



LAPORAN TUGAS AKHIR
**PERANCANGAN PONDOK
PESANTREN TAHFIDZ PUTRI
DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI
TULUNGAGUNG**

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024

SAJJIDA RAHMA RAMADHANI-220606110119
PUDJI P. WISMANTARA M.T
Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

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 :
SAJJIDA RAHMA RAMADHANI
220606110119

Judul Tugas Akhir : Perancangan Pondok Pesantren Tahfidz Putri dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan Di Tulungagung

Tanggal Ujian : 18 Mei 2026

Disetujui Oleh :

Ketua Penguji



Aisyah Nur Handryant, S.T, M. Sc
NIP. 19871124 201903 2 016

Anggota Penguji 1



Muhammad Imam Faqihuddin, M.T.
NIP. 19910121 202203 1 001

Anggota Penguji 2



Pudji P. Wismantera, M.T.
NIP. 19731209 200801 1 007

Anggota Penguji 3



Dr. M. Mukhlis Fahrudin, M.S.I.
NIPPPK. 19821120 2025 211035

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Dr. Agus Subaqin, M.T.

NIP. 19740825 200901 1 006

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : SAJJIDA RAHMA RAMADHANI
NIM : 220606110119
Judul Tugas Akhir : Perancangan Pondok Pesantren Tahfidz Putri dengan Pendekatan
Arsitektur Berkelanjutan DI Tulungagung

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



PUDJI P. WISMANTARA M.T
NIP. 19731209 200801 1 007

Pembimbing 2



Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.
NIPPPK. 19821120 2025 211035

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : SAJJIDA RAHMA RAMADHANI
NIM : 220606110119
PROGRAM STUDI : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains Dan Teknologi

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

PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG

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, 19 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,



Sajjida Rahma Ramadhani
NIM. 220606110119

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya. Berkat izin-Nya, penulis dapat menjalani kehidupan dengan aman, berkecukupan, serta diberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan hingga akhirnya dipertemukan dengan dunia Arsitektur, sebuah jalan yang hingga hari ini selalu penulis syukuri.

Perancangan ini penulis dedikasikan kepada tempat yang memiliki arti begitu mendalam dalam perjalanan hidup penulis. Sebuah tempat yang selama enam tahun menjadi ruang untuk belajar, bertumbuh, memahami makna kehidupan, serta mengenal kebesaran alam dan Sang Pencipta melalui ayat-ayat-Nya.

Semua proses dan gagasan yang tertuang dalam penyusunan perancangan ini diambil dari pengalaman pribadi, naik dan turunnya penulis dalam hal bertahan dan melakukan yang terbaik dalam keadaan yang terbatas.

Dan tentunya, penulis sangat menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Agus Subaqin, M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Pudji P. Wismantara, M.T. dan Bapak Dr. M. Mukhlis Fahrudin, M.S.I. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, motivasi, serta kesabaran dalam mendampingi penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh Dosen dan Bapak Admin di Teknik Arsitektur yang telah memberikan ilmu yang sangat berarti serta membantu dan berjasa dalam proses perkuliahan maupun administrasi perkuliahan.
4. Kedua orang tua yang paling penulis cintai, Bapak M. Kirom M.Si dan Ibu Winarsih M.Pd yang tidak pernah putus doanya untuk mendoakan penulis agar selalu kuat, sabar dan bahagia dalam menjalankan semua rangkaian studi di Arsitektur. Penulis sadar tanpa sumber kekuatan doa dan dukungan dari mereka penulis tidak akan bisa sampai dan mampu untuk menyelesaikan semua ini.
5. Mas dan Saudara kembar penulis, Mas Saddam Langkung Djaduk dan Kakak Sajjida Rahma Ramadhona yang selalu memberikan dukungan, cinta, serta menjadi tempat pulang yang menenangkan di tengah berbagai proses dan tantangan yang dihadapi.
6. Teman dekat yang penulis sayangi, Aisy, Dena, Caca dan Najwa yang dari awal menjadi Mahasiswa Baru sampai Sidang Akhir senantiasa menemani, mendukung dan memberikan warna serta kebahagiaan di Kota Malang ini yang menjadi kota perantauan kita bersama.
7. Teman-teman seperjuangan Teknik Arsitektur Angkatan 2022 yang penulis banggakan. Terima kasih karena telah berjalan bersama, saling menguatkan, dan berjuang hingga akhirnya dapat mencapai tujuan yang selama ini kita impikan.
8. Abi Hatta dan Umi' Robiah Adawiyah, orang tua sekaligus guru selama penulis belajar di pondok, Doa nya juga tidak pernah putus untuk kesuksesan dunia akhirat para santriwatinya. Dan tentunya teman-teman seperjuangan saya di pondok Ar Roudhoh, Solekhah, Arina, Alfi, dan Salma
9. Teman-teman kamar Ma'had KD 26, yang telah menemani dan menjadi saksi perjalanan penulis dalam melewati masa-masa sulit pada tahun pertama perkuliahan Arsitektur. Terima kasih karena telah hadir sebagai tempat berbagi cerita, saling menguatkan di tengah tuntutan tugas yang berat, serta membantu penulis beradaptasi dengan lingkungan dan ritme kehidupan baru.
10. Teman-teman SMA dan SMP, Adhisya, Putri, Martha, Adiba, dan Dinda, yang turut memberikan dukungan, semangat, serta menjadi bagian dari cerita dan kebahagiaan selama penulis menjalani studi ini.
11. Dan yang terakhir, seseorang yang berhasil menjadi partner, teman, sahabat dan yang paling terkasih. Sosok yang paling bisa diandalkan dan berusaha untuk selalu saling memperjuangkan. Terimakasih untuk selalu hadir dan menumbuhkan rasa bahwa penulis tidak pernah benar-benar sendiri. Semoga i'tikad baik kita kedepan di restui alam semesta.

BAB 1 - PENDAHULUAN	/1
1.1 Latar Belakang	/2
1.1.1 Konsep Desain Berkelanjutan	/2
1.1.2 Hubungan Pendekatan Dengan Objek Rancangan	/3
1.2 Ruang Lingkup Perancangan	/3
1.2.1 Konsep Desain Berkelanjutan	/3
1.2.2 Hubungan Pendekatan Dengan Objek Rancangan	/4
1.2.3 Lingkup Konsep Desain	/4
1.3 Permasalahan Perancangan	/5
1.3.1 Isu Utama	/5
1.3.2 Hubungan Pendekatan Dengan Objek Rancangan	/5
1.3.3 Lingkup Konsep Desain	/5
1.4 Tinjauan Preseden	/6
Preseden 1	/6
Preseden 2	/7
Kesimpulan	/8
1.5 Kajian Pendekatan	/11
Jurnal 1	/11
Jurnal 2	/12
Kesimpulan	/13
1.6 Metode Perancangan	/15
1.6.1 Kerangka Berfikir	/15
1.6.2 Gambaran Kasar	/16
BAB 2 - PENELURUSAN KONSEP	/17
2.1 Project Profile	/18
2.2 Analisis Kualitas	/19
2.3 Kajian Fungsi & Pengguna	/20
2.3.1 Analisis Fungsi	/20
2.3.2 Analisis Sirkulasi Santri	/20
2.3.3 Analisis Pengguna	/21
2.4 Analisis Program Dan Aktivitas Mendalam	/22
2.4.1 User Personas – Activity Impact Map	/22
2.4.2 Zonasi Energi Pasif	/23
2.4.3 Matriks Kebutuhan Utilitas	/24
2.5 Konfigurasi Ruang	/25
Gedung Asrama	/25
Gedung Belajar	/26
Klinik Sederhana	/27
2.6 Analisis Tapak	/28
2.6.1 Analisis Kawasan	/28
Analisis Tapak Makro	/29
2.6.2 Zonning ; Alternatif 1	/30
Zonning ; Alternatif 2	/31
2.6.3 Analisis Matahari	/32
2.6.4 Analisis Angin	/33
2.6.5 Analisis Bentuk ; Alternatif 1	/34
Analisis Bentuk ; Alternatif 2	/35
2.6.6 Analisis Utilitas	/36
2.7 Design Concept	/37
Konsep Dasar	/37
2.8 Site Concept	/38
2.9 Concept of Shape & Mass	/39
2.11 Landscape Concept	/40
2.10 Building Skin Concept	/42
2.12 Building Metabolism Concept	/44
BAB 3 - KONSEP & PENGEMBANGAN RANCANGAN	/46
3.1 Hasil Perancangan Kawasan	/47
3.2 Sirkulasi & Aksesibilitas	/48
BAB 4 - EVALUASI HASIL PERANCANGAN	/50
4.1 Review Hasil Rancangan Tapak	/51
BAB 5 - PENUTUP	/56
5.1 Kesimpulan & Saran	/57

Abstrak (Indonesia)

Pondok pesantren memiliki peran penting sebagai lembaga pendidikan Islam yang berfungsi membentuk karakter dan spiritualitas generasi penghafal Al-Qur'an. Namun, perkembangan zaman menuntut pesantren untuk mampu menyediakan lingkungan belajar yang nyaman, sehat, serta berkelanjutan tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman yang menjadi identitas utamanya. Oleh karena itu, perancangan Pondok Pesantren Tahfidz Putri di Tulungagung dilakukan dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek ekologi, sosial, dan ekonomi.

Metode perancangan dilakukan melalui analisis fungsi, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, kondisi tapak, iklim, serta kajian preseden yang kemudian diterjemahkan ke dalam konsep desain. Konsep utama yang diangkat adalah "Elevate Faith, Empower Mind" yang menekankan keseimbangan antara iman, ilmu, dan lingkungan dalam membentuk karakter Qur'ani yang berkelanjutan.

Hasil perancangan menghadirkan kawasan pesantren yang terdiri atas asrama, gedung pembelajaran, masjid, klinik sederhana, ruang terbuka hijau, serta area publik yang tersusun berdasarkan sistem zonasi berlapis. Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan diwujudkan melalui optimalisasi ventilasi silang, pencahayaan alami, pemanfaatan vegetasi sebagai peneduh dan peredam kebisingan, pengelolaan air hujan dan grey water, serta penggunaan ruang terbuka sebagai media interaksi sosial dan pembelajaran. Dengan pendekatan tersebut, rancangan diharapkan mampu menciptakan lingkungan pesantren yang religius, nyaman, sehat, hemat energi, dan adaptif terhadap perkembangan masa depan.

Kata Kunci : Pondok Pesantren Tahfidz Putri, Arsitektur Berkelanjutan, Pendidikan Islam, Desain Pasif, Lingkungan Belajar.

Abstrak (English)

Islamic boarding schools play an important role as educational institutions that shape the character and spirituality of future generations of Qur'an memorizers. However, contemporary challenges require boarding schools to provide learning environments that are comfortable, healthy, and sustainable while maintaining Islamic values as their core identity. Therefore, the design of a Female Tahfidz Islamic Boarding School in Tulungagung adopts a sustainable architectural approach that integrates ecological, social, and economic aspects.

The design process was conducted through analyses of functions, users, activities, spatial requirements, site conditions, climate factors, and precedent studies, which were subsequently translated into architectural concepts. The main design theme, "Elevate Faith, Empower Mind," emphasizes the balance between faith, knowledge, and the environment in fostering sustainable Qur'anic character development.

The proposed design consists of dormitories, educational facilities, a mosque, a simple health clinic, green open spaces, and public areas organized through a layered zoning system. Sustainable architectural principles are implemented through cross ventilation, natural lighting optimization, vegetation as shading and noise buffers, rainwater and greywater management systems, and the provision of open spaces that support social interaction and learning activities. This design is expected to create a religious, comfortable, healthy, energy-efficient, and future-adaptive boarding school environment.

Keywords : Female Tahfidz Islamic Boarding School, Sustainable Architecture, Islamic Education, Passive Design, Learning Environment.

Abstrak (Arab)

تؤدي المدارس الداخلية الإسلامية (المدارس القرآنية) دورًا مهمًا في تنمية شخصية وروحانية الأجيال الحافظة للقرآن الكريم. ومع التطورات المعاصرة، أصبح من الضروري توفير بيئة تعليمية مريحة وصحية ومستدامة مع الحفاظ على القيم الإسلامية التي تمثل الهوية الأساسية للمؤسسة. لذلك تم تصميم مشروع مدرسة داخلية لتحقيق القرآن الكريم للبنات في مدينة تولونغونغ باستخدام منهج العمارة المستدامة الذي يدمج الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

اعتمدت عملية التصميم على تحليل الوظائف والمستخدمين والأنشطة والاحتياجات الفراغية وظروف الموقع والعوامل المناخية ودراسة النماذج المرجعية، ثم ترجمة النتائج إلى مفهوم تصميمي متكامل. ويستند المشروع إلى مفهوم رئيسي بعنوان «الارتقاء بالإيمان وتمكين العقل» الذي يحقق التوازن بين الإيمان والعلم والبيئة في بناء الشخصية القرآنية المستدامة.

يتكون المشروع من مباني السكن الداخلي، وقاعات التعليم، والمسجد، والعيادة الصحية البسيطة، والمساحات الخضراء المفتوحة، والمناطق العامة المنظمة وفق نظام تقسيم وظيفي متدرج. وتم تطبيق مبادئ العمارة المستدامة من خلال التهوية المتقاطعة، والاستفادة من الإضاءة الطبيعية، واستخدام النباتات كعناصر تظليل وعزل للضوضاء، وإدارة مياه الأمطار والمياه الرمادية، بالإضافة إلى توفير المساحات المفتوحة لدعم التفاعل الاجتماعي والأنشطة التعليمية. ومن المتوقع أن يساهم هذا التصميم في خلق بيئة تعليمية دينية مريحة وصحية وموفرة للطاقة وقادرة على التكيف مع متطلبات المستقبل.

الكلمات المفتاحية : مدرسة تحقيق القرآن للبنات، العمارة المستدامة، التعليم الإسلامي، التصميم السلبي، البيئة التعليمية.

BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Tahfidz Al Qur'an, yang berarti penghafalan Al Qur'an, adalah tradisi yang telah lama berlangsung di Indonesia. Pondok Pesantren memainkan peran penting.

Namun, menghadapi tantangan zaman modern, diperlukan strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas penghafalan.

Pondok Pesantren merupakan wadah atau tempat yang digunakan untuk membina moral, membentuk karakter serta mental spiritual terhadap kewajiban dan tanggungjawab sebagai salah satu lembaga dakwah yang ada pada masa pembangunan ini. (Manaf, S., & Siregar, F. 2023).

Sebagaimana disebutkan dalam

QS. An-Nisa' [4]: 9

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرْكُوا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّةً ضِعْفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا

"Dan hendaklah takut (kepada Allah) orang-orang yang seandainya meninggalkan di belakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Maka hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan mengucapkan perkataan yang benar." Yang menjadi dasar membangun generasi Qur'ani yang kuat, tidak lemah dalam iman, mental, maupun sosial.

Untuk mendukung peran penting Pondok Pesantren dalam penghafalan Al Qur'an, diperlukan pendekatan arsitektur yang tidak hanya menjaga tradisi, tetapi juga memperhatikan prinsip pembangunan yang berkelanjutan.

Lingkungan pesantren yang nyaman dan berkelanjutan akan mendukung kegiatan santri dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dari mulai perencanaan sanitasi dan sirkulasi yang baik, pemaksimalan dukungan dalam hal psikologis santri, sampai pembagian tata ruang yang efisien dan nyaman.

Dengan demikian, perancangan pesantren perlu mempertimbangkan pengalaman santri secara menyeluruh, agar prinsip arsitektur berkelanjutan dapat memberikan dampak nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan yang menggabungkan tradisi pondok pesantren dengan prinsip desain berkelanjutan penting dipilih karena mampu menjaga nilai-nilai keislaman dan metode penghafalan Al Qur'an yang sudah lama terjaga. Dengan penerapan desain berkelanjutan, pesantren tidak hanya menjadi tempat pembinaan moral dan karakter yang nyaman dan sehat, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan di sekitarnya.

Hal ini mendukung keberlangsungan pesantren sebagai lembaga dakwah yang efektif dan relevan dalam jangka panjang, serta memberikan teladan positif dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama dengan kesadaran terhadap keberlanjutan hidup. Pendekatan ini menjadikan pesantren tidak hanya sebagai pusat penghafalan Al Qur'an, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang berkelanjutan dan harmonis dengan alam serta masyarakat sekitarnya.



1.1.1 Konsep Desain Berkelanjutan

Desain berkelanjutan adalah bagian dari pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi mendatang. Prinsip dasarnya meliputi ekonomi, sosial, dan ekologi yang harus berjalan seimbang (Priyoga, I. 2010).



Gambar 1.1 Integrasi "Sustainable Architecture" dalam berbagai level menurut UIA.

1.1.2 Hubungan Pendekatan Dengan Objek Rancangan

Hubungan antara sustainable design dengan pesantren yang akan dirancang terletak pada upaya menghadirkan lingkungan belajar tahfidz Al-Qur'an yang nyaman, sehat, dan selaras dengan nilai Islam sekaligus berkelanjutan. Penerapan desain berkelanjutan memungkinkan pesantren lebih mandiri secara ekonomi melalui pengelolaan energi dan sumber daya, mendukung interaksi sosial dengan ruang yang ramah santri, serta menjaga kelestarian lingkungan melalui penggunaan material lokal, pencahayaan alami, dan sistem pengelolaan limbah. Dengan demikian, pesantren tidak hanya menjadi pusat hafalan Al-Qur'an, tetapi juga teladan hidup berkelanjutan yang harmonis dengan alam dan masyarakat sekitar.

1.2 Ruang Lingkup Perancangan

1.2.1 Lingkup Fisik (Tapak & Bangunan)

Lokasi

Jl. Su Tan Syahrir No.07 No. 07, Botoran, Kec. Tulungagung, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66213

Jenis Bangunan Yang Dirancang

Asrama, Gedung Pembelajaran, Masjid, Taman Area Terbuka, Klinik Kesehatan Sederhana, Paviliun Terbuka

Hubungan Antar Ruang dan Zonasi Kawasan Pesantren

Pembagian Zona Kawasan

- Zona Inti: Masjid, Gedung Pembelajaran, Asrama
- Zona penunjang: Kantor Pesantren, Ruang Makan, Klinik Kesehatan
- Zona sosial & publik: Paviliun Terbuka, Area Interaksi Dengan Masyarakat, Aula Serbaguna.
- Zona lingkungan terbuka: Taman, Taman Produktif, Area Olahraga, Sirkulasi Jalan Setapak.

Hubungan Antar Ruang

- Masjid sebagai pusat orientasi dan poros utama.
- Asrama berdekatan dengan ruang belajar agar memudahkan santri berpindah.
- Dapur dan ruang makan ditempatkan dekat asrama tapi tidak mengganggu area belajar.
- Fasilitas publik diposisikan di tepi tapak agar akses masyarakat tidak mengganggu kegiatan inti santri.

Sirkulasi & Aksesibilitas

- Jalur utama untuk tamu dan masyarakat.
- Jalur khusus santri dan internal pesantren.

Keterkaitan dengan Konsep Sustainable Design

- Zonasi mendukung efisiensi energi dan pencahayaan alami.
- Ruang terbuka hijau berfungsi sebagai penghubung antar bangunan sekaligus area belajar luar ruang.

1.2.2 Lingkup Pengguna

Keamanan dan Kebersihan



Administrasi



Ustadzah



Ustadz



Santriwati



1.2.3 Lingkup Kurikulum Pendidikan



1.2.2 Lingkup Fungsi

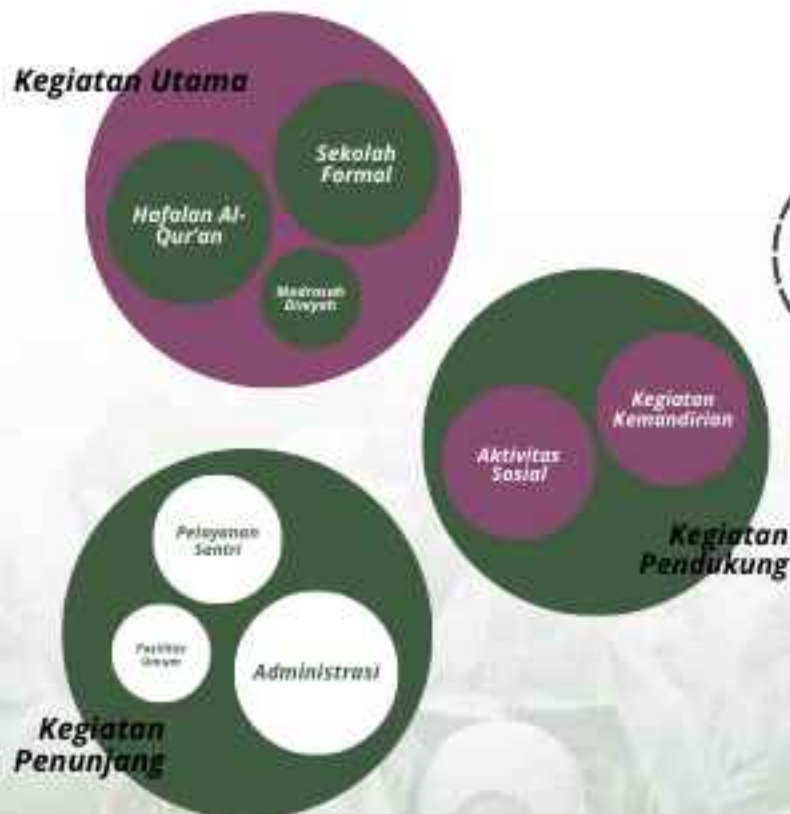


Diagram 1.1 Analisis Penulis, 2025

1.2.3 Lingkup Konsep Desain

Penerapan Prinsip Sustainable Design

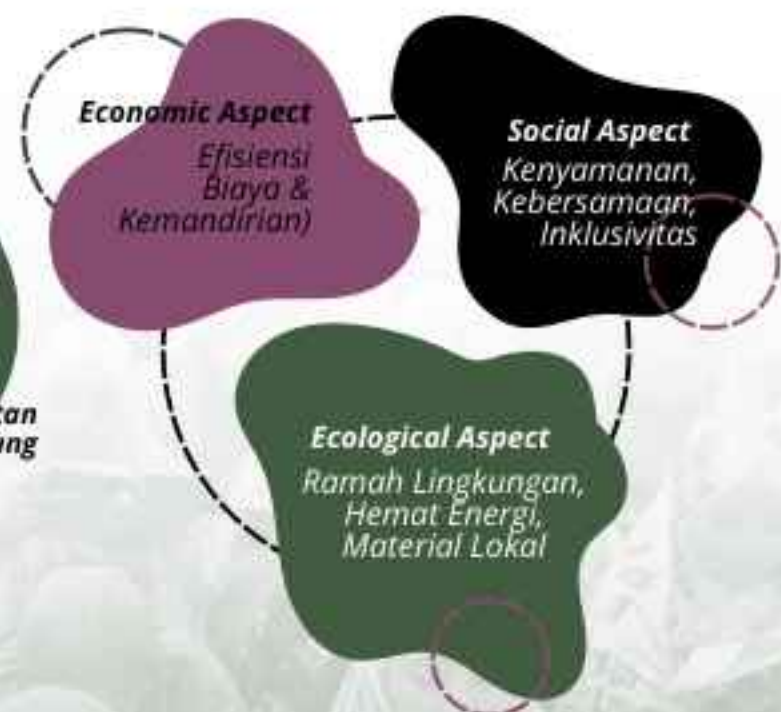


Diagram 1.2 Analisis Penulis, 2025

1.3 Permasalahan Perancangan

1.3.1 Rumusan Masalah

- Permasalahan Umum :
Bagaimana merancang pesantren tahfidz yang mampu membentuk karakter generasi penghafal Al-Qur'an melalui penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan?
- Permasalahan Khusus :
Bagaimana menciptakan lingkungan pesantren yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan bagi santri?
Bagaimana mengatur hubungan antar ruang dan zonasi kawasan pesantren sesuai kegiatan utama dan pendukung?

1.3.2 Tujuan Perancangan

Menciptakan pesantren tahfidz yang mampu menjaga nilai tradisi penghafalan Al-Qur'an dan memiliki lingkungan pesantren yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan bagi santri dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan.

1.3.3 Manfaat Perancangan

Perancangan pesantren tahfidz ini bertujuan mendukung pelestarian tradisi penghafalan Al-Qur'an melalui penciptaan lingkungan yang nyaman, sehat, dan ramah bagi santri. Dengan menerapkan prinsip arsitektur berkelanjutan pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan, desain ini diharapkan menciptakan kawasan pesantren yang efisien, hemat energi, serta adaptif terhadap tantangan zaman modern tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman sebagai identitas utamanya.

1.4 Tinjauan Preseden

STUDI PRESEDEN 1

Thursina International Islamic Boarding School, Malang



Gambar 1.2 Pola Sirkulas Thursina IIBS Sumber : Google Images



Gambar 1.3 Sumber: Web Thursina International Islamic Boarding School

Thursina International Islamic Boarding School, Malang menerapkan arsitektur **pesantren modern dengan ekspresi Islam kontemporer**, ditopang zoning kampus yang tertib dan kepekaan **ekologis/bioklimatik** pada tapak, terutama untuk *lanskap dan tata massa bangunan*.

Pondok ini sifatnya belum sepenuhnya menjadi *green building modern*, melainkan lebih ke arah **sustainable design secara pasif**. Dari beberapa sumber dan studi akademik tentang Thursina IIBS Malang, bisa ditarik bahwa unsur keberlanjutan yang hadir antara lain:

- Pemanfaatan tapak & lanskap
- Sirkulasi & kenyamanan termal



Gambar 1.4 Sumber: Web Thursina International Islamic Boarding School



Gambar 1.5 Sumber: Web Thursina International Islamic Boarding School

Asrama dan ruang kelas dirancang dengan ventilasi silang serta bukaan besar, memanfaatkan pencahayaan alami dan mengurangi ketergantungan listrik di siang hari dengan ciri desain *bioklimatik*.

- Zonasi & integrasi fungsi Dengan konsep kampus terpadu (boarding, pendidikan, ibadah, olahraga), mobilitas internal bisa ditempuh dengan **jalan kaki**, sehingga mengurangi ketergantungan kendaraan bermotor di dalam kawasan.

- Elemen lanskap ekologis Beberapa penelitian menyebut ada upaya menghadirkan **vegetasi sebagai buffer, peneduh, dan pengatur iklim mikro** yang membuat kawasan lebih nyaman dan hemat energi.



Gambar 1.6 & 1.7 Sumber: Web Pesantren Tahfidz Putri Hikamul Qur'an IBS



Respon Pada Bangunan Arsitektur

1. Ruang Hafalan & Setoran

- Kelas tahfidz ber-AC
- Ruang diniyyah lesehan
- Akustik ruang dibuat tenang, minim bising, karena kegiatan talaqqi dan setoran hafalan butuh suasana khushyuk.

2. Asrama & Lingkungan Hunian

- Asrama kondusif & asri
- Kamar berkelompok kecil
- Taman atau ruang terbuka hijau dekat asrama

3. Masjid & Ruang Spiritual

- Masjid sebagai pusat kegiatan:
- Kedekatan masjid dengan asrama & kelas

4. Sistem Zoning & Sirkulasi

- Zona belajar – zona istirahat – zona ibadah ditata jelas, sehingga alur kegiatan harian (hafalan pagi, sekolah formal, setoran sore, qiyamul lail) bisa berlangsung teratur tanpa saling terganggu.
- Sirkulasi terpisah antara santri, tamu, dan ustadzah menjaga keamanan serta privasi, tapi tetap memudahkan interaksi akademik.

