



LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2025

FRITY MAYA MAFRUHAH - 210606110038
DOSEN PEMBIMBING 1: Harida Samudro, ST., M.Ars
DOSEN PEMBIMBING 2 : Dr. A. Farid Nazaruddin, MT

LEMBAR PENGESAHAN

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

Oleh:
FRITY MAYA MAERUHAH
210606110038

Judul Tugas Akhir : Perancangan Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang
Tanggal Ujian : 2 Juni 2025 Disetujui

Disetujui oleh:

Ketua Penguji

Dr. Tarranita Kusumadewi, M.T.
NIP. 19790913 200604 2001

Anggota Penguji 1

Ana Ziyadatul Husna, S.T. M.Ars
NIP. 198911102019032021

Anggota Penguji 2

Harida Samudro, ST., M.Ars
NIP. 198610282020121001

Anggota Penguji 3

Dr. A. Farid Nazarudin, M.T.
NIP. 1982101120108011

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Seminar Hasil/Tugas Akhir* yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Frity Maya Mafruhah

NIM : 210606110038

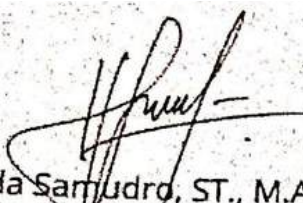
Judul Tugas Akhir : Perancangan Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang

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

Disetujui oleh:

Malang, 19 Juni 2025

Dosen Pembimbing 1



Harida Samudro, ST., M.Ars
NIP. 1986 1028 202012 1001

Dosen Pembimbing 2



Dr. A. Farid Nazarudin, M.T
NIP. 19821011 2010801 1

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Frity Maya Mafruhah
NIM Mahasiswa : 210606110038
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Perpustakaan Lestari di Kabupaten Malang

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

Malang, 22 Juni 2025



Nama : Frity Maya Mafruhah
NIM. 210606110038

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan ilmu dan cahaya kebenaran. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun materiil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Dosen pembimbing, Bapak Harida Samudro, ST., M.Ars. dan Bapak Dr. A. Farid Nazaruddin, MT., yang telah membimbing dan memberikan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan tugas akhir ini; Kedua orang tua serta saudari-saudari tercinta yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan tanpa henti; Sahabat-sahabat tersayang: Izza, Azza, Sance, Gina, dan Anisya, yang selalu hadir memberikan semangat di saat suka maupun duka; Kepada Fina, Sofi, Sofia, Siti, Zulfa, Fiola dan Mada yang telah turut serta membantu untuk kelancaran sidang tugas akhir ; Dan terakhir, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, atas kerja keras, ketekunan, dan ketabahan yang telah mengantarkan hingga ke titik ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan ke depannya. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 20 Mei 2025

Penulis

Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang

Nama Mahasiswa : Frity Maya Mafruhah
NIM Mahasiswa : 210606110038
Dosen Pembimbing 1 : Harida Samudro, ST., M. Ars.
Dosen Pembimbing 2 : Dr. A. Farid Nazaruddin, MT.

ABSTRAK

Perkembangan masyarakat modern di era digital menuntut adanya fasilitas publik yang tidak hanya menyediakan akses terhadap informasi, tetapi juga menciptakan ruang yang sehat, inklusif, dan berkelanjutan. Menanggapi kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang dengan pendekatan arsitektur hijau (green architecture) dan arsitektur biophilic. Pendekatan ini berfokus pada hubungan manusia dengan alam, serta penerapan prinsip desain yang mampu meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan pengguna.

Penelitian diawali dengan analisis terhadap kondisi sosial, lingkungan, serta perilaku pengguna perpustakaan di Kabupaten Malang, khususnya generasi muda seperti Gen Z dan Gen Alpha. Data dikumpulkan melalui metode partisipatif berupa survei melalui google form dan observasi langsung, guna mengidentifikasi preferensi dan kebutuhan ruang yang mendukung aktivitas literasi, kreativitas, dan interaksi sosial. Hasil analisis tersebut kemudian menjadi dasar dalam menyusun program ruang dan strategi desain yang relevan.

Penerapan arsitektur hijau dalam perancangan dilakukan melalui beberapa elemen utama, seperti pemanfaatan pencahayaan alami, sirkulasi udara silang, penggunaan secondary skin sebagai pelindung termal, serta penerapan green roof untuk mengurangi panas dan mendukung konservasi air. Selain itu, penataan massa bangunan dan zonasi ruang dirancang agar mendukung aktivitas publik maupun privat tanpa saling mengganggu, dengan memperhatikan arah angin dan cahaya untuk menciptakan suasana ruang yang nyaman secara pasif tanpa ketergantungan pada pendingin buatan.

Konsep arsitektur biophilic juga diterapkan untuk menghubungkan pengguna dengan elemen-elemen alami, melalui taman, void tengah, serta desain ruang terbuka yang menyatu dengan lingkungan sekitar. Seluruh proses perancangan dilakukan secara partisipatif untuk meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap fasilitas ini, sekaligus memastikan desain yang dihasilkan benar-benar responsif terhadap kebutuhan pengguna dari berbagai kalangan usia.

Kata kunci: Perpustakaan Hijau, Literasi, Partisipatif, Kabupaten Malang

The Green Library in Malang Regency

Student Name : Frity Maya Mafruhah
Student ID Number : 210606110038
Academic Supervisor 1 : Harida Samudro, B.Eng., M.Arch.
Academic Supervisor 2 : Dr. A. Farid Nazaruddin, M.Eng.

ABSTRACT

The development of modern society in the digital era demands public facilities that not only provide access to information but also create healthy, inclusive, and sustainable environments. In response to this need, this study aims to design a Green Library in Malang Regency using a green architecture and biophilic approach. This design methodology emphasizes the human-nature connection and the application of design principles that enhance environmental quality and user comfort.

The research begins with an analysis of the social and environmental context, as well as user behavior in libraries across Malang Regency—particularly among younger generations such as Gen Z and Gen Alpha. Data were collected through participatory methods, including surveys via Google Forms and direct observation, to identify spatial preferences and the need for spaces that support literacy, creativity, and social interaction. These findings informed the development of the spatial program and design strategies.

Green architecture principles were applied through key elements such as the use of natural lighting, cross-ventilation, thermal protection via secondary skins, and green roofs to reduce heat and support water conservation. Building massing and zoning were arranged to accommodate both public and private activities without conflict, while optimizing wind and sunlight orientation to passively enhance thermal comfort.

Biophilic design strategies were also integrated to strengthen the connection with nature through gardens, central voids, and open spaces that harmonize with the surrounding environment. The entire design process was conducted participatorily to foster community ownership and ensure the final design is responsive to the needs of users across all age groups.

Keywords: Green Library, Literacy, Participatory Approach, Malang Regency

المكتبة الخضراء في محافظة مالانج

اسم الطالبة : فريتي مايا مفروحة

الرقم الجامعي : ٢١٠٦١١٠٠٣٨

المشرف الأكاديمي الأول : حاريدا سامودرو، بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في العمارة
المشرف الأكاديمي الثاني : الدكتور أ. فريد نزار الدين، ماجستير في التكنولوجيا

الملخص

يتطلب تطور المجتمع الحديث في العصر الرقمي توفير مرافق عامة لا تقتصر على إتاحة الوصول إلى المعلومات فحسب، بل تسهم أيضًا في خلق بيئة صحية، شاملة، ومستدامة. استجابةً لهذه الحاجة، يهدف هذا البحث إلى تصميم مكتبة خضراء في محافظة مالانج باستخدام منهجية العمارة الخضراء والعمارة البيوفيلية. ويركز هذا النهج على العلاقة بين الإنسان والطبيعة، إضافةً إلى تطبيق مبادئ تصميمية من شأنها تحسين جودة البيئة وراحة المستخدمين.

بدأ البحث بتحليل الأوضاع الاجتماعية والبيئية وسلوك مستخدمي المكتبات في محافظة مالانج، لا سيما بين فئة الشباب وقد تم جمع البيانات باستخدام أساليب تشاركية من خلال الاستبيانات عبر نماذج (Alpha) "وجيل" ألفا (Z) "من جيل" زد "جوجل" والملاحظات المباشرة، بهدف التعرف على تفضيلات واحتياجات الفضاءات التي تدعم أنشطة القراءة والإبداع والتفاعل الاجتماعي. وقد شكلت نتائج هذا التحليل الأساس في إعداد برنامج المساحات واستراتيجيات التصميم المناسبة تم تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في التصميم من خلال عدة عناصر رئيسية، مثل الاستفادة من الإضاءة الطبيعية، والتهوية المتقاطعة، واستخدام "الجلد الثانوي" كحماية حرارية، وتطبيق الأسطح الخضراء للحد من الحرارة ودعم حفظ المياه. كما تم تنظيم كتل المبنى وتوزيع المناطق بطريقة تدعم الأنشطة العامة والخاصة دون تعارض، مع مراعاة اتجاه الرياح والضوء لخلق بيئة مريحة بشكل طبيعي دون الاعتماد على أنظمة التبريد الصناعية.

كذلك، تم اعتماد مفاهيم العمارة البيوفيلية لربط المستخدمين بالعناصر الطبيعية، من خلال الحدائق، والفراغات الداخلية، وتصميم المساحات المفتوحة المتكاملة مع البيئة المحيطة. وقد تم تنفيذ عملية التصميم بشكل تشاركي لتعزيز شعور المجتمع بالانتماء إلى هذه المنشأة، وضمان أن يكون التصميم الناتج استجابة حقيقية لاحتياجات المستخدمين من مختلف الفئات العمرية.

الكلمات المفتاحية : المكتبة الخضراء، محو الأمية، النهج التشاركي، محافظة مالانج

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG
RUANG LINGKUP DESAIN
MAKSUD & TUJUAN PERANCANGAN
TINJAUAN PRESEDEN
KAJIAN PENDEKATAN
STRATEGI PERANCANGAN

BAB 2 PENELUSURAN KONSEP PERACANGAN

ANALISIS TAPAK
KAJIAN FUNGSI DAN AKTIVITAS
KEBUTUHAN RUANG
KONSEP DESAIN

BAB 3 PENGEMBANGAN KONSEP DAN HASIL RANCANGAN

PENGEMBANGAN KONSEP DESAIN
PENGEMBANGAN SIRKULASI TAPAK
PENGEMBANGAN STRATEGI DESAIN
SIMULASI ENERGI KONSUMSI LISTRIK
ASPEK EDUKASI ARSITEKTUR HIJAU
KONSEP EVAKUASI KEBAKARAN
KONSEP UTILITAS AIR BERSIH

BAB 4 EVALUASI HASIL RANCANGAN

KONFIRMASI HASIL DESAIN PARTISIPATIF
KONFIRMASI HASIL DESAIN FASAD
KONFIRMASI HASIL DESAIN TAPAK

BAB 5 PENUTUP

KESIMPULAN & SARAN
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Jumlah Pengunjung Perpustakaan.....	1
Gambar 1.2 Tabel Jumlah Lembaga Pendidikan.....	1
Gambar 1.3 Tabel 1 Hasil Evaluasi Rencana Pla Ruang BWP Kepanjen.....	1
Gambar 1.4 Lokasi site objek perancangan.....	3
Gambar 1.5 Gambar Hasil Evaluasi Rencana Pla Ruang BWP Kepanjen.....	4
Gambar 1.6 Inspirasi Desain <u>Springdale Library, Toronto</u>	7
Gambar 1.7 Inspirasi Desain <u>Springdale Library, Toronto</u>	7
Gambar 1.8 Perpustakaan Mungil di Semarang ala SHAU Architects.....	8
Gambar 1.9 Perpustakaan Mungil di Semarang ala SHAU Architects.....	8
Gambar 1.10 Perpustakaan Universitas Indonesia.....	10
Gambar 1.11 Perpustakaan Universitas Indonesia.....	10
Gambar 1.12 Omah Library, Tangerang by Realrich Sjarief.....	11
Gambar 1.13 Omah Library, Tangerang by Realrich Sjarief.....	11



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

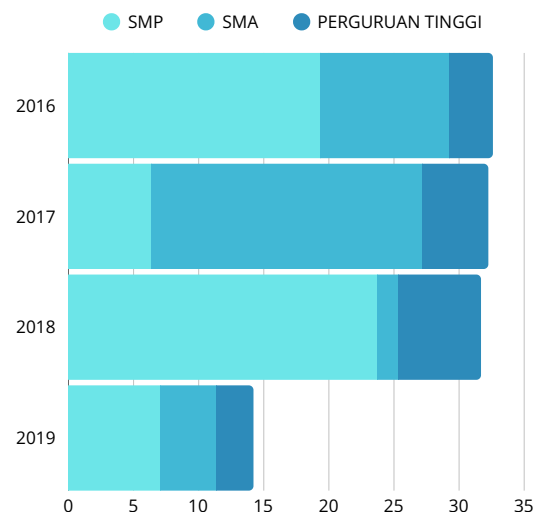
Dalam upaya meningkatkan minat baca masyarakat Kabupaten Malang utamanya generasi muda, perlu adanya fasilitas yang dapat menarik minat baca Masyarakat. Dalam era digitalisasi, perpustakaan disinyalir akan banyak ditinggalkan oleh para pemustakanya akan tetapi dengan fasilitas gedung yang nyaman dan penataan ruangan yang indah maka para pemustaka akan tetap tertarik untuk datang ke perpustakaan [1]. Selain itu perpustakaan memegang peranan penting dalam masyarakat sebagai pusat informasi, pengetahuan, dan tempat pertemuan berbagai kelompok dalam hal pendidikan, juga dapat menjadi contoh bangunan yang memiliki kemampuan dalam mengurangi jejak karbon serta ikut berperan dalam melindungi lingkungan [2].

