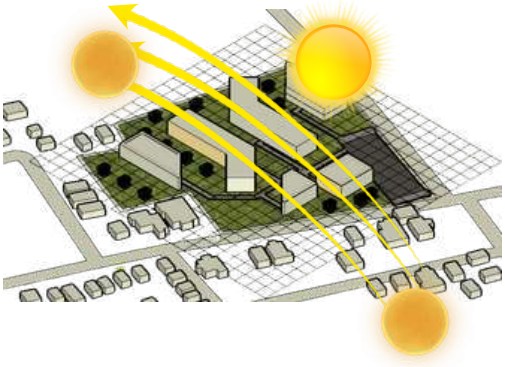
Menyusun massa bangunan tidak saling menutup arah angin dominan, sehingga aliran udara alami dapat masuk ke seluruh area tapak.



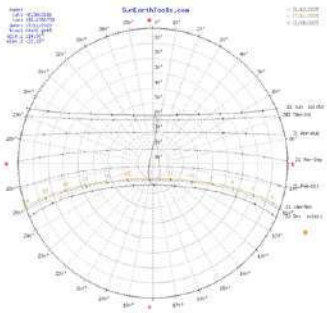
Wind Frequency

- Arah dominan: sekitar 180° (selatan)
- Frekuensi tertinggi ± 60% dari waktu total datang dari arah selatan.
- Artinya, sebagian besar waktu, angin di lokasi ini bertiup dari selatan menuju utara.

IDE DESAIN



Mengorientasikan massa bangunan memanjang timur–barat untuk mengurangi paparan langsung matahari pagi dan sore.

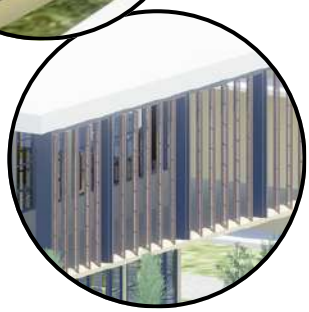


Arah dan Pola Pergerakan Matahari

- Matahari terbit antara Timur–Tenggara (100°–120° azimuth) tergantung bulan.
- Matahari terbenam antara Barat–Barat Daya (240°–260° azimuth).
- Matahari selalu berada di langit utara untuk sebagian besar bulan (karena Bima berada di selatan ekuator).

Implikasi: Sisi utara bangunan akan menerima paparan matahari paling kuat sepanjang tahun.

Menempatkan ruang terbuka hijau dan vegetasi peneduh pada sisi timur dan barat tapak sebagai pelindung alami dari radiasi matahari.

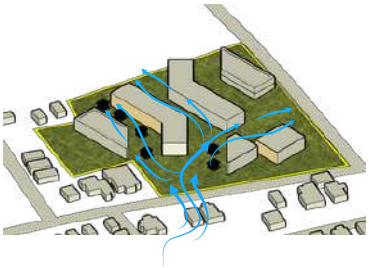


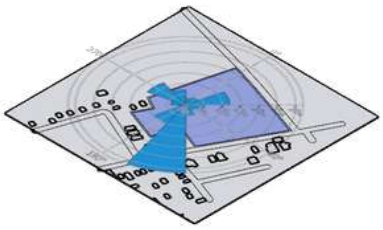
Menggunakan elemen peneduh pasif seperti kanopi, secondary skin, dan selasar terbuka untuk menurunkan panas yang masuk ke kawasan tapak.

ANALISIS TAPAK

Prinsip Sosial (Social Sustainability)

IDE DESAIN



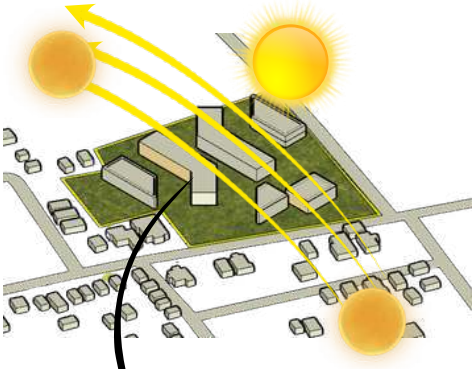


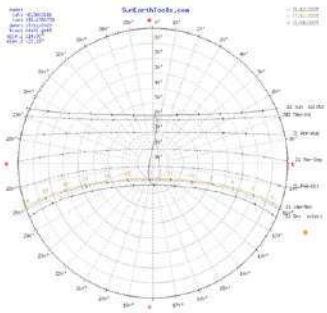
Wind Frequency

- Arah dominan: sekitar 180° (selatan)
- Frekuensi tertinggi ± 60% dari waktu total datang dari arah selatan.
- Artinya, sebagian besar waktu, angin di lokasi ini bertiup dari selatan menuju utara.

Menempatkan ruang komunal siswa (selasar, teras kelas, pendopo) pada zona tapak yang paling optimal menerima hembusan angin.

IDE DESAIN

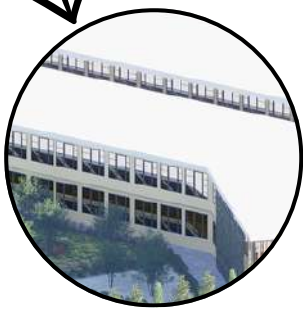




Arah dan Pola Pergerakan Matahari

- Matahari terbit antara Timur–Tenggara (100°–120° azimuth) tergantung bulan.
- Matahari terbenam antara Barat–Barat Daya (240°–260° azimuth).
- Matahari selalu berada di langit utara untuk sebagian besar bulan (karena Bima berada di selatan ekuator).

Implikasi: Sisi utara bangunan akan menerima paparan matahari paling kuat sepanjang tahun.



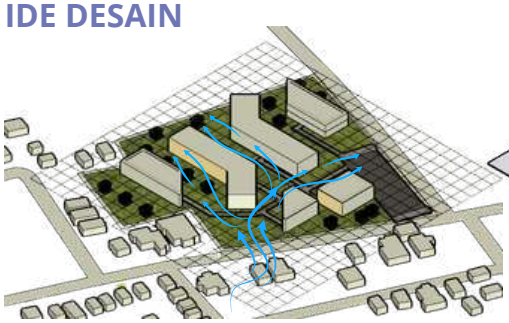
Mengatur bukaan ruang kelas agar memperoleh cahaya alami tidak langsung, sehingga aktivitas belajar berlangsung optimal tanpa silau dan panas berlebih.

Menyediakan area bermain dan belajar luar ruang dengan naungan alami atau buatan untuk meningkatkan kenyamanan siswa.

ANALISIS TAPAK

Prinsip Sosial (Social Sustainability)

IDE DESAIN

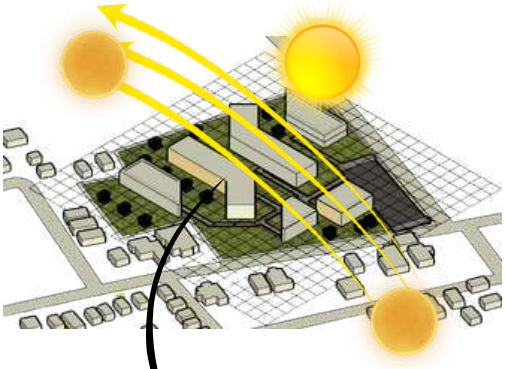


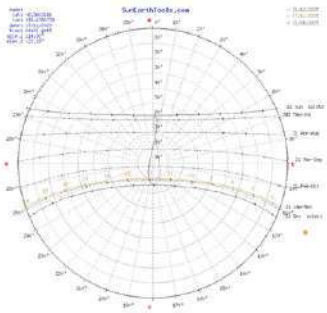
Menempatkan ruang komunal siswa (selasar, teras kelas, pendopo) pada zona tapak yang paling optimal menerima hembusan angin.

Wind Frequency

- Arah dominan: sekitar 180° (selatan)
- Frekuensi tertinggi ± 60% dari waktu total datang dari arah selatan.
- Artinya, sebagian besar waktu, angin di lokasi ini bertiup dari selatan menuju utara.

IDE DESAIN

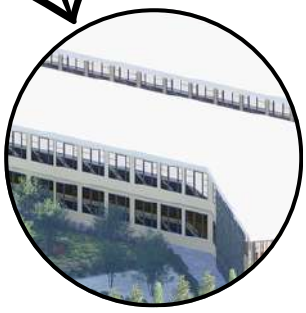




Arah dan Pola Pergerakan Matahari

- Matahari terbit antara Timur–Tenggara (100°–120° azimuth) tergantung bulan.
- Matahari terbenam antara Barat–Barat Daya (240°–260° azimuth).
- Matahari selalu berada di langit utara untuk sebagian besar bulan (karena Bima berada di selatan ekuator).

Implikasi: Sisi utara bangunan akan menerima paparan matahari paling kuat sepanjang tahun.



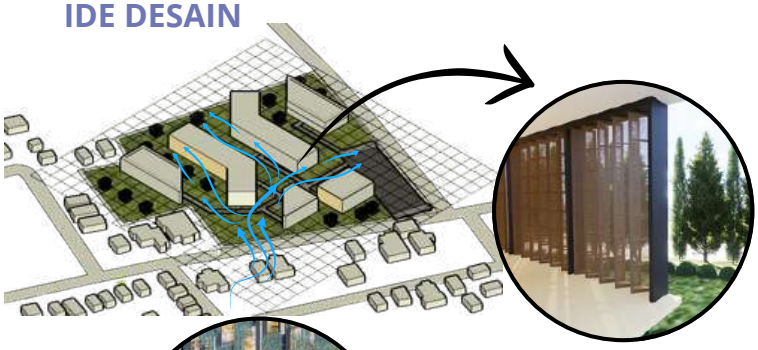
Mengatur bukaan ruang kelas agar memperoleh cahaya alami tidak langsung, sehingga aktivitas belajar berlangsung optimal tanpa silau dan panas berlebih.

Menyediakan area bermain dan belajar luar ruang dengan naungan alami atau buatan untuk meningkatkan kenyamanan siswa.

ANALISIS TAPAK

Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)

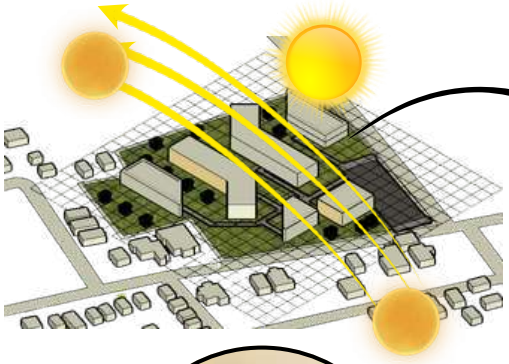
IDE DESAIN



Mengoptimalkan ventilasi silang alami sehingga kebutuhan kipas atau AC dapat diminimalkan.

Menggunakan elemen desain sederhana seperti kisi-kisi, roster, dan bukaan permanen sebagai solusi penghawaan murah dan mudah dirawat.

IDE DESAIN



Memaksimalkan pencahayaan alami siang hari untuk mengurangi penggunaan lampu.

Mengendalikan panas matahari guna menekan kebutuhan kipas atau AC.

Menggunakan elemen peneduh sederhana dan material lokal yang mudah dirawat dan ekonomis.

KONSEP DESAIN – SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA (SRMP)

"Pendidikan Menengah yang Membumi, Terbuka, Mandiri"

1. Membumi → Prinsip Lingkungan & Ekonomi

Makna Arsitektural
Penggunaan material lokal seperti bata, bambu, kayu, dan roster menjadi strategi desain yang adaptif terhadap iklim tropis kering, ramah lingkungan, serta mudah dirawat. Sistem konstruksi sederhana memungkinkan bangunan dibangun dan dikembangkan oleh tenaga lokal dengan dampak lingkungan yang minimal.

Makna Pendidikan
Pembelajaran dikaitkan langsung dengan kondisi sosial-ekonomi dan lingkungan sekitar, seperti pertanian, kerajinan, dan teknologi dasar, sehingga sekolah menjadi bagian dari ekosistem lokal dan tidak terlepas dari konteks tempatnya berdiri.

2. Terbuka → Prinsip Lingkungan & Sosial

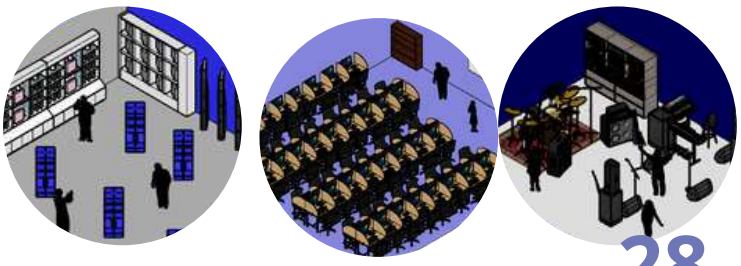
Makna Arsitektural
Ruang luar seperti teras, taman, selasar, dan amphitheater berfungsi sebagai ruang transisi dan "kelas kedua" yang mendukung ventilasi silang, pencahayaan alami, serta fleksibilitas ruang. Bukaan lebar dan partisi geser memperkuat keterhubungan ruang dalam dan luar.

Makna Pendidikan
Pembelajaran bersifat kolaboratif, mendorong diskusi, kerja kelompok, dan aktivitas eksploratif di luar ruang kelas formal, sehingga proses belajar menjadi inklusif dan partisipatif.

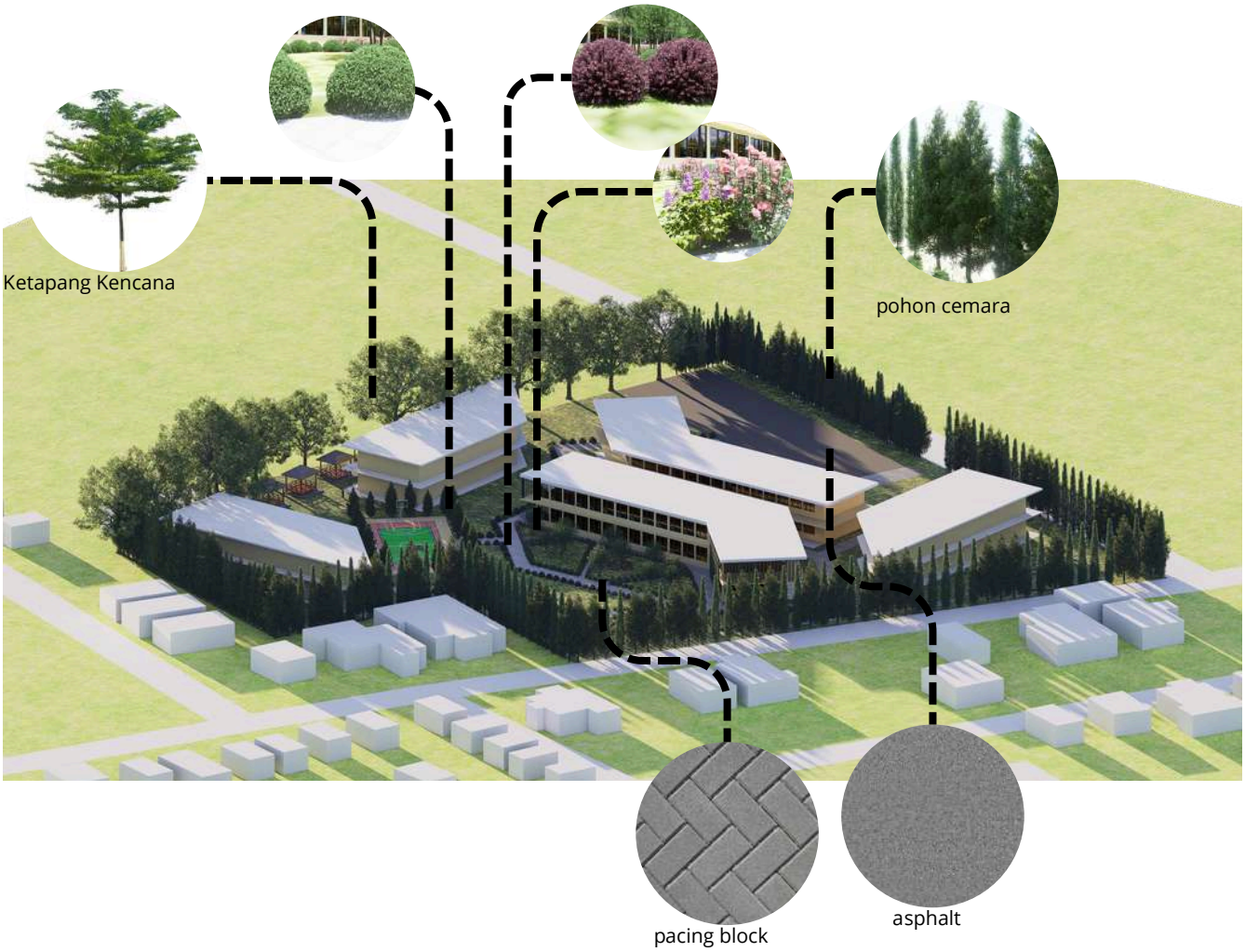
3. Mandiri → Prinsip Sosial & Ekonomi

Makna Pendidikan
Sekolah menekankan pengembangan life skills seperti sains terapan, literasi digital, seni, dan kewirausahaan kecil guna membentuk kemandirian siswa dalam menghadapi jenjang pendidikan lanjutan maupun dunia kerja.

Makna Arsitektural
Penyediaan ruang praktik seperti studio kerajinan, bengkel mini, ruang eksperimen, dan kebun sekolah dirancang dengan tata ruang eksploratif dan fleksibel untuk mendukung aktivitas produktif dan pembelajaran berbasis praktik.



KONSEP TAPAK



KONSEP RUANG TERBUKA PUBLIK

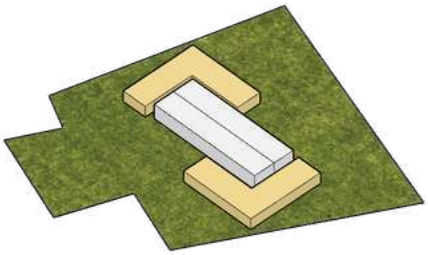
Lapangan Olahraga

Ruang terbuka

Parkir Area

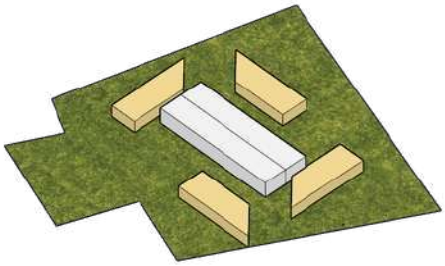
KONSEP BENTUK DAN MASSA

1



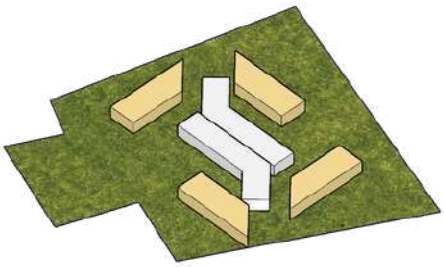
Tahap 1 – Pembentukan Massa Awal
Massa awal berupa satu volume utama memanjang di tengah, dengan dua massa pendukung di sisi kiri dan kanan, membentuk pola bangunan linear.

2



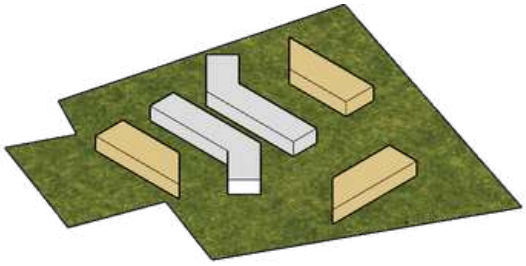
Tahap 2 – Penambahan Massa Pendukung
Massa pendukung ditambahkan di ujung bangunan sehingga susunan massa mulai melingkupi ruang tengah dan membentuk pusat aktivitas, dengan hubungan jelas antara massa utama, massa penunjang, dan ruang terbuka.

3

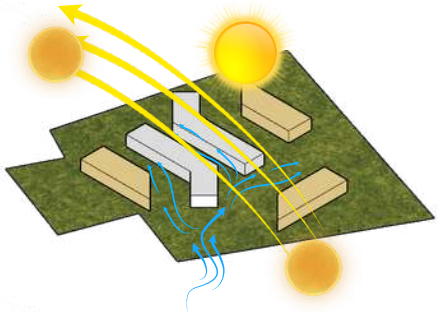


Tahap 3 – Penguatan Aksis dan Simetri
Massa pendukung disusun lebih teratur sehingga memperkuat aksis utama massa tengah, sementara ruang antar massa membentuk courtyard sebagai area transisi dan ruang luar.

4



Tahap 4 – Finalisasi Konsep Bentuk
Orientasi massa diperjelas sehingga massa utama menjadi pusat, dikelilingi massa sekunder yang membentuk ruang semi-tertutup, dengan komposisi akhir yang stabil, ritmis, dan fungsional.



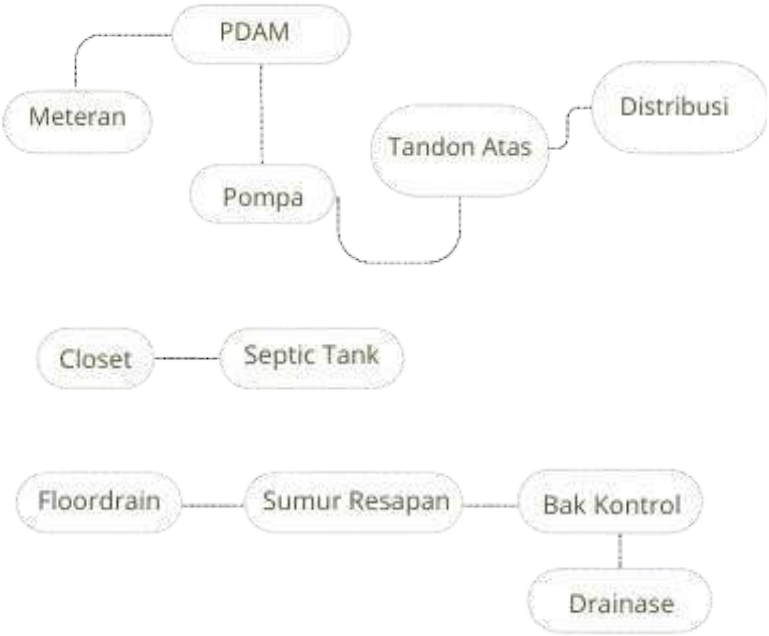
Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)
Massa bangunan yang terpisah dan memanjang membentuk ventilasi alami, mengurangi panas, serta menciptakan ruang terbuka sebagai area resapan dan pengendali iklim mikro dengan dampak lingkungan minimal.

Prinsip Sosial (Social Sustainability)
Pola massa yang tersebar membentuk ruang interaksi dan belajar luar yang manusiawi, serta menciptakan lingkungan sekolah yang terbuka dan terintegrasi dengan masyarakat sekitar.

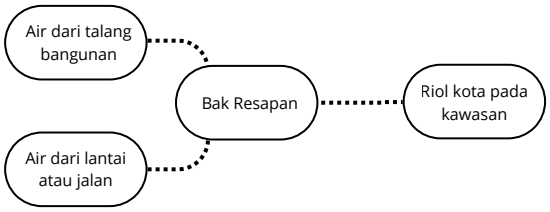
Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)
Bentuk bangunan yang sederhana dan modular memungkinkan pembangunan bertahap, konstruksi efisien, serta penghematan biaya operasional melalui pemanfaatan cahaya dan angin alami.

KONSEP UTILITAS

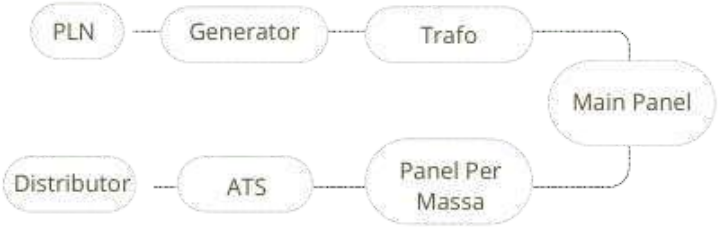
AIR BERSIH DAN AIR KOTOR



DRAINASE



ELEKTRIKAL



BAB III.

PENGEMBANGAN KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

KONSEP DESAIN – SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA (SRMP)

"Pendidikan Menengah yang Membumi, Terbuka, Mandiri"

1. Membumi → Prinsip Lingkungan & Ekonomi

Makna Arsitektural
Penggunaan material lokal seperti bata, bambu, kayu, dan roster menjadi strategi desain yang adaptif terhadap iklim tropis kering, ramah lingkungan, serta mudah dirawat. Sistem konstruksi sederhana memungkinkan bangunan dibangun dan dikembangkan oleh tenaga lokal dengan dampak lingkungan yang minimal.

Makna Pendidikan
Pembelajaran dikaitkan langsung dengan kondisi sosial-ekonomi dan lingkungan sekitar, seperti pertanian, kerajinan, dan teknologi dasar, sehingga sekolah menjadi bagian dari ekosistem lokal dan tidak terlepas dari konteks tempatnya berdiri.