5. Pendukung Kegiatan Muraja'ah & Ujian

- Ruang ujian & setoran besar
- Ruang perpustakaan Qur'an / halaqah

Sistem Hafalan (Tahfidz)



Gambar 1.8 Sumber: Web Pesantren Tahfidz Putri Hikamul Qur'an IBS

Pendekatan Kurikulum dan Target

1. Santri menempuh tahfidz sembari menjalani **pendidikan formal** dengan kurikulum nasional
2. Target hafalan minimal **15 juz**, dengan metode utama talaqqi (berdikit demi sedikit dengan bimbingan langsung) dan **muraja'ah** (pengulangan)

Mutqin "Bukan Sekadar Cepat, tapi Tegar Hafalannya"

1. System yang mereka jalankan bukan sekadar menghafal cepat, tapi memprioritaskan mutqin atau hafalan yang "melekat dan stabil"

Tabel Komparasi Preseden

Aspek	Thursina International Islamic Boarding School (Malang)	Pesantren Tahfidz Putri Hikmatul Qur'an IBS (Mojokerto)	Nilai & Penerapan
<i>Pendekatan Arsitektur</i>	Ekspresi Islam kontemporer, eco-green, bioklimatik, penekanan pada ekologi dan kepekaan tapak.	Pendekatan fungsional, fokus pada proses tahfidz & kenyamanan belajar/hunian.	Menggabungkan pendekatan bioklimatik (Thursina) dengan fungsionalitas khusus tahfidz (Hikmatul).
<i>Tata Ruang & Zoning</i>	Zoning kampus terpisah untuk asrama, kelas, dan ruang publik; integrasi lanskap alami sebagai buffer.	Zona belajar dan istirahat jelas, kedekatan masjid dengan asrama, ruang hafalan berdekatan.	Menggunakan zoning terpisah namun saling terhubung; kedekatan area ibadah dengan asrama untuk efisiensi aktivitas.
<i>Sirkulasi</i>	Jalan kaki dominan, minim kendaraan bermotor, memaksimalkan jalur pejalan kaki dan kenyamanan termal.	Sirkulasi terpisah untuk santri, ustadz, dan tamu; akses mudah antar ruang hafalan, asrama, masjid.	Menerapkan konsep "walkable campus" dengan jalur teduh dan akses efisien antar fungsi utama.
<i>Efisiensi Energi</i>	Ventilasi silang, bukaan besar, pencahayaan alami, pengurangan ketergantungan listrik, pemanfaatan energi pasif.	Ruang ber-AC, akustik kedap suara; sirkulasi udara terkendali namun lebih konsumtif energi.	Memprioritaskan ventilasi alami & pencahayaan pasif seperti Thursina, dengan ruang khusus tahfidz berakustik baik tanpa boros energi.
<i>Lanskap & Ekologi</i>	Elemen lanskap sebagai buffer, pengatur iklim mikro, vegetasi sebagai pendingin alami.	Taman kecil dan vegetasi hijau sekitar asrama.	Mengintegrasikan vegetasi peneduh dan area hijau luas sebagai pendingin alami dan area interaksi.
<i>Sistem & Program</i>	Mendorong kegiatan boarding modern dengan prinsip keberlanjutan menyeluruh.	Fokus pada kegiatan hafalan: ruang setoran, halaqah, masjid sebagai pusat aktivitas.	Menyediakan ruang hafalan & setoran khusus, dekat dengan masjid dan asrama.
<i>Kenyamanan Termal & Akustik</i>	Kenyamanan termal alami melalui desain pasif.	Kenyamanan akustik sangat diperhatikan (minim bising).	Mengkombinasikan: kenyamanan termal alami plus desain akustik ruang hafalan.
<i>Transportasi Internal</i>	Minim kendaraan, mengutamakan jalan kaki.	Ada akses kendaraan untuk kebutuhan tertentu.	Menerapkan kebijakan bebas kendaraan bermotor di inti kawasan.

Tabel 1.1 Analisis Penulis, 2025

Intisari Kedua Preseden



Diagram 1.3 Analisis Penulis, 2025

Inti Nilai Berkelanjutan Yang Dapat Diadopsi

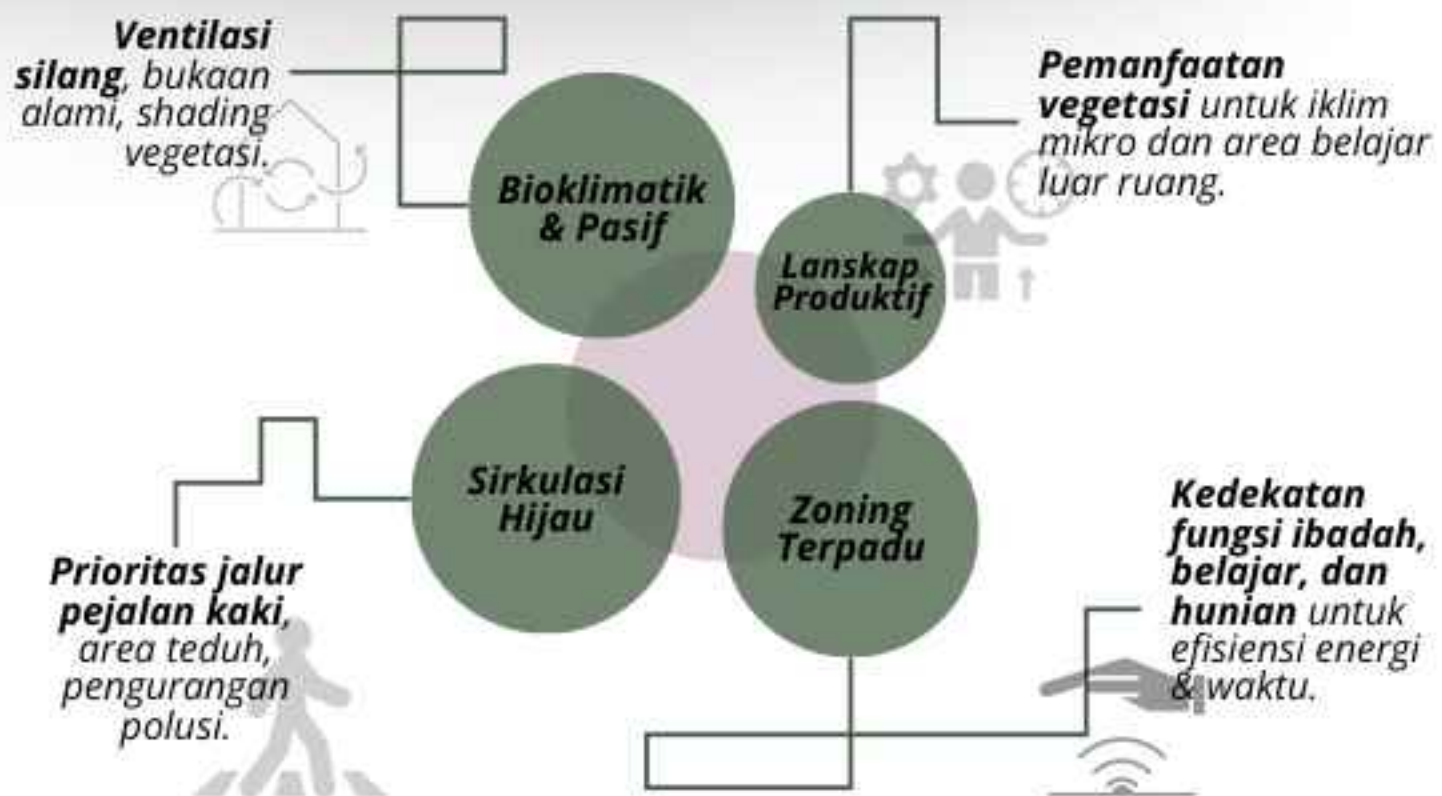


Diagram 1.4 Analisis Penulis, 2025

Mengapa Harus Preseden Ini?

Kedua preseden ini berperan sebagai **alat baca** yang memungkinkan **analisis mendalam terhadap prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan**. Melalui penelaahan kritis terhadap konteks, strategi desain, dan elemen ruang pada masing-masing studi, saya dapat mengidentifikasi **nilai, peluang, serta tantangan yang relevan untuk diadaptasi**. Pemahaman yang diperoleh dari proses pembacaan ini menjadi landasan konseptual yang memperkaya gagasan dan mengarahkan pengembangan rancangan saya pada tahap perancangan selanjutnya.

1.5 Kajian Pendekatan

REFERENSI JURNAL -1
di adaptasi oleh jurnal ;

DESAIN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI INDONESIA: HIJAU RUMAHKU HIJAU NEGERIKU

Tanuwidjaja, Gunawan¹ 1 MSc. Dosen Jurusan Arsitektur Universitas Kristen Petra

Arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*) adalah pendekatan desain bangunan yang ramah lingkungan, hemat energi, serta **mempertimbangkan kebutuhan generasi sekarang dan mendatang**. Di Indonesia, tantangan utamanya adalah kebutuhan rumah terjangkau, urbanisasi pesat, dan rendahnya kesadaran masyarakat serta pengembang akan pentingnya keberlanjutan.

Gerakan Green Architecture/Eco-Architecture mulai berkembang sejak 1980-an, namun penerapannya masih sering salah dipahami. Untuk itu, standar internasional seperti LEED for Homes diperkenalkan. LEED menilai bangunan berdasarkan delapan aspek utama:

1. Inovasi & proses desain
2. Lokasi & keterhubungan
3. Pengelolaan tapak
4. Efisiensi air
5. Energi & atmosfer
6. Material & sumber daya
7. Kualitas udara dalam ruangan
8. Edukasi & kesadaran penghuni

Kesimpulannya, arsitektur berkelanjutan perlu diadaptasi dengan kondisi lokal Indonesia melalui prinsip **low cost, low tech, dan low negative impact**. Perlu adanya kolaborasi pemerintah, arsitek, pengembang, akademisi, dan masyarakat untuk mengembangkan perumahan yang benar-benar berkelanjutan.

Integrasi Nilai
Keislaman

وَلْيَتْلُغْ فِيْمَا ءَاتٰكَ اللّٰهُ الدّٰرَ الْاٰخِرَةَ وَلَا تَنْسِ نِصِيْبَكَ مِنَ الدُّنْيَا ؕ اَحْسَنَ
اللّٰهُ اِلَيْكَ وَلَا تَتَّبِعْ الْفُسَادَ فِي الْاَرْضِ اِنَّ اللّٰهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِيْنَ

"Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bagianmu dari (kenikmatan) duniawi; dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan." QS. Al-Qashash [28]: 77

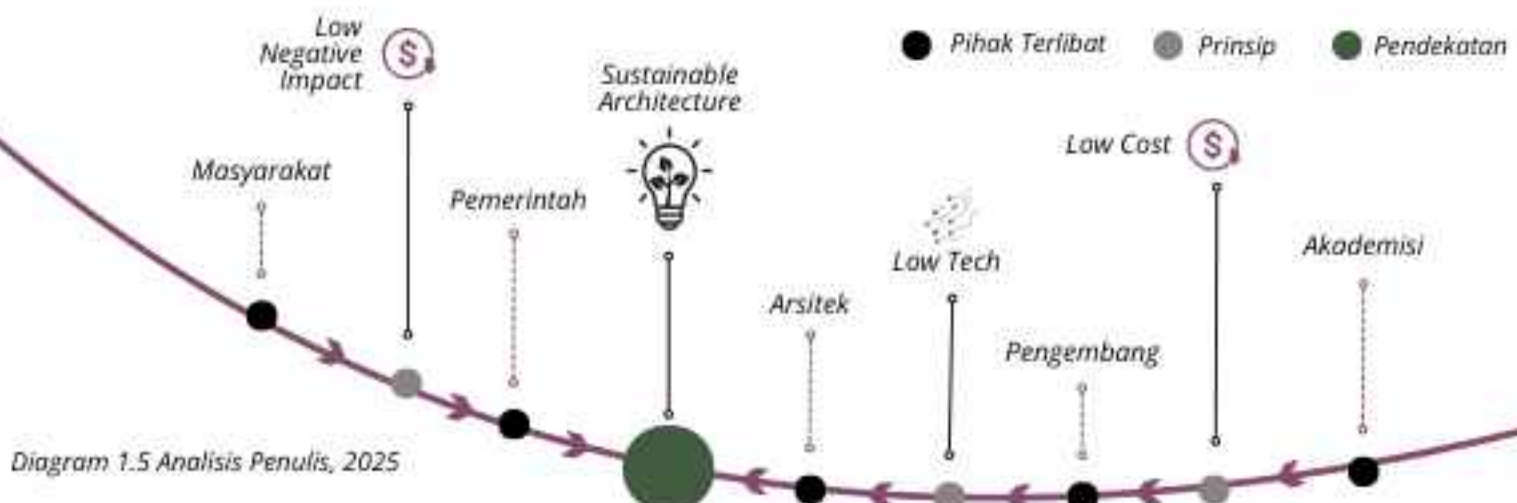
Hemat, tidak boros,
menjaga amanah
Allah

Memberi manfaat
bagi masyarakat &
lingkungan

Harmoni dunia-
akhirat dalam
perancangan

Larangan eksploitasi
& kerusakan
ekosistem

Tanggung jawab
khalifah terhadap
bumi



DESAIN BERKELANJUTAN (SUSTAINABLE DESIGN)

Iwan Priyoga

Desain berkelanjutan adalah bagian dari pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi mendatang. Prinsip dasarnya meliputi ekonomi, sosial, dan ekologi yang harus berjalan seimbang.

Dalam arsitektur dan perencanaan kota, desain berkelanjutan bertujuan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan efisiensi energi, menjaga kesehatan, serta kenyamanan manusia. Salah satu penerapannya adalah **konsep kota berkelanjutan (sustainable city) yang diwujudkan melalui kota kompak (compact city)**: kota dengan tata ruang padat, efisien, minim ketergantungan kendaraan pribadi, serta didukung transportasi publik dan fasilitas merata.

Namun, penerapan konsep ini tidak mudah, terutama di negara berkembang, karena keterbatasan infrastruktur, urbanisasi cepat, dan lemahnya sistem transportasi publik. Kasus Kota Semarang misalnya, menunjukkan tantangan besar dalam mewujudkan kota berkelanjutan akibat kemacetan, penyebaran permukiman acak, dan ketidakseimbangan layanan kota.

Kesimpulannya Desain berkelanjutan menuntut integrasi antara aspek ekologi, ekonomi, dan sosial. Untuk mewujudkannya, dibutuhkan kebijakan tepat, perencanaan matang, serta dukungan pemerintah dan masyarakat.

Integrasi Nilai
Keislaman

وَإِذَا تَوَلَّى سَعَىٰ فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفَاسَادَ

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya, dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak diterima) dan penuh harap (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat kebaikan." QS. Al-Baqarah [2]: 205

Hindari pemborosan &
eksploitasi berlebih

Tata ruang adil &
ramah lingkungan

Keseimbangan aspek
kehidupan

Pembangunan
berkelanjutan sebagai
insan

Konsep Kota Berkelanjutan (Sustainable City)

Integrasi Antara Aspek Ekologi, Ekonomi, dan Sosial

Kota Kompak (Compact City) Pada Skala Bangunan

Rumah Susun

ex.

Bangunan Bertingkat

Diagram 1.6 Analisis Penulis, 2025

Gunawan lebih fokus
pada standar teknis
(LEED) → energi, air,
material, kualitas udara,
edukasi.

Priyoga lebih
menekankan konsep
makro → ekologi, sosial,
ekonomi, kota kompak.

Keduanya bertemu di titik
bangunan berkelanjutan:
hemat energi, hemat air,
material ramah lingkungan,
dan kenyamanan penghuni.

Diagram 1.7 Analisis Penulis, 2025

Penerapan Kontekstual

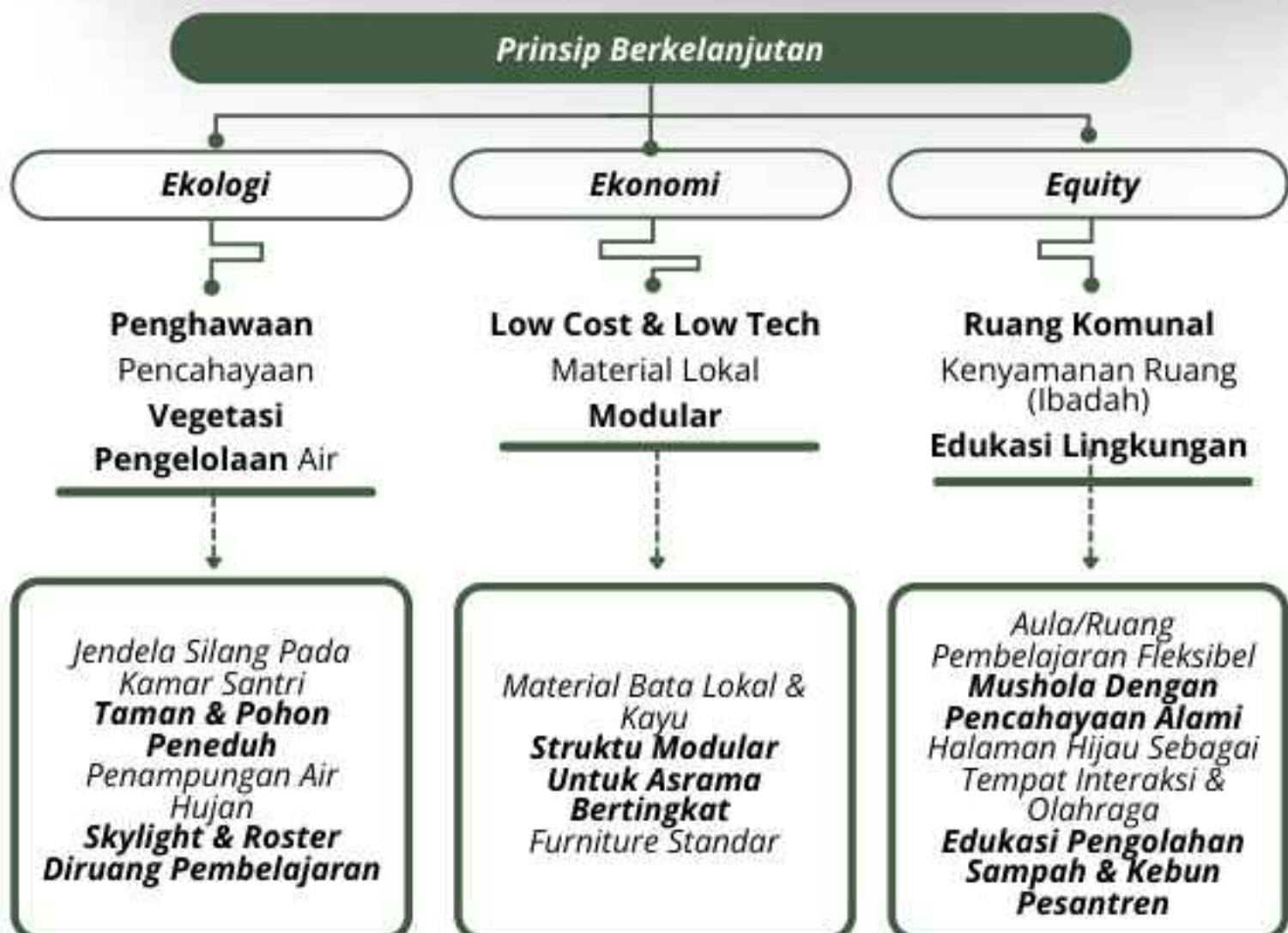


Diagram 1.8 Analisis Penulis, 2025

1.6 Metode Perancangan

1.6.1 Kerangka Berfikir

Latar Belakang

Peran Pesantren

Pesantren tahfidz yang menjaga tradisi penghafalan Al-Qur'an dan menjadi pusat pembinaan santri.

Fokusnya meningkatkan kualitas hafalan sambil tetap menjaga keaslian metode dan karakter spiritual pesantren.

Tujuan Rancangan

Kebutuhan Lingkungan Belajar

Diperlukan ruang dan fasilitas yang nyaman, sehat, dan berdampak positif bagi santri serta masyarakat sekitar.

Pendekatan berkelanjutan menyeimbangkan berbagai aspek untuk mewujudkan ekosistem belajar yang ideal.

Solusi Arsitektur Berkelanjutan

Dasar Ayat Al Qur'an

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَمْ يَرْكَبُوا مِنْ خَلْقِهِمْ ذُرِّيَّةً مُصْغَا حَاتِلًا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا QS. An-Nisa' :9

Rumusan Masalah Umum

Bagaimana merancang pesantren tahfidz yang mampu membentuk karakter generasi penghafal Al-Qur'an melalui penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan?

Variabel

Lingkungan Belajar

Kenyamanan Ruang
Kualitas Udara
Pencahaya Alam

Fasilitas & Aktivitas

Ruang Menghafal
Ruang Kajian
Asrama
Area Terbuka
Area Publik

Keterhubungan Dengan Masyarakat

Aksesibilitas
Ruang Interaksi
Kegiatan Sosial-Ekonomi

Prinsip Arsitektur Berkelanjutan

Efisiensi Energi
Pengelolaan Air
Penggunaan Material Ramah Lingkungan
Ruang Hijau

Sub Variabel

Parameter

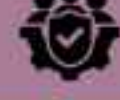
Pencahaya Alam



Efisiensi Ruang



Integrasi Sosial



Keberlanjutan



Keseimbangan Spiritual & Lingkungan



Strategi Desain

Zonasi

Hijau

Fleksibilitas

Efisiensi

Kenyamanan

Interaksi

Permasalahan Khusus

Bagaimana menciptakan lingkungan pesantren yang nyaman, sehat, dan ramah lingkungan bagi santri?

Bagaimana mengatur hubungan antar ruang dan zonasi kawasan pesantren sesuai kegiatan utama dan pendukung?

Konsep Desain

1.6.2 Gambaran Kasar



Kenyamanan

Interaksi

Fleksibilitas

Efisiensi

Zonasi

Hijau



BAB 2

PENELURUSAN KONSEP



2.1 Project Profile

Pondok Pesantren Putri Tahfidz

Jenjang SMP - Kelas 1,2,3

Lokasi :

Jl. Su Tan Syahrir No.07 No. 07,
Botoran, Kec. Tulungagung, Kabupaten
Tulungagung, Jawa Timur 66213



"Elevate Faith, Empower Mind"

Meninggikan Iman, Memberdayakan Pikiran

Membangun Karakter Qur'ani

Integrasi Nilai Keislaman

Sebagaimana disebutkan dalam QS. An-Nisa' [4]: 9

وَلْيَخْشَ الَّذِينَ لَوْ تَرَكَوْا مِنْ خَلْفِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ ضِعْفًا خَافُوا عَلَيْهِمْ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ وَلْيَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا

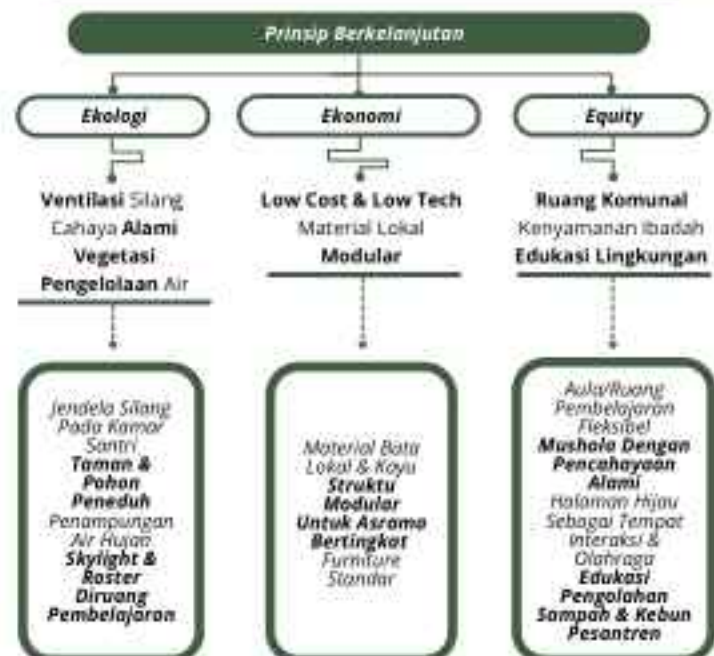
"Dan hendaklah takut (kepada Allah) orang-orang yang seandainya meninggalkan di belakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Maka hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan mengucapkan perkataan yang benar." Yang menjadi dasar membangun generasi Qur'ani yang kuat, tidak lemah dalam iman, mental, maupun sosial.

