

BAB V

KONSEP DAN PEMBAHASAN

5.1 Konsep Rancangan

5.1.1 Ide Konsep *Living Cycle*



Gambar 5.1 : Ide Konsep

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Living Cycle adalah konsep arsitektur regeneratif yang berangkat dari gagasan bahwa bangunan bukan sekadar wadah aktivitas, melainkan bagian aktif dari siklus kehidupan yang berkelanjutan. Setiap elemen dalam rancangan seperti air, energi, material, vegetasi, dan aktivitas manusia dalam desain untuk saling terhubung dan saling memberi manfaat, menciptakan sistem tertutup yang terus hidup dan memperbarui dirinya. Konsep ini menekankan bahwa arsitektur harus hidup bersama lingkungannya: menyerap, mengolah, dan mengembalikan sumber daya ke dalam sistem alam. Melalui pendekatan *eco cycle*, bangunan menjadi media pembelajaran ekologis yang menggabungkan fungsi edukatif, produktif, dan reflektif untuk membentuk kesadaran keberlanjutan bagi penggunanya.

5.1.2 Filosofi

Filosofi *Living Cycle* berangkat dari pemahaman bahwa kehidupan di bumi berjalan dalam satu kesatuan siklus yang saling bergantung pada siklus air, energi,

material, dan makhluk hidup yang terus bergerak dalam proses regenerasi tanpa henti. Arsitektur dalam konteks ini tidak berdiri terpisah dari alam, melainkan menjadi bagian aktif dari sistem ekologis yang hidup dan berkelanjutan. Melalui gagasan “Dari Limbah Menjadi Nilai: Menumbuhkan Kesadaran Ekologis Melalui Desain”, Desain ini menegaskan bahwa sesuatu yang dianggap sisa atau tak berguna dapat diolah kembali menjadi sumber pembelajaran dan kehidupan baru.

Setiap unsur bangunan dirancang untuk mengikuti prinsip siklus alam: air hujan dikembalikan melalui sistem penampungan dan resapan, energi matahari diubah menjadi tenaga listrik, serta limbah plastik dan kayu bekas diolah menjadi material bangunan yang bernilai estetik dan edukatif. Dengan cara ini, arsitektur tidak hanya berfungsi sebagai ruang fisik, tetapi juga sebagai media transformasi ekologis yang menghubungkan manusia dengan alam secara emosional dan intelektual. Melalui pengalaman ruang yang melibatkan cahaya alami, tekstur material daur ulang, vegetasi, dan suara air, pengguna diajak untuk memahami bahwa keberlanjutan bukanlah konsep abstrak, melainkan bagian dari pengalaman hidup sehari-hari. Filosofi ini menegaskan bahwa arsitektur dapat menjadi pengingat bahwa hidup selaras dengan alam berarti hidup dalam siklus yang terus berulang dan berkelanjutan dalam sebuah ruang yang memulihkan, mendidik, dan menumbuhkan kesadaran ekologis secara berkelanjutan.

5.1.3 Penerapan

DESIGN GUIDELINE



Gambar 5.2 : *Design Guideline*

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Penerapan konsep *Living Cycle* dalam rancangan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi di Mojokerto berfokus pada pembentukan sistem yang berkelanjutan, di mana setiap elemen bangunan, lingkungan, dan aktivitas manusia saling terhubung dalam siklus kehidupan yang terus berputar dan memperbarui diri. Konsep ini diterapkan dengan mengacu pada prinsip desain yang terintegrasi dalam enam poin utama panduan perancangan.

A. Zonasi Fungsional Terpadu



Gambar 5.3 : Membagi Fungsi Zona

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Rancangan kawasan dibagi menjadi empat zona utama, yaitu Zona Edukasi, Zona Pengelola, Zona Pengolahan, dan Zona Hijau. Keempat zona ini saling terhubung secara fungsional untuk menciptakan alur edukatif yang berkesinambungan, di mana pengunjung dapat memahami proses pengolahan limbah dari tahap awal hingga hasil akhirnya. Konektivitas antar zona ini menjadi representasi nyata dari siklus hidup material dan pengetahuan dalam konsep *Living Cycle*.

B. Pemanfaatan dan Daur Energi



Gambar 5.4 : Pemanfaatan Energi

Sumber : <https://www.antaranews.com>

Konsep *Living Cycle* diwujudkan dengan memaksimalkan efisiensi energi di dalam site. Energi yang dihasilkan dari proses pengolahan limbah, seperti panas sisa pembakaran plastik, dimanfaatkan kembali sebagai sumber energi terbarukan untuk mendukung operasional fasilitas. Selain itu, penggunaan energi pasif seperti pencahayaan alami dan ventilasi silang menjadi strategi untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi buatan.

C. Optimalisasi Pencahayaan dan Penghawaan Alami



Gambar 5.5 : Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Sumber : <https://www.archdaily.com>

Bangunan dirancang untuk memanfaatkan pencahayaan alami dan sirkulasi udara yang maksimal, guna menciptakan lingkungan yang sehat dan efisien energi. Penggunaan bukaan besar, *skylight*, dan sistem ventilasi silang tidak hanya mengurangi konsumsi energi listrik, tetapi juga memperkuat koneksi manusia dengan alam — salah satu prinsip utama dari *Living Cycle*, di mana keseimbangan ekologis menjadi dasar kehidupan.

D. Penggunaan Material Daur Ulang dan Sistem *Rainwater Harvesting*



Gambar 5.6 : Penerapan Material Daur Ulang dan *Rainwater Harvesting*

Sumber : <https://www.liputan6.com>

Material hasil olahan limbah plastik digunakan sebagai elemen konstruksi seperti *paving block*, partisi, maupun panel fasad. Selain itu, sistem *rainwater harvesting* diterapkan untuk menampung air hujan yang digunakan kembali dalam kebutuhan *non-potable* seperti penyiraman taman dan pembersihan area. Penerapan ini mencerminkan siklus material dan air yang berkelanjutan dalam sistem tertutup kawasan.

E. Sirkulasi Edukatif dan Interaktif



Gambar 5.7 : Membagi Jalur Sirkulasi Pengunjung dan Pengelola

Sumber : <https://www.archdaily.com>

Sirkulasi ruang dirancang tidak hanya sebagai jalur pergerakan, tetapi juga sebagai media edukasi yang menuntun pengunjung melewati proses pengolahan sampah plastik. Jalur sirkulasi dilengkapi dengan panel informasi, area interaktif, dan visualisasi proses daur ulang, sehingga edukasi dan pengolahan limbah berjalan berdampingan. Hal ini memperkuat nilai *Living Cycle* sebagai sistem pembelajaran berkelanjutan.

F. Konektivitas Ruang Dalam dan Luar



Gambar 5.8 : Konektivitas Antara Ruang Dalam dan Luar

Sumber : <https://www.archdaily.com>

Rancangan kawasan mengedepankan keterhubungan antara ruang dalam dan luar untuk memperkuat interaksi pengguna dengan lingkungan. Area terbuka hijau, koridor transparan, serta taman edukatif berfungsi sebagai jembatan antara kegiatan manusia dan proses alam. Dengan demikian, pengunjung tidak hanya menyaksikan, tetapi juga mengalami secara langsung prinsip hidup berkelanjutan yang menjadi inti konsep *Living Cycle*.

5.1.4 Konsep Dasar Perencanaan

Konsep dasar perencanaan proyek Pusat Edukasi Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri di Mojokerto berlandaskan pada pendekatan *Eco Cycle*, yaitu pendekatan perancangan yang meniru dan mengintegrasikan sistem kerja alam ke dalam arsitektur. Prinsip ini menempatkan bangunan sebagai bagian dari siklus ekologis yang secara aktif menyerap, mengolah, dan mengembalikan energi serta material ke dalam lingkungan. Melalui pendekatan ini, arsitektur berperan bukan hanya sebagai wadah aktivitas, tetapi juga sebagai agen regeneratif yang memulihkan hubungan manusia dengan alam melalui kesadaran ekologis dan sistem sirkular. Pendekatan *Eco Cycle* dalam perencanaan mencakup empat siklus utama: siklus air, siklus energi, siklus material, dan siklus sosial-edukatif. Keempatnya saling terhubung dan membentuk sistem keberlanjutan yang berjalan secara terus-menerus.

1) Siklus Air

Air menjadi elemen utama dalam sistem regeneratif tapak. Air hujan ditampung melalui sistem *rainwater harvesting* yang terhubung ke kolam resapan dan biofilter alami. Air yang terkumpul dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan irigasi lanskap dan proses pencucian limbah plastik. Desain lanskap juga memperkuat fungsi hidrologis tapak dengan area resapan terbuka dan taman hujan yang menjadi ruang belajar terbuka tentang daur air. Melalui sistem ini, air tidak hanya menjadi sumber daya, tetapi juga bagian dari narasi edukatif dan visualisasi *eco cycle*.

2) Siklus Energi

Energi dalam proyek ini diolah melalui strategi pasif dan aktif. Secara pasif, bangunan memaksimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta orientasi bangunan

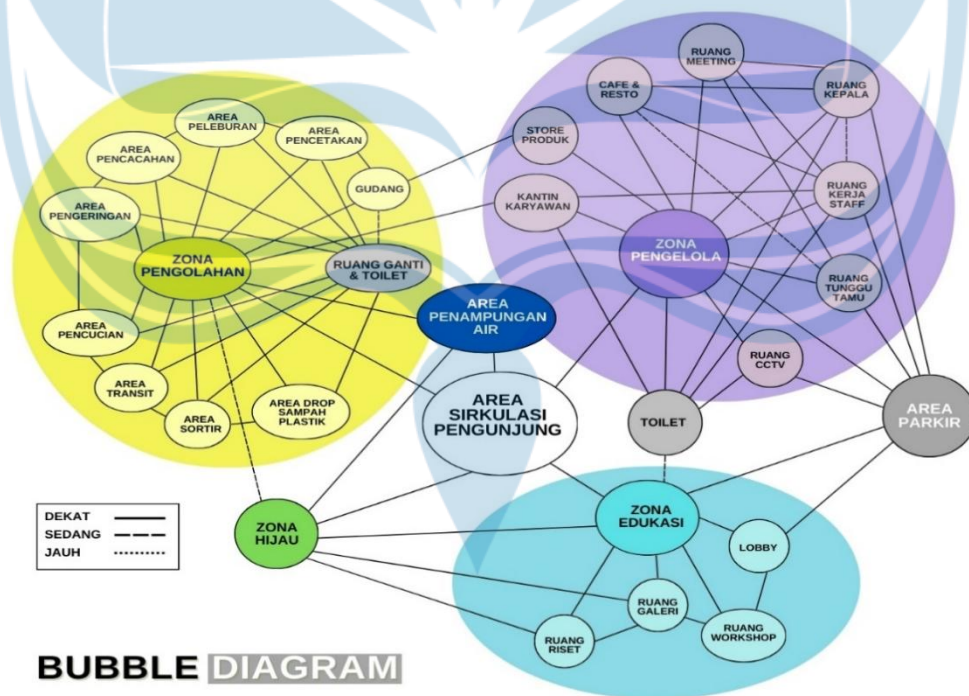
untuk mengurangi beban pendinginan. Secara aktif, sistem pengolahan panas hasil pembakaran sampah plastik menjadi energi listrik diterapkan sebagai sumber energi terbarukan yang mendukung aktivitas harian bangunan. Dengan meminimalkan ketergantungan terhadap energi fosil, rancangan ini menegaskan peran arsitektur sebagai sistem yang efisien dan adaptif terhadap iklim tropis.

3) Siklus Material

Siklus material menjadi inti dari konsep “Dari Limbah Menjadi Nilai: Menumbuhkan Kesadaran Ekologis Melalui Desain”. Seluruh proses perancangan berupaya mengurangi jejak karbon melalui penggunaan material hasil daur ulang seperti *furniture*, panel plastik olahan, dan *paving block* dari limbah plastik. Selain sebagai elemen konstruktif, material daur ulang juga menjadi sarana edukatif dengaaaan menampilkan transformasi limbah menjadi material bernilai fungsi dan estetika. Prinsip *reuse–reduce–recycle* diterapkan pada semua tahap, mulai dari konstruksi hingga perawatan bangunan.

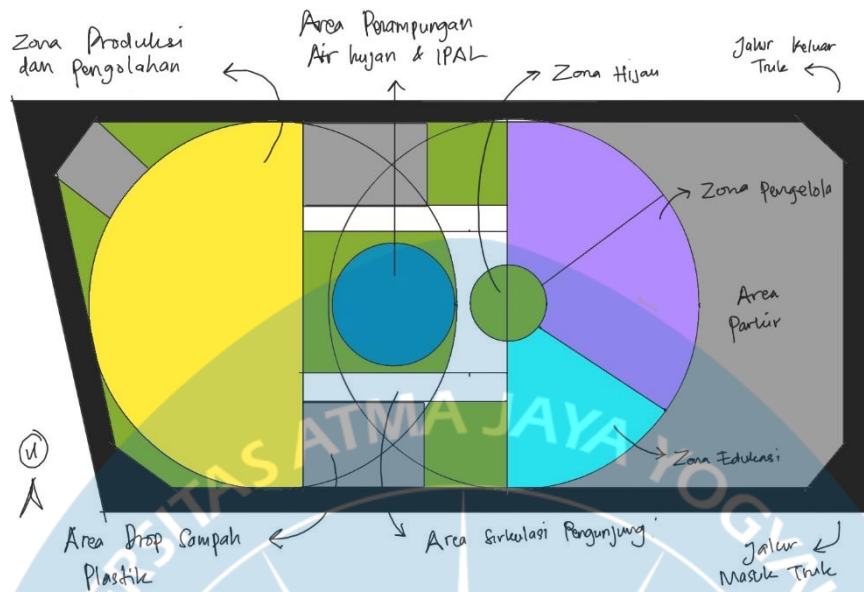
5.2 Konsep Tata Massa

5.2.1 Pembagian Zoning Area



Gambar 5.9 : Diagram *Bubble*

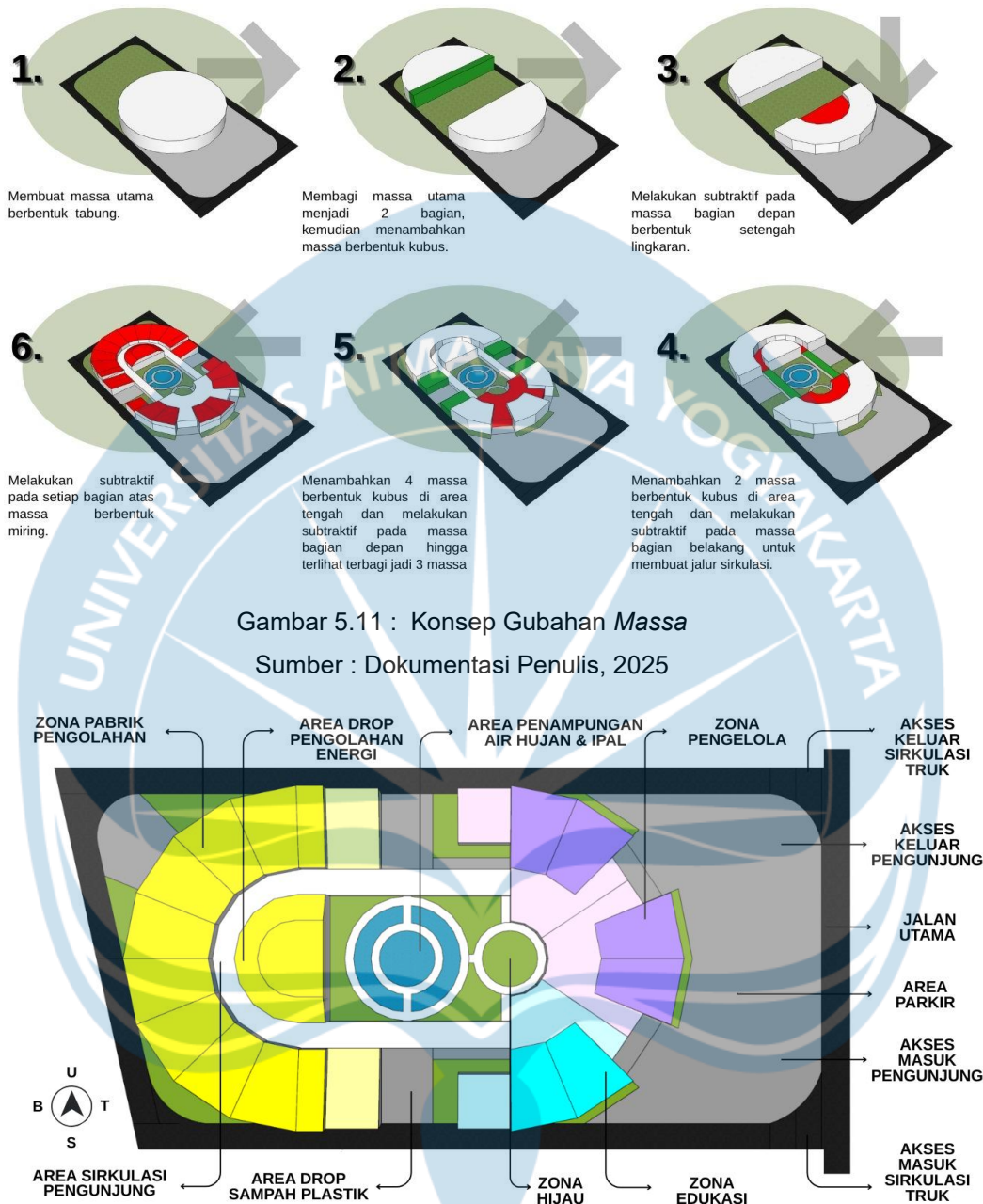
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025



Gambar 5.10 : Konsep Zoning
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

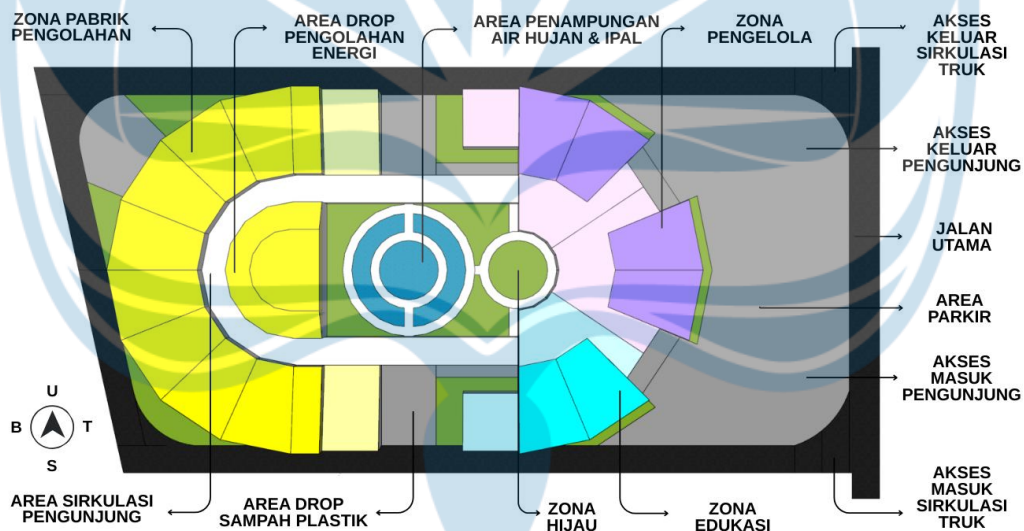
Pembagian *zoning* pada kawasan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi dirancang berdasarkan fungsi dan tingkat aksesibilitas tiap area untuk menciptakan tata ruang yang efisien, edukatif, serta ramah lingkungan. Di area timur *site*, terdapat kantor pengelola (ungu) sebagai area privat, berfungsi untuk aktivitas administrasi dan operasional pengelolaan kawasan. Gedung Edukasi berada di area selatan *site* dengan bentuk memanjang dari area tengah hingga belakang, menciptakan sirkulasi yang terhubung dengan zona hijau dan berdekatan dengan area parkir, menjadi pintu gerbang interaksi awal antara masyarakat dan fasilitas edukatif. Selanjutnya, Area hijau (hijau) dan tempat penampungan *rainwater harvesting* (biru tua) berada di tengah hingga area belakang *site*, menjadi ruang terbuka yang menghubungkan zona publik dan semi privat sekaligus berperan dalam sistem ekologis kawasan. Sementara itu, pabrik pengolahan sampah plastik (kuning) sebagai area privat ditempatkan di sebelah barat dari area tengah hingga belakang *site*, dengan pertimbangan keamanan, kebisingan, serta kedekatan dengan area pengolahan air. Tata letak ini membentuk alur aktivitas yang jelas dan berlapis, mulai dari publik di bagian depan hingga fungsi industri dan pengolahan di bagian belakang Kawasan.

5.2.2 Penataan Tapak



Gambar 5.11 : Konsep Gubahan Massa

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025



Gambar 5.12 : Konsep Penataan Tapak

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Konsep penataan tapak pada kawasan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi dirancang berlandaskan konsep *eco-cycle*, yaitu sistem yang menekankan keberlanjutan melalui siklus material, air, dan energi yang saling terhubung.

Setiap zona pada tapak memiliki peran dalam mendukung siklus ekologis tersebut mulai dari proses pengolahan, pemanfaatan kembali, hingga edukasi publik. Konektivitas antar bangunan dirancang agar pengunjung dapat menyusuri alur kegiatan secara berurutan, dari zona publik seperti gedung edukasi dan area parkir di bagian depan, menuju zona hijau dan area penampungan *rain water harvesting* di tengah *site*, hingga berakhir pada zona semi privat pabrik pengolahan di bagian belakang. Penempatan area hijau dan wadah penampungan air hujan secara terbuka bukan hanya berfungsi ekologis, tetapi juga menjadi elemen edukatif visual, memperlihatkan secara langsung bagaimana air hujan dikumpulkan dan dimanfaatkan kembali dalam sistem kawasan. Sementara itu, pada area sirkulasi *outdoor* diterapkan *paving block* hasil olahan sampah plastik, yang tidak hanya berfungsi sebagai material perkerasan ramah lingkungan, tetapi juga menjadi media edukasi langsung bagi pengunjung mengenai nilai daur ulang dan penerapan nyata prinsip *eco-cycle* dalam desain arsitektur berkelanjutan. Melalui integrasi fungsi dan sirkulasi ini, kawasan menjadi ruang pembelajaran hidup yang memperlihatkan hubungan erat antara manusia, alam, dan proses daur ulang yang berkelanjutan.

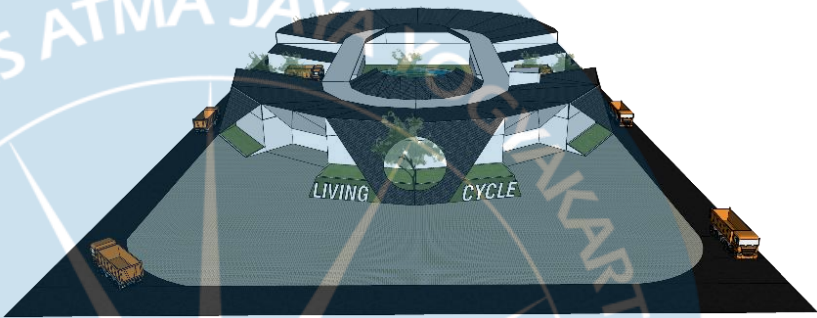
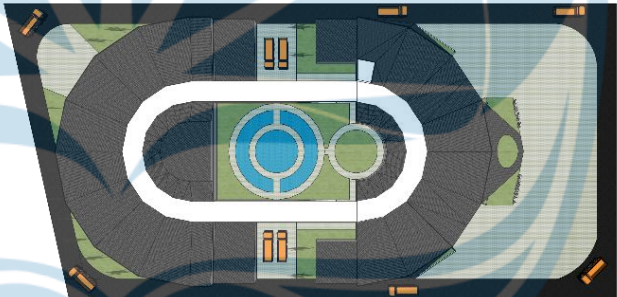
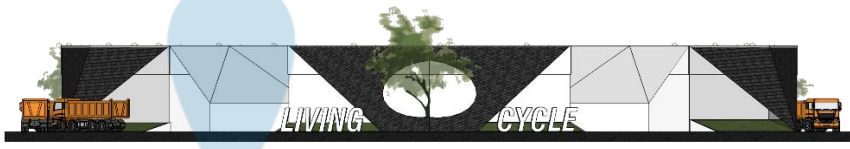
5.3 Konsep Utilitas

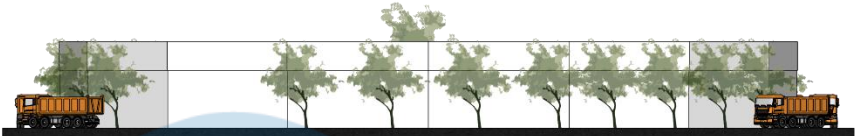
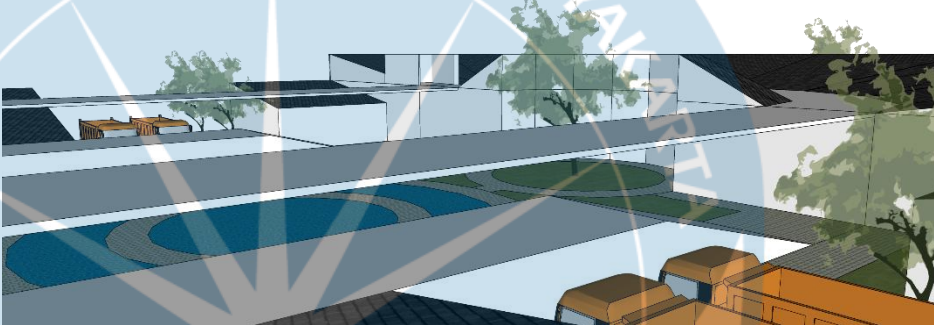
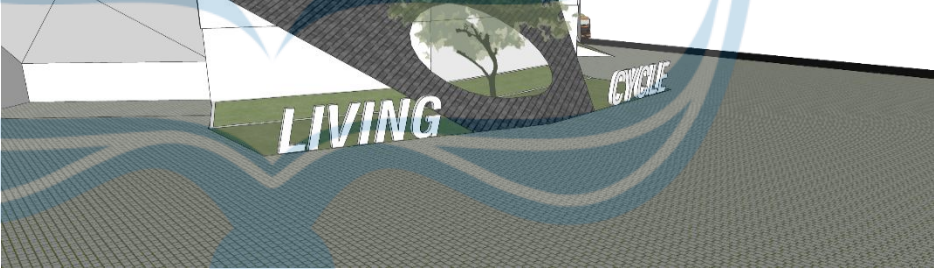
Sistem utilitas pada perancangan ini dikembangkan untuk mendukung prinsip *Living Cycle* dengan menekankan aspek efisiensi dan sirkularitas sumber daya. Pada aspek air, diterapkan sistem *rainwater harvesting* untuk menampung air hujan yang kemudian diolah melalui IPAL dan sistem *greywater reuse* agar dapat digunakan kembali untuk kebutuhan irigasi serta proses pencucian limbah plastik. Dalam hal energi, bangunan memaksimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta memanfaatkan panas hasil pengolahan plastik yang dikonversi menjadi energi listrik sebagai bentuk efisiensi energi terbarukan. Untuk material, hasil olahan limbah plastik diintegrasikan kembali sebagai elemen bangunan seperti panel dinding, partisi, maupun *paving block* daur ulang, sehingga setiap sisa produksi memiliki siklus hidup baru. Selain itu, aspek edukasi juga menjadi bagian penting dari sistem utilitas; seluruh jaringan utilitas diekspos secara terencana dan dilengkapi dengan panel informasi agar pengunjung dapat memahami secara langsung bagaimana sistem keberlanjutan bekerja di dalam bangunan. Dengan demikian, sistem utilitas tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi

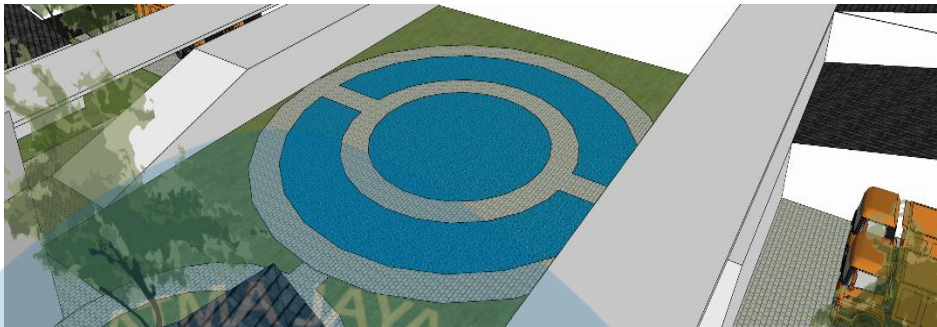
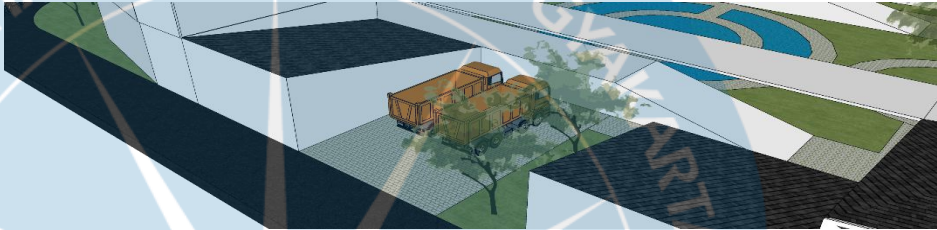
juga menjadi bagian dari narasi edukatif yang memperkuat nilai regeneratif dan kesadaran ekologis pada keseluruhan rancangan.

5.4 Hasil Gubahan dan Penataan Tapak

Tabel 5.1 Tabel Gubahan *Massa*

Area	Penerapan Gubahan <i>Massa</i>
Perspektif	
Tampak Atas	
Tampak Timur	
Tampak Selatan	

Area	Penerapan Gubahan <i>Massa</i>
Tampak Barat	
Tampak Utara	
View area sirkulasi pengunjung	
View Area Parkir	
View Area Hijau	

Area	Penerapan Gubahan <i>Massa</i>
View Area Penampungan Air	
View Area Drop Sampah Plastik	

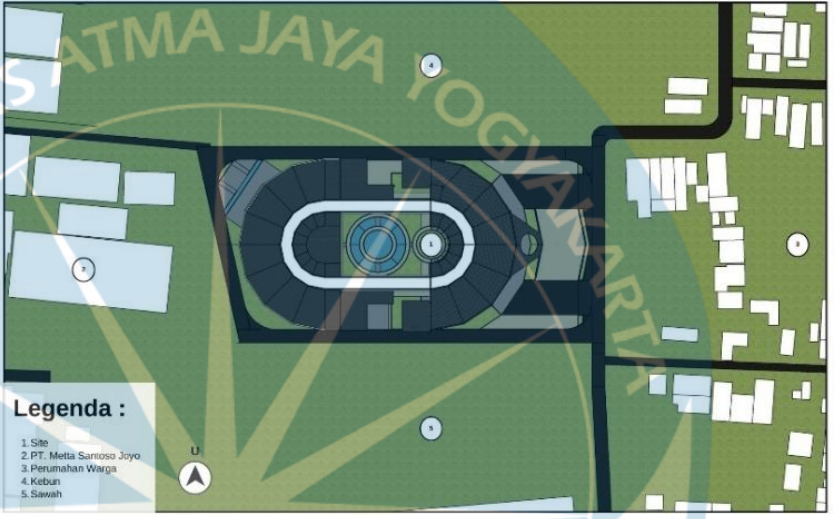
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

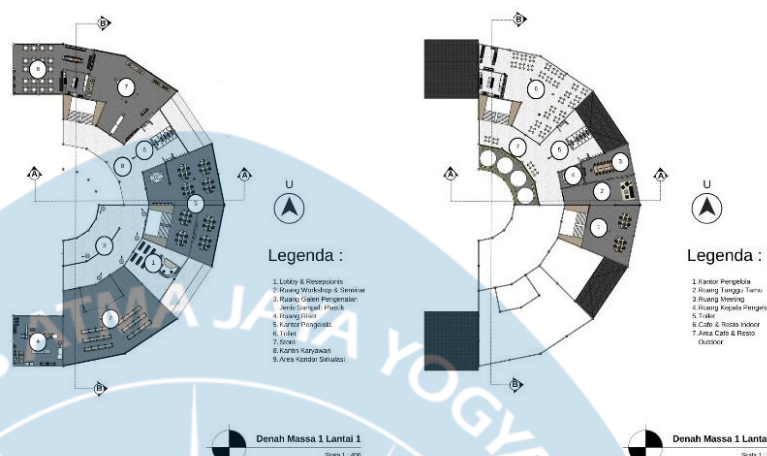
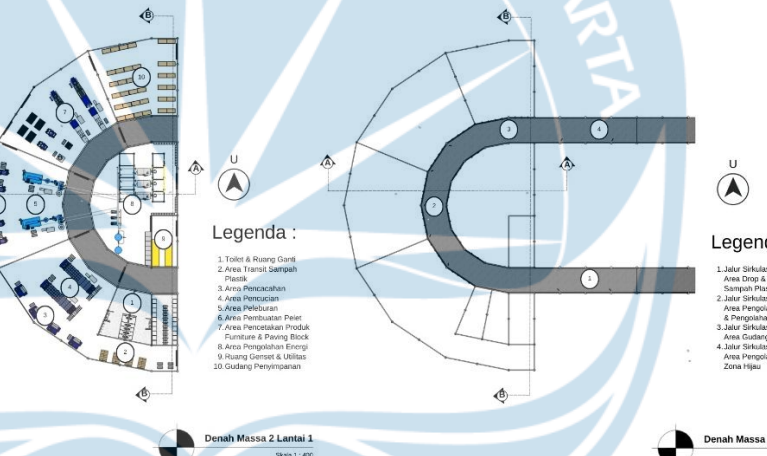
BAB VI

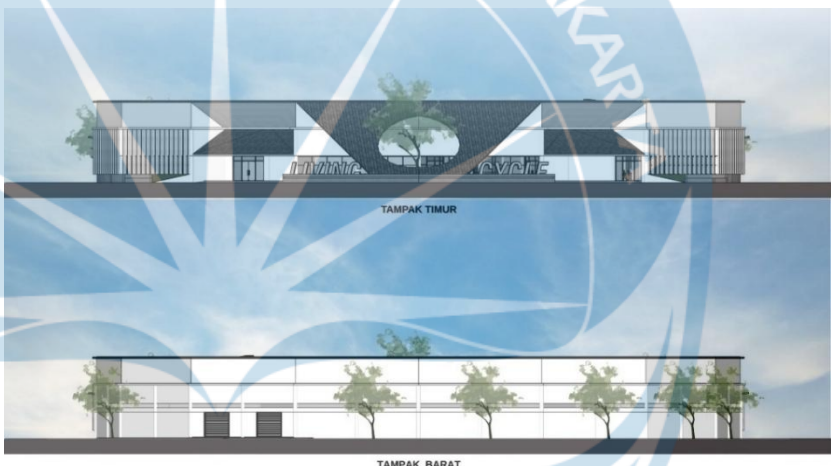
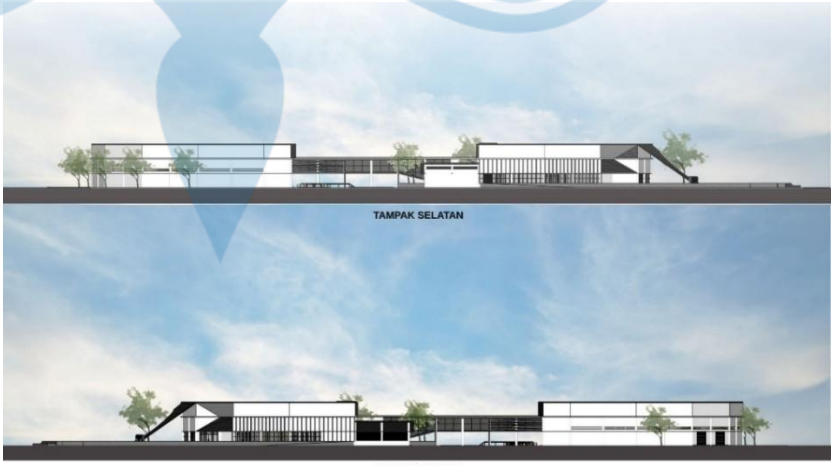
HASIL DESAIN DAN KESIMPULAN

6.1 Hasil Desain

Tabel 6.1 Tabel Gambar Desain

Gambar	Hasil Desain
Situasi	 Legenda : 1. Site 2. PT. Metta Samoso Jowo 3. Perumahan Warga 4. Kebun 5. Sawah Situasi Skala 1 : 5000
Siteplan	 Legenda : 1. Area Parkir 2. Lobby & Receptionis 3. Ruang Seminar & Workshop 4. Galeri Edukasi 5. Ruang Riset 6. Kantor Pengelola 7. Toilet 8. Store 9. Kantin Karyawan 10. Area Hias 11. Kolam Pengolahan Air 12. Area Drop & Sortir Sampah Plastik 13. Toilet & Ruang Ganti 14. Area Transit Sampah 15. Area Pencucian 16. Area Pencucian 17. Area Peleburan 18. Area Pembuatan Pelet 19. Area Pencetakan Produk 20. Area Pengalihan Energi 21. Ruang Genset & Utilitas 22. Gudang Penyimpanan 23. Area Pick Up Produk & Parkir Karyawan 24. Area Cuci Truk Siteplan Skala 1 : 500

Gambar	Hasil Desain
Denah Massa Bangunan 1	 Legenda : 1. Lobby & Reception 2. Ruang Workshop & Seminar 3. Ruang Gelas Pengamatan 4. Ruang Sertifikat / Puncak 5. Ruang Seminar 6. Ruang 7. Ruang 8. Ruang Karyawan 9. Area Kandang Sialasi Denah Massa 1 Lantai 1 Skala 1 : 400 Denah Massa 1 Lantai 2 Skala 1 : 400
Denah Massa Bangunan 2	 Legenda : 1. Toilet & Ruang Garasi 2. Area Transit Sampah Plastik 3. Area Pencetakan 4. Area Pencetakan 5. Area Pencetakan 6. Area Pencetakan 7. Area Pencetakan Produk 8. Area Pencetakan Produk 9. Ruang Garasi & Utilitas 10. Gudang Penyimpanan Denah Massa 2 Lantai 1 Skala 1 : 400 Denah Massa 2 Lantai 2 Skala 1 : 400
Gambar Potongan	 Potongan Massa 1 B.B Skala 1 : 400 Potongan Massa 1 A.A Skala 1 : 100

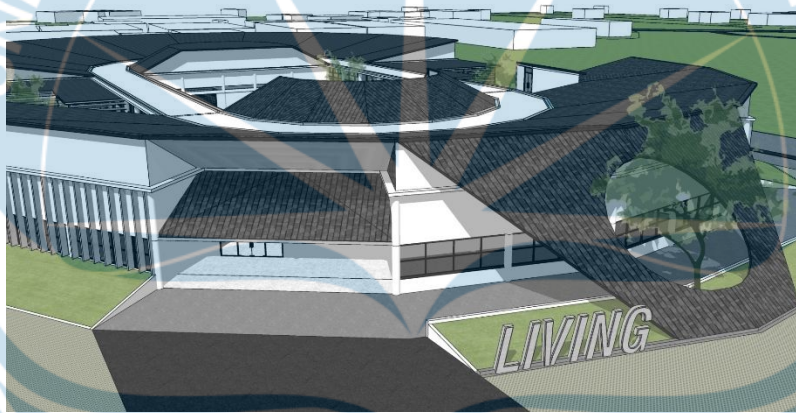
Gambar	Hasil Desain
	 Potongan Massa 2 B.B Skala 1 : 400 Potongan Massa 2 A.A Skala 1 : 200
Gambar Tampak	 TAMPAK TIMUR TAMPAK BARAT
	 TAMPAK SELATAN TAMPAK UTARA

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

6.2 Fungsi Bangunan dan Ruang

Rancangan bangunan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi ini menerapkan konsep *multi massa terintegrasi*, yaitu dua *massa* bangunan yang berdiri terpisah namun berhubungan secara visual, fungsional, dan sirkulatif. Pembagian ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan ruang, alur aktivitas pengguna, serta pembagian zona antara area edukatif dan area pengolahan yang memiliki karakter operasional berbeda. Kedua *massa* saling melengkapi dalam mewujudkan sistem *eco-cycle*, di mana proses edukasi, pengolahan material, dan regenerasi lingkungan terjadi dalam satu kesatuan yang berkelanjutan.