Data BPS Kabupaten Malang menyebutkan, dari segi usia, penduduk Kabupaten Malang yang berumur 16 – 18 tahun tengah menempuh pendidikan sebanyak 64,5 persen. Sementara dalam hal ijazah sekolah, pada usia 15 tahun keatas juga masih belum maksimal. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Malang, Suwadji tak menampik bila indeks pembangunan manusia (IPM) Kabupaten Malang terbilang jeblok. Tyo, Angka Putus Sekolah Masih Tinggi [3].

Bupati Kabupaten Malang menuturkan. Guna meningkatkan minat baca, warga Kabupaten Malang, pihaknya tengah gencar untuk meningkatkan budaya membaca. Salah satunya dengan membuat konsep perpustakaan menjadi menarik dan ramai dikunjungi. "Bagaimana caranya weekend masyarakat bisa baca ditempat". [4]



Gambar 1.1 Angka Partisipasi Sekolah di Kabupaten Malang Tahun 2019



Gambar 1.2 Badan Pusat Statistik

Tabel Jumlah Lembaga Pendidikan

	Kepanjen	Kab. Malang
SD	50	1.143
SMP/MTS	20	564
SMA/MA	14	141
PERGURUAN TINGGI	2	62

Gambar 1.2 Badan Pusat Statistik

LATAR BELAKANG

Selain data dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Malang menunjukkan terjadi penurunan jumlah pengunjung perpustakaan Kabupaten Malang setelah pandemi covid 19. Sedangkan untuk angka partisipasi sekolah menunjukkan seberapa besar penduduk usia sekolah yang telah memanfaatkan fasilitas pendidikan. Penduduk di Kabupaten Malang dikelompokkan berdasarkan umur yaitu 7-12 tahun dan 13-15 tahun. Angka partisipasi sekolah pada kelompok umur 7-12 tahun meningkat mulai tahun 2017 sampai tahun 2019. Pada tahun 2017 sebesar 99,40%, tahun 2018 sebesar 99,41%, dan tahun 2019 99,42%. Sedangkan pada kelompok umur 13-15 tahun meningkat pada tahun 2017 ke tahun 2018. Angka partisipasi sekolah tahun 2018 sebesar 80,80% dan tahun 2018 serta 2019 sebesar 80,99% [5].

Pusat Pemerintahan Kabupaten Malang berada di Kecamatan Kepanjen sebagaimana telah ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pemindahan Ibukota Kabupaten Malang dari wilayah Kota Malang ke wilayah Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. Site dari perancangan perpustakaan berada di Kelurahan Ardirejo, Kec. Kepanjen, yang merupakan kawasan pendidikan di Kepanjen dengan tujuan untuk merancang Perpustakaan yang menarik pelajar di Kabupaten Malang. Dengan luas 10.399,22 m², dan keliling 467,46 m. Selain itu lokasi site sangat strategis dekat dengan beberapa lembaga pendidikan besar di Kepanjen.

Adapun konsep perpustakaan ini akan menggunakan konsep Green Library. dengan mengadopsi konsep kafe sebagai salah satu fasilitas penunjang untuk menarik pengunjung perpustakaan.

Perpustakaan kedepannya tidak hanya sebagai tempat berkumpul untuk membaca buku atau mencari informasi saja, namun perpustakaan dapat menjadi working space tempat munculnya inovasi-inovasi baru dan pengembangan kreativitas masyarakat. [6]

Dalam Surat Al-A'raf ayat 31, yang kandungannya berisi mengajarkan pentingnya keseimbangan, termasuk dalam penggunaan sumber daya alam dan perancangan fasilitas publik. Dalam konteks Perpustakaan Hijau, keseimbangan ini diwujudkan melalui desain yang hemat energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan perhatian terhadap kesejahteraan pengguna.

Adapun prinsip-prinsip green architecture yaitu : Hemat energi, memanfaatkan sumber daya alam, memperhatikan tapak, memperhatikan pengguna, dan meminimalisir sumber daya baru. [7]

Tabel 1 Hasil Evaluasi Rencana Pola Ruang terhadap Kondisi Eksisting BWP Kepanjen Tahun 2014-2016

Kelurahan	Rencana Pola Ruang	Kondisi Eksisting
Kelurahan Penarukan, Kelurahan Ardirejo	Pusat Pemerintahan, sosial, dan pendukung zona perumahan	· Kantor pemerintahan · Perumahan · Sarana pendidikan (TK, SD, dll) · Pelayanan umum (tower)

Gambar 1.3 Sumber: Hasil Analisis, 2016

1.2 RUANG LINGKUP

Potensi Tapak

Objek perancangan ini akan fokus pada perancangan Perpustakaan hijau khususnya untuk genZ yang berlokasi di Kabupaten Malang lebih tepatnya di kelurahan Ardirejo Kec.Kepanjen. Selain berada disamping jalan raya yang memudahkan akses pemilihan lokasi juga didasarkan pada latak site yang strategis dekat dengan beberapa pendidikan besar di Kepanjen . Berikut jarak lokasi site dengan gedung-gedung pendidikan :

- Universitas Raden Rahmat ; 370 m.
- Pesantren Miftahul Huda (SMK & SMP); 340 m.
- SMK NU : 994 m.
- SMAN, SDN Kepanjen : 2.670 m.

Maka dari itu karakteristik lingkungan dan sosial dari site mendukung implementasi konsep perpustakaan ramah lingkungan karena terintegrasi dengan lembaga pendidikan sekitar. Selain itu kelurahan ardirejo ini juga merupakan wilayah yang perutukanya sebagai Sub pusat pelayanan di Kepanjen.

Ruang Lingkup Sosial

Lokasi Perancangan berada di keluran Ardirejo, Kec. Kepanjen. Dimana daerah tersebut tengah berkembang menjadi pusat perkantoran dan beberapa lembaga pendidikan besar Kab. Malang. Adapun batas wilayah site atau tapak dengan lingkungan sekitar adalah:

- Samping kiri site (bagian timur site) : Perumahan & Polsek Kec.Kepanjen.
- Depan site (bagian barat site) : Jalan Raya & Pertokoan.
- Samping kanan (bagian utara site) : Lahan dinas perikanan & Gudang.
- Belakang site (bagian timur site) : Rel kereta api & Persawahan.

Batasan Fungsional

Menurut UU No. 43 Tahun 2007 pasal 1, perpustakaan merupakan suatu Lembaga yang secara professional mengelola koleksi karya cetak, karya tulis, maupun karya rekam. Memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi, penelitian, pendidikan, pelestarian, rekreasi dan pelestarian para pemustaka.

Oleh karena itu objek perancangan ini diharapkan dapat mewadahi fungsi perpustakaan dengan baik yaitu sebagai gedung untuk menyimpan koleksi karya dan juga dapat menjadi pusat informasi pendidikan bagi para pemuda atau pelajar khususnya generasi Z dan generasi Alpha namun tetap menampung pengunjung masyarakat umum.

Lokasi site objek perancangan



Gambar 1.4 Sumber: Google Earth

Batasan Masalah

1. Terdapat pada aspek lingkungan yang mencakup prinsip-prinsip ramah lingkungan seperti penggunaan energi terbarukan. Pelestarian lingkungan akan difokuskan pada penggunaan material bangunan berkelanjutan dan efisiensi energi. Selain itu konsep perpustakaan hijau difokuskan pada efisiensi energi memaksimalkan sirkulasi alami dan meminimalisir penggunaan AC pada area komunal.
2. Akibat dari perkembangan tranformasi digital terdapat Batasan pada jenis layanan yang diberikan, seperti layanan perpustakaan digital, area baca yang terbuka, dan ruang komunitas.
3. Menjadikan perpustakaan sebagai tempat yang menarik dikunjungi pustakawan utamanya Gen Z dan Gen Alpha (generasi muda saat ini).

1.2 RUANG LINGKUP

Peraturan daerah Kabupaten Malang

Peraturan daerah Kabupaten Malang nomor 1 tahun 2018 tentang bangunan gedung menyebutkan pada pasal 19 ayat (1). Setiap bangunan gedung yang didirikan tidak boleh melanggar ketentuan minimal jarak bebas bangunan yang ditetapkan dalam RTRW, RDTR BWP dan/atau RTBL.

Menyatakan konsistensi pelaksanaan RDTR BWP Kepanjen Tahun 2014-2034 dilihat dari hasil kontrol antara perencanaan yang sudah dibuat dengan fakta yang terjadi di lapangan. Bahwa Kelurahan Ardirejo dalam rencana pola ruang wilayah Kepanjen berfungsi sebagai Sub pusat pelayanan [8]. Maka dari itu peruntukan site sebagai perpustakaan sesuai dengan rencana perancangan wilayah kota Kepanjen menurut RDTRBWP.

Peraturan daerah Kabupaten Malang menyebutkan pada pasal 19 ayat (3). Penetapan garis sempadan bangunan gedung dengan tepi jalan, tepi sungai, tepi pantai, tepi danau, jalan kereta api dan/atau jaringan tegangan tinggi didasarkan pada pertimbangan keselamatan dan kesehatan. Pada paragraf 3 tentang Persyaratan Arsitektur Bangunan Gedung, pasal 20 yang berisi. Persyaratan arsitektur bangunan gedung meliputi persyaratan penampilan bangunan gedung, tata ruang-dalam, keseimbangan, keserasian, dan keselarasan bangunan gedung dengan lingkungannya, serta pertimbangan adanya keseimbangan antara nilai-nilai sosial budaya setempat terhadap penerapan berbagai perkembangan arsitektur dan rekayasa.

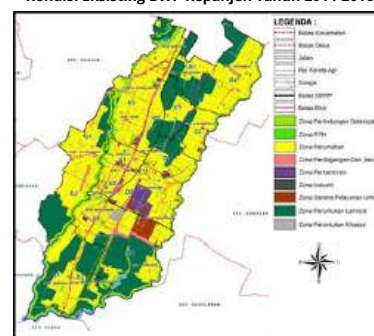
Kemudian dijelaskan pada pasal 23 ayat (1) yang berisi. Keseimbangan, keserasian, dan keselarasan bangunan gedung dengan lingkungannya. sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 harus mempertimbangkan terciptanya ruang luar bangunan gedung dan ruang terbuka hijau yang seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya.

Peraturan sarana prasarana

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan, Standar Sarana dan Prasarana Perpustakaan sebagai berikut :

- Standar sarana dan prasarana memuat kriteria paling sedikit mengenai lahan, gedung, ruang, perabot dan peralatan.
- Sarana dan prasarana harus memenuhi aspek teknologi, konstruksi, ergonomis, lingkungan, kecukupan, efisiensi dan efektivitas.
- Setiap perpustakaan wajib memiliki sarana penyimpanan koleksi, sarana akses informasi, dan sarana pelayanan perpustakaan.
- Sarana penyimpanan koleksi paling sedikit berupa perabot yang sesuai dengan bahan perpustakaan yang dimiliki.
- Sarana akses informasi paling sedikit berupa perabot, peralatan, dan sarana temu kembali bahan perpustakaan dan informasi.
- Sarana pelayanan perpustakaan paling sedikit berupa perabot dan peralatan yang sesuai dengan jenis pelayanan perpustakaan.
- Perpustakaan yang telah memiliki sarana dapat melengkapi sarana teknologi informasi dan komunikasi untuk: pengelolaan koleksi, penyelenggaraan pelayanan, pengembangan perpustakaan; dan kerja sama perpustakaan.
- Sarana teknologi informasi dan komunikasi disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi.

Gambar Hasil Evaluasi Rencana Pola Ruang terhadap Kondisi Eksisting BWP Kepanjen Tahun 2014-2016



Gambar 1.5 Sumber: Dokumen RDTR BWP Kepanjen Tahun 2014-2034

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud Perancangan

Maksud dari perancangan adalah menciptakan sebuah ruang belajar dan berkumpul yang ramah lingkungan, dengan mengintegrasikan teknologi modern dan elemen desain yang mendukung keberlanjutan sebagaimana mengikuti prinsip-prinsip Green Architecture Menurut Brenda dan Robert Vale, (1991), Green Architecture Design for Sustainable Future, yaitu ; Hemat energi, Memanfaatkan Sumber Daya Alam, Memperhatikan Tapak, Memperhatikan Pengguna, dan Meminimalisir Sumber Daya Baru. Selain itu perpustakaan ini dirancang untuk mewadahi segala aktivitas sosial yang mendorong budaya “nongkrong” yang sangat melekat dalam budaya masyarakat Indonesia terutama bagi Gen Z yang cenderung memiliki kehidupan sosial yang kuat. Sekaligus juga dirancang untuk menyediakan fasilitas yang mendukung gaya belajar kolaboratif, interaktif, dan berbasis digital.

Tujuan Perancangan

Menciptakan sebuah fasilitas pendidikan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan intelektual dan kreatif generasi muda, tetapi juga berkontribusi secara positif terhadap lingkungan sekitar. Perpustakaan ini dirancang sebagai pusat pembelajaran modern yang responsif terhadap gaya hidup digital dan kolaboratif dari generasi Z, dan Generasi Alpha serta masyarakat umum lainnya. Sekaligus menawarkan ruang yang inspiratif dan mendukung eksplorasi pengetahuan dalam suasana yang seimbang antara teknologi dan alam.