Berkarakter

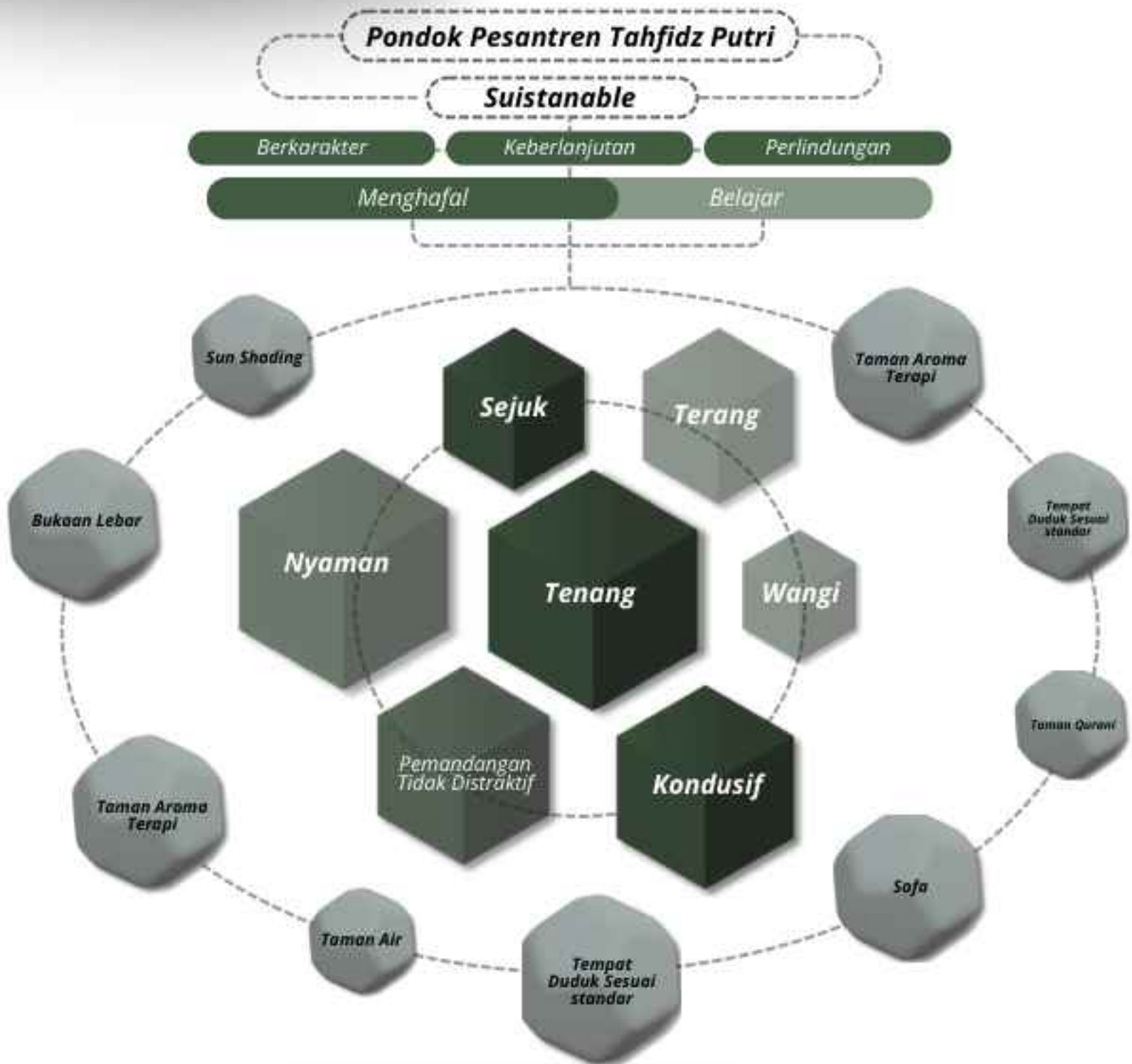
Keberlanjutan

Perlindungan

Teori Pendekatan



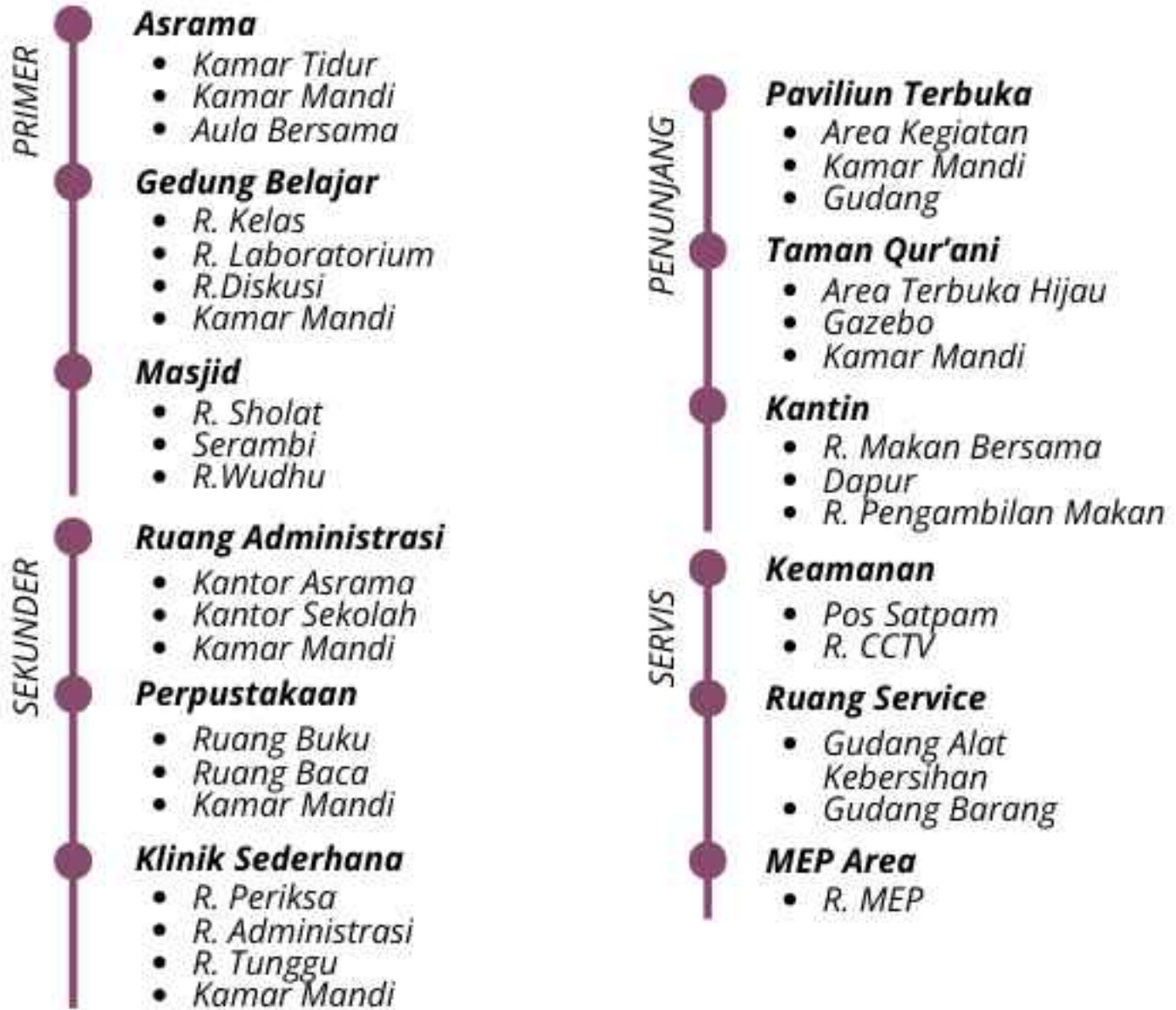
2.2 Analisis Kualitas



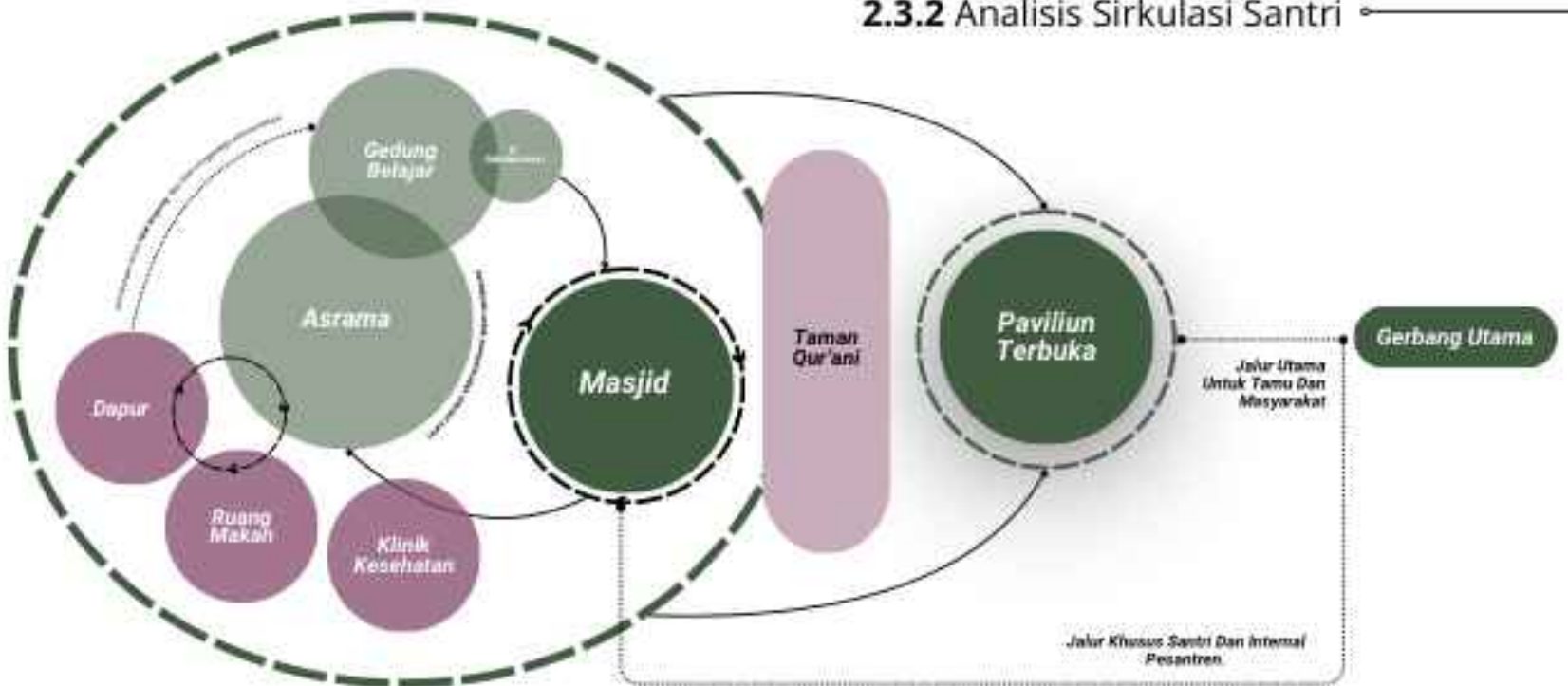
	Pencahayaan			Penghawaan	
	Redup	Terang	Sangat Terang	Alami	Buatan
Asrama	☒	☒			☒
Gedung Belajar			☒	☒	☒
Masjid	☒	☒			☒
Klinik		☒			☒
Taman Qur'ani			☒	☒	

2.3 Kajian Fungsi & Pengguna

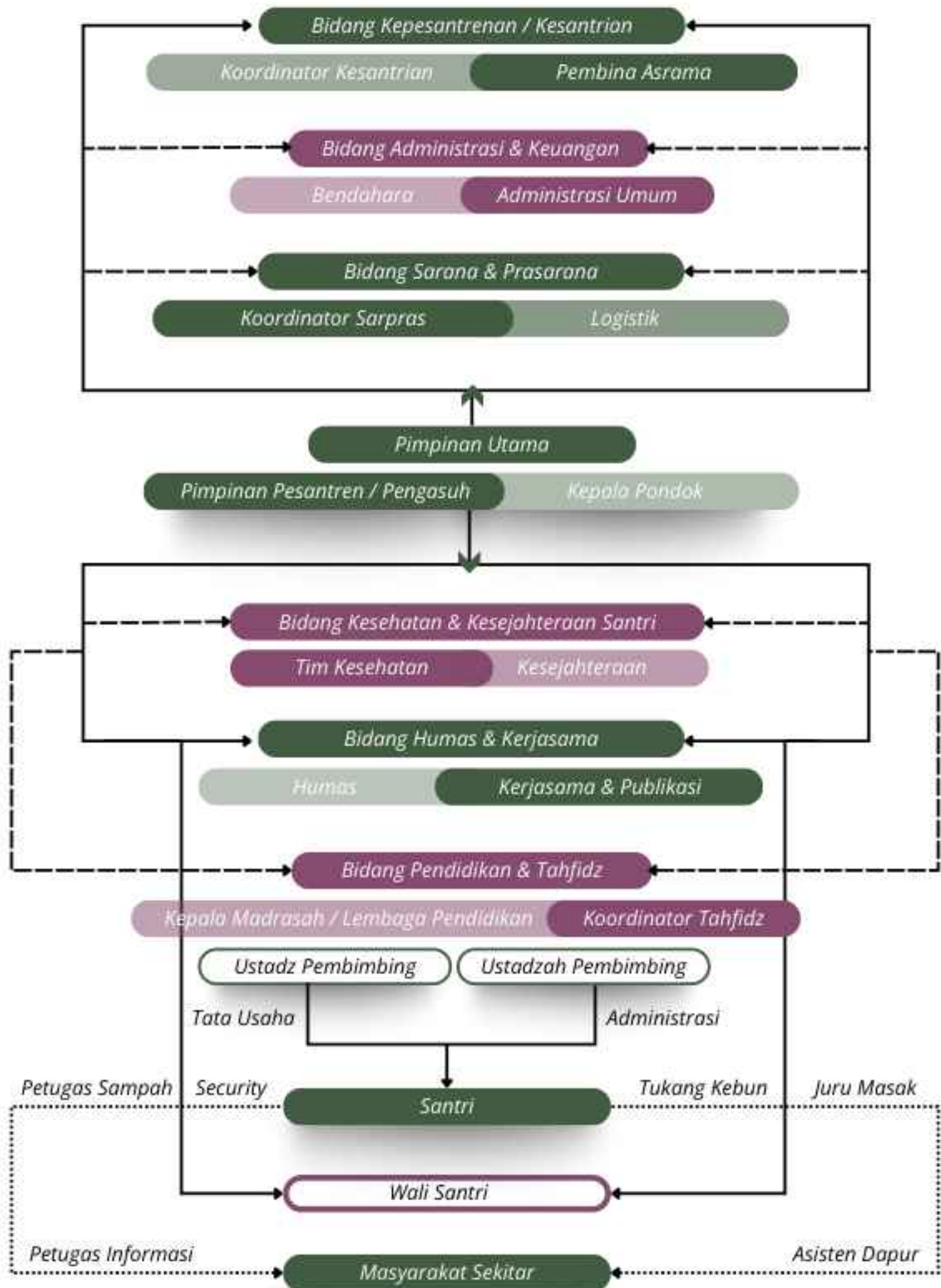
2.3.1 Analisis Fungsi



2.3.2 Analisis Sirkulasi Santri

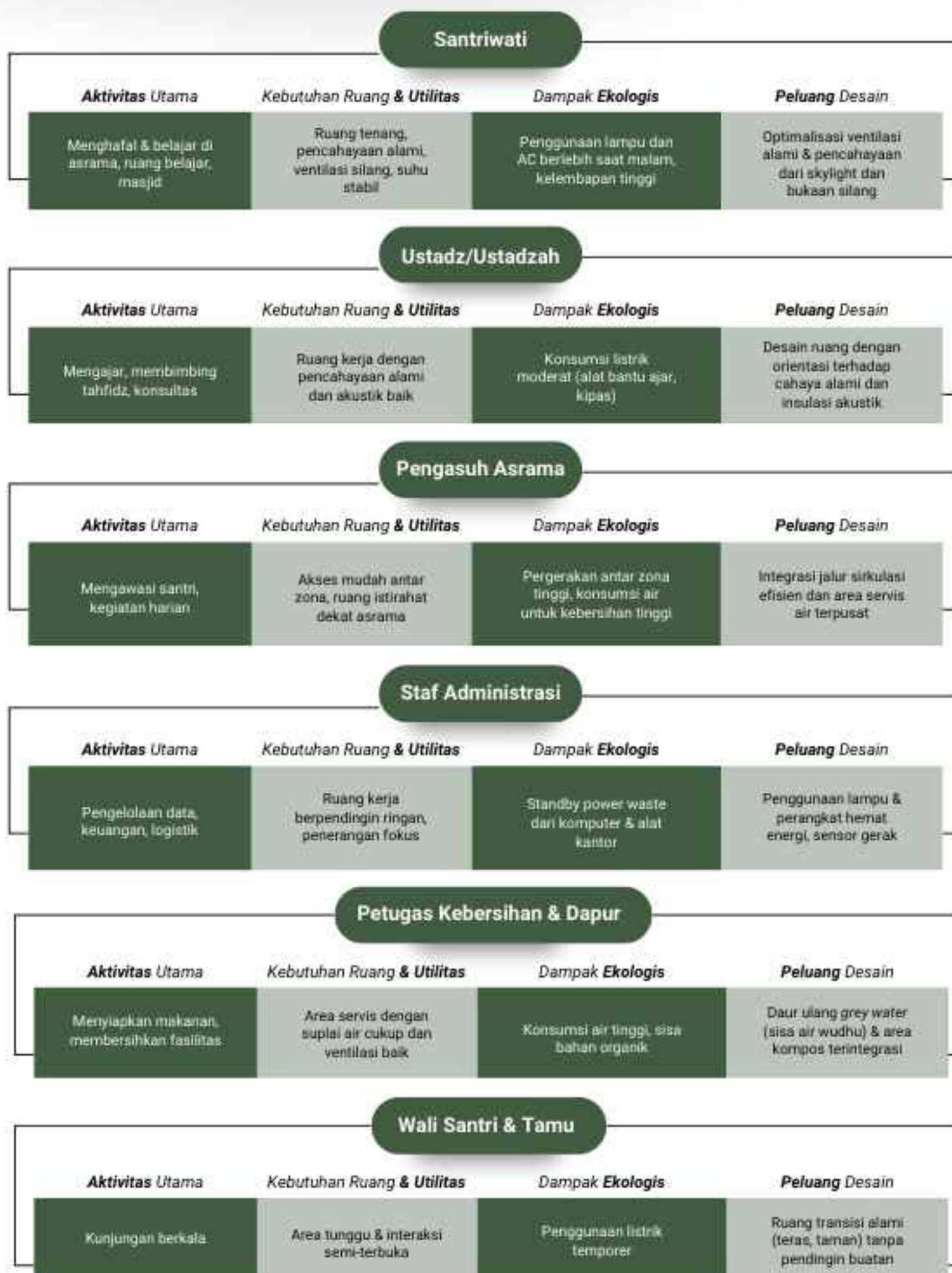


2.3.3 Analisis Pengguna



2.4 Analisis Program Dan Aktivitas Mendalam

2.4.1 User Personas – Activity Impact Map



2.4.2 Zonasi Energi Pasif

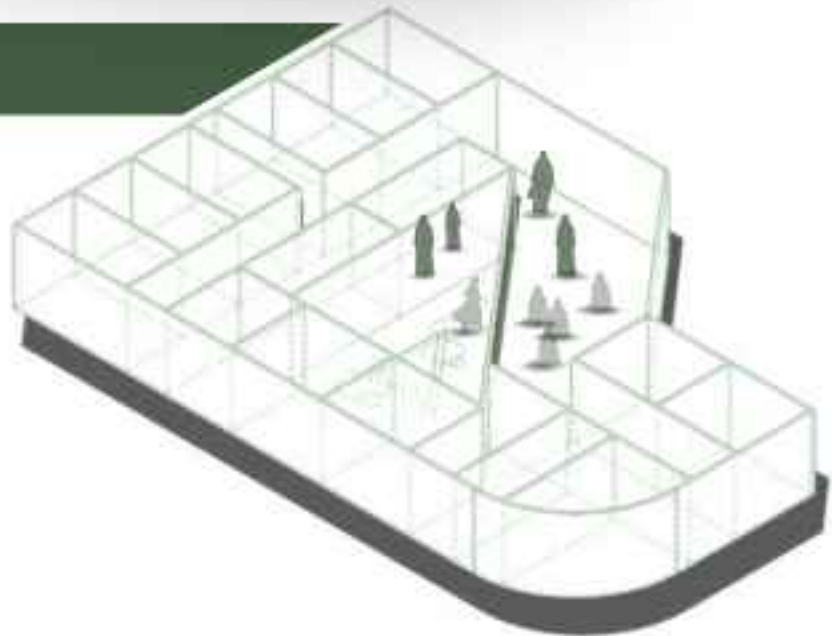
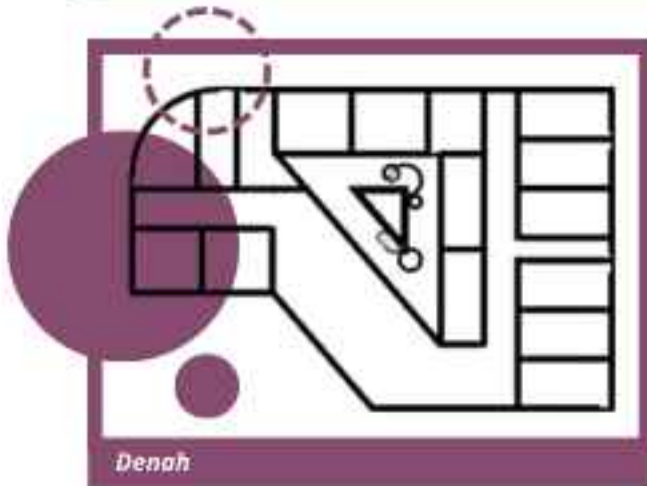
Zona Stabil <i>(High-Energy)</i>	Ruang / Fungsi
	<i>Asrama, Gedung Belajar, Masjid</i>
	Karakteristik Energi & Lingkungan
	<i>Membutuhkan kondisi termal & akustik konstan</i>
Zona Penyangga <i>(Low-Energy)</i>	Strategi Desain Pasif
	<i>Diletakkan di inti tapak, orientasi utara-selatan, insulasi termal, ventilasi silang</i>
	Ruang / Fungsi
	<i>Taman Qur'ani, Paviliun Terbuka, Area Makan</i>
Zona Servis	Karakteristik Energi & Lingkungan
	<i>Dapat beradaptasi dengan iklim luar, aktivitas fleksibel</i>
	Strategi Desain Pasif
	<i>Ditempatkan di perimeter tapak, memanfaatkan naungan alami dan vegetasi</i>
Zona Sosial & Interaksi	Ruang / Fungsi
	<i>Klinik Sederhana, Kantin, Gudang, MEP Area</i>
	Karakteristik Energi & Lingkungan
	<i>Konsumsi energi & air cukup tinggi</i>
Zona Sosial & Interaksi	Strategi Desain Pasif
	<i>Pengelompokan di area belakang untuk efisiensi utilitas dan perawatan</i>
	Ruang / Fungsi
	<i>Ruang Administrasi, Taman Interaksi, Jalur Sirkulasi</i>
Zona Sosial & Interaksi	Karakteristik Energi & Lingkungan
	<i>Aktivitas dinamis dan berulang</i>
	Strategi Desain Pasif
	<i>Pemanfaatan pencahayaan alami & sirkulasi udara silang</i>

2.4.3 Matriks Kebutuhan Utilitas

	<i>Kebutuhan Energi</i>	<i>Kebutuhan Air</i>	<i>Strategi Efisiensi</i>
Asrama	Tinggi (lampu, kipas, charger)	Tinggi (mandi, wudhu)	Gunakan sensor lampu otomatis, sistem daur ulang air abu-abu
Gedung Belajar	Sedang-Tinggi (pencahayaan & proyektor)	Rendah	Ventilasi alami & skylight, sistem lampu hemat energi
Masjid	Sedang (pencahayaan waktu malam)	Tinggi (wudhu)	Pemanfaatan cahaya alami & sumur resapan air wudhu
Klinik Sederhana	Sedang	Sedang-Tinggi (sterilisasi, cuci tangan)	Air efisien & perangkat hemat energi
Tempat Makan	Sedang	Tinggi	Manajemen air cucian & kompos sampah organik
Paviliun Terbuka	Rendah	Rendah	Tidak memerlukan energi aktif, gunakan atap transparan difus
Taman Qur'ani	Rendah	Sedang (penyiraman tanaman)	Irigasi tetes & pengumpulan air hujan

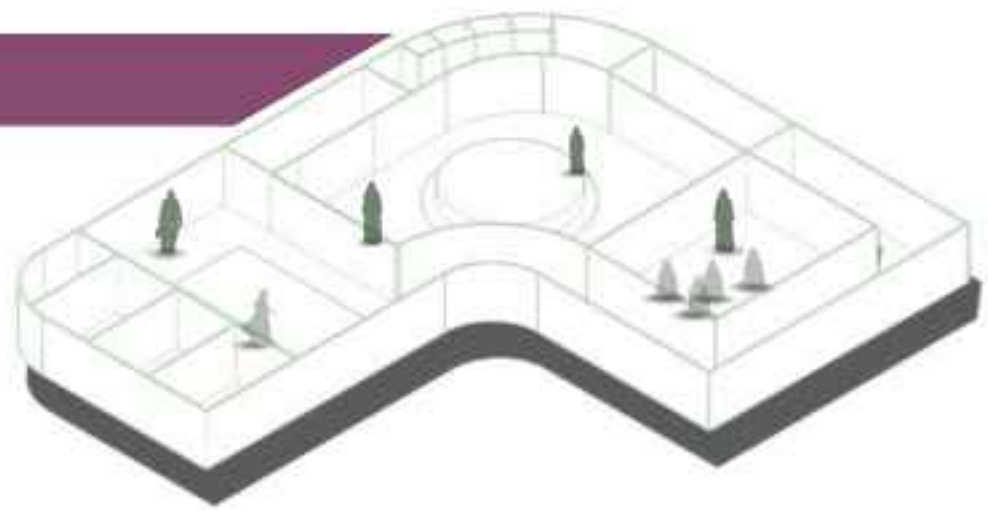
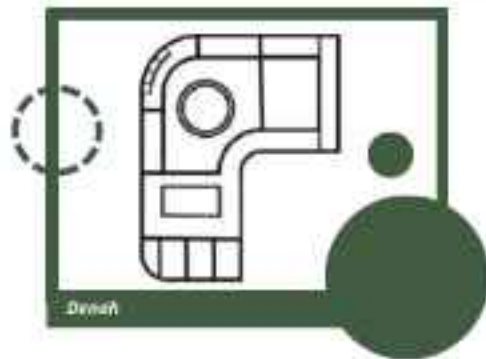
2.5 Konfigurasi Ruang

Gedung *Asrama*



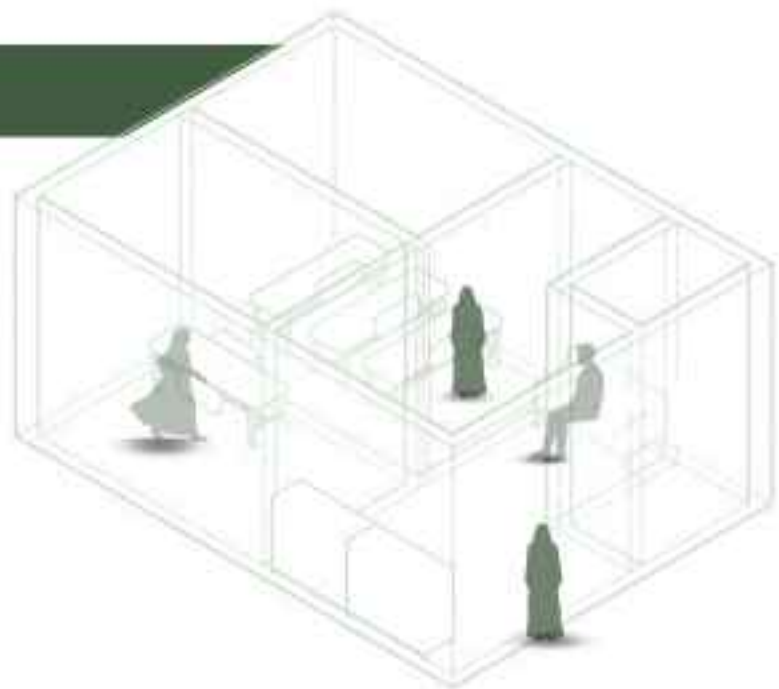
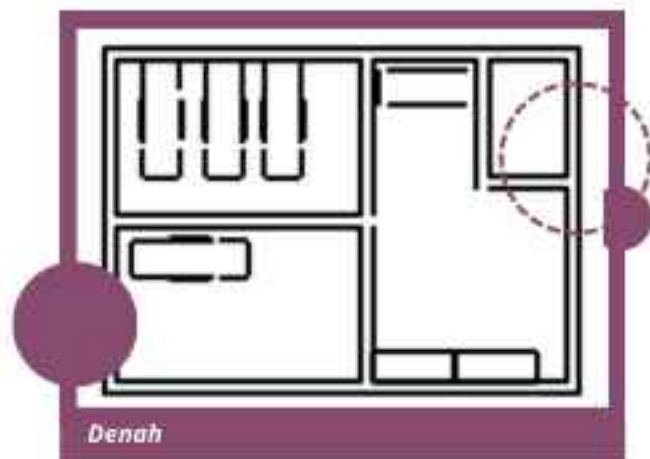
Nama Ruang	Kapasitas / Jumlah	Luas Total (m ²)	Keterangan
Kamar Tidur (<i>asrama</i>)	200 Santri (50 kamar × 4 bed)	1300	50 kamar (4-bed). Rata-rata luas kamar 26 m ² . Menyebar ±17 kamar/lantai (17/17/16).
Kamar mandi & WC (blok bersama)	Melayani 200 santri	200	Area untuk beberapa blok mandi/WC + ruang bilas/penyimpanan cukup untuk jumlah pemakaian bergilir.
Aula serbaguna	Kapasitas duduk ±200 orang	300	Untuk apel, ceramah, kegiatan bersama (1,5 m ² /orang kursi). Bisa di-ground floor atau terpisah.
Sirkulasi & Tangga (koridor, foyer)	-	250	Koridor antar kamar, void, tangga
Ruang Servis	-	150	Penyimpanan barang-barang
Total Luas		2200	

Gedung Belajar



Nama Ruang	Kapasitas / Jumlah	Luas Total (m ²)	Keterangan
Ruang Kelas	9 x 25 santriwati	450	Ukuran 6 × 8 m per kelas, sirkulasi baik, ventilasi silang, tiap lantai ±3 ruang
Laboratorium	2 ruang (IPA & komputer)	80	Tiap lab 8 × 5 m, dilengkapi meja eksperimen & komputer
Zona Belajar Terbuka	±1 area besar	60	Area belajar santai, diskusi kelompok, berhubungan langsung dengan taman dalam
Aula	1 ruang	120	Kapasitas ±100 orang, bisa untuk kegiatan, seminar, & acara sekolah
Kamar Mandi	2 blok (putri & guru)	40	Tiap blok 20 m ² , dekat core tangga & sirkulasi
Gudang	1 ruang	20	Menyimpan alat kebersihan & peralatan belajar
Ruang Terbuka Hijau	±1 area	100	Berfungsi sebagai taman edukatif, area refleksi & resapan air
Luas Total		870 m	Termasuk ruang, sirkulasi, & dinding

Klinik *Sederhana*



Nama Ruang	Kapasitas / Jumlah	Luas Total (m ²)	Keterangan
Ruang pemeriksaan & tindakan ringan	2-3 orang (1 petugas + 1 pasien + 1 pendamping)	10	Pemeriksaan ringan, P3K, konsultasi
Ruang istirahat pasien (ranjang siswa)	2 orang pasien (2 ranjang) + 1 petugas jaga	10	Tempat tidur 1-2 bed, ventilasi cukup
Ruang obat / alat & administrasi	1 petugas	5	Menyimpan alat, catatan, lemari obat
Toilet pasien	1 orang	3	Koridor antar kamar, void, tangga
Koridor / sirkulasi	-	3.25	-
Luas Total		31.25 m	

2.6 Analisis Tapak

2.6.1 Analisis Kawasan

S

Tapak berada di kawasan masyarakat muslim yang taat dan memiliki aktivitas keagamaan yang tinggi, sehingga lingkungan sekitar sangat mendukung terbentuknya suasana religius dan pembelajaran islami di pondok pesantren.

W

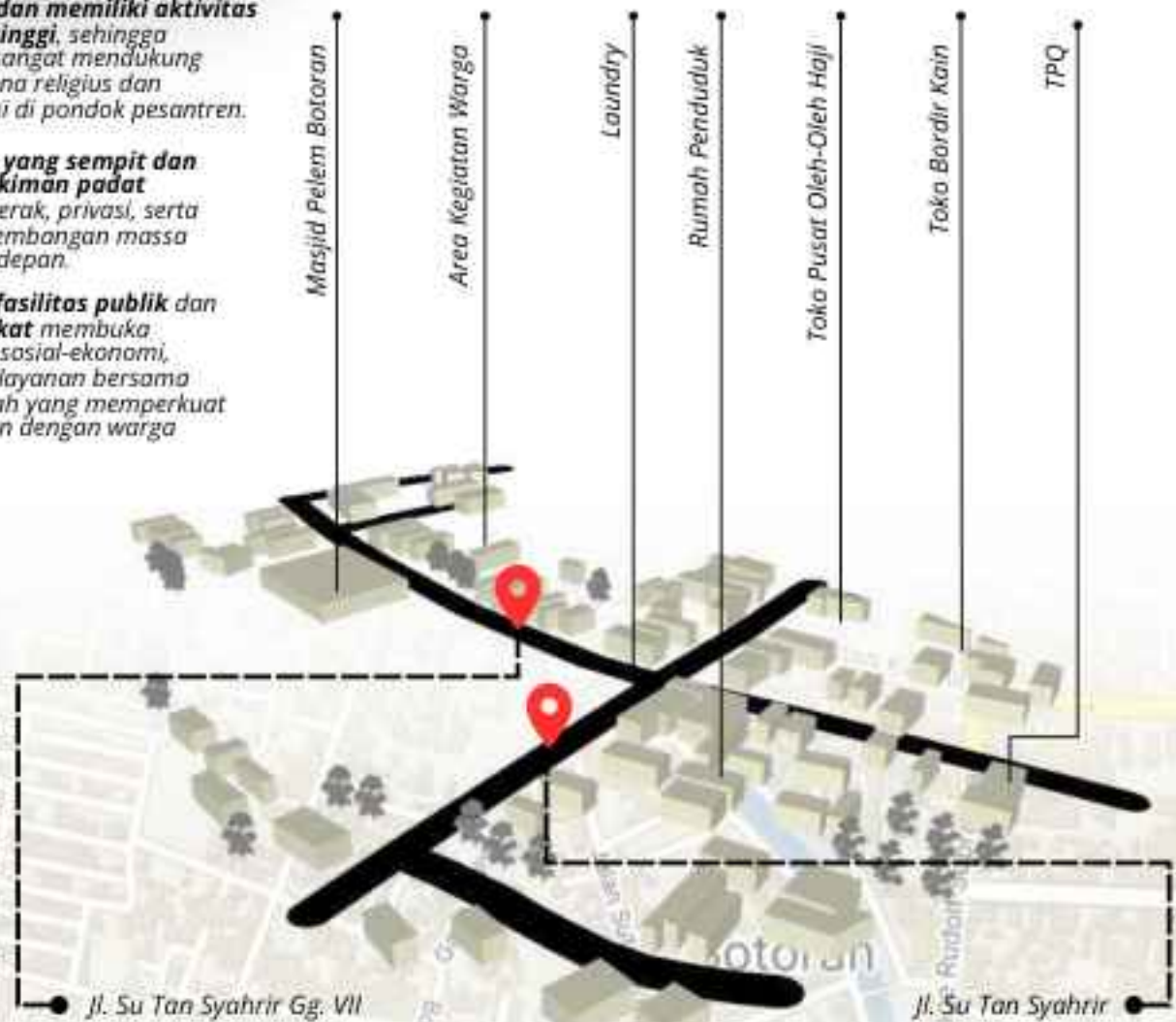
Kondisi jalan akses yang sempit dan lingkungan permukiman padat membatasi ruang gerak, privasi, serta kemungkinan pengembangan massa bangunan di masa depan.