2. Terbuka → Prinsip Lingkungan & Sosial

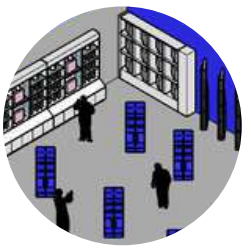
Makna Arsitektural
Ruang luar seperti teras, taman, selasar, dan amphitheater berfungsi sebagai ruang transisi dan "kelas kedua" yang mendukung ventilasi silang, pencahayaan alami, serta fleksibilitas ruang. Bukaan lebar dan partisi geser memperkuat keterhubungan ruang dalam dan luar.

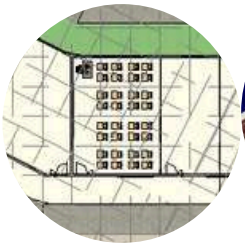
Makna Pendidikan
Pembelajaran bersifat kolaboratif, mendorong diskusi, kerja kelompok, dan aktivitas eksploratif di luar ruang kelas formal, sehingga proses belajar menjadi inklusif dan partisipatif.

3. Mandiri → Prinsip Sosial & Ekonomi

Makna Pendidikan
Sekolah menekankan pengembangan life skills seperti sains terapan, literasi digital, seni, dan kewirausahaan kecil guna membentuk kemandirian siswa dalam menghadapi jenjang pendidikan lanjutan maupun dunia kerja.

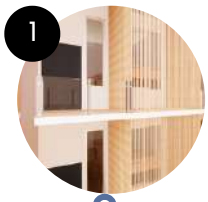
Makna Arsitektural
Penyediaan ruang praktik seperti studio kerajinan, bengkel mini, ruang eksperimen, dan kebun sekolah dirancang dengan tata ruang eksploratif dan fleksibel untuk mendukung aktivitas produktif dan pembelajaran berbasis praktik.





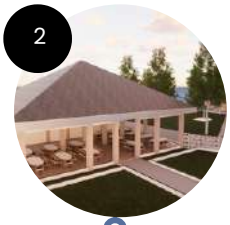
RANCANGAN KAWASAN

ASRAMA LAKI-LAKI

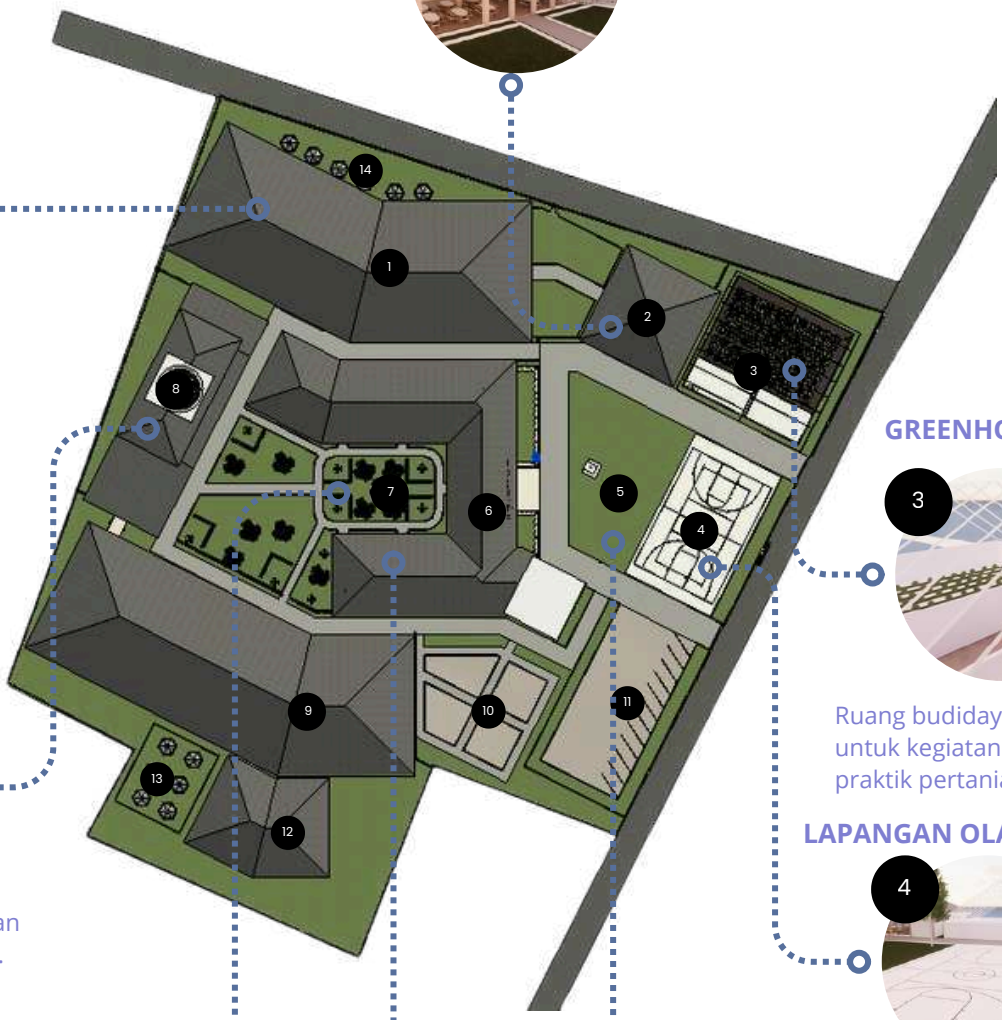


Tempat tinggal siswa putra di lingkungan sekolah.

RUANG MAKAN LAKI-LAKI



Ruang makan bagi siswa putra untuk kegiatan makan dan berkumpul di lingkungan sekolah.



GREENHOUSE

Ruang budidaya tanaman untuk kegiatan belajar dan praktik pertanian.

MASJID

Tempat ibadah dan kegiatan keagamaan warga sekolah.

LAPANGAN OLAHRAGA

Area untuk kegiatan olahraga, permainan, dan aktivitas fisik siswa.

GEDUNG SEKOLAH

Bangunan utama untuk kegiatan belajar dan administrasi sekolah.

TAMAN BELAJAR

Area terbuka untuk belajar, diskusi, dan bersantai siswa.

LAPANGAN UPACARA

Area untuk pelaksanaan upacara dan kegiatan resmi sekolah.

RANCANGAN KAWASAN

ASRAMA PEREMPUAN

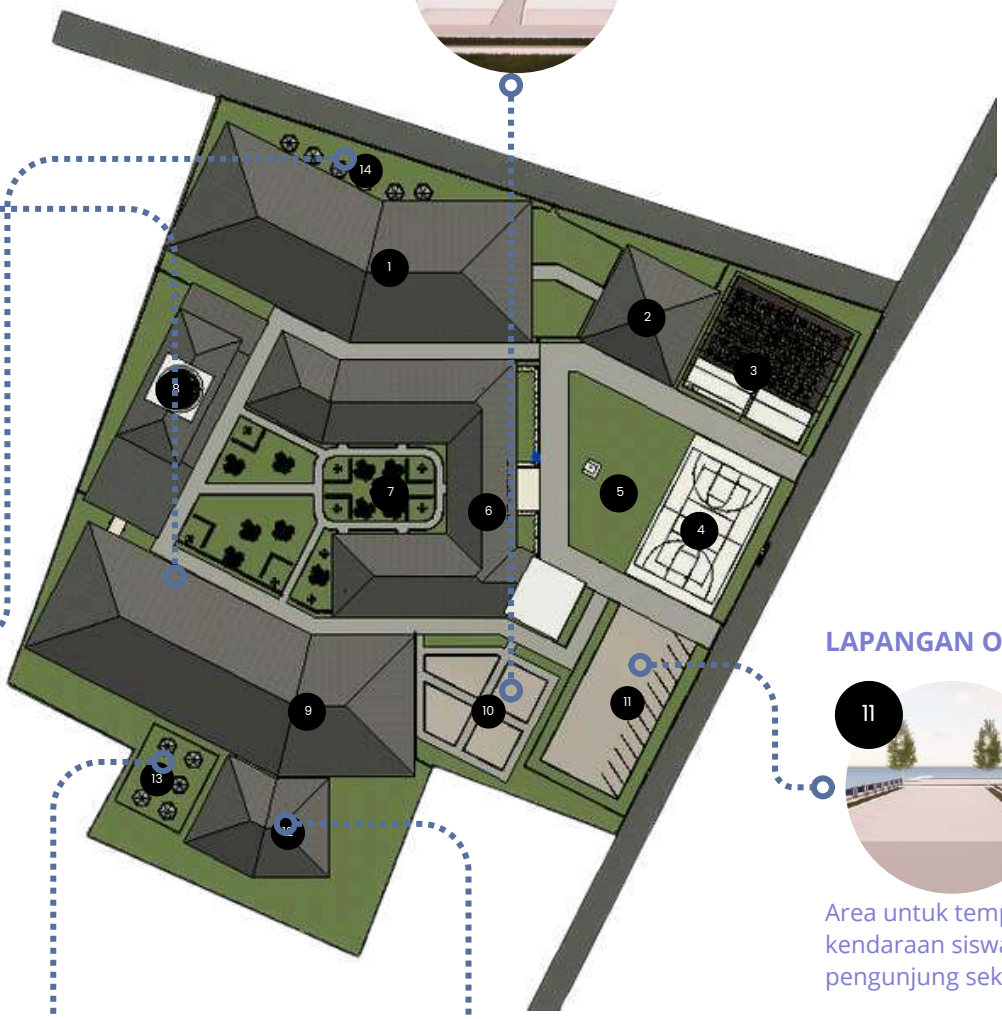
9

Tempat tinggal siswa putri di lingkungan sekolah.

LAB.LAPANGAN AKUAKULTUR

10

Area praktik budidaya perikanan untuk kegiatan pembelajaran siswa.



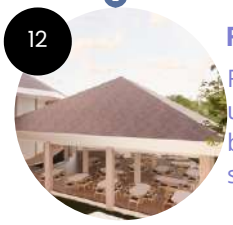
14

LAPANGAN OLAHRAGA

11

Area untuk tempat kendaraan siswa, guru, dan pengunjung sekolah.

13



12

RUANG MAKAN PEREMPUAN

Ruang makan bagi siswa putri untuk kegiatan makan dan berkumpul di lingkungan sekolah.

RANCANGAN RUANG

Ruang Kelas, merupakan area pembelajaran yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar siswa dengan suasana yang nyaman, kondusif, dan mendukung interaksi antara guru dan siswa.

Perpustakaan, merupakan area literasi yang digunakan sebagai tempat membaca, belajar, dan mencari informasi untuk mendukung kegiatan pembelajaran siswa.

Lab Biologi, merupakan ruang praktik yang digunakan untuk kegiatan pengamatan, penelitian, dan percobaan biologi guna mendukung pembelajaran siswa.

Lab Fisika, merupakan ruang praktik yang digunakan untuk kegiatan percobaan dan pengamatan konsep fisika guna mendukung pembelajaran siswa.

Lab Kimia, merupakan ruang praktik yang digunakan untuk kegiatan percobaan dan penelitian kimia guna mendukung pembelajaran siswa.

RANCANGAN RUANG

Ruang Guru, merupakan area kerja dan istirahat bagi guru untuk mempersiapkan materi, berdiskusi, dan melakukan administrasi pembelajaran.

Ruang Komputer, merupakan area pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan untuk kegiatan praktik komputer dan pengembangan keterampilan digital siswa.

UKS, merupakan ruang pelayanan kesehatan sekolah yang digunakan untuk pertolongan pertama, pemeriksaan kesehatan ringan, dan istirahat siswa yang sakit.

Kamar Tidur, merupakan area istirahat dan ruang personal siswi yang dirancang nyaman untuk mendukung kebutuhan tidur, penyimpanan barang, dan aktivitas sehari-hari penghuni asrama.

Ruang Makan, merupakan area yang digunakan untuk kegiatan makan dan berkumpul siswa di lingkungan sekolah.

KONSEP BENTUK

Penyesuaian Tapak

- Massa mengikuti bentuk lahan yang tidak simetris.
- Sudut bangunan menyesuaikan arah jalan.
- Membentuk ruang tengah sebagai pusat aktivitas.
- Bentuk responsif terhadap konteks

- Massa ditarik ke tepi → menyisakan ruang tengah (lapangan upacara).
- Courtyard menjadi pusat orientasi dan ventilasi silang.

Bentuk Dasar – Massa Modular

- Bentuk dasar berasal dari geometri sederhana (persegi/persegi panjang).
- Disusun berdasarkan grid modular (2,5 m).
- Massa tidak dibuat masif, tetapi terpecah menjadi beberapa paviliun.

Bentuk Dasar – Massa Modular
Bentuk dasar disusun dengan menyesuaikan dengan modul grid

Penentuan grid:
kombinasi 2 grid

- grid 1 merupakan grid disesuaikan dengan arah mata angin
- grid 2 merupakan grid disesuaikan dengan arah dan bentuk tapak]

KONSEP BENTUK

Atap Miring

- Kemiringan cukup curam (respon hujan tropis).
- Overhang lebar untuk shading.
- Bisa ditambah ventilasi bubungan.

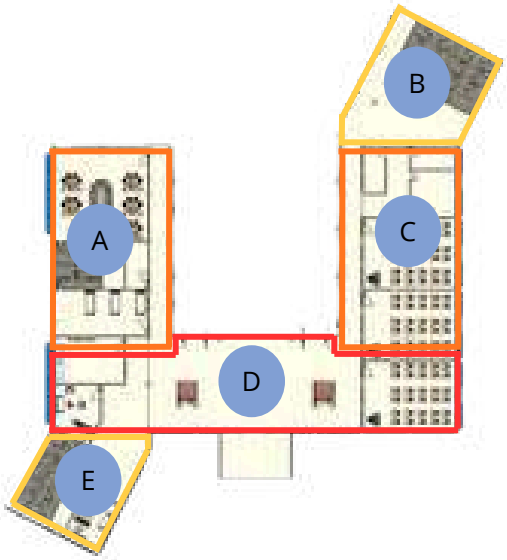
Hierarki Bentuk

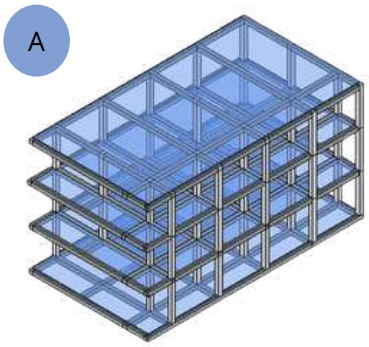
- Bangunan sekolah (4) sebagai massa dominan.
- Asrama lebih privat dan tertutup.
- Masjid dan lapangan sebagai penyeimbang komposisi.

- Bukaan lebar pada sisi utara–selatan.

KONSEP STRUKTUR

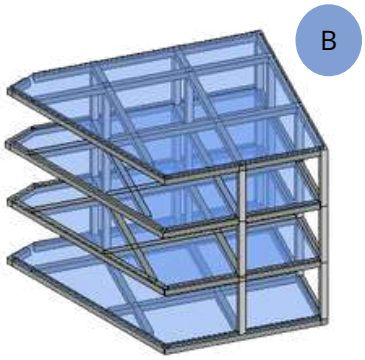
DILATASI STRUKTUR





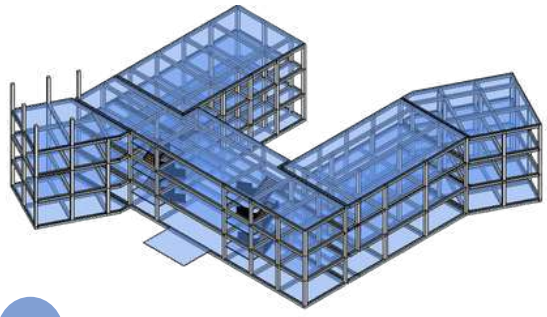
A. Blok A

Merupakan massa bangunan utama di sisi kiri yang menggunakan sistem struktur rangka beton bertulang berbentuk persegi panjang. Blok ini dipisahkan dari massa lainnya agar pergerakan struktur dapat terjadi secara independen.



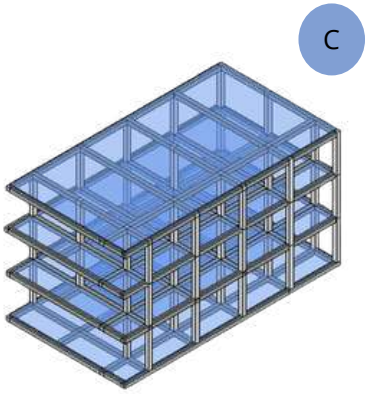
B. Blok B

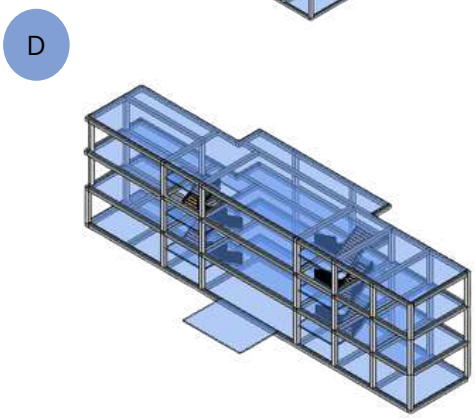
Merupakan massa bangunan dengan bentuk tidak beraturan di bagian atas kanan. Karena memiliki geometri yang berbeda dari bangunan utama, blok ini diberi dilatasi untuk menghindari konsentrasi tegangan pada pertemuan bangunan.



C. Blok C

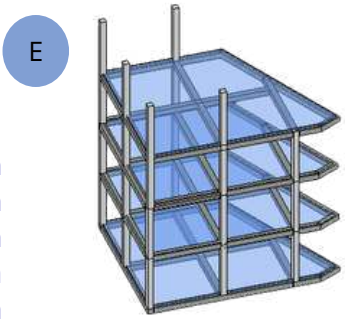
Merupakan massa bangunan utama di sisi kanan yang memiliki jumlah lantai dan sistem struktur serupa dengan Blok A. Dilatasi diterapkan untuk memisahkan respons struktur terhadap beban gempa dan mengakomodasi kemungkinan perbedaan penurunan pondasi.





D. Blok D

Berfungsi sebagai bangunan penghubung (connector) antara Blok A dan Blok C. Meskipun terhubung secara fungsional, struktur blok ini dipisahkan melalui sambungan dilatasi sehingga tidak menyalurkan gaya berlebih antar massa bangunan.

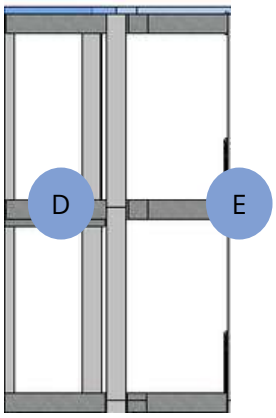


E. Blok E

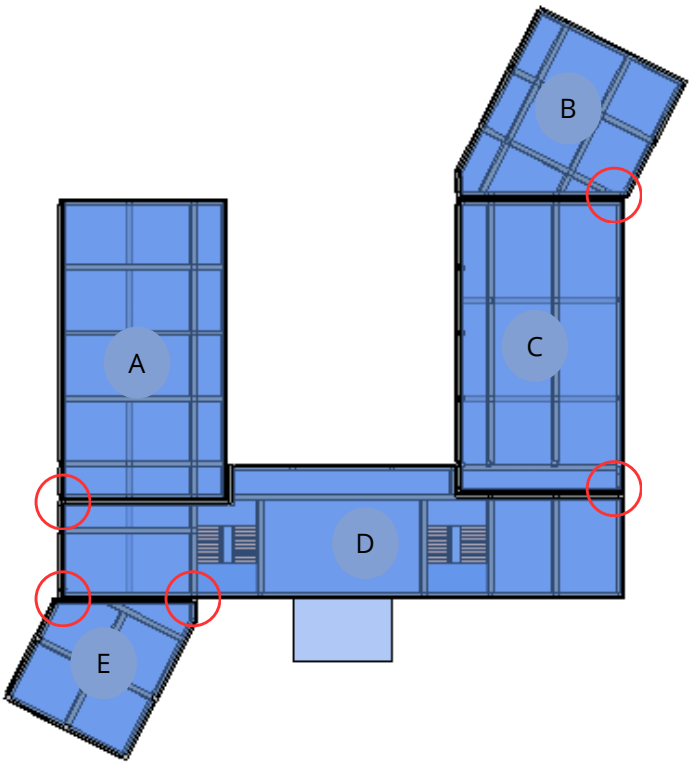
Merupakan massa bangunan kecil yang terletak di bagian bawah kiri. Karena ukuran dan bentuknya berbeda dari massa utama, blok ini dipisahkan dengan dilatasi agar pergerakan struktur tidak memengaruhi bangunan utama.

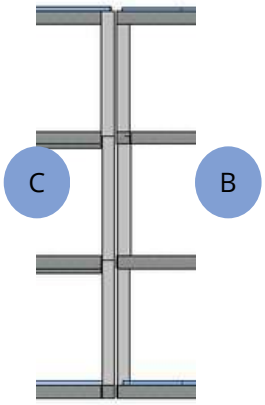
KONSEP STRUKTUR

DILATASI STRUKTUR

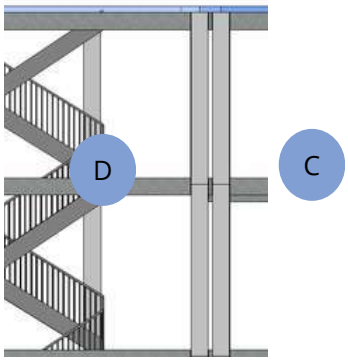


D – E: Memisahkan bangunan penghubung dengan massa bangunan yang berbeda bentuk untuk mengurangi transfer gaya struktur.

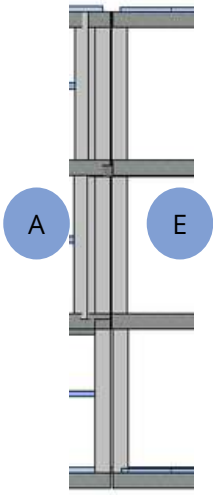




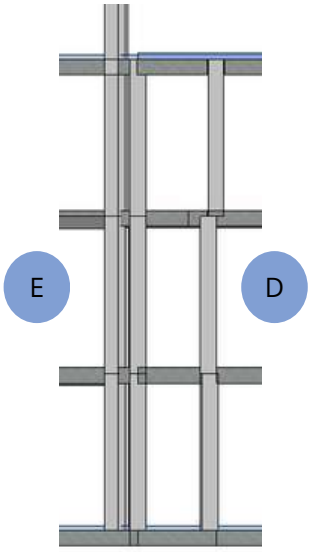
Diterapkan karena perbedaan bentuk dan orientasi bangunan untuk menghindari konsentrasi tegangan pada titik pertemuan.



Memisahkan bangunan utama dan bangunan penghubung agar masing-masing struktur bekerja secara mandiri.



Dilatasi antara Blok A dan Blok E Dilatasi diterapkan karena kedua massa bangunan memiliki orientasi yang berbeda, sehingga dapat bergerak secara independen.



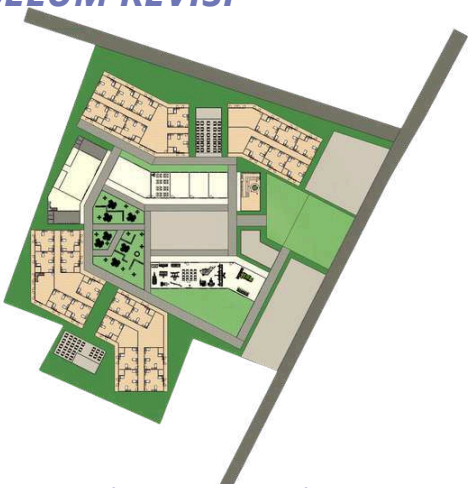
E-D : Memisahkan bangunan penghubung dengan massa bangunan yang berbeda bentuk untuk mengurangi transfer gaya struktur.

BAB IV.

EVALUASI HASIL PERANCANGAN

RANCANGAN KAWASAN

SEBELUM REVISI



Penempatan bangunan masih tersebar dan belum teratur.

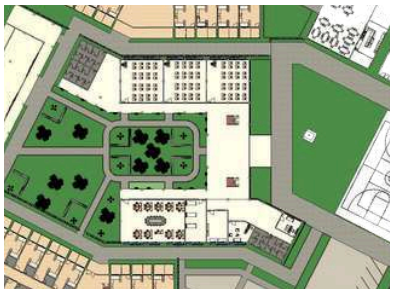
SESUDAH REVISI

Massa bangunan lebih tertata, terorganisir, dan memiliki pola zonasi yang lebih jelas.

SEBELUM REVISI

Jalur sirkulasi masih terbatas dan belum terhubung secara optimal.

SESUDAH REVISI



Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki lebih jelas, terhubung, dan mudah diakses.