Kemudian lokasi yang strategis di dekat lembaga-lembaga pendidikan, perpustakaan ini bertujuan untuk menjadi pusat interaksi dan kolaborasi bagi pelajar dan mahasiswa di daerah Kepanjen. Diharapkan bahwa keberadaan perpustakaan ini akan memfasilitasi akses mudah ke sumber daya pengetahuan dan informasi, serta menyediakan ruang yang fleksibel untuk kegiatan belajar, diskusi, dan pengembangan keterampilan.

Perpustakaan ini juga diharapkan dapat berfungsi sebagai ruang sosial di mana komunitas pendidikan setempat dapat berkumpul, berbagi ide, dan berinovasi. Selain tempat untuk membaca dan meminjam buku, perpustakaan ini diharapkan menjadi simbol inovasi dan keberlanjutan di Kabupaten Malang, serta contoh nyata bagaimana arsitektur yang berwawasan lingkungan dapat diterapkan dalam fasilitas pendidikan.

Sedangkan dari kacamata islam implementasi dari surat Al-Mujadillah (58:11) yang artinya; "Hai orang-orang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, 'Berlapang-lapanglah dalam majelis', maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, 'Berdirilah kamu', maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Serta meneladani hadist nabi yang diriwayatkan Imam Muslim yang isinya: "Tidaklah suatu kaum berkumpul di salah satu rumah dari rumah-rumah Allah (masjid), mereka membaca Kitab Allah dan mempelajarinya di antara mereka, kecuali ketenangan akan turun kepada mereka, rahmat akan meliputi mereka, para malaikat akan menaungi mereka, dan Allah akan menyebut mereka di hadapan makhluk-makhluk yang ada di sisi-Nya." Maka dapat diambil kesimpulan bahwa mengunjungi majelis ilmu (perpustakaan) merupakan perintah yang dianjurkan Allah. Oleh karena itu diharapkan pemuda atau pelajar gen Z dapat nongkrong namun tetap menambah ilmu atau wawasan.

1.4 TINJAUAN PRESEDEN

Springdale Library, Toronto

Berikut desain dari Springdale Library, Toronto yang dapat diterapkan pada objek perancangan

Perpustakaan ini memiliki ruang terbuka hijau disekelilingnya menjadikan perpustakaan menyatu dengan lingkungannya. Ruang terbuka hijau tersebut juga berfungsi sebagai area komunal dimana terdapat play ground dan taman.

- Menerapkan prinsip efisiensi energi melalui jendela-jendela yang ditutupi dengan pola-pola keramik yang responsif terhadap sinar matahari, yang dibuat menyerupai halaman-halaman buku. Pola-pola ini mengembang dan mengerut berdasarkan orientasi matahari, mengurangi silau, dan meminimalkan transmisi sinar matahari ke dalam bangunan. [9]
- Perpustakaan ini menerapkan sejumlah detail ramah lingkungan lainnya, termasuk sistem pemanenan cahaya matahari, pemanasan dan pendinginan geotermal, penggunaan air limbah untuk perlengkapan toilet, dan stasiun pengisian daya mobil listrik. [9]
- Di bagian dalam perpustakaan didesain agar menciptakan lingkungan yang memungkinkan eksplorasi dan terlihat cozy menjadikan ruangan tidak membosankan. [9]

Inspirasi Desain Springdale Library, Toronto



Gambar 1.6 Sumber: <https://gbdmagazine.com/library-design/>



Gambar 1.7 Sumber: <https://gbdmagazine.com/library-design/>

Perpustakaan Mungil, Semarang ala SHAU Architects

Berikut desain dari Perpustakaan Mungil, Semarang ala SHAU Architects yang dapat diterapkan pada desain perancangan :

Perpustakaan Warak Kayu mereferensi konsep dari “rumah panggung” tradisional Indonesia yang terbuka. Teknik ini digunakan untuk mengatur udara, pencahayaan, hingga memungkinkan ruang yang tersedia semakin banyak. Desain rumah panggung juga diterapkan guna memaksimalkan lantai dasar dapat digunakan sebagai ruang bermain dan beragam aktivitas. [10]

- Perpustakaan Warak Kayu mereferensi konsep dari “rumah panggung” tradisional Indonesia yang terbuka. Teknik ini digunakan untuk mengatur udara, pencahayaan, hingga memungkinkan ruang yang tersedia semakin banyak. Desain rumah panggung juga diterapkan guna memaksimalkan lantai dasar dapat digunakan sebagai ruang bermain dan beragam aktivitas. [10]
- Desain fasad dibuat dengan konsep screen layering, di mana ada elemen yang berfungsi untuk memfilter cahaya matahari langsung agar panasnya tidak masuk, namun bagian interior tetap terang walaupun tidak menggunakan lampu di siang hari. Desain fasad juga berfungsi untuk penghawaan silang, sehingga mampu mendinginkan interior bangunan tanpa harus menambahkan pendingin ruangan. Desain ini merupakan penerapan dari prinsip green architecture. [10]
- Terdapat secondary layer untuk menghalangi hujan. [10]

Perpustakaan Mungil di Semarang ala SHAU Architects



Gambar 1.8 Sumber: <https://gbdmagazine.com/library-design/>



Gambar 1.9 Sumber: <https://gbdmagazine.com/library-design/>

Perpustakaan Universitas Indonesia

Beriku desain dari Perpustakaan Universitas Indonesia yang dapat diterapkan pada desain perancangan :

Perpustakaan ini memiliki desain bangunan khas green architecture. Bentuknya yang unik dan modern dengan penggunaan atap green roof yang berfungsi sebagai insulasi alami, menjaga suhu dalam bangunan tetap stabil. Pada cuaca panas, green roof mengurangi kebutuhan akan pendingin ruangan

- Bangunan Perpustakaan Universitas Indonesia menggunakan efisiensi serta konservasi energi berupa penghematan energi tentang penggunaan energi matahari dengan sel surya yang dipasang di atap bangunan, titik cahaya alami, dan titik kriteria ventilasi. Bangunan ini sering menggunakan sistem ventilasi alami dari jendela yang besar-besar. [11]
- Sebagai sumber penghawaan alami agar suhu dingin tetap terjaga. Selain itu, pada suhu ruangan juga berfungsi mengurangi penggunaan AC. Selain itu, di belakang rerumputannya terdapat alur saluran air yang berfungsi untuk mengalirkan air hujan ke dalam tanah resapan, dan berdekatan dengan kaca bening selebar 50 cm yang berfungsi seperti skylight (cahaya alami). [11]

Perpustakaan Universitas Indonesia



Gambar 1.10 Sumber: Google



Gambar 1.11 Sumber: Google

Omah Library, Tangerang

Beriku desain dari Perpustakaan Omah Library, Tangerang yang dapat diterapkan pada desain perancangan :

- OMAH Library menerapkan konsep bioklimatik atau bisa disebut rendah energi. Bahan-bahan bangunan dari perpustakaan juga banyak menggunakan bahan daur ulang. Adapun lampu-lampu kuning yang terpasang di OMAH Library memberikan nuansa hangat dan menandakan secercah harapan. [12]
- Desainnya yang ramping dan bergaya industrial tampak impersonal, cahaya alami melembutkan suasana. Tanpa garis kaku, kecenderungan pada desain lengkung membuat ruangan terasa alami dan mengalir tanpa hambatan, jauh dari perpustakaan biasa yang dibayangkan. Pencahayaan buatan dibuat seminimal mungkin, tetapi bagian dalam tetap terang karena sinar matahari yang masuk melalui jendela bundar. [13]
- Perpaduan material yang alami antara beton, baja, dan kayu dalam desai industrial khas desain yang di gemari anak muda menjadikan perpustakaan ini memiliki ciri khas tersendiri yang mampu menjadi daya tarik bagi Gen Z. [13]

Omah Library, Tangerang by Realrich Sjarief



Gambar 1.12 Sumber: <https://aksaramaya.com/>



Gambar 1.13 Sumber: <https://aksaramaya.com/>

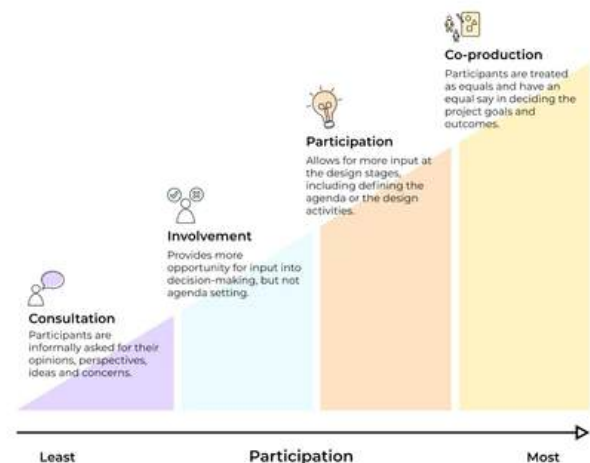
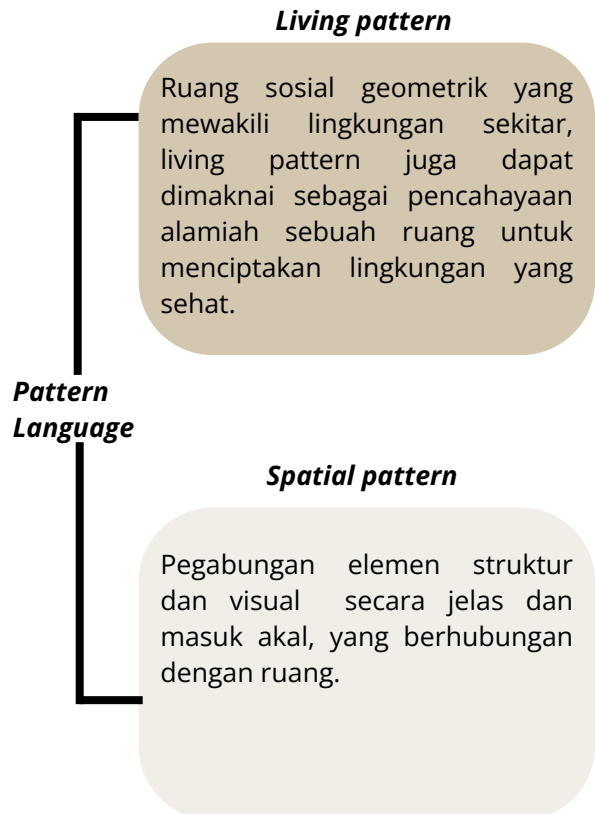
1.5 KAJIAN PENDEKATAN

Perancangan perpustakaan ini menggunakan prinsip-prinsip arsitektur hijau (Green Architecture) dengan pendekatan arsitektur biophilic suatu konsep pendekatan dalam desain yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan buatan yang dapat menjamin kesejahteraan manusia atas dasar pemahaman bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk berafiliasi dengan sistem dan proses-proses alamiah, khususnya kehidupan dan sifat-sifatnya. Jadi Biophilic adalah konsep desain yang menghubungkan manusia dengan alam melalui elemen-elemen arsitektural yang mendukung kesejahteraan, kesehatan, dan produktivitas. [14]

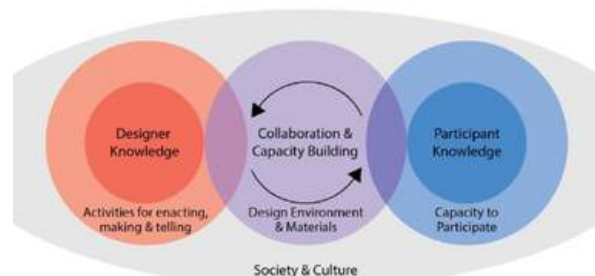
Adapun teori biophilic yang digunakan adalah teori *Pattern Language* dikembangkan oleh *Christopher Alexander*. *Pattern Language* dibagi menjadi dua: Living Patterns dan Spatial Pattern. [15]

Pendekatan ini mencakup integrasi unsur-unsur alami seperti cahaya matahari, vegetasi, udara segar, dan pemandangan alam, yang bertujuan menciptakan ruang sosial yang tidak hanya estetik, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup penggunaannya. Arsitektur biophilic juga bertujuan untuk mengurangi stres bagi pustakawan, meningkatkan suasana hati, dan memperdalam keterhubungan manusia dengan lingkungan sekitar, sehingga tercipta harmoni antara manusia dan alam di ruang-ruang yang ditinggali atau ditempati. [15]

Kemudian metode yang akan digunakan dalam perancangan perpustakaan adalah menggunakan metode participatory melalui brainstorming menggunakan google formulir yang disebar pada satu beberapa perwakilan potensial pengunjung perpustakaan yaitu; anak-anak (pelajar SD) yang merupakan perwakilan dari gen Alpha, pelajar SMP/SMA/ perguruan tinggi perwakilan dari genZ, serta perwakilan dari lansia. metode ini diharapkan dapat menjadikan desain perpustakaan green building yang dapat memfasilitasi kebutuhan pengguna.