O

Kedekatan dengan fasilitas publik dan aktivitas masyarakat membuka peluang kolaborasi sosial-ekonomi, seperti penyediaan layanan bersama dan kegiatan dakwah yang memperkuat hubungan pesantren dengan warga sekitar.

T

Perkembangan fungsi komersial di sekitar tapak serta potensi peningkatan aktivitas lalu lintas dapat mengganggu ketenangan, kenyamanan, dan kualitas lingkungan belajar para santri.



Lokasi Tapak

Jl. Su Tan Syahrir No.07 No. 07, Batoran, Kec. Tulungagung, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66213

Dimensi Tapak

Luas : 6.291,14 m² - Keliling : 360,54 m

Area Pembatas

Area sekeliling tapak dibatasi dengan pedestrian lebar 1 meter berada di sisi kanan kiri jalan.

GSB

Lebar GSB rata-rata 5-9 m dari tepi jalan.

KDB

Koefisien dasar bangunan maks 60 %.

KLB

Lantai bangunan maksimum 4-6 lantai, dengan koefisien lantai maksimum 2,5-3,0.

Batas Tapak



Infrastruktur

Sumber air di wilayah ini berasal dari PDAM dan air sumur

Adanya selokan di timur tapak

Terdapat tiang listrik di utara tapak pada jarak 2 m

Memiliki akses jalan yang cukup minim yakni 3,5 m

Analisis Tapak Makro



Peta Tulungagung

Jl. Su Tan Syahrir

Jl. KH Agus Salim

Jl. Fatahilah

Jl. KHR Abdul Fatah

Jl. Mayjend Sungkoro

Jl. Teuku Umar

Jl. KH. Abdul Manshur

A Lokasi Tapak

B Perumahan Puri Permata

C SMPN 4 Tulungagung

D Perumahan Purimas

E Area Pondok Darul Hikmah

F Area Jajanan Pinggir Kali (Pinka)

G Sungai Ngrowo

H Masjid Jami' Al-Munawar

I Alun-alun Tulungagung

J Koefisien dasar bangunan maksimum 60 %

Sumber :

RTRW Kabupaten Tulungagung 2012-2032 (Perda No. 11 Tahun 2012)

RDTR & Peraturan Zonasi BKK Tulungagung (Perda No. 10 Tahun 2016)

Data klimatologi BMKG Karangpala

Luas Wilayah Tulungagung

111,56 km² (11.156 ha)

Perbatasan Wilayah

- Sebelah Utara: Kecamatan Ngantru dan Kedungwaru
- Sebelah Selatan: Kecamatan Campurdarat dan Kauman
- Sebelah Timur: Kecamatan Bayolangu
- Sebelah Barat: Kecamatan Gondang

Topografi

Kondisi topografi merupakan dataran rendah-berombak, dengan ketinggian rata-rata 85-120 mdpl.

Geologi

Jenis tanah didominasi aluvial kelabu dan latosol coklat, bersifat subur dan baik untuk bangunan permukiman.

Hidrologi

Sumber air utama berasal dari Sungai Ngrowo, Sungai Brantas, serta jaringan PDAM dan sumur bor.

Klimatologi

- Curah hujan rata-rata: 1.800-2.500 mm/tahun
- Suhu udara: 24°C - 32°C
- Kelembapan udara: 60-80 %

GSB (Garis Sempadan Bangunan)

Lebar GSB ditetapkan rata-rata 5-9 meter dari tepi jalan (menyesuaikan kelas jalan perkotaan).

KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

Koefisien dasar bangunan maksimum 60 %.

KLB (Koefisien Lantai Bangunan)

Lantai bangunan maksimum 4-6 lantai, dengan koefisien lantai maksimum 2,5-3,0.

Alternatif 1



Mikro

Makro

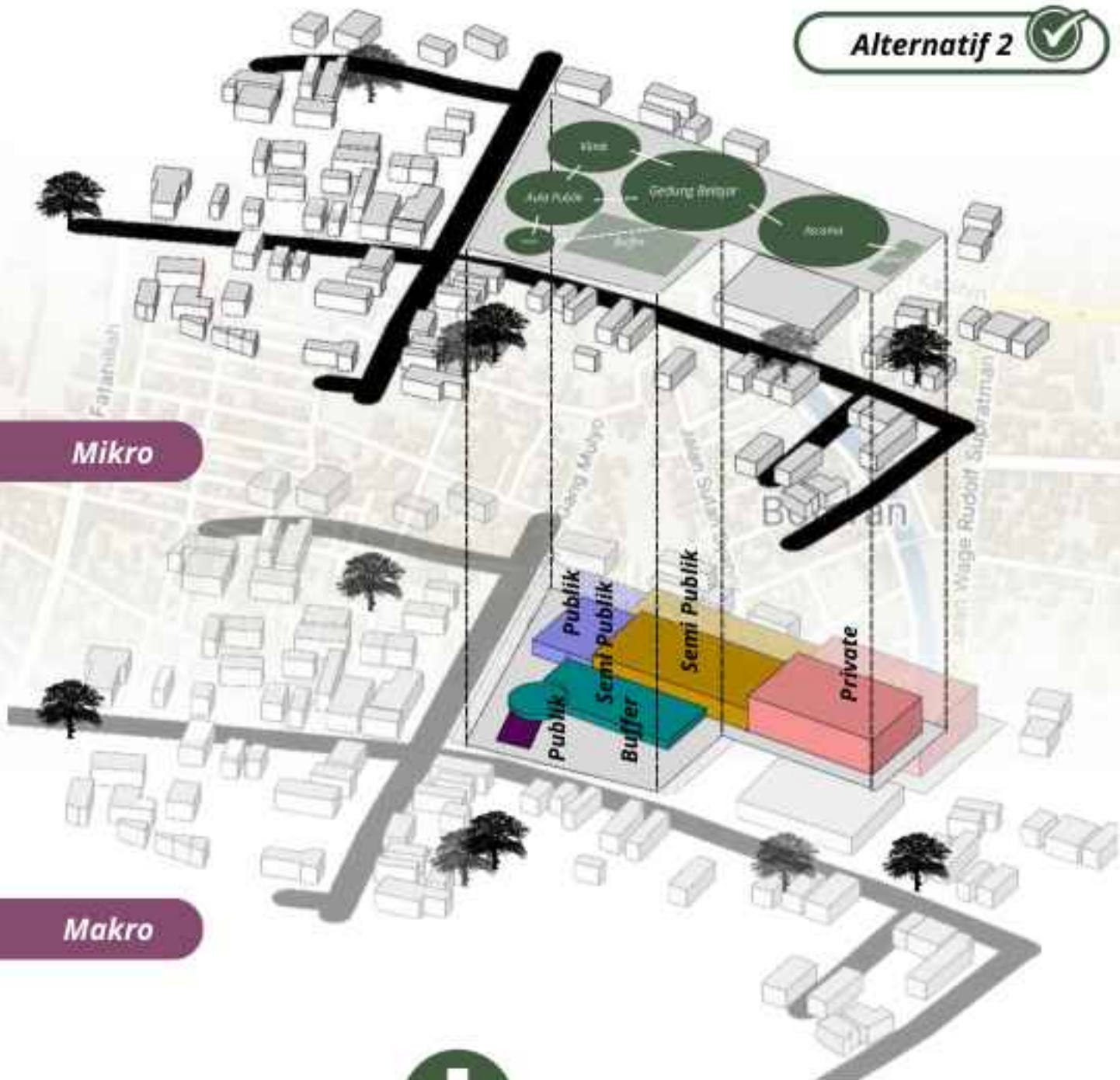


Zonasi publik, semi publik, dan privat dibuat **terstruktur** dengan mengutamakan keteraturan aktivitas, privasi santri, dan keseimbangan antara ruang spiritual serta ruang belajar.



Sirkulasi linier antar fungsi dan **potensi tumpang tindih** akses publik-servis dapat mengurangi efisiensi pergerakan, sementara area tengah berisiko kekurangan pencahayaan dan transisi zona kurang tegas.

Alternatif 2



Tatanan massa pada zoning terlihat **teratur dan memiliki orientasi yang jelas** terhadap jalur utama, sehingga memudahkan alur pergerakan dan keterhubungan antar fungsi.



Sirkulasi yang berputar dapat menimbulkan sirkulasi yang terkesan berputar2, namun itu juga dapat meminimalisir kepadatan dalam satu titik

Sunpath



Data yang diperoleh menunjukkan bahwa pada tapak tersebut, arah datangnya cahaya matahari secara **dominan berasal dari sisi utara.**

Sumber :
https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#form

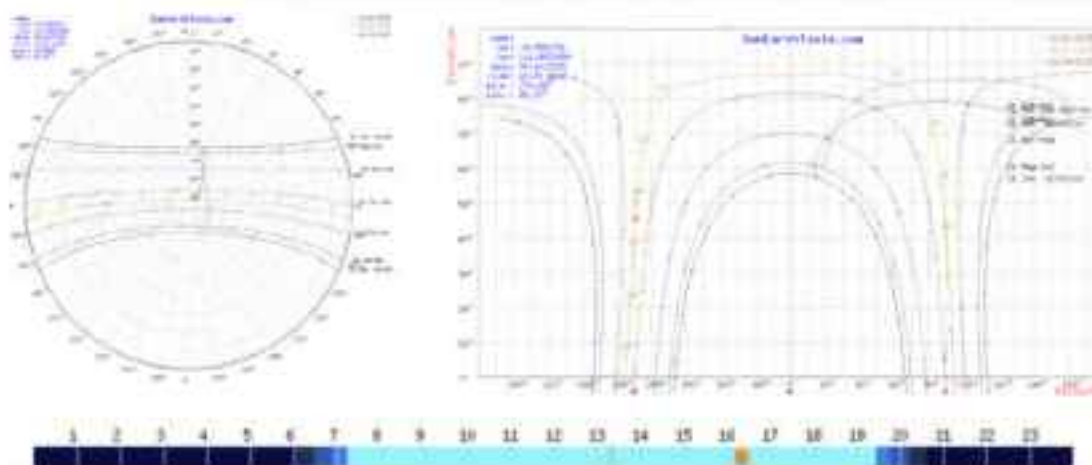


Bayangan



Kondisi ini mengindikasikan bahwa area tapak akan menerima intensitas pencahayaan alami yang **cukup tinggi pada pagi hari.**

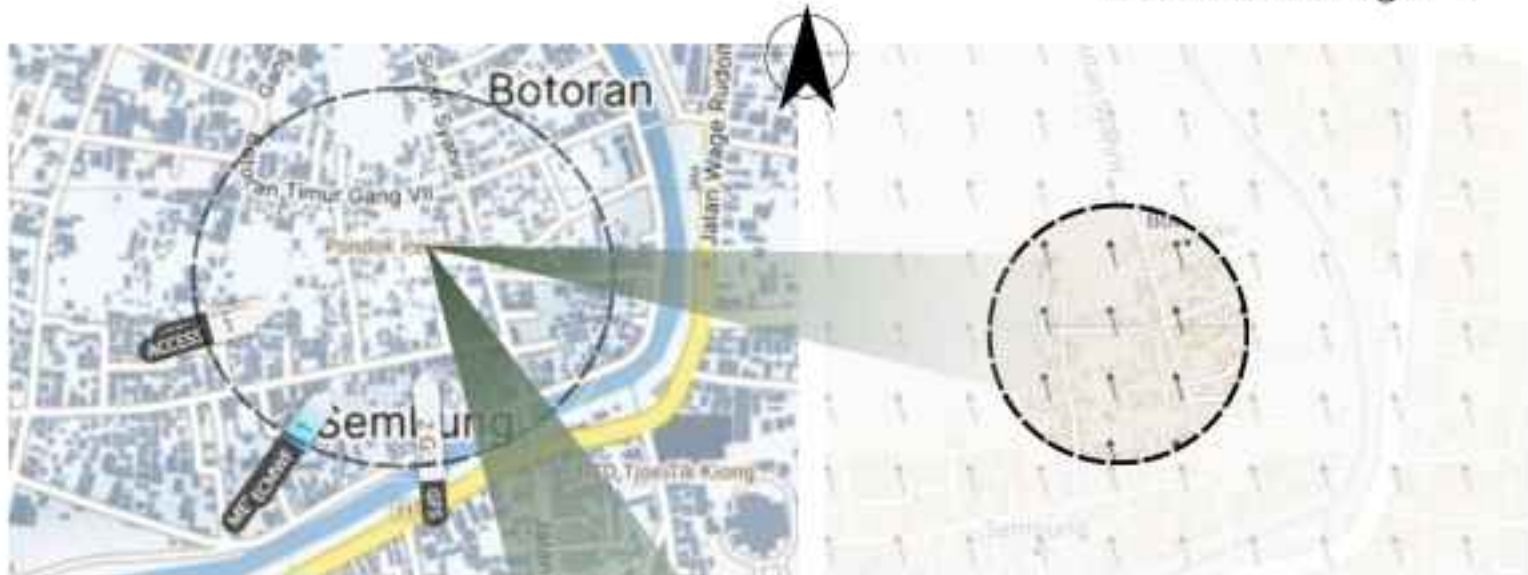
Sumber :
https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#form



Matahari terbit dari arah timur-tenggara dan terbenam di arah barat-barat daya.

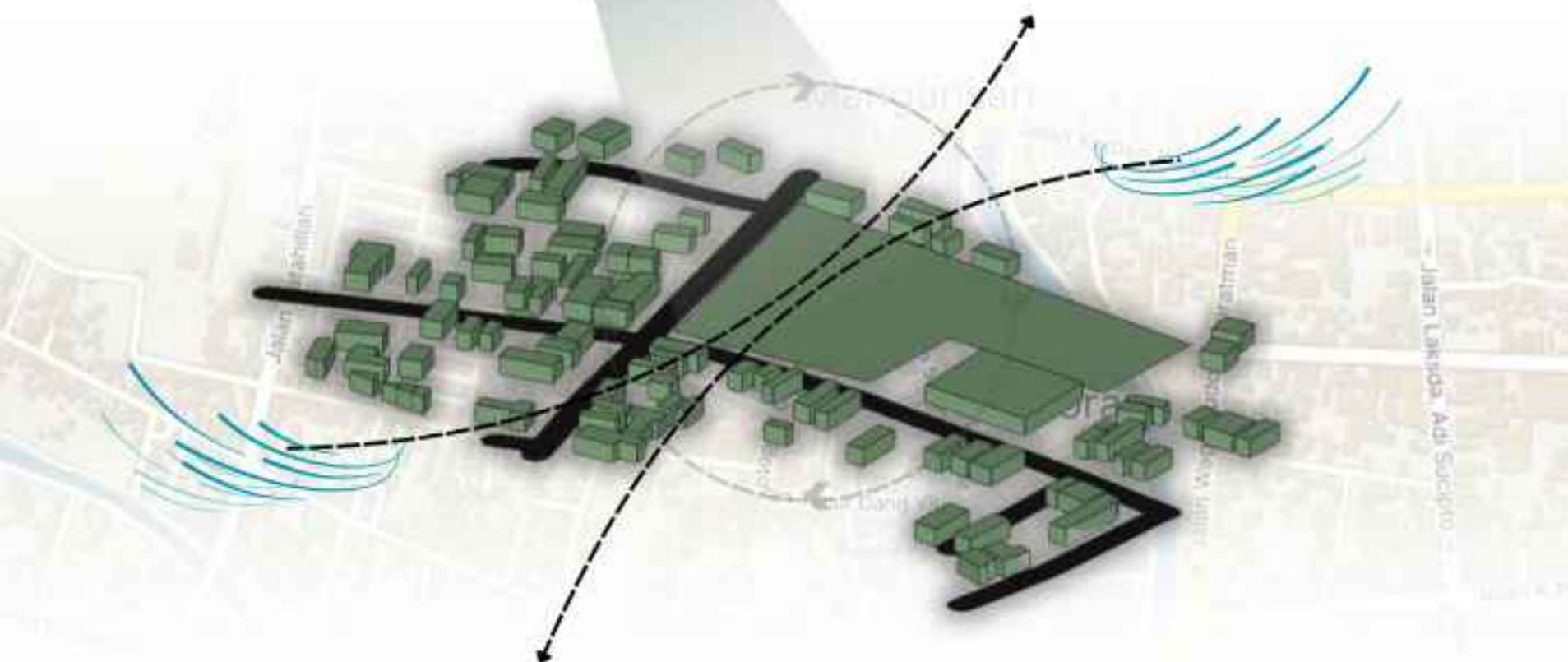
Jalur matahari bergerak melengkung ke utara langit sepanjang tahun karena posisi tapak berada di selatan khatulistiwa.

Artinya **sisi utara bangunan** akan lebih sering menerima paparan langsung sepanjang tahun dibanding sisi selatan.



Sumber :
<https://www.windy.com/id/-Embusan-angin-gust?gust-8.060.111.896.16>

Sumber :
<https://www.windfinder.com/#16/-8.0589/111.8964/spot>



Arah angin dominan adalah dari selatan selama periode besar tahun (≈ 18 Jun hingga 29 Dec).

Arah sekunder adalah dari timur pada periode (≈ 11 Apr sampai 18 Jun).

Kecepatan angin rata-rata di wilayah ini adalah sekitar **8.5 km/h** hingga sekitar **15.3 km/h**

Desain dan Tapak:

Sirkulasi udara dan ventilasi alami bisa memanfaatkan **arah selatan-timur** dan **menghindari massa bangunan yang menghalangi angin dari arah selatan**.

Bangunan **membelakangi arah selatan** dengan mempertimbangkan meminimalisir sumber datang angin yang dominan agar tidak mengganggu aktivitas dan memberikan ruang angin dari arah timur dengan arah angin sekunder

Alternatif 1



Bangunan **menghadap utara** dengan mempertimbangkan arah sinar matahari agar mendapat pencahayaan yang baik

Aspek Penilaian

Orientasi terhadap matahari & angin.

Cukup baik pencahayaan, ventilasi sebagian tertahan.



(4/5)

Keterpaduan bentuk dengan tapak

Kurang memanfaatkan ruang tengah tapak.



(3/5)

Efisiensi bentuk massa

Bentuk sederhana dan efisien dibangun.



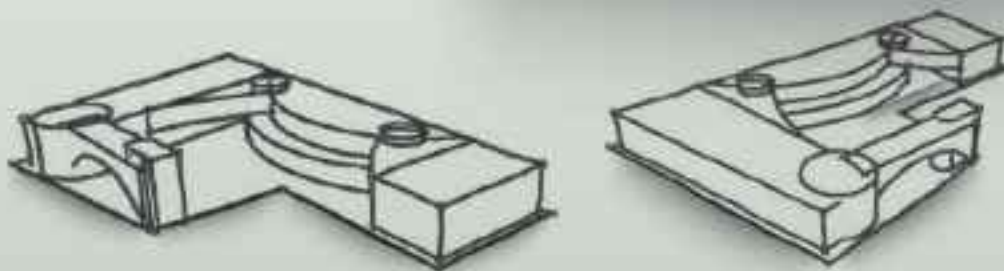
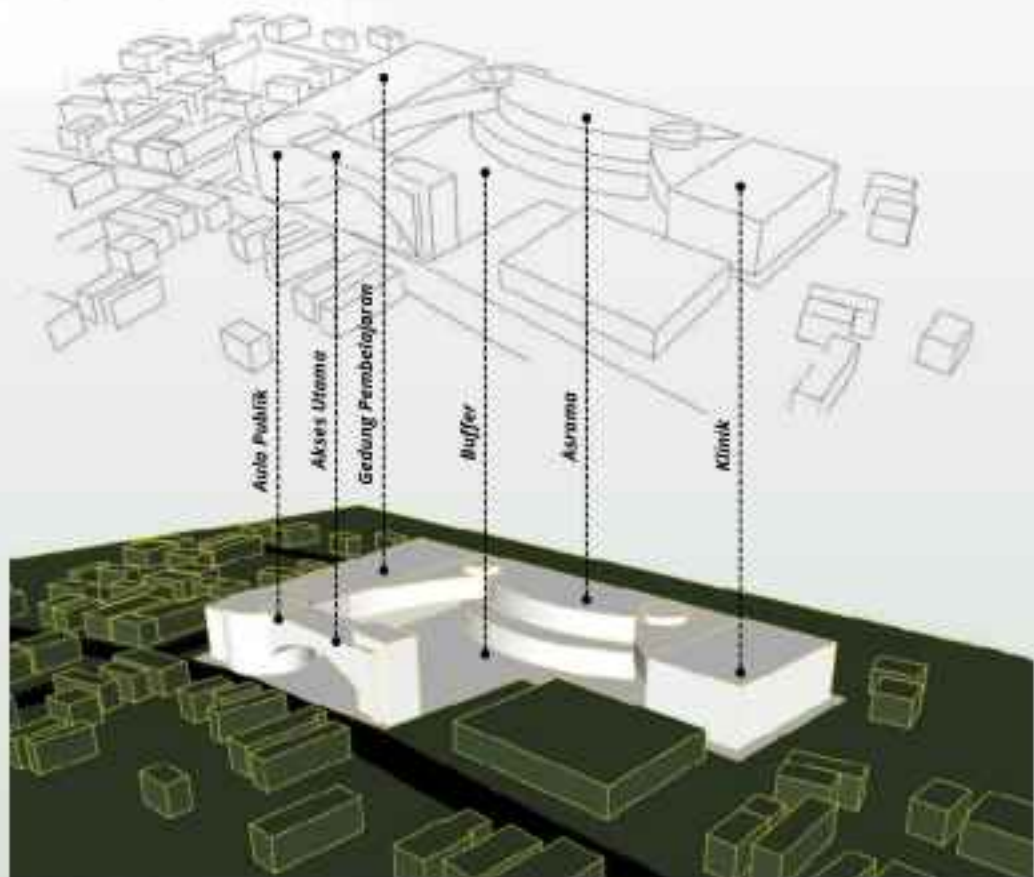
(4/5)

Estetika & karakter visual

Tampilan formal, belum dinamis.



(3/5)



Perspektif

Arah angin dominan yang datang dari arah selatan telah disaring dengan fasad pada bangunan sisi selatan dan ada jalur yang bisa dilewati di tengah2 bangunan untuk menghindari angin yang bertabrakan atau tidak

Alternatif 2



Bangunan mempertahankan orientasi tapak yang membentuk huruf L dengan pertimbangan pemaksimalan lanskap dan sirkulasi

Aspek Penilaian

Orientasi terhadap matahari & angin.

Pencahayaan dan ventilasi alami optimal.



Keterpaduan bentuk dengan tapak

Bentuk menyatu dengan tapak, menciptakan ruang interaksi tengah.



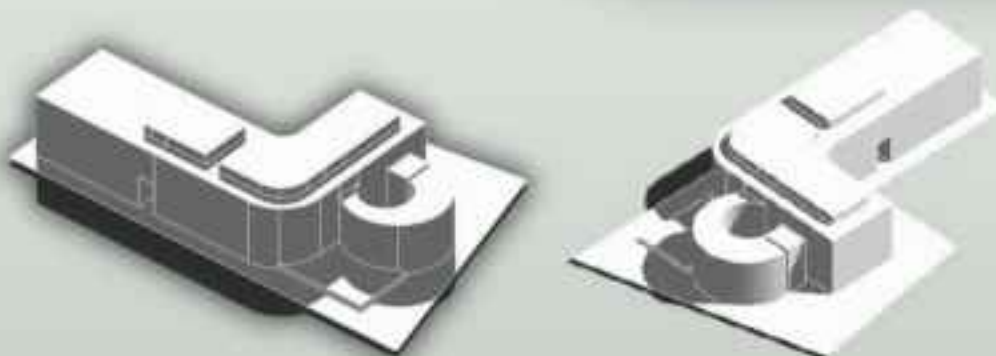
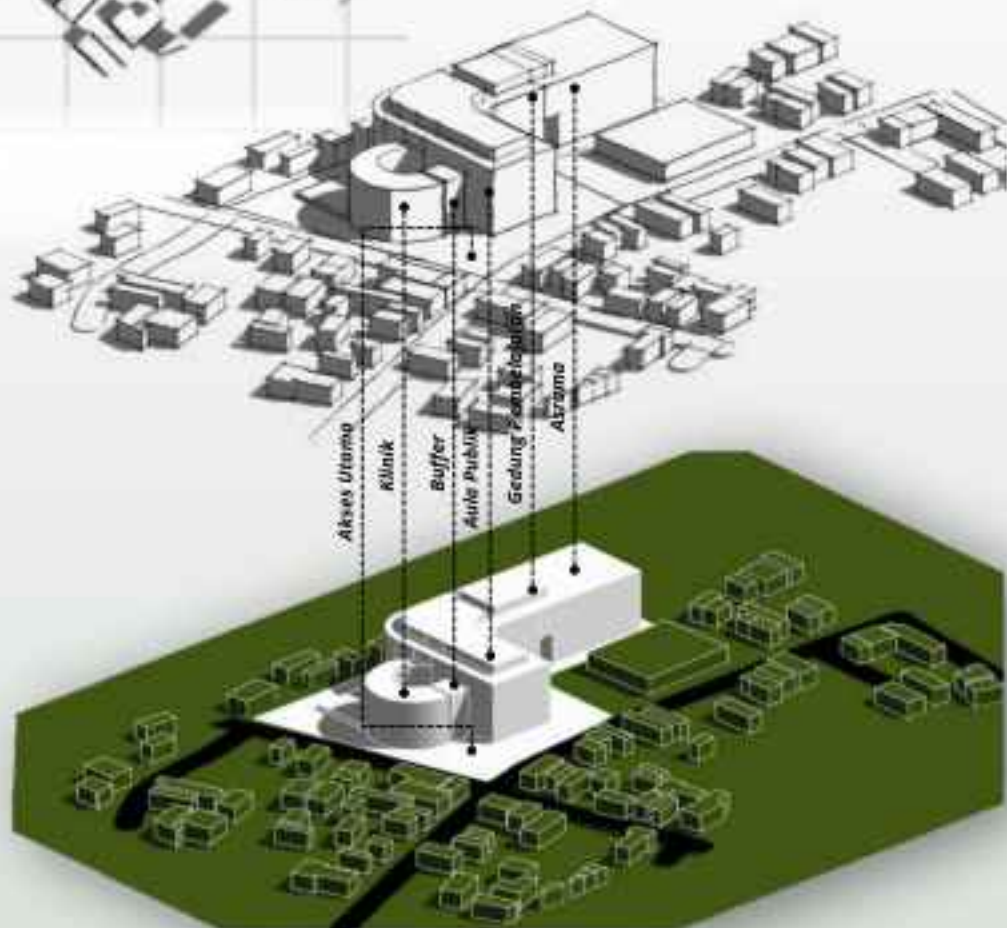
Efisiensi bentuk massa

Sedikit lebih kompleks tapi tetap proporsional.



Estetika & karakter visual

Dinamis dan memiliki identitas kuat.



Perspektif

Air Bersih

PDAM/Main watertank → Tandon Bawah → Pompa → Tandon Atas → Titik-Titik Penggunaan (Toilet, Wastafel, dan Kamar Mandi)

Air Kotor

Grey water (Sisa Air Wudhu) → Taman Qur'ani
 Grey water (Aktivitas Rumah Tangga) → Bak penampungan → Bak Kontrol → Sumur Resapan
 Black Water → Septictank → Sumur Resapan

Electrical**PLN**

PLN → Panel Utama (MDP - Main Distribution Panel) → Panel Sub-Distribusi (SDP) per Zona Bangunan → Titik-Titik Penggunaan PLN

Genset

PLN Padam → ATS (Automatic Transfer Switch) Aktif → Genset Menyala Otomatis → Sambungan ke Panel Emergency → Titik-Titik Penting Tetap Menyala (ruang kontrol, CCTV, Server, Alarm, Penerangan Darurat, dll.)