SEBELUM REVISI

Area hijau dan ruang terbuka masih kurang optimal.

SESUDAH REVISI

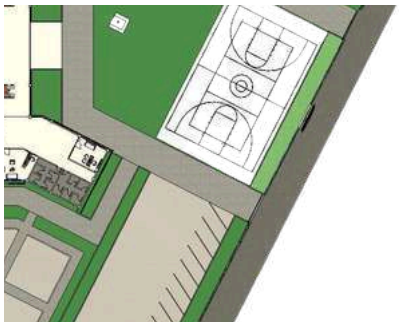
Ruang terbuka hijau lebih luas dan terintegrasi dengan area bangunan.

RANCANGAN RUANG BANGUNAN

SEBELUM REVISI

Penempatan fasilitas penunjang masih terbatas dan kurang efektif.

SESUDAH REVISI



Fasilitas seperti lapangan, parkir, dan area servis tertata lebih baik dan mudah dijangkau.

SEBELUM REVISI

Massa bangunan asrama terpisah-pisah dan membentuk pola yang belum teratur.

SESUDAH REVISI

Massa bangunan dibuat lebih linear dan terorganisir sehingga susunan ruang lebih rapi

SEBELUM REVISI

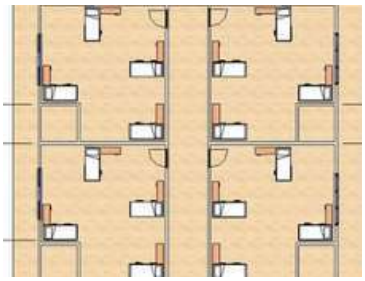
Jalur sirkulasi masih sempit dan kurang jelas antarbangunan.

SESUDAH REVISI

Sirkulasi menjadi lebih terarah dengan koridor utama yang memudahkan akses penghuni.

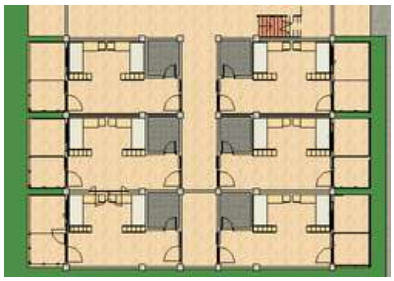
RANCANGAN RUANG BANGUNAN

SEBELUM REVISI



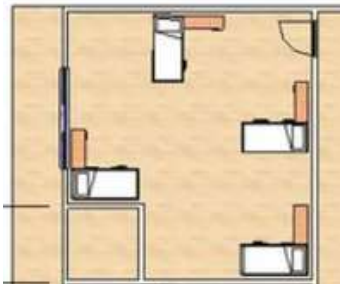
Penataan kamar belum efisien dan menyisakan banyak sudut ruang yang kurang optimal.

SESUDAH REVISI



Tata ruang lebih efektif dengan susunan kamar yang lebih teratur dan mudah diawasi.

SEBELUM REVISI



- Tata ruang masih kurang efisien
- Area tengah terlalu luas dan banyak ruang kosong
- Penempatan tempat tidur belum teratur
- Sirkulasi ruang belum optimal

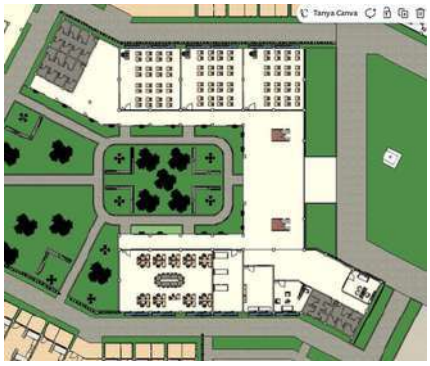
SESUDAH REVISI

- Layout menjadi lebih efektif dan terorganisir
- Penempatan furnitur lebih rapi dan simetris
- Area sirkulasi lebih jelas dan nyaman

SEBELUM REVISI

Massa bangunan masih tersebar dan belum memiliki pola kawasan yang jelas sehingga hubungan antar fungsi kurang terorganisir.

SESUDAH REVISI



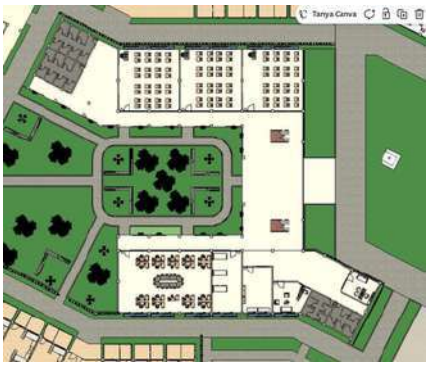
Massa bangunan ditata lebih terstruktur dan terintegrasi sehingga zonasi kawasan lebih mudah dipahami.

RANCANGAN RUANG BANGUNAN

SEBELUM REVISI

Hubungan antar bangunan dan zona aktivitas belum terintegrasi dengan baik.

SESUDAH REVISI



Antar zona saling terhubung melalui ruang terbuka dan koridor sirkulasi yang lebih jelas.

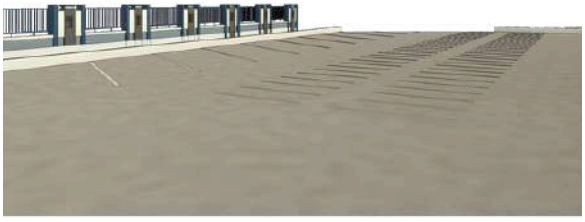
SEBELUM REVISI

Area aktivitas luar ruang dan ruang transisi masih kurang nyaman digunakan.

SESUDAH REVISI

Kawasan lebih nyaman melalui penambahan ruang hijau, area berkumpul, dan sirkulasi yang lebih tertata.

SEBELUM REVISI



Area parkir masih berupa lahan terbuka tanpa atap sehingga kendaraan terpapar langsung panas dan hujan.

SESUDAH REVISI

Area parkir dilengkapi kanopi sebagai peneduh kendaraan, sehingga memberikan perlindungan dari cuaca serta meningkatkan kenyamanan pengguna.

BAB V.

PENUTUP

EVALUASI HASIL PERANCANGAN

KESIMPULAN

Perancangan Sekolah Rakyat berbasis boarding school jenjang SMP ini bertujuan menghadirkan fasilitas pendidikan yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat belajar, tetapi juga sebagai ruang pembinaan karakter, kemandirian, dan pemberdayaan masyarakat. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa dari latar belakang ekonomi menengah ke bawah serta kondisi lingkungan pedesaan yang memiliki keterbatasan akses pendidikan.

Konsep perancangan menekankan pada pembagian zonasi yang jelas antara area pendidikan, asrama, fasilitas penunjang, dan ruang publik sehingga tercipta lingkungan sekolah yang aman, nyaman, dan teratur. Selain itu, penerapan ruang terbuka hijau, sirkulasi yang terintegrasi, serta pendekatan arsitektur kontekstual diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang sehat dan mendukung interaksi sosial.

Melalui perancangan ini, Sekolah Rakyat diharapkan dapat menjadi wadah pendidikan yang inklusif, berkelanjutan, dan mampu membentuk generasi muda yang mandiri, disiplin, serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

[1] ANTARA News, “Sekolah rakyat di Bima dirancang berbasis boarding school untuk putus rantai kemiskinan.” [Online]. Available: *https://www.antaranews.com*. [Accessed: Sep. 2024].

[2] Pemerintah Kabupaten Bima, “Dokumen persiapan pembangunan Sekolah Rakyat Pandai.” [Online]. Available: https://bimakab.go.id. [Accessed: Sep. 2024].

[3] IDN Times NTB, “Pemkab Bima siapkan lahan untuk Sekolah Rakyat Pandai.” [Online]. Available: *https://ntb.idntimes.com*. [Accessed: Sep. 2024].

[4] Badan Pusat Statistik Kabupaten Bima, *Statistik Pendidikan Kabupaten Bima 2024.* Bima: BPS, 2024.

[5] Databoks Katadata, “Tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Bima pertengahan 2024.” [Online]. Available: https://databoks.katadata.co.id. [Accessed: Sep. 2024].

[6] Green Building Council Indonesia (GBCI), *Greenship Rating Tools for New Building*. Jakarta: GBCI, 2013.

[7] Jurnal Sade, “Arsitektur berkelanjutan dan prinsip perancangan ramah lingkungan,” *Sade: Jurnal Desain Arsitektur,* vol. 3, no. 2, pp. 49–55, 2024.

[8] Al-Qur’an al-Karim, QS. Al-Mujadilah: 11; QS. Al-A‘raf: 31, 56; QS. Ali Imran: 103; QS. Al-Maidah: 2; QS. Al-Baqarah: 30.

[9] Hadis Riwayat Ibnu Majah, no. 224, *Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim.*

[10] Hadis Riwayat Muslim, no. 2699, *Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga.*

LAMPIRAN

KEBUTUHAN RUANG MENURUT KEMENPU

ASRAMA PUTRI SMP

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah	Volume	Satuan
F.1.	**Lantai 1**			**627,29**	**m^2**
1	Unit Asrama (@16 Orang)	65,3	4	261,20	m^2
2	Unit Pengajar	16,12	2	32,24	m^2
3	Toilet	57,96	2	115,92	m^2
4	Toilet difabel	4,93	1	4,93	m^2
5	Janitor 1	2,15	1	2,15	m^2
6	Janitor 2	3,21	1	3,21	m^2
7	Ruang Cuci Jemur	33,2	2	66,40	m^2
8	Ruang panel	10,58	1	10,58	m^2
9	Area Sirkulasi & Tangga	130,66	1	130,66	m^2
F.2	**Lantai 2**			**616,39**	**m^2**
1	Unit Asrama (@16 Orang)	65,3	2	130,60	m^2
2	Unit Asrama (@20 Orang)	81,02	2	162,04	m^2
3	Toilet	57,69	2	115,38	m^2
4	Gudang	7,6	2	15,20	m^2
5	Janitor	2,58	2	5,16	m^2
6	Ruang Cuci Jemur	33,2	2	66,40	m^2
7	Area Sirkulasi & Tangga	121,61	1	121,61	m^2
TOTAL LUAS ASRAMA PUTRI SMP				**1243,68**	**m^2**

G ASRAMA PUTRA SMP

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah	Volume	Satuan
G.1.	**Lantai 1**			**627,29**	**m^2**
1	Unit Asrama (@16 Orang)	65,3	4	261,20	m^2
2	Unit Pengajar	16,12	2	32,24	m^2
3	Toilet	57,96	2	115,92	m^2
4	Toilet difabel	4,93	1	4,93	m^2
5	Janitor 1	2,15	1	2,15	m^2
6	Janitor 2	3,21	1	3,21	m^2
7	Ruang Cuci Jemur	33,2	2	66,40	m^2
8	Ruang panel	10,58	1	10,58	m^2
9	Area Sirkulasi & Tangga	130,66	1	130,66	m^2
G.2	**Lantai 2**			**616,39**	**m^2**
1	Unit Asrama (@16 Orang)	65,3	2	130,60	m^2
2	Unit Asrama (@20 Orang)	81,02	2	162,04	m^2
3	Toilet	57,69	2	115,38	m^2
4	Gudang	7,6	2	15,20	m^2
5	Janitor	2,58	2	5,16	m^2
6	Ruang Cuci Jemur	33,2	2	66,40	m^2
7	Area Sirkulasi & Tangga	121,61	1	121,61	m^2
TOTAL LUAS ASRAMA PUTRA SMP				**1243,68**	**m^2**

KEBUTUHAN RUANG

KEBUTUHAN RUANG MENURUT KEMENPU

No	Nama Ruang	Luas	Jumlah	Volume	Satuan
B.1.	**Lantai 1**			**1332,24**	**m^2**
1	Lobi	68,5	1	68,5	m^2
2	Ruang Kepsek dan Wakasek	67,4	1	67,4	m^2
3	Ruang Guru	80	1	79,95	m^2
4	Ruang Laktasi	7,2	1	7,20	m^2
5	Ruang TU	38,24	1	38,24	m^2
6	Ruang Server	6,8	1	6,8	m^2
7	UKS, BK, OSIS	69,45	1	69,45	m^2
8	Ruang Lab. Biologi	68	1	68	m^2
9	Ruang Lab. Fisika	68	1	68	m^2
10	Ruang Lab. Kimia	68	1	68	m^2
11	Ruang Lab. Komputer	68	1	68	m^2
12	Ruang Lab. Bahasa	68	1	68	m^2
13	Amphitheater & Panggung	164,56	1	164,56	m^2
15	Ruang Panel, Toilet & Janitor	38,59	1	38,59	m^2
16	Difabel Toilet & Toilet	34,67	1	34,67	m^2
18	Gudang	22,56	1	22,56	m^2
19	Area Sirkulasi & Tangga	136,9	1	136,9	m^2
20	Ramp	131,3	1	131,3	m^2
21	Ruang Perpustakaan	126,12	1	126,12	m^2
B.2.	**Lantai 2**			**1157,67**	**m^2**
1	Ruang Kelas	68	9	612	m^2
2	Ruang Kelas Terbuka	68	1	68	m^2
3	Ruang Panel, Toilet & Janitor	38,59	1	38,59	m^2
4	Difabel Toilet & Toilet	34,67	1	34,67	m^2
5	Area Sirkulasi & Tangga	404,41	1	404,41	m^2
	TOTAL LUAS SMP			**2489,91**	**m^2**

KEBUTUHAN RUANG MENURUT KEMENPU

No	Nama	ATURAN	DESAIN PRASARANA	STATUS
5	**Ruang kesehatan**	Ada	**Ada** SMA = Ruang UKS, BK, dan OSIS = 78,3m2 SMP = Ruang UKS, BK, dan OSIS = 69,45m2 SMP = Ruang UKS dan BK= 65,09m2	**MEMENUHI**
6	**Tempat beribadah**	Ada	**Ada** Gedung Ibadah = 323,04 m2 Masjid = 1.112,83m2	**MEMENUHI**
7	**Tempat bermain/olahraga**	Ada	Ada Mini soccer, Lapangan Basket, Lapangan Sepak Bola, Tempat Bermain (menyesuaikan luas lahan yang tersedia)	**MEMENUHI**
8	**Kantin**	Ada	**Ada** gabungan SD, SMP, SMA Kantin = 1.763,03 m2 Dapur & Kitchen Lab 458,79m2	**MEMENUHI**
9	**Toilet**	Ada	**Ada** SMA = Difabel Toilet & Toilet = 167,6m2 SMP = Difabel Toilet & Toilet =146,52m2 SD = Difabel Toilet & Toilet =130m2	**MEMENUHI**

KEBUTUHAN RUANG MENURUT KEMENPU

No	Nama	ATURAN	DESAIN PRASARANA	STATUS
3	**Ruang laboratorium**	Luas minimal = 1,5 kali ruang kelas	**Luas minimum** 1,5 ruang kelas SD = 88,8 m2 1,5 ruang kelas SMP = 102 m2 1,5 ruang kelas SMA = 115,8 m2 **Luas yang disediakan** Ruang Laboratorium SD = 236,8m2 Ruang Laboratorium SMP = 340m2 Ruang Laboratorium SMA= 386m2	**MEMENUHI**
4	**Ruang administrasi**	Ada	Ada SMA = Ruang Kepsek dan Wakasek, Guru, TU = 214,61m2 SMP = Ruang Kepsek dan Wakasek, Guru, TU = 185,64 m2 SD = Ruang Kepsek dan Wakasek, Guru, TU = 122,26 m2	**MEMENUHI**

KEBUTUHAN RUANG MENURUT KEMENPU

No	Nama	ATURAN	DESAIN PRASARANA	STATUS
5	**Ruang kesehatan**	Ada	**Ada** SMA = Ruang UKS, BK, dan OSIS = 78,3m2 SMP = Ruang UKS, BK, dan OSIS = 69,45m2 SMP = Ruang UKS dan BK= 65,09m2	**MEMENUHI**
6	**Tempat beribadah**	Ada	**Ada** Gedung Ibadah = 323,04 m2 Masjid = 1.112,83m2	**MEMENUHI**
7	**Tempat bermain/olahraga**	Ada	Ada Mini soccer, Lapangan Basket, Lapangan Sepak Bola, Tempat Bermain (menyesuaikan luas lahan yang tersedia)	**MEMENUHI**
8	**Kantin**	Ada	**Ada** gabungan SD, SMP, SMA Kantin = 1.763,03 m2 Dapur & Kitchen Lab 458,79m2	**MEMENUHI**
9	**Toilet**	Ada	**Ada** SMA = Difabel Toilet & Toilet = 167,6m2 SMP = Difabel Toilet & Toilet =146,52m2 SD = Difabel Toilet & Toilet =130m2	**MEMENUHI**

LAMPIRAN
ANALISIS AKTIVITAS

ZONA PRIMER

ZONA	AKTIVITAS	SIFAT	DURASI	PERILAKU	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Pendidikan Akademis Formal	Belajar di kelas	Semi Privat	Rutin, 6–7 jam/hari	Duduk, menulis, berdiskusi, mendengarkan	Siswa, guru	Ruang Kelas
	Bimbingan konseling	Privat	30–60 menit/sesi	Duduk, berbicara, mendengarkan	Siswa, guru BK	Ruang BK
	Presentasi / diskusi kelompok	Semi Privat	30–90 menit	Berdiri, berbicara, menunjuk layar	Siswa, guru	Ruang Multimedia / Audio Visual
	Upacara / kegiatan sekolah	Publik	Rutin mingguan	Berdiri, baris, mendengarkan	Siswa, guru	Lapangan Upacara
Zona Kesiswaan	Rapat OSIS / organisasi	Semi Privat	Rutin, 1–2 jam	Duduk, berbicara, mencatat	Siswa, pembina	Ruang OSIS
	Ekstrakurikuler seni / musik	Semi Privat	2–3 jam	Bermain alat, bernyanyi, bergerak	Siswa, pelatih	Ruang Seni & Musik
	Kegiatan sosial / pramuka	Publik	Fleksibel	Bergerak aktif, berkelompok	Siswa, pembina	Aula / Halaman Sekolah
Zona Laboratorium	Praktikum IPA / komputer	Semi Privat	Rutin, 1–2 jam/sesi	Berdiri, menulis, menggunakan alat	Siswa, guru	Lab IPA / Lab Komputer
	Menyimpan alat & bahan	Privat	Fleksibel	Menata, menyimpan	Guru, laboran	Gudang Lab
Zona Pelatihan	Pelatihan keterampilan (kriya, boga, pertanian)	Semi Privat	2–4 jam	Berdiri, mempraktikkan, bekerja	Siswa, pelatih	Bengkel / Studio / Dapur Edukasi
	Pameran hasil karya	Publik	Temporer	Berdiri, menata, melihat	Siswa, guru, masyarakat	Area Display / Galeri
Zona Fasilitas Olahraga	Olahraga rutin	Publik	Rutin, 1–2 jam/hari	Bergerak aktif, berlari	Siswa, guru olahraga	Lapangan Serbaguna
	Senam / kegiatan kebugaran	Publik	1 jam	Berdiri, bergerak ritmis	Siswa, guru	Area Terbuka

ANALISIS AKTIVITAS

ZONA PRIMER

ZONA	AKTIVITAS	SIFAT	DURASI	PERILAKU	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Manajerial & Administrasi	Rapat internal / manajerial	Privat	Rutin, 1–2 jam	Duduk, berbicara, mencatat	Kepala sekolah, guru, staf	Ruang Rapat
	Pengarsipan / administrasi	Privat	Harian	Duduk, menulis, mengetik	Staf TU	Ruang Tata Usaha
	Layanan siswa / orang tua	Semi Privat	Fleksibel	Berdiri, berbicara	Guru, siswa, orang tua	Ruang Administrasi
Zona Perpustakaan	Membaca dan mencari referensi	Semi Privat	Fleksibel, 1–2 jam	Duduk, membaca, mencatat	Siswa, guru	Ruang Baca
	Diskusi kelompok kecil	Semi Privat	Fleksibel	Duduk, berbicara pelan	Siswa	Area Diskusi
	Menyusun dan merapikan koleksi	Privat	Harian	Berdiri, menata rak	Pustakawan	Area Sirkulasi Buku

ZONA SEKUNDER

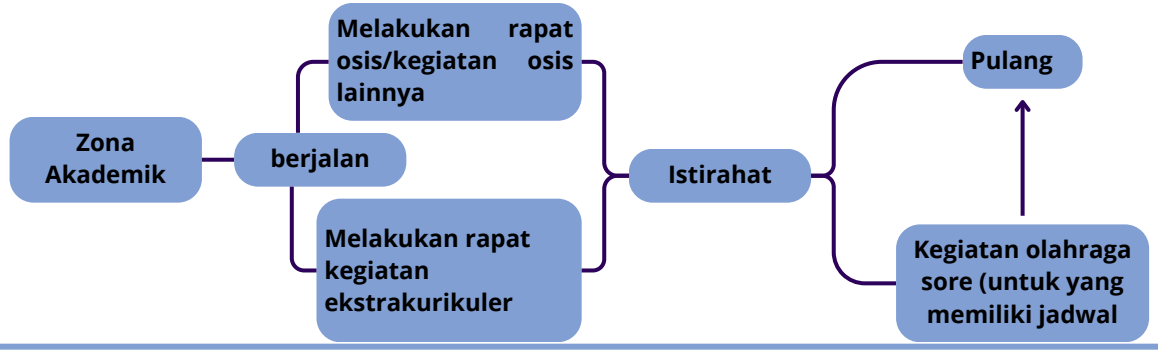
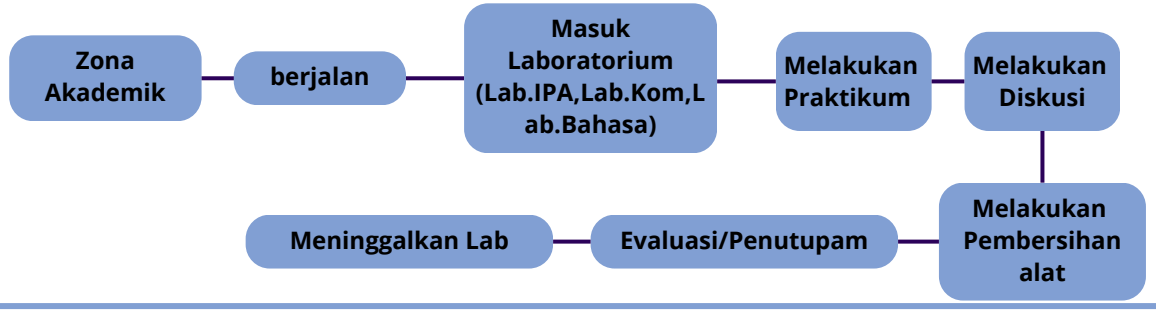
ZONA	AKTIVITAS	SIFAT	DURASI	PERILAKU	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Asrama	Tidur / istirahat	Privat	Rutin, 7–8 jam	Berbaring, duduk	Siswa	Kamar Asrama
	Belajar malam / refleksi	Semi Privat	1–2 jam	Duduk, menulis	Siswa	Ruang Belajar Asrama
	Makan bersama	Semi Privat	1 jam	Duduk, makan	Siswa, pembina	Dapur & Ruang Makan
	Ibadah / doa bersama	Semi Privat	Rutin	Berdiri, duduk, sujud	Siswa, pembina	Musholla

ANALISIS AKTIVITAS

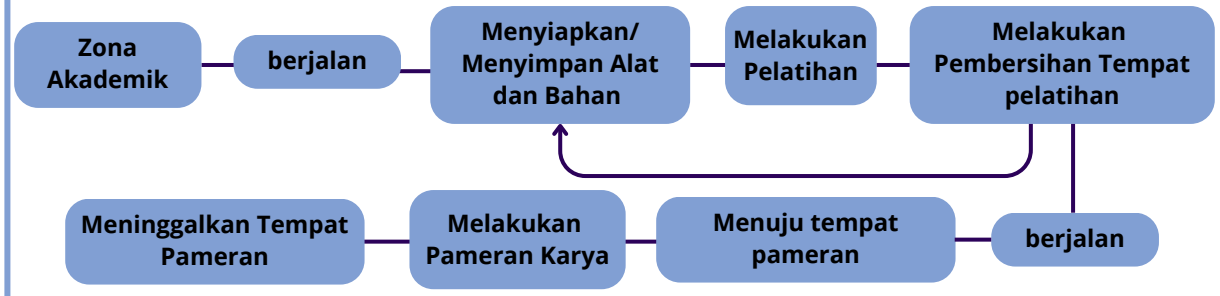
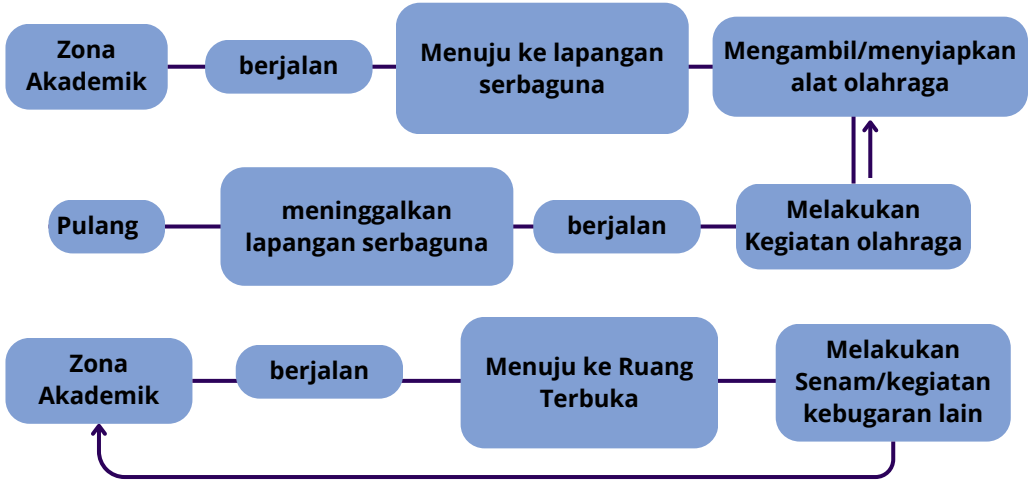
ZONA PENUNJANG