6.2.1 Massa Bangunan 1



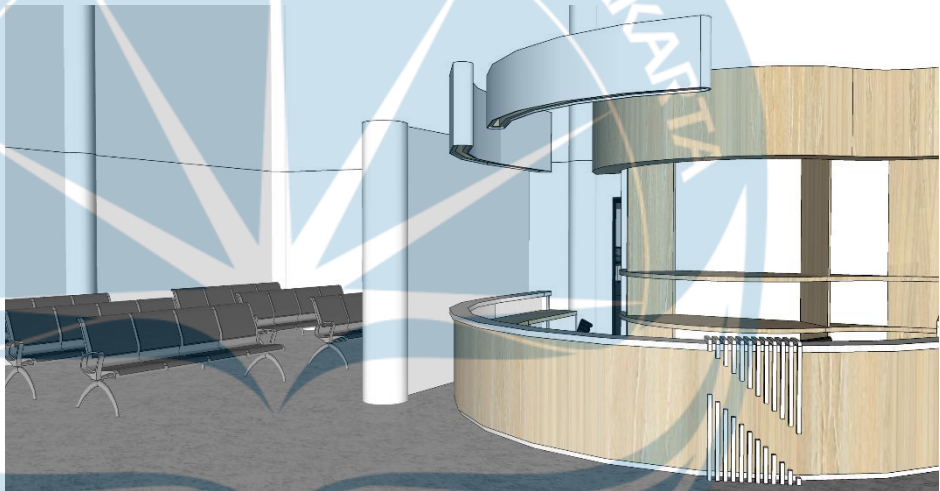
Gambar 6.1 : Massa Bangunan 1

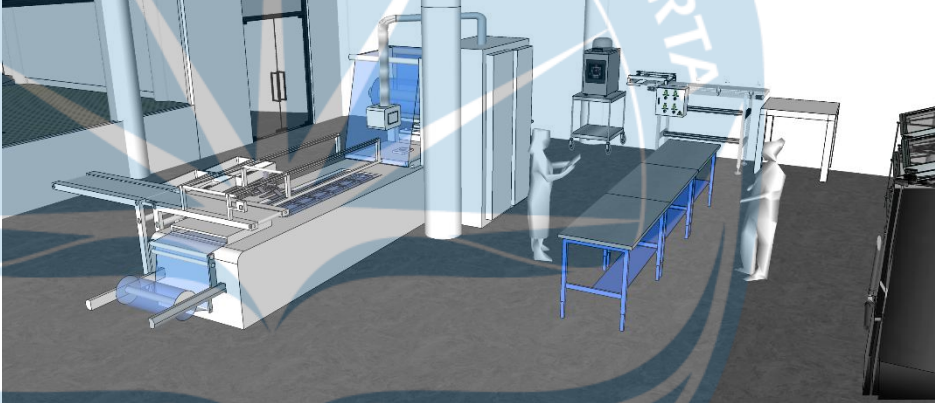
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Massa Bangunan 1 difungsikan sebagai pusat edukasi dan area pengelola. Ruang-ruang seperti *lobby*, ruang tunggu, serta area registrasi dirancang sebagai ruang penerima yang memperkenalkan tujuan kawasan kepada pengunjung. Area *workshop* edukasi menjadi titik awal pembelajaran, tempat pengunjung diperkenalkan dengan dasar-dasar pengenalan sampah plastik, jenis-jenis plastik (PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, *Other*), bahaya sampah plastik, serta urgensi pengelolaan limbah berbasis *zero waste* sebagaimana dijelaskan dalam kajian pustaka. Galeri edukasi menampilkan perjalanan

plastik dari sampah hingga menjadi material bernilai guna. Ruang riset dan desain produk berfungsi menggambarkan bagaimana pelet plastik yang diolah di pabrik digunakan kembali menjadi *paving block*, panel, dan *furniture*. Selain itu, terdapat area kantor pengelola, ruang rapat, ruang tamu, ruang kontrol CCTV, serta fasilitas publik seperti kafe, restoran, kantin karyawan, dan *store* produk yang menjual hasil olahan plastik. Keseluruhan ruang ini menjadi pusat aktivitas sosial-edukatif yang mempertemukan pengunjung, pengelola, dan produk hasil daur ulang.

Tabel 6.2 Tabel Gambar Desain Ruang Massa Bangunan 1

Gambar	Hasil Desain
Lobby dan Ruang Tunggu	
Ruang Seminar dan Workshop	

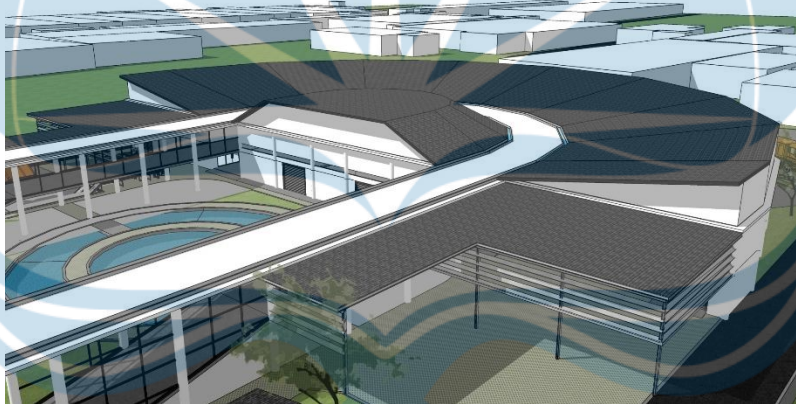
Gambar	Hasil Desain
Galeri Edukasi	
Ruang Riset dan Desain Produk	
Kantor Pengelola	

Gambar	Hasil Desain
Ruang <i>Meeting</i>	 A 3D architectural rendering of a meeting room. It features a long, rectangular conference table with a light-colored top and dark legs. On either side of the table are black ergonomic office chairs with five casters. The room has a high ceiling with large white columns. At the far end of the room, there is a presentation screen displaying various charts and data. The floor is covered with a dark blue carpet.
Cafe dan Resto	 A 3D architectural rendering of a cafe and restaurant interior. The space is open-plan with a long wooden counter in the background. Behind the counter are three stainless steel coffee machines and a display of various beverages. The seating area is furnished with round tables and orange chairs. The walls are a mix of light blue and wood paneling. Large windows on the right side provide natural light. The floor is a light gray.
Kantin Karyawan	 A 3D architectural rendering of a large employee canteen. The room is spacious with a high ceiling and large white columns. It is filled with round tables and orange chairs arranged for group seating. In the background, there is a service counter and large glass display cases for food and beverages. The walls are decorated with dark, perforated metal panels. The floor is a dark gray.

Gambar	Hasil Desain
Ruang Store Produk	

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

6.2.2 Massa Bangunan 2



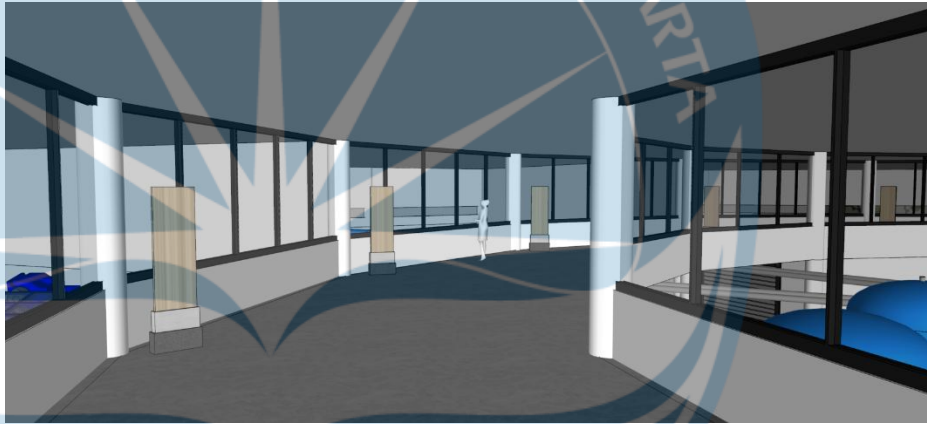
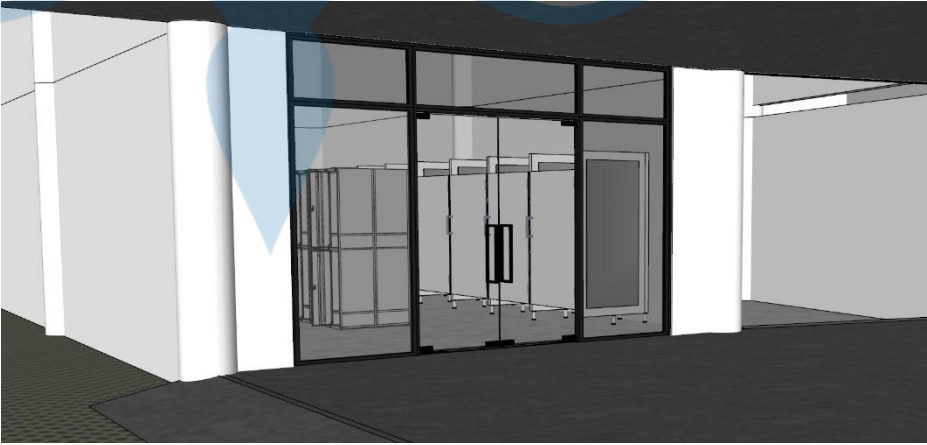
Gambar 6.2 : Massa Bangunan 2

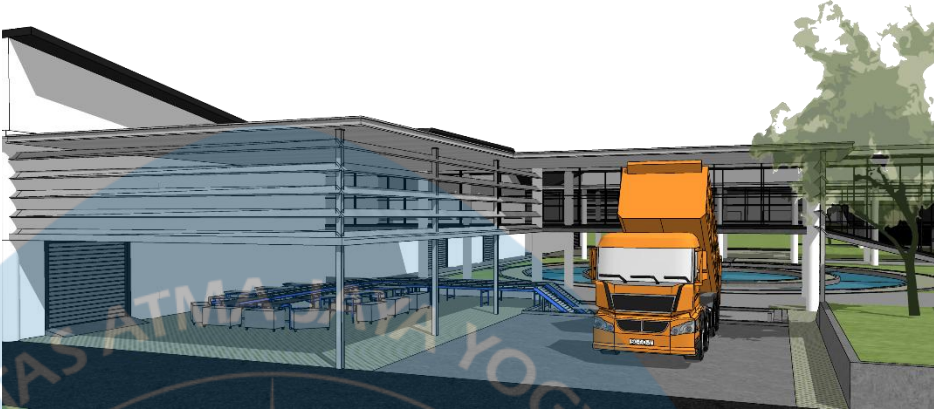
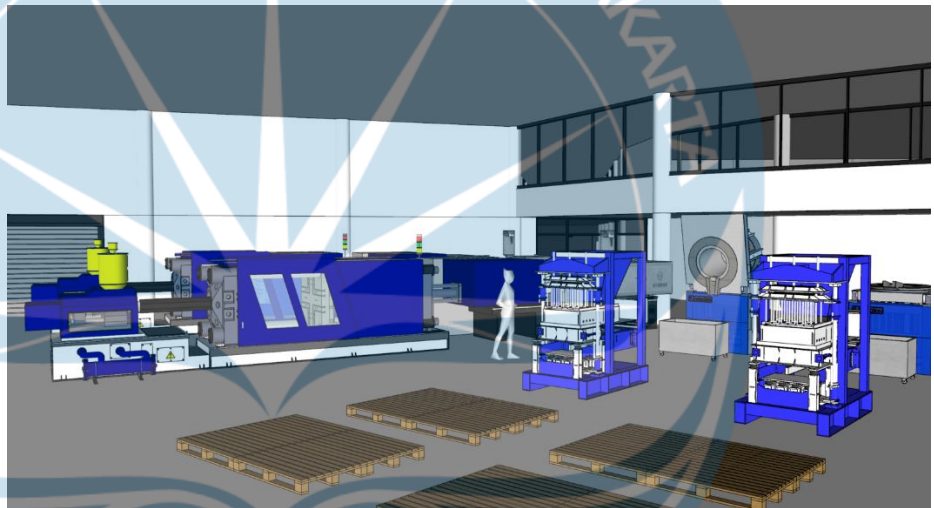
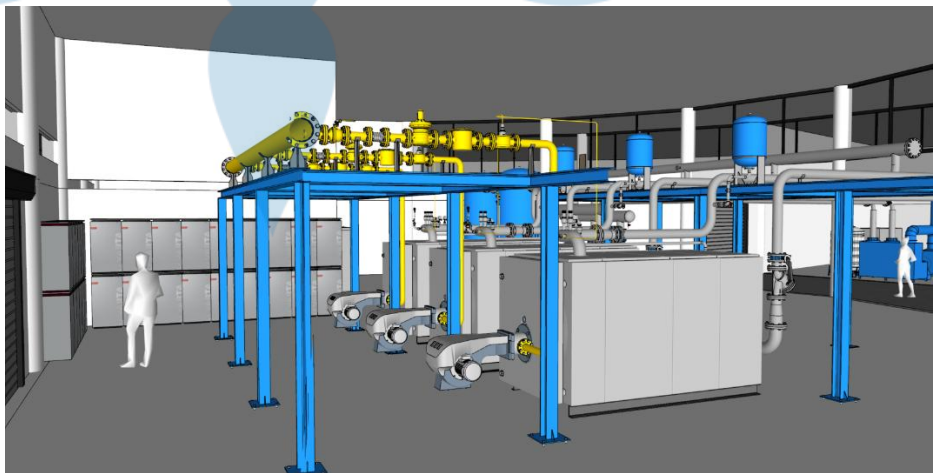
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

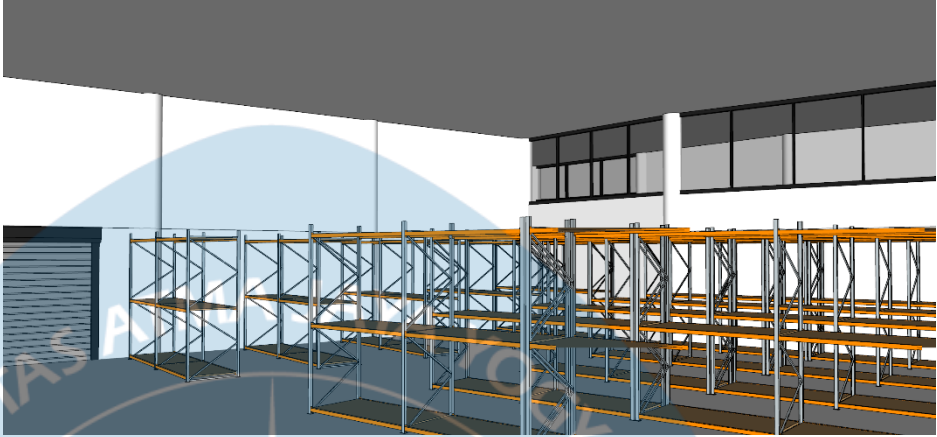
Massa Bangunan 2 berfungsi sebagai pusat kegiatan produksi dan pengolahan. Ruang sirkulasi edukasi menghubungkan pengunjung dengan area proses pengolahan plastik secara visual tanpa mengganggu kegiatan produksi. Area ini mencakup *zona drop* dan sortir sampah plastik yang menjadi awal dari proses pengolahan sesuai diagram pengolahan pada laporan (sortasi→pencucian→penghancuran→pengeringan→peletisasi). Ruang ganti karyawan pabrik disediakan untuk memastikan standar higienitas

dan keselamatan kerja. Area pabrik mencakup unit *conveyor*, *magnetic separator*, *shredder*, *washing line*, *drying machine*, *extruder*, *pelletizer*, *mixer* untuk *paving block*, *heating unit*, hingga mesin *press* dan *injection molding*. Selain itu terdapat ruang pengolahan energi dari panas sisa proses, yang sejalan dengan sistem daur ulang energi panas dalam konsep *Eco-Cycle*. Gudang penyimpanan produk menampung paving block dan furniture hasil olahan sebelum didistribusikan.

Tabel 6.3 Tabel Gambar Desain Ruang Massa Bangunan 2

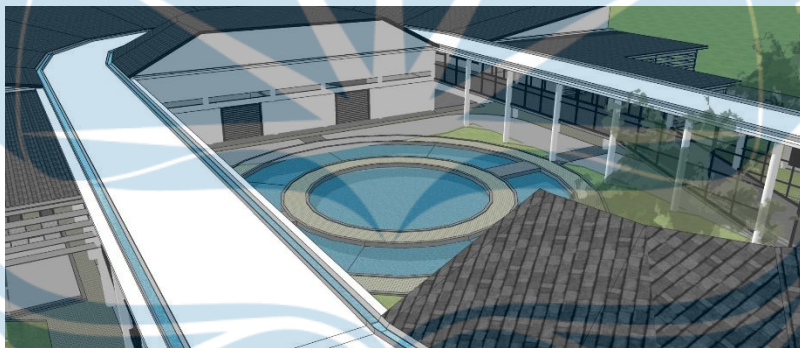
Gambar	Hasil Desain
Area Sirkulasi Edukasi	
Ruang Ganti Karyawan	

Gambar	Hasil Desain
Area Drop dan Sortir Sampah Plastik	
Area Pengolahan Sampah Plastik	
Area Pengolahan Energi Panas	

Gambar	Hasil Desain
Gudang Penyimpanan	

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

6.2.3 Area Pengolahan Air dan Zona Hijau



Gambar 6.3 : Proses Pemanenan Air Hujan

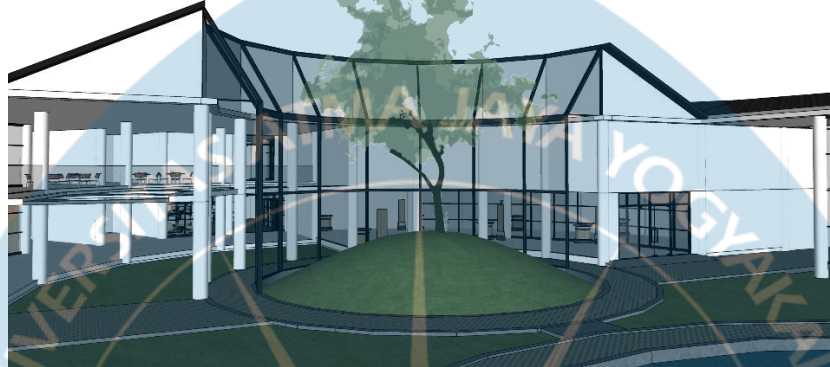
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025



Gambar 6.4 : Kolam Pengolahan Air

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Zona pengolahan air terdiri dari sistem penampungan air hujan (*rainwater harvesting*) dan kolam IPAL yang memproses air limbah dari *washing line*. Kedua sistem dirancang sebagai bagian dari siklus air tertutup sebagaimana dijelaskan di Bab II mengenai integrasi RH dan IPAL dalam pendekatan *Eco-Cycle*.



Gambar 6.5 : Area Taman

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Area hijau ditempatkan pada sisi depan dan tengah tapak, terutama di sekitar jalur edukasi, untuk menciptakan suasana regeneratif dan memperkuat pengalaman ruang yang natural. Vegetasi-vegetasi ini berfungsi menyerap air, memperbaiki kualitas udara, dan menjadi bagian dari edukasi visual tentang hubungan antara alam dan sistem pengolahan sampah.

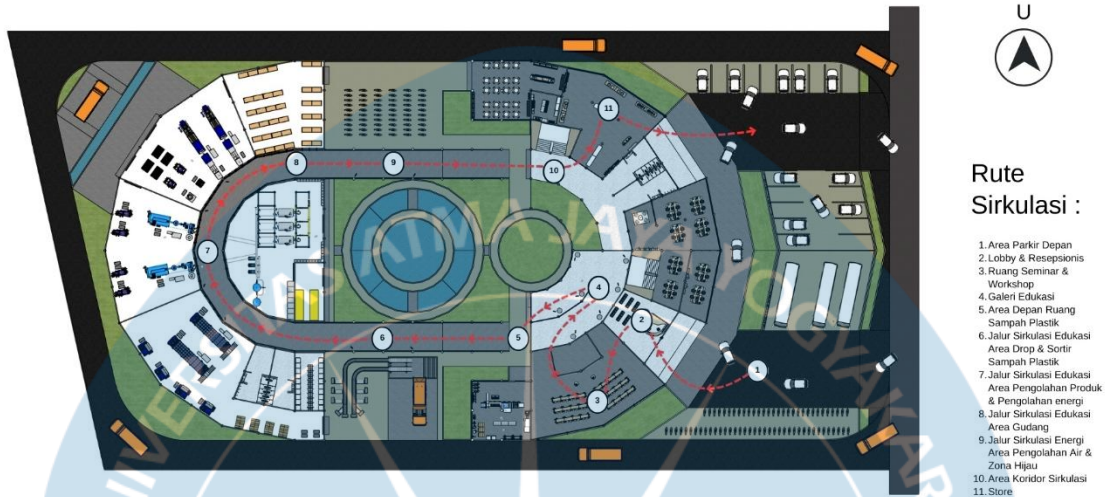
6.3 Rancangan Sirkulasi

Sirkulasi kawasan dirancang dengan membedakan empat kelompok pengguna: pengunjung, staf pengelola, staf pabrik, dan truk pengangkut sampah. Pemisahan ini bertujuan menjaga keamanan, kenyamanan, serta efektivitas proses pengolahan. Pembagian jalur ini telah mempertimbangkan pola aktivitas harian, diagram alur pengolahan, serta ritme kedatangan truk *arm roll* sebanyak dua kali sehari sebagaimana dijelaskan dalam laporan.

6.3.1 Jalur Sirkulasi Edukasi Pengunjung

RANCANGAN SIKRULASI

Jalur Sirkulasi *Edukasi*



Gambar 6.6 : Jalur Sirkulasi Pengunjung

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Jalur edukasi dimulai dari area parkir depan menuju *lobby* untuk registrasi. Setelah itu, pengunjung diarahkan ke ruang *workshop* edukasi untuk mendapatkan pengenalan materi mengenai sampah plastik. *Tour* kemudian berlanjut ke galeri edukasi yang menampilkan 7 jenis plastik serta dampaknya bagi lingkungan. Jalur edukasi membawa pengunjung melewati ruang riset, lalu masuk ke lorong edukasi yang dipenuhi panel interaktif mengenai proses pengolahan: sortasi, pencucian, penghancuran, pengeringan, peletisasi, hingga produksi *paving block* dan *furniture*. Pengunjung juga diperkenalkan dengan pengolahan energi panas serta sistem daur ulang air melalui visualisasi area RH dan IPAL. Setelah itu, jalur berakhir di kafe dan resto untuk istirahat, kemudian melewati *store* produk sebelum kembali menuju parkir.

6.3.2 Jalur Sirkulasi *Staff* Pengelola

RANCANGAN SIRKULASI

Jalur Sirkulasi Staff Pengelola



Gambar 6.7 : Jalur Sirkulasi *Staff* Pengelola

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Staff pengelola memasuki kawasan melalui parkir khusus dan langsung menuju kantor pengelola yang berlokasi di *Massa* Bangunan 1. Aktivitas mereka mencakup bekerja di ruang *staff*, berkoordinasi di ruang kepala pengelola, mengawasi area melalui ruang CCTV, serta berinteraksi di ruang *meeting* maupun area publik seperti kafe atau kantin. Setelah jam kerja, *staff* keluar melalui jalur yang sama tanpa bersinggungan dengan jalur pengunjung atau pabrik.

6.3.3 Jalur Sirkulasi *Staff* Pengolahan

RANCANGAN SIRKULASI

*Jalur Sirkulasi **Staff** Pengolahan*



Gambar 6.8 : Jalur Sirkulasi *Staff* Pengolahan

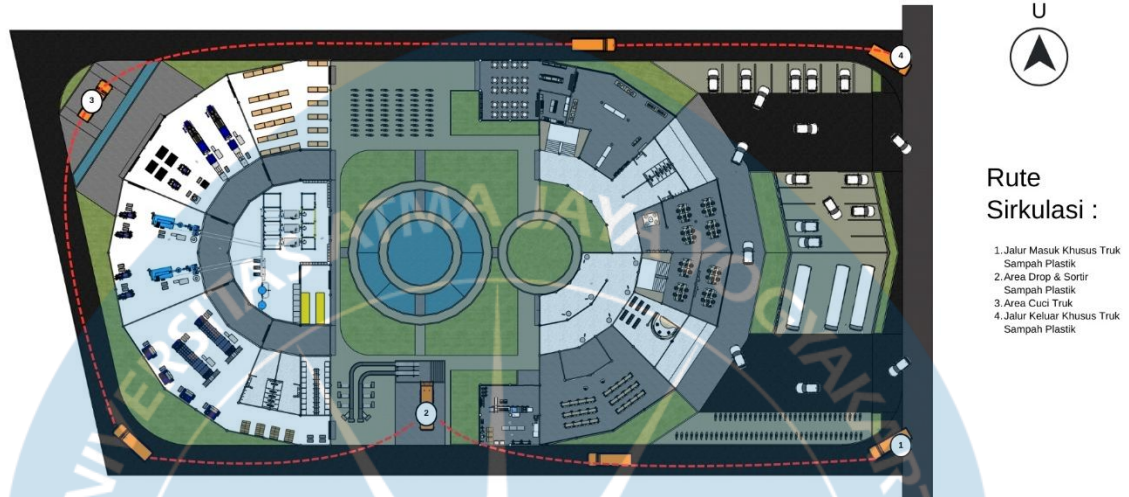
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Staff pabrik memasuki kawasan lewat parkir belakang, kemudian menuju ruang ganti sebelum memasuki area produksi. Jalur mereka telah dirancang agar tidak bertemu dengan jalur pengunjung demi alasan keamanan dan higienitas. Saat istirahat, *staff* pabrik menuju kantin karyawan, lalu kembali bekerja hingga jam berakhir.

6.3.4 Jalur Sirkulasi Truk Pengangkut Sampah Plastik

RANCANGAN SIRKULASI

Jalur Sirkulasi *Truk Sampah*

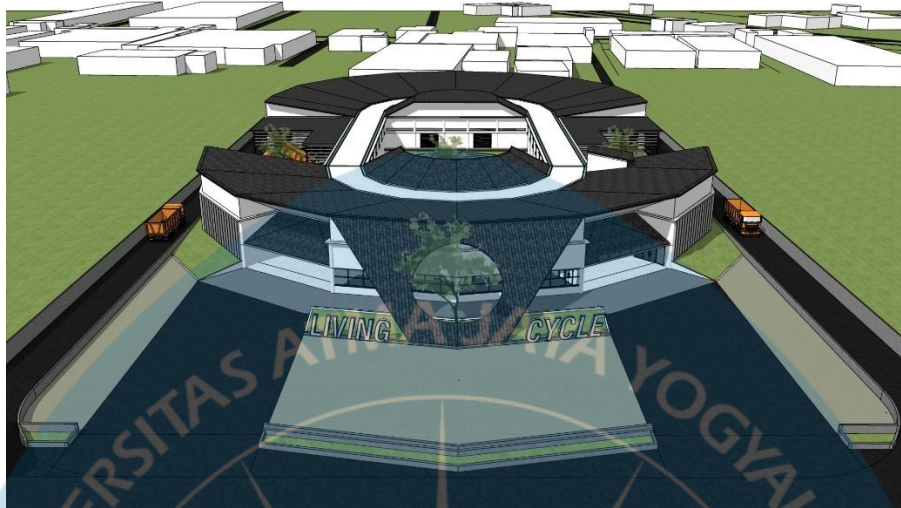


Gambar 6.9 : Jalur Sirkulasi Truk Pengangkut Sampah

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

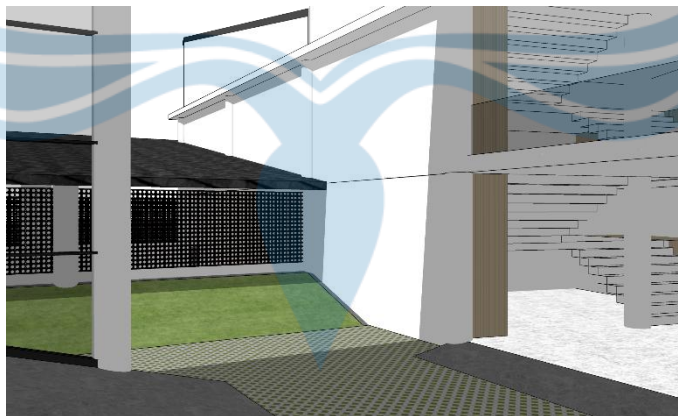
Truk *arm roll* memasuki kawasan melalui jalur khusus produksi menuju area drop dan sortasi. Setelah sampah diturunkan, truk dicuci pada *washing bay* sebelum melanjutkan ritase berikutnya. Pola ini mengikuti diagram siklus kedatangan truk yang dijelaskan dalam laporan, yang menetapkan dua ritase per hari dengan kapasitas 800–1000 kg per rit.

6.4 Ekspresi Bangunan



Gambar 6.10 : Tampak Keseluruhan Bangunan
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

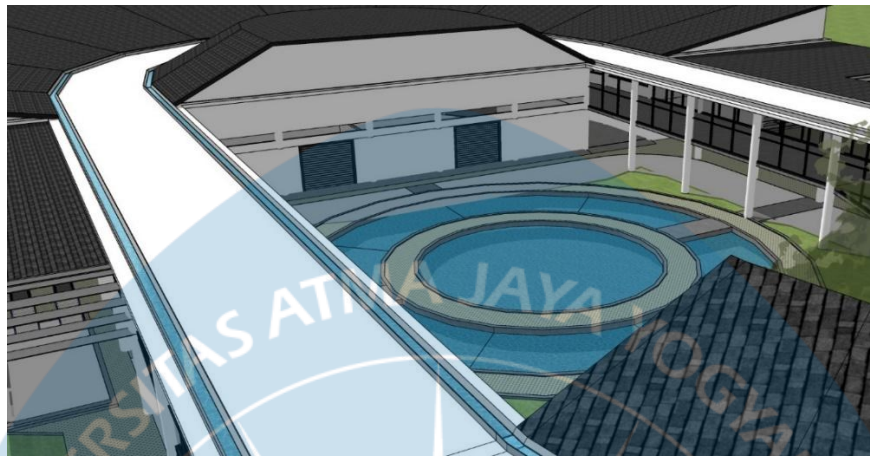
Ekspresi arsitektur kawasan mengadopsi pendekatan *Eco-Cycle* dengan konsep *living cycle* yang diterjemahkan dalam bentuk *massa* mengalir, jalur sirkulasi yang melingkar, dan ruang yang saling terhubung seperti aliran material dalam sistem daur ulang.



Gambar 6.11 : Penerapan Material Daur Ulang
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Desainnya menonjolkan prinsip *learning by seeing*, di mana setiap elemen tapak, mulai dari *pavement*, panel dinding daur ulang, hingga vegetasi, berperan sebagai

media edukasi. Penerapan material daur ulang seperti *paving block* plastik pada hampir seluruh area luar memperkuat pesan keberlanjutan.



Gambar 6.12 : Penerapan Sistem *Rainwater harvesting*

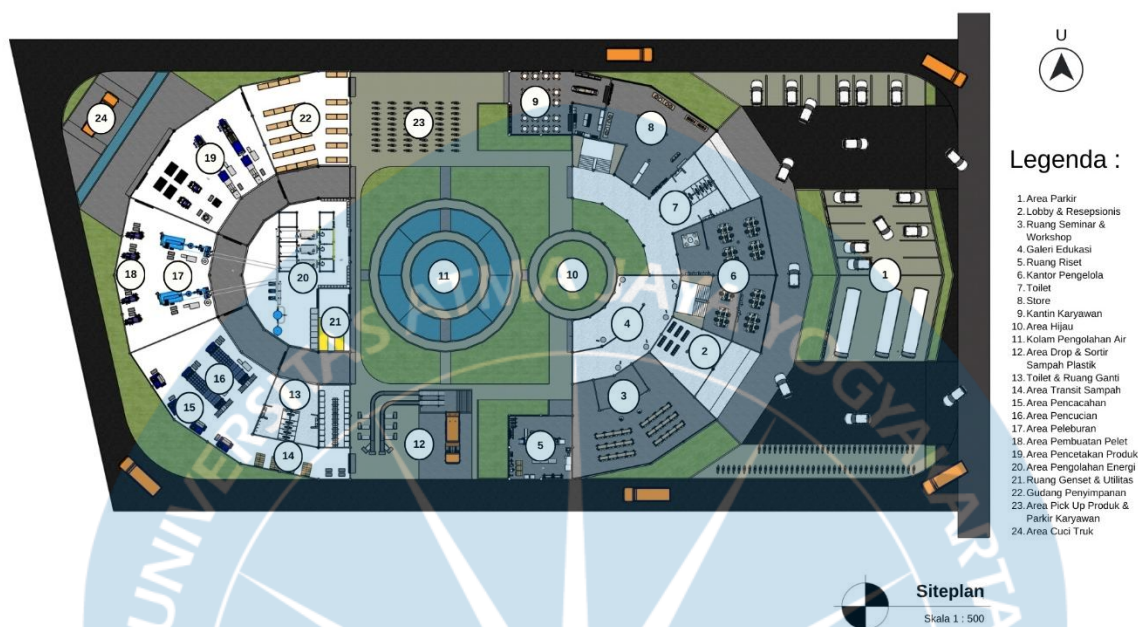
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Kehadiran sistem *rainwater harvesting*, IPAL, zona hijau yang subur, serta visualisasi proses produksi menjadikan tapak sebagai contoh nyata dari proses regenerasi ekologis.

6.5 Tata Ruang

Tata ruang dirancang untuk menyatukan fungsi edukasi, pengelolaan, produksi, dan regenerasi lingkungan dalam satu narasi ruang yang utuh. Ruang luar berperan sebagai media edukasi aktif, di mana pengunjung dapat melihat proses *eco-cycle* langsung dari jalur edukasi. Bangunan edukasi di timur dan bangunan pabrik di barat dihubungkan oleh jalur edukasi berbentuk jembatan kaca yang memungkinkan visualisasi proses produksi tanpa mengganggu operasional pabrik. Tata ruang ini memperkuat konsep *living cycle*, membawa pengunjung mengikuti alur dari pembelajaran ke proses produksi lalu kembali ke ruang publik.

6.3.5 Tata Ruang Luar

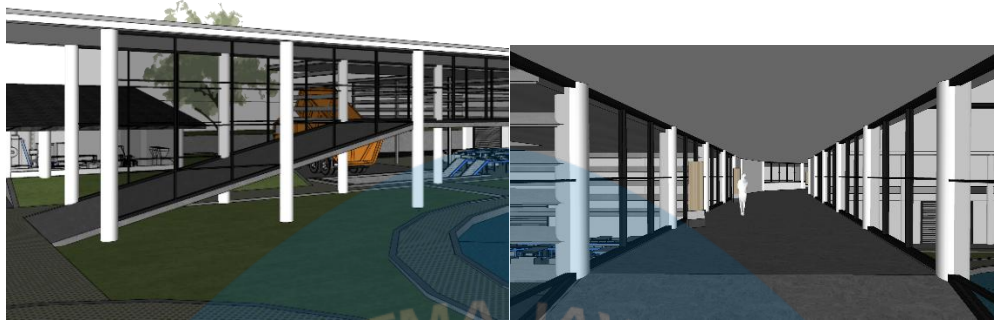


Gambar 6.13 : Site plan

Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Tata ruang luar menekankan konektivitas antara gedung edukasi dan gedung pengolahan melalui jembatan edukasi yang menjadi ikon kawasan. *Paving block* plastik hasil olahan diterapkan sebagai material lantai untuk memperlihatkan manfaat daur ulang secara langsung. Zona hijau ditempatkan strategis untuk memberikan pengalaman teduh, sementara kolam RH dan IPAL menjadi elemen edukatif yang menunjukkan bagaimana air dikelola dalam sistem tertutup. Jalur edukasi dirancang menyatu dengan lanskap untuk memberikan kenyamanan termal dan kesadaran ekologis sepanjang perjalanan.

6.3.6 Tata Ruang Dalam



Gambar 6.14 : Jembatan Edukasi
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Ruang dalam dirancang untuk mendukung pengalaman edukasi yang aktif dan terhubung dengan ruang luar. Jembatan edukasi berupa lorong kaca lebar memungkinkan pengunjung melihat keseluruhan area sambil mendapatkan penjelasan dari pemandu. Panel-panel informasi dipasang sepanjang jalur untuk memberikan pengetahuan visual, sementara kaca tebal membatasi bau dari proses pengolahan. Ruang produksi dirancang terbuka dan mudah diamati, namun tetap aman dan terkontrol.



Gambar 6.15 : Penerapan Pencahayaan dan Penghawaan Alami
Sumber : Dokumentasi Penulis, 2025

Pencahayaan dan penghawaan alami dioptimalkan melalui bukaan besar dan penggunaan kaca berlapis untuk efisiensi energi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, N. (2023). Utilizing plastic waste in the building and construction industry: A pathway towards the circular economy. *Construction and Building Materials*, 383, 131311. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.131311>
- Al Rosali, A. R., Sasmito, A., & Nuzuluddin, T. R. (2022). ART GALLERY WITH A MODERN ARCHITECTURAL APPROACH GALERI SENI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN. *Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal*, 2(2), 13–18. <https://doi.org/10.54325/arsip.v2i2.25>
- Ankur Gautam & UNIVERSITY SCHOOL OF ARCHITECTURE AND PLANNING, ggsip university. (2017a). Biophilic Design in Architecture. *International Journal of Engineering Research And*, V6(03), IJERTV6IS030153. <https://doi.org/10.17577/IJERTV6IS030153>
- Ankur Gautam & UNIVERSITY SCHOOL OF ARCHITECTURE AND PLANNING, ggsip university. (2017b). Biophilic Design in Architecture. *International Journal of Engineering Research And*, V6(03), IJERTV6IS030153. <https://doi.org/10.17577/IJERTV6IS030153>
- Azzaki, D. A., Jati, D. R., Sulastri, A., Irsan, R., & Jumiaty, J. (2022). Analisis Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Buang, Pisah, dan Untung Menggunakan Sistem Barcode. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 252–262. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.252-262>
- Bucknall, D. G. (2020). Plastics as a materials system in a circular economy. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 378(2176), 20190268. <https://doi.org/10.1098/rsta.2019.0268>

- Calista, J., & Kasimun, P. R. (2022). APLIKASI SENSORIAL ARCHITECTURE PADA FASILITAS PENGOLAHAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KELURAHAN PAPANGGO. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 3033. <https://doi.org/10.24912/stupa.v3i2.12446>
- Dias, B. D. (2015). *BEYOND SUSTAINABILITY – BIOPHILIC AND REGENERATIVE DESIGN IN ARCHITECTURE*.
- Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., & Santi, A. U. P. (n.d.). *Bahaya Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan*.
- Hadny, A. (2017). PENERAPAN TEORI BIOPHILIC DESIGN DALAM STRATEGI PERANCANGAN SEKOLAH ALAM SEBAGAI SARANA PENDIDIKAN DASAR DI KARANGANYAR. *ARSITEKTURA*, 15(2), 406. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i2.14912>
- Hannanto, B. D., & Supatra, S. (2023). FASILITAS PENGOLAHAN DAUR ULANG SAMPAH DI TANAH MERAH JAKARTA DENGAN FASILITAS EDUKASI. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 4(2), 2259–2272. <https://doi.org/10.24912/stupa.v4i2.22142>
- Haryanti, M. N., Ismadi, I., & Rully, R. (2023). PUSAT PENGOLAHAN SAMPAH YANG REKREATIF DAN EDUKATIF MENUJU MADIUN SMART CITY. *Journal of Architecture Cultural and Tourism Studies*, 1(1), 27–38. <https://doi.org/10.36728/jacts.v1i1.2523>
- Javed, N., Muhammad, S., Iram, S., Ramay, M. W., Jaffri, S. B., Damak, M., Fekete, G., Varga, Z., Székács, A., & Aleksza, L. (2022). Analysis of Fuel Alternative Products Obtained by the Pyrolysis of Diverse Types of Plastic Materials

- Isolated from a Dumpsite Origin in Pakistan. *Polymers*, 15(1), 24.
<https://doi.org/10.3390/polym15010024>
- Kabeyi, M. J. B., & Olanrewaju, O. A. (2023). Review and Design Overview of Plastic Waste-to-Pyrolysis Oil Conversion with Implications on the Energy Transition. *Journal of Energy*, 2023, 1–25. <https://doi.org/10.1155/2023/1821129>
- Kabinesh, V., Vennila, S., Baranidharan, K., Ravi, R., P., H., Krishnamoorthi, S., & Thirunavukkarasu, M. (2024). Sustainable Spaces - The Evolution of Biophilic Design in Modern Architecture: A Review. *Asian Journal of Environment & Ecology*, 23(5), 64–77. <https://doi.org/10.9734/ajee/2024/v23i5548>
- Kalonica, K., Kusumarini, Y., & Rakhmawati, A. (2019). Identifikasi Penerapan Biophilic Design pada Interior Fasilitas Pendidikan Tinggi. *Dimensi Interior*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.9744/interior.17.1.1-9>
- Kanters, J. (2020). Circular Building Design: An Analysis of Barriers and Drivers for a Circular Building Sector. *Buildings*, 10(4), 77. <https://doi.org/10.3390/buildings10040077>
- Kassab, A., Al Nabhani, D., Mohanty, P., Pannier, C., & Ayoub, G. Y. (2023). Advancing Plastic Recycling: Challenges and Opportunities in the Integration of 3D Printing and Distributed Recycling for a Circular Economy. *Polymers*, 15(19), 3881. <https://doi.org/10.3390/polym15193881>
- Munthe, R. N., Tanjung, I., & Munthe, I. (2023). Penanganan Limbah Sampah Plastik Berbasis Kearifan Lokal di Kelurahan Sirandorung Kabupaten Labuhanbatu. *Inspiratif Pendidikan*, 11(2), 424–436. <https://doi.org/10.24252/ip.v11i2.24988>
- Panyaungan, J. (2012). *PENINGKATAN FUNGSI TEMPAT PENGELOLAAN SAMPAH*

TERPADU Improved Function Place of Integrated Waste Management. 7(1).