2.7 Design Concept

Konsep Dasar

Konsep desain Pondok Pesantren Putri Tahfidz menitikberatkan pada **penciptaan ruang yang mencerminkan keseimbangan antara iman, ilmu, dan lingkungan**. Arsitektur dihadirkan sebagai wadah pembentukan karakter Qur'ani yang berkelanjutan melalui penerapan prinsip ekologi, efisiensi material, dan ruang komunal yang adaptif. Dengan memadukan nilai spiritual dan keberlanjutan, rancangan ini bertujuan menghadirkan lingkungan pesantren yang **religius, nyaman, dan inspiratif bagi para santri**.

Pondok Pesantren khususnya Tahfidz Putri Yang mengedepankan aspek **Sehat dan Spiritual Intelektual**

• Dasar Issue

Pesantren tahfidz sebagai wadah yang dapat menjaga tradisi penghafalan Al-Qur'an dan menjadi pusat pembinaan pendidikan karakter qur'ani



Dengan isu dan fakta yang ada, pendekatan **sustainable** menjadi pilihan yang sangat relevan dengan prinsip sebagai berikut:

• Sustainable Design

Ekologi

Ekonomi

Equity

Diperlukan **ruang dan fasilitas yang nyaman, sehat, dan berdampak positif** bagi santri serta masyarakat sekitar.

"Elevate Faith, Empower Mind"

Meninggikan Iman, Memberdayakan Pikiran

Spiritual

Intelektual

BREATHE	Zonasi	Fleksibilitas	Kenyamanan
	Hijau	Efisiensi	Interaksi

2.8 Site Concept

Tapak sebagai **Ruang Transisi Sosial-Spiritual yang Adaptif dan Berlapis**

Tapak pondok pesantren dirancang sebagai ruang peralihan bertahap dari lingkungan masyarakat yang aktif menuju ruang internal pesantren yang tenang dan kontemplatif.

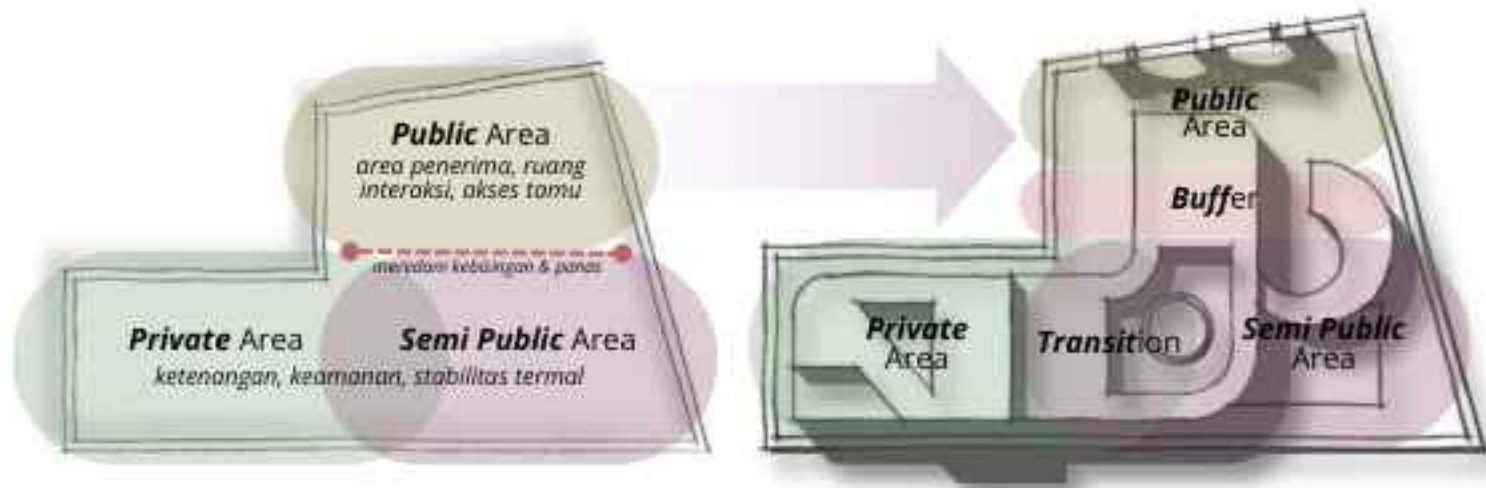
Konsep ini merespon :

Kepadatan Permukiman

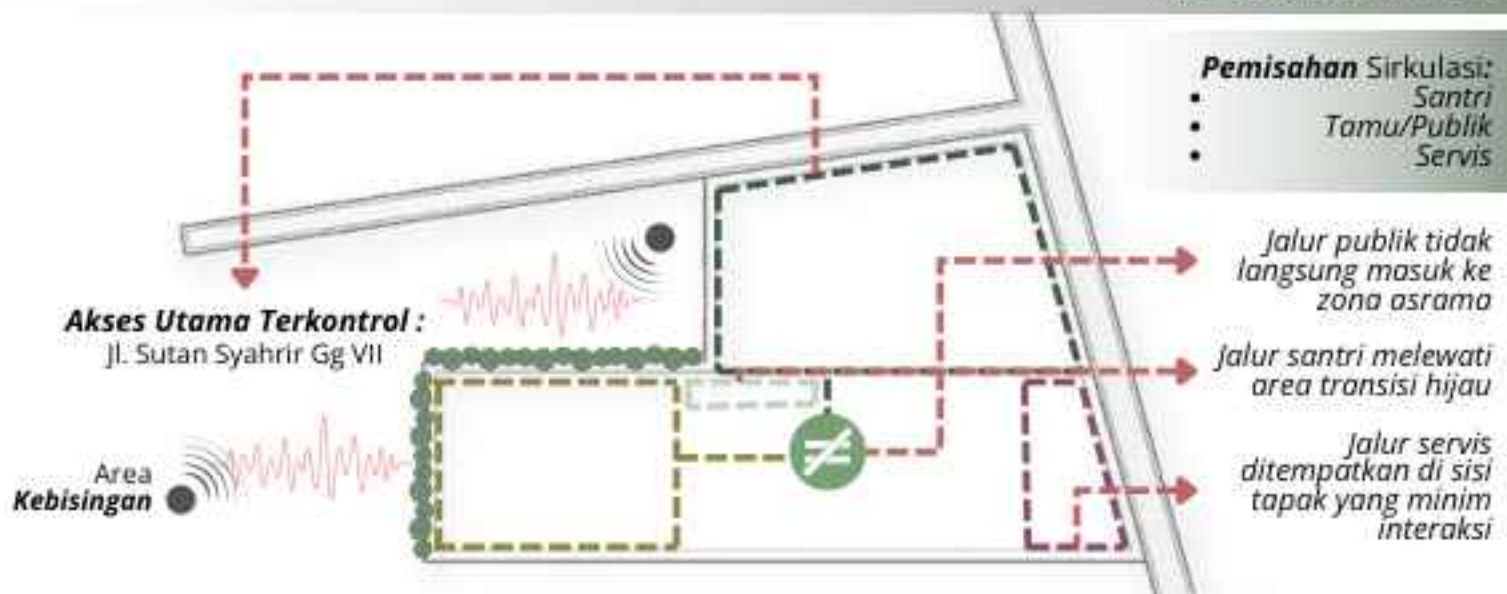
Aktivitas Sosial-Keagamaan Sekitar

Kebutuhan Ketenangan Santri Tahfidz

Prinsip Keberlanjutan Lingkungan



Akses & Sirkulasi Tapak



Respon Kebisingan

Vegetasi padat di batas tapak dengan permukiman
Lanskap sebagai akustik buffer

Respon Iklim

Bukaan tapak mengikuti arah angin dominan
Ruang terbuka sebagai jalur ventilasi alami

Respon Sosial

Kedekatan dengan masjid & fasilitas publik
dimanfaatkan untuk:
Dakwah
Interaksi terbatas
Kegiatan sosial terkontrol

Batas Tapak & Keamanan

Batas tapak tidak masif, tetapi berlapis:

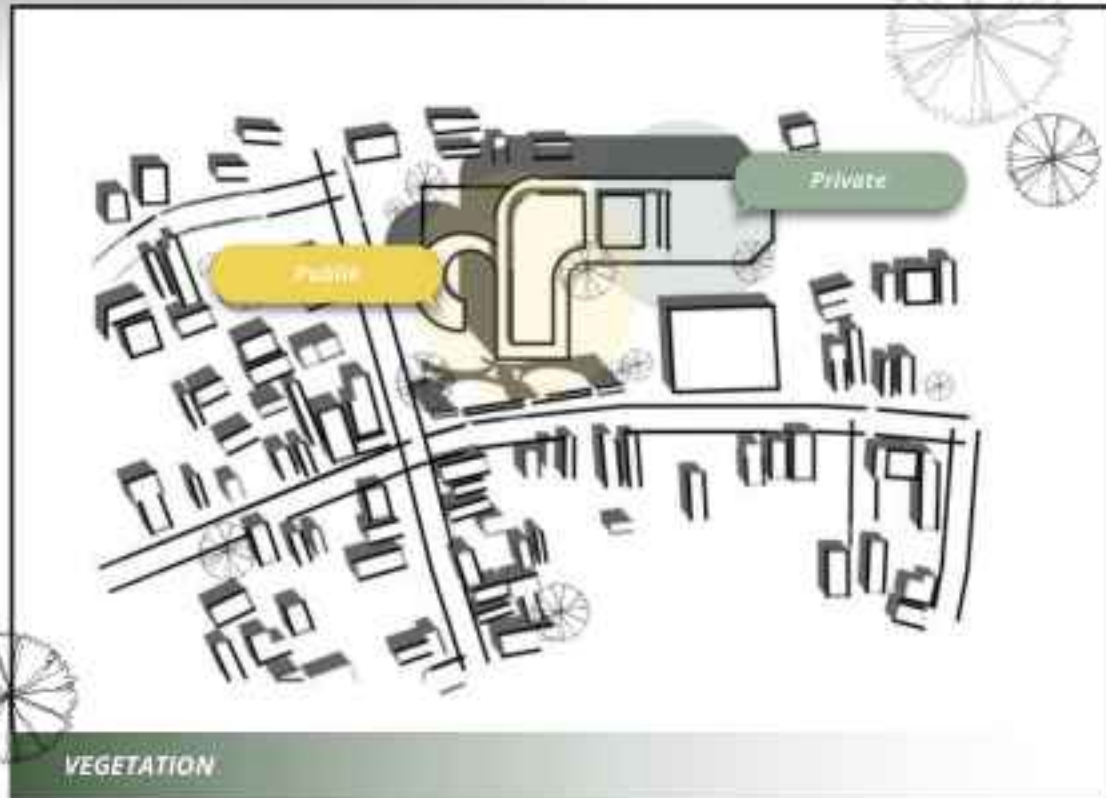
Vegetasi
Perbedaan Elevasi
Elemen Pagar Permeabel



Menjaga privasi santri
tanpa memutus
hubungan sosial

2.11 Landscape Concept

Landscape dirancang mengikuti **pola energi** : vegetasi padat ditempatkan di zona stabil untuk **peredaman panas dan kebisingan**, sementara tanaman rendah dan aromatik ditempatkan di zona sosial untuk **meningkatkan aktivitas interaksi**



VEGETATION

Area Publik - Zona Sosial (bunga warna-warni & pohon rindang) Area Asrama - Zona Stabil (vegetasi aromatik & menenangkan)	Groundcover Kumpuk Jepang (<i>Zizania japonica</i>) Lantana menjalar (<i>Lantana camara</i>)	Sustainable Vegetation Pandan bali (<i>Cordyline frutescens</i>) Palem raja (<i>Roystonea regia</i>)	Edukatif Tanaman obat keluarga (TOGA): jahe, kunyit, kencur, lengkuas Gabi, samat, terong, labu siam	Peneduh Gedukan bang (<i>Polystichum longifolium</i>) Tabelaya (<i>Tabebuia chrysanthus</i>)	Aromatic Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>) Keosman (<i>Osmanthus affine</i>)	Estetika Lantana (<i>Lantana camara</i>) Musuk merah (<i>Hydrangea coccinea</i>)	Sustainable System Menggunakan sistem bagasi & resapan air di dalam kebun sayur Menggunakan kompos dari sampah organik pertanian di lingkungan kembali Mulai dengan grey water jika air sudah untuk pengisian air rumah pribadi
---	--	--	--	--	---	--	---

Area Sirkulasi Utama (jalan masuk, drop off, area depan masjid) Awat tidak bisa mudah dibersihkan Aspal (jalan) Paving Block (jalan) Grass Block (jalan)	Jalur Pejalan Kaki / Taman jalan masuk, drop off, area depan masjid Awat tidak bisa mudah dibersihkan Aspal (jalan) Paving Block (jalan) Grass Block (jalan)	Jalur Drainase & Resapan mengembalikan air hujan ke tanah Aspal (jalan) Paving Block (jalan) Grass Block (jalan)	Area Asrama / Transisi jalan masuk, drop off, area depan masjid Awat tidak bisa mudah dibersihkan Aspal (jalan) Paving Block (jalan) Grass Block (jalan)
---	---	---	---

Site Amenities

Area Publik Area publik yang luas untuk kegiatan sosial dan interaksi	Area Asrama Area asrama yang luas untuk kegiatan sosial dan interaksi	Area Publik Area publik yang luas untuk kegiatan sosial dan interaksi	Area Asrama Area asrama yang luas untuk kegiatan sosial dan interaksi
---	---	---	---

2.10 Concept of Shape

Kondisi: Massa bangunan masih utuh dan padat.



Solusi desain: Perlu bukaan serta pemisahan massa agar sirkulasi udara alami dapat masuk dari selatan.

Kondisi: Massa mulai dibelah membentuk dua volume utama.

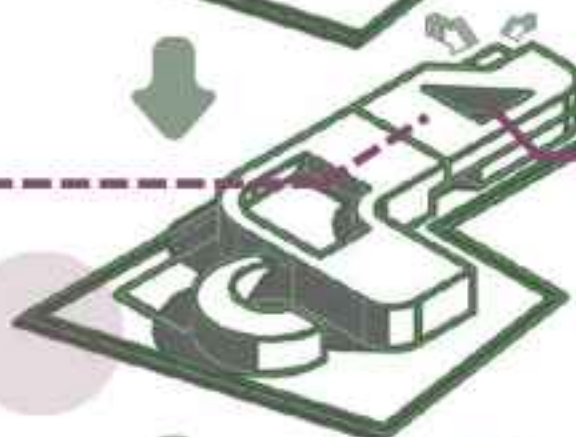


Solusi desain:

- Menyisipkan koridor terbuka atau ruang transisi di antara dua massa.
- Menggunakan kisi atau jalusi pada sisi selatan untuk mengarahkan aliran angin masuk.

Respon Iklim: Memberikan celah ventilasi silang (cross ventilation) dari arah selatan ke utara.

Kondisi: Terjadi pembentukan bukaan besar di bagian tengah dan orientasi bangunan diarahkan sesuai aliran angin.

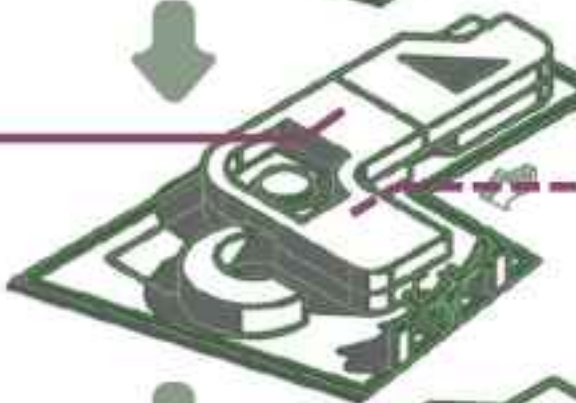


Solusi desain:

- Menambahkan void vertikal atau courtyard di tengah untuk menarik udara panas ke atas (efek stack).
- Menggunakan overhang panjang di sisi utara untuk menahan sinar matahari.

Respon Iklim: Optimalisasi sirkulasi udara alami dan reduksi panas langsung dari utara.

Kondisi: Atap mulai dibentuk dengan kemiringan berbeda.

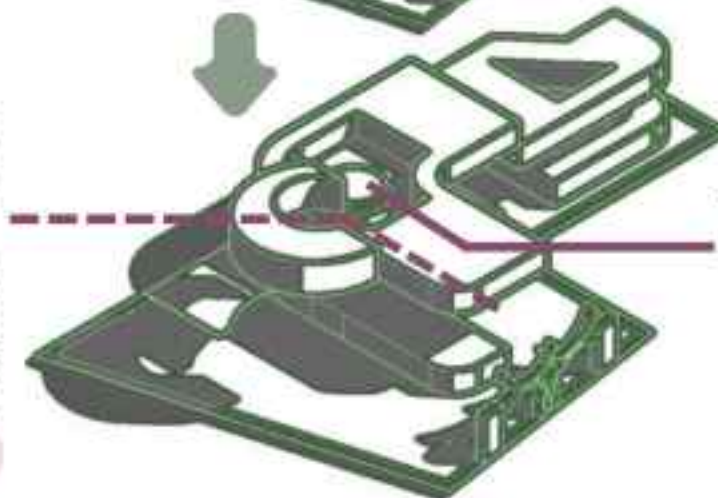


Solusi desain:

- Menggunakan ventilated roof atau double roof system.
- Memasang skylight dengan louvers agar pencahayaan alami tetap masuk tanpa panas berlebih.

Respon Iklim: Arah kemiringan atap membantu pengaliran udara panas ke utara dan pemasukan cahaya tidak langsung.

Kondisi: Area terbuka diintegrasikan dengan vegetasi dan elemen pereduksi panas.



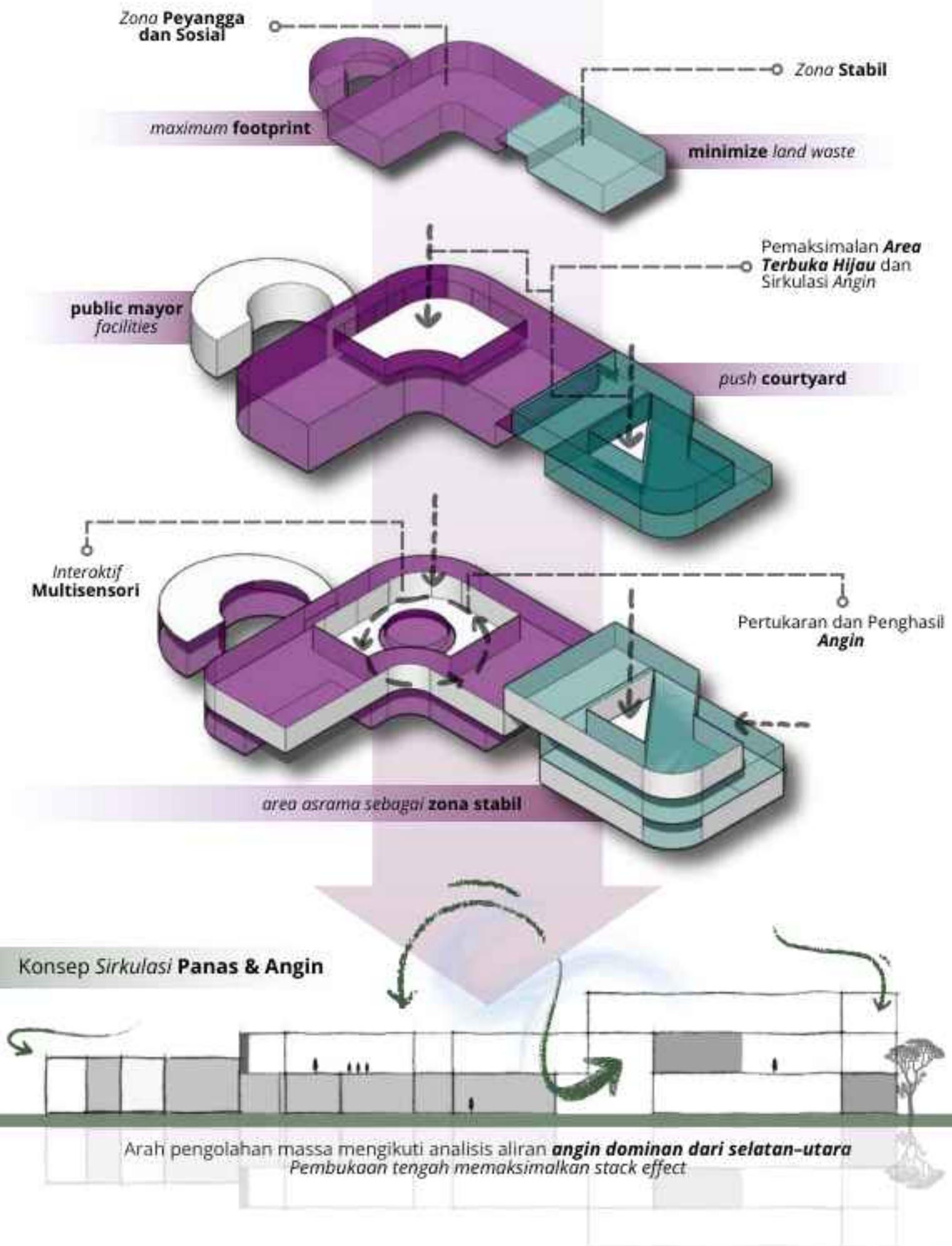
Solusi desain:

- Menanam vegetasi tinggi di utara (peneduh).
- Menggunakan vegetasi rendah dan berpori di selatan untuk menjaga sirkulasi angin.

Respon Iklim: Vegetasi di sisi utara berfungsi sebagai peredam panas matahari, sedangkan di selatan membantu menyaring angin masuk.

Pembentukan massa dipandu oleh **zonasi energi pasif** yang sebelumnya dianalisis.

Zona Stabil ditempatkan di pusat massa untuk menjaga kestabilan termal akustik
Zona Penyangga dan Sosial membentuk lapisan luar massa. Karena itu, massa dipecah menjadi **dua volume utama** agar ventilasi silang dari selatan-utara bisa mengalir sampai inti.



2.9 Building Skin Concept



Skin Response to Orientation

Bagian Utara
Sinar **Matahari** Dominan
Filter cahaya

1 2 4

Bagian Selatan

Arah **Angin** Dominan
Ventilasi alami

1 2 3

Bagian Barat

Panas **Sore** yang Kuat
Proteksi panas

1 2 3 4

Bagian Timur

Cahaya **Pagi**
Cahaya lembut & kesejukan

1 2 3

From Faith to Form

Spiritual

Intelektual

"Layer of Faith"

Lapisan kulit bangunan merepresentasikan **perjalanan iman dan ilmu**.
Melindungi, menyaring, dan meneduhkan sekaligus merespons iklim tropis secara pasif.

1 Inner Mass

2 Perforated Screen

3 Natural Layer

4 Shading Roof



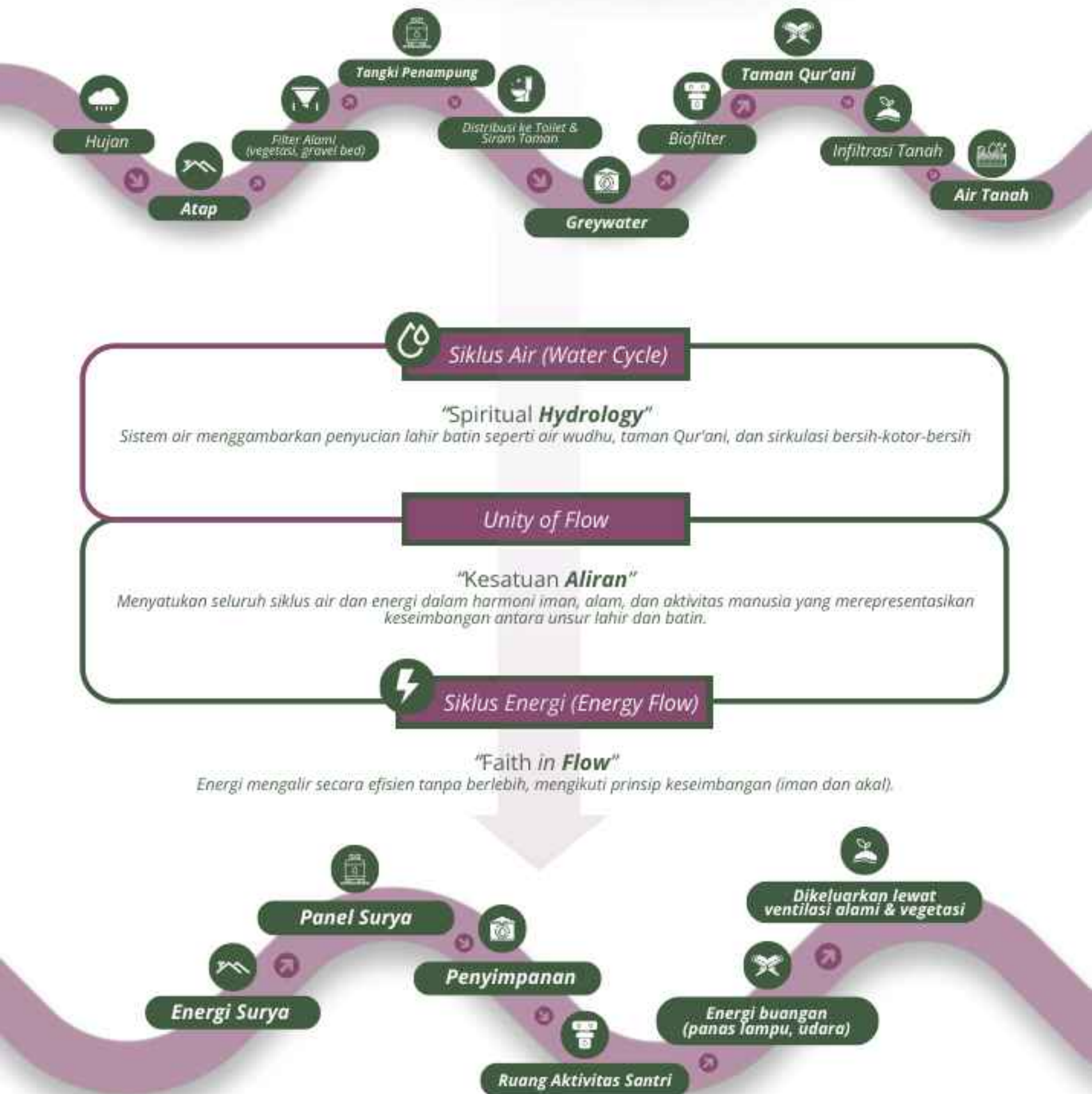
Pemilihan skin dilakukan berdasarkan matriks kebutuhan energi tiap fungsi. Ruang stabil (asrama-kelas-masjid) menggunakan skin dengan performa termal tertinggi

Sementara ruang sosial menggunakan skin permeabel untuk memaksimalkan pencahayaan alami.

Tabel **Pairing Ruang** → Jenis Skin:

Ruang	Kebutuhan Energi	Jenis Skin	Alasan
Asrama	Tinggi	Shading adjustable + operable windows	kontrol panas & ventilasi maksimum
Gedung Belajar	Sedang-Tinggi	Green façade + kisi	redam panas & glare
Masjid	Sedang	Overhang besar + ventilasi alami	ruang butuh sejuk alami
Area Sosial	Rendah	Perforated screen	cahaya maksimal

2.12 Building Metabolism Concept



Metabolisme Bangunan berdasarkan Zonasi Energi

"Zona Stabil"

Asrama, Masjid, Kelas

Metabolisme difokuskan pada **kestabilan termal & siklus air bersih-wudhu**.

Sistem Dominan

Pasif + Hybrid (ventilasi silang, daylight, greywater).

"Zona Penyangga"

Taman Qur'ani, Pavilion

Berfungsi sebagai media transisi metabolisme: filtrasi air, pendinginan udara, resapan.

Sistem Dominan

Pasif Alami.

"Zona Servis"

Asrama, Masjid, Kelas

Konsentrasi sistem aktif: penampungan air, biofilter, penyimpanan energi.