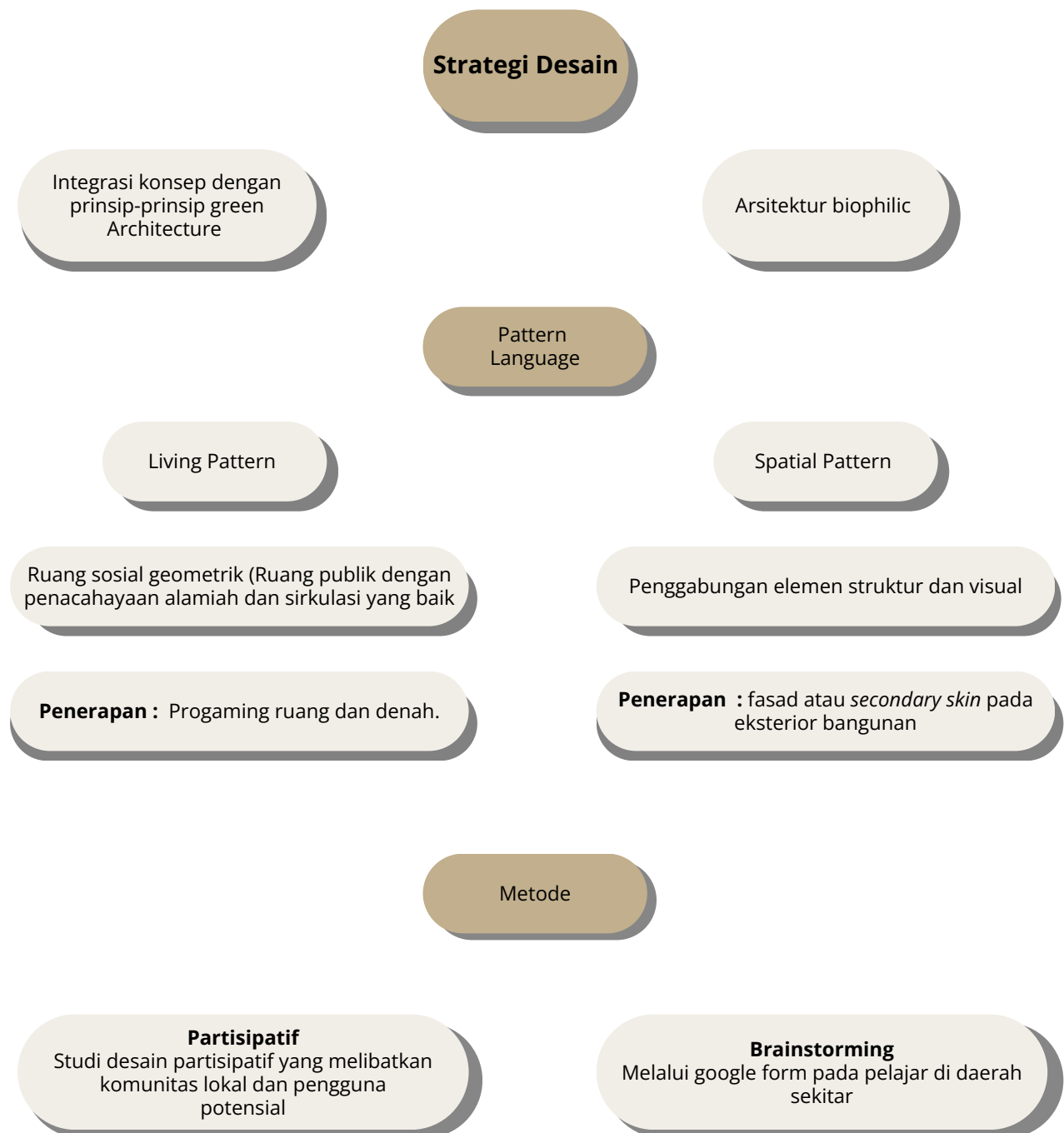


Gambar 1.14 Sumber: <https://uxdesign.cc/difference-between-co-design-participatory-design-df4376666816>



Gambar 1.14 Sumber: https://www.researchgate.net/profile/Andrew-Drain/publication/338335602/figure/fig3/AS:842776065368064@1577944880839/Participatory-design-collaboration-system-model_W640.jpg

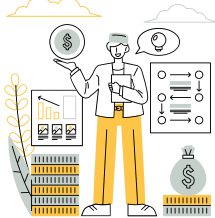
1.6 STRATEGI PERANCANGAN



1.6 STRATEGI PERANCANGAN

Strategi Desain

Step 1



STRATEGY AND PLANNING

- **Onsite discovery** (Penemuan di lokasi) : Memahami suasana, tata letak, dan penggunaan ruang secara langsung di lokasi.
- **Space planning** (Perencanaan ruang): Mengidentifikasi dimensi dan pembagian area yang optimal.
- **Recognition strategy** (Strategi pengenalan): Menciptakan elemen visual, atmosfer, atau interaksi yang mencerminkan identitas dan nilai

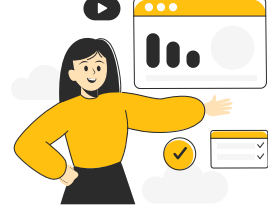
Step 2



CREATIVE AND DESIGN

- **Onsite brainstorming sessions** (Sesi brainstorming di lokasi)
- **Look and feel of your space** (Tampilan dan nuansa ruang)
- **Design development** (Pengembangan desain)
- **Environmental storytelling via graphic design** (Menceritakan kisah melalui desain grafis di lingkungan)

Step 3



BUILD AND INSTALL

- **Installation** (Instalasi): Tahap di mana desain yang direncanakan diimplementasikan dan ruang dihidupkan.
- **Future update planning** (Perencanaan pembaruan di masa depan): Menjaga desain tetap relevan dan menarik.

Metode Desain

Brief

Titik fokus:

- Analisis Tapak
- Programing ruang

Output: Design Brief

Program

- Program ruang
- Cahaya
- Panaroma
- Penghawaan

Output : Denah

Site Planing

- Cahaya
- Panaroma
- Penghawaan

Output : Desain

Design

- Proposi
- Material

Output : Desain



KONSEP PERANCANGAN

DESKRIPSI PERANCANGAN

ISU

Rencana bupati untuk meningkatkan minat baca di kabupaten malang

Rencana bupati untuk menambah jumlah perpustakaan di kabupaten malang

Menjadikan perpustakaan sebagai tempat yang menarik dikunjungi ketika weekend

POTENSI

Tapak terletak di daerah strategis yang padat aktivitas

Banyak lembaga-lembaga pendidikan yang bisa diwadahi

GOALS

Mewadahi aktivitas membaca dan belajar.

Meningkatkan minat baca penduduk

Meningkatkan interaksi sosial antar-masyarakat

NILAI KEISLAMAMAN

Surah Al-Mulk (67:15)

Bangunan sehat memanfaatkan pencahayaan alami dan ventilasi optimal untuk menciptakan lingkungan yang nyaman

Al-Hujurat ayat 13

Memberikan akses digital library yang aksesibel bagi masyarakat dimanapun dan menyediakan social space untuk berinteraksi dengan seluruh kalangan

TAGLINE

Membaca, Belajar dan Bernafas

Membaca, dan belajar:

Menggambarkan individu atau komunitas yang kreatif, inovatif, dan berwawasan luas. Pikiran yang cemerlang ini lahir dari pendidikan, atau pengetahuan yang berasal dari gedung perpustakaan.

Bernafas :

Merujuk pada lingkungan yang asri, alami, dan ramah lingkungan. Ruang hijau ini memberikan manfaat ekologis, sosial, dan psikologis yang berkontribusi pada keseimbangan hidup.

Membaca, Belajar dan Bernafas :

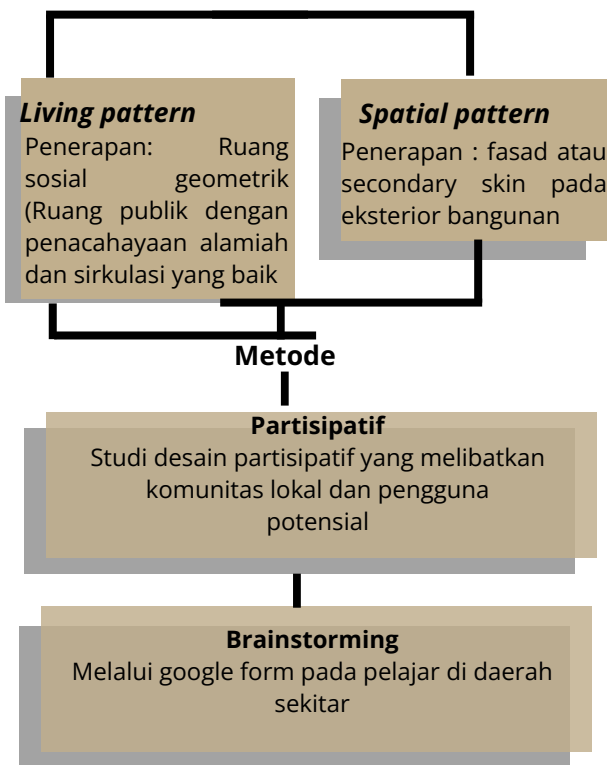
Frasa ini mengisyaratkan bahwa kecerdasan dan kreativitas manusia dapat berkembang dengan optimal di dalam lingkungan yang sehat, hijau, dan mendukung. Ruang hijau berperan penting dalam menciptakan suasana yang kondusif bagi inovasi, relaksasi, dan pembentukan ide-ide baru.

Green Library

MENCIPTAKAN PERPUSTAKAAN HIJAU DALAM SKALA PERKOTAAN

Perancangan perpustakaan ini berlokasi di kota Kepanjen dengan menggunakan prinsip-prinsip arsitektur hijau (Green Architecture) dengan pendekatan arsitektur biophilic. Adapun teori yang digunakan dari teori *pattern Language* dikembangkan oleh Christopher Alexander. [14]

Pattern Language



Lokasi site di Jalan Panglima Sudirman, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur



Economy

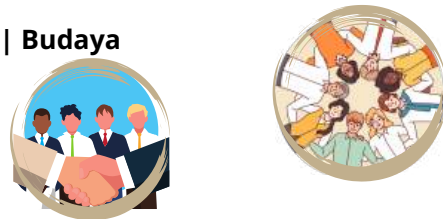
40 %
sektor pertanian



60 %

Sebagai pertambangan, industri pengolahan, listrik, gas dan air bersih, bangunan, perdagangan, hotel dan jasa perusahaan serta jasa-jasa lainnya. [16]

Social | Budaya



Masyarakat Kepanjen adalah masyarakat yang menganut budaya agamis yang tinggi serta masih mempunyai budaya kekeluargaan yang tinggi misalkan gotong royong. [17]

Envirionmental



Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Cipta Karya (DPKPCK) Kabupaten Malang mengusung konsep "green building" dalam pembangunan Kepanjen sebagai ibu kota. Konsep ini bertujuan menjadikan Kepanjen sebagai kota hijau dengan bangunan pintar yang ramah lingkungan dan hemat energi. [18]

PROXIMITY



Lokasi site terletak di pusat kota dan pusat pemerintahan Kota Kepanjen, yang merupakan kawasan dengan aktivitas ramai, baik dari perkantoran maupun lembaga pendidikan di sekitarnya.

- | | |
|--|---|
|  Lokasi Tapak |  Royal Spa Massage |
|  Pengadilan Agama |  Polsek Kepanjen |
|  Kantor Pelayanan Pajak |  PT. Bintang Bola |
|  Grand Miami Hotel |  Rumah Makan Bojana Puri |
|  Universitas Raden Rahmat |  Grand Kanjuruhan Hotel |
|  Pondok Pesantren Miftahul Huda |  Kantor Kepala Desa |
|  Lapangan Futsal |  Rs. Teja Husada |
|  Paradiso Hotel |  SMK NU Kepanjen |
|  Si Cepat Ekspres | |

SITE

Aksesibilitas:

Jl. Panglima Sudirman

Infrastruktur:

Terdapat angkutan kota yang melewati Jl. Panglima Sudirman, sehingga dapat memudahkan transportasi bagi pelajar yang belum dapat berkendara.

TOPOGRAFI

- Kondisi topografi dari keseluruhan desa maupun kelurahan pada Kecamatan Kepanjen tergolong merupakan dataran rendah



Batasan:

- Utara : Gudang
- Hotel Paradiso
- Selatan : Perumahan
- Kapolsek Kepanjen

• Luas site : 99.360

Berdasarkan pertimbangan kebutuhan ruang perpustakaan

- Timur : Jalur rel kereta api
- Persawahan
- Barat : Jl. Panglima Sudirman
- Pertokoan

PARTICIPATORY DESIGN

Metode penelitian deskriptif analisis kualitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi lapangan, dan wawancara melalui pengisian google formulir

Variabel penelitian

Variabel penelitian yang diteliti terkait dengan pemenuhan kriteria bangunan hijau yaitu efisiensi energi, material, peningkatan kualitas kesehatan dan kenyamanan dalam ruangan perpustakaan.

Tujuan

- Merancang perpustakaan ramah lingkungan dengan prinsip keberlanjutan.
- Meningkatkan partisipasi komunitas untuk menciptakan rasa kepemilikan.
- Menciptakan ruang multifungsi yang nyaman, inovatif, dan efisien.

Sasaran

- Akademisi: Ruang belajar dan penelitian yang mendukung produktivitas.
- Masyarakat lokal: Masyarakat kepanjen dari lintas generasi, gen alpha, gen z, gen x dan gen x .

Observasi dilakukan melalui Google Formlir yang dilengkapi dengan pertanyaan serta contoh desain berupa foto-foto referensi, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami konsep perpustakaan green building yang akan dirancang.