- Rachmad, N. D. P., & Rofi'i, R. (2021). Perancangan Taman Belajar dan Pusat Edukasi dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kabupaten Bojonegoro. *Tekstur (Jurnal Arsitektur)*, 2(2), 183–192.
<https://doi.org/10.31284/j.tekstur.2021.v2i2.2188>
- Setyaningsih, W., & Hardiana, A. (2023). *PENERAPAN GREEN ARCHITECTURE. 6.*
- Utami, M. I., & Fitria Ningrum, D. E. A. (2020). Proses Pengolahan Sampah Plastik di UD Nialdho Plastik Kota Madiun. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 89–95.
<https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27347>
- Villegas Pilay, Y. E., Bravo Carrasco, A. R., & Cruz Ronquillo, S. I. (2023). Circular economy model for reuse of plastic in eco-efficient production of building materials. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*, 7(4), 9–26.
<https://doi.org/10.37956/jbes.v7i4.349>
- Wolfs, E. L. M. (2015). Biophilic Design and Bio-Collaboration. *Archives of Design Research*, 113(1), 71. <https://doi.org/10.15187/adr.2015.02.113.1.71>
- Zhang, Y., Wei, L., Gao, X., Chen, H., Li, Q., Zhang, K., & Huang, Q. (2022). Performance Analysis of a Waste-to-Energy System Integrated with the Steam–Water Cycle and Urea Hydrolysis Process of a Coal-Fired Power Unit. *Applied Sciences*, 12(2), 866. <https://doi.org/10.3390/app12020866>
- Zhong, W., Schröder, T., & Bekkering, J. (2022). Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(1), 114–141.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.07.006>

Zhu, H., Liou, S.-R., Chen, P.-C., He, X.-Y., & Sui, M.-L. (2024). Carbon Emissions Reduction of a Circular Architectural Practice: A Study on a Reversible Design Pavilion Using Recycled Materials. *Sustainability*, 16(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/su16051729>



ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-journal.uajy.ac.id	7%
	Internet Source	
2	etheses.uin-malang.ac.id	1%
	Internet Source	
3	es.scribd.com	<1%
	Internet Source	
4	www.scribd.com	<1%
	Internet Source	
5	repository.ub.ac.id	<1%
	Internet Source	
6	journal.walisongo.ac.id	<1%
	Internet Source	
7	www.archdaily.com	<1%
	Internet Source	
8	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta	<1%
	Student Paper	
9	Kusmiyati Kusmiyati, Ahmad Fudholi. "A Systematic Literature Review on The Pyrolysis of Plastic Waste and Waste Oil for Fuel Production: Targeted Waste Management Solution for Central Java, Indonesia", Cleaner Waste Systems, 2025	<1%
	Publication	
10	repository.its.ac.id	<1%
	Internet Source	
11	Submitted to Sriwijaya University	<1%
	Student Paper	

PERANCANGAN PUSAT PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK DAN GALERI EDUKASI DENGAN PENDEKATAN ECO-CYCLE DI MOJOKERTO

Humanity and Natures-In-Design



DOSEN PENGAMPU

Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T.

NAMA & NPM

Febrian Bayu Prista Mulyananda - 220118984

ALASAN PENGADAAN PROYEK

Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi

Kabupaten Mojokerto mengalami peningkatan volume sampah setiap tahun, dengan sampah plastik menyumbang sekitar 20% dari total timbunan. Di tengah keterbatasan kapasitas TPA dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah, industri seperti PT. Metta Santoso Joyo mulai menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan. Dibutuhkan sebuah solusi yang tidak hanya mengolah limbah plastik secara teknis, tetapi juga menyadarkan masyarakat melalui pendekatan edukatif dan kreatif. Perancangan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi dengan pendekatan Eco-Cycle menjadi upaya integratif untuk menciptakan ruang belajar yang sehat, produktif, dan inspiratif, sekaligus mendorong keterlibatan masyarakat dalam isu lingkungan.

Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi di Mojokerto diadakan untuk menjawab permasalahan meningkatnya volume sampah plastik yang belum tertangani dengan baik. Proyek ini bertujuan sebagai fasilitas edukasi masyarakat tentang pentingnya pengolahan limbah plastik serta meningkatkan kesadaran akan lingkungan. Selain itu, proyek ini diharapkan mampu menjadi pusat pemberdayaan ekonomi dengan mengembangkan produk daur ulang yang bernilai jual serta membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

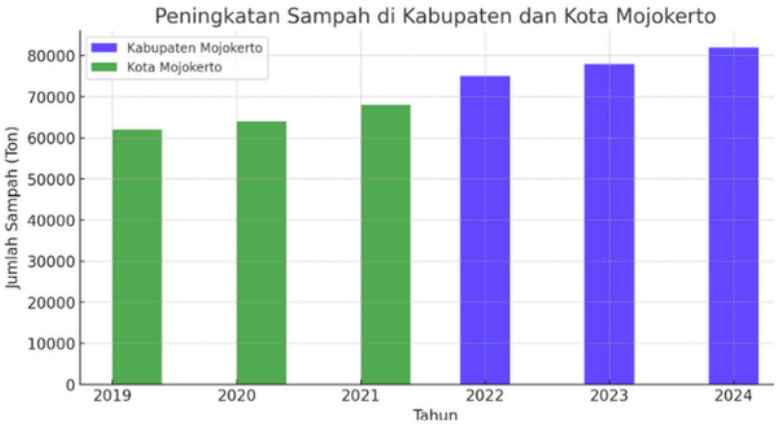
ISU DESAIN

Isu desain yang muncul dalam proyek ini meliputi kebutuhan akan pengaturan sirkulasi yang efektif, dengan pemisahan jalur pengunjung dan jalur operasional agar aktivitas edukasi dan pengolahan tidak saling mengganggu. Ruang pengolahan harus memiliki ventilasi yang baik untuk mengurangi bau dan menjaga kenyamanan. Selain itu, desain harus mampu memberikan pengalaman edukasi yang interaktif dan menarik bagi semua kalangan usia. Faktor iklim tropis Mojokerto menjadi perhatian penting dalam menciptakan ruang yang teduh, terlindungi dari hujan, serta memiliki penghawaan alami yang maksimal.

TINJAUAN TEORI

Sampah plastik merupakan limbah anorganik yang sangat sulit terurai, dengan waktu penguraian mencapai hingga 1.000 tahun, sehingga menimbulkan dampak serius bagi lingkungan dan kesehatan makhluk hidup. Untuk merespons permasalahan tersebut, pendekatan eco cycle diterapkan dengan menciptakan sistem sirkular yang meniru mekanisme ekosistem alam, di mana material, energi, dan air dikelola dalam siklus tertutup yang efisien dan berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, limbah tidak dipandang sebagai akhir dari siklus, tetapi sebagai sumber daya yang dapat diolah dan dimanfaatkan kembali, misalnya melalui penerapan sistem pengolahan air hujan, serta pemanfaatan limbah plastik menjadi paving block dan furniture yang kemudian digunakan kembali di galeri dan ruang publik sebagai bentuk penerapan nyata konsep zero waste . Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pengurangan dampak lingkungan, tetapi juga membangun kesadaran edukatif dan partisipatif bagi masyarakat. Dengan demikian, penerapan konsep eco cycle pada bangunan edukatif dan rekreatif berbasis komunitas mampu menciptakan ruang yang mendukung keberlanjutan lingkungan, memperkuat interaksi sosial, serta menumbuhkan hubungan harmonis antara manusia, alam, dan sistem ekologinya.

Data Peningkatan Sampah (Keseluruhan)



Data Peningkatan Sampah Plastik

Tahun	Kabupaten - Sampah Total (Ton)	Kabupaten - Sampah Plastik (Ton)	Kabupaten - % Plastik	Kabupaten - % Kenaikan Plastik	Kota - Sampah Total (Ton)	Kota - Sampah Plastik (Ton)	Kota - % Plastik	Kota - % Kenaikan Plastik
2019	-	-	-	-	60.000	12.000	20%	-
2020	-	-	-	-	62.000	12.400	20%	0%
2021	-	-	-	-	65.000	13.000	20%	0%
2022	68.000	13.600	20%	-	-	-	-	-
2023	72.000	14.400	20%	0%	-	-	-	-
2024*	76.000	15.200	20%	0%	-	-	-	-

Fasilitas Pengolahan Sampah

Sarana	Tahun 2022	Tahun 2023	Tahun 2024*	Keterangan
Bank Sampah	153	~200	-	Peningkatan unit Bank Sampah di Kota Mojokerto.
TPS3R	-	1	-	TPS3R baru di Desa Trawas (Kabupaten Mojokerto).
PPSLB3	-	1	-	PPSLB3 di Dawarblandong (Kabupaten Moikerto).

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana wujud rancangan Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi di Mojokerto yang edukatif melalui desain tata ruang luar dan dalam dengan pendekatan Eco-Cycle ?

METODE

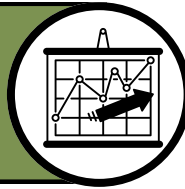
Pengumpulan Data : Studi literatur, observasi lapangan, wawancara.

Analisis : Site, pelaku, pola aktivitas, kebutuhan ruang, besaran ruang, dan, pendekatan Eco-Cycle

Sintesis : Hasil Analisis Site, dan Konsep ruang edukatif

1

ANALISIS DATA TIMBULAN
SAMPAH PLASTIK TINGGI



2

ANALISIS FASILITAS
PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK



3

ANALISIS TANTANGAN PENGELOLAAN
DAN POTENSI PENGEMBANGAN



4

MEMBUAT SOLUSI EDUKATIF DAN
MENERAPKAN KONSEP ZERO WASTE
MELALUI PENERAPAN *CLOSED-LOOP SYSTEM*



5

MERANCANG PUSAT PENGOLAHAN DAN
GALERI EDUKASI DENGAN
PENDEKATAN ECO-CYCLE



6

INTEGRASI EDUKASI, PENGOLAHAN
SAMPAH PLASTIK, DAN
KEBERLANJUTAN DALAM DESAIN



ESENSI PROYEK

Diagram Tahap Perancangan

PENDEKATAN *ECO-CYCLE*

METODE

Membangun
Sistem
Sirkular dalam
Desain

Integrasi
Proses
Edukasi dalam
Siklus Alam

Material dan
Energi sebagai
Bagian dari
Daur Hidup

Ruang Transisi
sebagai
Simulasi
Siklus

PENERAPAN PADA DESAIN



Pendekatan eco-cycle didasari pada konsep bahwa setiap material dan energi memiliki siklus hidup. Dalam pusat edukasi pengolahan sampah, sistem ini **diwujudkan melalui desain yang memungkinkan daur ulang air hujan, pengolahan limbah plastik menjadi material daur ulang, dan pemanfaatan energi panas sebagai sumber energi.**



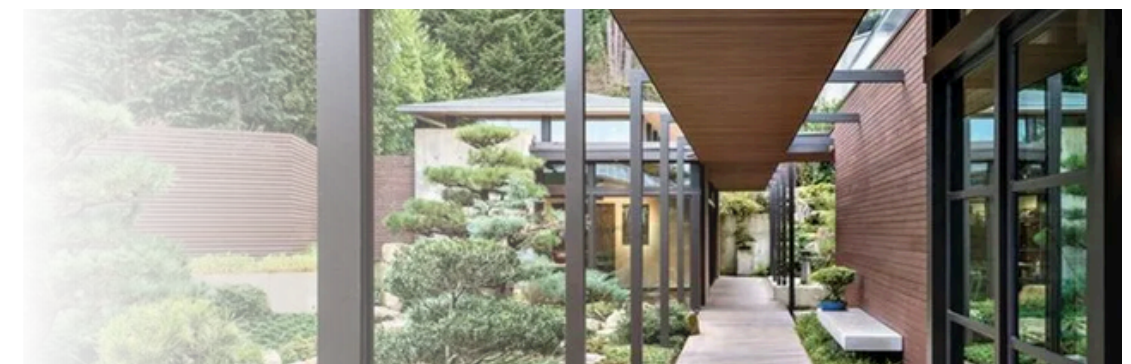
Zona edukasi, produksi, dan publik dihubungkan melalui **alur sirkular yang menyerupai proses alam: pengumpulan, transformasi, dan regenerasi.** Pengunjung tidak hanya belajar tentang daur ulang, tetapi juga mengalami langsung proses siklus berkelanjutan yang diterapkan pada bangunan.



Penggunaan **material daur ulang** menjadi medium pembelajaran tentang siklus energi dan material. **Rainwater harvesting** serta sistem biopori dapat **memperkuat nilai ekologis dan menunjukkan bahwa tidak ada energi yang terbuang.**



Koridor dan ruang antar zona dirancang sebagai bagian dari sistem siklus bangunan, menampilkan alur energi, udara, dan air yang mengalir di dalamnya. Elemen visual seperti infografis, sensor interaktif, dan instalasi daur hidup plastik membantu pengunjung memahami bagaimana sistem bekerja secara berkelanjutan.



DATA SITE

DATA SITE

Mojokerto

Site ini diberikan oleh PT. Metta Santoso Joyo dengan ruang lingkup spasial dalam perancangan proyek yang dibatasi pada area tapak seluas 14.172 m² yang terletak di Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur

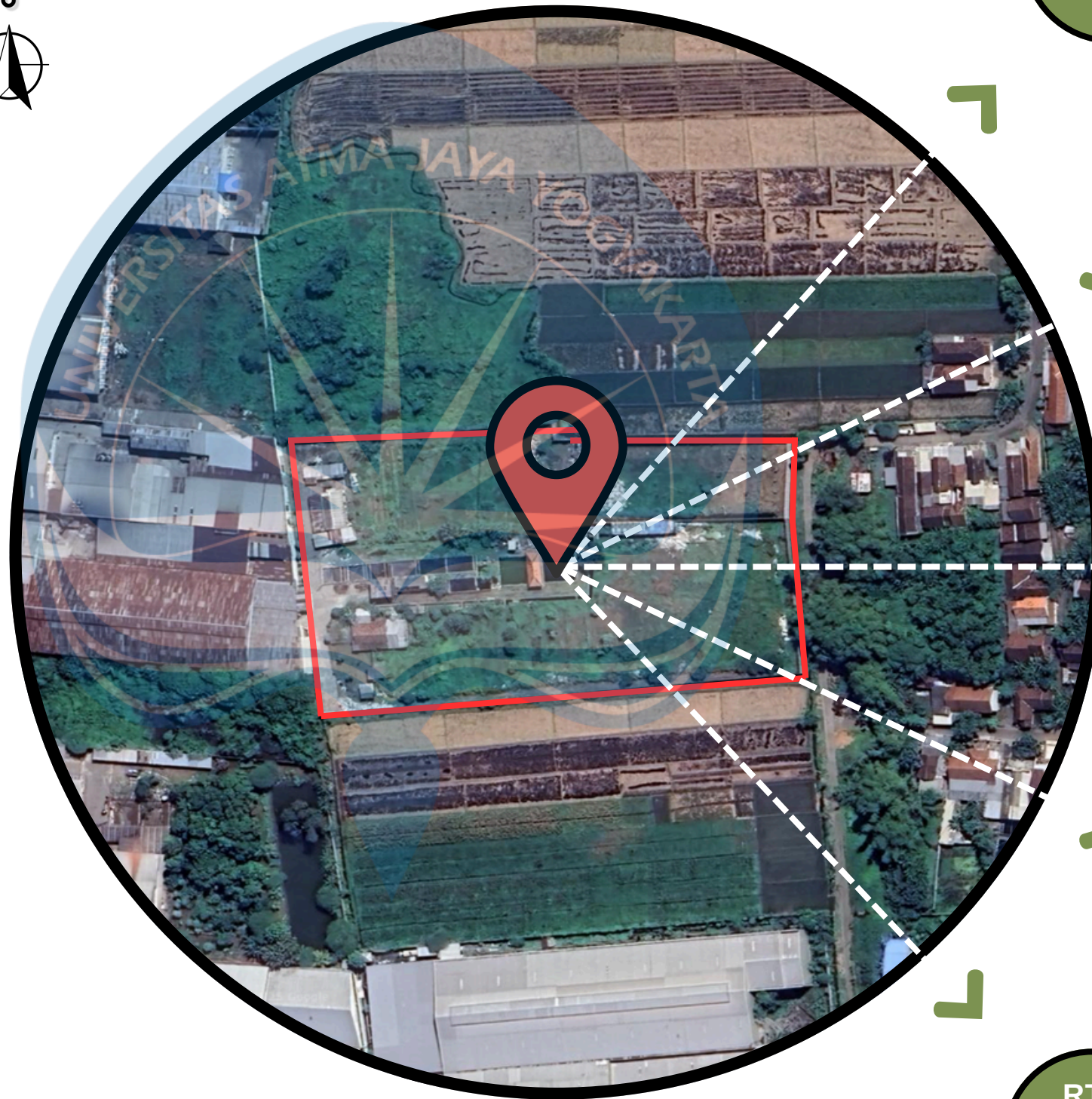
BATASAN TAPAK

Utara : Kebun

Selatan : Sawah

Barat : PT. Metta Santoso Joyo

Timur : Perumahan Warga



GSB 6
METER

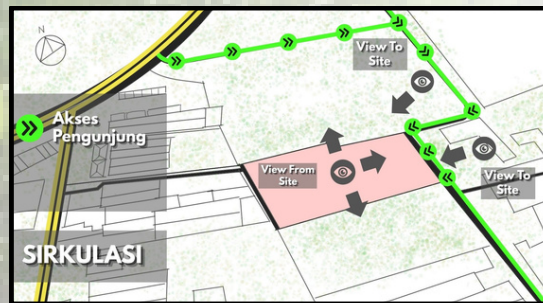
KDB
MAX
60 %

KLB 7

KDH
MIN
20%

RTH
MIN
10%

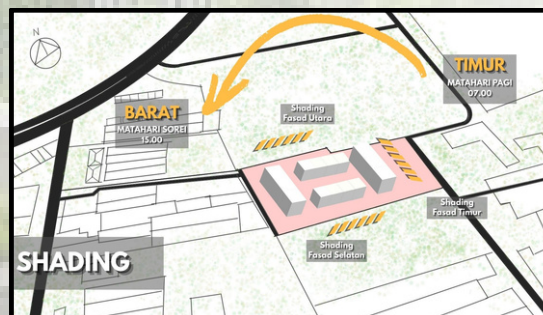
ANALISIS SITE



VIEW & AKSESIBILITAS

Data : Site memiliki aksesibilitas tinggi karena berada di pertemuan jalan desa dan jalan kawasan pabrik yang terhubung ke Jalan Raya By Pass. Akses utama dari arah desa memberikan potensi visual terhadap lanskap pertanian dan vegetasi alami.

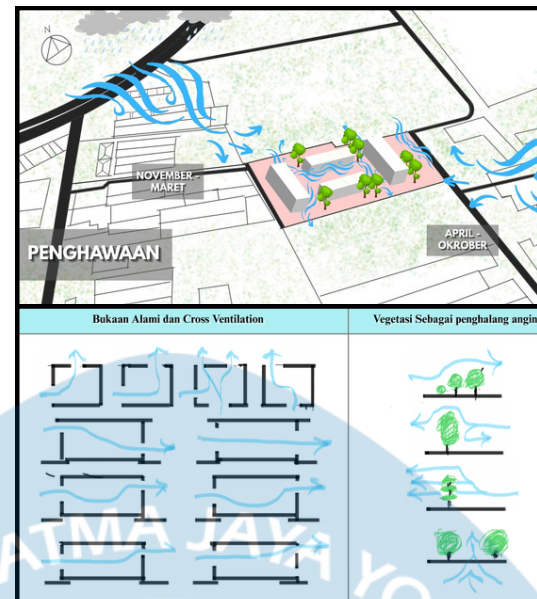
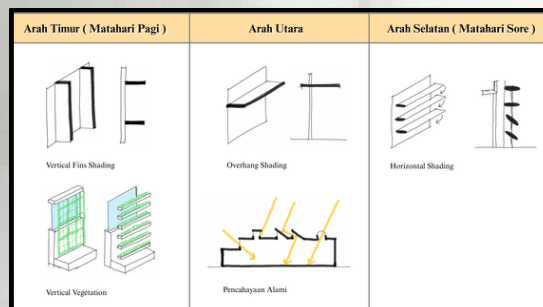
Respon : Akses utama dimanfaatkan sebagai pintu masuk publik yang menonjolkan suasana alami pedesaan. Orientasi bangunan diarahkan ke timur untuk menangkap cahaya pagi dan panorama alam, sementara antar massa bangunan dihubungkan dengan koridor terbuka dan taman sirkulasi guna membangun konektivitas dan memperkuat interaksi manusia–alam sesuai prinsip eco-cycle.



PENCAHAYAAN

Data : Arah matahari dari timur ke barat menyebabkan paparan panas tinggi di sisi barat dan barat laut. Intensitas cahaya maksimal terjadi antara pukul 07.00–15.00.

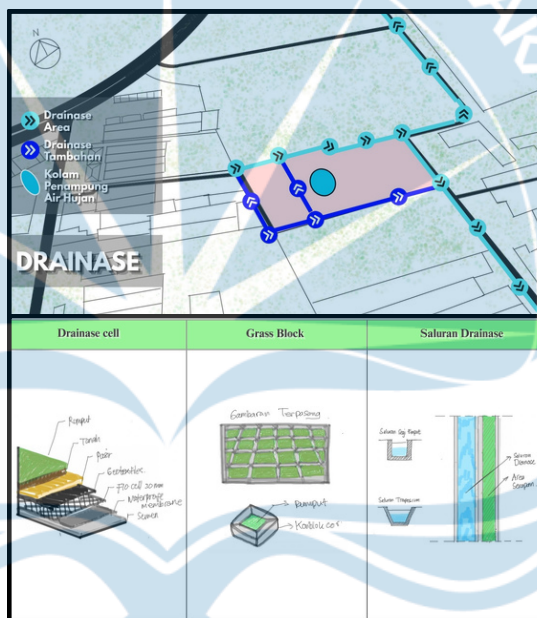
Respon : Orientasi bangunan dan bukaan utama diarahkan ke timur, utara, dan selatan untuk menghindari panas berlebih. Penggunaan shading, skylight, kisi-kisi, dan material reflektif diterapkan guna mengoptimalkan pencahayaan alami tanpa meningkatkan suhu ruang. Strategi ini mendukung efisiensi energi dan kenyamanan termal dalam desain bangunan.



PENGHAWAAN

Data : Pola angin musiman menunjukkan angin tenggara dominan saat kemarau dan angin barat laut saat musim hujan. Kecepatan angin rata-rata 2–5 m/s, cukup ideal untuk ventilasi alami namun berpotensi membawa hujan deras saat musim penghujan.

Respon : Bangunan diatur dengan sistem ventilasi silang untuk memanfaatkan aliran angin tenggara dan meminimalkan dampak angin barat laut. Vegetasi padat digunakan sebagai penahan angin hujan sekaligus elemen pendingin alami, membantu menjaga suhu lingkungan dan meningkatkan kenyamanan pengguna.



DRAINASE

Data : Curah hujan tinggi (1.500–2.000 mm/tahun) berpotensi menyebabkan genangan dan erosi jika drainase tidak optimal. Air tanah melimpah namun perlu pengelolaan dan penyaringan sebelum digunakan.

Respon : Pendekatan eco-cycle diterapkan dengan sistem rainwater harvesting untuk menampung air hujan dari atap, disalurkan ke tangki bawah tanah, dan dimanfaatkan kembali untuk penyiraman vegetasi, pencucian area luar, serta cadangan air non-potable. Drainase dilengkapi kemiringan optimal dan material permeabel seperti gravel dan grass block untuk meningkatkan infiltrasi air, menjaga kestabilan tanah, dan mengurangi limpasan permukaan.

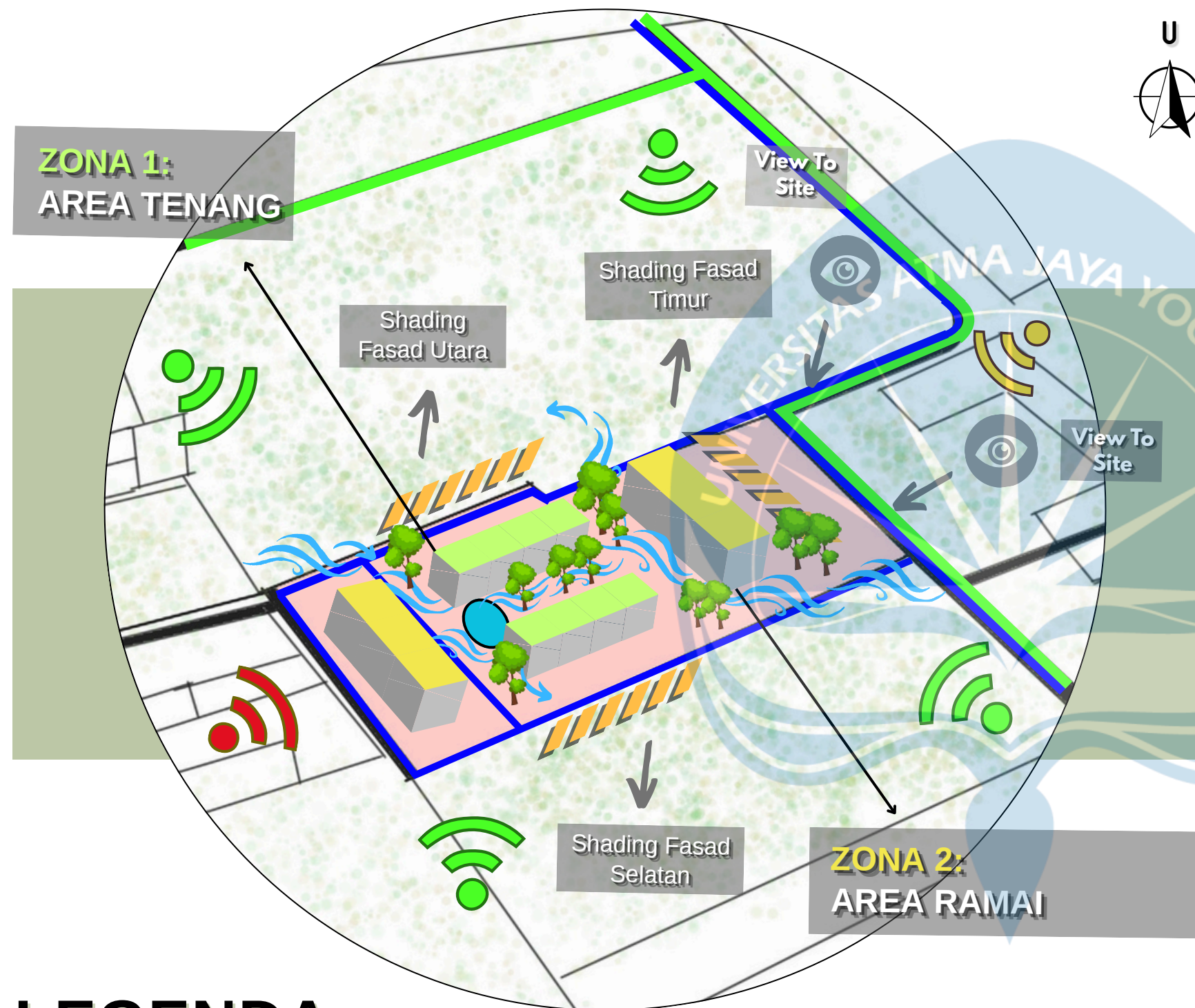


KEBISINGAN

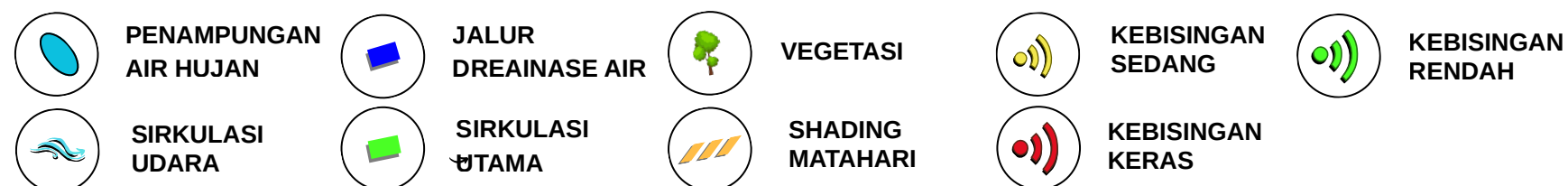
Data : Site berada di kawasan industri dan berdekatan dengan permukiman warga, sehingga tingkat kebisingan berkisar dari sedang hingga tinggi, terutama dari aktivitas pabrik dan lalu lintas kendaraan berat.

Respon : Penataan zona dilakukan berdasarkan tingkat kebutuhan ketenangan. Area timur difungsikan untuk aktivitas publik seperti parkir, kafe, dan ruang servis yang toleran terhadap kebisingan, sementara area utara dan selatan difungsikan untuk aktivitas tenang seperti ruang riset dan galeri edukasi. Vegetasi buffer ditambahkan untuk mereduksi suara dari arah jalan dan pabrik.

SINTESIS SITE



LEGENDA



Berdasarkan analisis kontekstual, site di Padangan, Sumolawang, Kabupaten Mojokerto memiliki aksesibilitas tinggi karena berada di pertemuan jalan desa dan jalan kawasan pabrik yang terhubung langsung dengan Jalan Raya By Pass. **Akses utama diarahkan dari sisi desa untuk memperkuat konektivitas sekaligus mempertahankan suasana alami**, sementara orientasi bangunan menghadap ke timur guna memaksimalkan view lingkungan sekitar dan pemanfaatan cahaya pagi. **Strategi pencahayaan alami diterapkan dengan mengarahkan bukaan utama ke timur, utara, dan selatan untuk menghindari panas berlebih dari arah barat**, didukung elemen shading, skylight, dan material reflektif guna menekan beban termal. **Penghawaan alami dioptimalkan melalui sistem bukaan silang yang memanfaatkan angin tenggara saat musim kemarau serta perlindungan dari angin barat laut saat musim hujan dengan vegetasi penahan angin.**

Tingginya curah hujan dan potensi genangan di kawasan direspons melalui sistem **rainwater harvesting** yang menampung air hujan dari atap bangunan untuk dimanfaatkan kembali bagi kebutuhan non-potable, **serta didukung drainase permukaan** dengan kemiringan optimal dan penggunaan material permeabel guna meningkatkan daya serap tanah dan mengurangi risiko erosi. **Sebagai respon terhadap kebisingan** dari aktivitas pabrik dan permukiman, tapak dibagi menjadi **zona toleran bising** di sisi timur dan barat untuk parkir, area publik, dan pabrik pengolahan, serta **zona tenang** di sisi utara dan selatan untuk ruang riset dan galeri edukasi. Pendekatan ini memastikan kualitas ruang yang selaras dengan fungsi dan karakter lingkungan sekitarnya.

ANALISIS PENGGUNA

Pelaku	Kebutuhan Ruang	Proyeksi Aktivitas
Tim Penyortiran	a. Area penerimaan sampah plastik. b. Area penyortiran sampah plastik. c. Area transit sampah plastik.	a. Melakukan penerimaan dan penyortiran sampah plastik yang di kirim ke pabrik. b. Mengarahkan sampah tersebut ke dalam pabrik untuk diproses lebih lanjut.
Tim Produksi dan Pengolahan	a. Area transit sampah plastik. b. Area pencucian. c. Area pengeringan. d. Area pencacahan. e. Area peleburan. f. Area produksi produk <i>paving block</i> . g. Area produksi <i>furniture</i> . h. Gudang penyimpanan produk. i. Ruang ganti	a. Melakukan penerimaan sampah plastik dari area penyortiran b. Memproses sampah plastik ke dalam mesin penducian sampah plastik. c. Memproses sampah plastik ke dalam mesin pengeringan dan pencacahan. d. Memproses sampah plastik ke dalam mesin peleburan. e. Memproses sampah plastik ke dalam mesin pencetakan produk. f. Melakukan <i>quality control</i> terhadap setiap produk yang telah jadi. g. Menyimpan produk ke dalam gudang penyimpanan.
Tim Peneliti dan desain produk	a. Ruang riset sampah plastik. b. Ruang riset dan desain produk.	a. Meneliti karakteristik sampah plastik dan jenis jenis sampah plastik yang dapat diolah kembali, serta menentukan jenis plastik yang berbahaya dan tidak untuk di olah lebih lanjut. b. Mendesain produk olahan dari sampah dan melakukan riset material tambahan untuk mengolah produk sampah secara lebih lanjut dan menentukan tentang nilai guna produk.
Staff Pengelola	a. <i>Lobby</i> dan resepsionis. b. Ruang <i>Workshop</i> . c. Galeri edukasi. d. Cafe dan resto. e. Ruang utilitas. f. Ruang rapat. g. Toilet umum. h. Store produk. i. Area parkir.	a. Menjalankan aktivitas di area galeri edukasi. b. Menerima dan menjadi guide bagi pengunjung. c. Mengelola cafe dan resto. d. Menjaga Keamanan. e. Melakukan pemeliharaan rutin pada area galeri edukasi. f. Melakukan rapat. g. Membuat seminar dan <i>workshop</i> edukasi bagi pengunjung dan masyarakat sekitar.
Kepala Pengelola	a. Ruang kepala pengelola. b. Ruang rapat. c. Ruang <i>workshop</i> . d. Cafe dan resto. e. <i>Lobby</i> dan resepsionis.	a. Melakukan <i>meeting</i> dengan <i>staff</i> pengelola dan tamu khusus. b. Membuat rencana pengelolaan pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. c. Membeli serta menikmati makanan dan minuman yang dijual di cafe dan resto. d. Membuat seminar dan <i>workshop</i> edukasi bagi pengunjung dan masyarakat sekitar.
Pengunjung	a. <i>Lobby</i> dan resepsionis. b. Ruang <i>Workshop</i> . c. Galeri edukasi. d. Cafe dan resto. e. Toilet umum. f. Store produk. g. Area parkir. h. Area Taman.	a. Mengikuti <i>tour</i> di area pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. b. Berekreasi dan bersantai pada area taman, cafe, dan resto. c. Mengamati dan mempelajari konten yang ada di area pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. d. Mengikuti <i>workshop</i> pengolahan sampah plastik. e. Membeli produk hasil pengolahan sampah plastik dalam skala besar atau kecil. f. Membeli serta menikmati makanan dan minuman yang dijual di cafe dan resto.
Masyarakat Lokal	a. <i>Lobby</i> dan resepsionis. b. Ruang <i>Workshop</i> . c. Galeri edukasi. d. Cafe dan resto. e. Toilet umum. f. Area parkir. g. Area Taman.	a. Mengikuti tour di area pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. b. Berekreasi dan bersantai pada area taman, cafe, dan resto. c. Mengamati dan mempelajari konten yang ada di area pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. d. Mengikuti <i>workshop</i> pengolahan sampah plastik. e. Membeli serta menikmati makanan dan minuman yang dijual di cafe dan resto.
Tamu Khusus	a. Store produk b. Ruang rapat. c. Ruang <i>workshop</i> . d. Cafe dan resto. e. Toilet umum f. <i>Lobby</i> dan resepsionis. g. Ruang Tunggu Tamu	a. Melakukan kerja sama dengan kepala pengelola pusat pengolahan sampah plastik dan galeri edukasi. b. Mengikuti <i>workshop</i> pengolahan sampah plastik. c. Melakukan <i>meeting</i> dengan <i>staff</i> pengelola dan kepala pengelola d. Membeli produk hasil pengolahan sampah plastik dalam skala besar e. Membeli serta menikmati makanan dan minuman yang dijual di cafe dan resto.