Klasifikasi Sistem: **Pasif - Aktif - Hybrid**

Sistem	Jenis	Alasan
Ventilasi silang	Pasif	Mengurangi beban energi ruang stabil
Biofilter	Pasif-Hybrid	Filtrasi alami + kontrol teknis
Greywater reuse	Hybrid	Kombinasi gravitasi & pompa
Panel surya	Aktif	Produksi energi
Vegetasi & taman	Pasif	Pendinginan & resapan alami

Elevate Faith, Empower Mind: Narasi Filosofi Perancangan

QS. AN-NISA : 9

"Jangan meninggalkan generasi yang lemah"

GENERASI **QUR'ANI** YANG KUAT

IMAN

ILMU

AKHLAK

ELEVATE FAITH, EMPOWER MIND

PONDOK PESANTREN **TAHFIDZ** PUTRI

ARSITEKTUR SEBAGAI MEDIA TARBIYAH

*bukan hanya **wadah kegiatan**, tetapi **sarana pembentukan karakter***

PRINSIP BERKELANJUTAN ISLAM

*Menjaga **Manusia**; Menjaga **Lingkungan**; Menjaga **Keberlanjutan Kehidupan***

ECOLOGY

ECONOMY

EQUITY

TRANSFORMASI KE DALAM DESAIN

Spiritual

Ilmu

Lingkungan

Interaksi

Layer of Faith

Kenyamanan Belajar

Faith in Flow

Equity

Building Skin

Ventilasi + Daylight

Water & Energy System

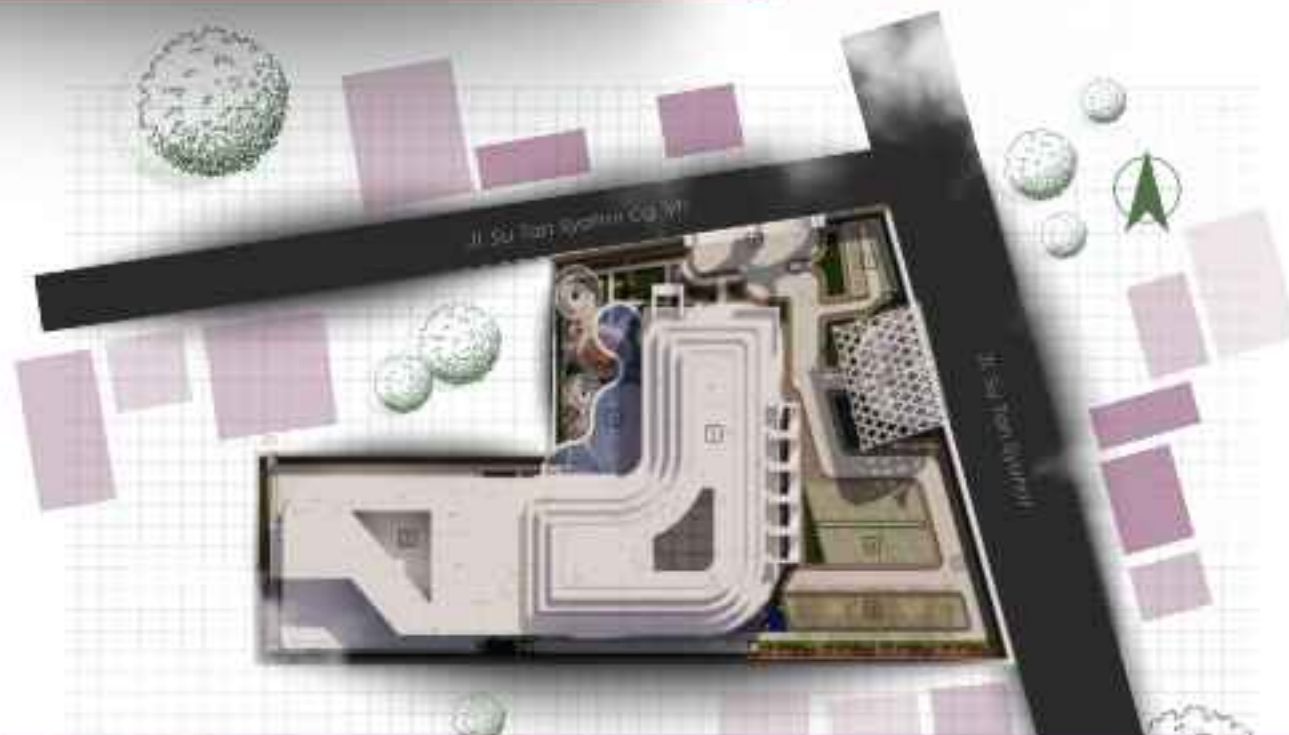
Ruang Komunal

BAB 3

KONSEP & PENGEMBANGAN RANCANGAN



3.1 Hasil Perancangan Kawasan



- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Gedung Belajar | 7. Parkir Motor Eksternal |
| 2. Asrama | 8. Parkir Motor Internal |
| 3. Taman Terbuka | 9. Entrance |
| 4. Parkir Mobil | 10. Exit |
| 5. Lapangan Multifungsi | 11. Entrance Internal |
| 6. Paviliun Terbuka | |

Spiritual

Intelektual



PRIVATE

PUBLIC

Lebih tenang, terlindungi, dan minim distraksi.
Merepresentasikan fase kontemplatif, pendalaman diri dan kedekatan dengan Tuhan.

Terbuka, komunikatif, dan menjadi ruang interaksi sosial.
Merepresentasikan fase awal: dunia luar, aktivitas, dan keterbukaan.

Zona Publik (Depan)

Ruang Interaksi & Stimulus

Zona Transisi + Buffer Lanskap

Ruang Jeda Berpikir

Paviliun Terbuka

Ruang Diskusi Fleksibel

Lapangan Multifungsi

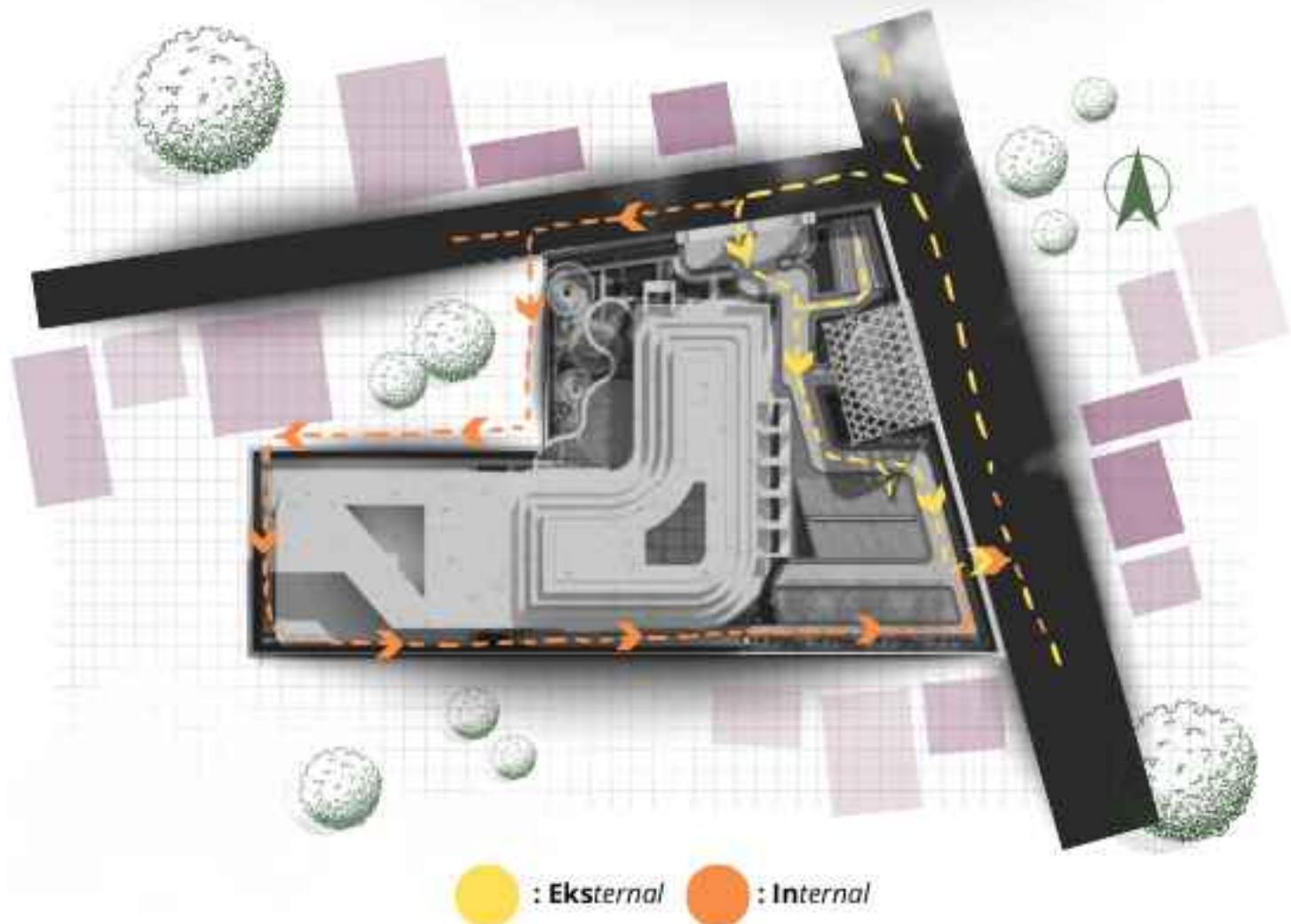
Pembelajaran Kolaboratif

Zona hijau menjadi **pengikat konsep spiritual dan intelektual** sebagai ruang transisi, peredam distraksi, serta media refleksi dan diskusi. Oleh karena itu, elemen hijau diterapkan secara dominan melalui buffer vegetasi, taman, dan ruang terbuka untuk menjaga ketenangan sekaligus mendukung fokus belajar.

keyplan:



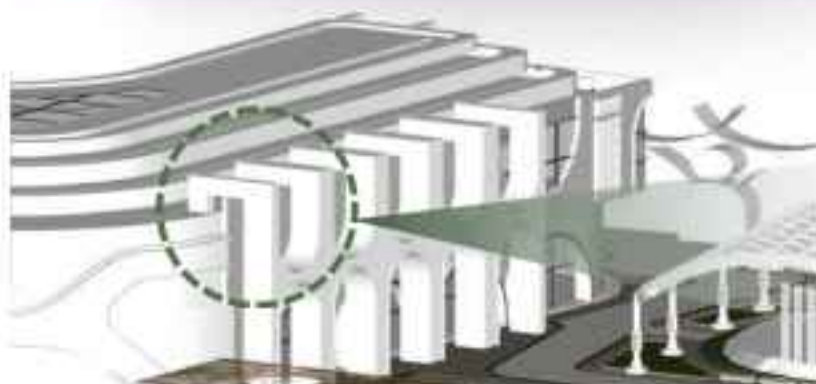
3.2 Sirkulasi & Aksesibilitas



Jalur pergerakan di dalam tapak yang **menghubungkan antar fungsi bangunan**, sekaligus mendukung sirkulasi penjaga kantin dan distribusi barang dari area parkir belakang agar lebih efisien dan tidak mengganggu area utama.

Jalur keluar-masuk utama dari jalan menuju tapak, sebagai *ruang transisi dari area publik ke kawasan bangunan*.

3.3 Hasil Perancangan Fasad

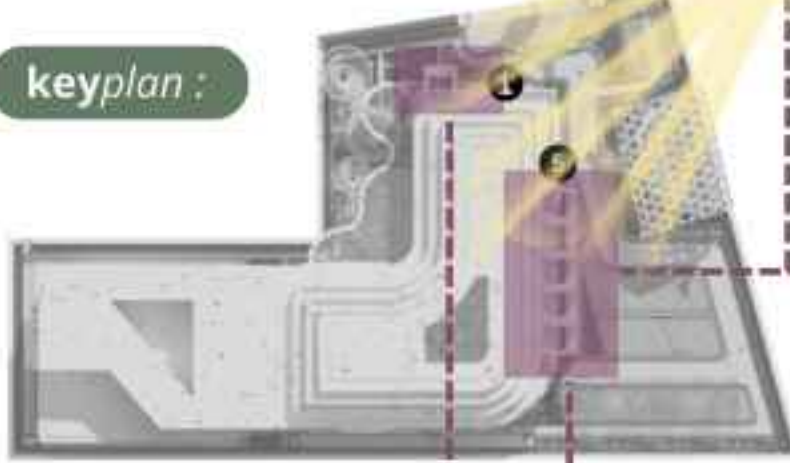


Bentuk Lengkung pada Elemen

Garis tidak kaku
Gestur lembut dan mengalir

Makna: ketulusan & keikhlasan jiwa

keyplan :



Bagian Timur

Cahaya Pagi

Cahaya lembut & kesejukan

Fasad ditempatkan di sisi timur untuk **menangkap cahaya matahari pagi secara optimal**, menghadirkan pencahayaan alami yang lembut serta memperkuat suasana sejuk dan spiritual pada bangunan.

6 Elemen Vertikal Fasad

5

Elemen di samping

Representasi Simbolik

1

Elemen di depan

Rukun Iman

Penerapan dari :

Lengkungan fasad melambangkan **sikap tunduk dan pengabdian diri** dalam proses menghafal Al-Qur'an, menghadirkan kesan spiritual, tenang, dan reflektif.

Spiritual

"Hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram."

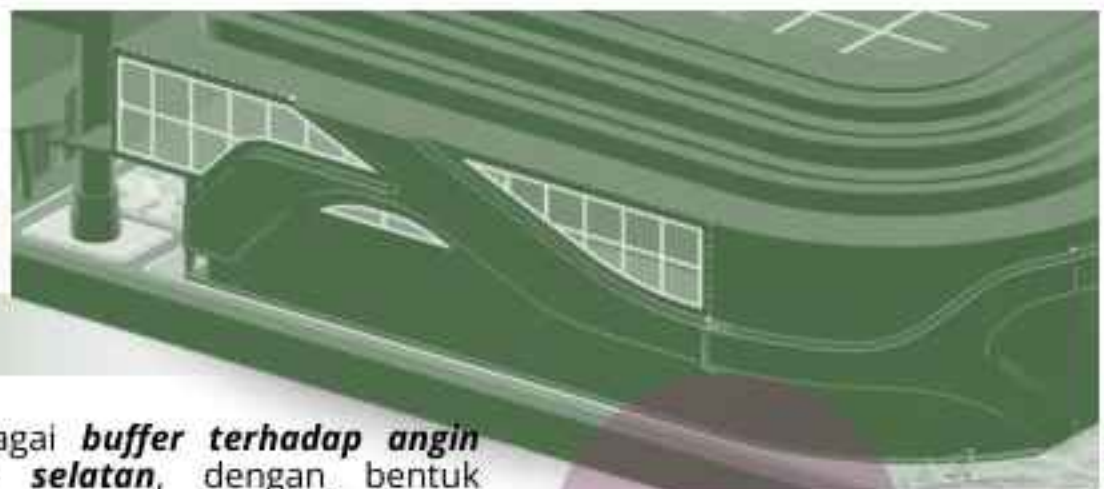
Sebagaimana disebutkan dalam **QS. Ar-Ra'd : 28**
الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ

Bagian Selatan

Arah Angin Dominan Ventilasi alami

Fleksibilitas

Efisiensi



Fasad dirancang sebagai **buffer terhadap angin dominan dari arah selatan**, dengan bentuk lengkung dan layer berundak yang berfungsi memecah, memperlambat, dan menyaring aliran angin sebelum masuk ke dalam bangunan.



BAB 4

EVALUASI HASIL PERANCANGAN



4.1 Review Hasil Rancangan Tapak



Perubahan Setelah Preview Pada Lanskap :

Alur parkir diubah menjadi **pola sirkulasi berbentuk V memutar** guna mempermudah pergerakan kendaraan roda dua. Selain itu, akses **masuk area parkir** diperlebar hingga **dua kali lipat** agar keluar-masuk kendaraan lebih lancar.

1

Area parkir mobil dibagi menjadi **dua zona terpisah dengan jalur di bagian tengah**. Perubahan ini bertujuan *memudahkan manuver kendaraan* saat parkir maupun keluar area, serta mengurangi potensi kemacetan karena seluruh kendaraan menggunakan satu gerbang keluar.

2

Ditambahkan jalur sirkulasi menuju gerbang kecil khusus kendaraan roda dua sebagai akses internal, sehingga pergerakan kendaraan di dalam kawasan menjadi lebih tertata dan efisien.

3

Review Hasil Rancangan Fasad



MOTIF LOKAL

ABSTRAKSI
GEOMETRIS

PERFORATED
FACADE

SHADING +
VENTILASI +
IDENTITAS

Fasad dirancang sebagai **Secondary Skin Adaptif** dengan **Pola Perforasi Geometris Repetitif** yang berfungsi sebagai filter cahaya, udara, dan panas.

Motif ini merepresentasikan *reinterpretasi identitas lokal ke dalam bahasa arsitektur kontemporer*, sehingga fasad tidak hanya menjadi elemen estetis, tetapi juga mendukung **performa bangunan yang berkelanjutan**.

Review Hasil Rancangan Detail Bentuk Bangunan

Lengkung pada **desain awal terlalu dominan** sehingga disederhanakan untuk menghasilkan **tampilan yang lebih seimbang**.



Penyederhanaan Bentuk Lengkung

Tampilan Lebih Modern dan Proporsional

Setiap sisi bangunan disesuaikan agar memiliki **kesinambungan visual**.

Proporsional

Modern

Identitas Islami



Entrance dirancang melalui **interpretasi bentuk Al-Qur'an** atau lafadz Bismillah pada area gerbang masuk dan keluar sebagai simbol penyambutan. Konsep ini bertujuan menghadirkan peringat untuk senantiasa mengingat Allah dalam setiap langkah dan aktivitas yang dilakukan.

"Ya Tuhanku, masukkanlah aku secara masuk yang benar dan keluarkanlah aku secara keluar yang benar..."

Sebagaimana disebutkan dalam **QS. Al-Isra' : 80**

وَقُلْ رَبِّ اَدْخِلْنِيْ مَدْخَلٍ صَدَقٍ وَاَخْرِجْنِيْ مَخْرَجٍ صَدَقٍ

Penempatan area hijau dominan pada bagian dalam bangunan dilakukan sebagai strategi pemanfaatan lahan terbatas, peningkatan kualitas ruang, serta menjaga privasi lingkungan pesantren putri melalui ruang terbuka yang lebih terkontrol.



Keterbatasan Lahan

Memaksimalkan ruang terbuka pada area tengah bangunan.

Optimalisasi Fungsi

Sebagai ruang **interaksi, resapan, pencahayaan, dan ventilasi alami.**

Privasi Santri Putri

Area terbuka lebih **aman, tertutup, dan nyaman** untuk aktivitas internal.

Penerapan Dari :

Hijau

Efisiensi

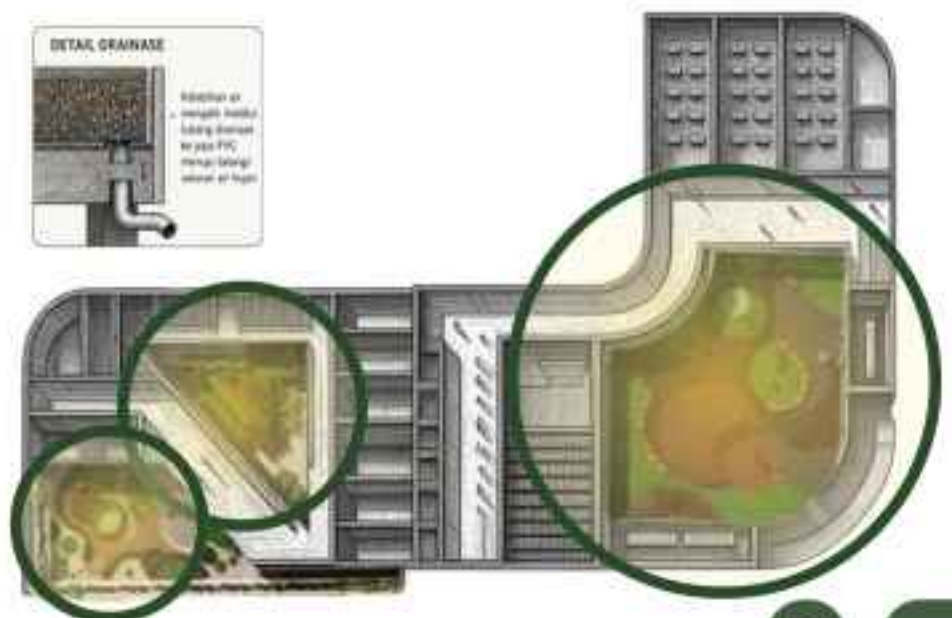
Interaksi

Kenyamanan

Review Hasil Rancangan Area Terbuka Hijau di Dalam Bangunan

Sistem Area Hijau Lantai Atas

Ged. Belajar Lt. 2 & Asrama Lt. 3



Jenis Tanaman Yang Dipilih

Ged. Belajar Lt. 2 & Asrama Lt. 3

GEDUNG BELAJAR LT 2



LILYTURF
Rumput hias (Groundcover)

PHILODENDRON XANADU
Daun rimbun, tahan panas

PAKIS SARANG BURUNG
Daun lebar, sejuk

ASPLENEMA FILIX
Tahan teduh, mudah dirawat

ASRAMA LT 3



CALATHEA
Daun cantik, menyukai teduh

PAKIS BOSTON
Rimbun, ringan, menyegarkan

MONSTERA MINI
Daun besar, estetik

PEACE LILY
Membara, menyegarkan udara, berbunga putih

Kedalaman Media Tanam

Groundcover/
Rumput Hias

15 - 20 cm

Semak rendah/
Tanaman Hias

30 - 40 cm

Tanaman Kecil/
Perdu

40 - 60 cm

CATATAN STRUKTUR

Beban area hijau diperhitungkan sebagai **beban mati tambahan** pada pelat lantai

Planter box menggunakan dinding **beton/baja ringan finishing waterproof**

Semua sambungan kedap air dan dilakukan **uji genangan** sebelum finishing

Pada Perancangan ini digunakan kedalaman media tanam 20-40 cm untuk menjaga beban dan kemampuan struktur

MANFAAT AREA HIJAU LANTAI ATAS



Menurunkan suhu ruang



Meningkatkan kualitas udara



Meredam kebisingan & menciptakan suasana tenang



Mendukung konsentrasi & kenyamanan santri dalam menghafal Al-Qur'an

Cross Ventilation

Review Hasil Rancangan

inlet

koridor

jalusi

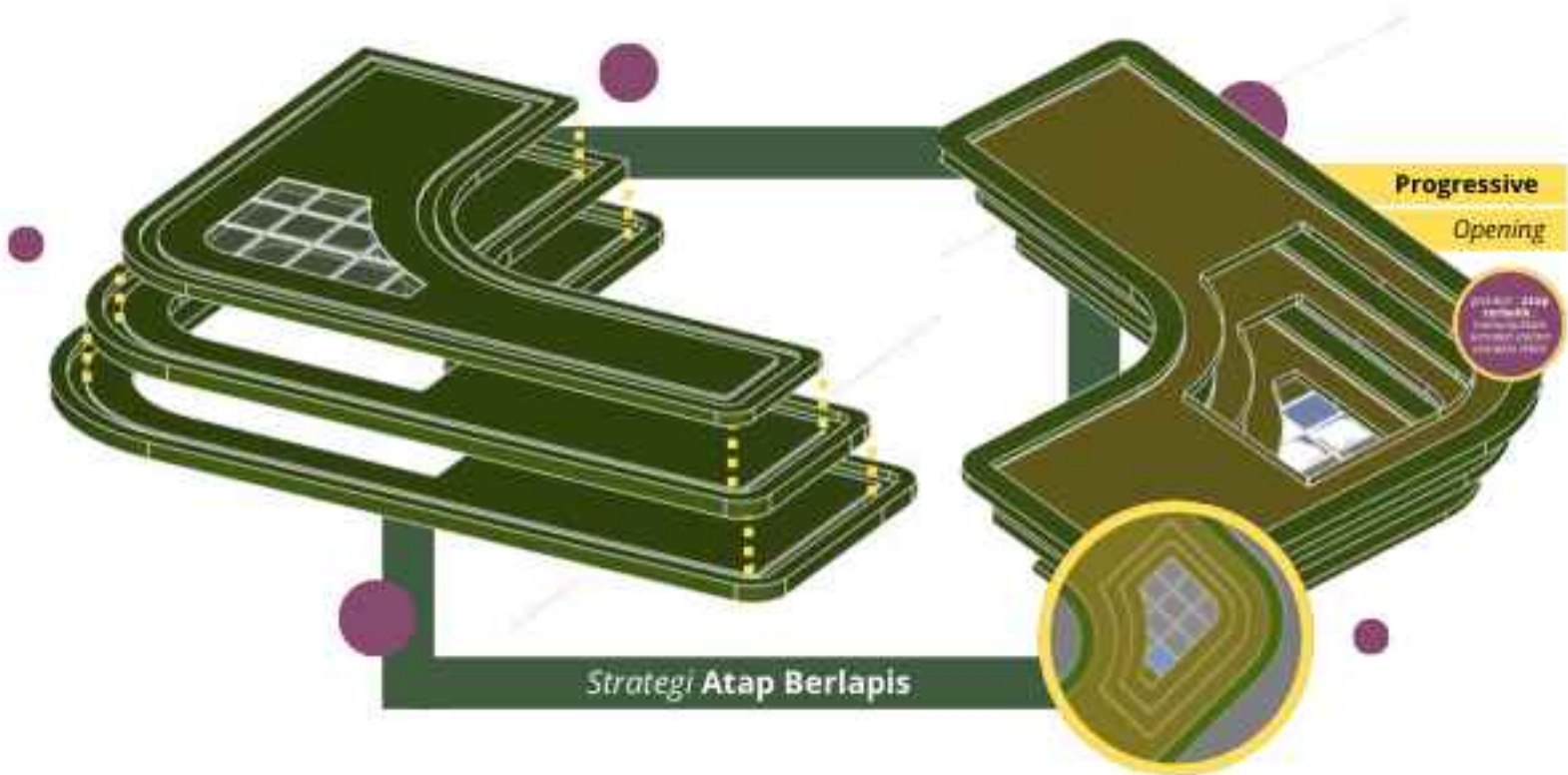
kamar

outlet



Konsep cross ventilation memanfaatkan perbedaan tekanan udara antara dua bukaan yang berseberangan. Udara segar masuk melalui jendela inlet, mengalir sepanjang koridor, kemudian didistribusikan ke dalam kamar melalui **jalusi** sebelum keluar melalui bukaan outlet pada sisi lainnya.

Review Hasil Rancangan : Konsep Atap



Thermal Buffer

Lapisan atap berfungsi sebagai penghalang panas bertingkat.

Air Gap Ventilation

Rongga antar lapisan memungkinkan pelepasan udara panas.

Progressive Opening

Bukaan semakin besar pada lapisan yang lebih dalam untuk memperlancar aliran udara dan distribusi cahaya.

Insulated Skylight

Skylight menghadirkan pencahayaan alami dengan material insulatif untuk meminimalkan panas yang masuk.

Penerapan Dari :

Fleksibilitas

Efisiensi

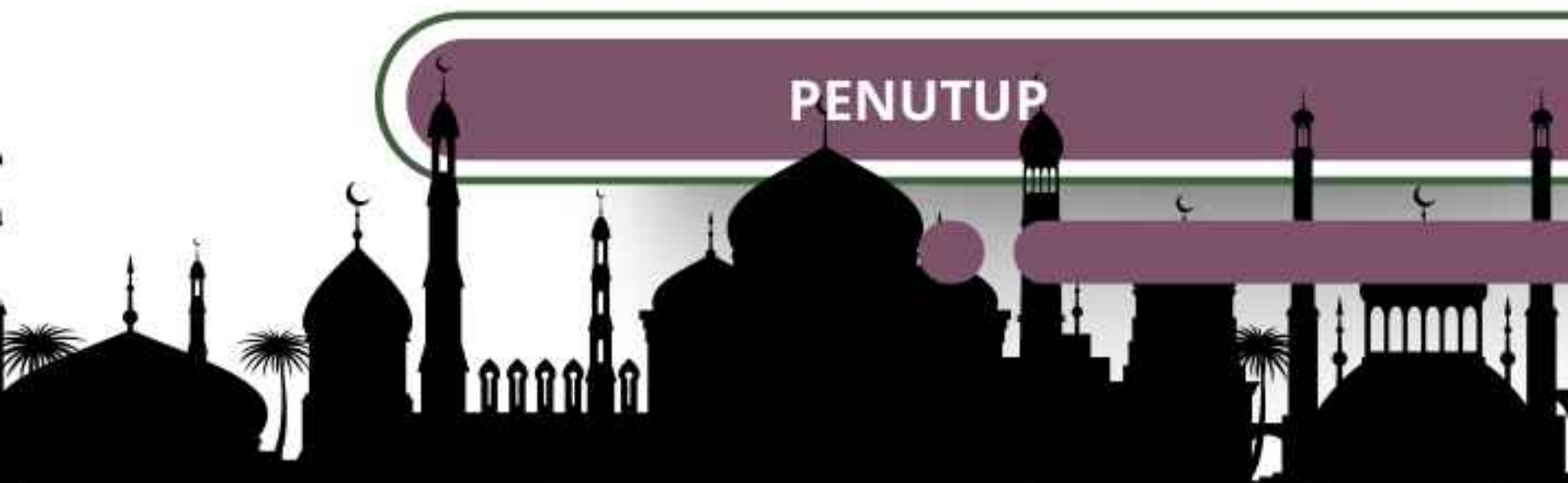
Interaksi

Kenyamanan



BAB 5

PENUTUP



5.1 Kesimpulan

Perancangan Pondok Pesantren Tahfidz Putri di Tulungagung dilakukan sebagai upaya menghadirkan lingkungan pendidikan Islam yang mampu mendukung proses pembentukan karakter generasi penghafal Al-Qur'an melalui penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan. Pendekatan ini dipilih untuk menjawab kebutuhan akan fasilitas pesantren yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat belajar dan menghafal Al-Qur'an, tetapi juga mampu menciptakan lingkungan yang nyaman, sehat, efisien, dan ramah lingkungan.