ZONA	AKTIVITAS	SIFAT	DURASI	PERILAKU	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Ibadah	Sholat berjamaah	Semi Pubik	Rutin, 5x sehari ±10–15 menit	Berdiri, rukuk, sujud, duduk	Siswa, guru, masyarakat	Musholla / Ruang Ibadah, Tempat Wudhu
	Kajian & ceramah agama	Publik	Rutin mingguan ±60 menit	Duduk, mendengarkan, berbicara	Siswa, guru, masyarakat	Musholla / Aula Terbuka
	Kegiatan keagamaan bersama warga	Publik	Insidental, sesuai acara	Duduk, berbicara, berinteraksi	Masyarakat sekitar, guru	Musholla / Halaman
Zona Ruang Terbuka	Kegiatan olahraga & permainan	Publik	Rutin harian ±30–60 menit	Berlari, melompat, bermain	Siswa, guru	Lapangan Serbaguna
	Belajar luar kelas	Semi Pubik	Rutin sesuai jadwal ±45 menit	Duduk, berdiskusi, menulis	Siswa, guru	Area Hijau / Taman Edukatif
	Pertunjukan seni & acara sekolah	Publik	Insidental ±2–3 jam	Berdiri, tampil, menonton	Siswa, guru, masyarakat	Ruang Terbuka / Panggung Mini
	Istirahat & rekreasi	Publik	Fleksibel ±15–30 menit	Duduk, berbincang, santai	Siswa, guru	Taman / Bangku Taman
Zona Pemeliharaan	Pemeliharaan fasilitas sekolah	Privat	Periodik mingguan / bulanan	Membawa alat, memperbaiki	Petugas teknis, guru	Ruang Maintenance / Bengkel Kecil
Zona Keamanan & Pengelolaan	Pengawasan & penjagaan sekolah	Semi Pubik	Rutin harian (pagi–malam)	Duduk, berdiri, memantau	Satpam, guru piket	Pos Keamanan
	Penerimaan tamu & informasi	Semi Pubik	Fleksibel ±30 menit	Duduk, berbicara, menulis	Satpam, tamu, guru	Area Resepsionis / Pos Satpam
	Administrasi teknis & pengelolaan fasilitas	Privat	Rutin ±1–2 jam	Duduk, mencatat, mengatur jadwal	Staf pengelola, guru	Ruang Pengelola / Administrasi Teknis
	Koordinasi kebersihan & fasilitas	Privat	Rutin mingguan ±30 menit	Diskusi, mencatat, memeriksa	Pengelola, petugas	Ruang Pengelola

ANALISIS FUNGSI SRMP

	PENGGUNA	SIRKULASI PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Pendidikan Akademis Formal	• Siswa • guru • guru BK		• Ruang kelas teori • Ruang guru • Ruang bimbingan konseling • Toilet siswa
Zona Kesiswaan	• Siswa • Guru pembina OSIS • Petugas UKS • Pengurus kegiatan ekstrakurikuler (pramuka, seni, olahraga, dll.)		• Ruang OSIS • Ruang Ekstrakurikuler / Serbaguna Siswa • Lapangan / Area Olahraga Terbuka • Ruang UKS (Unit Kesehatan Sekolah) • Ruang Komunal / Istirahat Siswa • Gudang / Penyimpanan Perlengkapan Kegiatan
Zona Laboratorium	• Siswa (kelas eksperimen) • Guru mata pelajaran (IPA, Komputer, Bahasa, dsb) • Laboran / teknisi • Tamu pendidikan (peneliti, pengawas sekolah)		• Laboratorium IPA / Sains • Laboratorium Komputer • Laboratorium Bahasa • Ruang Persiapan / Gudang Alat • Ruang Cuci & Sterilisasi

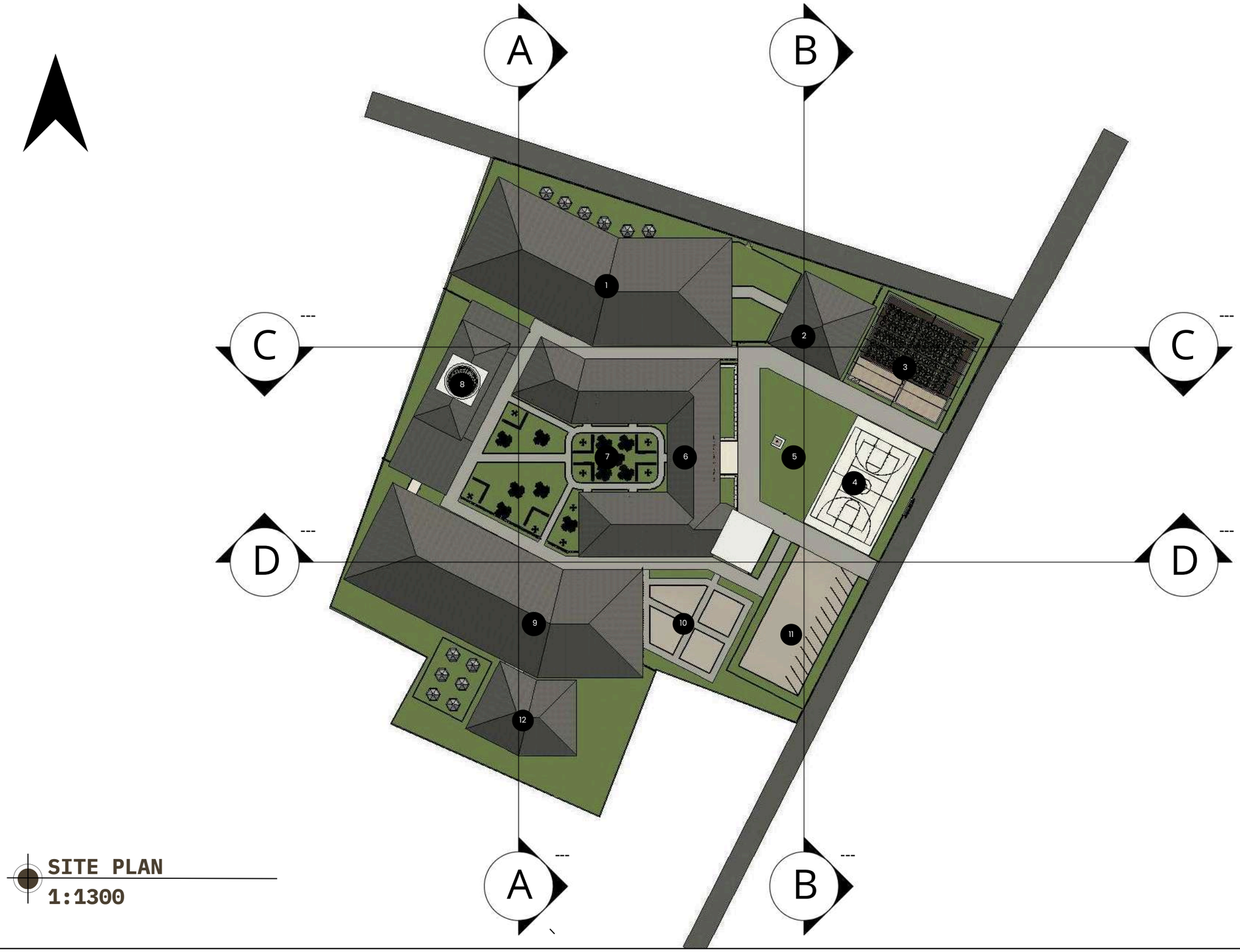
ANALISIS FUNGSI SRMP

	PENGGUNA	SIRKULASI PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
Zona Pelatihan	• Siswa • Pelatih • guru • masyarakat		• Bengkel / Studio / Dapur Edukasi • Area Display / Galeri
Zona Fasilitas Olahraga	• Siswa, • guru olahraga • guru		• Lapangan Serbaguna • Area Terbuka • Tempat penyimpanan alat olahraga

GAMBAR ARSITEKTUR

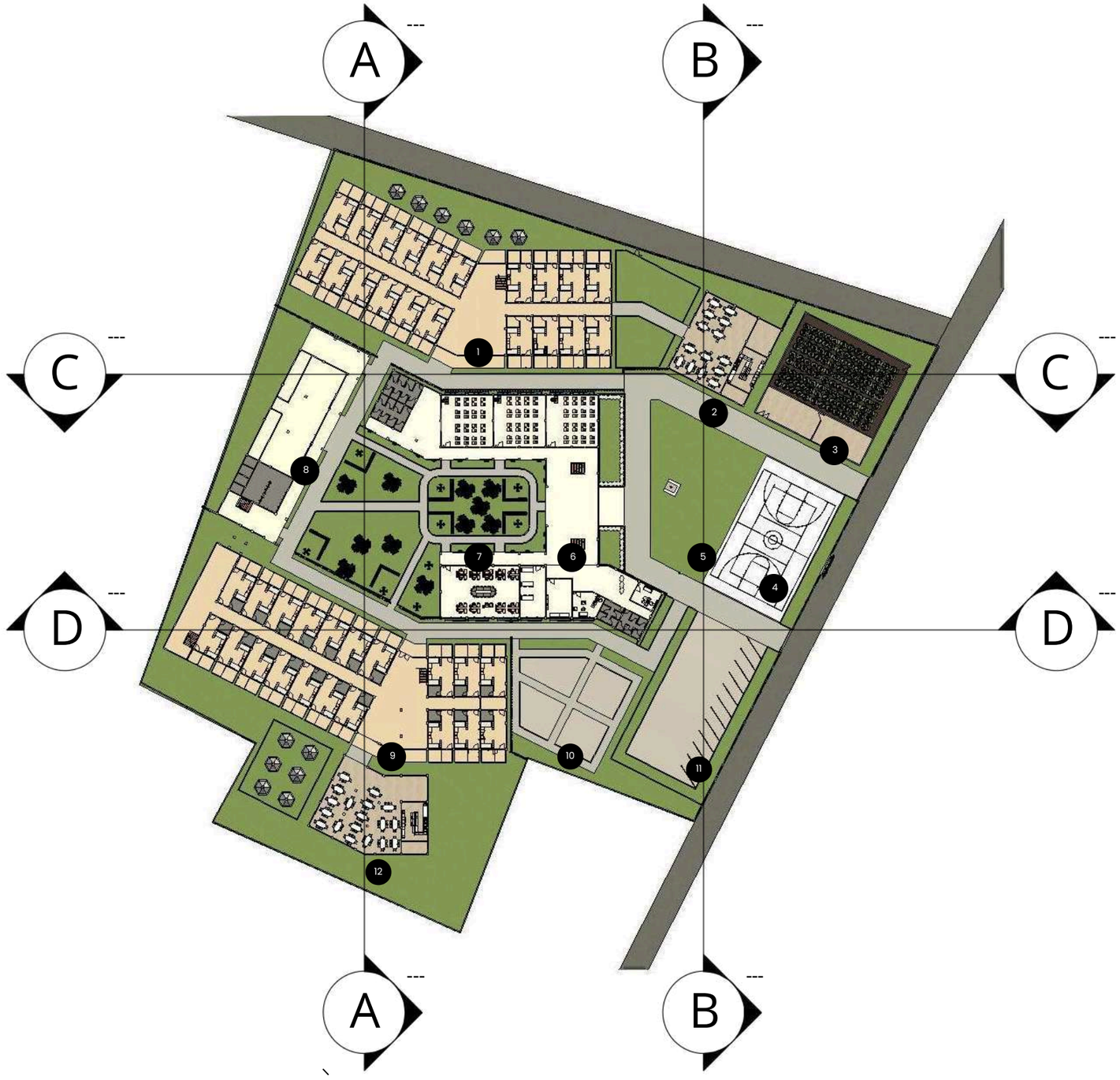
Sekolah Rakyat Menengah Pertama
di Desa Pandai, Kabupaten Bima dengan Pendekatan
Arsitektur Berkelanjutan

Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T



SITE PLAN
1:1300

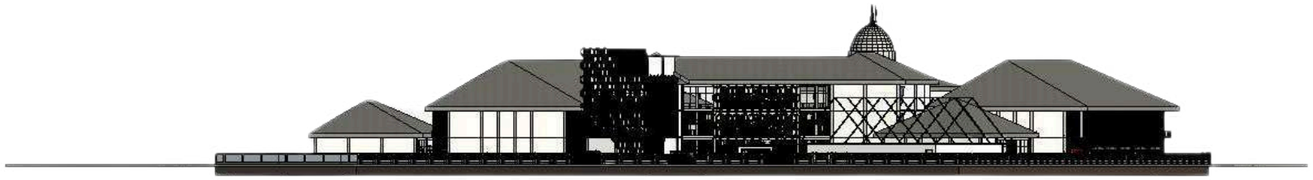
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: SITE PLAN SKALA 1:1300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 01 / Jumlah Lembar 49



LAY OUT PLAN
1:1300

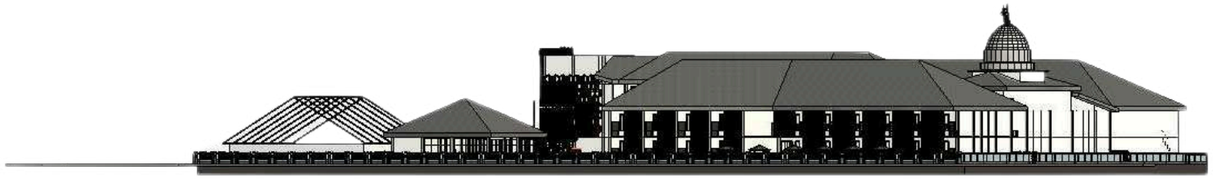
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: LAY OUT PLAN SKALA 1:1300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 02 49 Jumlah Lembar

TAMPAK BARAT KAWASAN
1:1300



TAMPAK TIMUR KAWASAN
1:1300

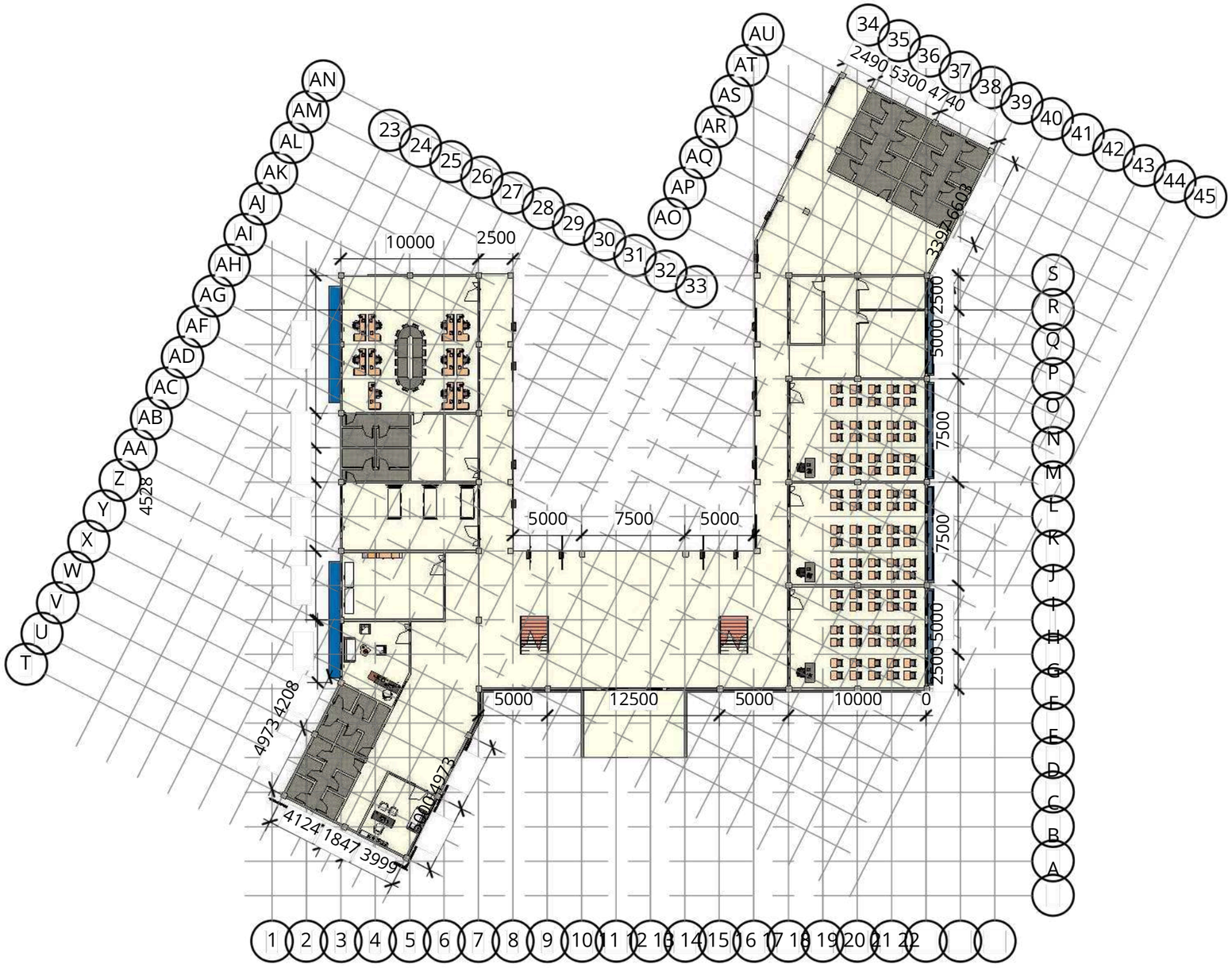
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK KAWASAN SKALA 1:1300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 03 49 Jumlah Lembar



TAMPAK UTARA KAWASAN
1:1300

TAMPAK SELATAN KAWASAN
1:1300

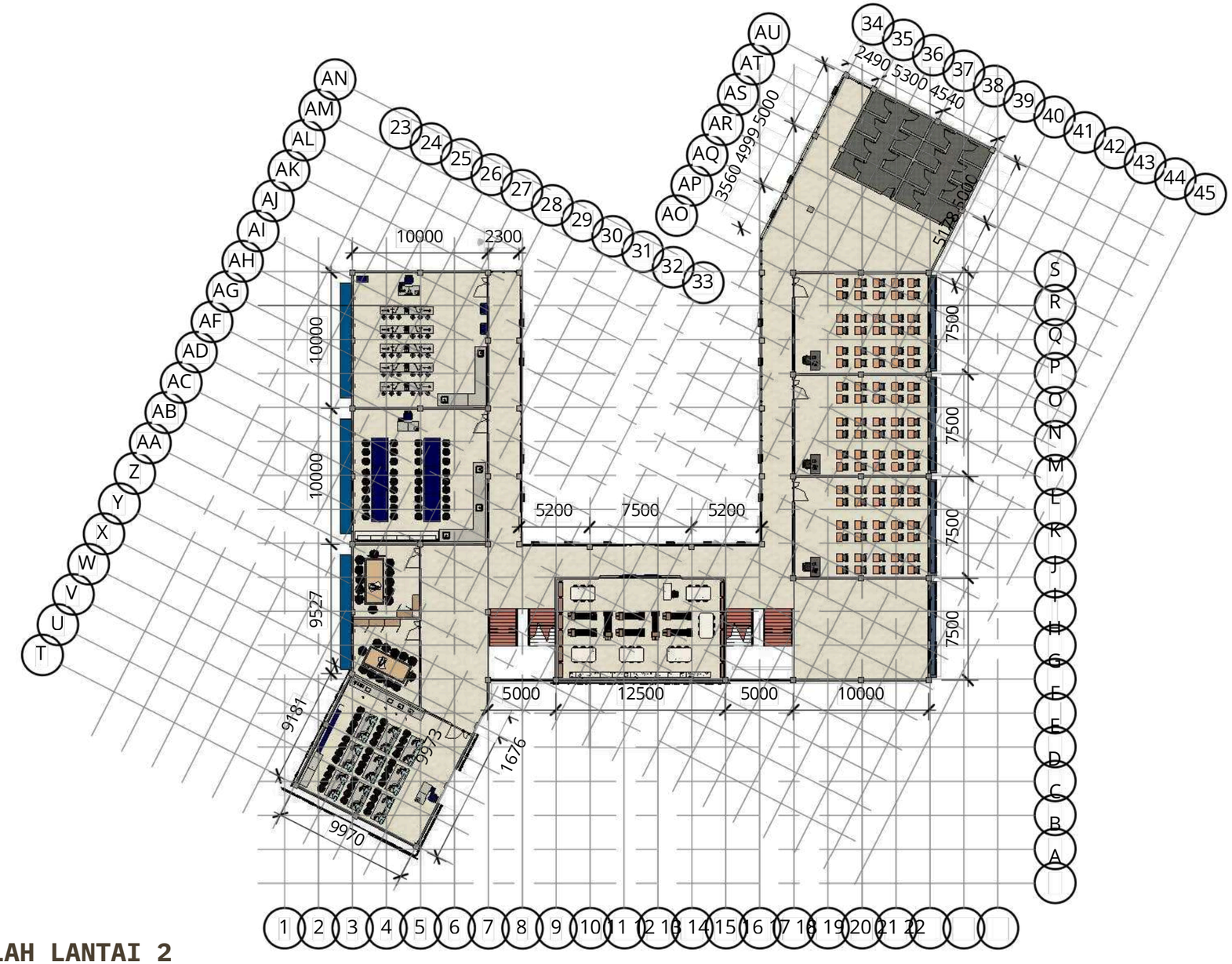
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK KAWASAN SKALA 1:1300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 04 49 Jumlah Lembar



DENAH SEKOLAH LANTAI 1

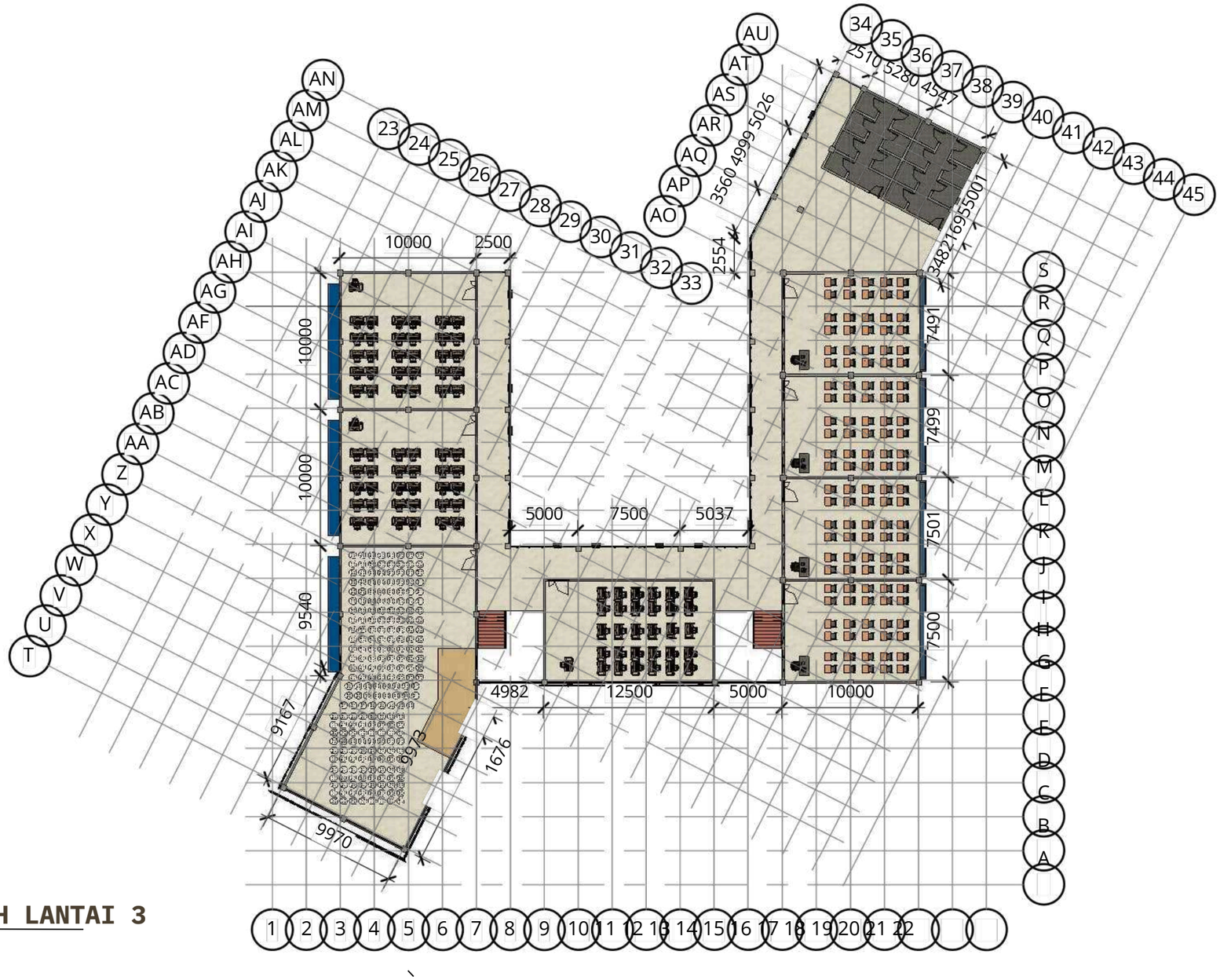
1:400

PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA	NIM: 220606110006	PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomer Lembar 05 49 Jumlah Lembar