ANALISIS POLA AKTIVITAS DAN KEBUTUHAN RUANG

Pembagian Zona	Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Fungsi Pengelola	Ruang Kepala Pengelola	a. kepala Pengelola	a. Kepala pengelola bekerja dan melakukan pengecekan <i>file</i> .	Privat
	Ruang <i>staff</i>	a. <i>Staff</i> Pengelola	a. <i>Staff</i> membuat laporan harian tentang jumlah pengunjung dan hasil produksi produk.	Privat
	Ruang Rapat	a. kepala Pengelola b. <i>Staff</i> Pengelola c. Tamu Khusus	a. membahas rencana pengembangan kawasan. b. Melakukan presentasi kerjasama bisnis dengan pihak luar.	Semi Privat
	Ruang Tunggu Tamu	a. Tamu Khusus	a. bersantai sebelum atau sesudah rapat dilaksanakan.	Semi Privat
Fungsi Pendukung	Toilet Umum	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Buang air besar atau kecil. b. Berdandan serta merapikan rambut.	Publik
	Ruang Janitor	a. <i>Staff</i> Pengelola	a. Mengambil atau menyimpan alat kebersihan.	Privat
	Ruang Genset	a. <i>Staff</i> Pengelola	a. Menyalakan atau mematikan genset. b. Melakukan perawatan rutin.	Privat
	Ruang utilitas	a. <i>Staff</i> Pengelola	a. Menyalakan atau mematikan listrik. b. Melakukan perawatan rutin.	Privat
	Ruang Satpam dan CCTV	a. <i>Staff</i> Pengelola	a. Satpam memantau dan melakukan pengawasan kawasan melalui CCTV.	Privat
	Area Parkir	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Pengunjung dan Pengelola memarkirkan kendaraan.	Publik
	Area Taman	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Pengunjung bersantai menikmati suasana taman. b. <i>Staff</i> pengelola melakukan perawatan rutin pada area taman.	Publik

Pembagian Zona	Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Fungsi Edukasi	<i>Lobby</i> & Resepsionis	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Menyambut pengunjung. b. pengunjung melakukan Pendaftaran.	Publik
	Ruang <i>Workshop</i> dan Seminar	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Melakukan seminar tentang bahaya sampah plastik. b. Melakukan <i>workshop</i> tentang pengolahan sampah plastik secara mandiri.	Publik
	Ruang Galeri Edukasi	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Pengunjung c. Masyarakat Lokal	a. Pengunjung mengikuti kegiatan tour edukasi. b. <i>Staff</i> pengelola memimpin tour sembari memberi penjelasan edukasi bagi pengunjung.	Publik
	Cafe & Resto	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Kepala Pengelola c. Tamu Khusus d. Pengunjung e. Masyarakat Lokal	a. Pengunjung bersantai sembari menikmati makanan dan minuman. b. <i>Staff</i> menikmati waktu istirahat makan siang. c. Kepala pengelola dan tamu khusus membahas bisnis sembari menikmati menu makanan dan minuman.	Publik
	Store	a. <i>Staff</i> Pengelola b. Pengunjung c. Tamu Khusus	a. Sebelum pulang pengunjung melihat-lihat atau membeli produk hasil olahan sampah plastik.	Publik
	Ruang Riset & Desain Produk	a. Tim Peneliti	a. Tim peneliti melakukan penelitian jenis sampah plastik yang dapat diolah dan membuat desain produk.	Privat
Fungsi Produksi dan Pengolahan	Area Penerimaan Sampah Plastik	a. Tim Penyortiran	a. proses bongkar muat sampah plastik dari truk.	Semi Publik
	Area Penyortiran Sampah Plastik	a. Tim Penyortiran	a. Proses penyortiran dan pemilahan sampah plastik. b. b. Proses pemindahan sampah plastik ke area transit.	Semi Publik
	Area Transit Sampah Plastik	a. Tim Penyortiran b. Tim Pengolahan	a. Proses pendataan jumlah sampah plastik	Privat
	Area Pencucian	a. Tim Pengolahan	a. Proses pencucian sampah plastik. b. Mengalirkan air bekas pencucian sampah plastik ke IPAL.	Privat
	Area Pengeringan	a. Tim Pengolahan	a. Proses pengeringan sampah plastik.	Privat
	Area Pencacahan	a. Tim Pengolahan	a. Proses pencacahan sampah plastik.	Privat
	Area Peleburan	a. Tim Pengolahan	a. Proses peleburan sampah plastik.	Privat
	Area Produksi Produk	a. Tim Pengolahan	a. Proses pengolahan sampah plastik menjadi produk <i>paving block</i> dan <i>furniture</i> .	Privat
	Gudang Penyimpanan Produk	a. Tim Pengolahan	a. Proses pemindahan produk dari area produksi ke gudang penyimpanan. b. Melakukan pendataan jumlah produk.	Privat
	Ruang Ganti	a. Tim Penyortiran b. Tim Pengolahan	a. Karyawan berganti pakaian	Privat

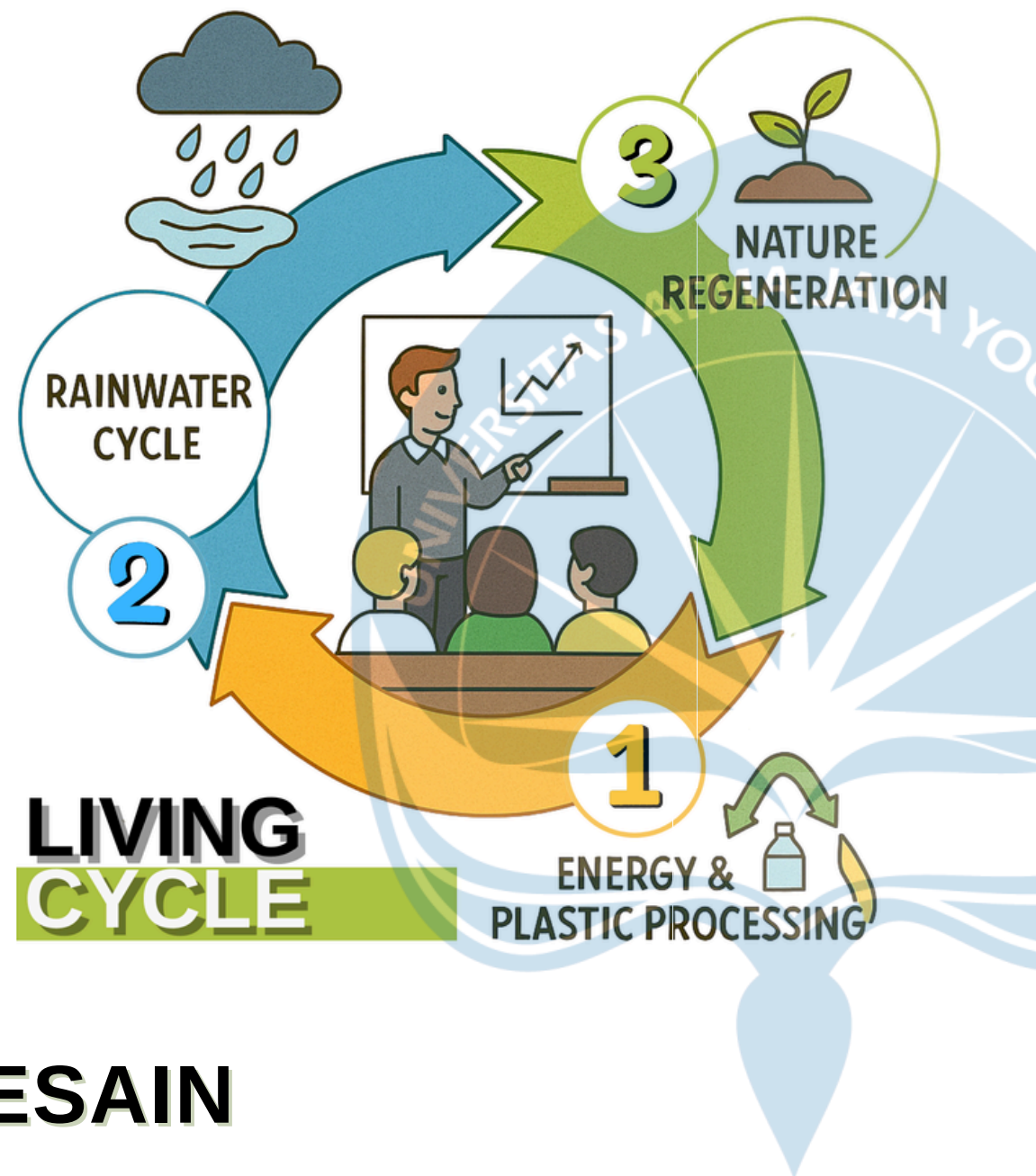
ANALISIS BESARAN RUANG

No	Ruang	Pelaku	Jumlah Pelaku (P)				Furnitur	Furnitur (F)				TOTAL (P)	LP+LF	Sirkulasi				Jumlah	TOTAL P+F+C
			Pelaku	Hibungan	Luas	Mobil		Jmlh	p	X	l			%	l	Jumlah	m2		
1	Area Parkir	Pengunjung	200	x	0.8	:	160	m²	Mobil	20	x	5	x	2.5	:	250	m²	782	
		Staff Pengelola	40	x	0.8	:	32	m²	Motor	100	x	2	x	0.5	:	100	m²		
		Staff Pabrik dan Peneliti	60	x	0.8	:	48	m²	Bus	4	x	12	x	4	:	52	m²		
		TOTAL LUAS PELAKU					240	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						542	m²	1564		
2	Lobby & Ruang Pendaftaran	Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Meja	4	x	2	x	0.5	:	4	m²	40.16	
		Staff	4	x	0.8	:	3.2	m²	Kursi	6	x	0.4	x	0.4	:	0.96	m²		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						4.96	m²	28.10		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						4.96	m²	28.10		
3	Ruang Tunggu	Staff	4	x	0.8	:	3.2	m²	Kursi	40	x	0.4	x	0.5	:	8	m²	43.2	
		Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²											
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						8	m²	30.24		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						8	m²	30.24		
4	Ruang Workshop	Staff Pengelola	2	x	0.8	:	1.6	m²	Meja	40	x	0.5	x	0.5	:	10	m²	51.5	
		Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Kursi	40	x	0.4	x	0.4	:	6.4	m²		
								Panggung	1	x	2	x	0.5	:	1	m²			
								Meja Besar	1	x	1	x	0.5	:	0.5	m²			
5	Ruang Galeri Edukasi	Staff Pengelola	4	x	0.8	:	3.2	m²	Meja Display	10	x	0.5	x	0.5	:	2.5	m²	47.7	
		Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Panel Display	10	x	1	x	1	:	10	m²		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						12.5	m²	33.39		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						12.5	m²	33.39		
6	Ruang Penelitian	Staff Peneliti	5	x	0.8	:	4	m²	Meja	5	x	0.5	x	0.5	:	1.25	m²	6.05	
								Kursi	5	x	0.4	x	0.4	:	0.8	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					4	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						2.05	m²	4.235		
		TOTAL LUAS PELAKU					4	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						2.05	m²	4.235		
7	Lorong Sirkulasi Edukasi	Staff Pengelola	4	x	0.8	:	3.2	m²	Meja Display	10	x	0.5	x	0.5	:	2.5	m²	47.7	
		Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Panel Display	10	x	1	x	1	:	10	m²		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						12.5	m²	33.39		
		TOTAL LUAS PELAKU					35.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						12.5	m²	33.39		
8	Area Penerimaan dan Penyortiran Sampah	Staff Penyortiran	10	x	0.8	:	8	m²	Bak Penerimaan Sampah	2	x	5	x	5	:	50	m²	83	
								Bak Penyortiran Sampah	1	x	5	x	5	:	25	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						75	m²	58.1		
		TOTAL LUAS PELAKU					8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						75	m²	58.1		
9	Area Pengolahan Sampah Plastik	Staff Pengolahan	30	x	0.8	:	24	m²	Mesin Pembersih	2	x	2.5	x	2	:	10	m²	61.5	
								Mesin Pencacahan	2	x	1.5	x	1.5	:	4.5	m²			
								Mesin Peleburan	2	x	1.5	x	1	:	3	m²			
								Mesin Cetak Produk	2	x	5	x	2	:	20	m²			
10	Area Pengolahan Energi	Staff Pengolahan	6	x	0.8	:	4.8	m²	Mesin Boiler	2	x	3	x	5	:	30	m²	74.8	
								Mesin steam Turbine	1	x	6	x	6	:	36	m²			
								Generator	4	x	1	x	1	:	4	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					4.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						70	m²	52.36		
11	Gudang Barang	Staff Pabrik	6	x	0.8	:	4.8	m²	Rak Barang	6	x	2	x	0.5	:	6	m²	10.8	
		TOTAL LUAS PELAKU					4.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						6	m²	7.56		
		TOTAL LUAS PELAKU					4.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						6	m²	7.56		
12	Ruang Staff Pengelola	Staff Pengelola	20	x	0.8	:	16	m²	Loker	8	x	2	x	0.5	:	8	m²	47.2	
								Meja	20	x	1	x	1	:	20	m²			
								Kursi	20	x	0.4	x	0.4	:	3.2	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					16	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						31.2	m²	33.04		
13	Ruang Satpam & CCTV	Satpam	6	x	0.8	:	4.8	m²	Meja	10	x	2	x	0.5	:	10	m²	21.6	
		Staff IT	4	x	0.8	:	3.2	m²	Kursi	10	x	0.4	x	0.4	:	1.6	m²		
								Loker	4	x	1	x	0.5	:	2	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						13.6	m²	15.12		
14	Kantor Kepala Pengelola & Ruang Tamu	Kepala Pengelola	1	x	0.8	:	0.8	m²	Meja	2	x	1.5	x	0.5	:	1.5	m²	6.06	
		Tamu	2	x	0.8	:	1.6	m²	Kursi	1	x	0.4	x	0.4	:	0.8	m²		
								Sofa Tamu	2	x	2	x	0.5	:	2	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					2.4	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						3.68	m²	4.242		
15	Ruang Rapat	Staff Pengelola	20	x	0.8	:	16	m²	Meja Rapat	1	x	5	x	1.5	:	7.5	m²	27.66	
		Kepala Pengelola	1	x	0.8	:	0.8	m²	Kursi	21	x	0.4	x	0.4	:	3.36	m²		
		TOTAL LUAS PELAKU					16.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						10.86	m²	19.362		
		TOTAL LUAS PELAKU					16.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						10.86	m²	19.362		
16	Ruang Store Produk	Staff Pengelola	2	x	0.8	:	1.6	m²	Rak Barang	6	x	2	x	0.5	:	6	m²	8.92	
								Meja	1	x	2	x	0.5	:	1	m²			
								Kursi	2	x	0.4	x	0.4	:	0.32	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					1.6	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						7.32	m²	6.244		
17	Cafe & Bar	Pengunjung	120	x	0.8	:	96	m²	Meja	60	x	1	x	1	:	60	m²	198.1	
		Pelayan	2	x	0.8	:	1.6	m²	Kursi	120	x	0.4	x	0.4	:	19.2	m²		
		Staff Kasir	2	x	0.8	:	1.6	m²	Meja Kasir & Bar	1	x	3	x	1.5	:	4.5	m²		
		Koki & Staff Masak	4	x	0.8	:	3.2	m²	Kitchen Set	1	x	4	x	3	:	12	m²		
18	Kantin Karyawan	Staff Pengelola	100	x	0.8	:	80	m²	Meja	25	x	1	x	1	:	25	m²	136.2	
		Koki & Staff Masak	4	x	0.8	:	3.2	m²	Kursi	100	x	0.4	x	0.4	:	16	m²		
								Kitchen Set	1	x	4	x	3	:	12	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					83.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						53	m²	95.34		
19	Taman	Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Tempat Sampah	4	x	0.5	x	0.5	:	1	m²	39.4	
								Kursi Taman	8	x	2	x	0.4	:	6.4	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					32	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						7.4	m²	27.58		
		TOTAL LUAS PELAKU					32	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						7.4	m²	27.58		
20	Ruang Genset	Staff Pengelola	2	x	0.8	:	1.6	m²	Genset	2	x	4	x	2	:	16	m²	17.6	
		TOTAL LUAS PELAKU					1.6	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						16	m²	12.32		
		TOTAL LUAS PELAKU					1.6	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						16	m²	12.32		
21	Ruang Service & Janitor	Staff Pengelola	2	x	0.8	:	1.6	m²	Meja	1	x	2	x	0.5	:	1	m²	4.92	
								Kursi	2	x	0.4	x	0.4	:	0.32	m²			
								Rak Penyimpanan	2	x	2	x	0.5	:	2	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					1.6	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						3.32	m²	3.444		
22	Toilet	Pria	6	x	0.8	:	4.8	m²	Closet	10	x	0.7	x	0.4	:	3.08	m²	15.4	
		wanita	6	x	0.8	:	4.8	m²	Wastafel	5	x	0.4	x	0.4	:	0.8	m²		
		Disabilitas	2	x	0.8	:	1.6	m²	Uninor	4	x	0.5	x	0.7	:	1.4	m²		
								Tempat Sampah	13	x	0.2	x	0.2	:	0.52	m²			
23	Ruang Utilitas	Staff Pengelola	4	x	0.8	:	3.2	m²	Meja	2	x	0.5	x	0.5	:	0.5	m²	6.02	
								Kursi	2	x	0.4	x	0.4	:	0.32	m²			
								storage Alat	2	x	2	x	0.5	:	2	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					3.2	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						2.82	m²	4.214		
24	Area Pengolahan Air Hujan dan IPAL	Staff Pengelola	6	x	0.8	:	4.8	m²	Panel Display	2	x	1	x	1	:	2	m²	238.8	
		Pengunjung	40	x	0.8	:	32	m²	Kolam air Hujan	4	x	5	x	5	:	100	m²		
								Kolam IPAL	4	x	5	x	5	:	100	m²			
		TOTAL LUAS PELAKU					36.8	m²	TOTAL LUAS FURNITUR						202	m²	167.16		
TOTAL KESELURUHAN RUANG (TANPA AREA PARKIR)																	2246.771		
TOTAL KESELURUHAN RUANG (DENGAN AREA PARKIR)																	3810.771		

KONSEP DESAIN

LIVING CYCLE

Living Cycle adalah konsep arsitektur regeneratif yang memandang bangunan sebagai bagian aktif dari siklus alam. Setiap elemen seperti air, energi, material, vegetasi, dan aktivitas manusia dapat terhubung dalam sistem tertutup yang saling memberi manfaat. Arsitektur berfungsi menyerap, mengolah, dan mengembalikan sumber daya kepada lingkungan, sekaligus menjadi media edukasi ekologi yang mendorong kesadaran keberlanjutan.



FILOSOFI DESAIN

“Dari Limbah Menjadi Nilai: Menumbuhkan Kesadaran Ekologis Melalui Desain”

Living Cycle memandang arsitektur sebagai bagian dari siklus kehidupan yang selalu memperbarui diri. Melalui pengolahan kembali air, energi, dan material. Bahkan sebuah limbah dapat menjadi medium kelahiran baru dan pembelajaran ekologis. Ruang yang dibentuk oleh cahaya, vegetasi, dan material daur ulang mengingatkan manusia bahwa hidup selaras dengan alam berarti ikut berputar dalam siklus regeneratif yang tak pernah berhenti.

DESIGN GUIDELINE



Membagi rancangan menjadi 4 zona : Zona Edukasi, Zona Pengelola, Zona Pengolahan, dan Zona Hijau. Zona tersebut akan saling terhubung untuk mendukung proses edukasi.



Memaksimalkan penggunaan energi dalam site, dan mengolah kembali menjadi energi yang terbarukan sebagai bentuk penerapan eco cycle.



Memanfaatkan Pencahayaan dan Penghawaan alami secara maksimal.



Menerapkan material daur ulang dan Rainwater harvesting pada kawasan sirkulasi edukasi.

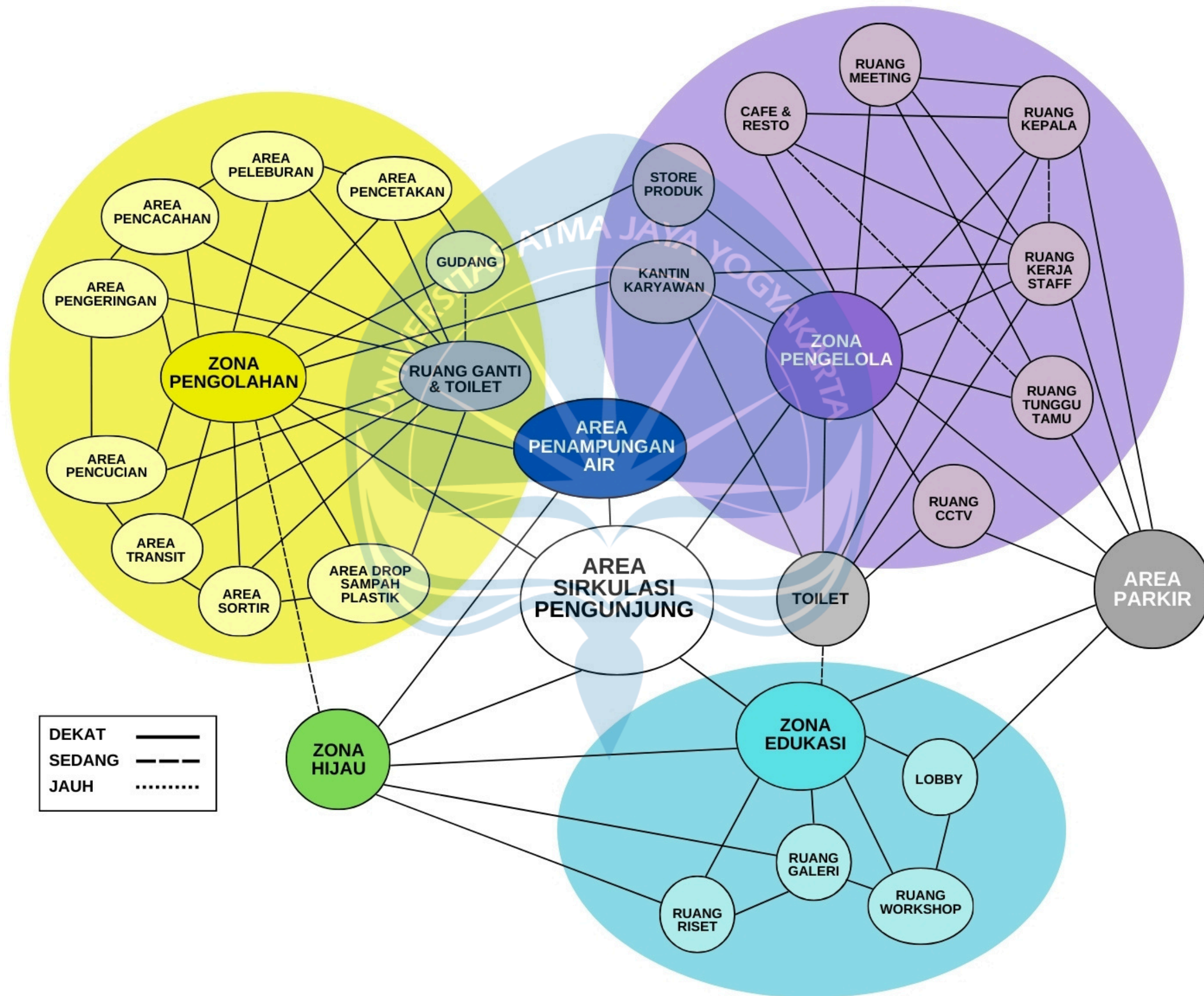


Merancang sirkulasi ruang yang dapat mendukung proses edukasi dan pengolahan sampah plastik supaya dapat berjalan berdampingan secara maksimal.

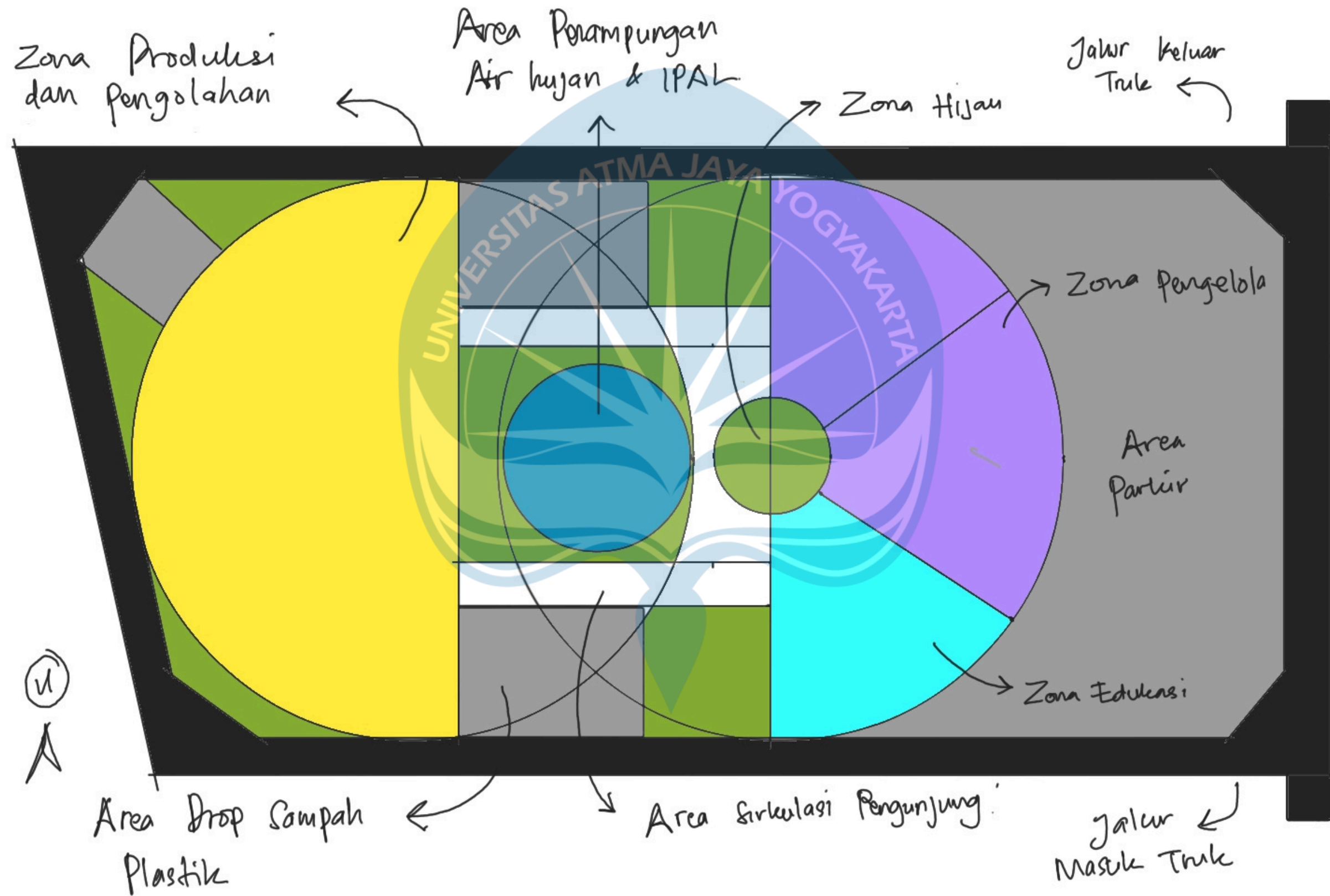


Membuat koneksi antara elemen dalam dan luar ruangan untuk memaksimalkan proses edukasi tentang penerapan eco cycle.

BUBBLE DIAGRAM

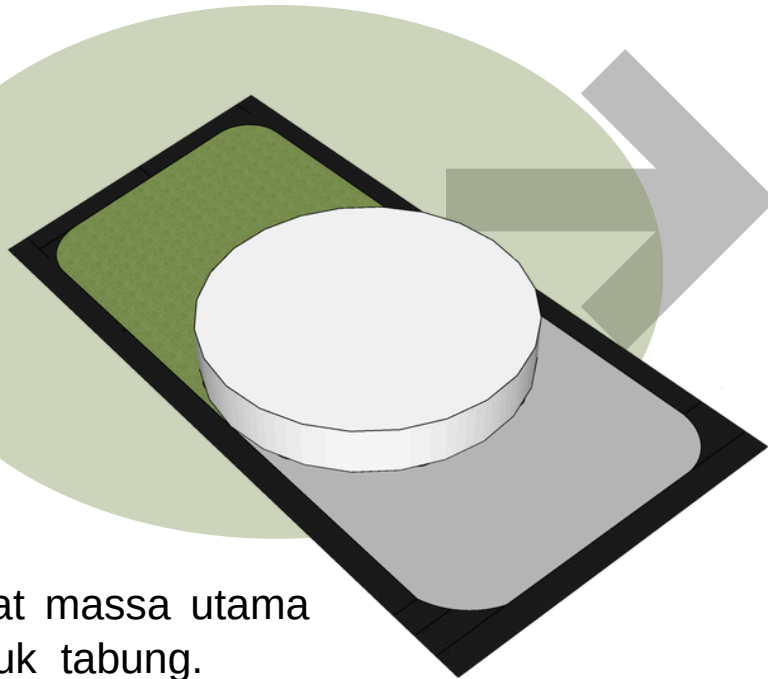


KONSEP ZONING



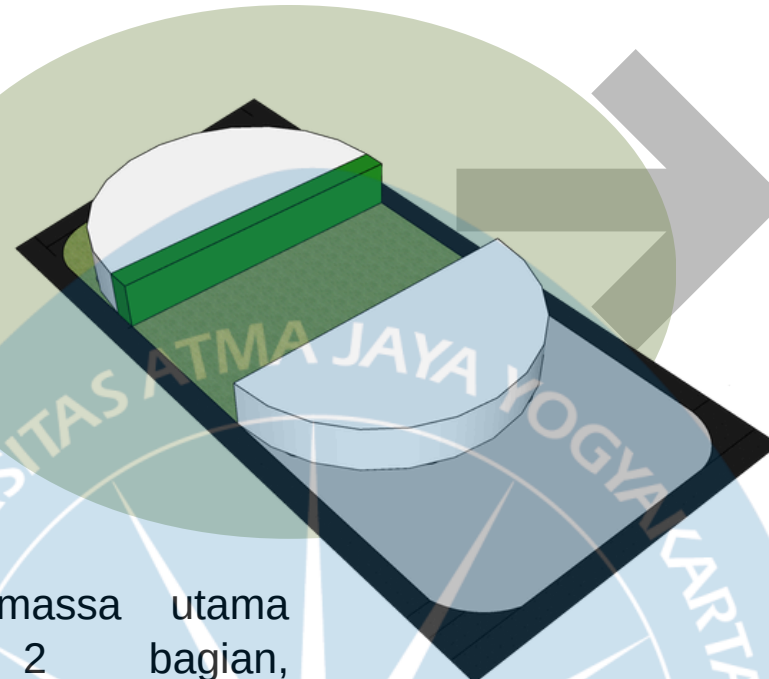
GUBAHAN MASSA

1.



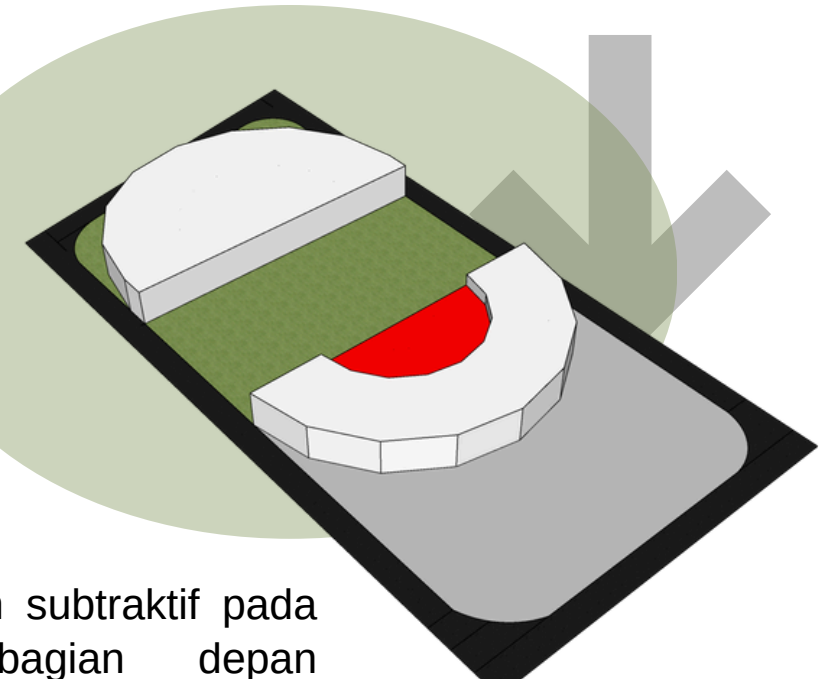
Membuat massa utama berbentuk tabung.

2.



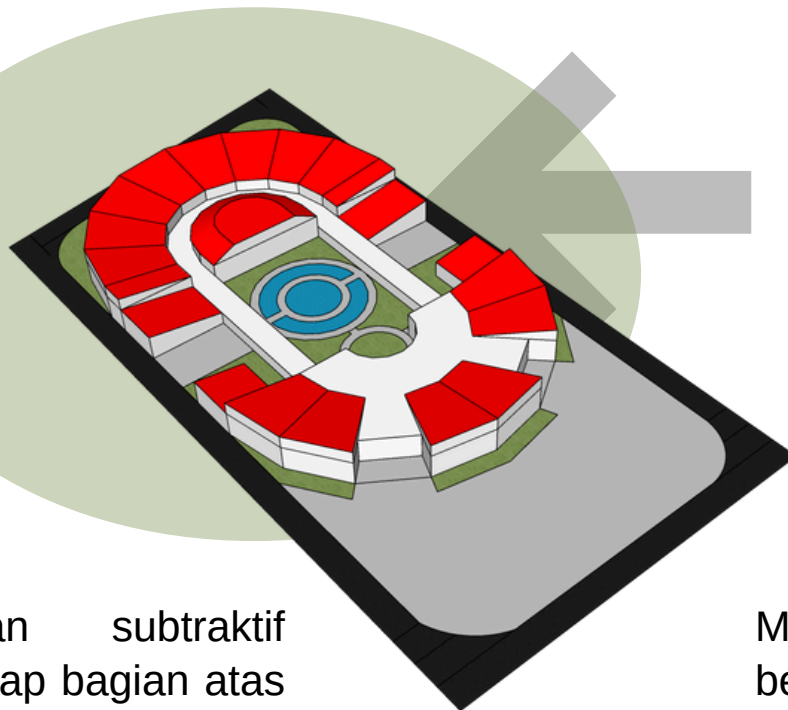
Membagi massa utama menjadi 2 bagian, kemudian menambahkan massa berbentuk kubus.

3.



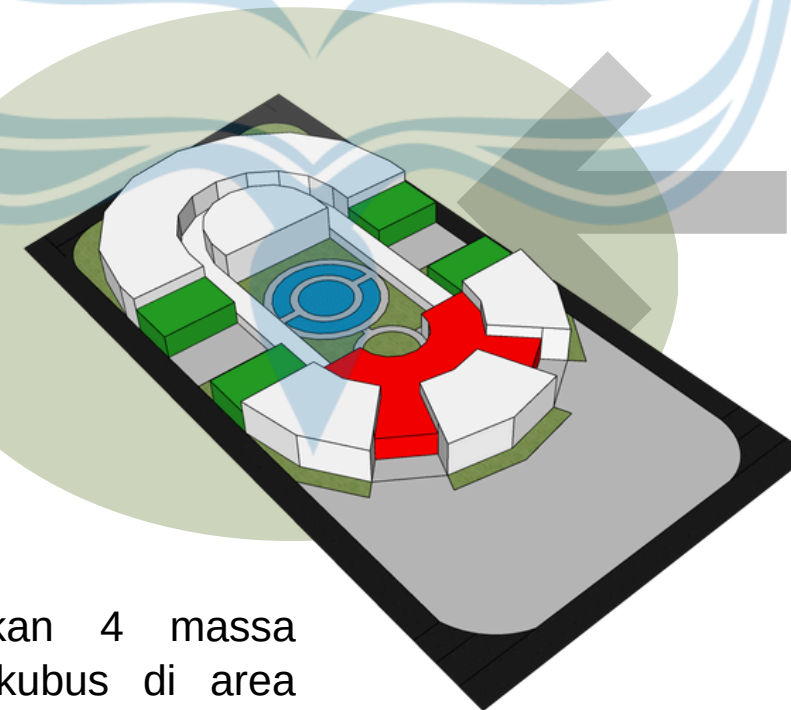
Melakukan subtraktif pada massa bagian depan berbentuk setengah lingkaran.

6.



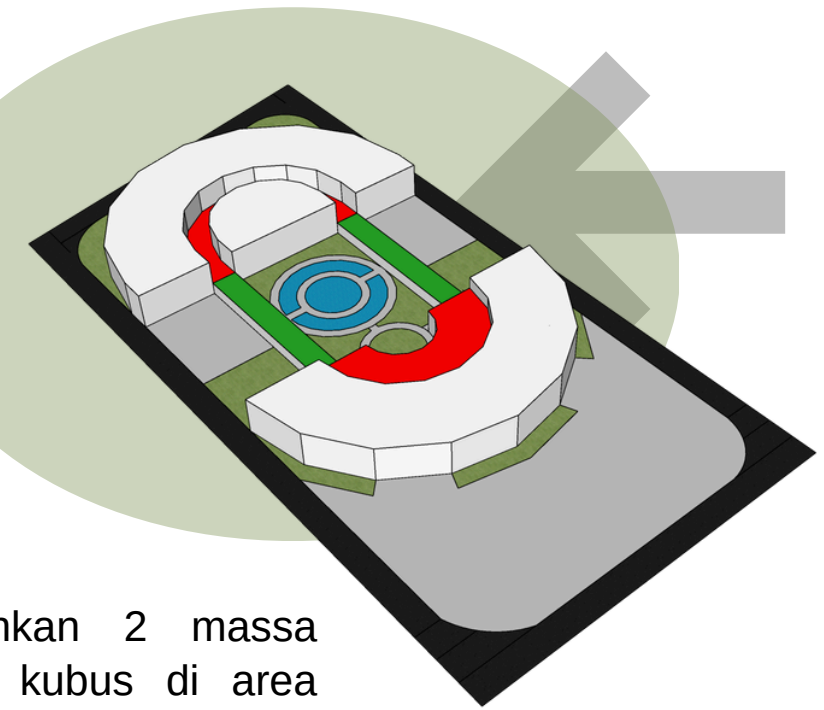
Melakukan subtraktif pada setiap bagian atas massa berbentuk miring.

5.



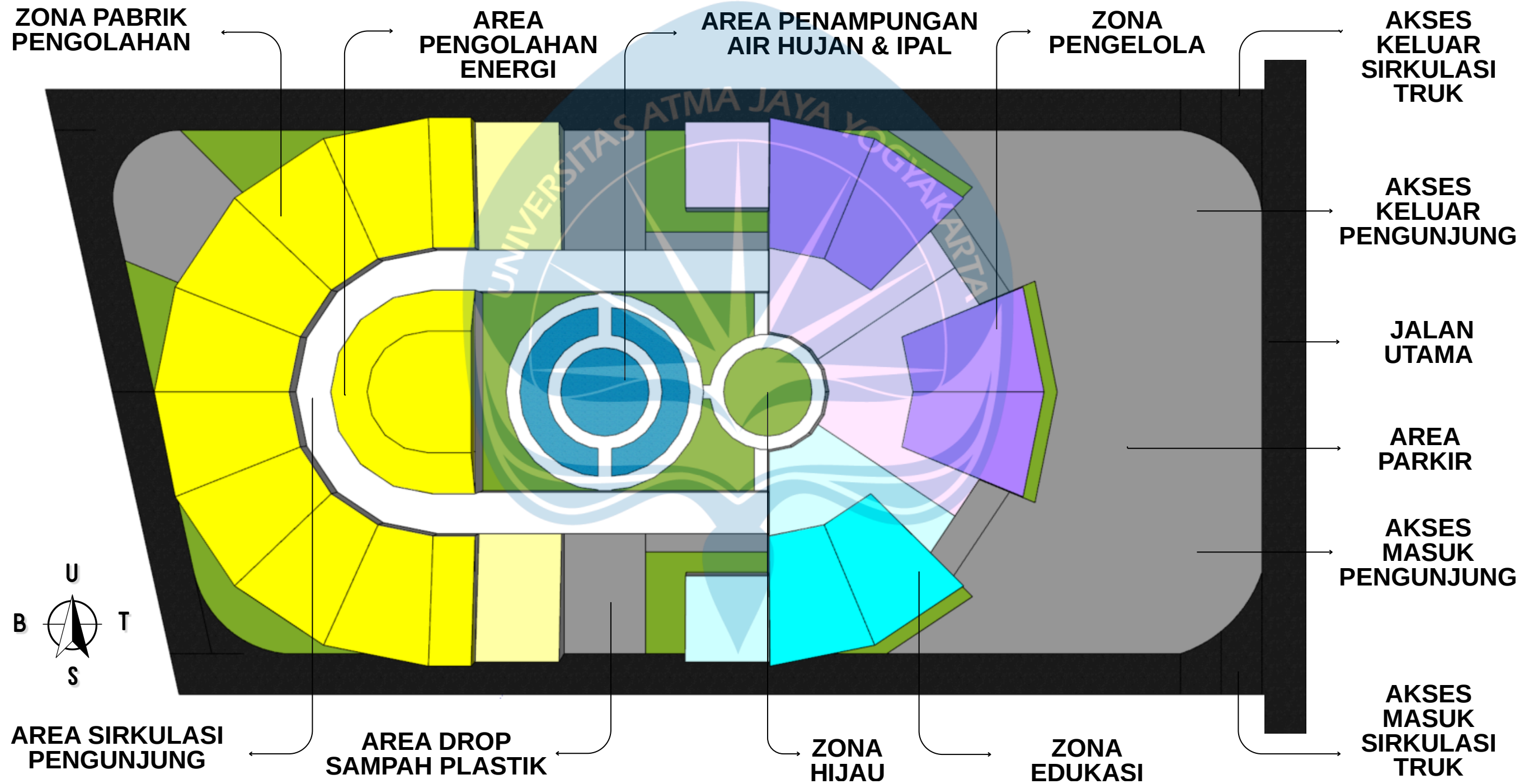
Menambahkan 4 massa berbentuk kubus di area tengah dan melakukan subtraktif pada massa bagian depan hingga terlihat terbagi jadi 3 massa

4.