Konsep perancangan "Elevate Faith, Empower Mind" diterjemahkan ke dalam rancangan kawasan yang menyeimbangkan aspek spiritual, intelektual, dan lingkungan. Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan diwujudkan melalui pengelompokan zonasi yang jelas, optimalisasi ventilasi dan pencahayaan alami, pemanfaatan vegetasi sebagai peneduh dan peredam kebisingan, pengelolaan air hujan dan grey water, serta penyediaan ruang terbuka hijau sebagai sarana interaksi dan pembelajaran. Selain itu, hubungan antarbangunan dirancang untuk mendukung aktivitas santri secara efektif melalui sistem sirkulasi yang aman, teratur, dan nyaman.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa prinsip arsitektur berkelanjutan dapat diterapkan pada lingkungan pesantren tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman yang menjadi identitas utama lembaga. Melalui integrasi aspek ekologi, sosial, dan ekonomi, rancangan ini diharapkan mampu menciptakan kawasan pesantren yang mendukung proses tahfidz, meningkatkan kualitas hidup santri, serta menjadi lingkungan pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan masa depan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pengembangan lebih lanjut, yaitu:

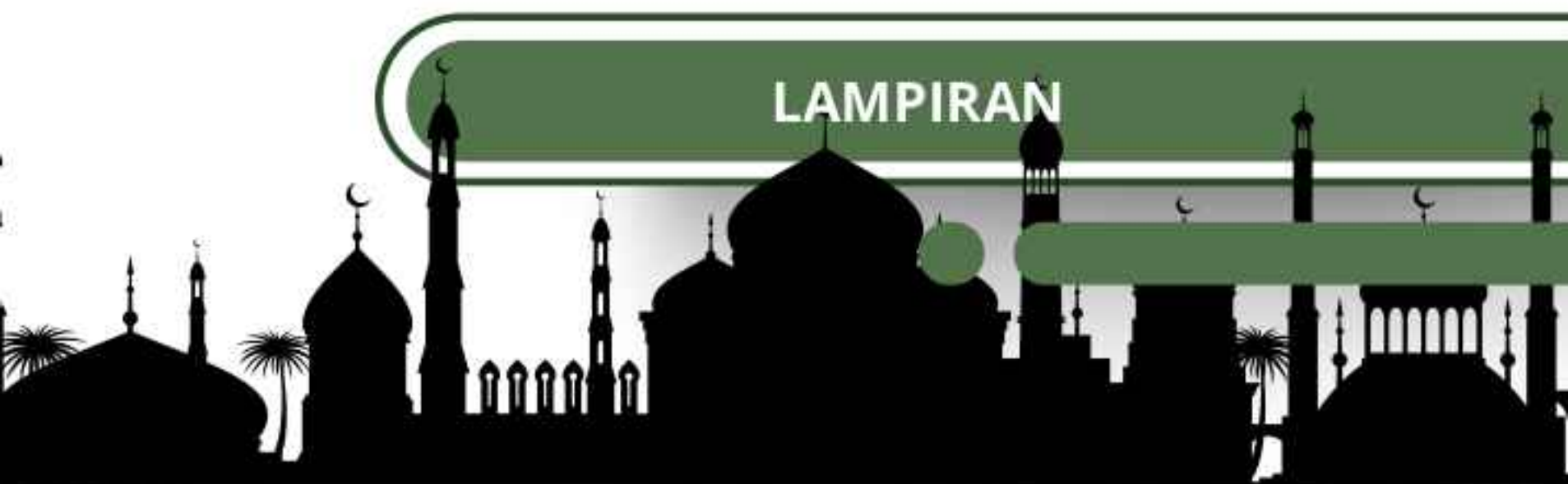
1. Pengembangan Teknologi Bangunan Berkelanjutan
2. Pada tahap implementasi, rancangan dapat dikembangkan dengan menambahkan teknologi bangunan yang lebih maju, seperti penggunaan panel surya, sistem pemanenan air hujan yang lebih optimal, serta pemanfaatan material bangunan ramah lingkungan yang memiliki jejak karbon rendah.
3. Pendalaman Kajian Teknis
4. Perlu dilakukan kajian lebih mendalam terkait struktur bangunan, sistem utilitas, efisiensi energi, dan simulasi performa bangunan agar rancangan dapat memberikan hasil yang lebih optimal baik dari aspek kenyamanan maupun keberlanjutan.
5. Pengembangan Program Ruang
6. Rancangan dapat dikembangkan dengan menambahkan fasilitas pendukung seperti pusat keterampilan santri, area kewirausahaan, laboratorium digital, dan ruang pembelajaran berbasis teknologi guna mendukung kebutuhan pendidikan di masa mendatang.
7. Penyesuaian terhadap Perkembangan Pesantren
8. Mengingat jumlah santri dan kebutuhan kegiatan dapat berkembang dari waktu ke waktu, diperlukan fleksibilitas desain yang memungkinkan pengembangan kawasan secara bertahap tanpa mengganggu fungsi utama pesantren.
9. Kajian Pasca-Huni (Post Occupancy Evaluation)
10. Apabila rancangan direalisasikan, perlu dilakukan evaluasi pasca-huni untuk mengetahui tingkat kenyamanan, efektivitas fungsi ruang, serta keberhasilan penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan dalam mendukung aktivitas tahfidz dan kehidupan sehari-hari santri.

Dengan adanya pengembangan dan evaluasi berkelanjutan, diharapkan rancangan Pondok Pesantren Tahfidz Putri ini dapat menjadi contoh lingkungan pendidikan Islam yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman, kenyamanan ruang, dan keberlanjutan lingkungan secara harmonis.

DAFTAR PUSTAKA

- Manaf, S., & Siregar, F. (2023). Strategi Peningkatan Kualitas Tahfidz Al-Qur'an di Pondok Pesantren. *Edukasiana: Journal of Islamic Education*, 2(2), 204-212.
- Tanuwidjaja, G. (2011). *Desain Arsitektur Berkelanjutan di Indonesia: Hijau Rumahku Hijau Negeriku*.
- Priyoga, I. (2010). *Desain Berkelanjutan (Sustainable Design)*. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pandanaran, 8(1), 16-26.
- Akbar, S. A., Haripradianto, T., & Ridjal, A. M. (2015). *Pondok Pesantren Tahfidzul Quran Dengan Pendekatan Sustainable Material Architecture Di Kabupaten Malang* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Sudibyo, N. G. (2024). *Pondok Pesantren Modern dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Jember* (Doctoral dissertation, UPN Veteran Jawa Timur).
- Anwar, K., & In'am, A. (2025). The Implementation of Holistic and Balanced Education at Thursina International Islamic Boarding School (IIBS) Malang. *Progresiva: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 14(01), 99-112.
- RTRW Kabupaten Tulungagung 2012-2032 (Perda No. 11 Tahun 2012)
- RDTR & Peraturan Zonasi BWK Tulungagung (Perda No. 10 Tahun 2016)
- Data klimatologi BMKG Karangploso
- Sakinah, A. N., & Ridho, A. (2025). Perancangan Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Sustainable. *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang dan Teknik Sipil*.
- (2025). *Sustainable Architecture – Prinsip dan Praktik*. *Jurnal Stupa*, 7(2), 519-532.
– Penjelasan prinsip arsitektur berkelanjutan termasuk efisiensi energi, air, dan kualitas udara.
- Dias, A. L., & Costa, L. (2016). Vertical Greening Façade as Passive Approach in Sustainable Design. *Procedia – Social & Behavioral Sciences*.
- Prakoso, P. (2022). *Arsitektur dan Keberlanjutan Air: Menciptakan Bangunan yang Efisien dalam Penggunaan Sumber Daya Air*. WriteBox.
- Purnamasari, S., Rahmawati, V., & Tambunan, A. F. (2025). *Sustainable Design: Implementasi Green Architecture pada Fasilitas Indoor dan Outdoor di Universitas Pancasila*. Seminar Rekayasa Teknologi.
- Dewi, S. S., & Santosa, I. (2018). *Arsitektur pesantren: Transformasi ruang dan budaya*. Deepublish.
- Lechner, N. (2015). *Heating, cooling, lighting: Sustainable design methods for architects* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Kibert, C. J. (2016). *Sustainable construction: Green building design and delivery* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Green Building Council Indonesia. (2018). *GreenShip rating tools*. GBCI.

LAMPIRAN



PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG

Nama : Sajjida Rahma Ramadhani

Pembimbing 1 : Pudji P. Wismanantara M.T

Pembimbing 2 : Dr. M. Mukhlis Fahrudin, M.S.I.

Tipologi Bangunan : Pondok Pesantren Tahfidz Putri

Lokasi : Jl. Su Tan Syahrir No.07 No. 07, Botoran, Kec. Tulungagung, Jawa Timur

Luas Tapak : 6.291,14 m²

Luas Bangunan : 4.865,00 m²



Pondok Pesantren sebagai Ruang Pembentukan Karakter dan Kemandirian Santri

Di tengah perkembangan pendidikan Islam modern, pondok pesantren tidak hanya berfungsi sebagai tempat belajar agama, tetapi juga sebagai lingkungan pembentukan karakter, pengembangan keterampilan, serta pembinaan kehidupan sosial santri. Perancangan Pondok Pesantren ini hadir sebagai upaya menciptakan lingkungan pendidikan yang nyaman, sehat, dan mendukung aktivitas belajar secara optimal melalui pendekatan arsitektur yang responsif terhadap iklim tropis.

Tantangan Ruang Pendidikan Pesantren Masa Kini

Peningkatan jumlah santri sering kali tidak diimbangi dengan kualitas lingkungan belajar yang memadai. Permasalahan seperti kepadatan hunian, kurangnya pencahayaan alami, sirkulasi udara yang tidak optimal, serta keterbatasan ruang interaksi menjadi tantangan yang perlu dijawab melalui desain arsitektur yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Merancang Ruang yang Bernapas

Konsep utama perancangan mengedepankan keterhubungan antara bangunan, pengguna, dan lingkungan. Massa bangunan disusun untuk memaksimalkan penghawaan alami, pencahayaan alami, serta menciptakan ruang terbuka yang mampu menjadi pusat interaksi santri. Setiap elemen dirancang untuk mendukung kenyamanan termal sekaligus memperkuat identitas pesantren sebagai lingkungan pendidikan Islami.



Menghadirkan Kenyamanan Melalui Arsitektur Tropis

Strategi desain diterapkan melalui penggunaan cross ventilation, bukaan yang terarah, elemen peneduh, serta atap berlapis yang membantu mengurangi panas matahari. Sistem ini memungkinkan udara mengalir secara alami sehingga kebutuhan pendinginan buatan dapat diminimalkan.



Belajar, Berinteraksi, dan Bertumbuh

Ruang-ruang dirancang tidak hanya sebagai wadah aktivitas, tetapi juga sebagai media pembelajaran. Koridor terbuka, courtyard, area komunal, dan ruang ibadah saling terhubung untuk menciptakan pengalaman ruang yang mendorong interaksi sosial, kebersamaan, dan pembentukan karakter santri.

Arsitektur yang Tumbuh Bersama Penghuninya

Komposisi massa bangunan disusun secara bertahap untuk membentuk lingkungan yang terstruktur namun tetap terbuka. Hubungan visual antarbangunan menciptakan rasa kebersamaan, sementara ruang terbuka hijau memberikan kualitas lingkungan yang lebih sehat dan nyaman bagi seluruh penghuni pesantren.





Membangun Lingkungan Pendidikan yang Berkelanjutan

Perancangan Pondok Pesantren ini tidak hanya berfokus pada penyediaan fasilitas pendidikan, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung pembentukan karakter, kenyamanan belajar, dan keberlanjutan lingkungan. Melalui pendekatan desain yang responsif terhadap iklim dan kebutuhan pengguna, pesantren diharapkan mampu menjadi ruang tumbuh yang inspiratif bagi generasi masa depan.



APREB

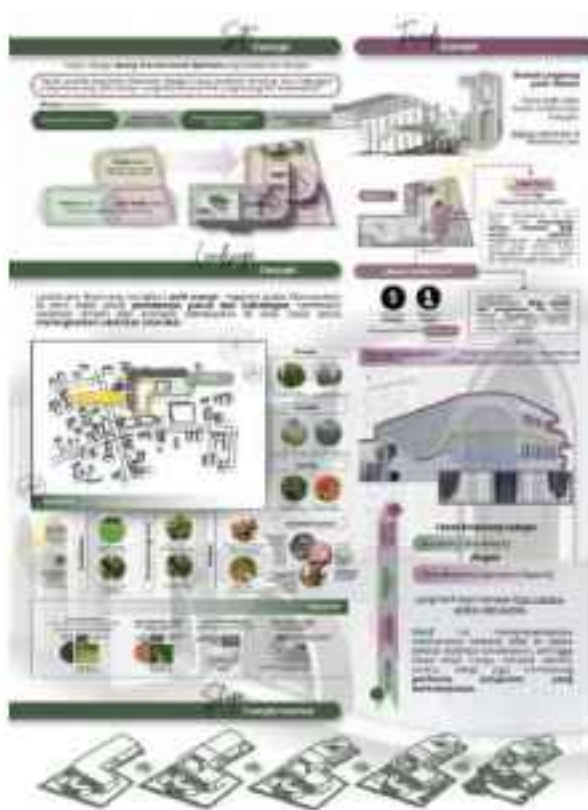


FOTO MAKET



DOKUMENTASI SIDANG



Architectural *Drawing*

SAJJIDA RAHMA - 220606110119

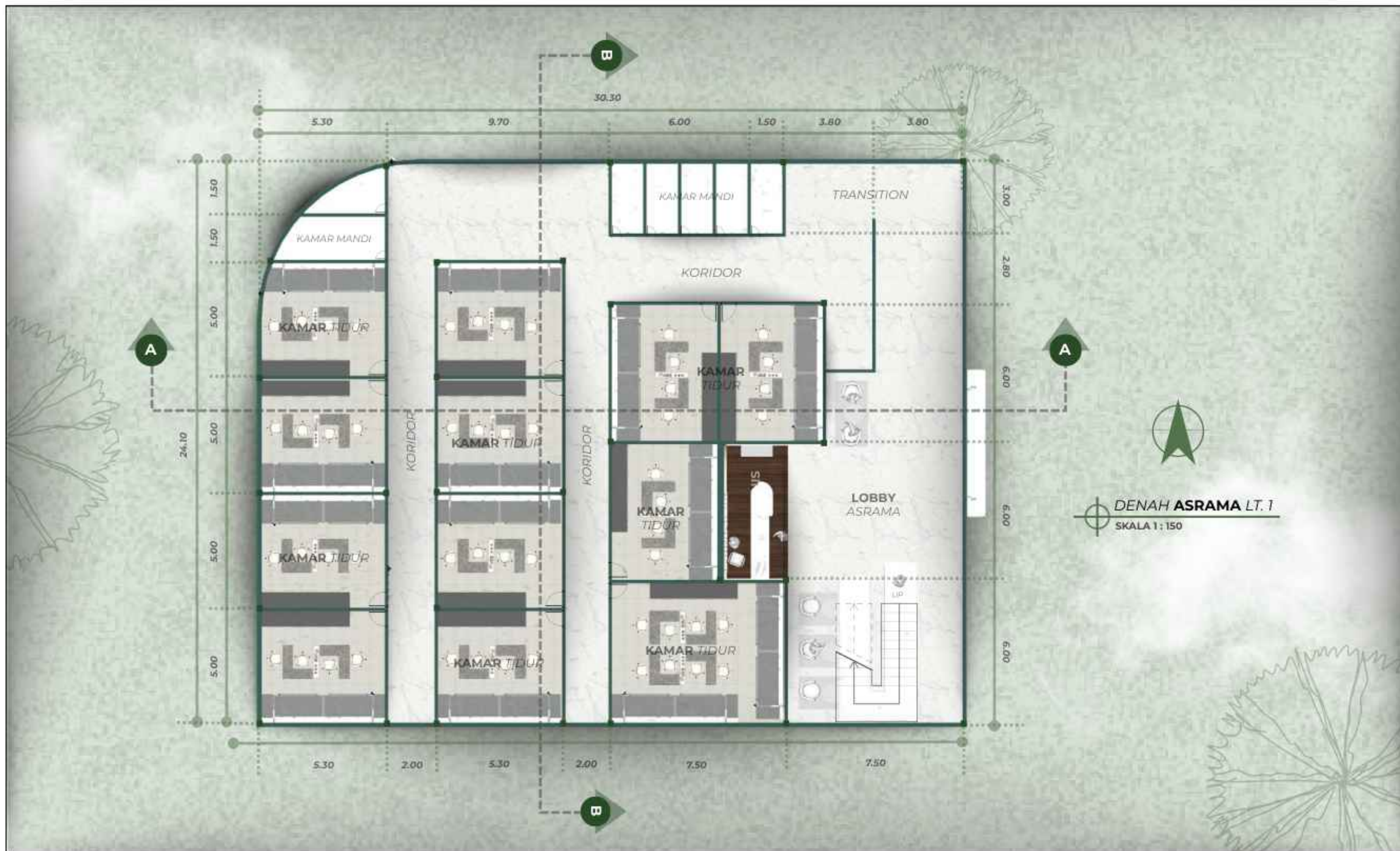




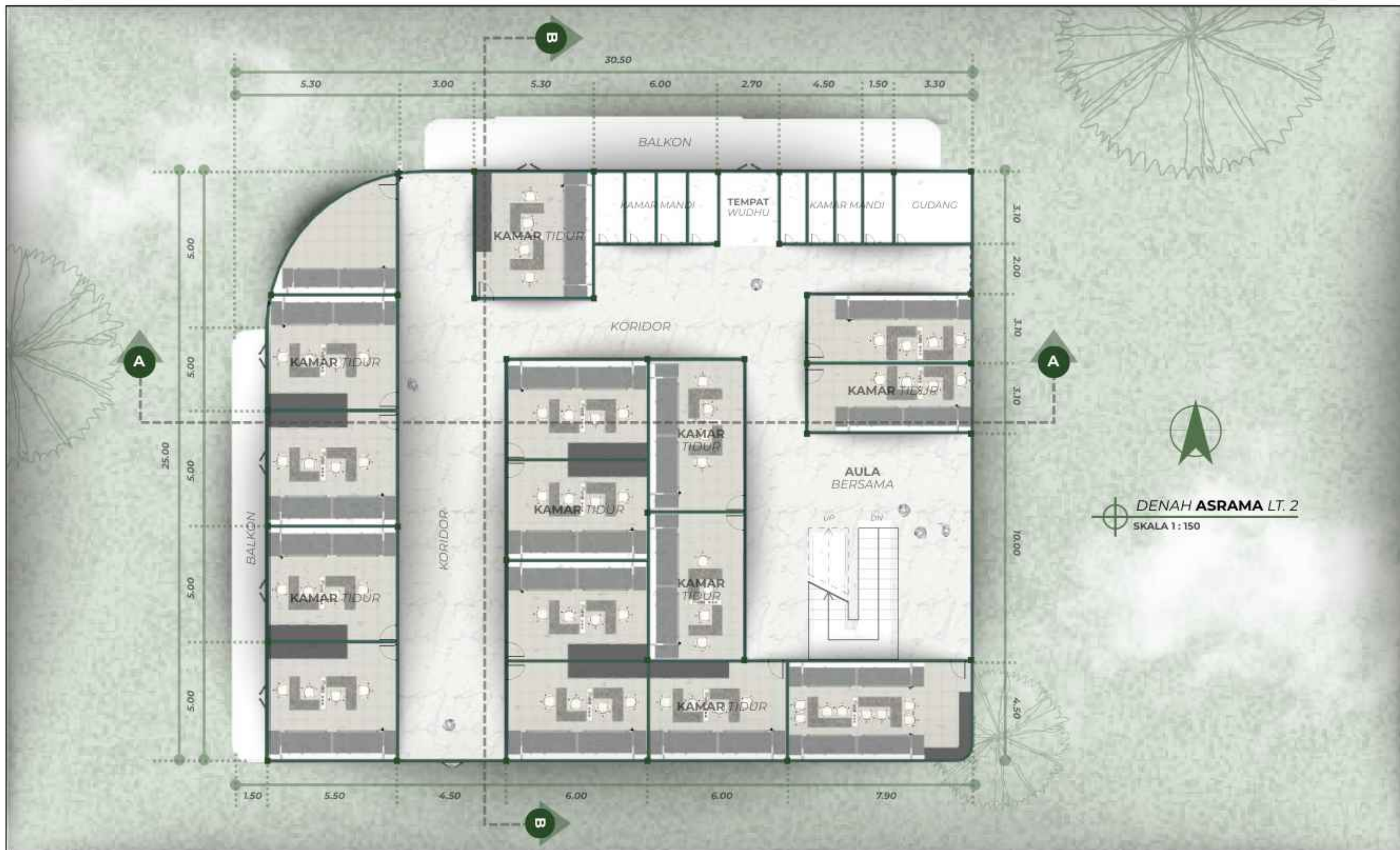
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: SITEPLAN SKALA 1 : 500	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R.	NIM: 220606110119	Nomor Lembar 01 30 Jumlah Lembar
					PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: LAYOUT PLAN SKALA 1 : 500	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 02 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	--	--	---



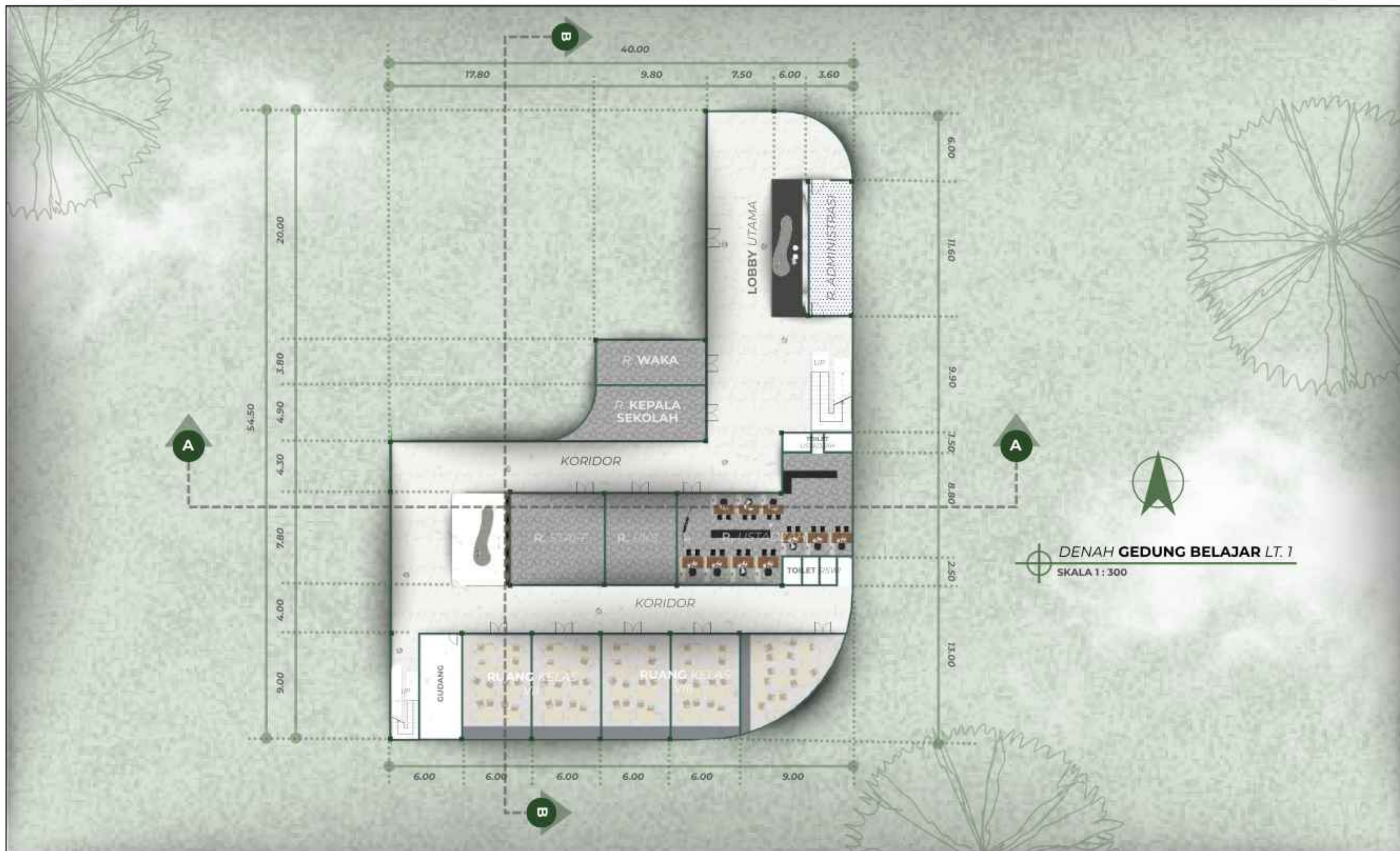
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA LT. 1 SKALA 1 : 150.	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 2</td><td>: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T	PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 03 / 30 Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:													
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119													
PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T													
PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.													



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA LT. 2 SKALA 1:150	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 04 30 Jumlah Lembar
--	--	--	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH ASRAMA LT. 3 SKALA 1: 150	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R.	NIM: 220606110119	Nomor Lembar 05 30 Jumlah Lembar
					PEMBIMBING 1 : PUDI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.		



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



JUDUL RANCANGAN
**PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ
PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG**
Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026

GAMBAR:
**DENAH
GEDUNG BELAJAR
LT. 1**
SKALA 1: 300

NAMA MAHASISWA:
SAJJIDA RAHMA R.

NIM:
220606110119

PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T
PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

Nomor Lembar

06

30

Jumlah Lembar



DENAH GEDUNG BELAJAR LT. 2
SKALA 1 : 300

	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: DENAH GEDUNG BELAJAR LT. 2 SKALA 1 : 300	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 2</td><td>: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T	PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 07 30 Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:													
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119													
PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T													
PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.													