DENAH SEKOLAH LANTAI 2
1:400

PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	NIM: 220606110006	Nomor Lembar 06 49 Jumlah Lembar



DENAH SEKOLAH LANTAI 3
1:1300

PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 07 49 Jumlah Lembar

TAMPAK DEPAN
1:400

TAMPAK BELAKANG
1:400

PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA	NIM: 220606110006	Nomor Lembar 08 / 49 Jumlah Lembar
				PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T		

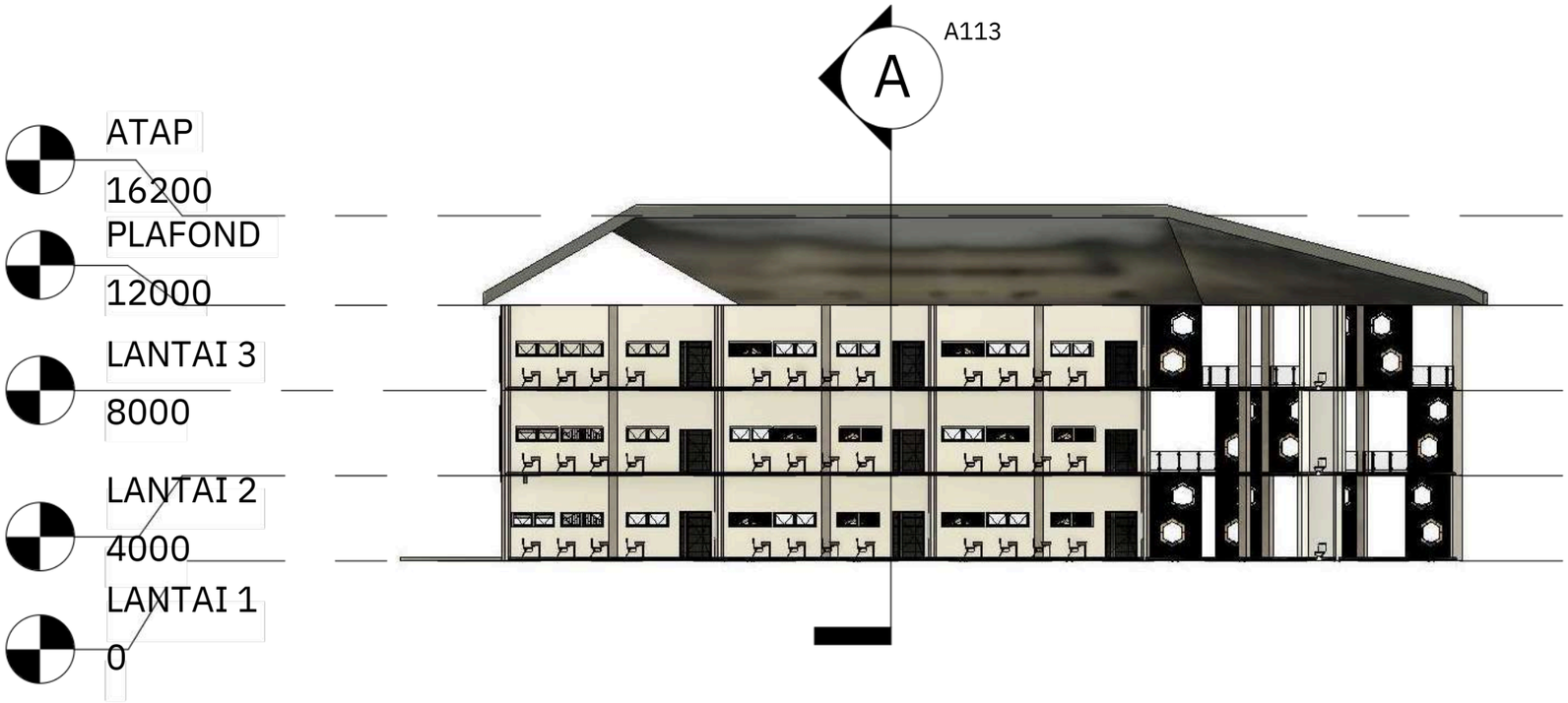
TAMPAK SAMPING KIRI
1:400

TAMPAK SAMPING KANAN
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 09 49 Jumlah Lembar

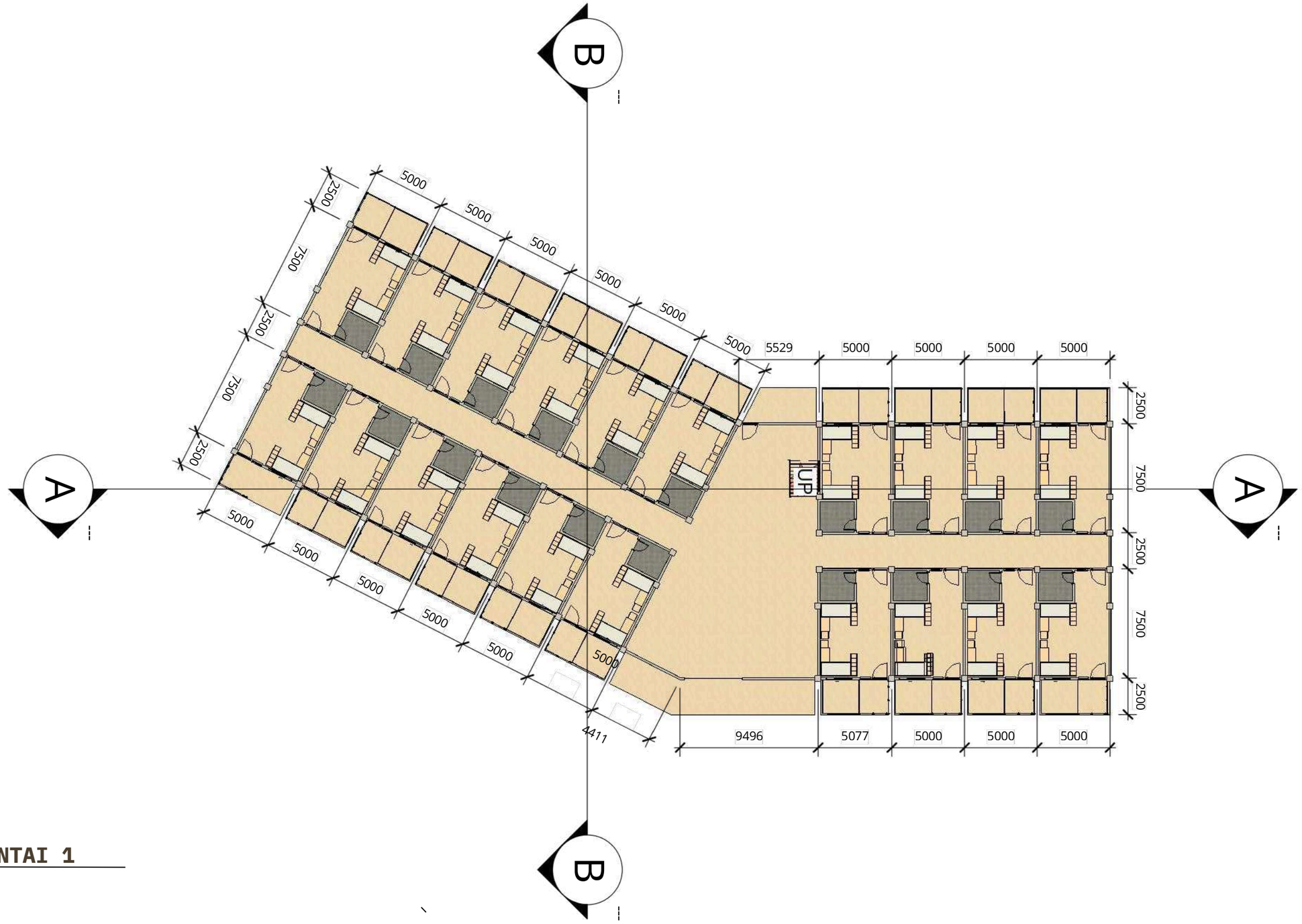
POTONGAN A-A
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 10 49 Jumlah Lembar



POTONGAN B-B
1:400

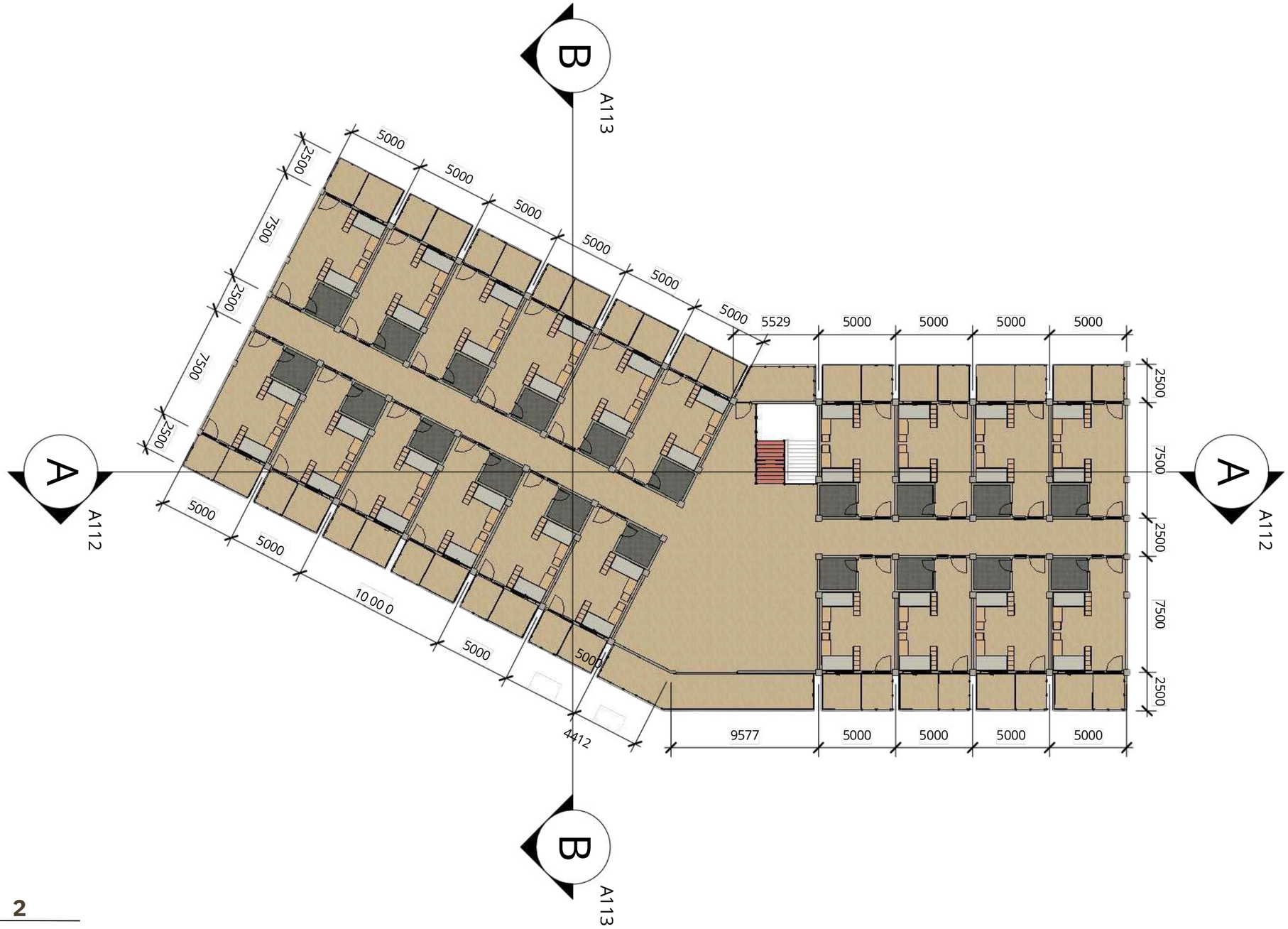
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN SEKOLAH SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 11 49 Jumlah Lembar



DENAH LANTAI 1

1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 12 / 49 Jumlah Lembar



DENAH LANTAI 2

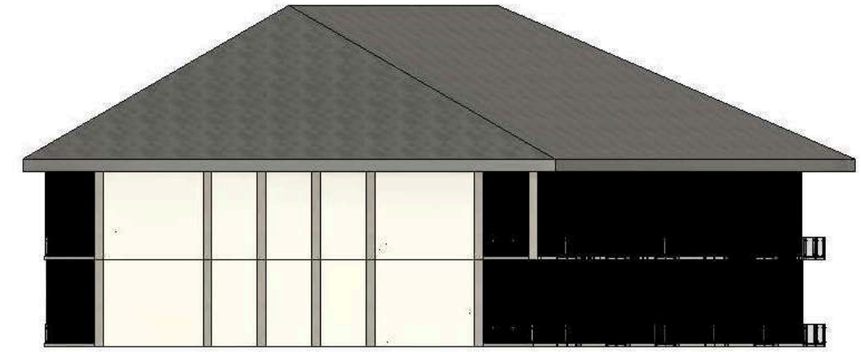
1:400

PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA	NIM: 220606110006	Nomor Lembar 13
				PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T		49 Jumlah Lembar

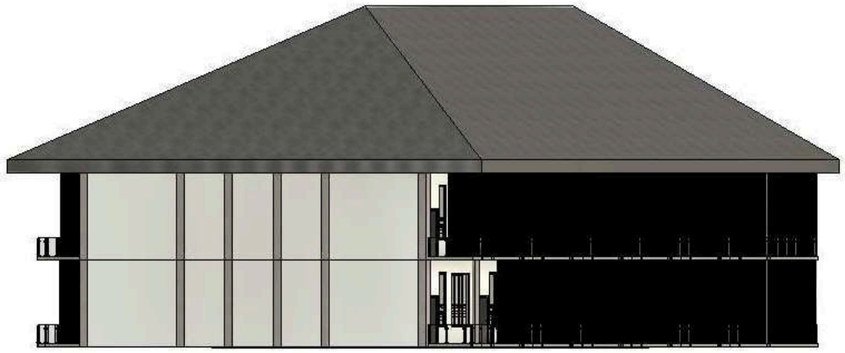
TAMPAK DEPAN
1:400

TAMPAK BELAKANG
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 14 49 Jumlah Lembar



TAMPAK SAMPING KIRI
1:400

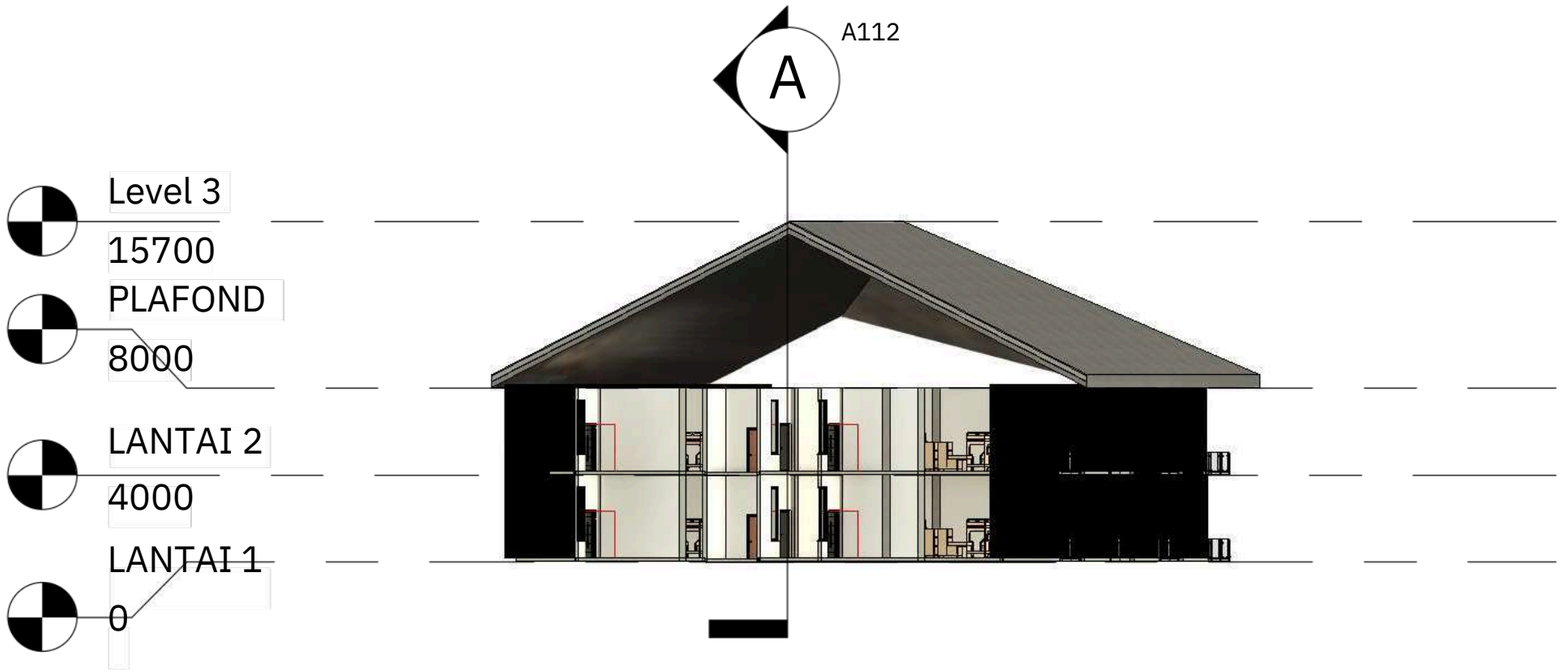


TAMPAK SAMPING KANAN
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 15 49 Jumlah Lembar

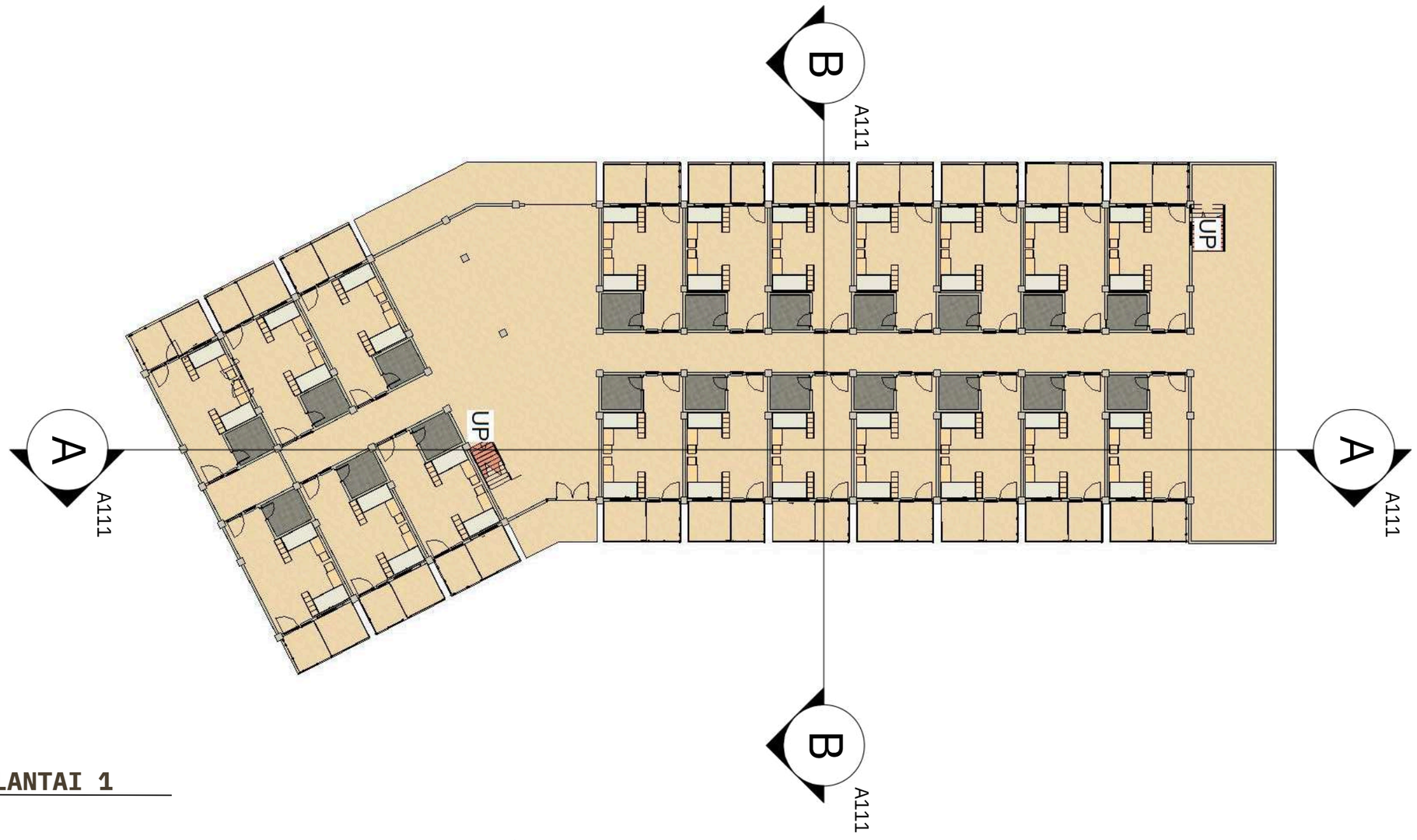
POTONGAN A-A
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 16 49 Jumlah Lembar



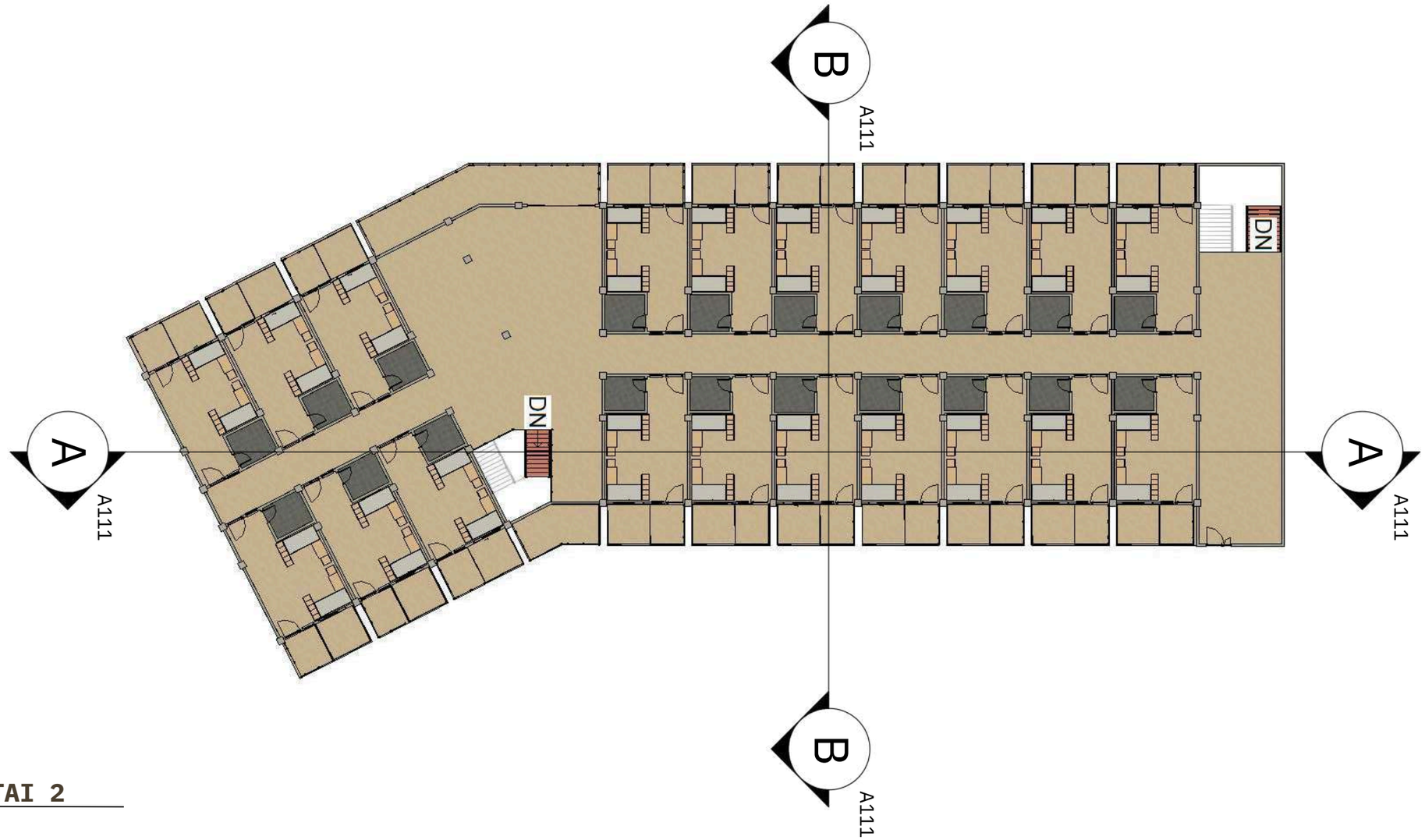
POTONGAN B-B
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN ASRAMA LAKI-LAKI SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 17 49 Jumlah Lembar