Opsi 1 : tempat dengan ruang tertutup yang nyaman, dan sepi

Opsi 2 : tempat dengan ruang tertutup, dan terdapat area berkumpul & bermain yang nyaman



Opsi 3 : Perpustakaan yang terdapat coffee, (belajar, berdiskusi ,dan menikmati makanan/minuman)

Opsi 4 : Tempat dengan ruang-ruang terbuka, dan terdapat area berkumpul & bermain seperti taman



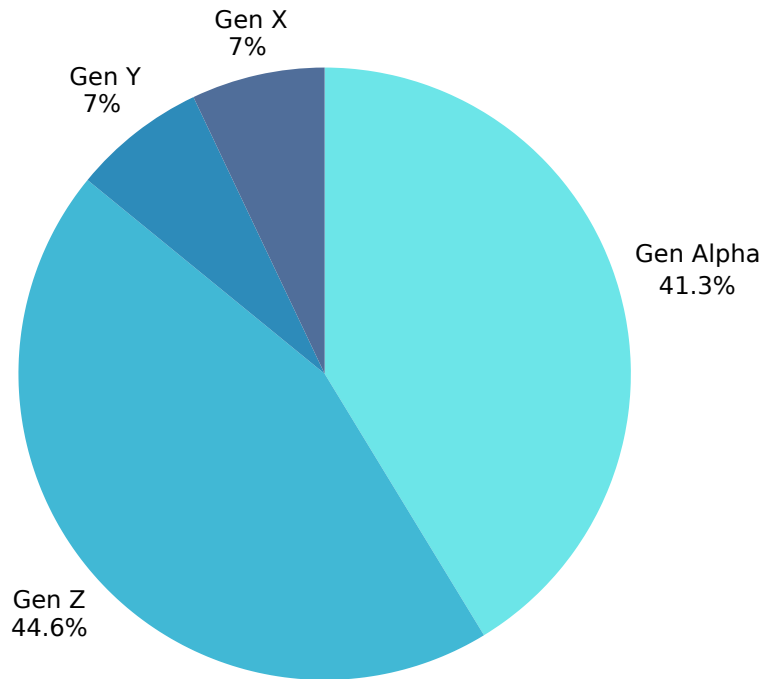
Opsi 5 : Tempat dengan ruang semi terbuka, dan terdapat area berkumpul & bermain

Opsi 6 : tempat dengan ruang tertutup, dengan kursi dan meja tegak ala kantor



PARTICIPATORY DESIGN

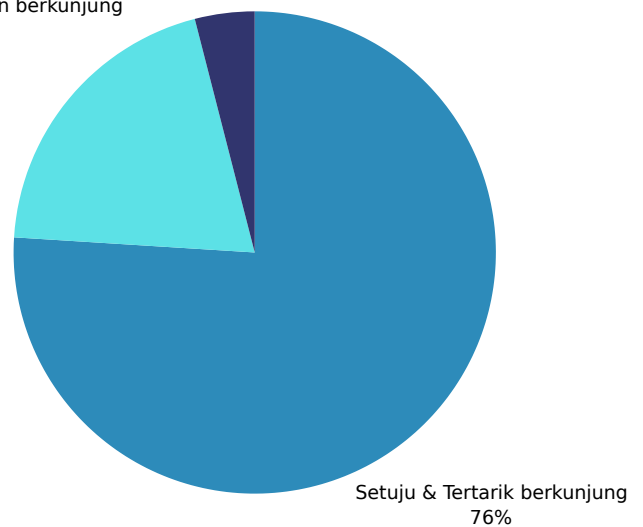
Tahun lahir



Melalui link google form yang saya sebar, total jumlah Responden yang mengisi google form sebanyak 70 responden. Diantaranya Gen Alpha sebanyak 41.3% , Gen Z 44.6% , Gen X 7% , dan Gen Y 7%.

Apakah Anda setuju jika perpustakaan dijadikan tempat untuk belajar, berkumpul, bersantai, dan bermain? Apakah Anda tertarik untuk mengunjunginya?

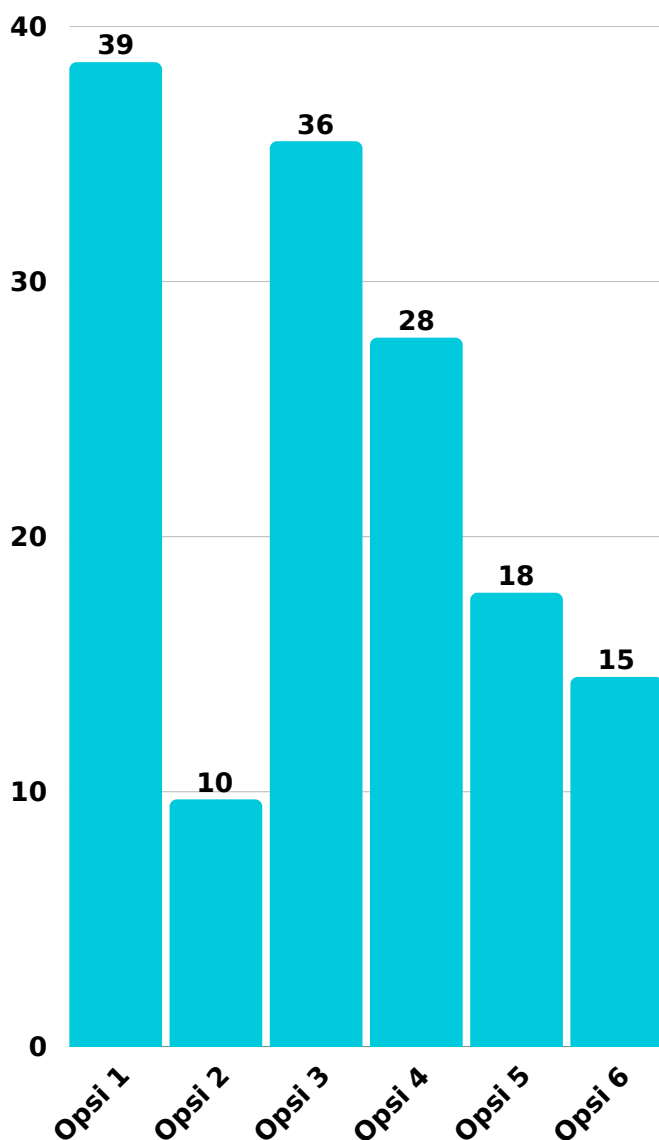
Setuju & Tidak ingin berkunjung
20%



PARTICIPATORY DESIGN

Jika anda berkunjung ke perpustakaan tempat seperti apa yang akan anda kunjungi?

- **Opsi 1** : Tempat dengan ruang tertutup yang nyaman, dan sepi
- **Opsi 2** : Tempat dengan ruang tertutup, dan terdapat area berkumpul & bermain yang nyaman
- **Opsi 3** : Perpustakaan yang terdapat coffee, (belajar, berdiskusi ,dan menikmati makanan/minuman)
- **Opsi 4** : Tempat dengan ruang-ruang terbuka, dan terdapat area berkumpul & bermain seperti taman
- **Opsi 5** : Tempat dengan ruang semi terbuka, dan terdapat area berkumpul & bermain
- **Opsi 6** : Tempat dengan ruang tertutup, dengan kursi dan meja tegak ala kantor



Apa harapan anda jika akan ada perpustakaan di kepanjen dan fasilitas atau ruang-ruang apa saja yang harus ada diperpustakaan tersebut.

ruang baca, Co-working space yang nyaman, area taman, Mushola, toilet yang bersih dan nyaman. selain itu juga terdapat coffee sebagai area bersantai yang nyaman

Tersedia tempat dengan meja individu yg diberi batas satu sama lain sehingga bisa lebih fokus dan nyaman untuk me time

Tersedia fasilitas yg lengkap dan nyaman. Misalnya terdapat mushola dg mukena dan sarung, kamar kecil yg memadai, area makan, area bermain untuk anak, dan area smoking tersendiri.

Bean bag untuk bersantai ada ruangan khusus untuk yang mau fokus membaca dan yang ingin membaca sambil bermain

1. Ada area khusus anak, remaja dan dewasa yang menyediakan koleksi buku anak-anak, remaja, dan dewasa yang lengkap.

2. Cafe atau area santai, di mana pengunjung bisa beristirahat sambil menikmati makanan ringan, dengan tetap mempertahankan suasana perpustakaan yang tenang.

FUNGSI

Fokus perancangan ini adalah merancang perpustakaan umum. Adapun perpustakaan umum memiliki beberapa fungsi yang disebutkan.

Fungsi perpustakaan umum yaitu:

- **Pusat Informasi** : menyediakan informasi yang dibutuhkan masyarakat pemakai
- **Preservasi kebudayaan** : menyimpan dan menyediakan tulisan-tulisan tentang kebudayaan masa lampau, kini dan sebagai pengembangan kebudayaan di masa yang akan datang.
- **Pendidikan** : mengembangkan dan menunjang pendidikan non formal diluar sekolah dan universitas dan sebagai pusat kebutuhan penelitian.
- **Rekreasi** : dengan bahan-bahan bacaan yang bersifat hiburan perpustakaan umum dapat digunakan oleh masyarakat pemakai untuk mengisi waktu luang.

Adapun fungsi-fungsi tersebut dikelompokkan menjadi beberapa fungsi primer, sekunder, dan penunjang. [19]

Fungsi Primer

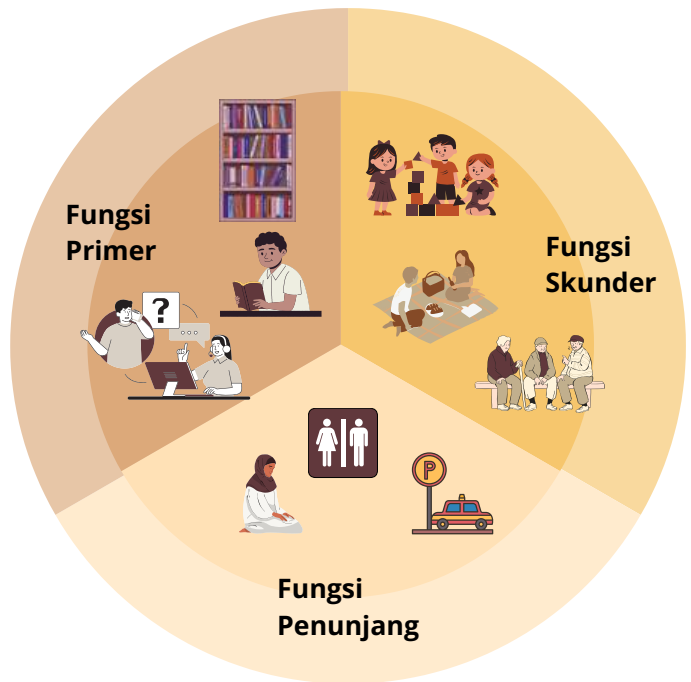
- **Sumber informasi**: tempat menyimpan karya manusia, khususnya karya cetak seperti buku, majalah, dan sejenisnya serta karya rekaman seperti kaset, piringan hitam, dan sejenisnya. Dalam kaitannya dengan fungsi simpan, perpustakaan bertugas menyimpan khazanah budaya hasil masyarakat.
- **Sarana pendidikan dan pembelajaran**: tempat belajar di luar bangku sekolah maupun juga tempat belajar dalam lingkungan pendidikan sekolah.

Fungsi Sekunder

- **Rekreasi**: Perpustakaan sebagai tempat untuk menikmati rekreasi kultural dengan cara membaca dan bacaan ini disediakan perpustakaan. Fungsi rekreasi ini tampak nyata pada perpustakaan umum.

Fungsi Penunjang

- Masjid, Food court, coffee, area parkir, dan toilet. Sarana fasilitas untuk menunjang aktivitas pengguna.



Fungsi Primer



Fungsi Sekunder



Fungsi Penunjang



	Fungsi	Kapasitas	Luas Ruang m ²
Zona Primer utama	Ruang baca umum	200 (orang) (14 meja (2,5 x 0,8 = 28)) (60 kursi (0,6 x 0,5 = 18)) (1 Tempat lesahan (12 X 5=60)) (30 meja (0,6x0,6 =10,8)) (30 kursi (0,6 x 0,5 = 9))	508,2
	Ruang baca anak-anak	100 (orang) (4 rak (4 x 1= 16)) (1 meja (2,5 x 0,8 =2)) (8 meja 1 x 1=8))	254,1
	Koleksi anak-anak	100 (orang) (40 rak (4 x 1=160)) (1 Meja (2,5 x 0,8 = 2))	162
	Koleksi periodikal & umum	200 (orang) (82 rak (4 x 1 = 328))	825
	Ruang baca refrensi	50 orang (20 sofa (1,1x2,2=48,4))	40
	Ruang bermain anak-anak	50 2 papan pamera(2x0,5=2	67,8
Zona Utama Penunjang	Visitor loker	50 orang (10 Rak (3x1) = 30) (2 Meja (0,6x0,5=0,6))	36
	Digital media art	40 orang (40 meja (0,6x0,6 =14,4)) (40 kursi (0,6 x 0,5 = 12))	52,8
	Visual story telling	40 orang (40 meja (0,6x0,6 =14,4)) (40 kursi (0,6 x 0,5 = 12))	52,8
	Co-working space	40 orang (40 meja (0,6x0,6 =14,4)) (40 kursi (0,6 x 0,5 = 12))	52,8