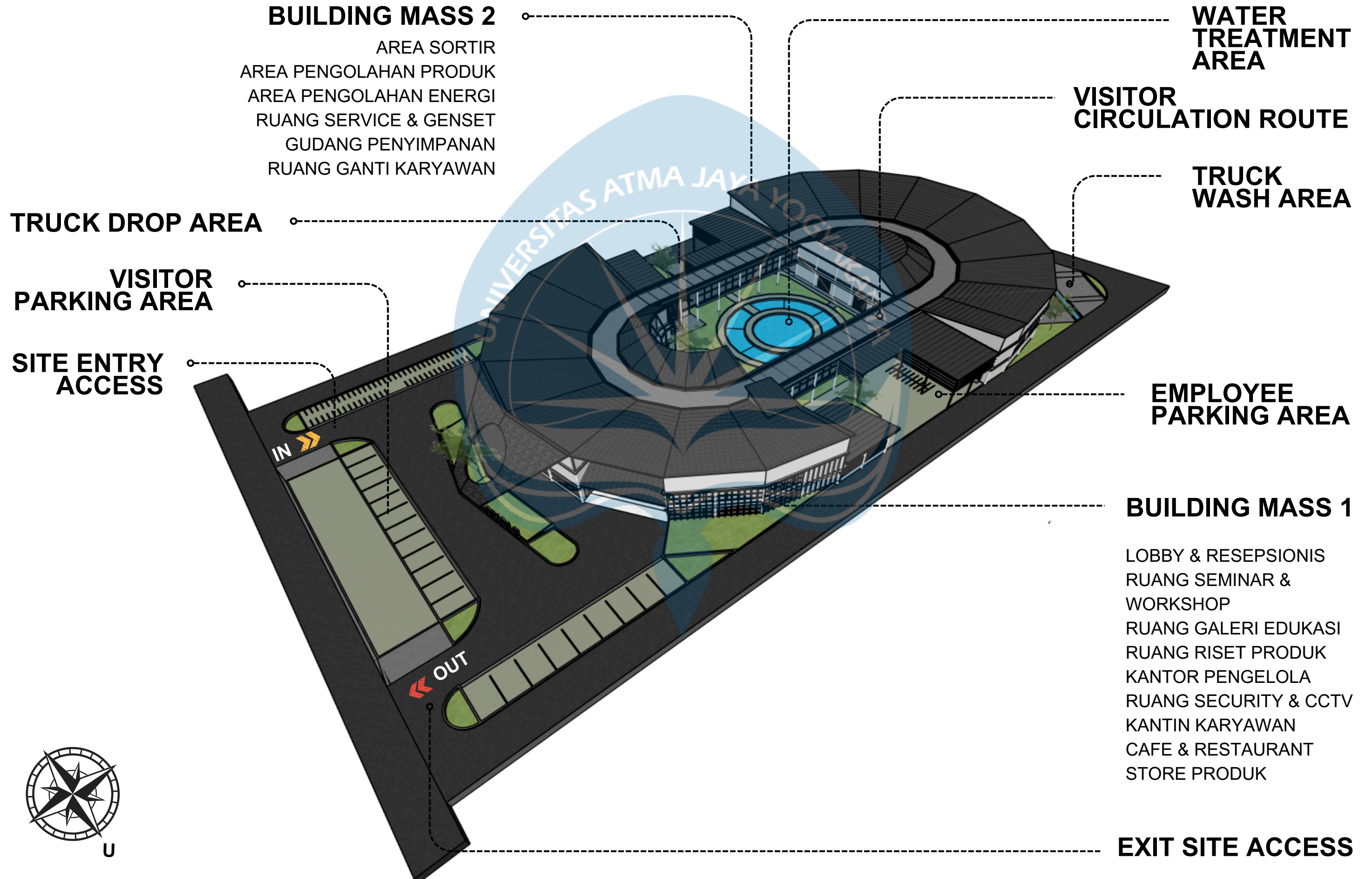


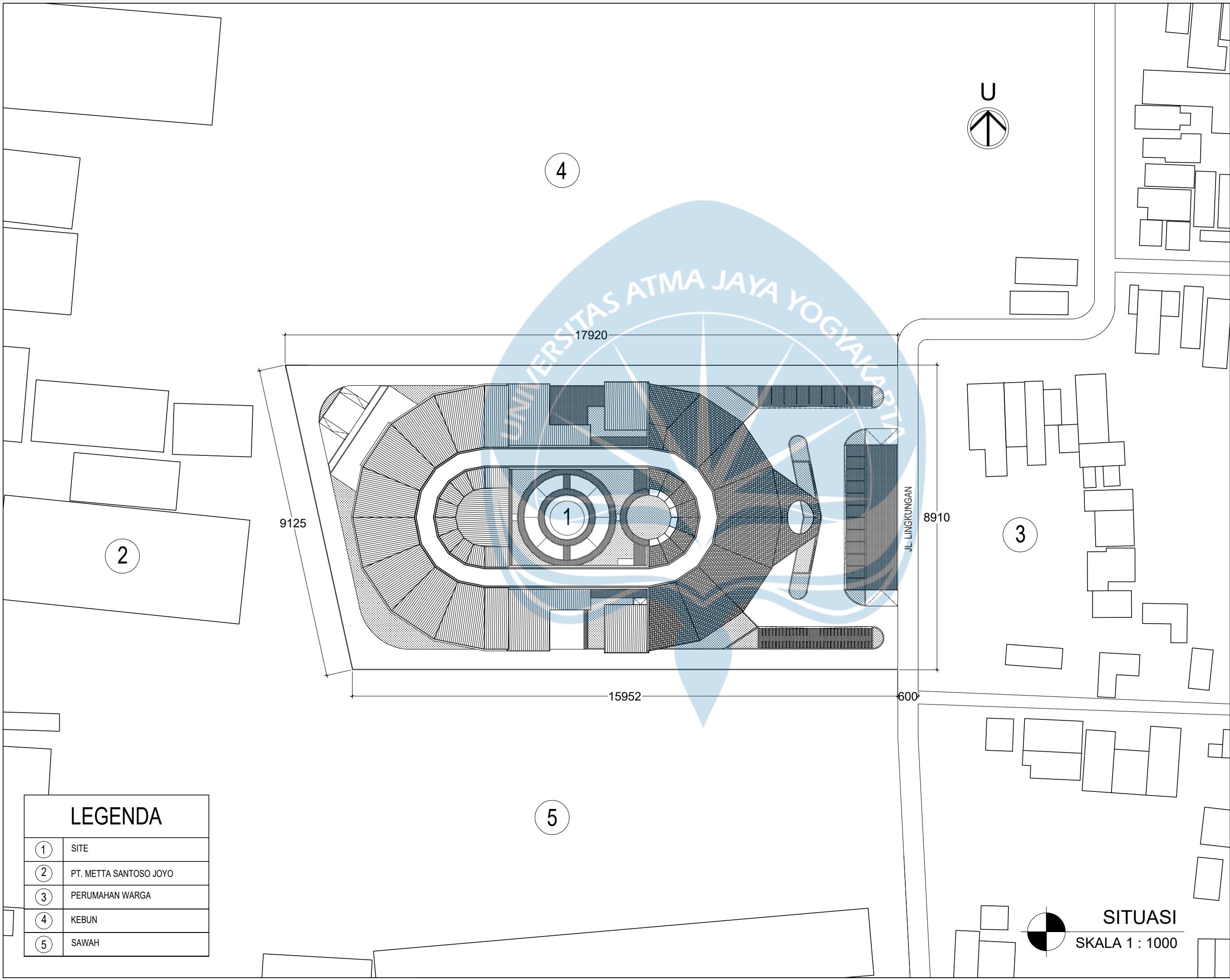
Menambahkan 2 massa berbentuk kubus di area tengah dan melakukan subtraktif pada massa bagian belakang untuk membuat jalur sirkulasi.

KONSEP PENATAAN TAPAK



AREA DIVISION







Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

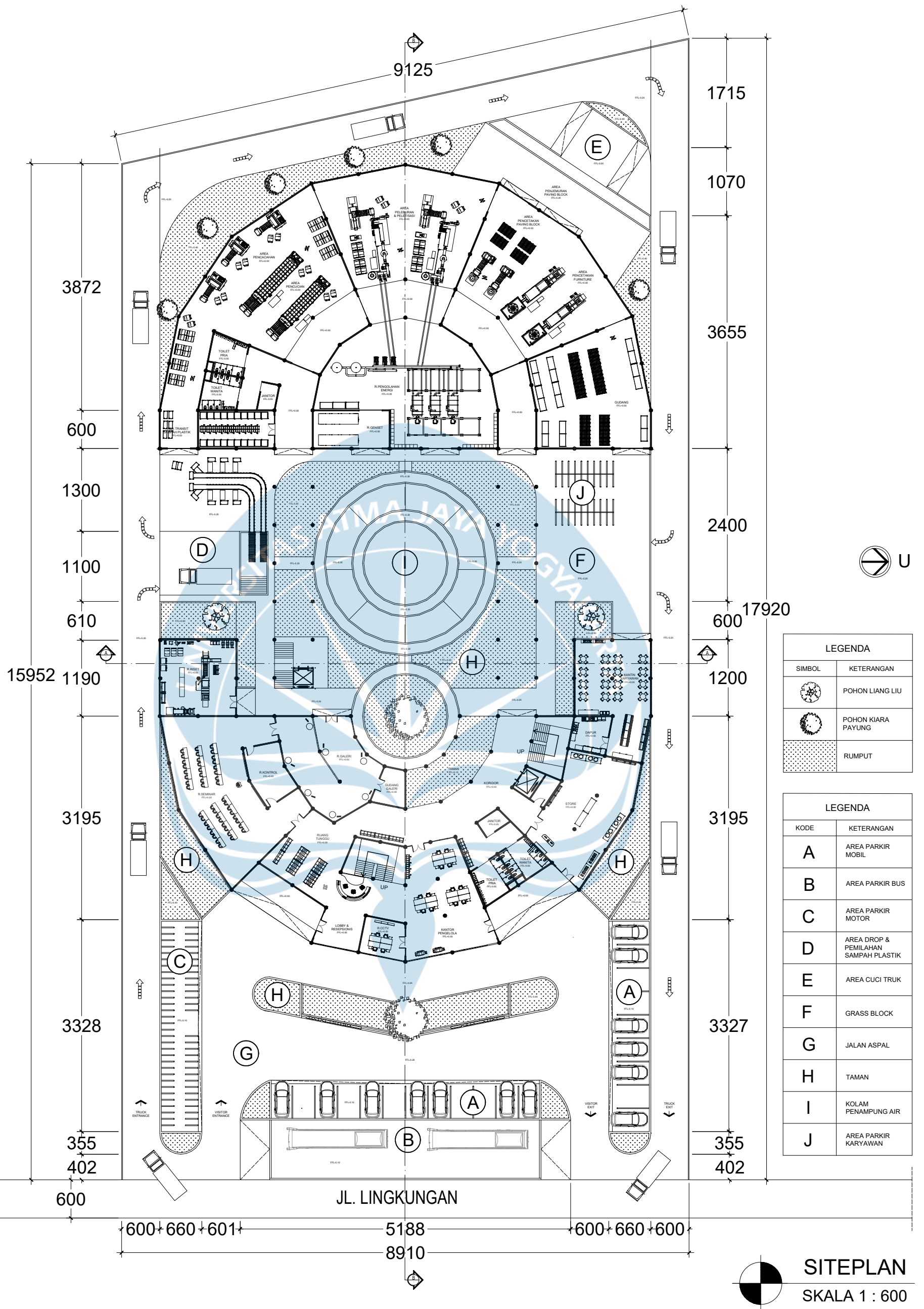
Judul Gambar <i>Drawing Title</i>	Skala <i>Scale</i>
01. SITUASI	1 : 1000

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode <i>Code</i>	No. Lbr <i>Pg. No.</i>	Dari <i>Of</i>
XX1	XX	XX



 Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date						
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi	01.SITEPLAN	1 : 600		7 Februari 2026						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title										
	Febrian Bayu Prista M 220118984	Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi				<table><tr><th>Kode Gambar Drawing Code</th><th>No. Lbr Pg. No.</th><th>Dari Of</th></tr><tr><td>XX1</td><td>XX</td><td>XX</td></tr></table>	Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of	XX1	XX	XX
	Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.				Dari Of						
XX1	XX	XX										



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Denah Massa 1 LT 1

1 : 400

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

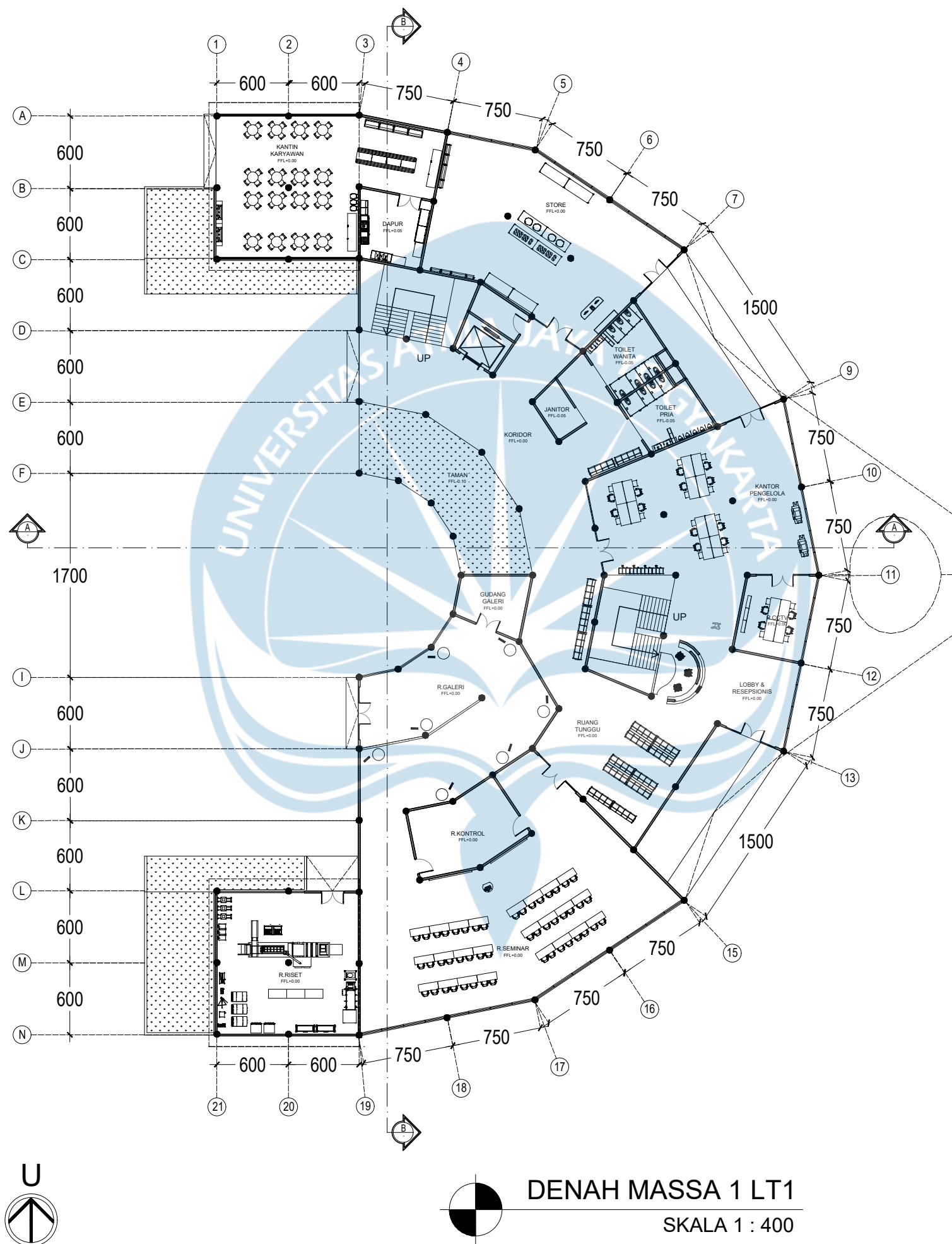
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

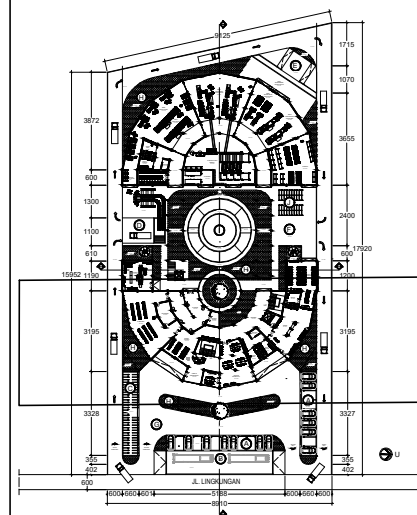
XX1

XX

XX



KEYPLAN





Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Denah Massa 1 LT 2

1 : 400

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

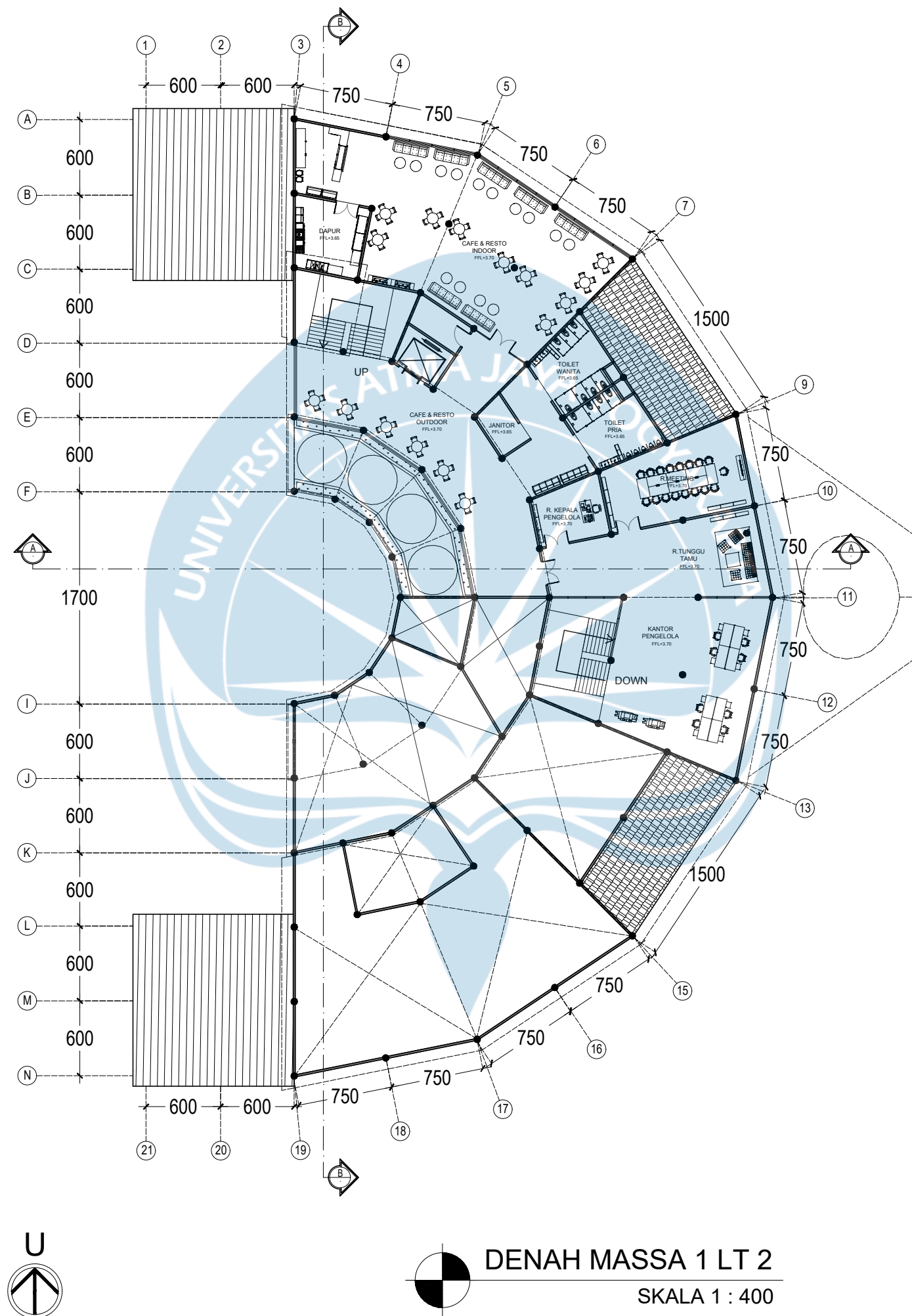
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

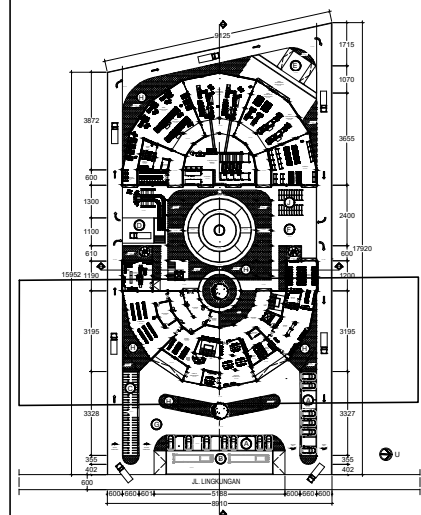
XX1

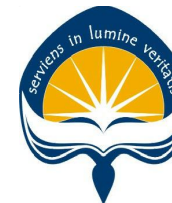
XX

XX



KEYPLAN





Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Denah Massa 2 LT 1

1 : 400

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

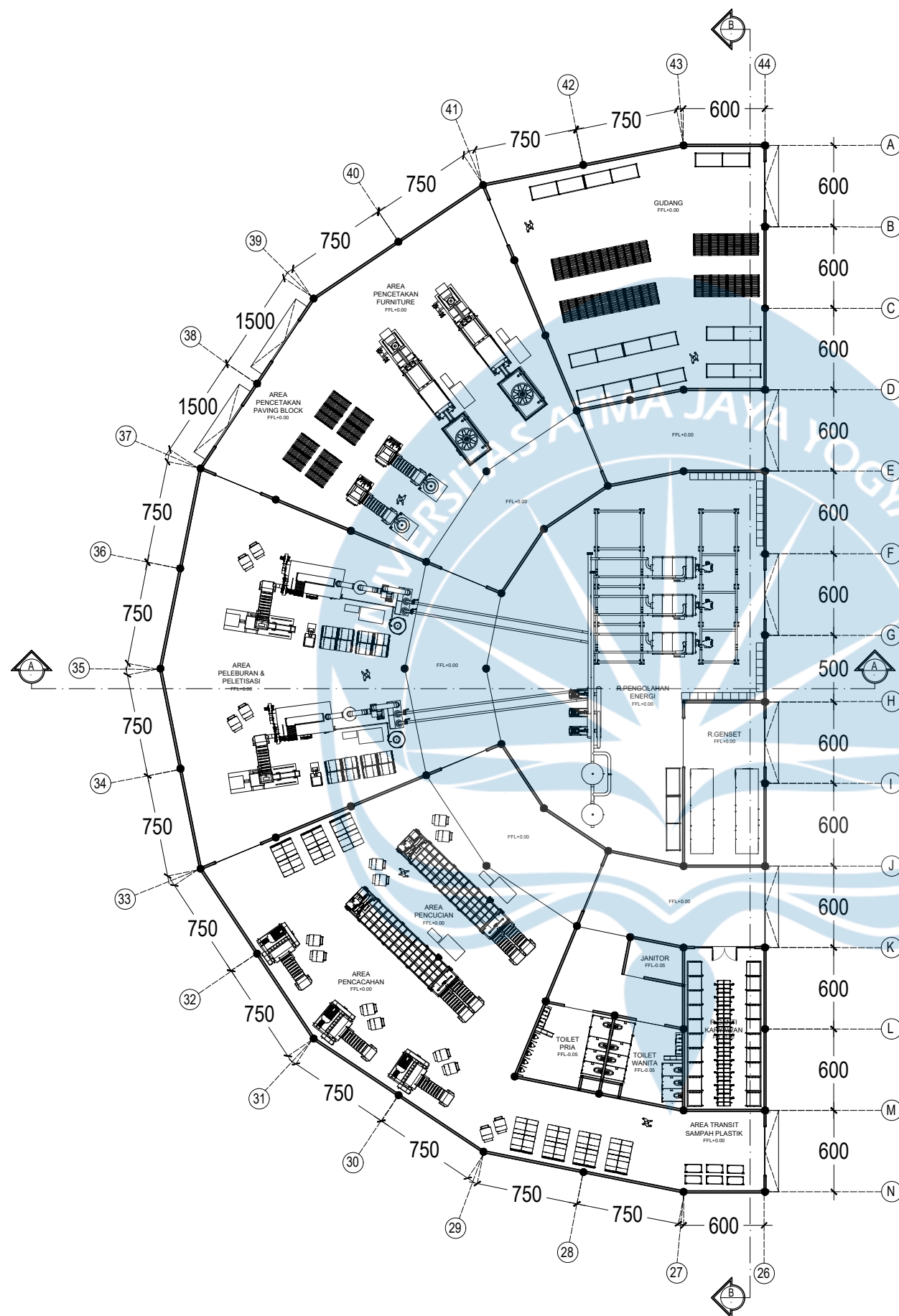
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

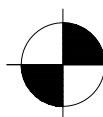
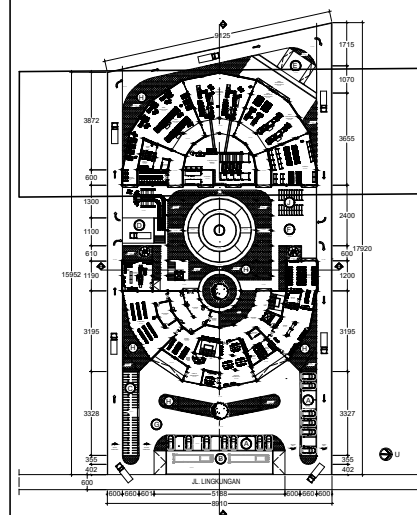
XX1

XX

XX



KEYPLAN



DENAH MASSA 2 LT 1

SKALA 1 : 400



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

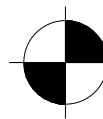
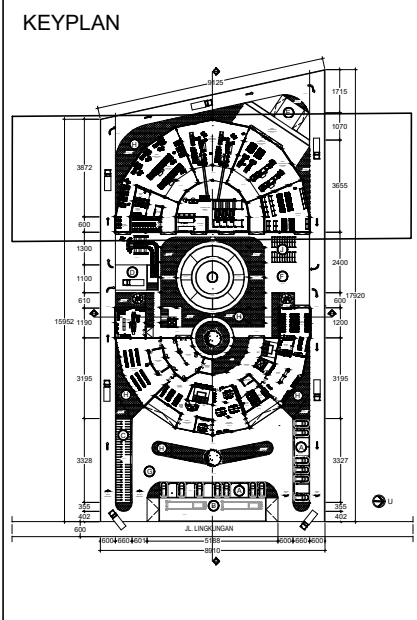
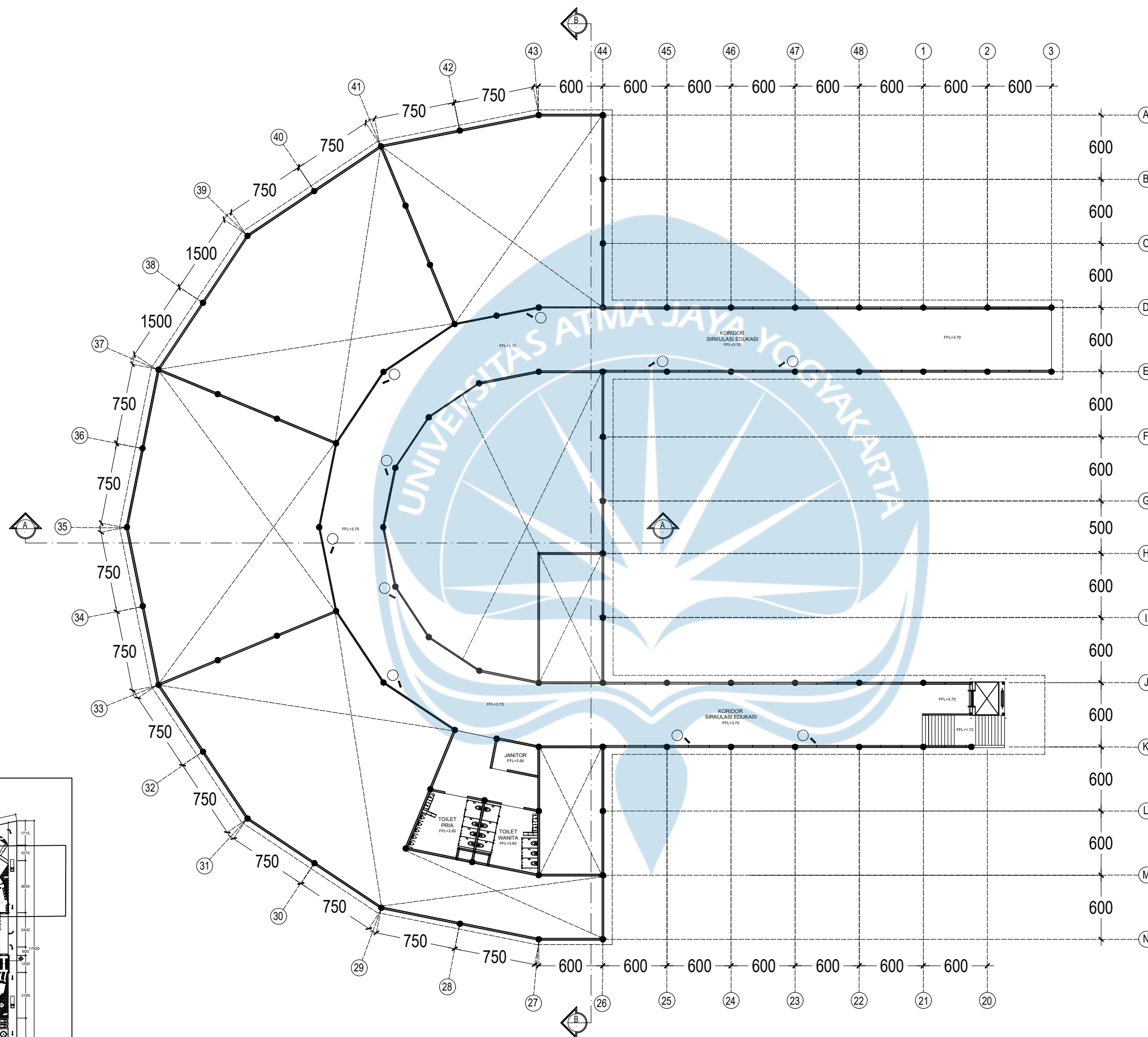
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Denah Massa 2 LT 2	1 : 400

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

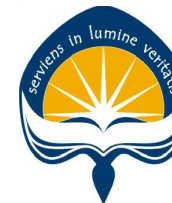
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



DENAH MASSA 2 LT 2

SKALA 1 : 400



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

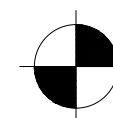
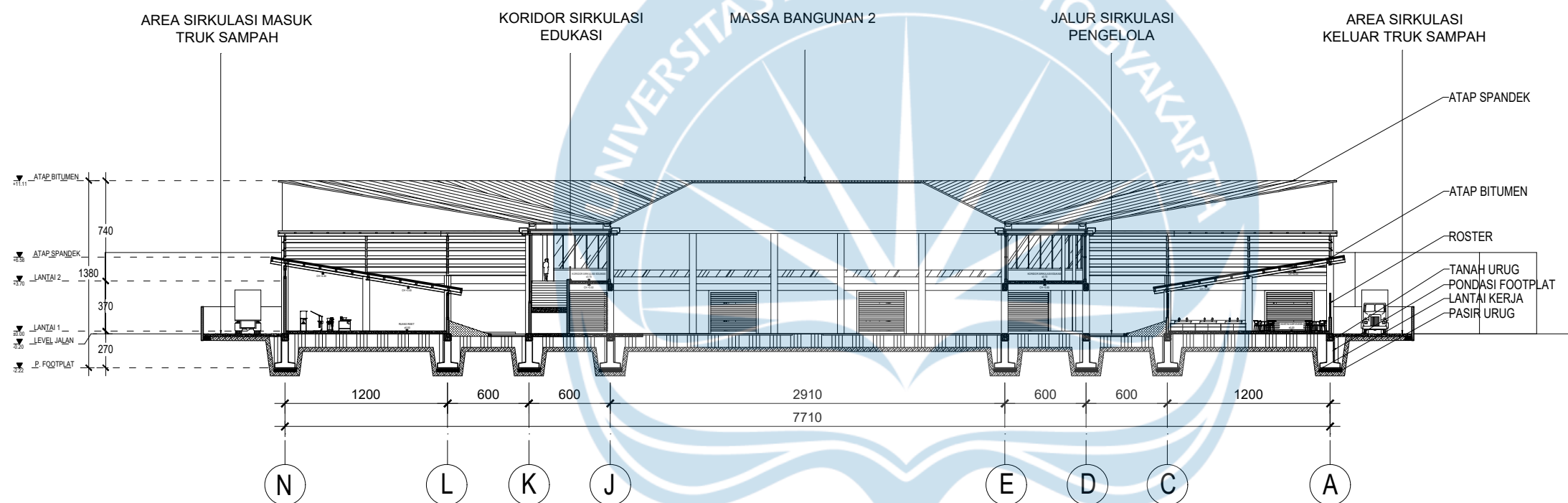
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Potongan Keseluruhan A.A	1 : 400

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

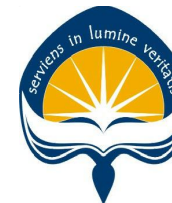
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN KESELURUHAN A.A

SKALA 1 : 400



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Potongan
Keseluruhan B.B

1 : 600

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

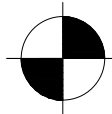
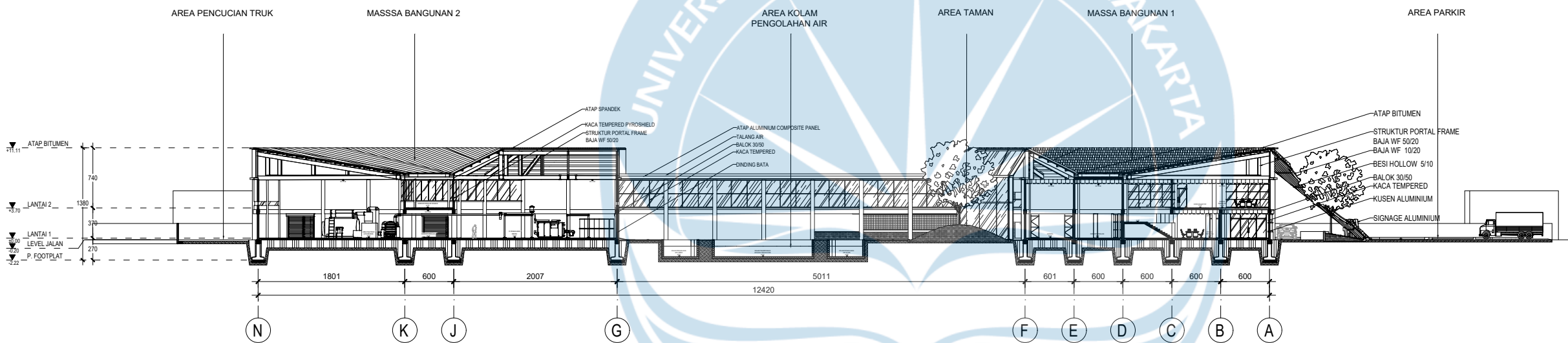
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



POTONGAN KESELURUHAN B.B

SKALA 1 : 600



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Potongan
Massa 1 A.A
02. Potongan
Massa 1 B.B

1 : 300
1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

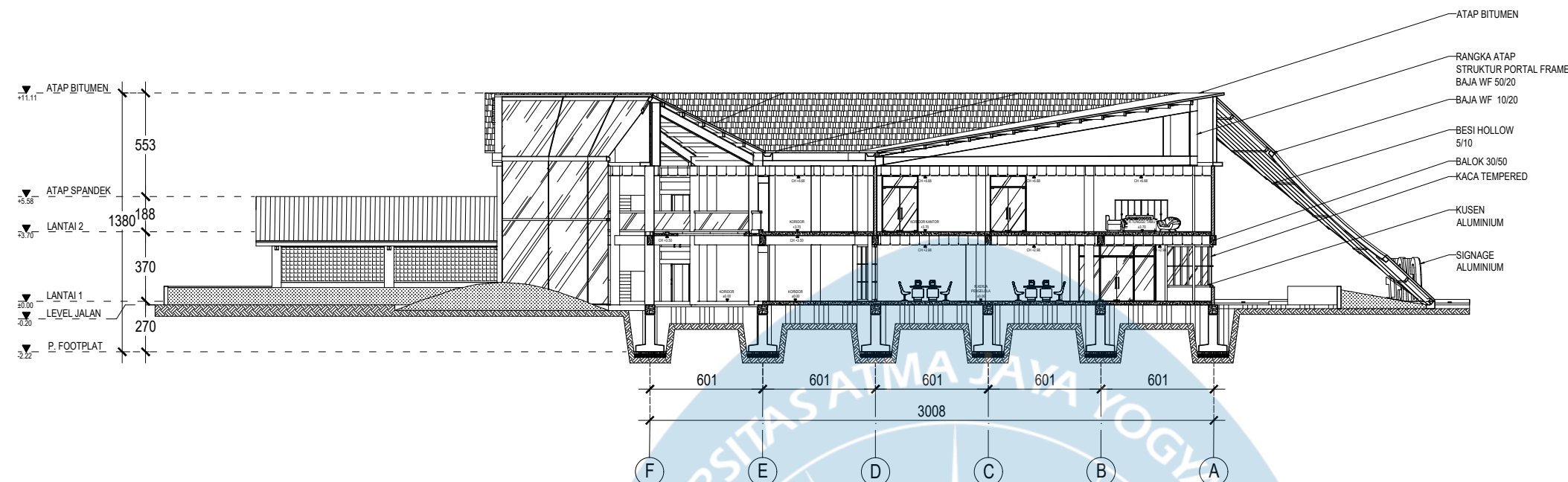
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

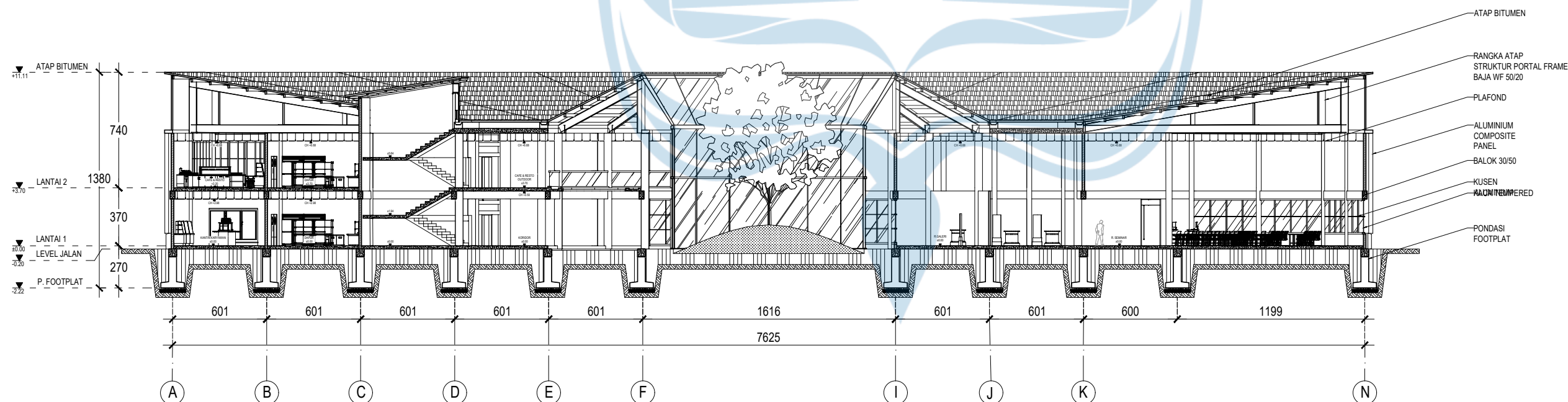
XX

XX



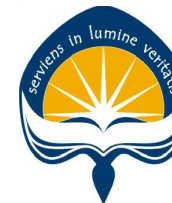
POTONGAN MASSA 1 A.A

SKALA 1 : 300



POTONGAN MASSA 1 B.B

SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

01. Potongan
Massa 2 A.A
02. Potongan
Massa 2 B.B

1 : 300
1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

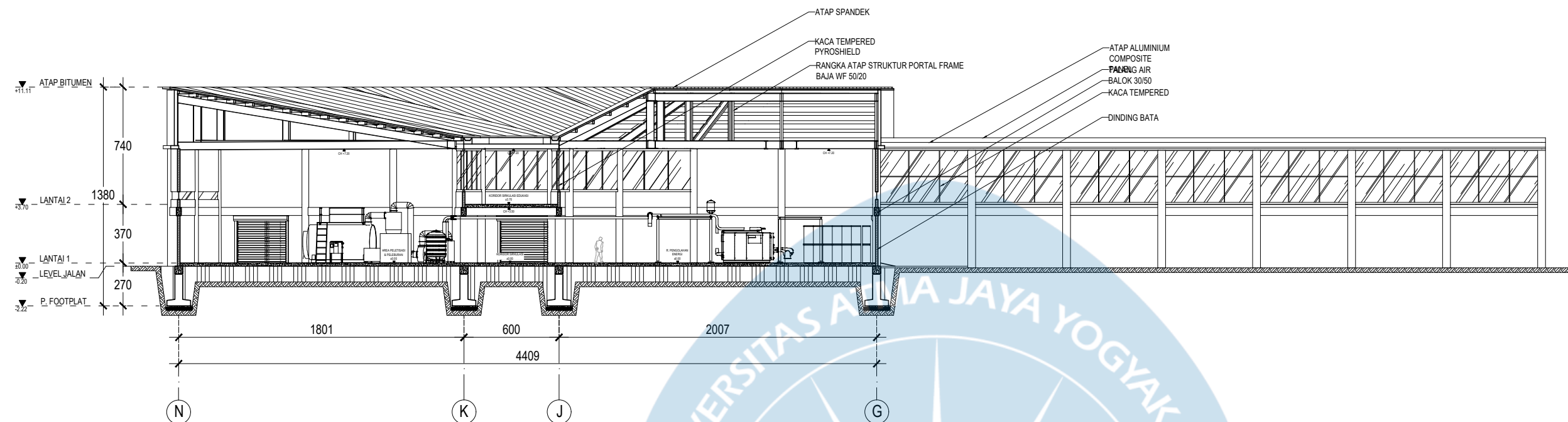
No. Lbr
Pg. No.