DENAH LANTAI 1
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 18 49 Jumlah Lembar



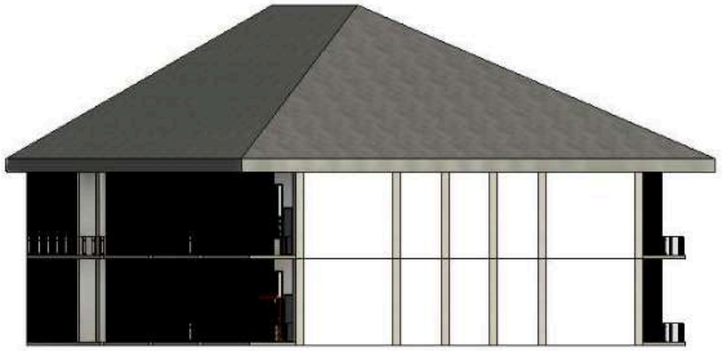
DENAH LANTAI 2
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 19 / 49 Jumlah Lembar

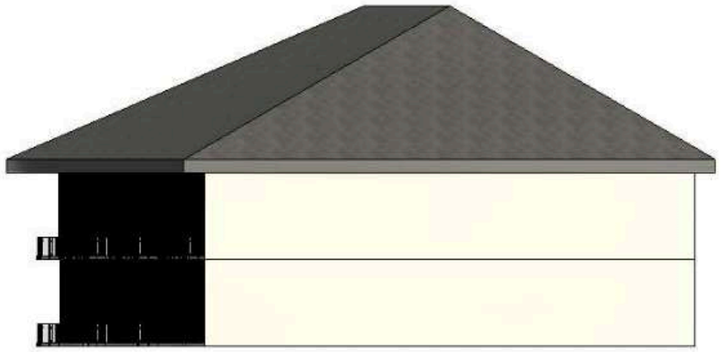
TAMPAK DEPAN
1:400

TAMPAK BELAKANG
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 20 49 Jumlah Lembar

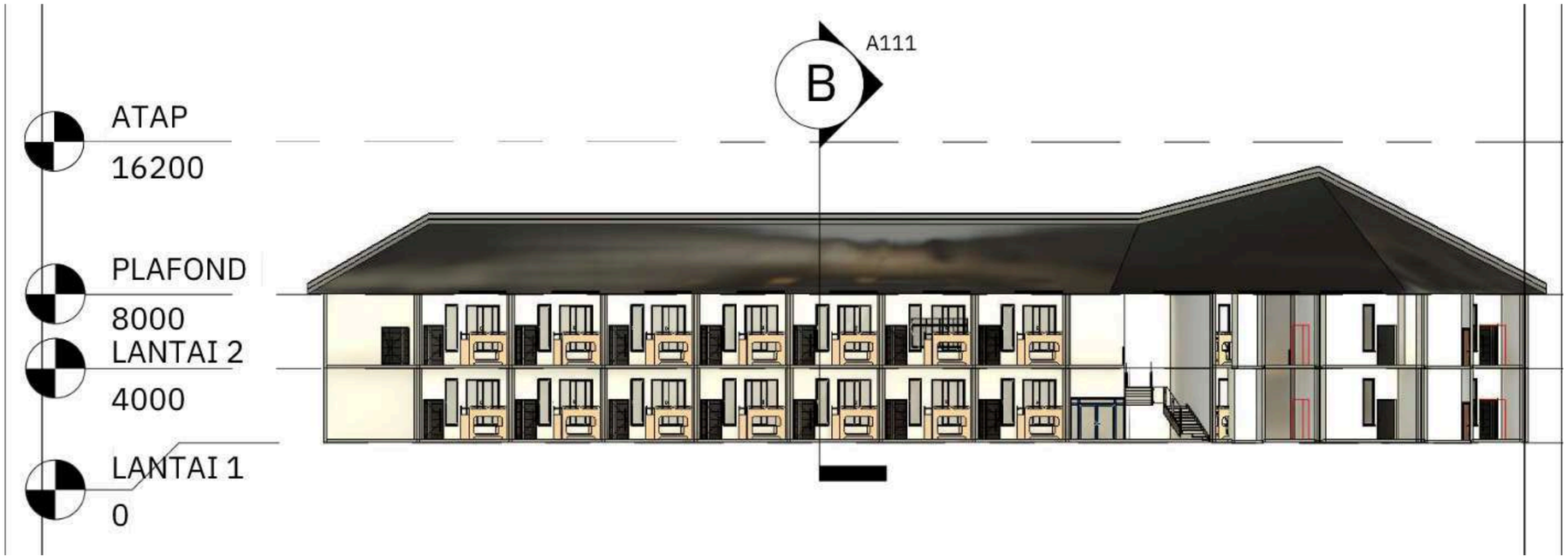


TAMPAK SAMPING KIRI
1:400



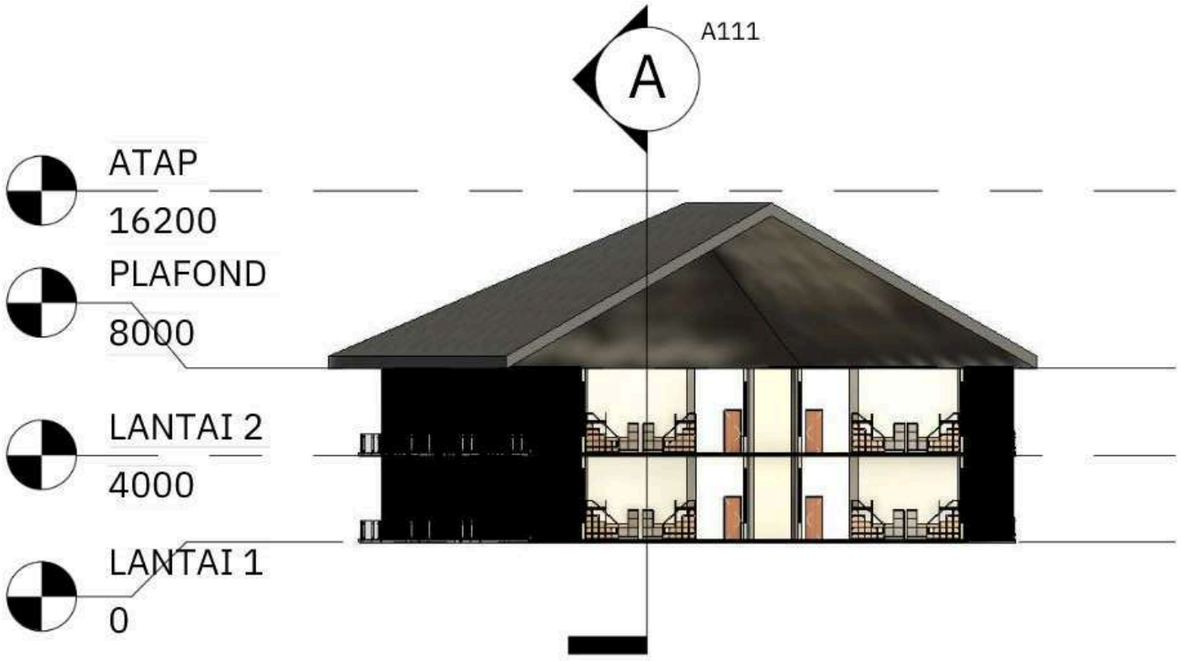
TAMPAK SAMPING KANAN
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 21 49 Jumlah Lembar



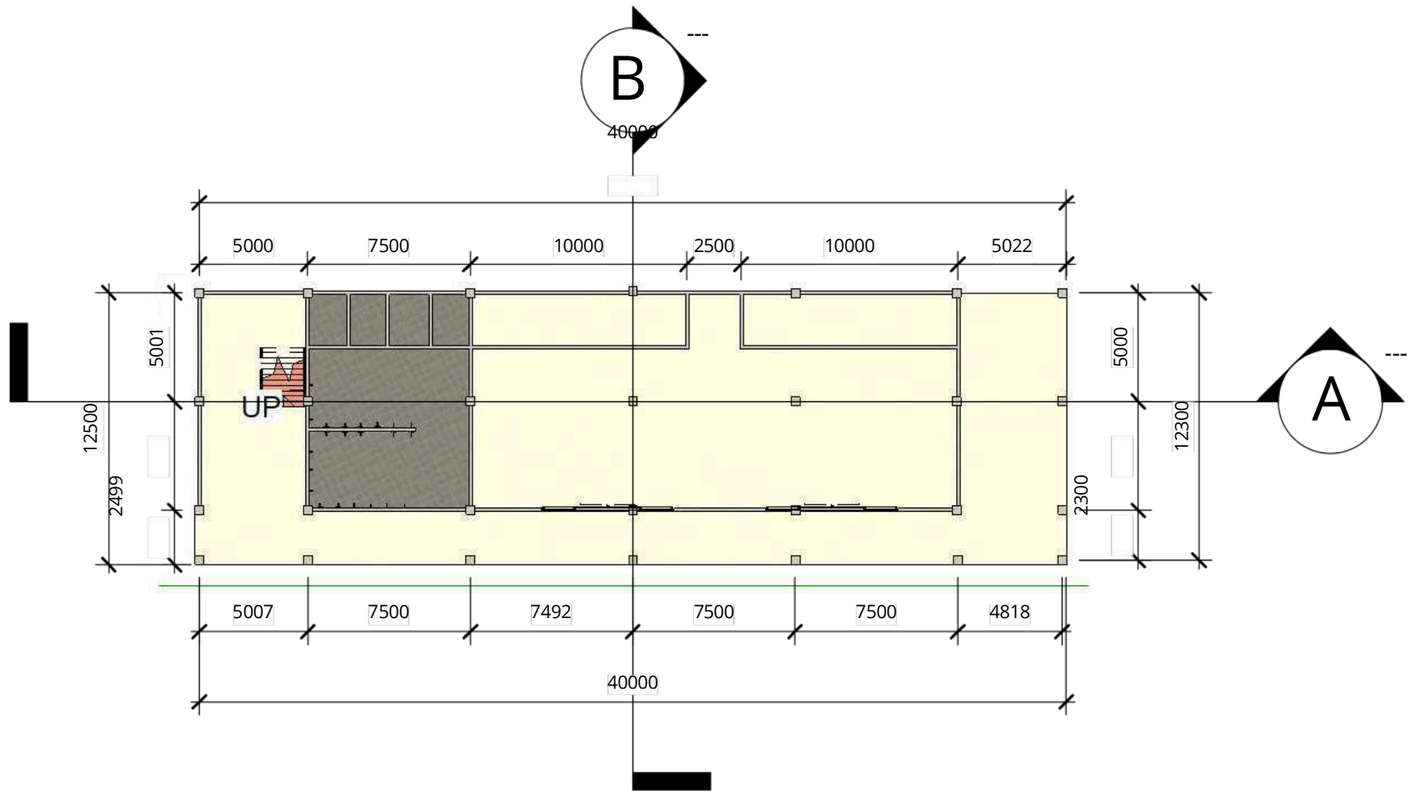
POTONGAN A-A
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 22 49 Jumlah Lembar



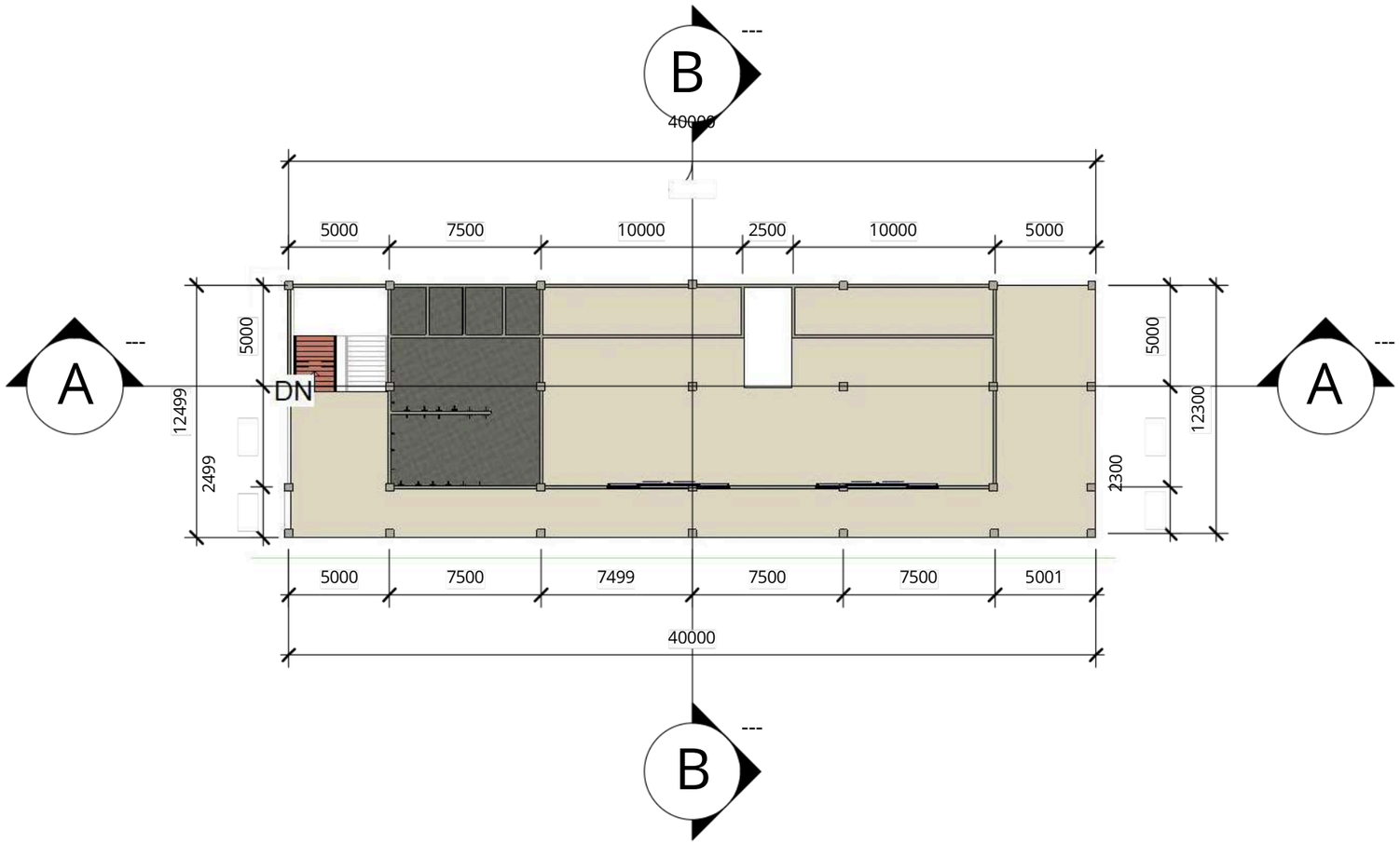
POTONGAN B-B
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN ASRAMA PEREMPUAN SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 23 49 Jumlah Lembar



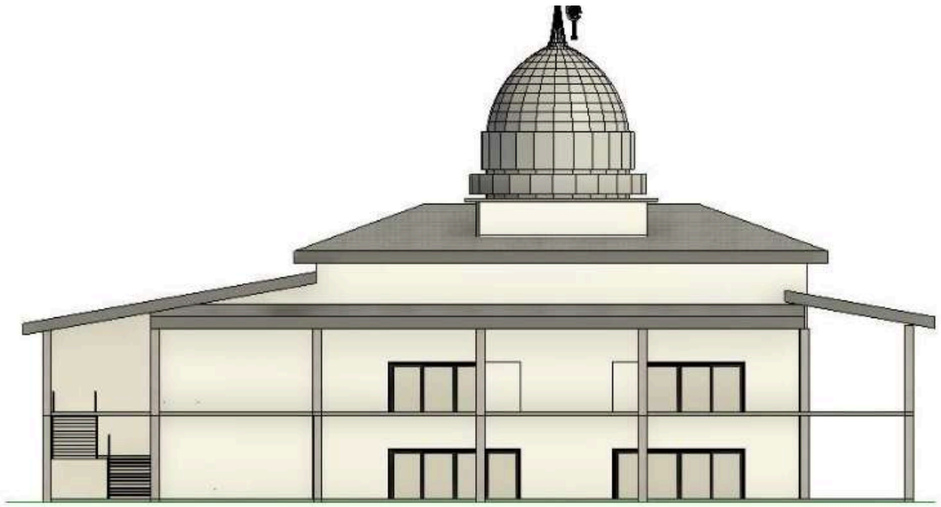
DENAH LANTAI 1
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH MASJID SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 24 Jumlah Lembar 49

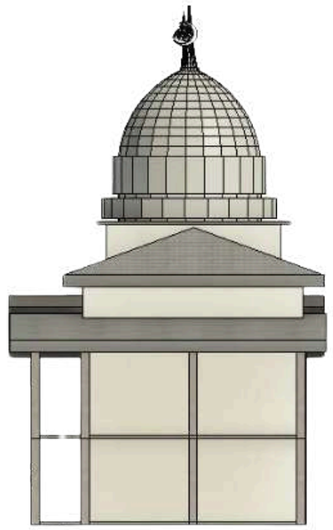


DENAH LANTAI 2
1:400

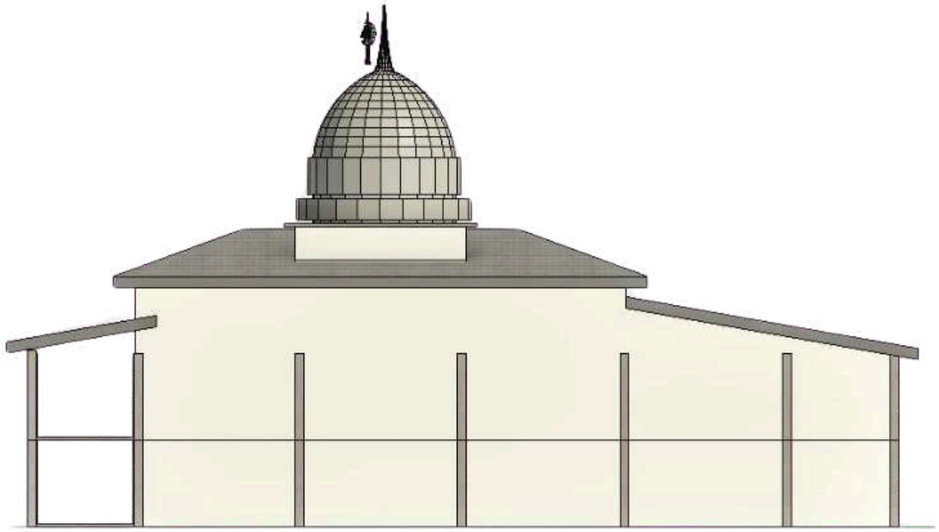
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH MASJID SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 25 / 49 Jumlah Lembar



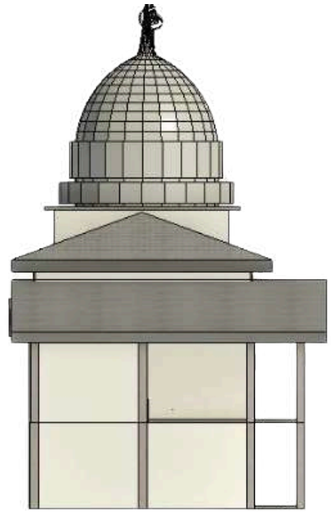
TAMPAK DEPAN
1:400



TAMPAK SAMPING KANAN
1:400

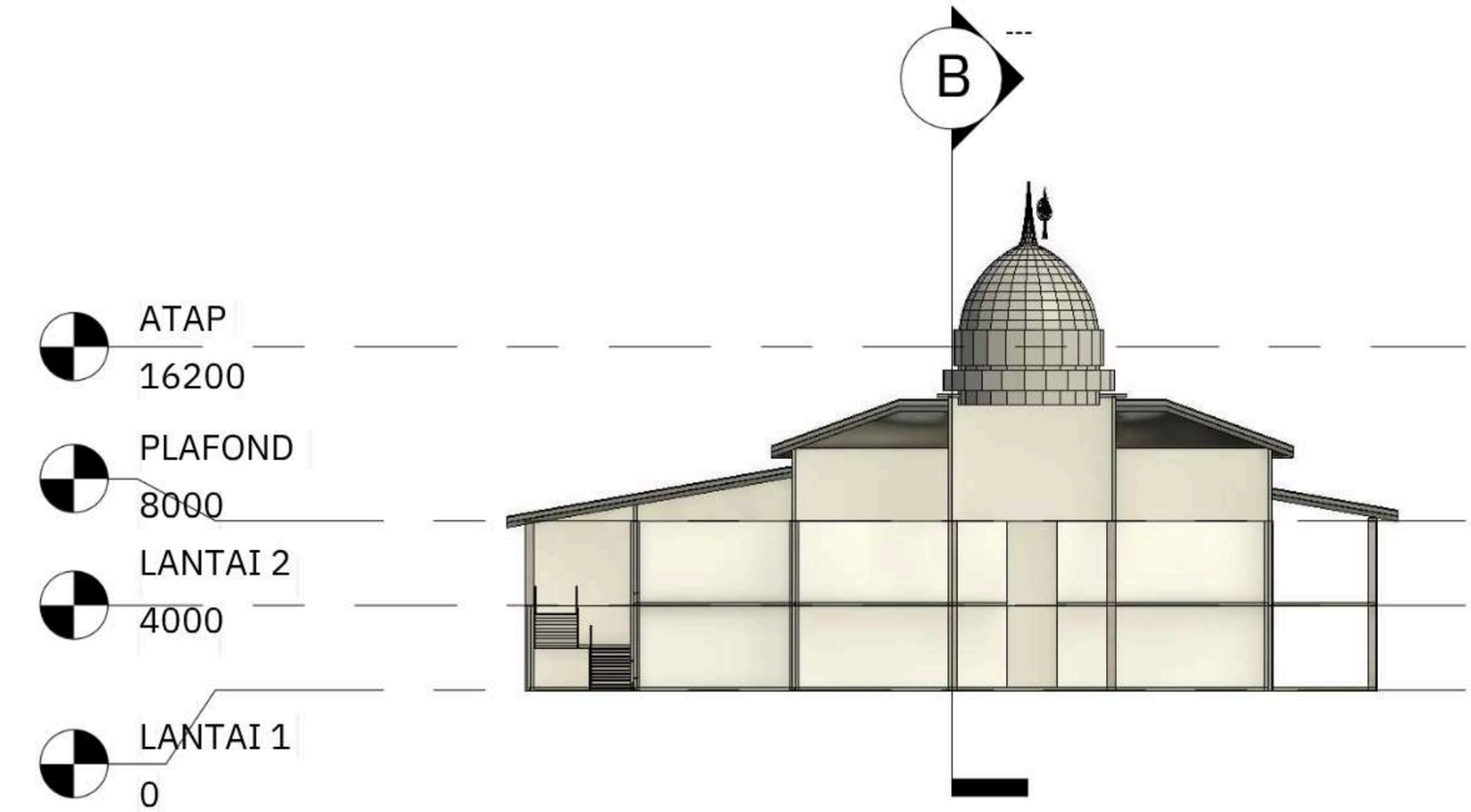


TAMPAK BELAKANG
1:400



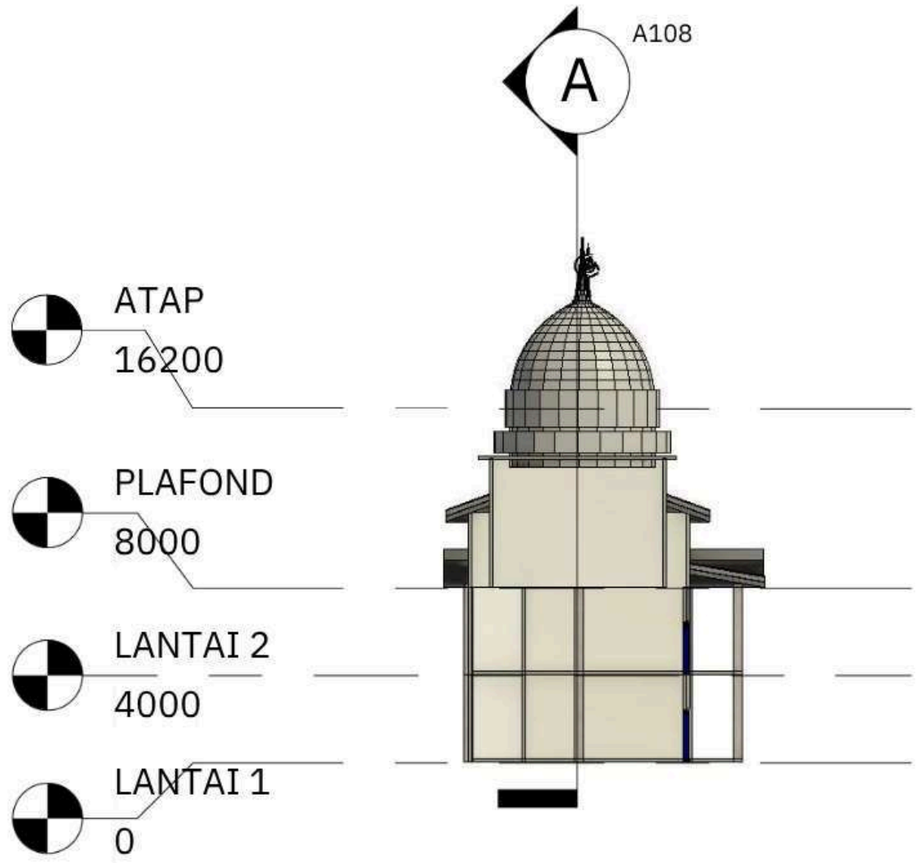
TAMPAK SAMPING KIRI
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK MASJID SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 26 49 Jumlah Lembar