	Fungsi	Kapasitas	Luas Ruang m ²
Zona Publik	General hall exhibition	100 orang (8 etalase (2x0,8=12,8))	38,4
	Enterance hall	200 orang 1 halaman (3x3=9))	18
	Ruang komunal	200 orang 1 halaman (3x3=9))	36
	Cafeteria	(2 meja (2,5x0,8=4)) (1 rak (2x0,6=0,48)) (1 kulkas 0,8x0,6=4)) (100 meja (0,6x0,6 =36)) (100 kursi (0,6 x 0,5 = 30))	148,96
Zona Servis	Parking area	(30 mobil (3x6=540)) (100 Sepeda motor (0,7x2=140))	1.360
	Loby	(1 meja (2,5x0,8=2)) (3 kursi (0,6x 0,5=0,9)) (1 rak (2x0,8=1,6))	9
	Musholla	(30 orang 0,8x1,2=28,8)) (1 rak (1x0,8=0,8)) 8 orang (0,8x1=6,4))	36
Zona Servis	Ruang pegawai		229.02
	Ruang mekanik		308
	Ruang Informasi & circulation	(1 meja (2,5x0,8=2)) (3 kursi (0,6x 0,5=0,9)) (1 rak (2x0,8=1,6))	9
	Smoking area	(20 kursi (0,6x0,5=6) (lesahan(6x3=18)	24
Total			3.541,85

KEBUTUHAN RUANG

Zona Utama Primer

- Ruang baca umum
- Ruang baca anak-anak
- Koleksi anak-anak
- Koleksi periodikal & umum
- Ruang baca refrensi

Zona Utama Penunjang

- Ruang bermain anak-anak
- Visitor loker
- Visual story telling
- Digital media art
- Co-working space

Zona Publik

- General hall exhibition
- Ruang Komunal
- Cafeteria
- Parking area

Zona Servis

- Lobby
- Musholla
- Toilet
- Ruang Pegawai
- Ruang Informasi & circulation
- Ruang mekanik
- Smoking area

Prinsip Umum Penempatan Ruang

Peletakan ruang-ruang pada perpustakaan umum perlu ditata sedemikian rupa supaya memberikan kemudahan pada pengguna perpustakaan yang akan memanfaatkan layanan perpustakaan. Pedoman Tata Ruang dan Perabot Perpustakaan Umum. Katalog Dalam Terbitan (KDT). Berikut prinsip dasar yang perlu dipahami dalam menyusun organisasi ruang perpustakaan umum. [20]

Penempatan ruang penunjang

Ruang-ruang penunjang harus mudah dicapai oleh pemakainya dan sesuai dengan karakteristik aktivitasnya. WC harus ditempatkan di bagian yang mudah dicapai dan dikenali oleh pengguna perpustakaan.

Sistem terbuka (open access)

Perpustakaan umum menggunakan sistem terbuka (open access) di mana pengunjung dapat mencari sendiri koleksi dan memanfaatkannya, sehingga tidak diperlukan adanya pemisahan antara area koleksi dan area pemanfaatan koleksi seperti ruang baca dan ruang multimedia. [20]

Penempatan menurut karakteristik kelompok pengguna

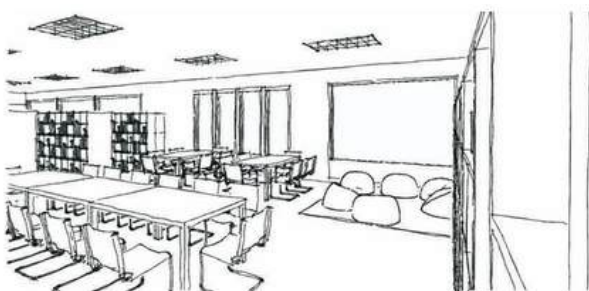
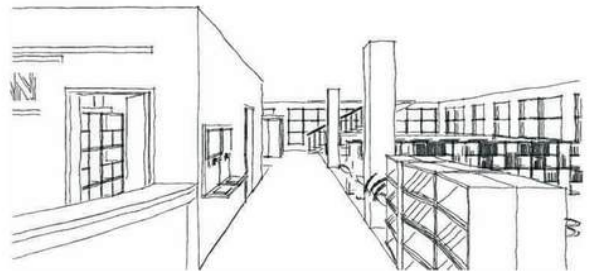
Dalam penempatan ruang perpustakaan umum perlu adanya kejelasan antara area membaca untuk pembaca serius, area membaca yang memungkinkan diskusi, serta area untuk membaca santai. [20]

Penempatan area anak, remaja dan dewasa

Kegiatan membaca serius umumnya lebih banyak ditemui di area koleksi umum. Penempatan ruang perlu mempertimbangkan pemisahan antara area untuk kelompok usia yang berbeda, sehingga tidak saling mengganggu. Namun pemisahan tersebut tidak harus dilakukan secara kaku. [20]

Pemisahan area layanan perpustakaan dan area kegiatan insidentil

Pada perpustakaan yang menyediakan fasilitas untuk kegiatan insidentil, seperti lobi dan ruang pameran, penempatan ruang harus ditata agar tidak mengganggu kenyamanan pengguna layanan perpustakaan sehari-hari. [20]



KDB, KLB, DAN RTH

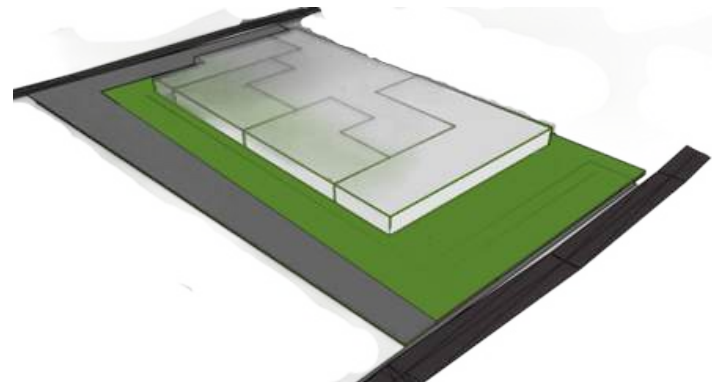
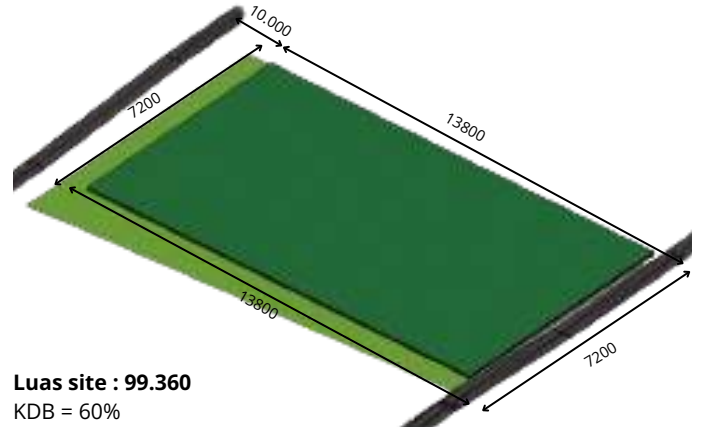
KDB dan KLB mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang, nomer 1 tahun 2018 tentang bangunan gedung yaitu menyebutkan:

- KDB tercantum pada pasal 18 ayat (2) : Penetapan KDB dibedakan dalam tingkatan KDB tinggi (lebih besar dari 60% sampai dengan 100%), sedang (30% sampai dengan 60%), dan rendah (lebih kecil dari 30%). Untuk daerah/kawasan padat dan/atau pusat kota dapat ditetapkan KDB tinggi dan/atau sedang, sedangkan untuk daerah/kawasan renggang dan/atau fungsi resapan ditetapkan KDB rendah. Karena site berada di pusat kota maka dapat dikategorikan KDB tinggi (60%-100%) atau sedang (30%-60%).
- KLB tercantum pada pasal 18 ayat (3) : Penetapan ketinggian bangunan dibedakan dalam tingkatan ketinggian: bangunan rendah (jumlah lantai bangunan gedung sampai dengan 4 lantai), bangunan sedang (jumlah lantai bangunan gedung 5 lantai sampai dengan 8 lantai), dan bangunan tinggi (jumlah lantai bangunan lebih dari 8 lantai). Bangunan perpustakaan ini dirancang pada tingkat bangunan rendah yaitu maksimal 4 lantai.

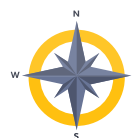
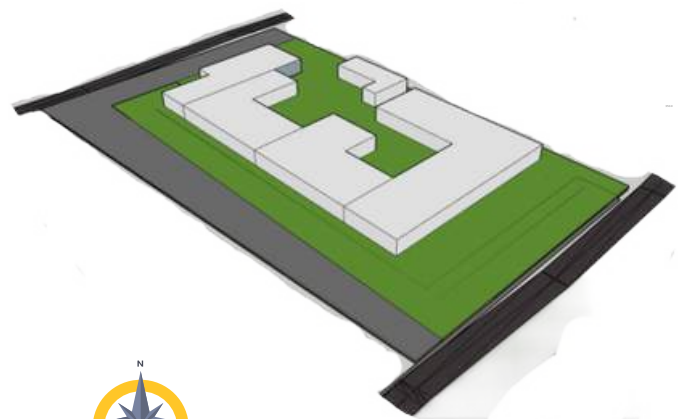
Adapun RTH mengikuti peraturan dari

- Paragraf 9 pasal 76 ayat (1) : Garis Sempadan Bangunan terhadap Jalur Kereta Api sebagaimana dimaksud dalam Pasal 67 huruf i ditentukan paling sedikit berjarak 9 (sembilan) meter dari batas daerah milik jalan rel kereta api yang terdekat.
- Paragraf 10 pasal 78 : Garis Sempadan Bangunan terhadap Daerah Berkepadatan Bangunan Tinggi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 67 huruf j (Garis Sempadan Bangunan terhadap Daerah Berkepadatan Bangunan Tinggi) yang diatur dengan tata ruang, dapat berimpit dengan Garis Sempadan Pagar setelah memperhatikan lahan parkir kendaraan kecuali Garis Sempadan Bangunan terhadap Jalan Rel Kereta Api.

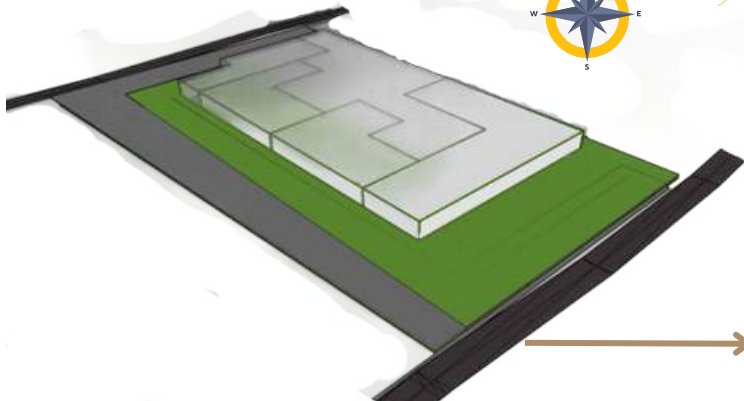
RTH : Jarak sempadan bangunan dengan rel 10 m2



KLB (tingkat ketinggian bangunan) 2 lantai dengan ketinggian 10 m2



KONSEP MASSA BANGUNAN



STRATEGI

Living pattern

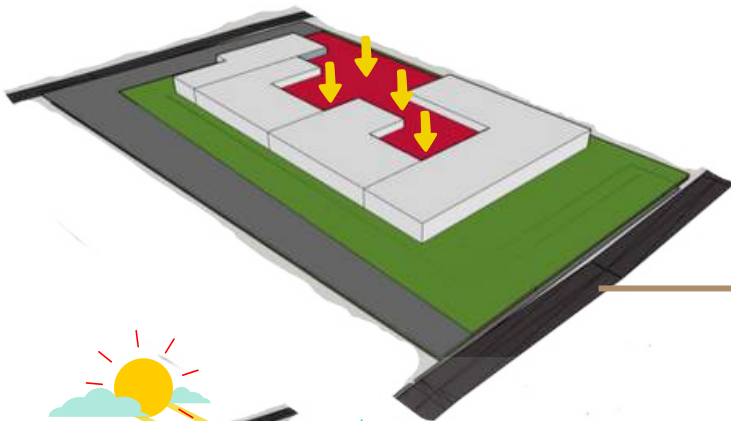
Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

METODE

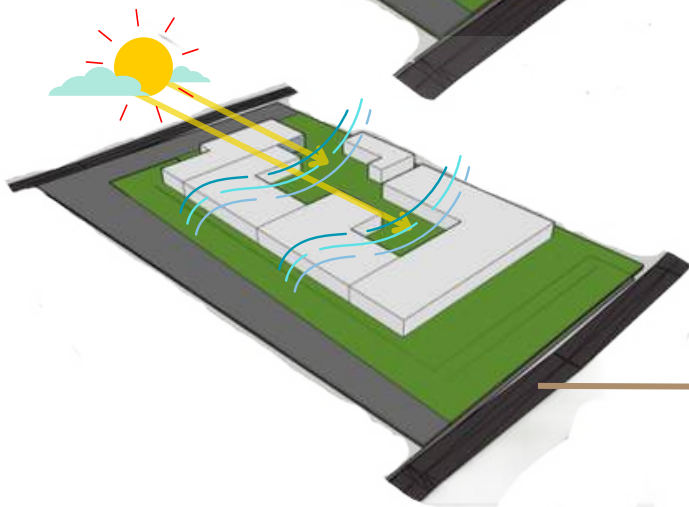
Partisipatif

Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial.