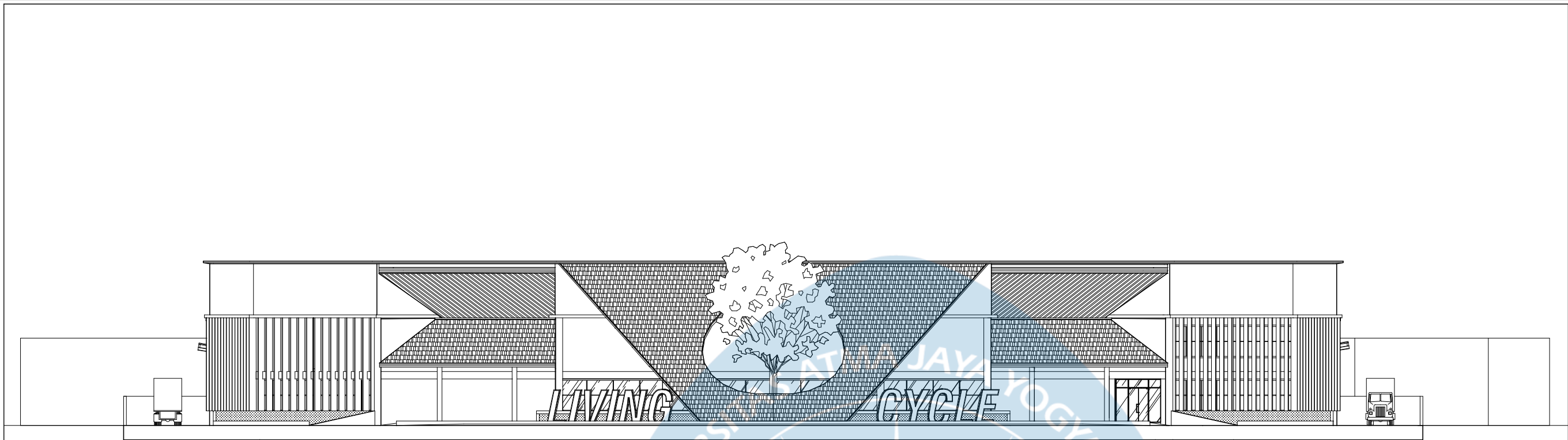
Dari
Of

XX1

XX

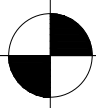
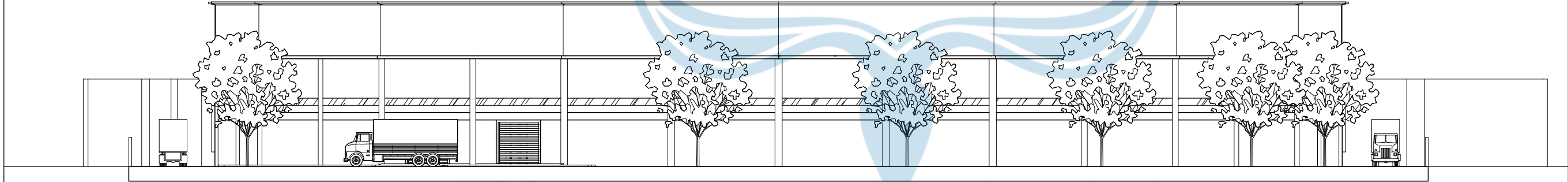
XX





TAMPAK TIMUR KESELURUHAN

SKALA 1 : 300



TAMPAK BARAT KESELURUHAN

SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

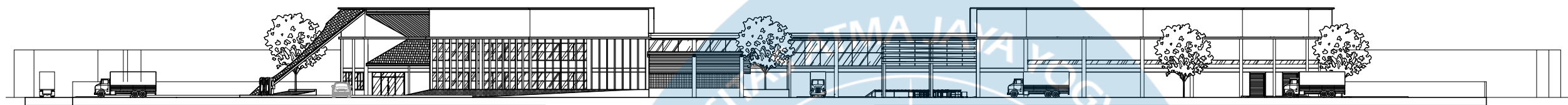
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Timur Keseluruhan	1 : 300
02. Tampak Barat Keseluruhan	1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

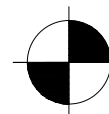
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



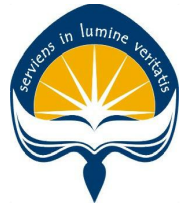
TAMPAK UTARA KESELURUHAN

SKALA 1 : 600



TAMPAK SELATAN KESELURUHAN

SKALA 1 : 600



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Utara Keseluruhan	1 : 600
02. Tampak Selatan Keseluruhan	1 : 600

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

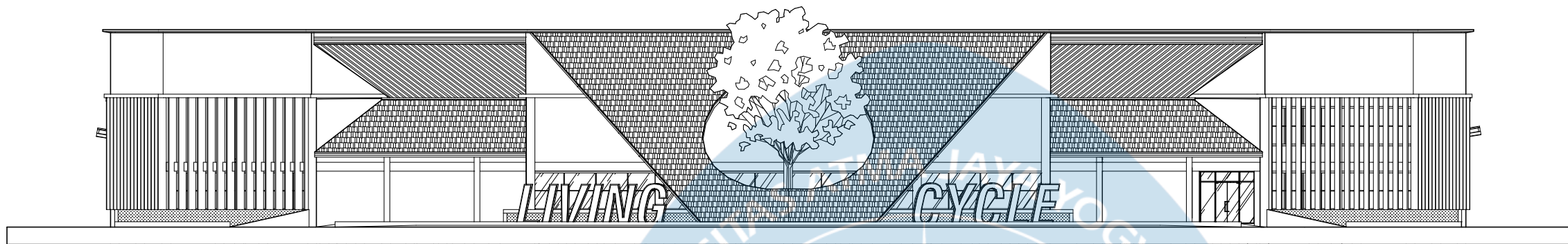
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Timur Massa 1	1 : 300
02. Tampak Barat Massa 1	1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

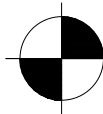
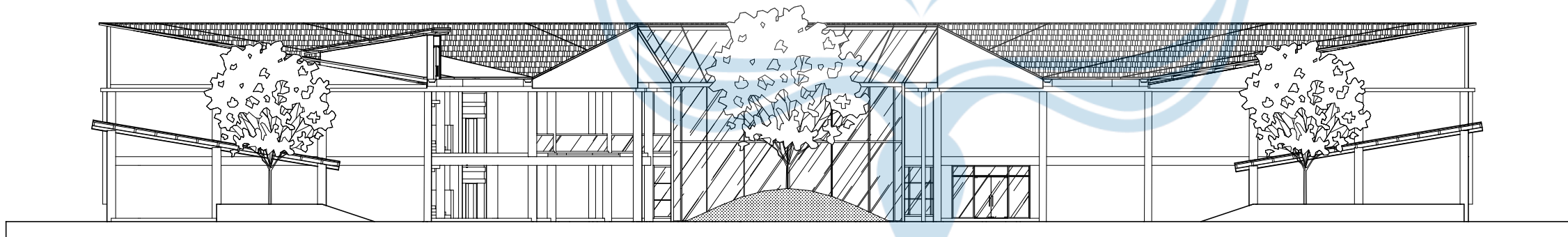
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



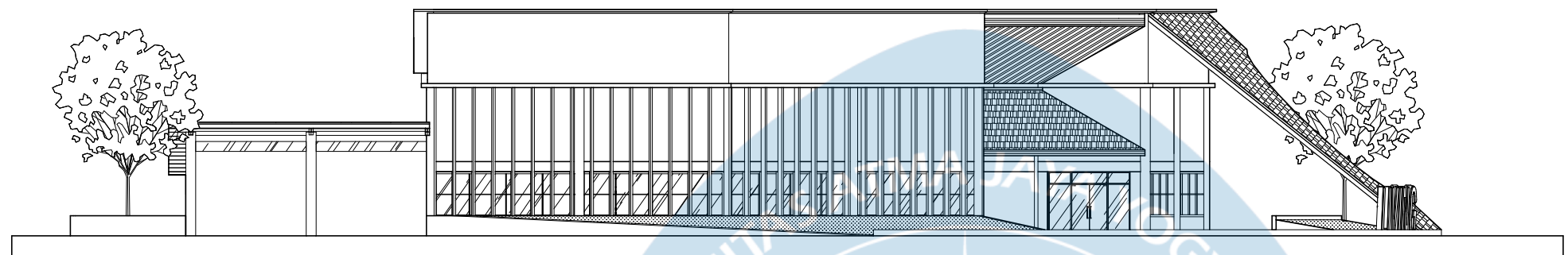
TAMPAK TIMUR MASSA 1

SKALA 1 : 300

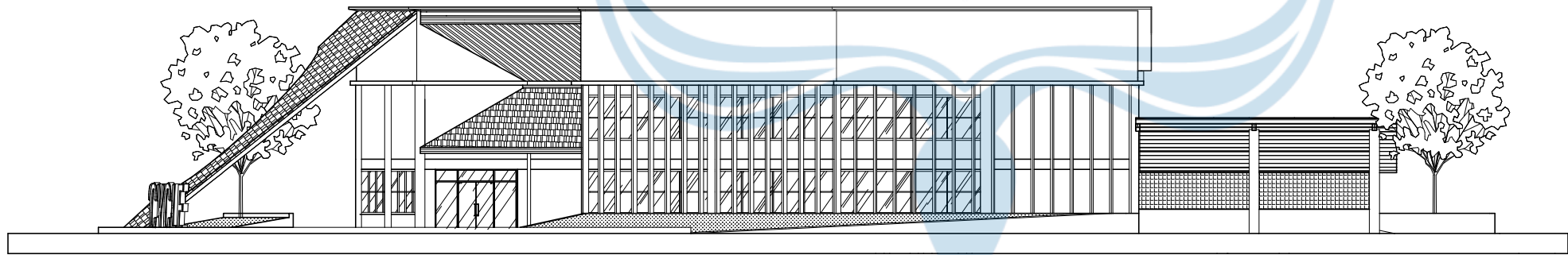


TAMPAK BARAT MASSA 1

SKALA 1 : 300



TAMPAK SELATAN MASSA 1
SKALA 1 : 300



TAMPAK UTARA MASSA 1
SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Selatan Massa 1	1 : 300
02. Tampak Utara Massa 1	1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

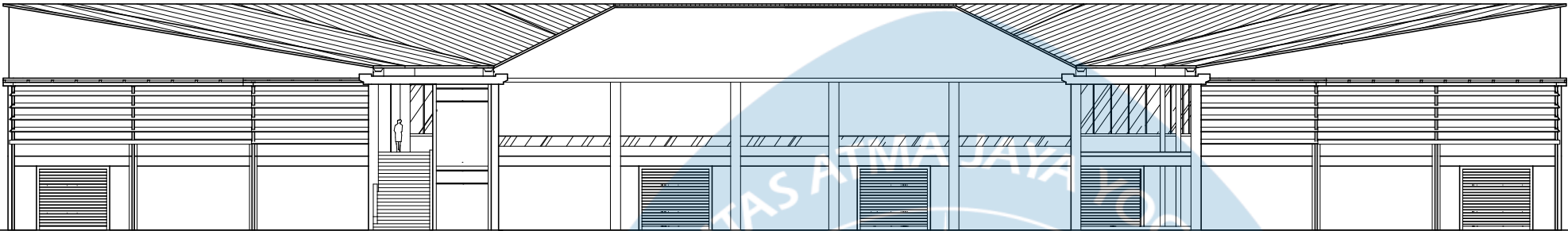
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Timur Massa 2	1 : 300
02. Tampak Barat Massa 2	1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

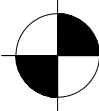
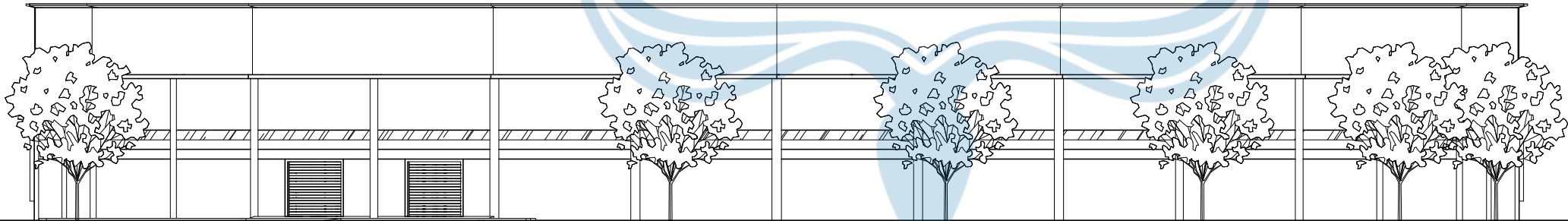
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



TAMPAK TIMUR MASSA 2

SKALA 1 : 300



TAMPAK BARAT MASSA 2

SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

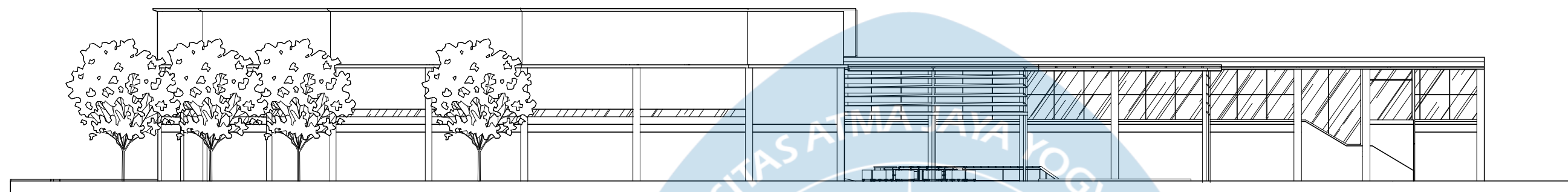
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Tampak Selatan Massa 2	1 : 300
02. Tampak Utara Massa 2	1 : 300

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

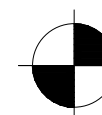
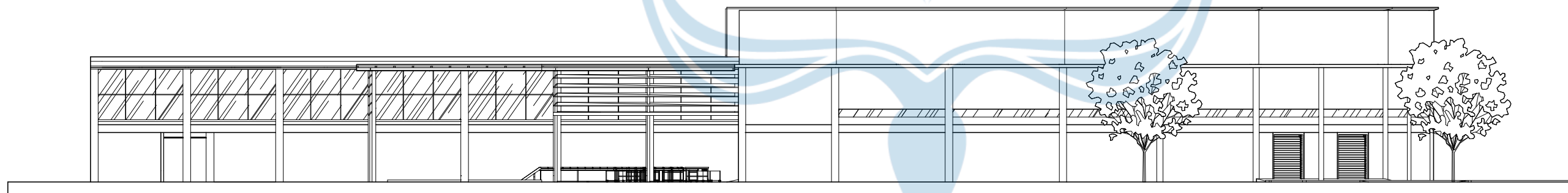
7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



TAMPAK SELATAN MASSA 2

SKALA 1 : 300



TAMPAK UTARA MASSA 2

SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

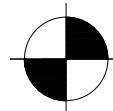
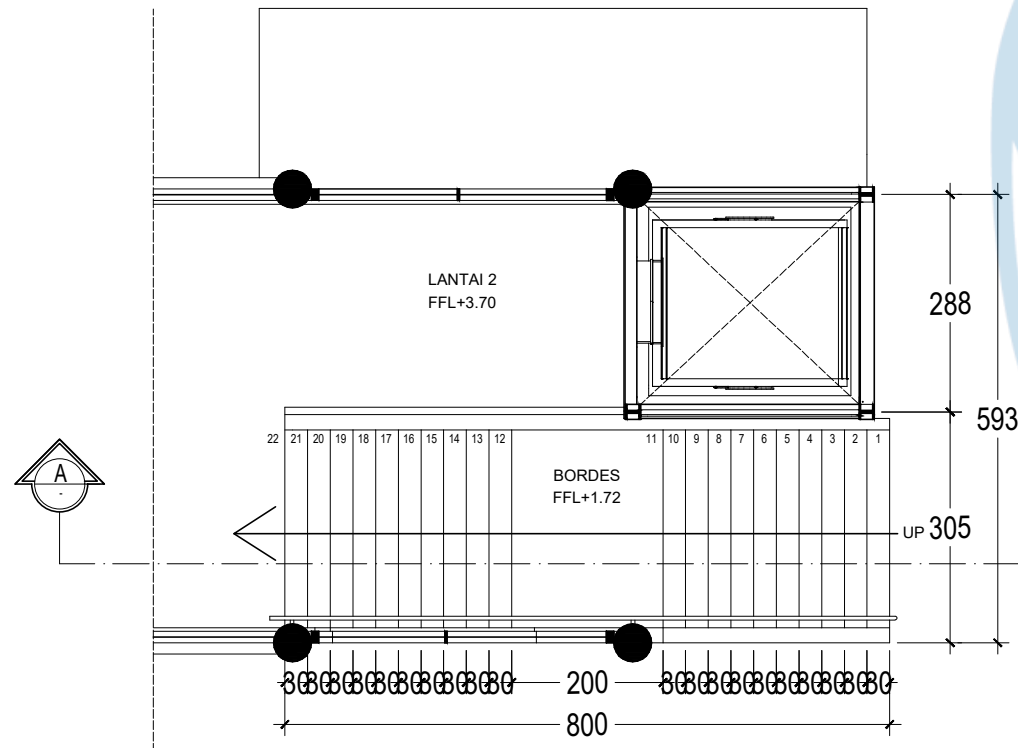
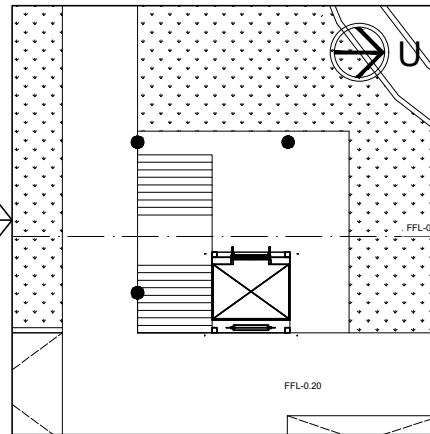
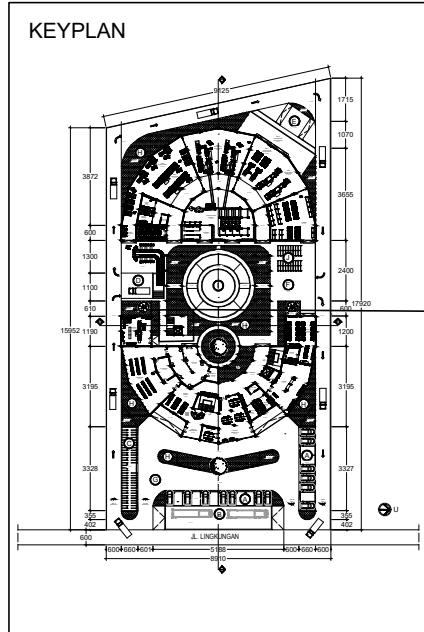
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
01. Denah Tangga	1 : 100
02. Potongan Tangga	1 : 100

Keterangan
Note

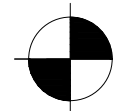
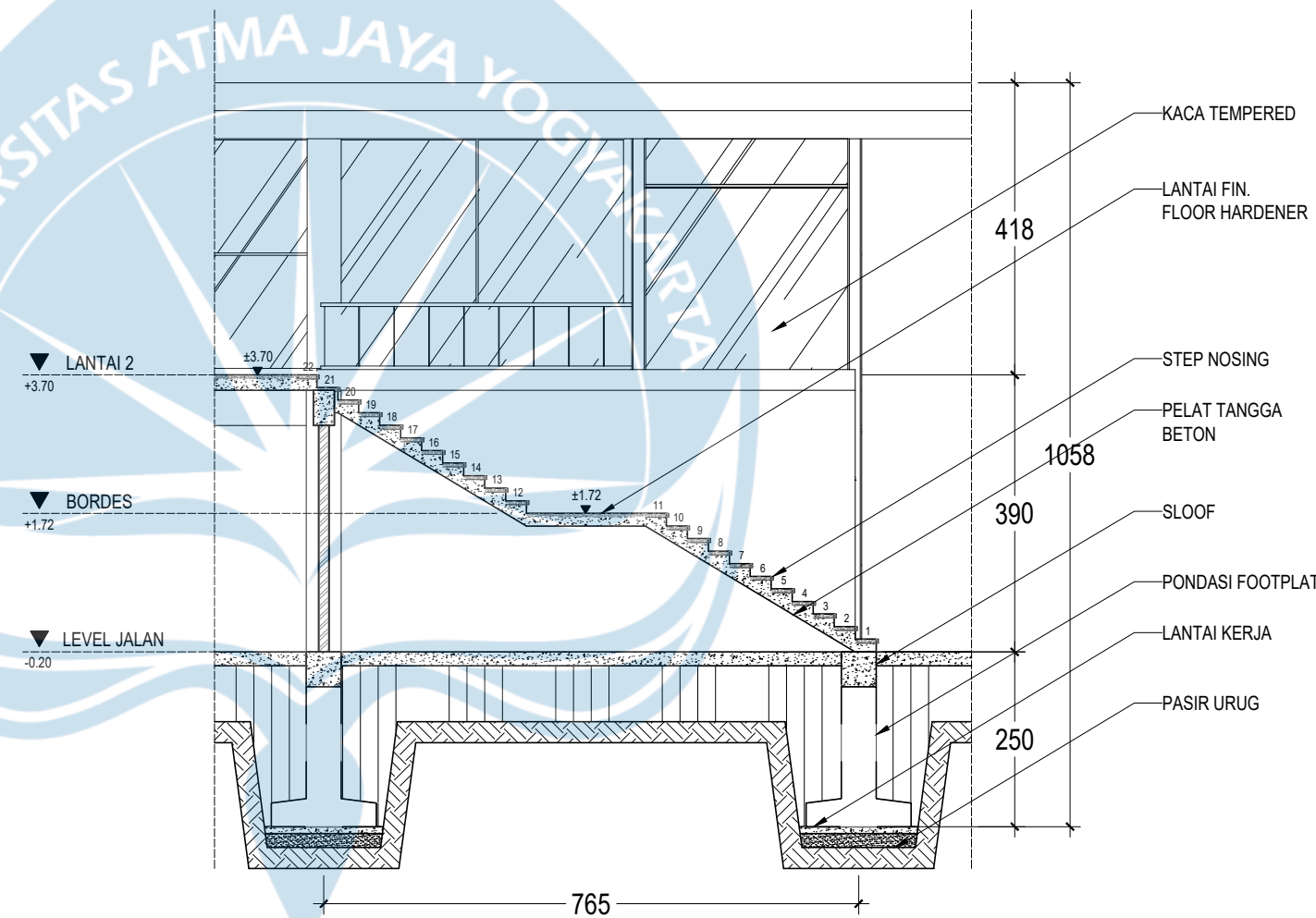
Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



DENAH TANGGA
SKALA 1 : 100



POTONGAN TANGGA
SKALA 1 : 100

KACA TEMPERED

LANTAI FIN.
FLOOR HARDENER

STEP NOSING

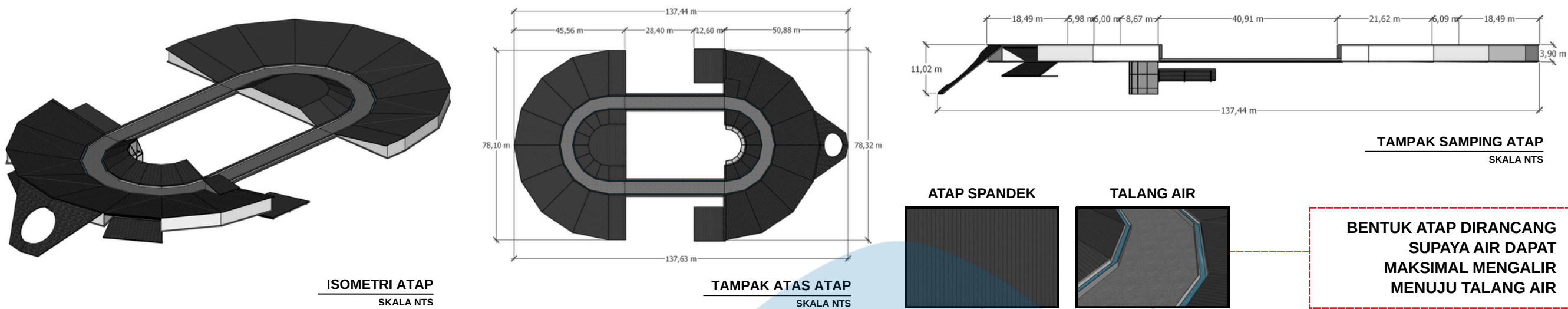
PELAT TANGGA
BETON

SLOOF

PONDASI FOOTPLAT

LANTAI KERJA

PASIR URUG



ALUMINIUM COMPOSITE PANEL

DAK BETON

ATAP BITUMEN

RENG 10/20

STRUKTUR ATAP BAJA WF 10/20

BESI HOLLOW 5/10

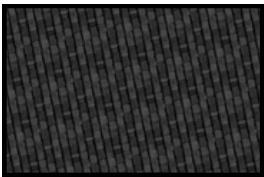
ALUMINIUM COMPOSITE PANEL

RENG 10/20

STRUKTUR ATAP PORTAL FRAME BAJA WF 50/20

STRUKTUR BAJA WF 10/20

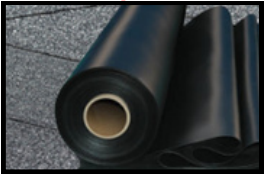
STRUKTUR ATAP BAJA WF 10/20



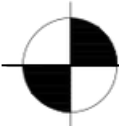
ATAP BITUMEN



MULTIPLEK



UNDERLAYER



DETAIL ATAP PENANGKAP HUJAN

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

DETAIL ATAP
PENANGKAP HUJAN

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX

GEDUNG MASSA 1

GEDUNG MASSA 2

ATAP BITUMEN

STRUKTUR ATAP PORTAL
FRAME BAJA WF 50/20

STRUKTUR ATAP
BAJA WF 10/20

BALOK 30/50

SLOOF 50/50

KOLOM 50/50

PONDASI FOOTPLAT

ATAP SPANDEK

STRUKTUR ATAP PORTAL
FRAME BAJA WF 50/20

KOLOM 50/50

BALOK 30/50

PLAT LANTAI 150 mm

SLOOF 50/50

PONDASI FOOTPLAT



AKSONOMETRI STRUKTUR KESELURUHAN

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

AKSONOMETRI
STRUKTUR
KESELURUHAN

Skala
Scale

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

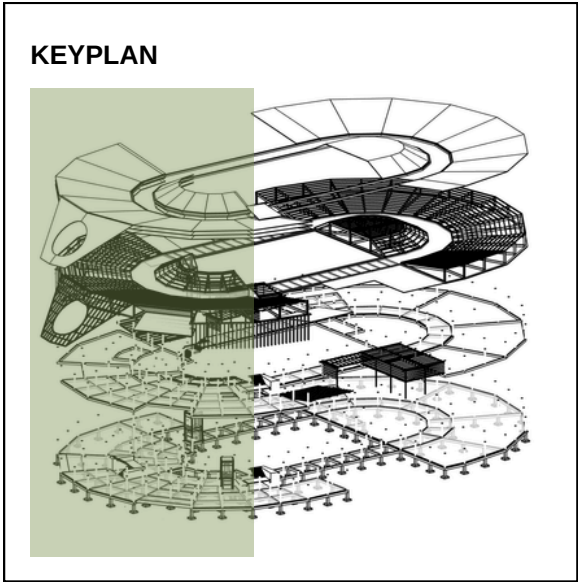
XX1

No. Lbr
Pg. No.

XX

Dari
Of

XX



ATAP BITUMEN

RENG 10/20

BESI HOLLOW 5/10

STRUKTUR ATAP
BAJA WF 10/20

BALOK 30/50

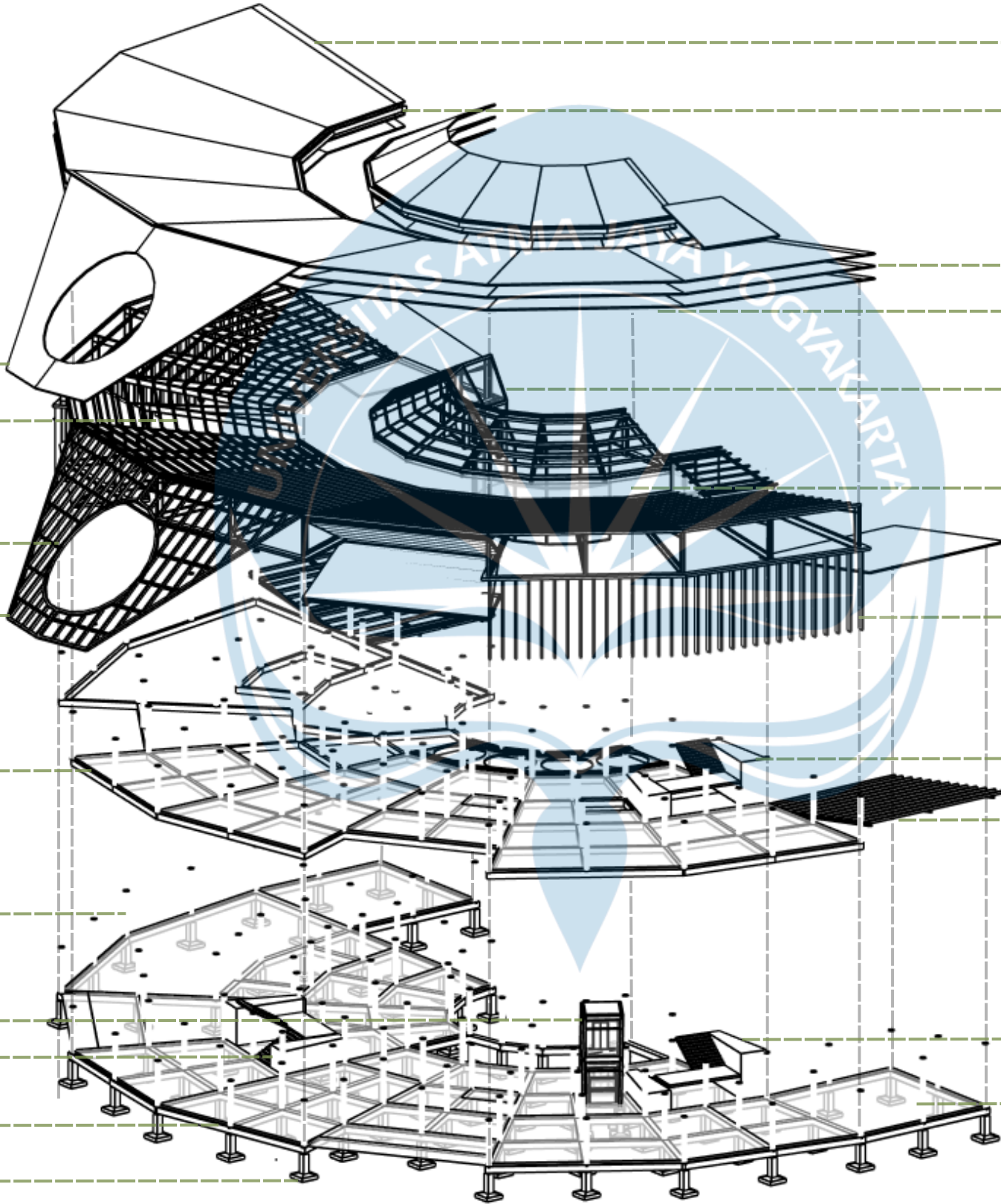
KOLOM 50/50

LIFT

TANGGA SIRKULASI LANTAI 1

SLOOF 50/50

PONDASI FOOTPLAT



ATAP BITUMEN

TALANG AIR

LAPISAN UNDERLAYER

LAPISAN MULTIPLEK

BESI HOLLOW 5/10

DAK BETON

ATAP SPANDEK

ALUMINIUM COMPOSITE PANEL

TANGGA SIRKULASI LANTAI 2

STRUKTUR ATAP BAJA WF 10/20

TANGGA SIRKULASI LANTAI 1

PLAT LANTAI 150 mm



AKSONOMETRI STRUKTUR MASSA 1

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

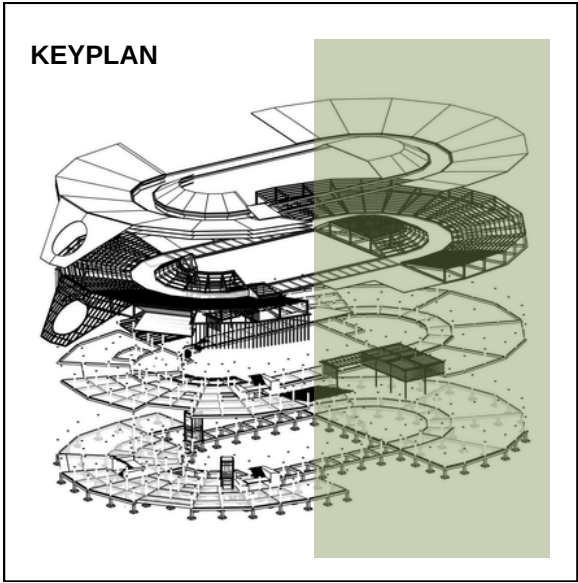
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI STRUKTUR MASSA 1	NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

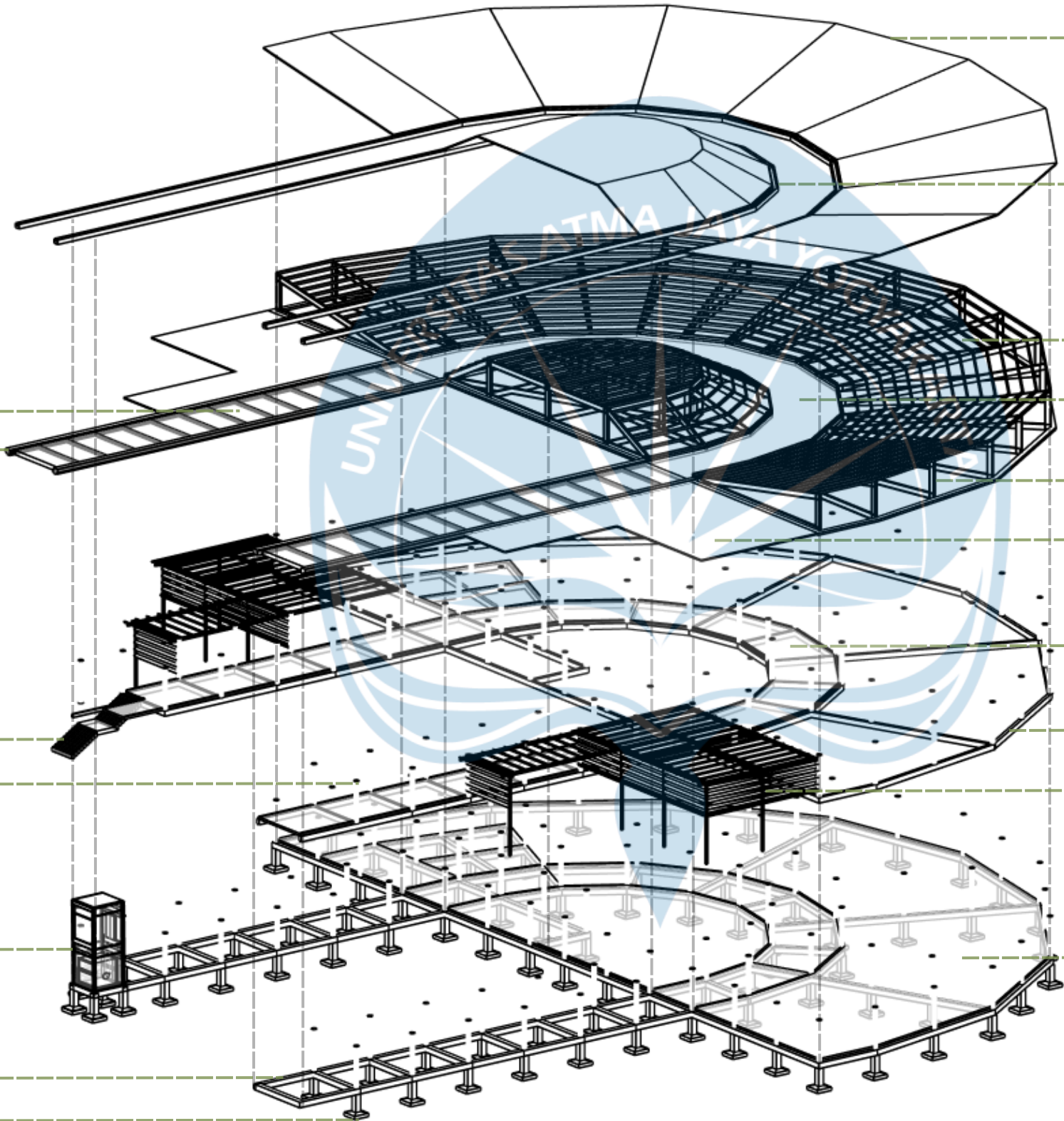


ALUMINIUM COMPOSITE PANEL
STRUKTUR ATAP BAJA WF 10/20

TANGGA SIRKULASI
KOLOM 50/50

LIFT

SLOOF 50/50
PONDASI FOOTPLAT



ATAP SPANDEK

TALANG AIR

RENG 10/20

DAK BETON

STRUKTUR ATAP PORTAL
FRAME BAJA WF 50/20

ATAP SPANDEK

PLAT LANTAI 150 mm

BALOK 30/50

STRUKTUR ATAP BAJA WF 10/20

PLAT LANTAI 150 mm



AKSONOMETRI STRUKTUR MASSA 2
SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project
PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title
Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location
Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity
Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI STRUKTUR MASSA 2	NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar Drawing date		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