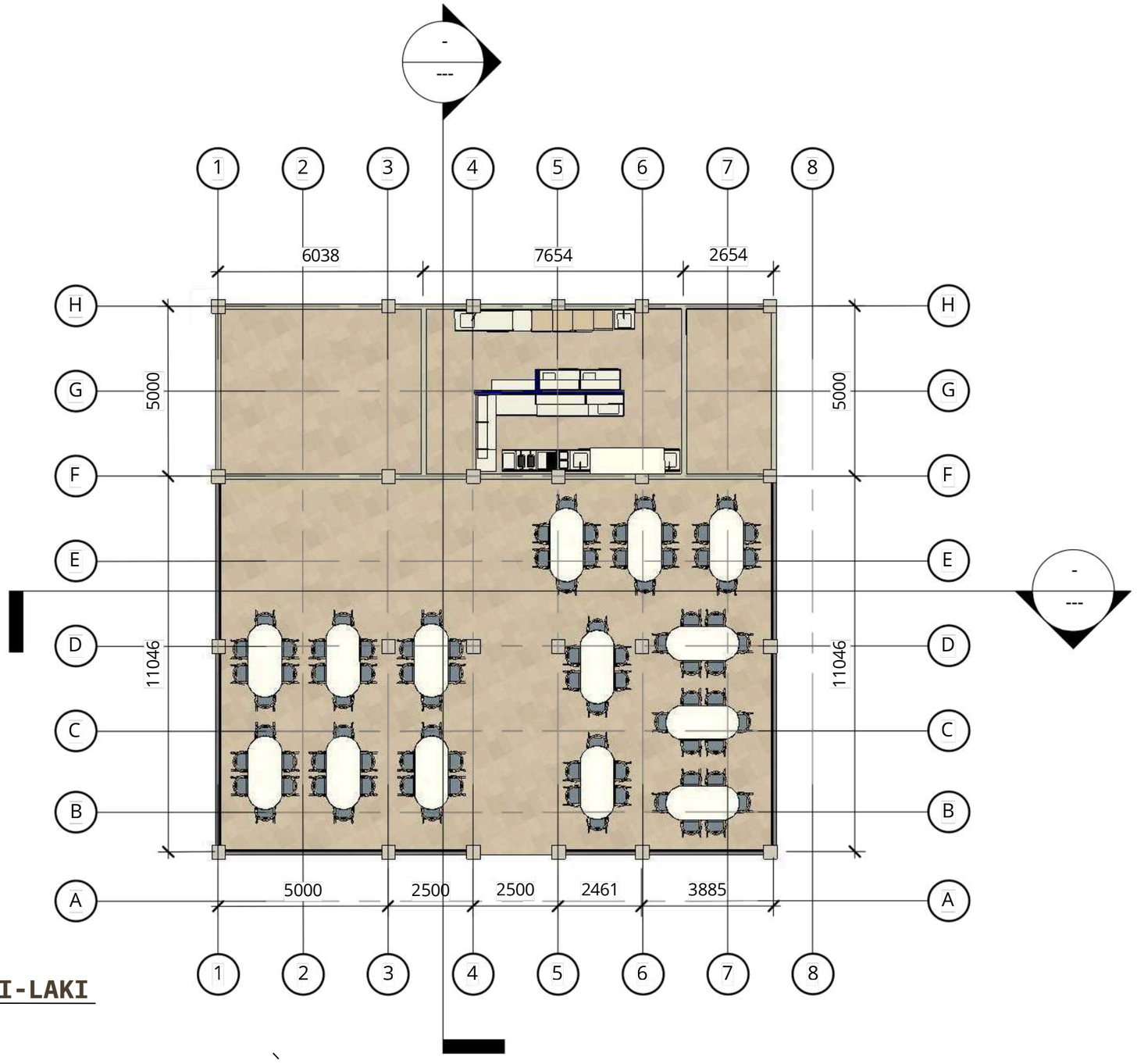
POTONGAN A-A
1:400

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN MASJID SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 27 49 Jumlah Lembar



POTONGAN B-B
1:400

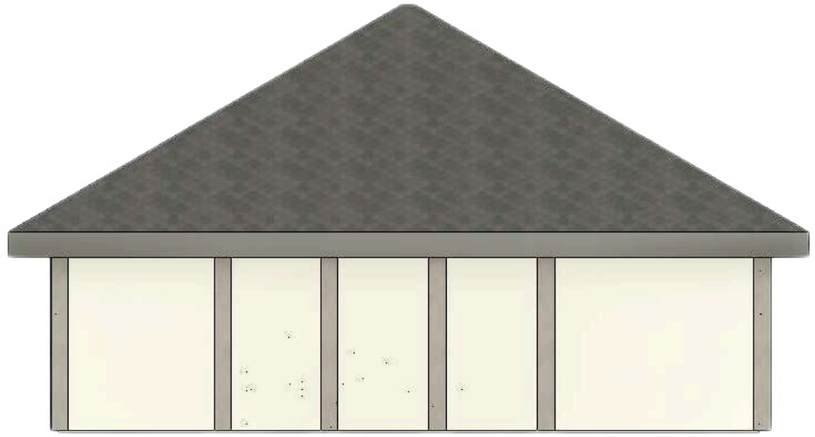
	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN MASJID SKALA 1:400	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 28 49 Jumlah Lembar



DENAH RUANG MAKAN LAKI-LAKI
1:200

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH RUANG MAKAN LAKI-LAKI SKALA 1:200	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 29 49 Jumlah Lembar

TAMPAK DEPAN
1:200



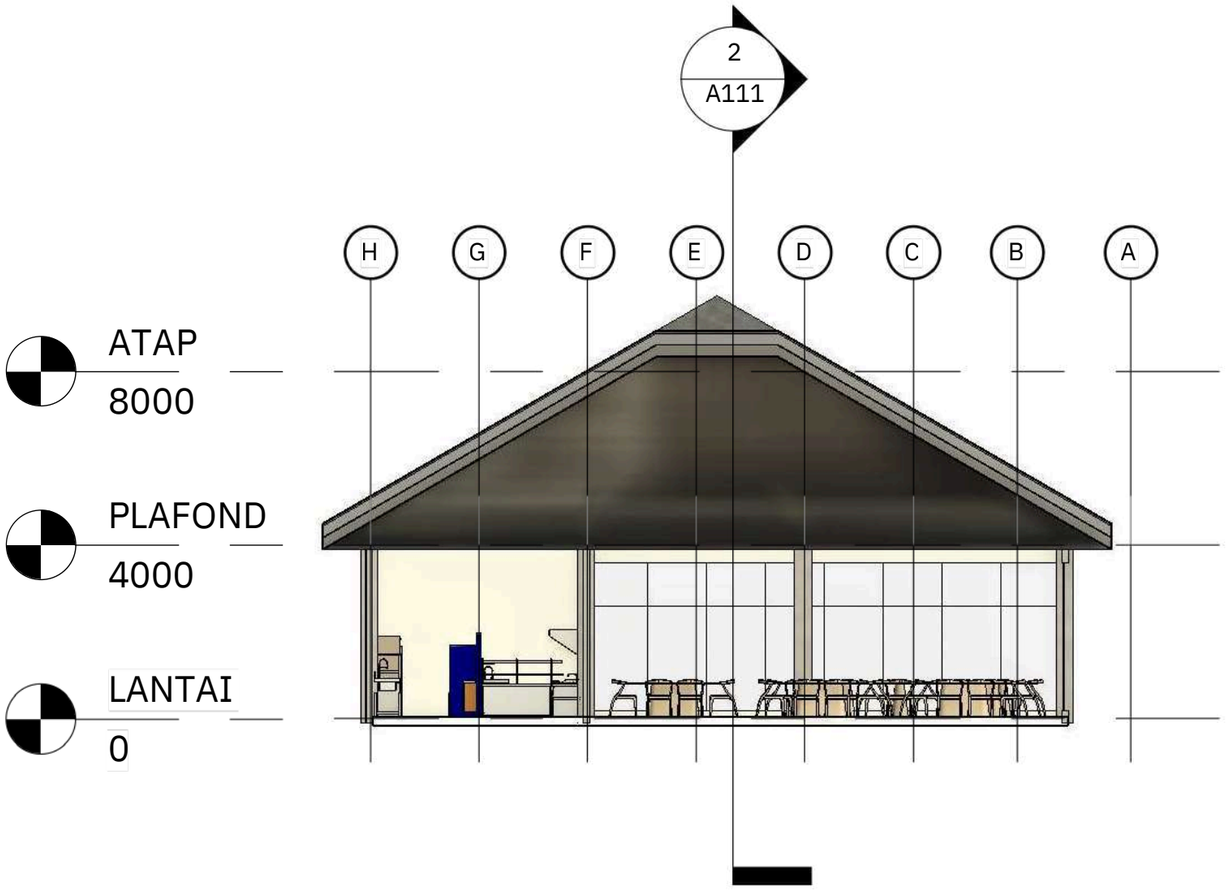
TAMPAK BELAKANG
1:200

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK RUANG MAKAN LAKI-LAKI SKALA 1:200	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 30 49 Jumlah Lembar

TAMPAK SAMPING KANAN
1:200

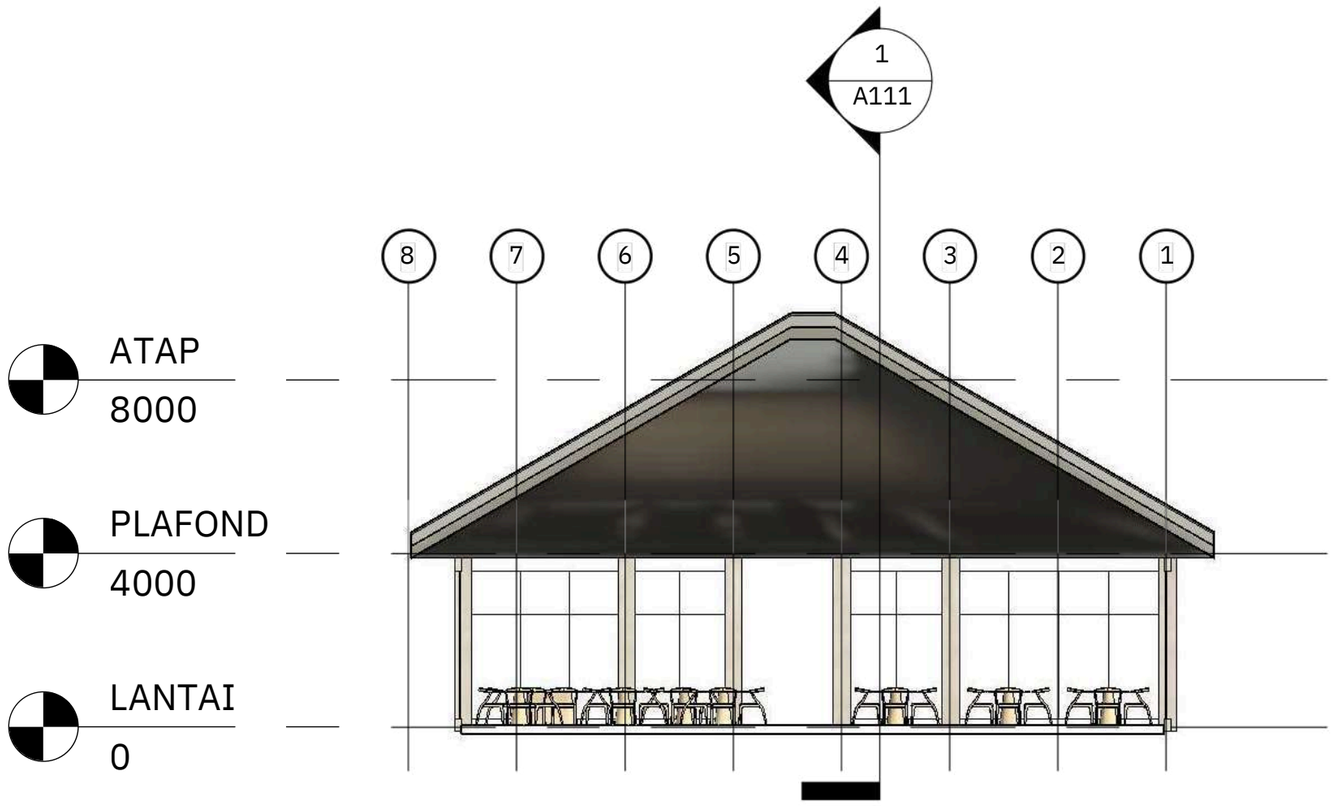
TAMPAK SAMPING KIRI
1:200

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK RUANG MAKAN LAKI-LAKI SKALA 1:200	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 31 49 Jumlah Lembar



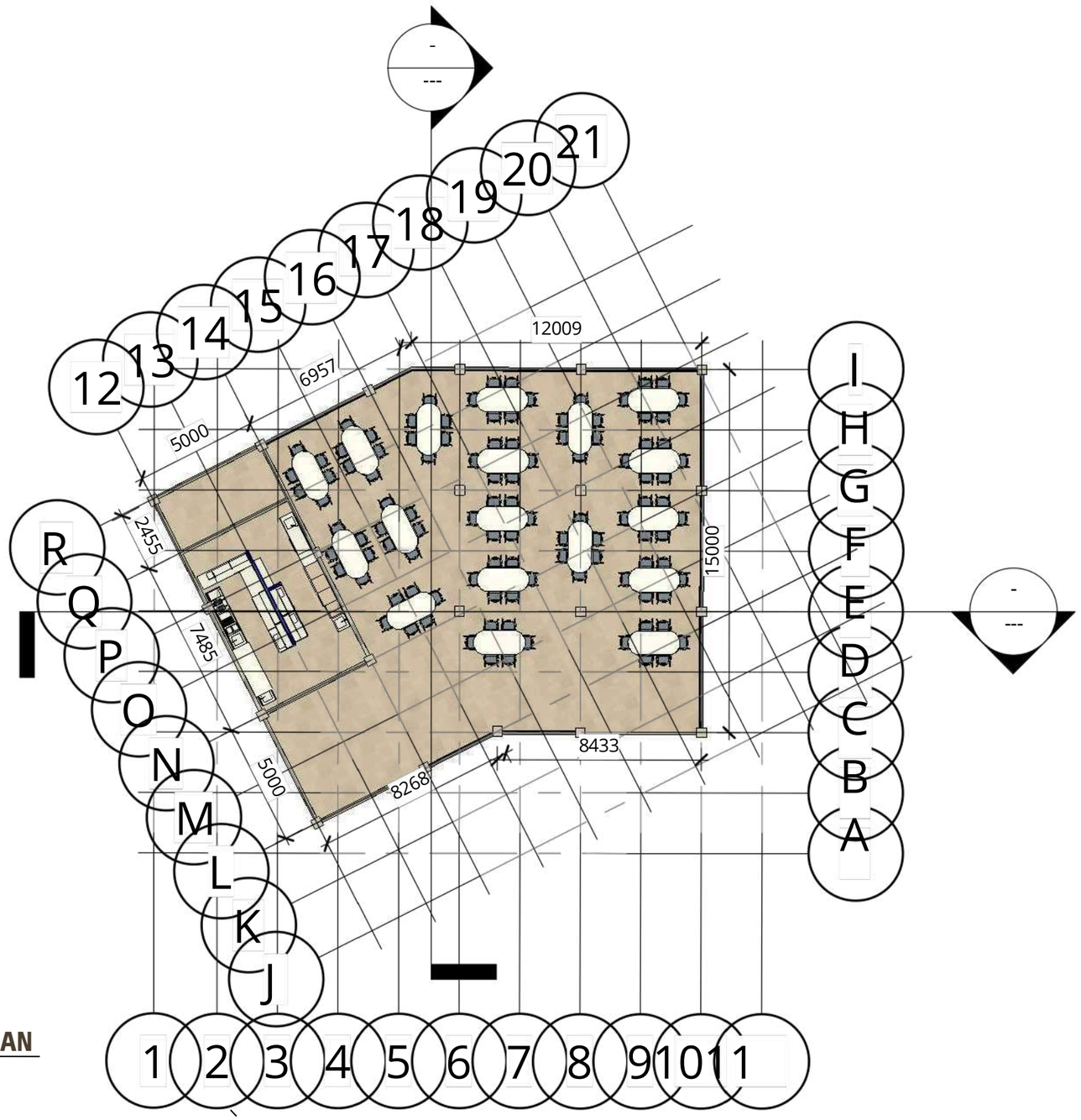
POTONGAN B-B
1:200

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN RUANG MAKAN LAKI-LAKI SKALA 1:200	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 32 / 49 Jumlah Lembar



POTONGAN A-A
1:200

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN RUANG MAKAN LAKI-LAKI SKALA 1:200	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 33 49 Jumlah Lembar



DENAH RUANG MAKAN PEREMPUAN
1:300

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH RUANG MAKAN PEREMPUAN SKALA 1:300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 34 49 Jumlah Lembar

TAMPAK DEPAN
1:300

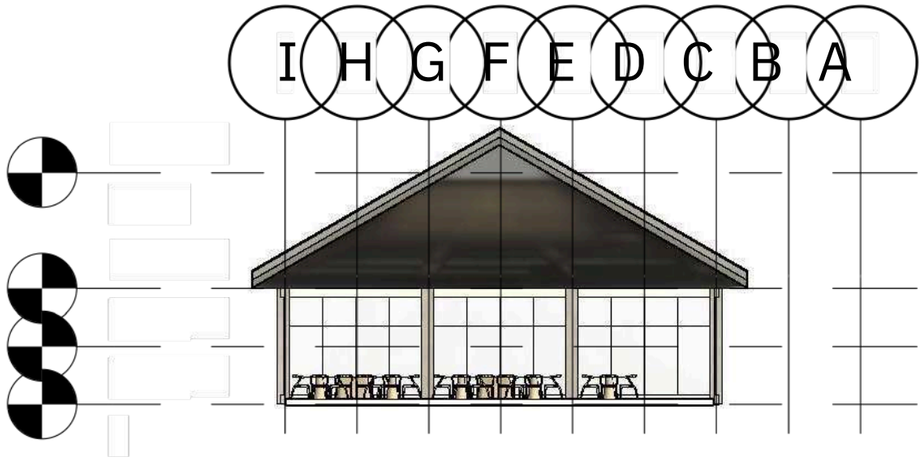
TAMPAK BELAKANG
1:300

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK RUANG MAKAN PEREMPUAN SKALA 1:300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 35 49 Jumlah Lembar

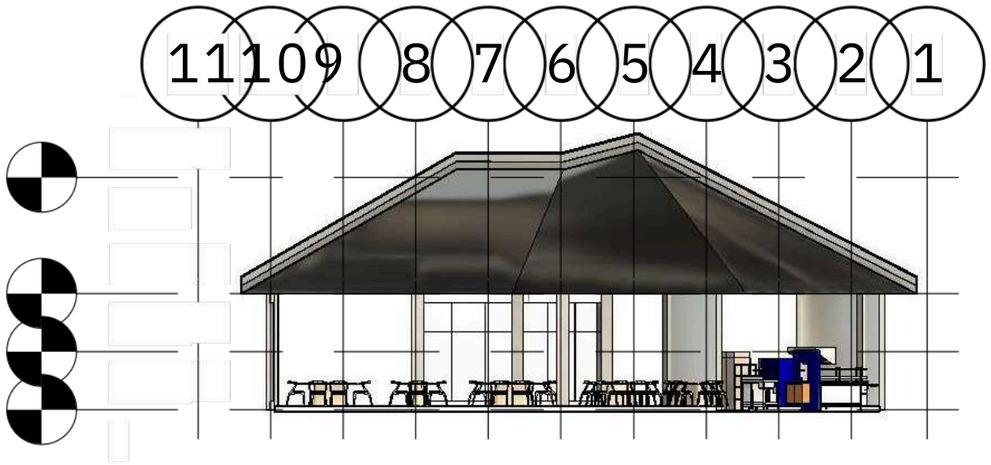
TAMPAK SAMPING KANAN
1:300

TAMPAK SAMPING KIRI
1:300

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK RUANG MAKAN PEREMPUAN SKALA 1:300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 36 49 Jumlah Lembar



	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN RUANG MAKAN PEREMPUAN SKALA 1:300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 37 49 Jumlah Lembar



	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: POTONGAN RUANG MAKAN PEREMPUAN SKALA 1:300	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 38 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 39 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 40 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 41 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 42 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 43 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 44 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 45 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 46 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 47 / 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	NIM: 220606110006	Nomor Lembar 48 49 Jumlah Lembar

	PROGRAM STUDI **TEKNIK ARSITEKTUR** UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN **SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN** Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: NUR AULIYA NIM: 220606110006 PEMBIMBING 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T PEMBIMBING 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T	Nomor Lembar 49 / 49 Jumlah Lembar

APREB

ARSITEKTUR
UIN MALANG

PERANCANGAN SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Deskripsi Objek

Sekolah Rakyat merupakan fasilitas pendidikan berasrama yang dirancang untuk mendukung proses belajar, pembinaan karakter, dan pengembangan keterampilan siswa. Dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan, desain bangunan memperhatikan efisiensi energi, pencahayaan dan penghawaan alami, serta ruang terbuka hijau guna menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan.

- Luas Desa Pandai: ±13,59 km²
- Jumlah penduduk: ±2.300 jiwa (674 KK)
- Kepadatan:
- ±169 jiwa/km²

Batas Wilayah

- Utara: Desa Sanolo
- Selatan: Desa Risa
- Barat: Kecamatan Bolo
- Timur: Desa Donggobolo

Kondisi Umum

Topografi dan Geologi

Kondisi topografi Desa Pandai didominasi oleh lahan datar hingga bergelombang ringan, dengan ketinggian antara 20–100 mdpl. Jenis tanah umumnya lempung berpasir yang cukup subur dan mendukung kegiatan pertanian.

Desa Pandai di Kabupaten Bima menghadapi tantangan ekologis dan sosial, seperti banjir musiman, kekeringan berkala, dan minimnya ruang publik adaptif. Kondisi ini memengaruhi aktivitas warga sehari-hari dan membatasi kesempatan belajar, terutama bagi generasi muda.

Hidrologi

Sumber air utama berasal dari:

- Sumur gali dan sumur pompa
- Irigasi pertanian sederhana
- Air hujan yang ditampung dalam embung kecil.