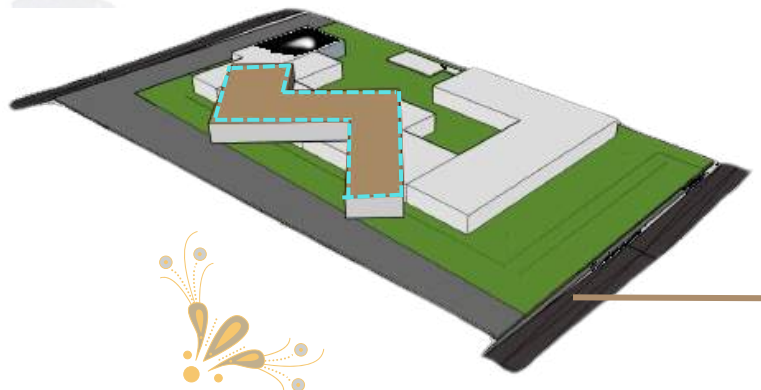
Ruang geometrik : Bentuk kotak diambil dari bentuk site itu sendiri, selain itu bentuk kotak digunakan untuk memaksimalkan ruang-ruang perpustakaan.



Partisipatif : Terjadi pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk area komunal sebagai respon dari partisipasi pengguna perpustakaan dimana menginginkan perpustakaan tertutup namun tetap ada ruang terbuka sebagai area berkumpul.



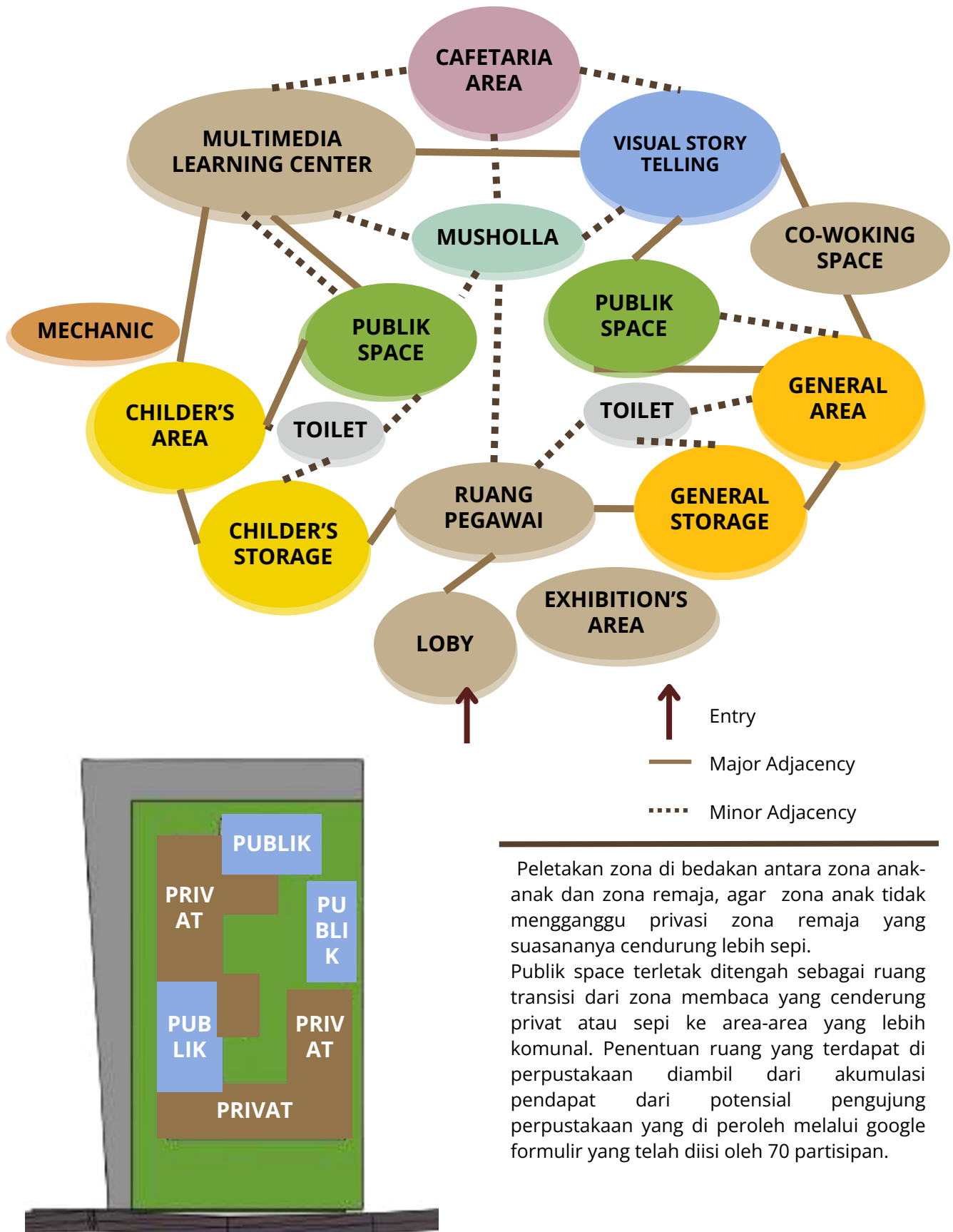
Pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk memaksimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami pada ruang-ruang perpustakaan.



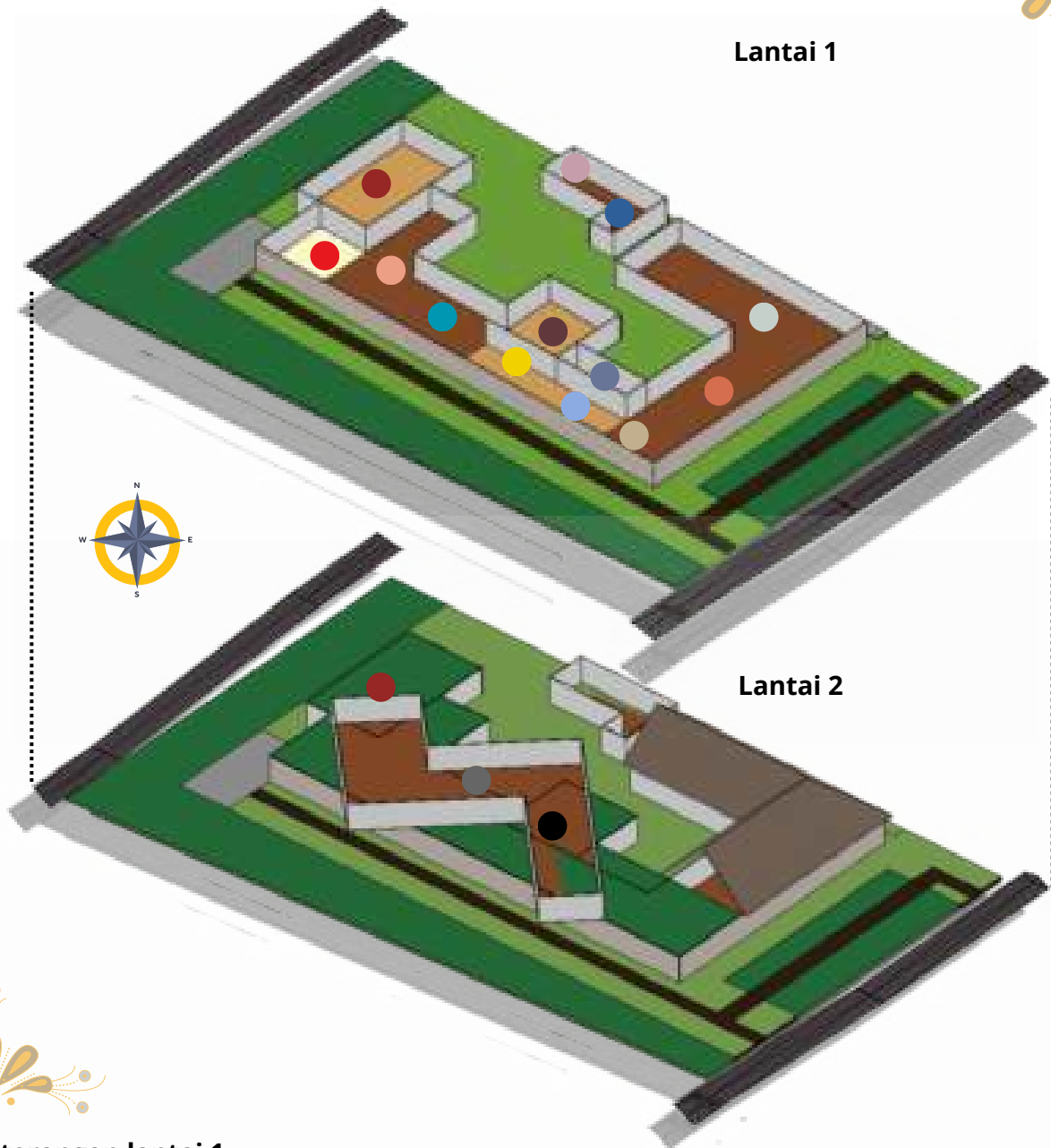
Penambahan pada lantai 2 untuk penambahan luas perpustakaan yang kurang. Bentuk bangunan dibuat serong untuk memperkecil luas permukaan yang menghadap ke arah barat.



PEMBAGIAN ZONA



KONSEP RUANG



Keterangan lantai 1

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| ● Lobby | ● Koleksi anak |
| ● Hal exhibition | ● Ruang baca anak |
| ● Ruang pegawai | ● Ruang mekanik |
| ● Visitor loker | ● Cafetaria |
| ● Ruang baca refrensi | ● Musholla |
| ● Koleksi umum | ● Co-working space |
| ● Ruang baca umum | |

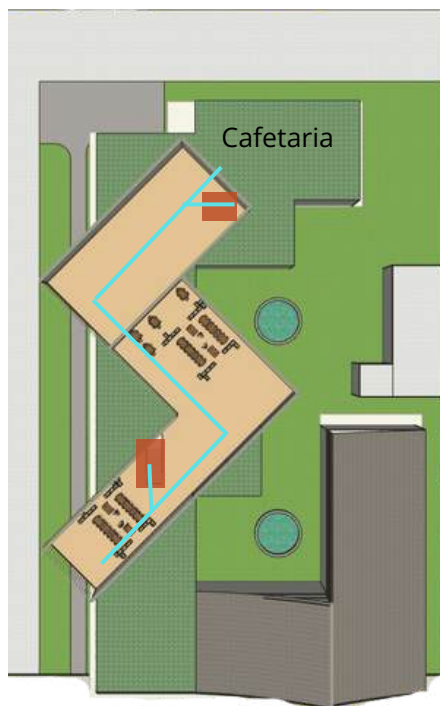
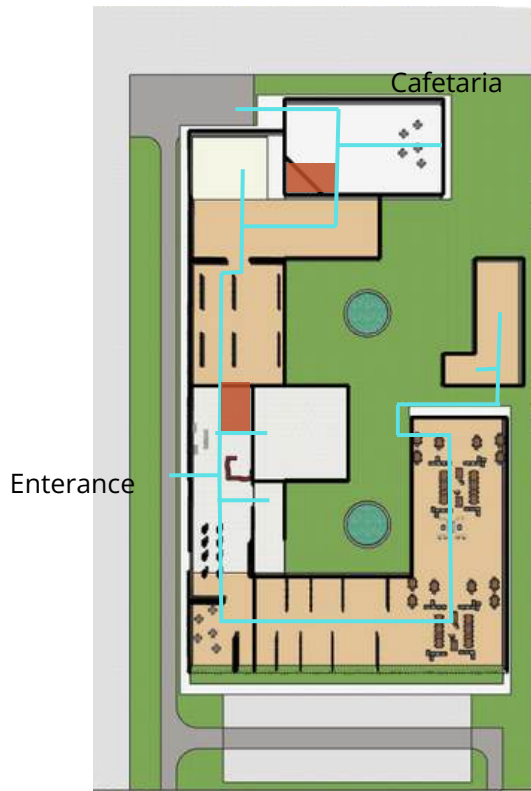
Keterangan lantai 2

- | |
|------------------------|
| ● Cafetaria lantai 2 |
| ● Digital media art |
| ● Visual story telling |

Area publik dan privat dipisahkan agar aktivitas publik yang cenderung berisik tidak mengganggu pustakawan. Setiap area dipisahkan dengan ruang terbuka hijau atau taman untuk memastikan sirkulasi udara di dalam ruangan tetap mengalir secara alami.



KONSEP SIRKULASI RUANG



-  Lokasi tangga
-  Sirkulasi pengguna

Sirkulasi pengunjung dimulai dari pintu samping (entrance) dan diarahkan ruang-ruang penting (attraction) yang terdapat di ujung bangunan, Sirkulasi perpustakaan membentuk pola linier yang ditandai dengan ruang jalan yang tercipta dari deretan ruang menuju ke samping sehingga membentuk suatu garis lurus menjadi sebuah flow sirkulasi yang berorientasi dengan jelas.

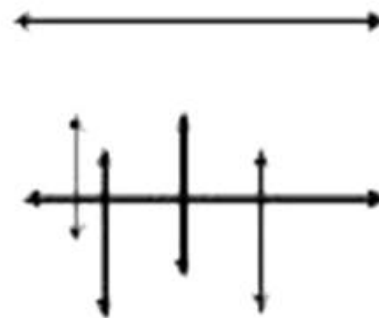
Lokasi entrance di samping bangunan memungkinkan pengaturan parkir yang lebih efektif dan efisien. Hal ini dapat memberikan ruang parkir yang lebih luas bagi pengunjung atau kendaraan operasional, yang pada gilirannya mempermudah mobilitas pengunjung dan staff.

Semua ruang perpustakaan ditempatkan di area tengah bangunan yang terbuka, guna memanfaatkan udara dan sirkulasi alami untuk penghawaan.

Meletakkan kafe di area belakang bertujuan untuk memaksimalkan pemandangan persawahan, sehingga pengunjung dapat menikmati suasana alam yang indah sambil bersantai.