LEGENDA

TALANG AIR

AIR HUJAN KE TALANG

AIR HUJAN KE AREA RESAPAN

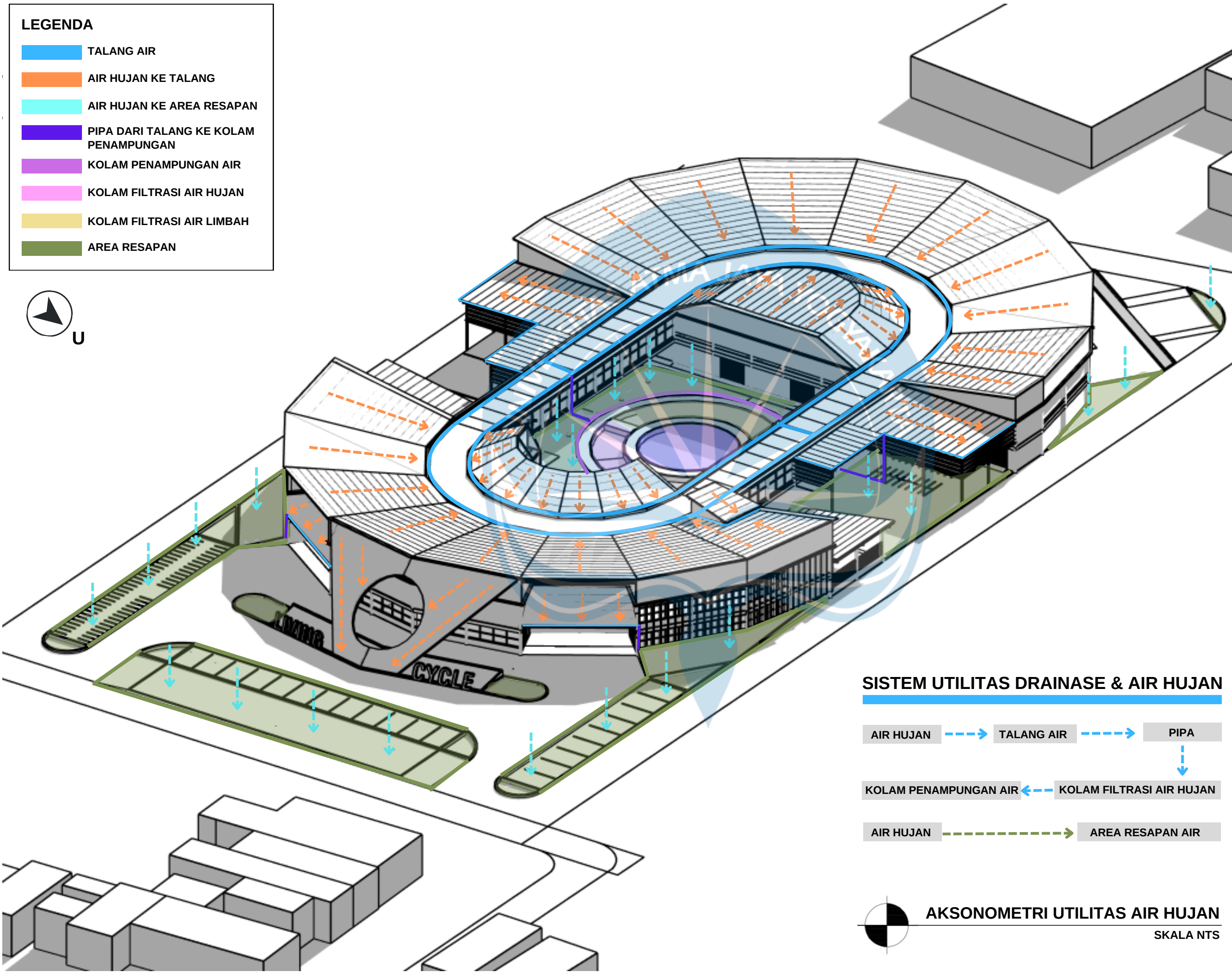
PIPA DARI TALANG KE KOLAM PENAMPUNGAN

KOLAM PENAMPUNGAN AIR

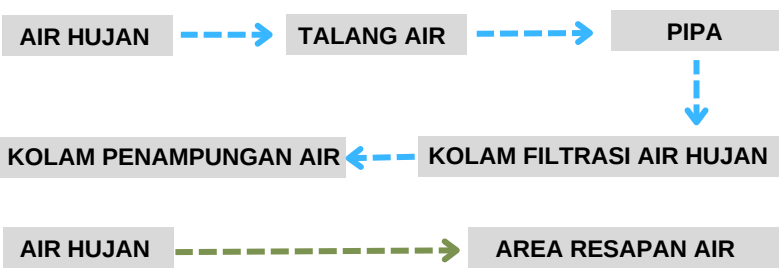
KOLAM FILTRASI AIR HUJAN

KOLAM FILTRASI AIR LIMBAH

AREA RESAPAN



SISTEM UTILITAS DRAINASE & AIR HUJAN



AKSONOMETRI UTILITAS AIR HUJAN

SKALA NTS

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI UTILITAS AIR HUJAN	NTS

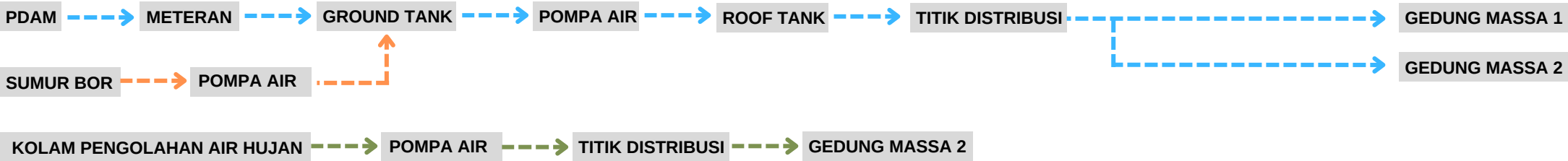
Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM UTILITAS AIR BERSIH



LEGENDA

PDAM

GROUND TANK

POMPA AIR

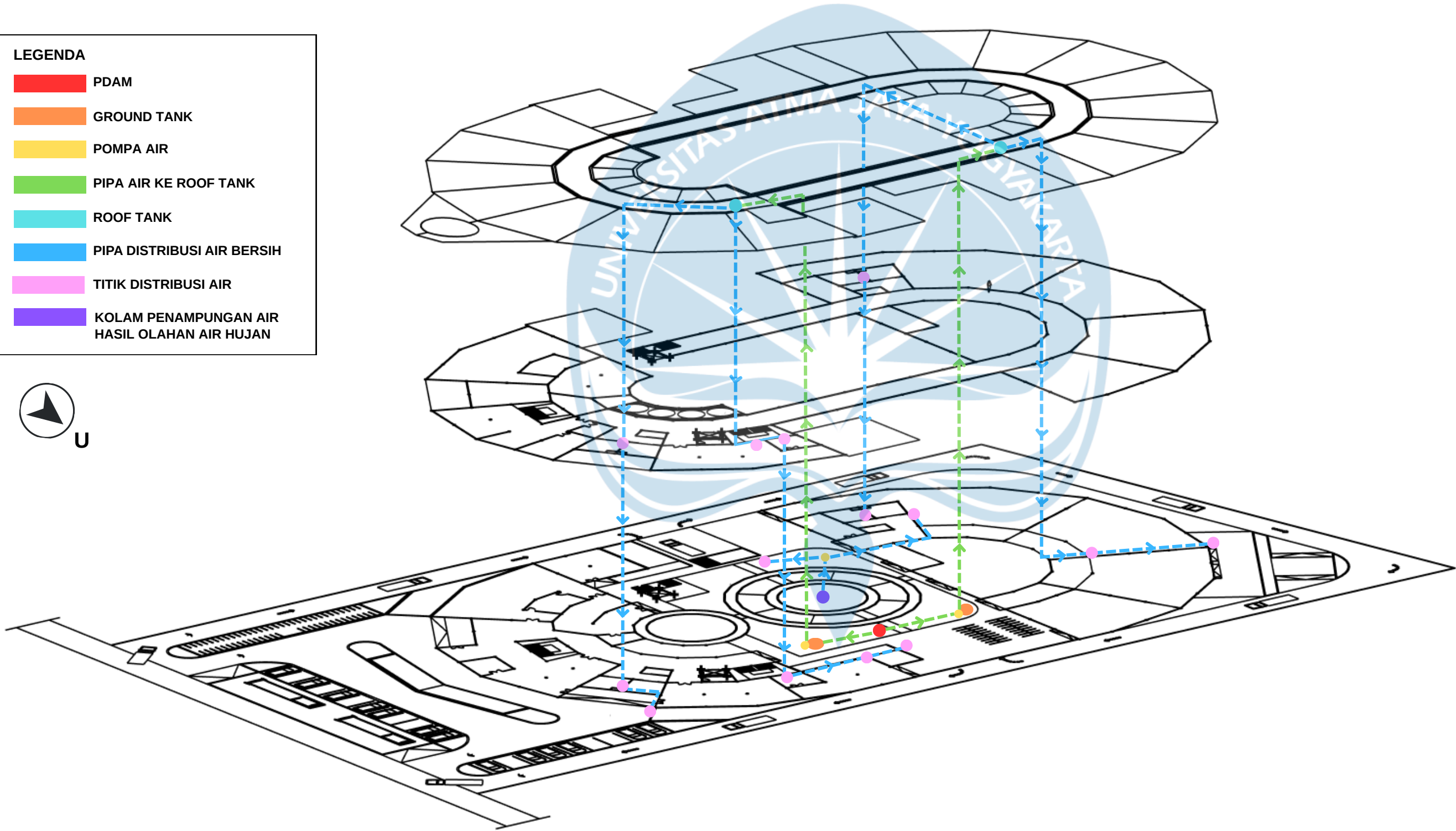
PIPA AIR KE ROOF TANK

ROOF TANK

PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH

TITIK DISTRIBUSI AIR

KOLAM PENAMPUNGAN AIR HASIL OLAHAN AIR HUJAN



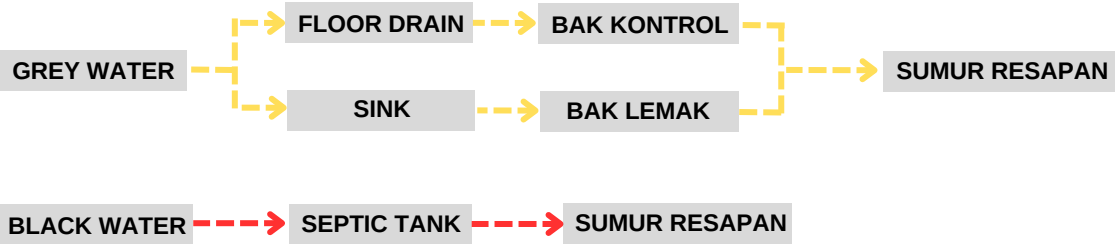
AKSONOMETRI UTILITAS AIR BERSIH
SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir Final Project		
PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODDI TAHUN AKADEMIK 2025/2026		
Judul Proyek Project Title		
Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi		
Lokasi Proyek Project Location		
Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur		
Identitas Mahasiswa Student Identity		
Febrian Bayu Prista M_220118984		
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	
AKSONOMETRI UTILITAS AIR BERSIH	NTS	
Keterangan Note		
Tanggal gambar Drawing date		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM UTILITAS AIR KOTOR



LEGENDA

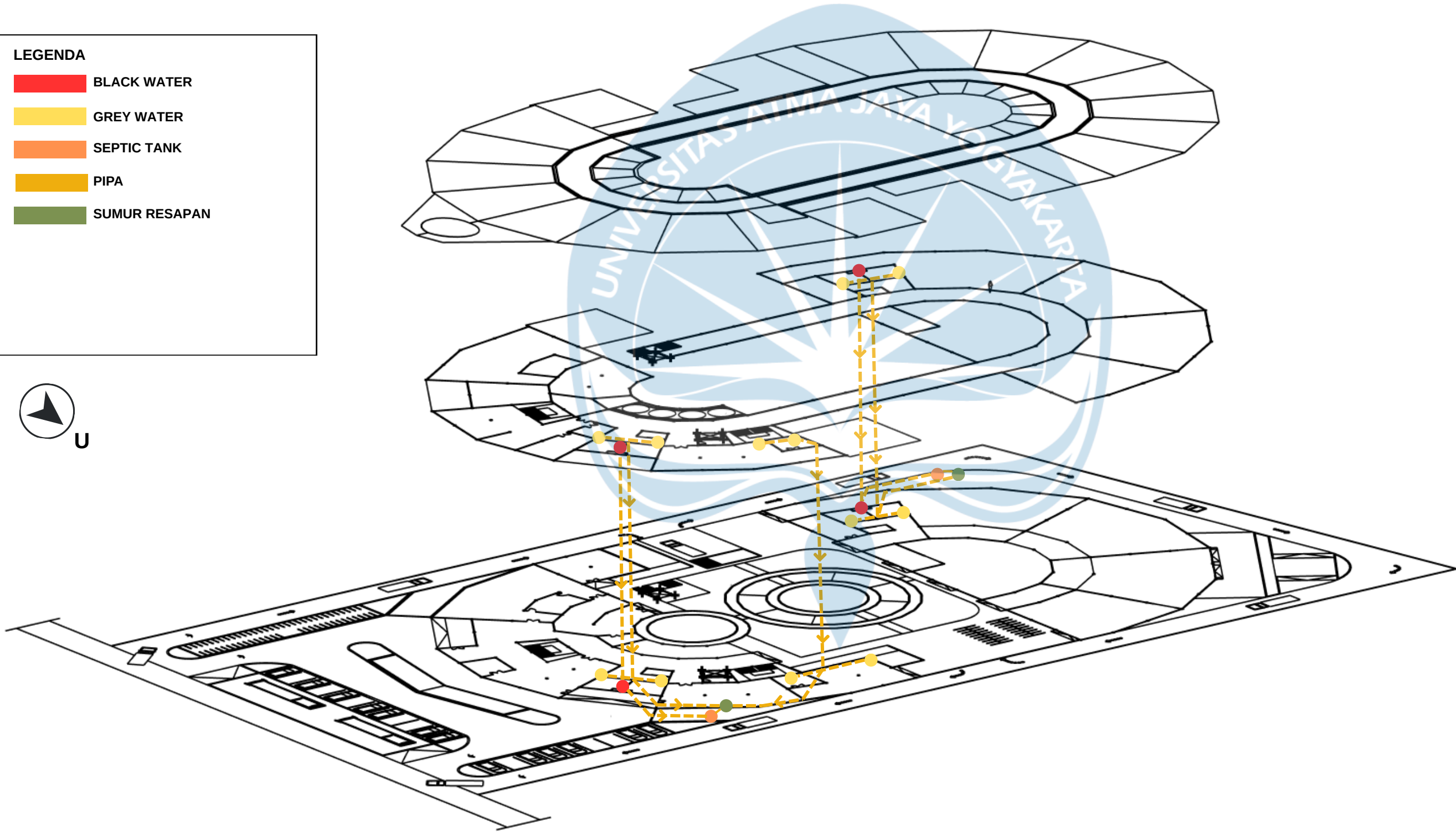
BLACK WATER

GREY WATER

SEPTIC TANK

PIPA

SUMUR RESAPAN



AKSONOMETRI UTILITAS AIR KOTOR
SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir Final Project		
PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODDI TAHUN AKADEMIK 2025/2026		
Judul Proyek Project Title		
Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi		
Lokasi Proyek Project Location		
Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur		
Identitas Mahasiswa Student Identity		
Febrian Bayu Prista M_220118984		
Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	
AKSONOMETRI UTILITAS AIR KOTOR	NTS	
Keterangan Note		
Tanggal gambar Drawing date		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM UTILITAS PENGOLAHAN AIR LIMBAH PENCUCIAN SAMPAH PLASTIK



LEGENDA

BAK CUCI

BAK SCREENING

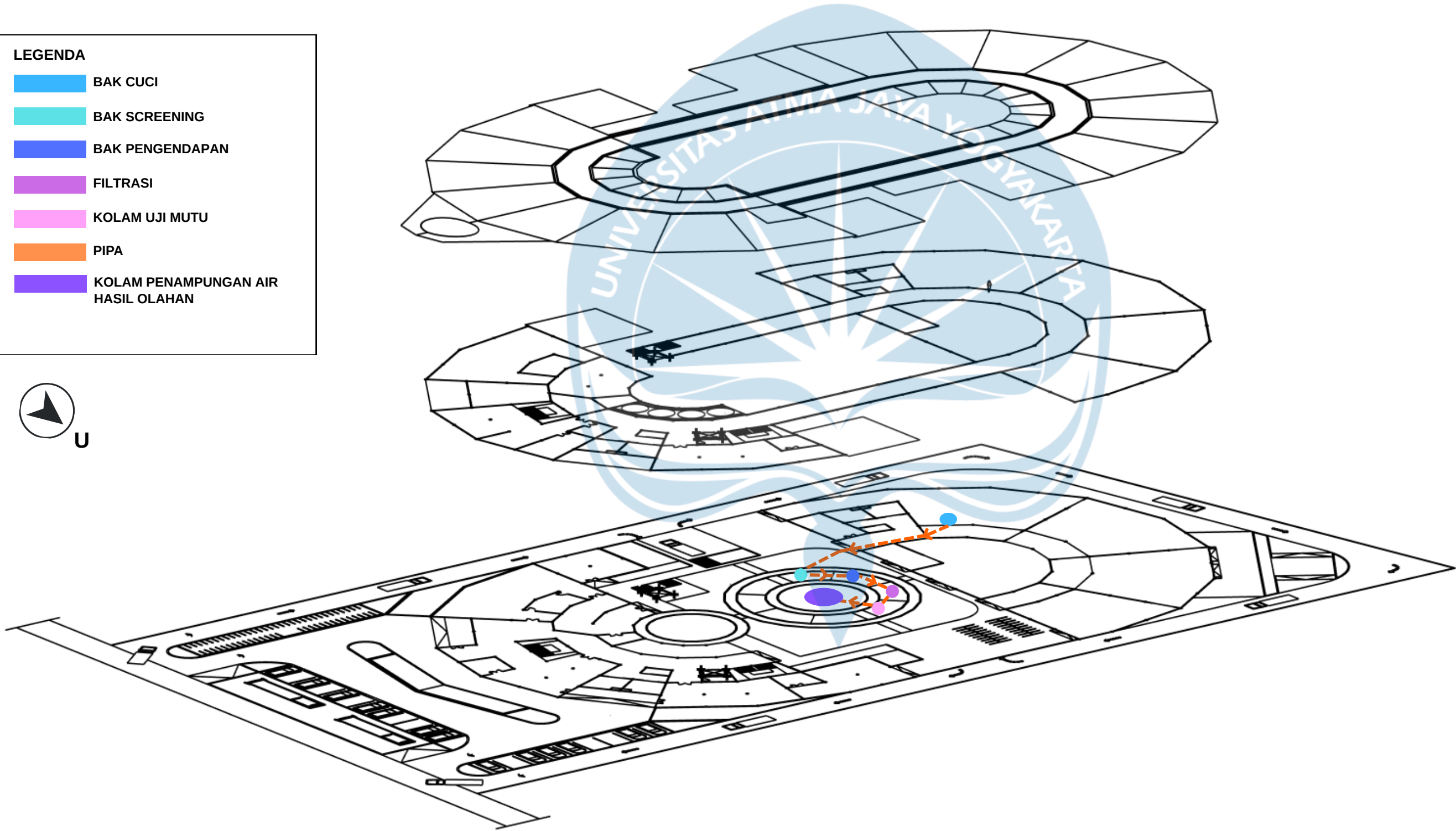
BAK PENGENDAPAN

FILTRASI

KOLAM UJI MUTU

PIPA

KOLAM PENAMPUNGAN AIR HASIL OLAHAN





Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

AKSONOMETRI
UTILITAS AIR LIMBAH

Skala
Scale

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX

SISTEM UTILITAS PENGOLAHAN AIR HUJAN



LEGENDA

TALANG AIR

PIPA DARI TALANG KE KOLAM PENAMPUNGAN

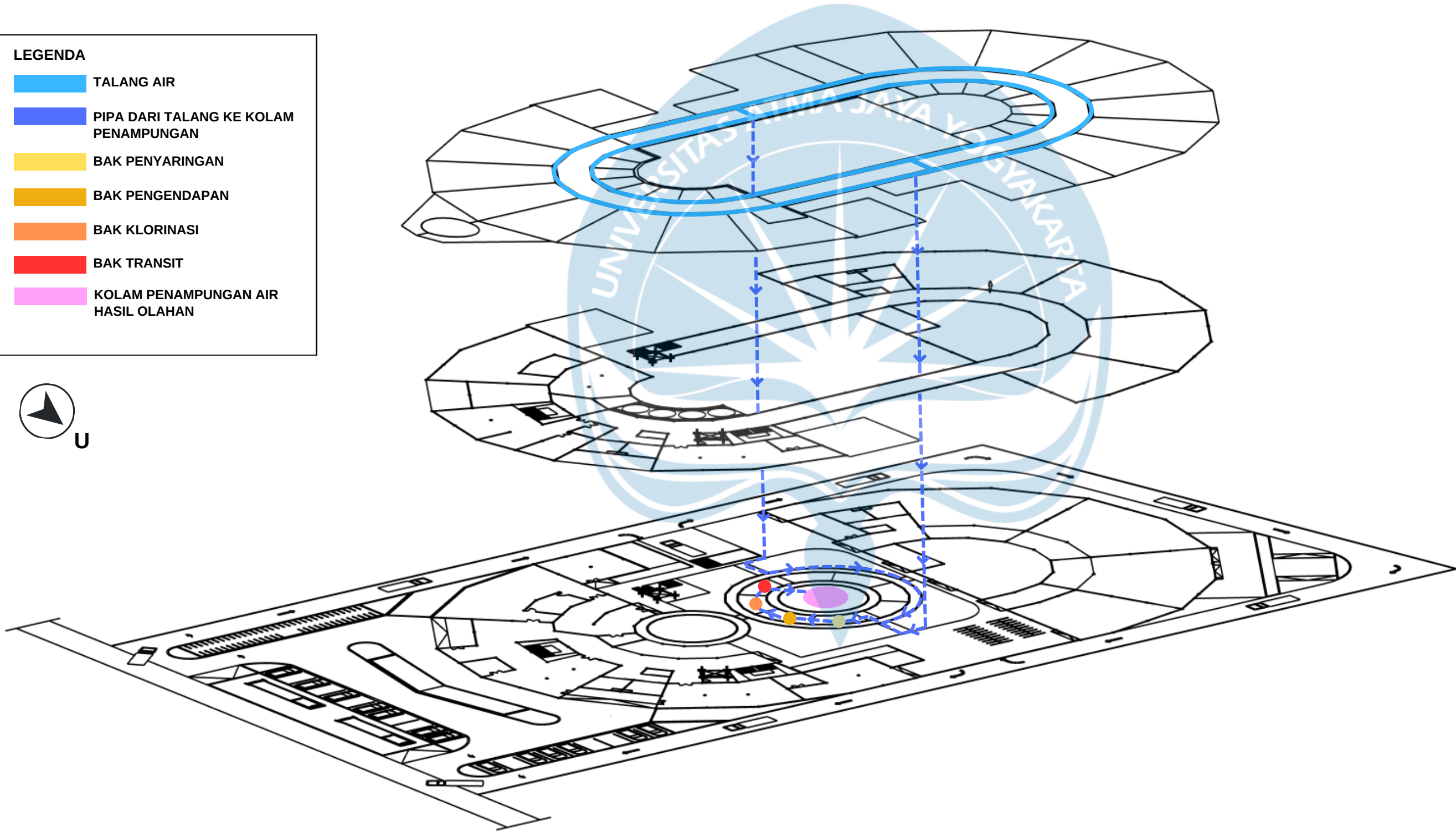
BAK PENYARINGAN

BAK PENGENDAPAN

BAK KLOORINASI

BAK TRANSIT

KOLAM PENAMPUNGAN AIR HASIL OLAHAN





Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI UTILITAS PENGOLAHAN AIR HUJAN	NTS

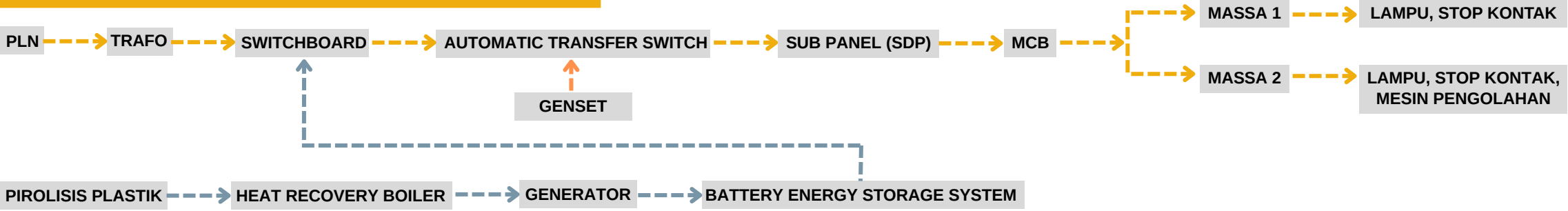
Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM UTILITAS ALUR LISTRIK



LEGENDA

TRAFO

RUANG MECHANICAL & ELECTRICAL

RUANG PIROLISIS PLASTIK

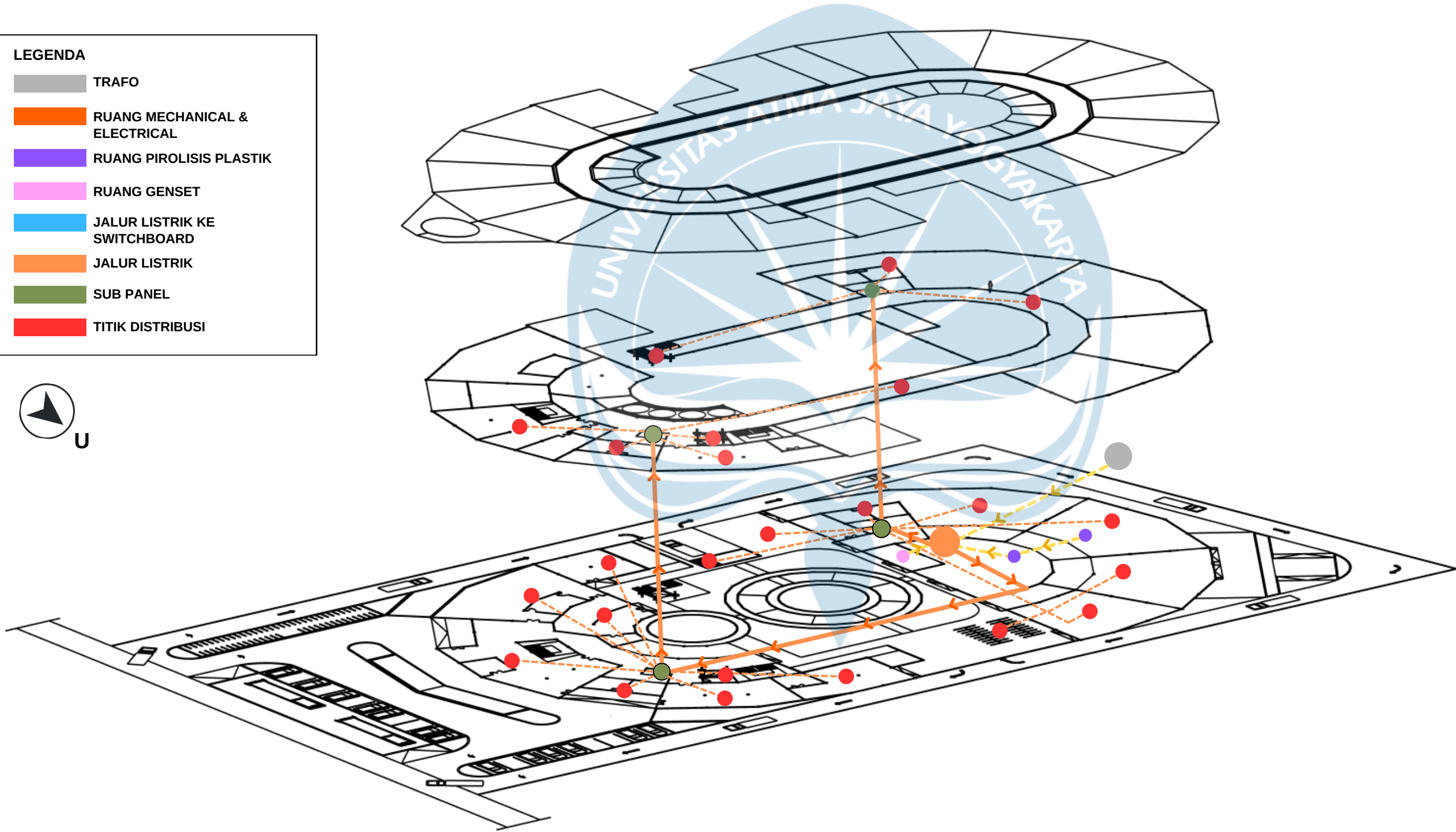
RUANG GENSET

JALUR LISTRIK KE SWITCHBOARD

JALUR LISTRIK

SUB PANEL

TITIK DISTRIBUSI



AKSONOMETRI UTILITAS KELISTRIKAN

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir Final Project		
PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODDI TAHUN AKADEMIK 2025/2026		
Judul Proyek ProjectTitle		
Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi		
Lokasi Proyek Project Location		
Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur		
Identitas Mahasiswa Student Identity		
Febrian Bayu Prista M_220118984		
Judul Gambar DrawingTitle	Skala Scale	
AKSONOMETRI UTILITAS KELISTRIKAN	NTS	
Keterangan Note		
Tanggal gambar Drawingdate		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN



LEGENDA

HYDRANT BOX

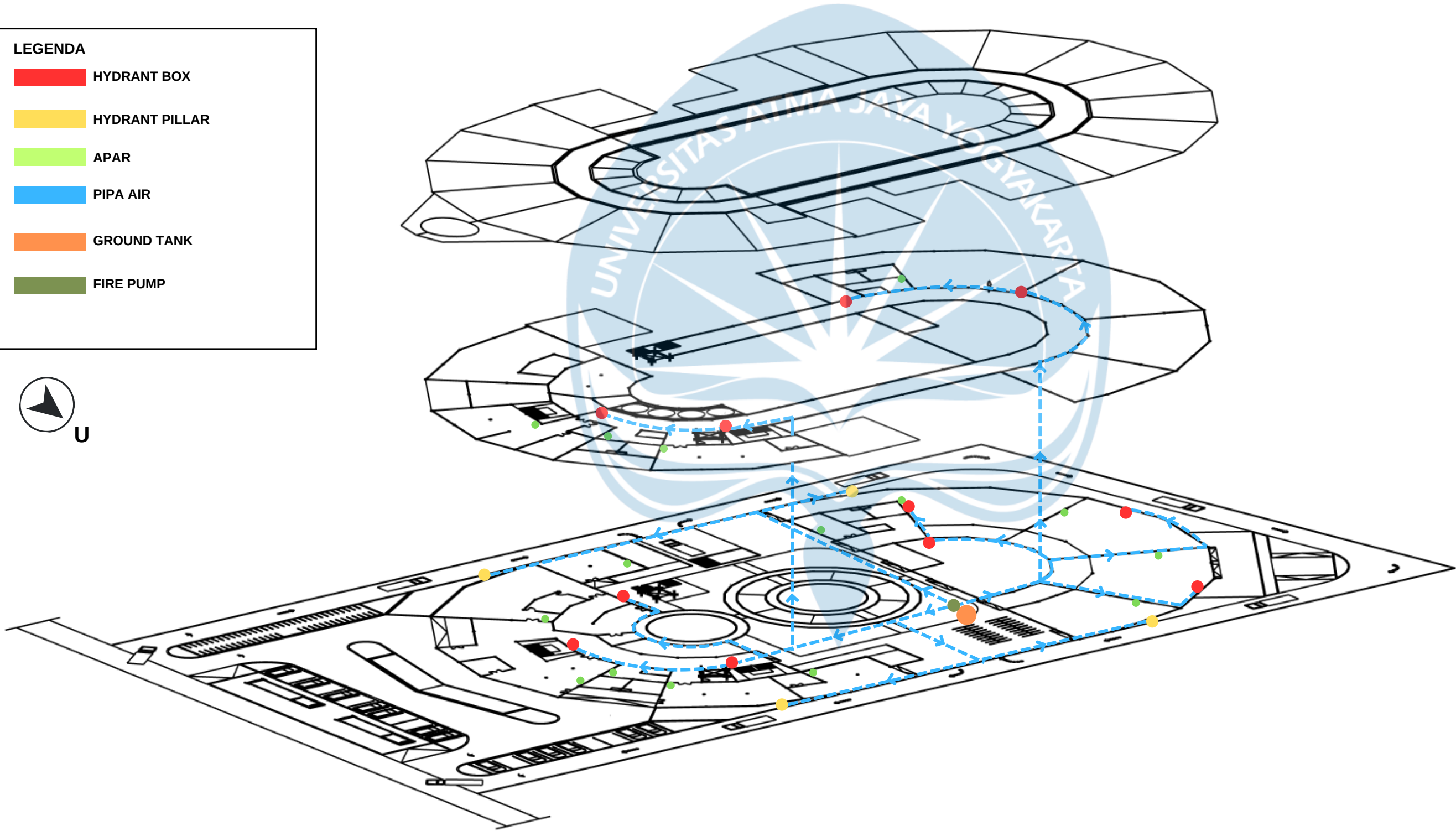
HYDRANT PILLAR

APAR

PIPA AIR

GROUND TANK

FIRE PUMP

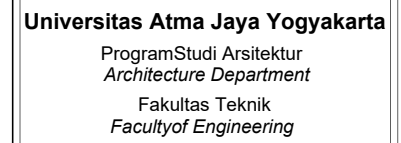


AKSONOMETRI SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN

SKALA NTS

Proyek Tugas Akhir Final Project		
PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODDI TAHUN AKADEMIK 2025/2026		
Judul Proyek ProjectTitle		
Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi		
Lokasi Proyek Project Location		
Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur		
Identitas Mahasiswa Student Identity		
Febrian Bayu Prista M_220118984		
Judul Gambar DrawingTitle	Skala Scale	
AKSONOMETRI SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN	NTS	
Keterangan Note		
Tanggal gambar Drawingdate		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

10. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.



PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

Judul Proyek
ProjectTitle**Lokasi Proyek**
Project Location

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

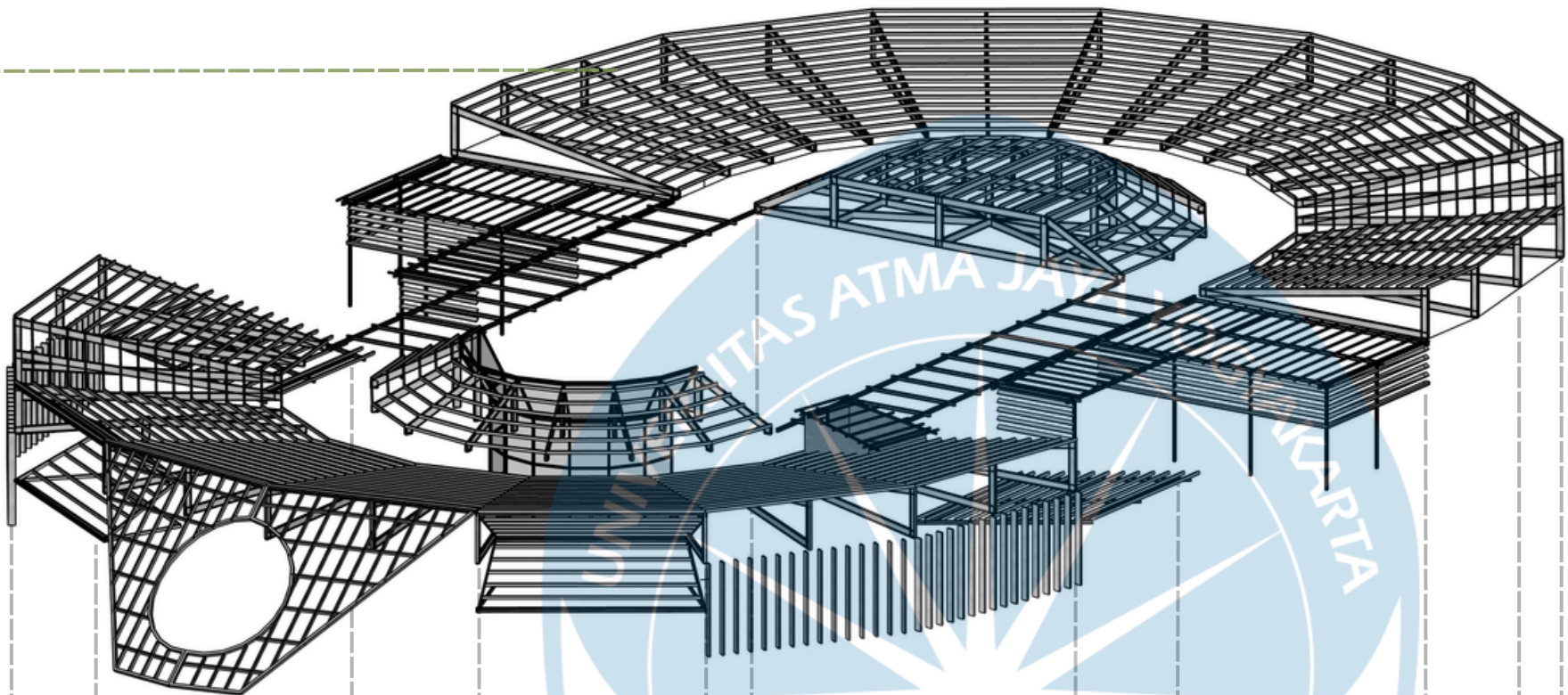


SKALA NTS

SISTEM PROTEKSI GEMPA

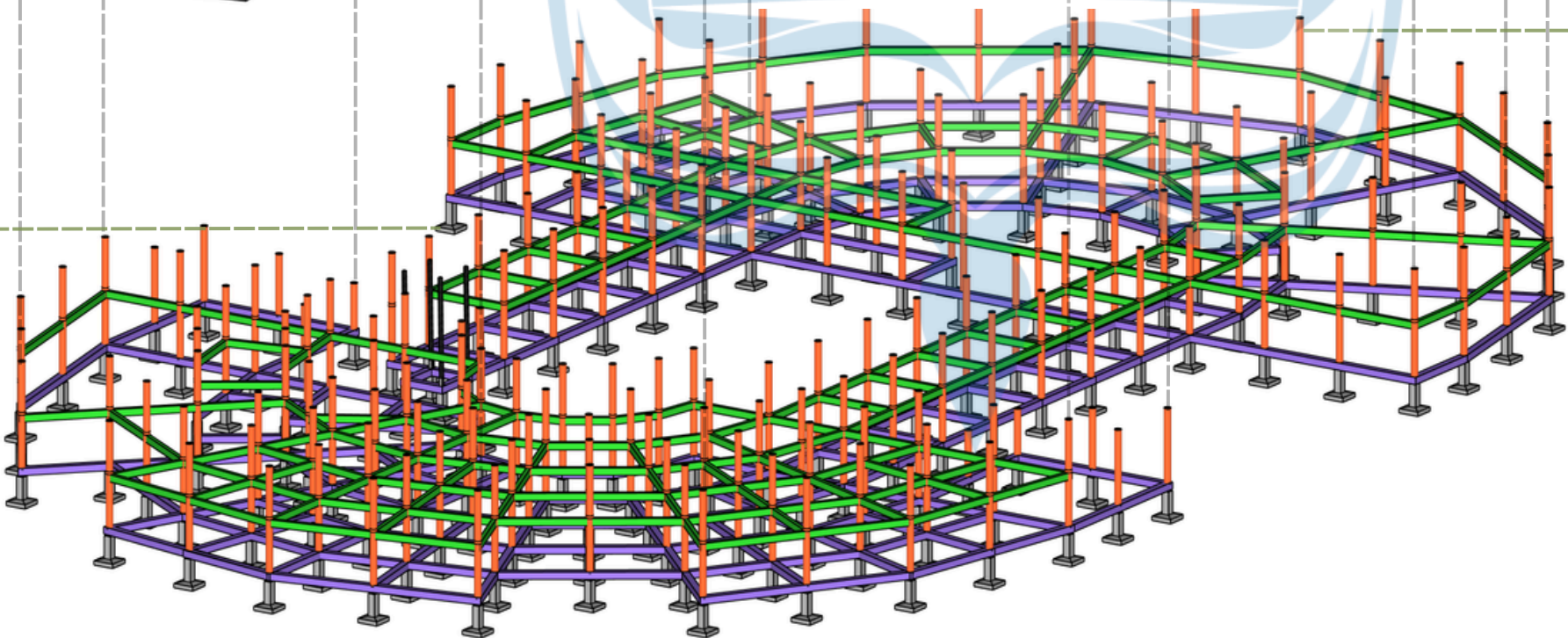
STRUKTUR ATAP BAJA PORTAL FRAME

Struktur portal frame baja merupakan rangka kaku yang mampu menahan beban vertikal dan lateral. Terhadap gempa, baja memiliki sifat ringan dan daktil, sehingga mampu menyerap energi gempa tanpa runtuh secara tiba-tiba. Sistem ini efektif mengurangi gaya inersia karena beratnya lebih ringan dibanding beton. Agar aman terhadap gempa, sambungan harus dirancang sebagai sambungan momen dan dapat ditambahkan bracing untuk meningkatkan kekakuan lateral.