Klimatologi

Memiliki iklim tropis kering, dengan:

- Curah hujan: ±2.000–2.500 mm/tahun
- Suhu rata-rata: 27–32°C
- Musim kemarau panjang sekitar 6 bulan (Mei–Oktober).

GSB (Garis Sempadan Bangunan)

- GSB minimal dari jalan: 4,5 m (standar lokal)
- GSB dalam tapak digunakan untuk carport, taman, trotoar, dan ruang hijau

KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

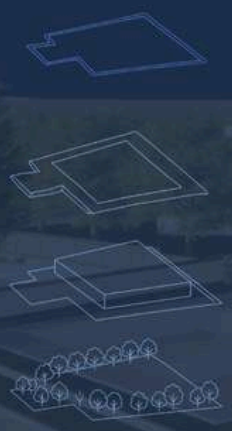
KDB maksimal: 60% dari luas tapak → ±1.200 m² (untuk bangunan utama)

KLB (Koefisien Lantai Bangunan)

KLB 0,8 → ±1.600 m² total luas lantai

KDH (Koefisien Dasar Hijau)

KDH minimal 30% dari luas tapak → ±600 m²



Analisis Jenjang Optimal untuk Sekolah Rakyat

Jenjang	Kelebihan	Tantangan
SD	Banyak tersedia	Sudah relatif terpenuhi
SMP	Jembatan krusial, bisa integrasikan life skill, peluang reintegrasi anak putus sekolah	Membutuhkan fasilitas baru di pedesaan
SMA	Pendidikan menengah lanjutan	Biaya tinggi, prasyarat akademik, belum strategis tahap awal

Bertujuan mendukung pemerataan akses pendidikan

khususnya anak-anak dari keluarga petani dan nelayan yang memiliki keterbatasan akses pendidikan menengah.

KONSEP SEKOLAH

Konsep sekolah mengintegrasikan fungsi pendidikan formal, pembinaan karakter, keterampilan vokasi, serta pengembangan nilai budaya dan spiritual masyarakat Bima.

Zona Kesiswaan
Zona Pendidikan Akademis Formal
Zona Manajerial dan administrasi
Zona Fasilitas Olahraga
Zona Pelatihan

Zona Asrama

Zona Ibadah
Zona Ruang Terbuka
Zona Pemeliharaan (Maintenance Area)
Zona Keamanan dan Pengelolaan

KONSEP DESAIN

"Pendidikan Menengah yang Membumi, Terbuka, Mandiri"

1. Membumi → Prinsip Lingkungan & Ekonomi

Makna Arsitektural

Penggunaan material lokal seperti bata, bambu, kayu, dan roster menjadi strategi desain yang adaptif terhadap iklim tropis kering, ramah lingkungan, serta mudah dirawat. Sistem konstruksi sederhana memungkinkan bangunan dibangun dan dikembangkan oleh tenaga lokal dengan dampak lingkungan yang minimal.

Makna Pendidikan

Pembelajaran dikaitkan langsung dengan kondisi sosial-ekonomi dan lingkungan sekitar, seperti pertanian, kerajinan, dan teknologi dasar, sehingga sekolah menjadi bagian dari ekosistem lokal dan tidak terlepas dari konteks tempatnya berdiri.

2. Terbuka → Prinsip Lingkungan & Sosial

Makna Arsitektural

Ruang luar seperti teras, taman, selasar berfungsi sebagai ruang transisi dan "kelas kedua" yang mendukung ventilasi silang, pencahayaan alami, serta fleksibilitas ruang. Bukaan lebar dan partisi geser memperkuat keterhubungan ruang dalam dan luar.

Makna Pendidikan

Pembelajaran bersifat kolaboratif, mendorong diskusi, kerja kelompok, dan aktivitas eksploratif di luar ruang kelas formal, sehingga proses belajar menjadi inklusif dan partisipatif.

3. Mandiri → Prinsip Sosial & Ekonomi

Makna Pendidikan

Sekolah menekankan pengembangan life skills seperti sains terapan, literasi digital, seni, dan kewirausahaan kecil guna membentuk kemandirian siswa dalam menghadapi jenjang pendidikan lanjutan maupun dunia kerja.

Makna Arsitektural

Penyediaan ruang praktik seperti studio kerajinan, bengkel mini, ruang eksperimen, dan kebun sekolah dirancang dengan tata ruang eksploratif dan fleksibel untuk mendukung aktivitas produktif dan pembelajaran berbasis praktik.

NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

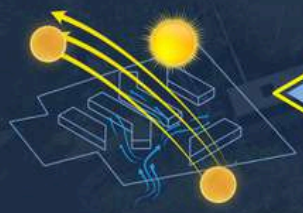
RANCANGAN BENTUK

Tahap 1 – Pembentukan Massa Awal
Massa awal berupa satu volume utama memanjang di tengah, dengan dua massa pendukung di sisi kiri dan kanan, membentuk pola bangunan linear.

Tahap 2 – Penambahan Massa Pendukung
Massa pendukung ditambahkan di ujung bangunan sehingga susunan massa mulai melingkupi ruang tengah dan membentuk pusat aktivitas, dengan hubungan jelas antara massa utama, massa penunjang, dan ruang terbuka.

Tahap 3 – Penguatan Aksis dan Simetri
Massa pendukung disusun lebih teratur sehingga memperkuat aksis utama massa tengah, sementara ruang antar massa membentuk courtyard sebagai area transisi dan ruang luar.

Tahap 4 – Finalisasi Konsep Bentuk
Orientasi massa diperjelas sehingga massa utama menjadi pusat, dikelilingi massa sekunder yang membentuk ruang semi-tertutup, dengan komposisi akhir yang stabil, ritmis, dan fungsional.



Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)
Massa bangunan yang terpisah dan memanjang membentuk ventilasi alami, mengurangi panas, serta menciptakan ruang terbuka sebagai area resapan dan pengendali iklim mikro dengan dampak lingkungan minimal.

RANCANGAN TAPAK

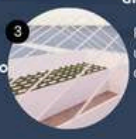
ASRAMA LAKI-LAKI

Tempat tinggal siswa putra di lingkungan sekolah.

RUANG MAKAN LAKI-LAKI

Ruang makan bagi siswa putra untuk kegiatan makan dan berkumpul di lingkungan sekolah.

GREENHOUSE



Ruang budidaya tanaman untuk kegiatan belajar dan praktik pertanian.

MASJID

Tempat ibadah dan kegiatan keagamaan warga sekolah.

TAMAN BELAJAR

Area terbuka untuk belajar, diskusi, dan bersantai siswa.

LAPANGAN OLAHRAGA

Area untuk kegiatan olahraga, permainan, dan aktivitas fisik siswa.

LAPANGAN UPACARA

Area untuk pelaksanaan upacara dan kegiatan resmi sekolah.

ASRAMA LAKI-LAKI

Tempat tinggal siswa putra di lingkungan sekolah.

RUANG MAKAN PEREMPUAN

Ruang makan bagi siswa putri untuk kegiatan makan dan berkumpul di lingkungan sekolah.

GEDUNG SEKOLAH

Bangunan utama untuk kegiatan belajar dan administrasi sekolah.

SIRKULASI

1. Entrance utama berada di sisi timur tapak dengan akses langsung dari jalan utama.
2. Jalur kendaraan mengarah menuju area parkir dan area drop off sekolah.
3. Sirkulasi pejalan kaki terhubung menuju gedung sekolah, asrama, dan fasilitas pendukung lainnya.
4. Area lapangan upacara ditempatkan di tengah kawasan sebagai pusat aktivitas luar ruang.
5. Jalur antarbangunan dirancang terbuka untuk memudahkan mobilitas siswa dan pengawasan area sekolah.

1. Asrama laki-laki berada di area utara untuk menciptakan zona hunian yang tenang.
2. Ruang makan laki-laki ditempatkan dekat asrama agar mudah diakses.
3. Greenhouse berada di area terbuka sebagai sarana edukasi lingkungan.
4. Lapangan olahraga diletakkan di sisi timur dengan area terbuka luas.
5. Lapangan upacara berada di tengah sebagai pusat kegiatan bersama.
6. Gedung sekolah ditempatkan di pusat kawasan agar mudah dijangkau.
7. Taman belajar menjadi ruang interaksi dan belajar luar ruang.
8. Masjid berada di sisi barat sebagai fasilitas Ibadah kawasan.
9. Asrama perempuan ditempatkan di area selatan untuk menjaga privasi.
10. Lab lapangan akuakultur
11. Area parkir ditempatkan dekat akses masuk kawasan.
12. Ruang makan perempuan berada dekat asrama agar lebih efisien.

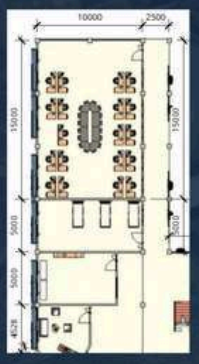
NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

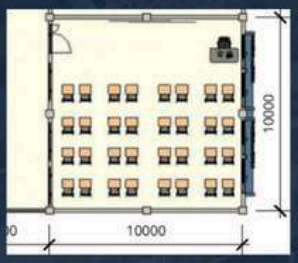
RANCANGAN RUANG

DESAIN RUANG SEKOLAH

Bangunan dirancang dengan bentuk memanjang mengikuti kebutuhan fungsi dan sirkulasi ruang.

Area ruang kelas ditempatkan pada sisi kanan bangunan untuk menciptakan zona belajar yang teratur dan mudah diawasi.





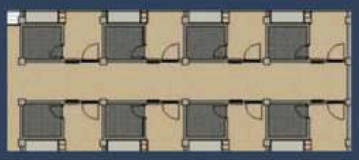
Ruang guru dan ruang administrasi berada dekat area masuk agar memudahkan pelayanan dan pengawasan kegiatan sekolah.

Koridor tengah digunakan sebagai jalur sirkulasi utama yang menghubungkan seluruh ruang dalam bangunan.

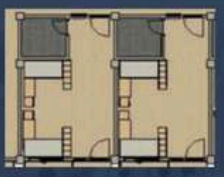
1. Area tengah bangunan difungsikan sebagai ruang terbuka untuk mendukung pencahayaan dan penghawaan alami.
2. Tata ruang dibuat terbuka dan terhubung agar aktivitas belajar lebih nyaman dan fleksibel.
3. Bukaan pada sisi bangunan dimanfaatkan untuk ventilasi silang dan pencahayaan alami guna mengurangi penggunaan energi.
4. Toilet ditempatkan di bagian ujung bangunan agar mudah dijangkau namun tetap menjaga kenyamanan ruang belajar.
5. Susunan ruang dirancang untuk menciptakan sirkulasi yang efisien antara area belajar, administrasi, dan pelayanan.
6. Perancangan bangunan menerapkan prinsip arsitektur berkelanjutan melalui efisiensi ruang, pencahayaan alami, dan ventilasi alami.

DESAIN RUANG ASRAMA

Koridor utama digunakan sebagai jalur sirkulasi penghuni untuk mengakses seluruh kamar asrama dengan mudah dan terarah.



Setiap kamar disusun secara linear agar memaksimalkan efisiensi ruang dan mempermudah pengawasan penghuni.



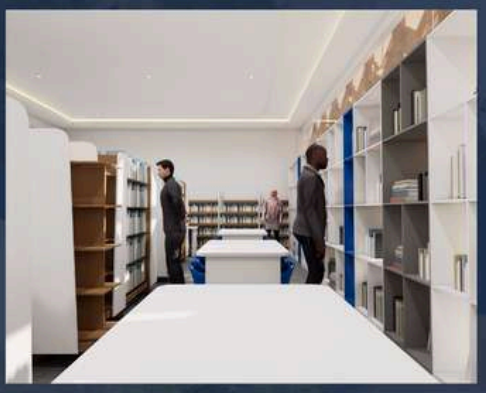
Area tengah bangunan difungsikan sebagai ruang bersama untuk aktivitas interaksi, berkumpul, dan sirkulasi udara alami ke dalam bangunan.

RANCANGAN INTERIOR

Penggunaan bukaan jendela dan pencahayaan alami membantu mengurangi konsumsi energi listrik pada siang hari. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Warna interior yang terang membantu memantulkan cahaya sehingga ruang terasa lebih terang dan hemat energi. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Laboratorium dan ruang kerja disusun secara fleksibel agar memudahkan aktivitas kelompok maupun individu. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))



Penggunaan furnitur sederhana dan material yang tahan lama mendukung efisiensi penggunaan sumber daya bangunan. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

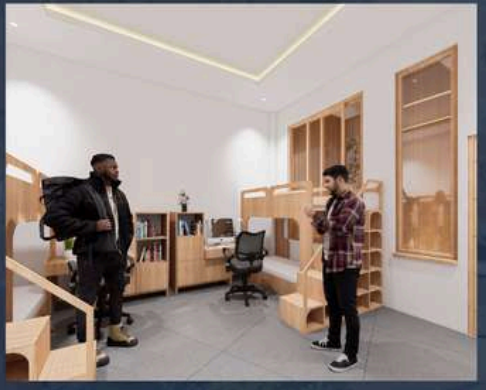
Area perpustakaan dan ruang diskusi memberikan suasana yang mendukung kegiatan membaca, berdiskusi, dan bertukar informasi. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))

Penataan furnitur yang efisien memaksimalkan kapasitas ruang sehingga penggunaan area menjadi lebih optimal. Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)

Penataan ruang dibuat terbuka agar sirkulasi udara alami dapat berjalan dengan baik dan meningkatkan kenyamanan termal pengguna. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Tata ruang dirancang untuk meningkatkan interaksi, kolaborasi, dan kenyamanan pengguna dalam kegiatan belajar maupun bekerja. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))

Material dan elemen interior yang sederhana mempermudah proses perawatan serta menekan biaya pemeliharaan bangunan. Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)



Warna interior yang terang membantu memantulkan cahaya sehingga ruang terasa lebih terang dan hemat energi. Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Tata ruang dirancang untuk meningkatkan interaksi, kolaborasi, dan kenyamanan pengguna dalam kegiatan belajar maupun bekerja.Prinsip Sosial (Social Sustainability)

Penataan furnitur yang efisien memaksimalkan kapasitas ruang sehingga penggunaan area menjadi lebih optimal.

NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

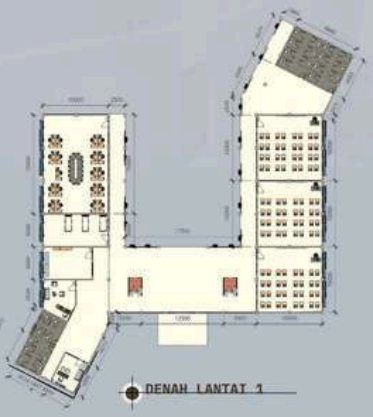
GAMBAR ARSITEKTURAL

TAMPAK BARAT KAWASAN

TAMPAK TIMUR KAWASAN

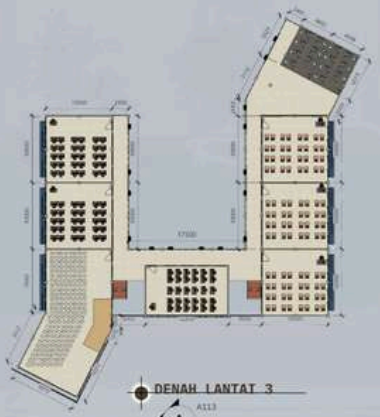
TAMPAK UTARA KAWASAN

TAMPAK SELATAN KAWASAN

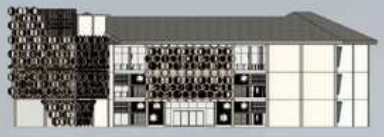


DENAH LANTAI 1

DENAH LANTAI 2



DENAH LANTAI 3



TAMPAK DEPAN

TAMPAK SAMPING KIRI

POTONGAN B-B

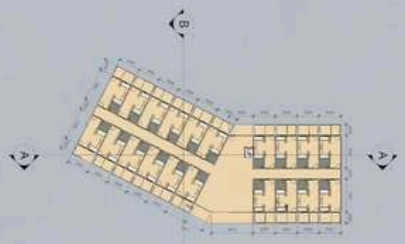
TAMPAK BELAKANG

TAMPAK SAMPING KANAN

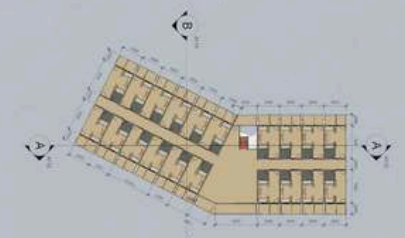
POTONGAN A-A

NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

GAMBAR ARSITEKTURAL



DENAH LANTAI 1



DENAH LANTAI 2

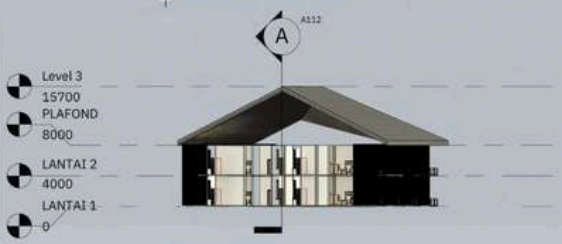
TAMPAK DEPAN

TAMPAK BELAKANG

TAMPAK SAMPING KIRI

TAMPAK SAMPING KANAN

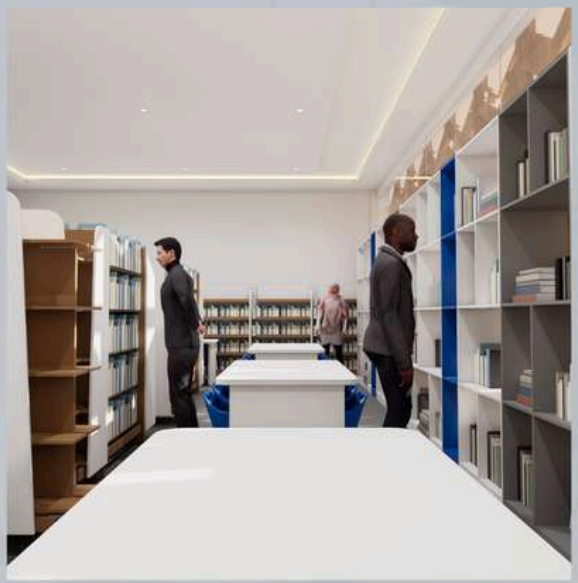
POTONGAN A-A



POTONGAN B-B

EKSTERIOR

INTERIOR



NUR AULIYA - 220606110006
Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

MAJALAH

PERANCANGAN SEKOLAH RAKYAT MENENGAH PERTAMA
DI DESA PANDAI, KABUPATEN BIMA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Nama : Nur Auliya
Pembimbing 1 : Dr. YULIA EKA PUTRIE, M.T
Pembimbing 2 : Dr. Aulia Fikriarini M.,M.T

Tipologi Bangunan : Pusat Pendidikan
Lokasi : Desa Pandai di Kabupaten Bima
Luas Tapak : 1.2 Ha

Sekolah Rakyat merupakan fasilitas pendidikan berasrama yang dirancang untuk mendukung proses belajar, pembinaan karakter, dan pengembangan keterampilan siswa. Dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan, desain bangunan memperhatikan efisiensi energi, pencahayaan dan penghawaan alami, serta ruang terbuka hijau guna menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan.

Desa Pandai di Kabupaten Bima menghadapi tantangan ekologis dan sosial, seperti banjir musiman, kekeringan berkala, dan minimnya ruang publik adaptif. Kondisi ini memengaruhi aktivitas warga sehari-hari dan membatasi kesempatan belajar, terutama bagi generasi muda.

“Pendidikan Menengah yang Membumi, Terbuka, Mandiri”

1. Membumi → Prinsip Lingkungan & Ekonomi

Makna Arsitektural
Penggunaan material lokal seperti bata, bambu, kayu, dan roster menjadi strategi desain yang adaptif terhadap iklim tropis kering, ramah lingkungan, serta mudah dirawat. Sistem konstruksi sederhana memungkinkan bangunan dibangun dan dikembangkan oleh tenaga lokal dengan dampak lingkungan yang minimal.

Makna Pendidikan
Pembelajaran dikaitkan langsung dengan kondisi sosial-ekonomi dan lingkungan sekitar, seperti pertanian, kerajinan, dan teknologi dasar, sehingga sekolah menjadi bagian dari ekosistem lokal dan tidak terlepas dari konteks tempatnya berdiri.

2. Terbuka → Prinsip Lingkungan & Sosial

Makna Arsitektural
Ruang luar seperti teras, taman, selasar berfungsi sebagai ruang transisi dan “kelas kedua” yang mendukung ventilasi silang, pencahayaan alami, serta fleksibilitas ruang. Bukaan lebar dan partisi geser memperkuat keterhubungan ruang dalam dan luar.

Makna Pendidikan
Pembelajaran bersifat kolaboratif, mendorong diskusi, kerja kelompok, dan aktivitas eksploratif di luar ruang kelas formal, sehingga proses belajar menjadi inklusif dan partisipatif.

3. Mandiri → Prinsip Sosial & Ekonomi
Makna Pendidikan
Sekolah menekankan pengembangan life skills seperti sains terapan, literasi digital, seni, dan kewirausahaan kecil guna membentuk kemandirian siswa dalam menghadapi jenjang pendidikan lanjutan maupun dunia kerja.

Makna Arsitektural
Penyediaan ruang praktik seperti studio kerajinan, bengkel mini, ruang eksperimen, dan kebun sekolah dirancang dengan tata ruang eksploratif dan fleksibel untuk mendukung aktivitas produktif dan pembelajaran berbasis praktik.

ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Penggunaan bukaan jendela dan pencahayaan alami membantu mengurangi konsumsi energi listrik pada siang hari. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

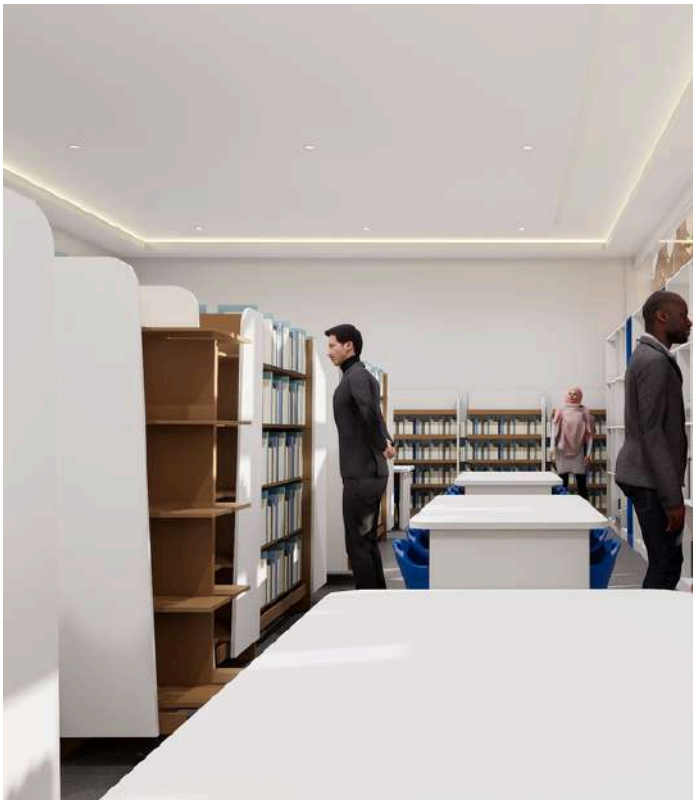
Laboratorium dan ruang kerja disusun secara fleksibel agar memudahkan aktivitas kelompok maupun individu. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))

Warna interior yang terang membantu memantulkan cahaya sehingga ruang terasa lebih terang dan hemat energi. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Penataan ruang dibuat terbuka agar sirkulasi udara alami dapat berjalan dengan baik dan meningkatkan kenyamanan termal pengguna. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Tata ruang dirancang untuk meningkatkan interaksi, kolaborasi, dan kenyamanan pengguna dalam kegiatan belajar maupun bekerja. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))

Material dan elemen interior yang sederhana mempermudah proses perawatan serta menekan biaya pemeliharaan bangunan. Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)



Penggunaan furnitur sederhana dan material yang tahan lama mendukung efisiensi penggunaan sumber daya bangunan. (Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Area perpustakaan dan ruang diskusi memberikan suasana yang mendukung kegiatan membaca, berdiskusi, dan bertukar informasi. (Prinsip Sosial (Social Sustainability))

Penataan furnitur yang efisien memaksimalkan kapasitas ruang sehingga penggunaan area menjadi lebih optimal. Prinsip Ekonomi (Economic Sustainability)

Warna interior yang terang membantu memantulkan cahaya sehingga ruang terasa lebih terang dan hemat energi. Prinsip Lingkungan (Environmental Sustainability)

Tata ruang dirancang untuk meningkatkan interaksi, kolaborasi, dan kenyamanan pengguna dalam kegiatan belajar maupun bekerja.Prinsip Sosial (Social Sustainability)

Penataan furnitur yang efisien memaksimalkan kapasitas ruang sehingga penggunaan area menjadi lebih optimal.

FOTO MAKET