TAMPAK UTARA KAWASAN
SKALA 1:350



POTONGAN KAWASAN A-A
SKALA 1:350



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



JUDUL RANCANGAN
**PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ
PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG**
Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026

GAMBAR:
**POTONGAN
BANGUNAN A-A**
SKALA 1: 350

NAMA MAHASISWA:
SAJJIDA RAHMA R.
NIM:
220606110119
PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T
PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

Nomor Lembar
08
30
Jumlah Lembar

TAMPAK TIMUR KAWASAN
SKALA 1:350



POTONGAN KAWASAN B-B
SKALA 1:350



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



JUDUL RANCANGAN
**PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ
PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG**
Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026

GAMBAR:
**POTONGAN
BANGUNAN A-A**
SKALA 1: 350

NAMA MAHASISWA:
SAJJIDA RAHMA R.
NIM:
220606110119
PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T
PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

Nomor Lembar
09
30
Jumlah Lembar



TAMPAK UTARA BANGUNAN
SKALA 1: 250



POTONGAN BANGUNAN A-A
SKALA 1: 250

	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: TAMPAK UTARA KAWASAN SKALA 1: 250	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 10 Jumlah Lembar 30
---	--	---	--	---	--	---



TAMPAK TIMUR BANGUNAN
SKALA 1 : 250



POTONGAN BANGUNAN B-B
SKALA 1 : 250



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



JUDUL RANCANGAN
**PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ
PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG**
Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026

GAMBAR:
**TAMPAK UTARA
KAWASAN**
SKALA 1 : 250

NAMA MAHASISWA:
SAJJIDA RAHMA R.
NIM:
220606110119
PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T.
PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

Nomor Lembar
11
30
Jumlah Lembar



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>12</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	12	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:															
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119															
PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.															
Nomor Lembar																
12																
30																
Jumlah Lembar																



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 13 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 2</td><td>: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T	PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>14</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	14	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:																	
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119																	
PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T																	
PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.																	
Nomor Lembar																		
14																		
30																		
Jumlah Lembar																		



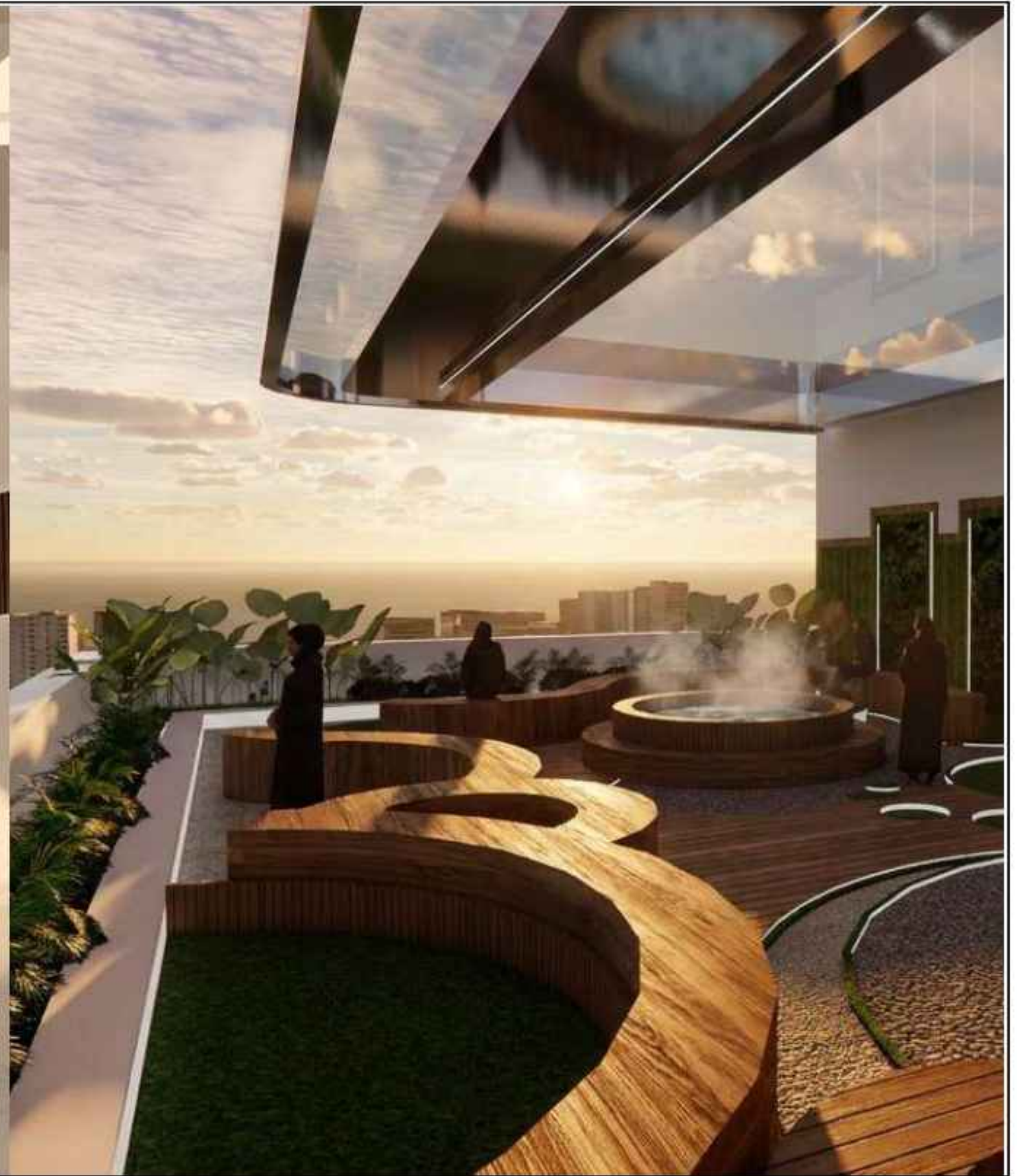
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>15</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	15	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:															
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119															
PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.															
Nomor Lembar																
15																
30																
Jumlah Lembar																



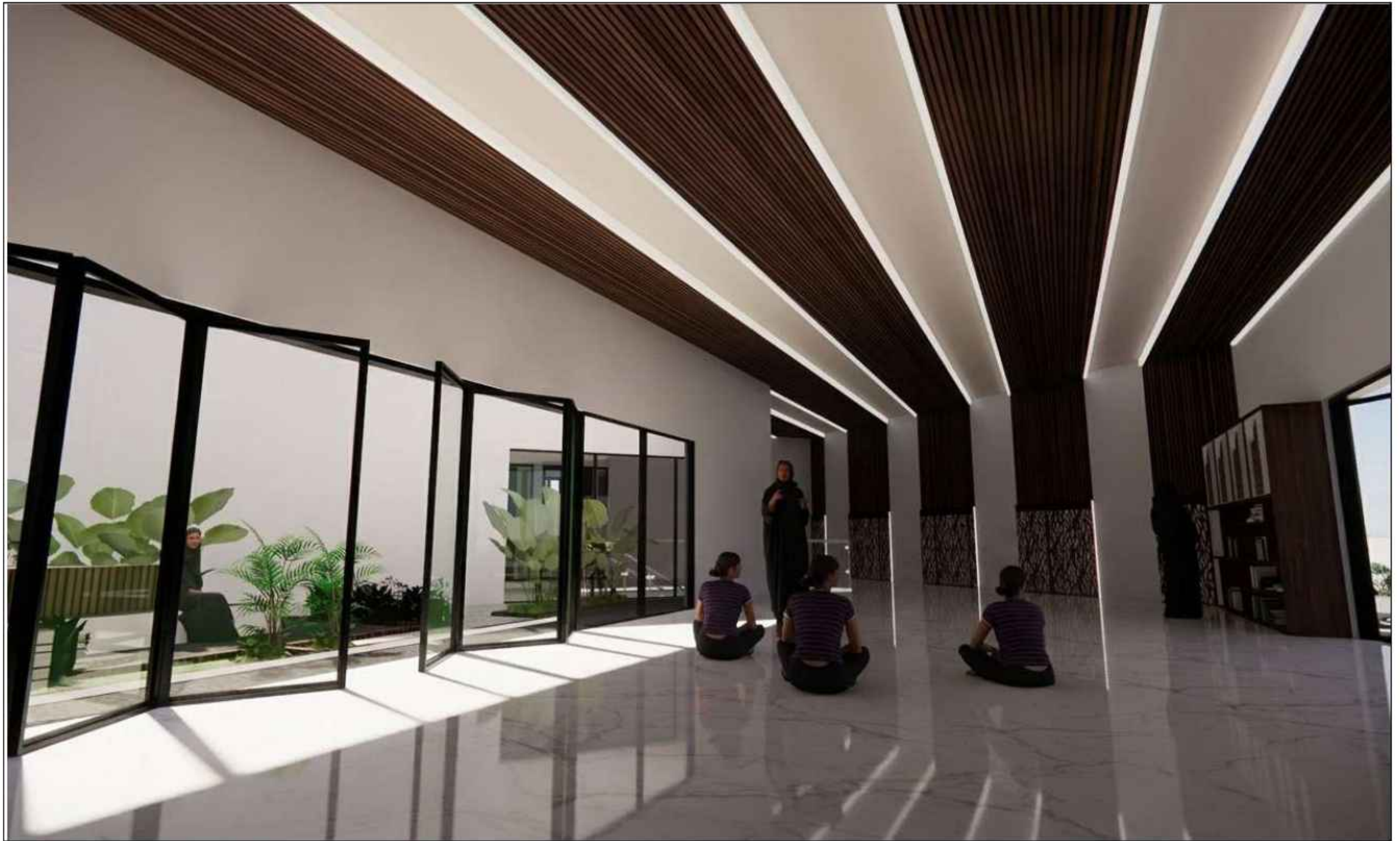
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF EKSTERIOR	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 16 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - ASRAMA	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 2</td><td>: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T	PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>17</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	17	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:																	
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119																	
PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T																	
PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.																	
Nomor Lembar																		
17																		
30																		
Jumlah Lembar																		



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - ASRAMA	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 18 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



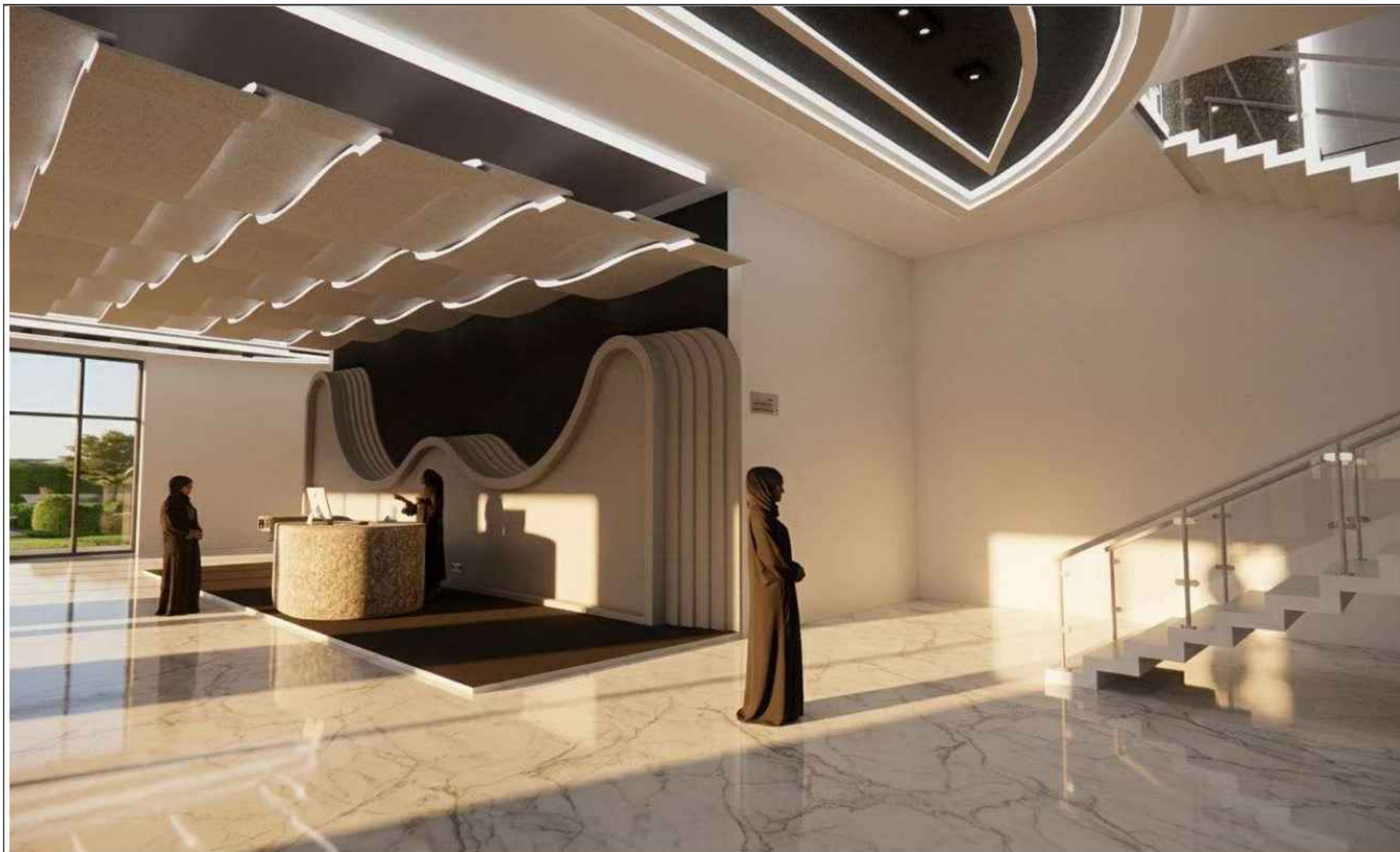
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR – ASRAMA	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R.	NIM: 220606110119	Nomor Lembar 19 30 Jumlah Lembar
					PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.		



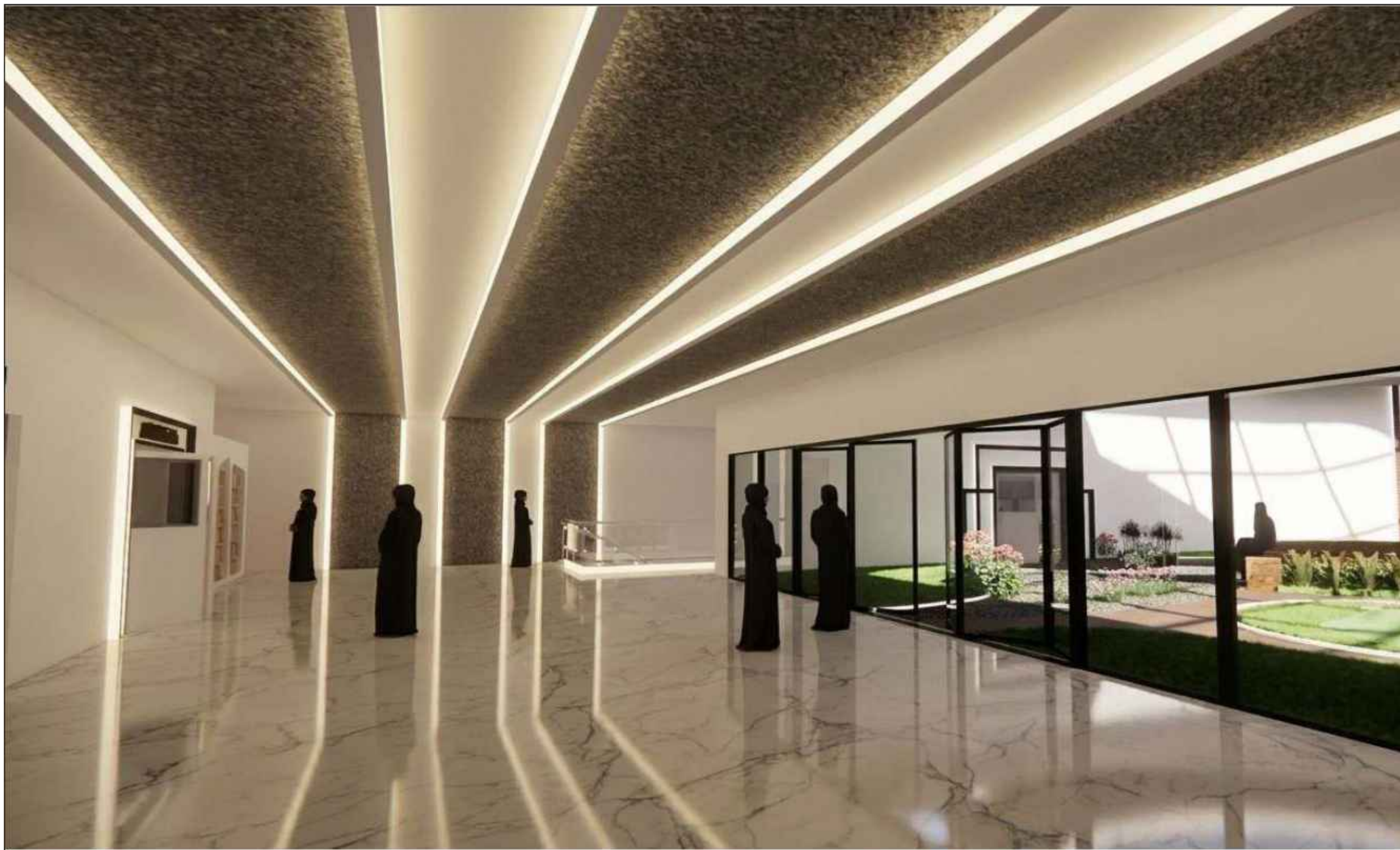
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - ASRAMA	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 20 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - ASRAMA	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 21 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR – GEDUNG BELAJAR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 22 30 Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:											
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119											
PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.											



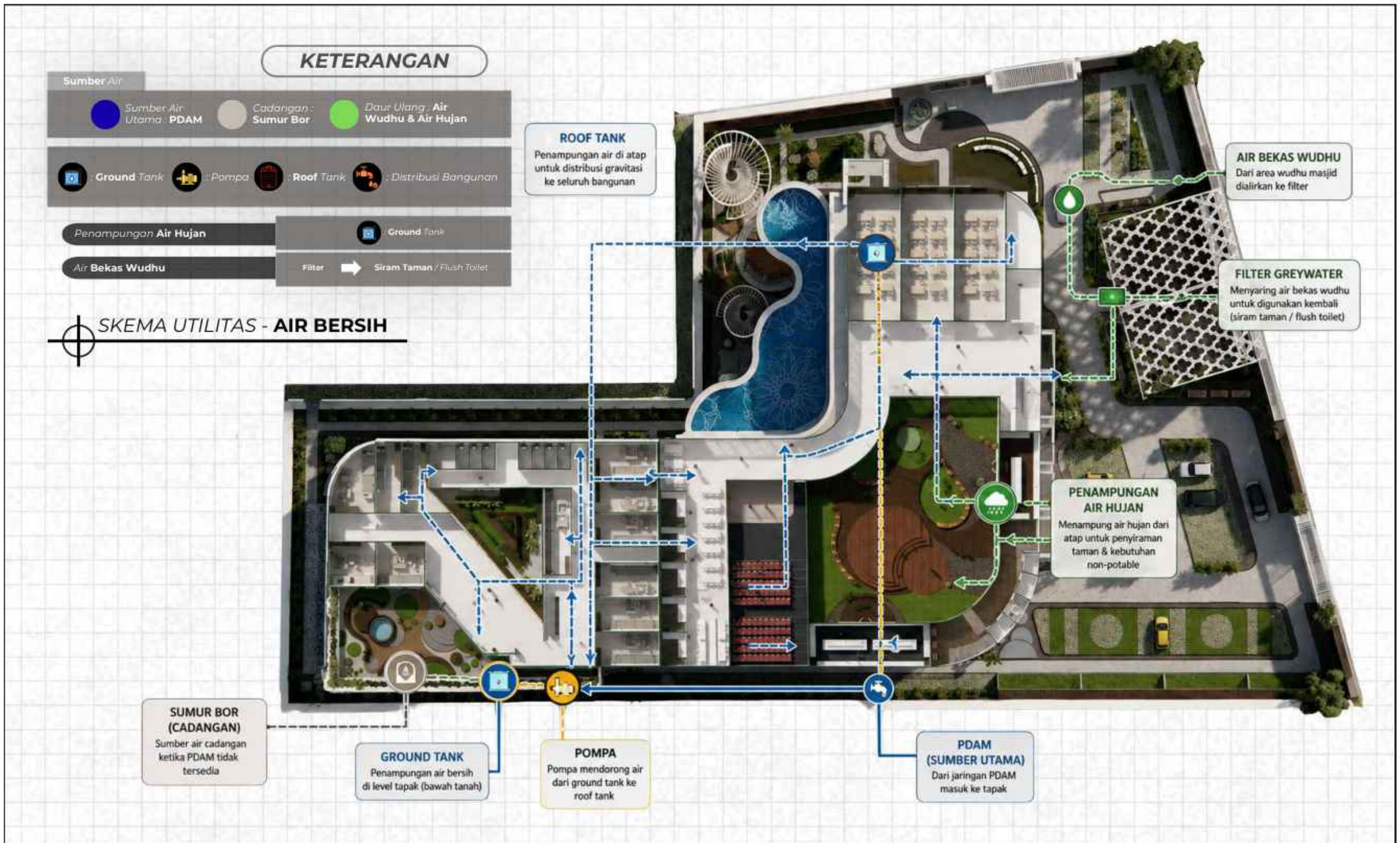
	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - GEDUNG BELAJAR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 2</td><td>: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T	PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>23</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	23	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:																	
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119																	
PEMBIMBING 1	: PUDJI P. WISMANTARA M.T																	
PEMBIMBING 2	: Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.																	
Nomor Lembar																		
23																		
30																		
Jumlah Lembar																		



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - GEDUNG BELAJAR	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 24 30 Jumlah Lembar
---	--	---	--	---	--	---



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: PERSPEKTIF INTERIOR - GEDUNG BELAJAR	<table><tr><td>NAMA MAHASISWA:</td><td>NIM:</td></tr><tr><td>SAJJIDA RAHMA R.</td><td>220606110119</td></tr><tr><td>PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2</td><td>: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.</td></tr></table>	NAMA MAHASISWA:	NIM:	SAJJIDA RAHMA R.	220606110119	PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	<table><tr><td>Nomor Lembar</td></tr><tr><td>25</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>Jumlah Lembar</td></tr></table>	Nomor Lembar	25	30	Jumlah Lembar
NAMA MAHASISWA:	NIM:															
SAJJIDA RAHMA R.	220606110119															
PEMBIMBING 1 PEMBIMBING 2	: PUDJI P. WISMANTARA M.T : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.															
Nomor Lembar																
25																
30																
Jumlah Lembar																



	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: SKEMA UTILITAS – AIR BERSIH	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R.	NIM: 220606110119	Nomor Lembar 26 30 Jumlah Lembar
					PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA, M.T. PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.		

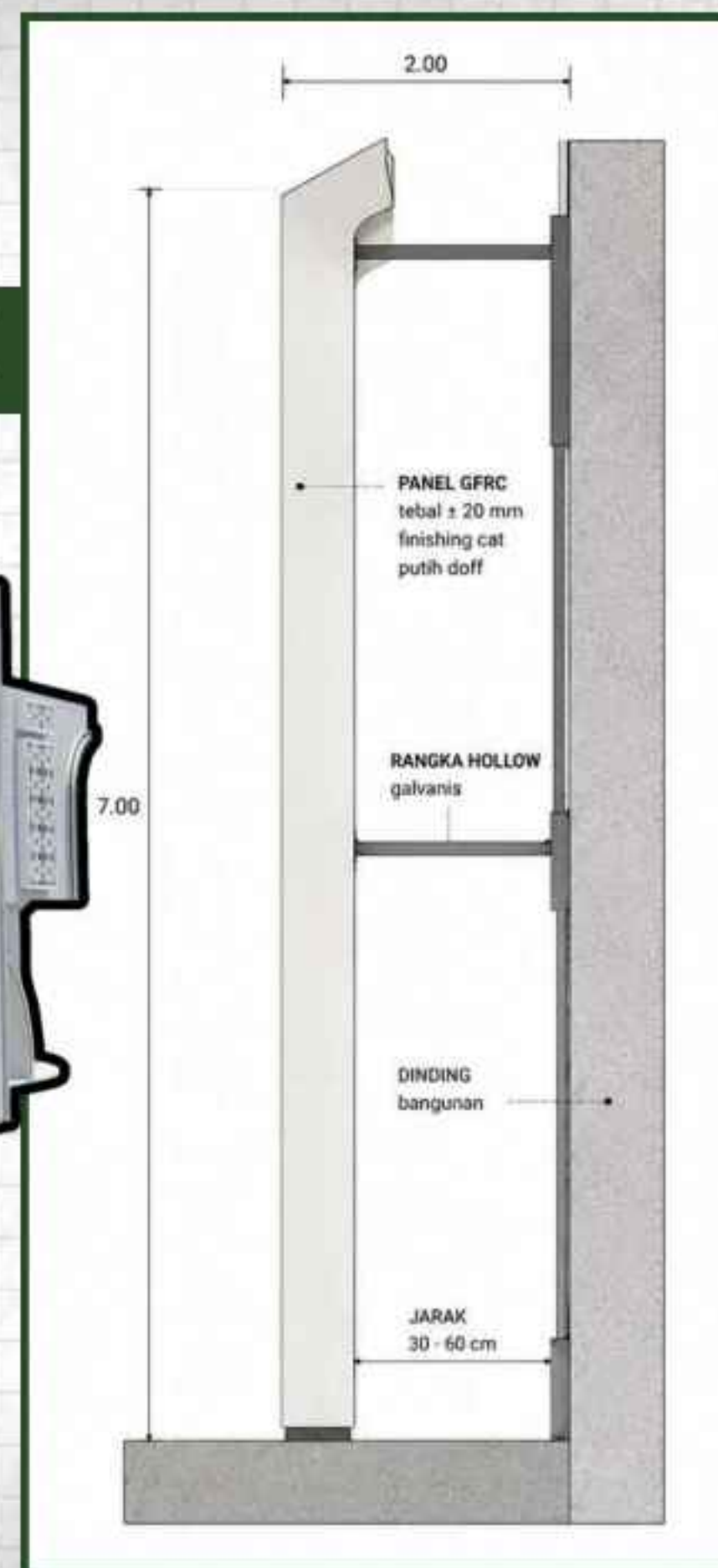
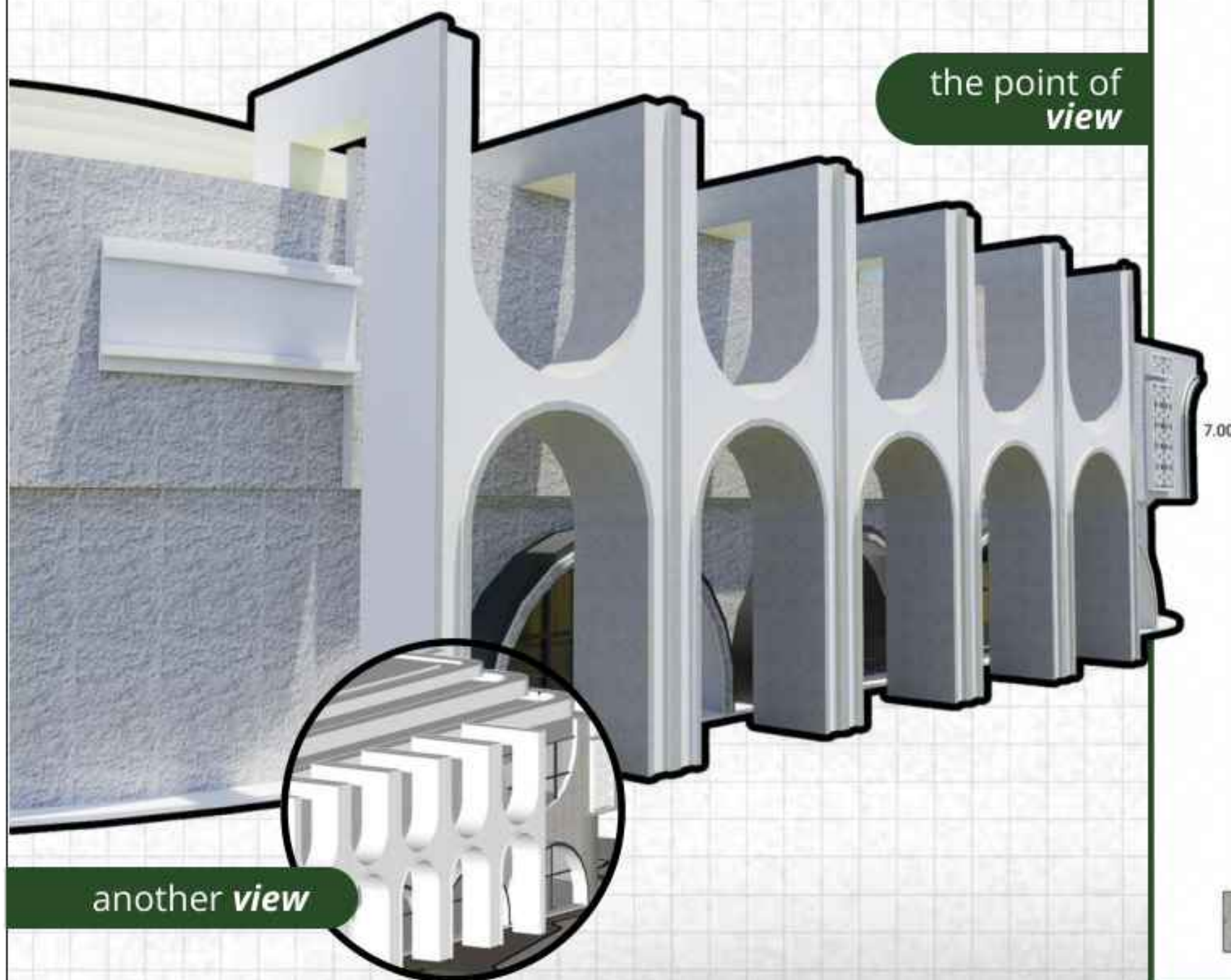




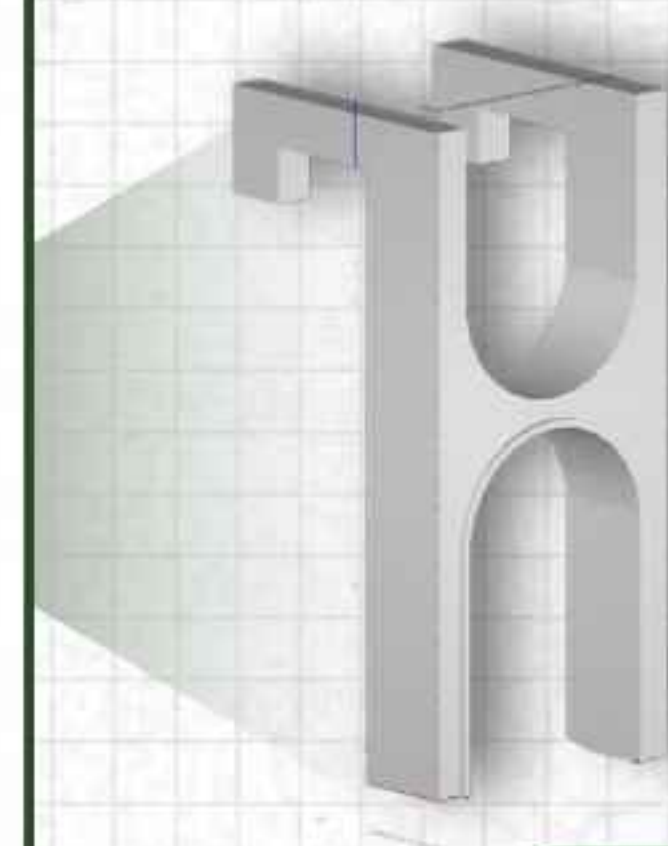


	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		JUDUL RANCANGAN PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026	GAMBAR: SKEMA KELISTRIKAN	NAMA MAHASISWA: SAJJIDA RAHMA R. NIM: 220606110119 PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.	Nomor Lembar 29 30 Jumlah Lembar
--	--	--	--	--	--	---

DETAIL ARSITEKTUR



tampak samping



part of

Main Facade
the point of building



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG



JUDUL RANCANGAN
**PERANCANGAN PONDOK PESANTREN TAHFIDZ
PUTRI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI TULUNGAGUNG**
Studio Tugas Akhir Semester Genap 2025/2026

GAMBAR:
DETAIL
ARSITEKTUR

NAMA MAHASISWA:
SAJJIDA RAHMA R.

NIM:
220606110119

PEMBIMBING 1 : PUDJI P. WISMANTARA M.T
PEMBIMBING 2 : Dr. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

Nomor Lembar

30

30

Jumlah Lembar