PONDASI FOOTPLAT

Pondasi footplat adalah pondasi telapak yang menyalurkan beban bangunan ke tanah. Terhadap gempa, pondasi harus mampu menahan gaya geser dan momen guling akibat beban lateral. Untuk meningkatkan kestabilan, setiap footplat perlu diikat dengan balok sloof agar bekerja sebagai satu kesatuan. Dimensi dan kedalaman pondasi harus dihitung berdasarkan daya dukung tanah dan kombinasi beban gempa.



STRUKTUR KONSTRUKSI BETON BERTULANG

Struktur beton bertulang berfungsi sebagai sistem utama penahan beban dan gaya gempa. Beton memberikan kekakuan, sedangkan tulangan baja memberikan daktilitas. Dalam perencanaan tahan gempa, struktur harus menggunakan sistem rangka pemikul momen dengan detailing khusus (tulangan sengkang rapat dan prinsip strong column-weak beam). Jika dirancang sesuai standar, sistem ini mampu menahan deformasi gempa tanpa mengalami keruntuhan mendadak.



AKSONOMETRI SISTEM PROTEKSI GEMPA
SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI SISTEM PROTEKSI GEMPA	NTS
Keterangan Note	

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM JALUR SIRKULASI EDUKASI

LEGENDA

JALUR SIRKULASI EDUKASI HORIZONTAL

JALUR SIRKULASI EDUKASI VERTIKAL

RUTE SIRKULASI

1.Area Parkir Depan

2.Lobby & Resepsionis

3.Ruang Seminar

4.Ruang Galeri Edukasi

5.Tangga & Lift Naik

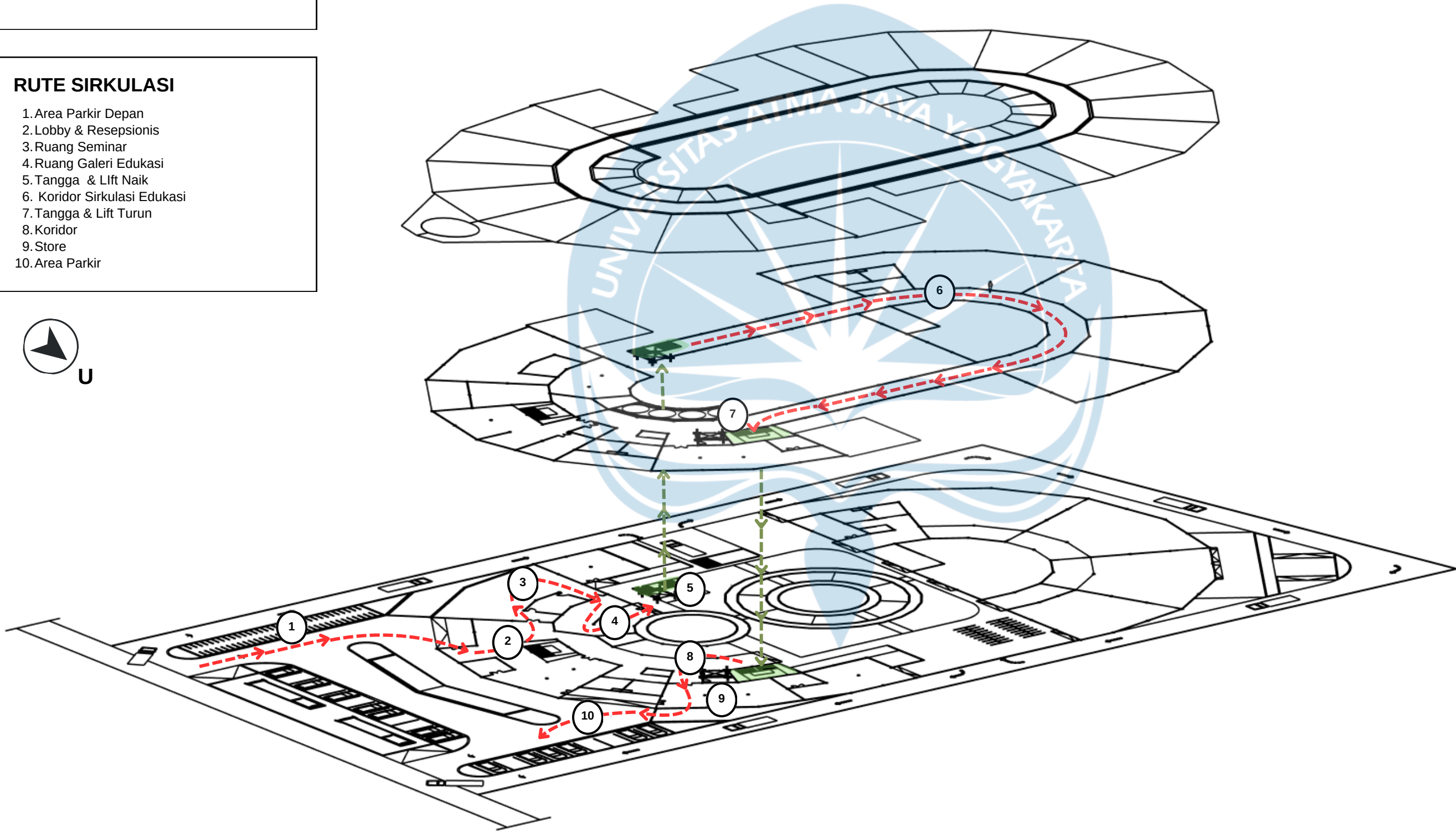
6. Koridor Sirkulasi Edukasi

7.Tangga & Lift Turun

8.Koridor

9.Store

10.Area Parkir



AKSONOMETRI JALUR SIRKULASI EDUKASI

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI JALUR SIRKULASI EDUKASI	NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

SISTEM JALUR SIRKULASI PENGELOLA

LEGENDA

JALUR SIRKULASI HORIZONTAL
PENGELOLA AREA KANTOR

JALUR SIRKULASI HORIZONTAL
PENGELOLA AREA PABRIK

JALUR SIRKULASI PENGELOLA
VERTIKAL

RUTE SIRKULASI

1. Area Parkir Depan

2. Area Kantor Pengelola Lantai 1 dan Lantai 2

3. Area Koridor Sirkulasi

4. Kantin Karyawan

5. Area Parkir Belakang

6. Toilet & Ruang Ganti Karyawan

7. Area Drop & Sortir Sampah Plastik

8. Ruang Riset Sampah Plastik

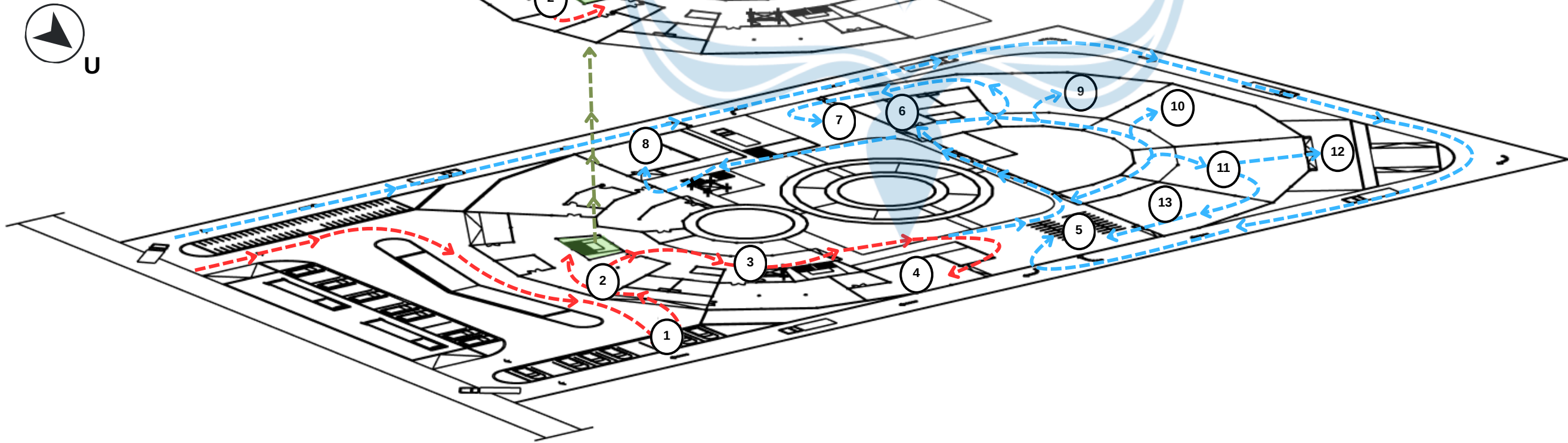
9. Area Pencucian & Pencacahan

10. Area Peleburan & Peletisasi

11. Area Pencetakan Produk

12. Area PEnjemuran Paving Block

13. Gudang Penyimpanan



AKSONOMETRI JALUR SIRKULASI PENGELOLA

SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

AKSONOMETRI
JALUR SIRKULASI
PENGELOLA

Skala
Scale

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX

SISTEM JALUR SIRKULASI TRUK SAMPAH PLASTIK

LEGENDA

JALUR SIRKULASI TRUK SAMPAH PLASTIK

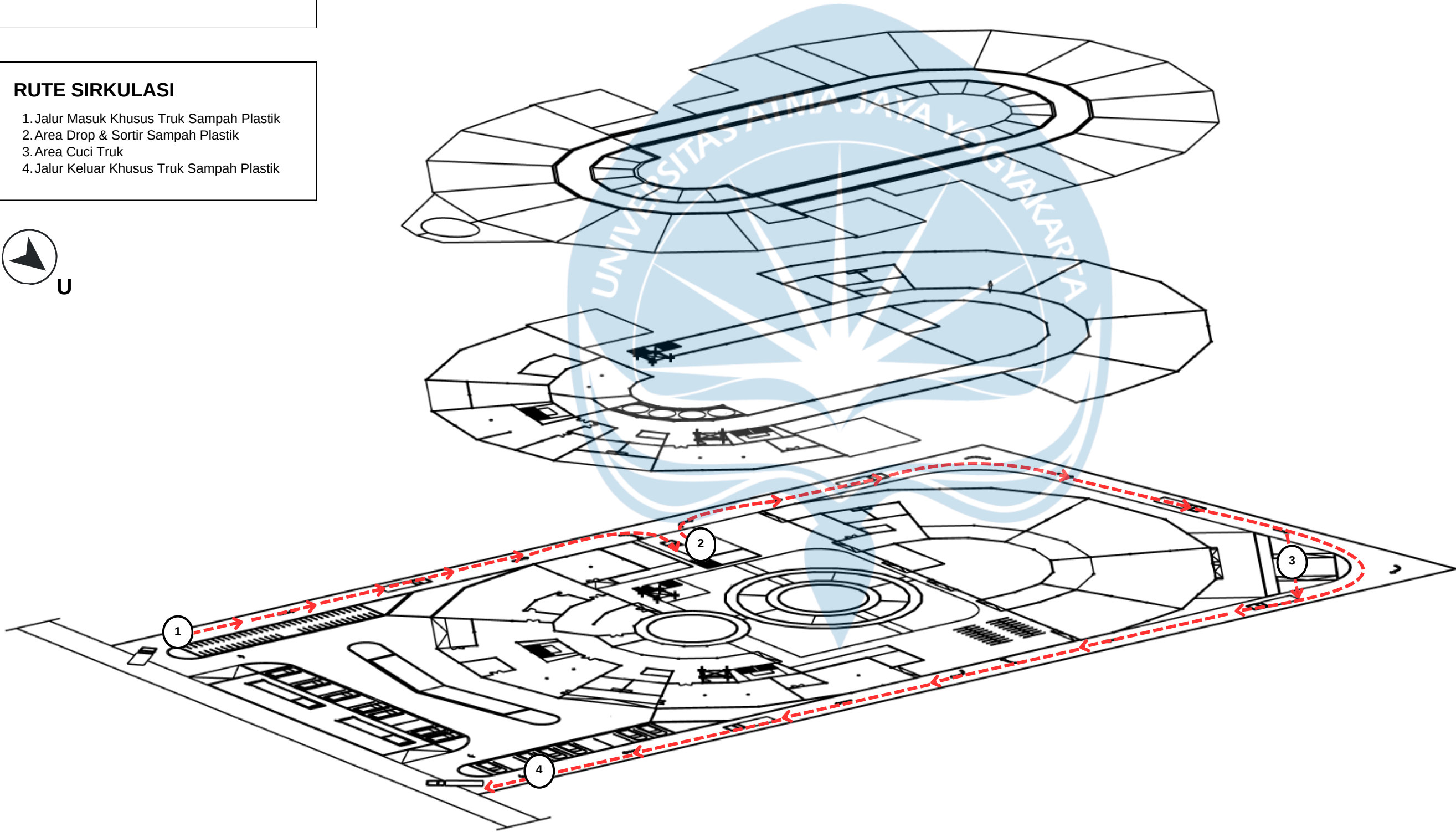
RUTE SIRKULASI

1. Jalur Masuk Khusus Truk Sampah Plastik

2. Area Drop & Sortir Sampah Plastik

3. Area Cuci Truk

4. Jalur Keluar Khusus Truk Sampah Plastik



AKSONOMETRI JALUR SIRKULASI TRUK SAMPAH
SKALA NTS



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project
PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title
Pusat Pengolahan Sampah Plastik dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location
Padangan, Sumolawang, Kecamatan. Puri, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity
Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
AKSONOMETRI JALUR SIRKULASI TRUK SAMPAH	NTS

Keterangan
Note

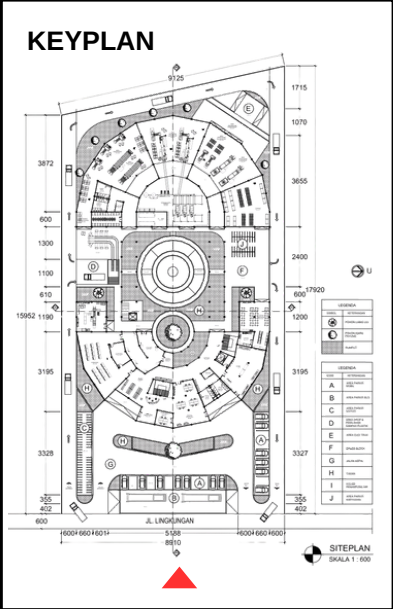
Tanggal gambar Drawing date		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



BIRD EYE VIEW

Bangunan Living Cycle yang berdiri tegas di tengah lanskap persawahan hijau. Komposisi massa bangunan berbentuk geometris-simetris dengan pendekatan desain kontemporer yang kuat, ditandai oleh permainan bidang miring, garis-garis tegas, serta penggunaan material berwarna gelap yang memberikan kesan modern dan futuristik.

Fasad utama menonjolkan elemen bukaan berbentuk lingkaran besar di tengah, seolah menjadi simbol siklus kehidupan yang menjadi filosofi utama bangunan. Elemen ini tidak hanya berfungsi sebagai focal point visual, tetapi juga menciptakan transparansi dan konektivitas antara ruang dalam dan lingkungan luar. Pencahayaan hangat dari interior memperkuat kesan ramah dan terbuka, kontras dengan eksterior yang kokoh dan dinamis.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

PERSPEKTIF
EKSTERIOR

Skala
Scale

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing Date

7 Februari 2026

Kode
Code

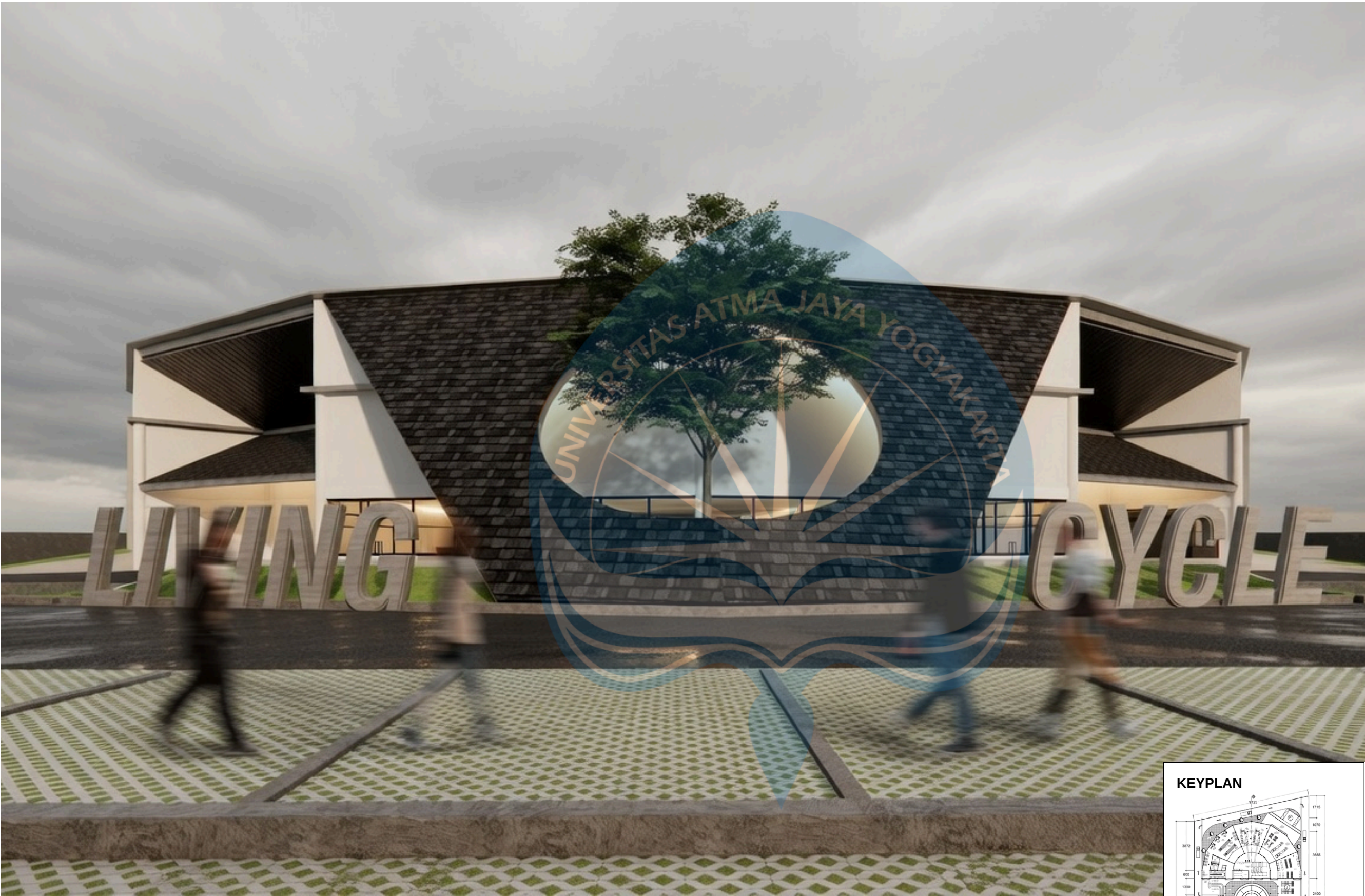
XX1

No. Lbr
Pg. No.

XX

Dari
Of

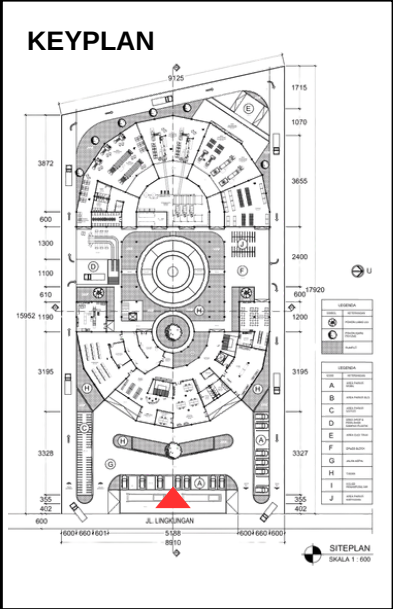
XX



AREA PARKIR

Area parkir depan dirancang sebagai ruang penerima yang representatif sekaligus nyaman bagi pengunjung. Tata letaknya tertata jelas dengan sirkulasi kendaraan yang mengalir, memisahkan jalur masuk, keluar, serta zona drop-off untuk memastikan keamanan dan efisiensi pergerakan. Keberadaan bus dan kendaraan pribadi menunjukkan fleksibilitas area ini dalam menampung kunjungan individu, keluarga, maupun rombongan edukasi.

Elemen lanskap berupa pulau-pulau hijau dan pohon peneduh diintegrasikan di antara area parkir untuk mengurangi kesan keras permukaan aspal sekaligus menciptakan iklim mikro yang lebih sejuk. Jalur pedestrian dirancang terpisah dan aman, memungkinkan pengunjung berjalan dengan nyaman menuju pintu masuk utama.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

PERSPEKTIF
EKSTERIOR

NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

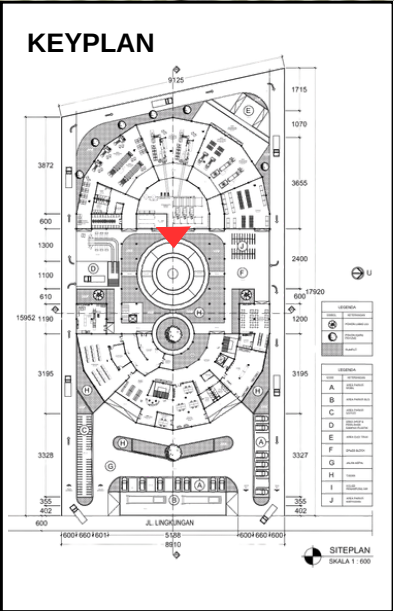
XX



AREA KOLAM PENGOLAHAN AIR

Kolam pengolahan air ini dirancang tidak hanya sebagai elemen utilitas, tetapi juga sebagai ruang rekreasi yang menyatu dengan aktivitas sosial di dalam kawasan Living Cycle. Bentuknya yang melingkar dengan leveling pada area taman menciptakan ruang duduk alami, memungkinkan pengunjung berinteraksi, bersantai, maupun menikmati suasana sekitar. Air yang tertata tenang di pusat komposisi menjadi simbol siklus pemurnian dan keberlanjutan, sekaligus menghadirkan kualitas visual dan termal yang menyejukkan lingkungan.

Di sekeliling kolam, hamparan rumput hijau dan jalur pedestrian menghubungkan bangunan utama dengan ruang terbuka, menciptakan transisi yang lembut antara area dalam dan luar. Aktivitas pengunjung yang duduk, berdiskusi, dan berjalan di sekitarnya menunjukkan bagaimana infrastruktur pengolahan air dapat diolah menjadi ruang publik yang hidup dan inklusif.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
---	------------------------------

PERSPEKTIF EKSTERIOR	NTS
-------------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

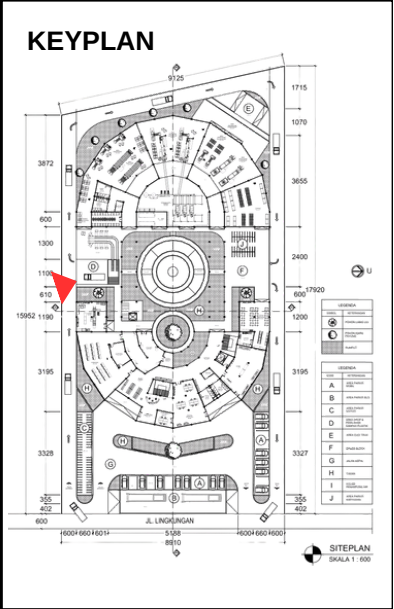
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



AREA DROP & SORTIR SAMPAH PLASTIK

Area drop dan sortir sampah plastik dirancang sebagai ruang transisi awal dalam siklus pengolahan yang tertata, bersih, dan terorganisir. Truk pengangkut memasuki zona khusus yang terlindungi kanopi baja, memungkinkan proses bongkar muat berlangsung efisien tanpa mengganggu sirkulasi utama kawasan. Tata letak yang terbuka memudahkan pengawasan sekaligus menjaga alur kerja tetap sistematis.

Di area ini, pekerja melakukan pemilahan berdasarkan jenis dan warna plastik ke dalam kontainer terpisah. Aktivitas sortir dilakukan di meja kerja yang tersusun rapi, menciptakan proses yang terkontrol dan higienis. Keberadaan tempat sampah berwarna dan sistem penyimpanan modular membantu mempercepat identifikasi material sebelum masuk ke tahap pengolahan berikutnya.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF EKSTERIOR	NTS
-------------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

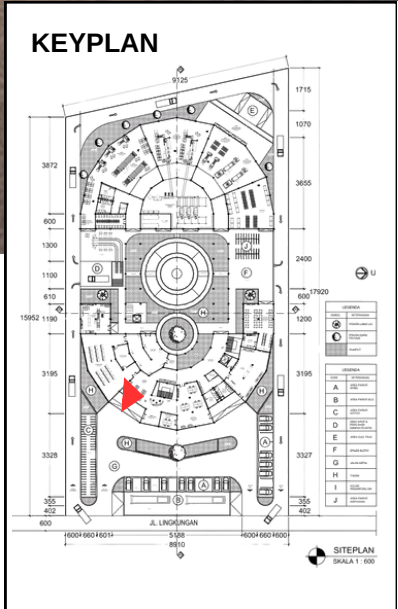
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



AREA LOBBY & RESEPSIONIS

Area lobby dirancang sebagai ruang penerima yang merepresentasikan identitas bangunan secara menyeluruh yang modern, hangat, dan profesional. Elemen kayu dengan tekstur alami mendominasi dinding dan meja resepsionis berbentuk lengkung, menciptakan kesan ramah sekaligus elegan. Pencahayaan tidak langsung yang mengikuti garis plafon memperkuat karakter ruang yang lembut dan kontemporer.

Logo “Living Cycle” yang terpasang pada dinding utama menjadi focal point visual, menegaskan citra dan filosofi bangunan sejak pertama kali pengunjung melangkah masuk. Tata ruang yang terbuka memungkinkan alur sirkulasi yang jelas antara area resepsionis, ruang tunggu, dan akses menuju zona kerja maupun area edukasi.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
PERSPEKTIF INTERIOR	NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

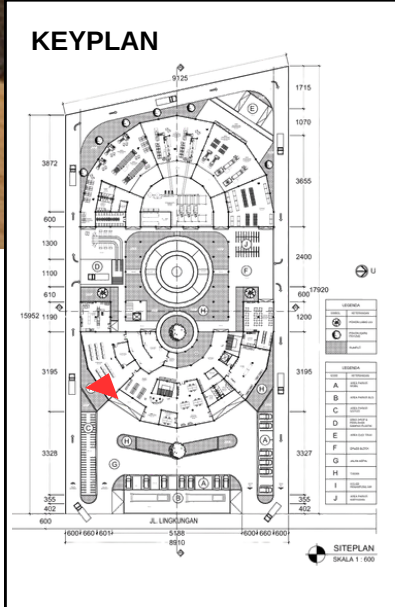
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



RUANG SEMINAR & WORKSHOP

Ruang seminar dan workshop dirancang sebagai wadah edukasi interaktif yang membangun kesadaran sekaligus pemahaman mendalam mengenai isu dan bahaya sampah plastik. Ruang ini dilengkapi fasilitas presentasi modern.

Melalui sesi seminar, pengunjung diperkenalkan pada jenis-jenis plastik, proses degradasinya di alam, serta dampak negatifnya terhadap tanah, air, dan kesehatan manusia. Data visual, infografis, dan contoh material menjadi media pembelajaran yang komunikatif dan mudah dipahami.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

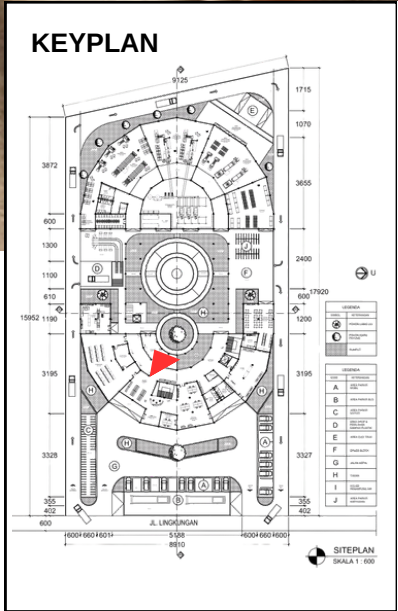
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



GALERI EDUKASI

Galeri Edukasi menjadi ruang edukasi interaktif di mana pengunjung didampingi tour guide untuk memahami 7 jenis sampah plastik berdasarkan kode resin, lengkap dengan contoh bentuk, karakteristik, dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Penjelasan disampaikan secara langsung agar informasi teknis lebih mudah dipahami dan relevan dengan isu lingkungan.

Selain area edukasi, galeri ini juga menampilkan instalasi seni dari sampah plastik olahan. Karya-karya tersebut menunjukkan bagaimana limbah dapat diolah menjadi elemen kreatif dan bernilai, sekaligus mengajak pengunjung merefleksikan pentingnya pengelolaan plastik secara bijak dan berkelanjutan.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

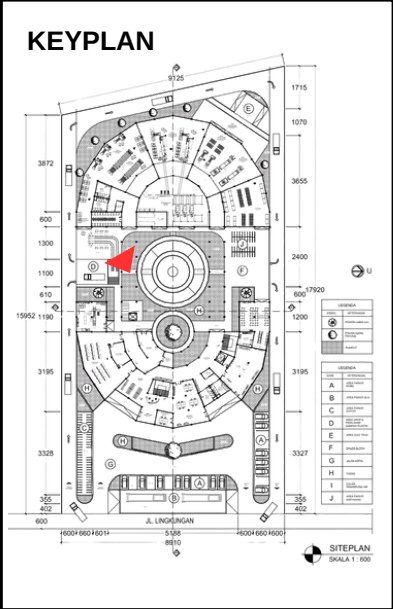
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



JEMBATAN SIRKULASI EDUKASI

Jembatan sirkulasi edukasi di Living Cycle berfungsi sebagai jalur penghubung sekaligus media pembelajaran aktif dan pasif. Dari atas jembatan, pengunjung dapat melihat langsung proses pengolahan sampah plastik secara transparan, mulai dari tahap awal hingga lanjutan.

Sepanjang jalur, instalasi edukatif dan penjelasan dari tour guide membantu memperjelas setiap tahapan proses. Dengan demikian, jembatan ini tidak hanya menjadi elemen sirkulasi, tetapi juga ruang belajar yang menghadirkan pengalaman nyata tentang pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

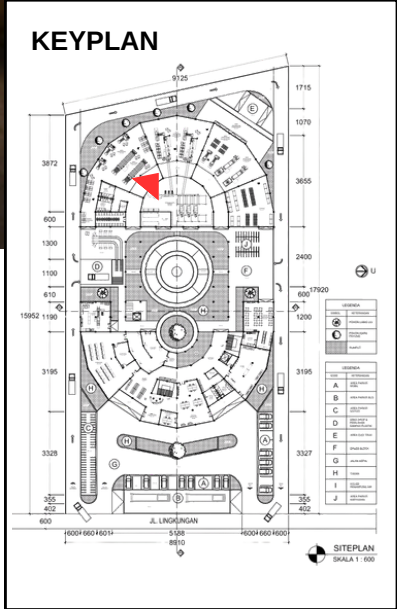
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



JEMBATAN SIRKULASI EDUKASI AREA PABRIK PENGOLAHAN

Jembatan sirkulasi edukasi ini dirancang lebih dekat dengan area pengolahan lanjutan, sehingga pengunjung dapat melihat secara detail proses pencacahan, peleburan, hingga pembentukan produk daur ulang. Kedekatan visual ini menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan transparan.

Meski bersinggungan langsung dengan area produksi, keselamatan tetap diutamakan melalui pembatas transparan, jalur terpisah, serta sistem keamanan yang terkontrol. Dengan dukungan penjelasan tour guide dan panel edukasi, jembatan ini menjadi ruang pembelajaran yang informatif sekaligus aman bagi pengunjung.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI

TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
PERSPEKTIF INTERIOR	NTS

Keterangan
Note

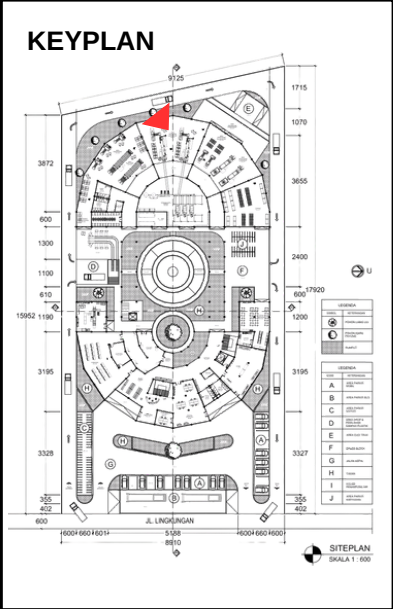
Tanggal gambar Drawing date		
7 Februari 2026		
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



AREA PEMBAKARAN SAMPAH PLASTIK

Area pembakaran dan pencetakan pelet plastik merupakan zona pengolahan lanjutan yang berperan penting dalam proses transformasi limbah menjadi produk bernilai guna. Pada tahap ini, sampah plastik yang telah melalui proses sortir dan pencacahan dipanaskan dalam sistem terkontrol untuk dilelehkan, kemudian dicetak menjadi pelet plastik sebagai bahan baku utama.

Proses pembakaran dilakukan dengan teknologi yang memperhatikan pengendalian emisi dan keselamatan kerja, sehingga tetap ramah lingkungan dan aman bagi operasional. Pelet yang dihasilkan selanjutnya menjadi material dasar dalam proses pencetakan paving block dan kursi plastik daur ulang.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

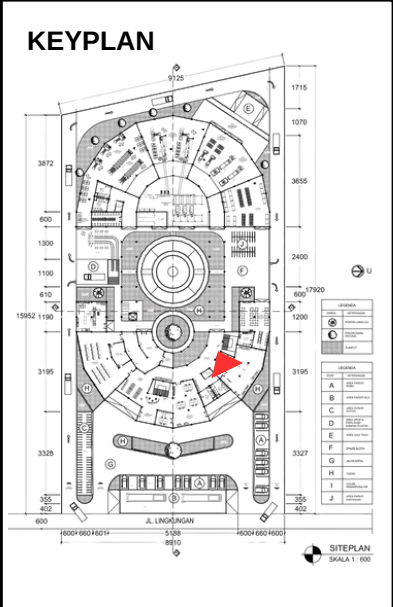
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



AREA CAFE & RESTO OUTDOOR

Area café & resto Living Cycle dirancang sebagai ruang istirahat yang nyaman setelah pengunjung mengikuti rangkaian tour edukasi. Suasana yang hangat dan terbuka menghadirkan tempat untuk bersantai, berdiskusi, serta merefleksikan pengalaman belajar yang telah dilalui.

Dengan tata ruang yang menghadap area hijau dan memaksimalkan pencahayaan alami, café & resto menjadi ruang transisi yang menenangkan setelah menyaksikan proses pengolahan sampah plastik. Tidak hanya sebagai tempat makan dan minum, area ini juga menjadi ruang interaksi sosial yang memperkuat kesan kunjungan menggabungkan edukasi, rekreasi, dan kebersamaan dalam satu pengalaman yang utuh.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

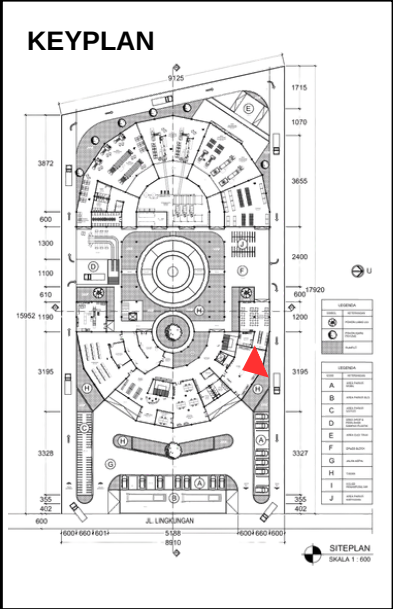
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



STORE & MERCHANDISE

Area store & merchandise difungsikan sebagai ruang display sekaligus area penjualan produk hasil olahan sampah plastik. Di ruang ini, pengunjung dapat melihat secara langsung produk seperti paving block dan kursi plastik yang telah melalui proses daur ulang, ditata secara informatif untuk menunjukkan kualitas, kekuatan, dan nilai estetikanya.

Selain produk utama, area ini juga menyediakan berbagai merchandise bertema keberlanjutan sebagai bentuk kampanye gaya hidup ramah lingkungan. Store ini menjadi penutup pengalaman tur yang edukatif, di mana pengunjung tidak hanya memahami proses daur ulang, tetapi juga dapat membawa pulang produk nyata sebagai simbol partisipasi dalam siklus yang berkelanjutan.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
PERSPEKTIF INTERIOR	NTS

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

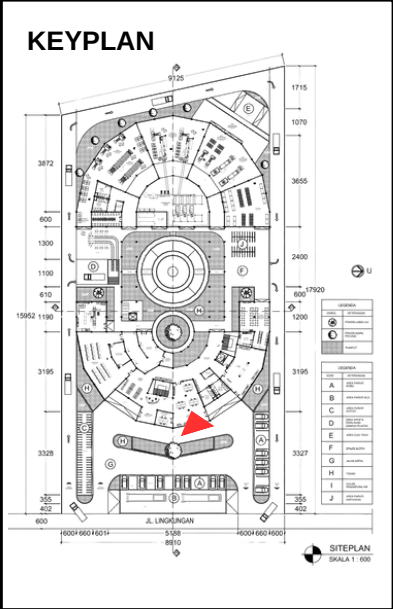
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



KANTOR PENGELOLA

Kantor pengelola dirancang sebagai pusat koordinasi dan pengendali seluruh aktivitas operasional dalam kawasan. Ruang ini menjadi tempat perencanaan, pengawasan, serta pengelolaan administrasi yang mendukung kelancaran proses edukasi, produksi, dan distribusi hasil olahan sampah plastik. Dengan tata ruang yang fungsional dan profesional, kantor pengelola menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan efisien bagi staf.

Area kerja terbuka dipadukan dengan ruang rapat untuk mendukung kolaborasi, pengambilan keputusan, serta pengembangan program keberlanjutan. Sebagai pusat manajemen, kantor ini tidak hanya berperan dalam aspek administratif, tetapi juga menjadi motor penggerak visi Living Cycle dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah plastik yang terintegrasi, edukatif, dan berkelanjutan.



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODDI
TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

Pusat Pengolahan Sampah Plastik
dan Galeri Edukasi

Lokasi Proyek
Project Location

Padangan,
Sumolawang, Kecamatan.
Puri, Kabupaten Mojokerto,
Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Febrian Bayu Prista M_220118984

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
-------------------------------	----------------

PERSPEKTIF INTERIOR	NTS
---------------------	-----

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

7 Februari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

TERIMA KASIH

LIVING CYCLE