Meletakkan lantai 2 fokus pada ruang publik seperti Digital Media Art dan ruang Visual Storytelling bertujuan untuk memisahkan area yang berpotensi menimbulkan kebisingan dari ruang-ruang lainnya. Dengan penempatan ini, aktivitas yang melibatkan suara atau visual yang intens dapat berlangsung tanpa mengganggu kenyamanan pengunjung di area lainnya.

Linier sirkulasi

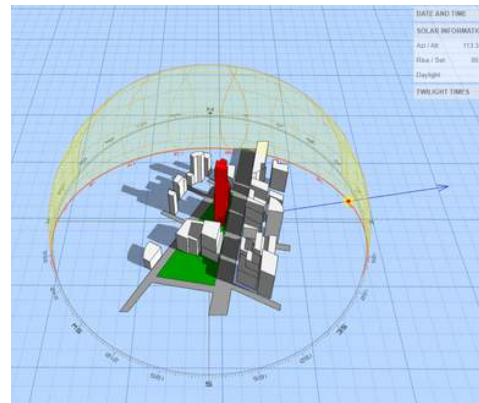


ANALISIS MATAHARI

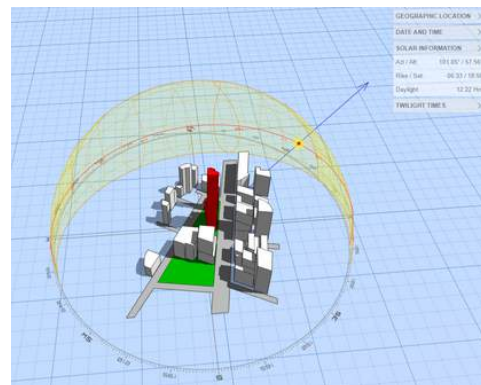
Berdasarkan data tersebut pergerakan matahari dari terbit hingga terbenam cenderung condong di bagian utara site. Sehingga permukaan bangunan bagian utara lebih sering terkena paparan sinar matahari. Sedangkan pada permukaan bangunan bagian barat akan terkena matahari sore mulai pukul 02.00 - matahari terbenam.

Adapun beberapa cara untuk memperkecil panas matahari yang memasuki bangunan.

- Perolehan panas dapat dikurangi dengan menggunakan bahan atau material yang mempunyai tahanan panas yang besar, sehingga laju aliran panas yang menembus bahan tersebut akan terhambat. Permukaan yang paling besar menerima panas adalah atap. Sedangkan bahan atap umumnya mempunyai tahanan panas dan kapasitas panas yang lebih kecil dari dinding. Untuk mempercepat kapasitas panas dari bagian atas agak sulit karena akan memperberat atap. Tahan panas dari bagian atas bangunan dapat diperbesar dengan beberapa cara, misalnya rongga langit-langit, penggunaan pemantul panas reflektif juga akan memperbesar tahanan panas.
- Memperkecil luas permukaan yang menghadap ke timur dan barat.
- Melindungi dinding dengan alat peneduh seperti kerai atau sun shading.
- Warna terang mempunyai penyerapan radiasi matahari yang kecil sedang warna gelap adalah sebaliknya. Penyerapan panas yang besar akan menyebabkan temperatur permukaan naik. Sehingga akan jauh lebih besar dari temperatur udara. [21]

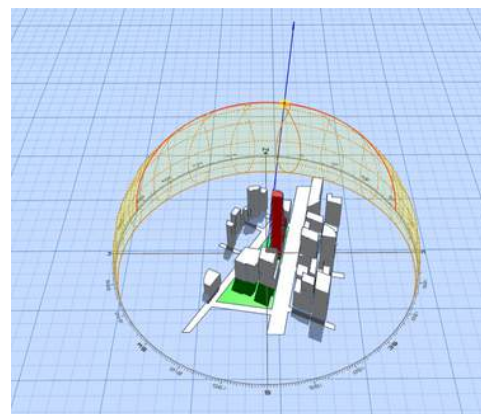


**Pagi
hari**



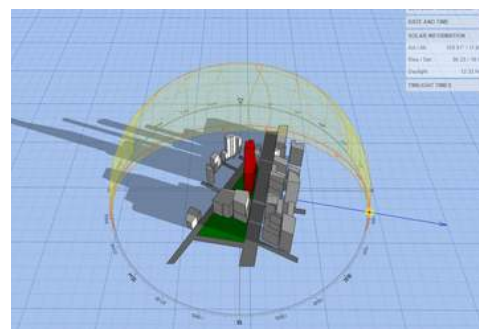
**Siang
hari**

09.00 -
10.30 WIB

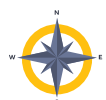


**Siang
hari**

12.00 -
12.30 WIB



**Sore
hari**



RESPON ISU

Green Roof



Mengurangi radiasi panas matahari pada atap bangunan. [22]

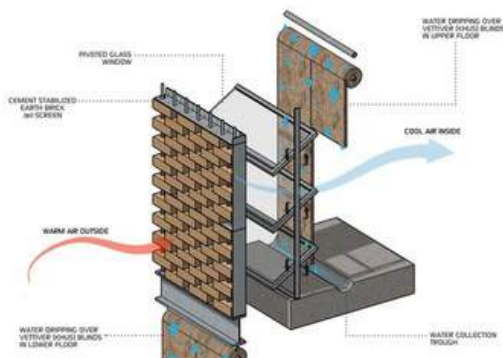
Shade & Filter

Shade adalah strategi pengendalian termal menggunakan sun shader. (komponen fasad bangunan yang berfungsi sebagai pembayang sinar matahari).

Filter adalah strategi pengendalian termal menggunakan sun filter. (komponen fasad bangunan yang berfungsi sebagai penyaring sinar matahari). [22]

Strategi secondary skin

Kulit/selubung bangunan kedua (secondary skin) berfungsi sebagai filter penerimaan radiasi panas matahari. Alokasinya tidak sekadar di depan bukaan, tetapi dapat menutupi keseluruhan fasad. [22]

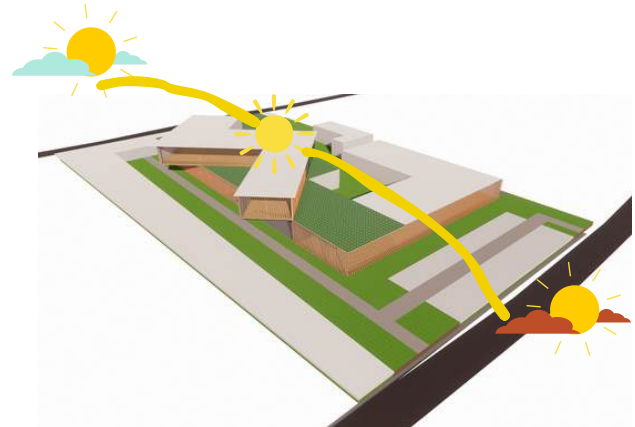


STRATEGI

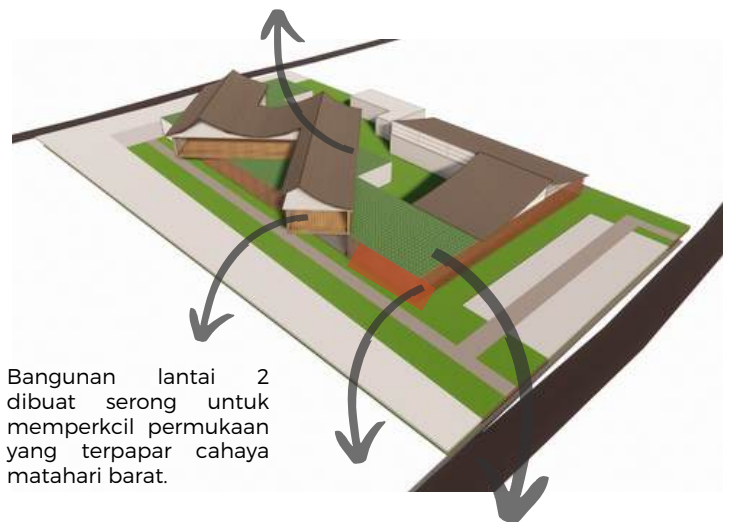
Spatial pattern

Penggabungan elemen struktur dan visual

Penerapan : fasad atau secondary skin pada eksterior bangunan



Penggunaan atap pelana sebagai strategi pengurangan panas pada bangunan. bentuk atap pelana merupakan variasi desain.



Bangunan lantai 2 dibuat serong untuk memperkecil permukaan yang terpapar cahaya matahari barat.

Secondary skin terletak didaerah yang banyak terpapar sinar matahari yaitu pada bagian utara dan barat bangunan

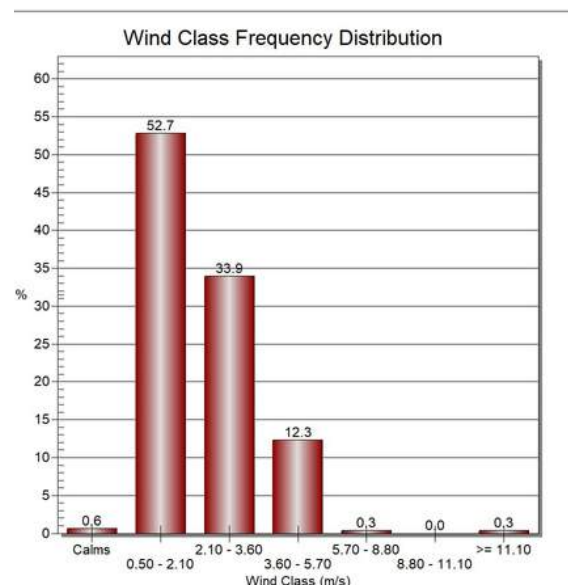
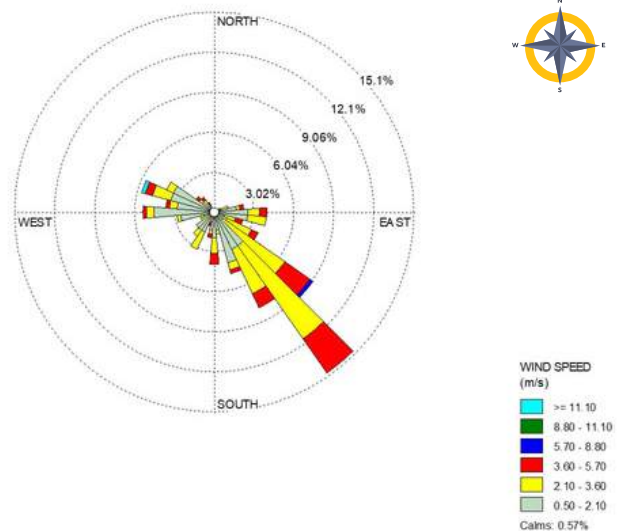
Penggunaan green roof pada atap bangunan

ANALISIS ANGIN



- Angin paling besar berhembus dari arah tenggara dengan kecepatan tertinggi sebesar 3,60 - 5,70 m/s (warna merah) merupakan jenis angin gentle breeze .
- Sedangkan kebanyakan angin yang berhembus adalah jenis light breeze sebesar 2,10 - 3,60 m/s (warna kuning).
- Sedangkan angin dari arah barat laut berhembus sebesar 5,70 - 8,80 m/s (warna biru tua), termasuk pada jenis moderate breeze yang menyebabkan debu, tanah kering. Namun prosentase terjadinya angin ini sangat kecil.
- Terdapat juga angin kencang dari arah tenggara sebesar 11,10 (warna tosca) dengan prosentase kecil yang termasuk pada jenis strong breeze yang menyebabkan sulit berjalan, suara angin berisik di telinga, payung tertiuip angin. Namun prosentase angin ini sangat kecil.
- Angin tidak berhebus dari arah utara ke timur laut dan barat laut ke utara.

Rata - rata angin berhembus dari arah tenggara, dan sebagian angin bertekanan kecil berhembus dari arah timur ke barat atau sebaliknya



RESPON ISU

Peletakkan Inlet dan Outlet

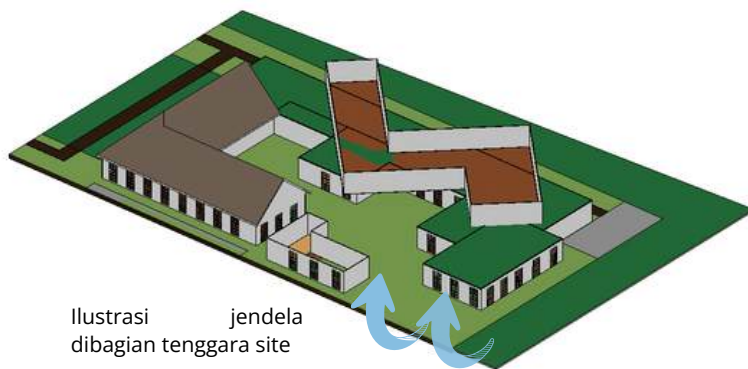
- Inlet diletakkan di daerah windward
- Outlet diletakkan di daerah leeward
- Peletakan inlet tidak ferontal berhadapan dengan outlet. [22]

Cross Ventilation

Meletakkan inlet dan outlet dengan cara menyilang sehingga pergerakan udara yang terjadi dapat menyebrang ruangan. [22]

- Menggunakan sistem penghawaan pasif/ventilasi alami.
- Memaksimalkan bukaan pada daerah windward / arah datangnya angin.
- Menggunakan rooster pada bukaan yang menghadap ke arah barat.

Memaksimalkan bukaan inlet di area tenggara karena rata-rata angin berhembus dari arah tenggara, dan meletakkan outlet dari arah yang berlawanan



STRATEGI

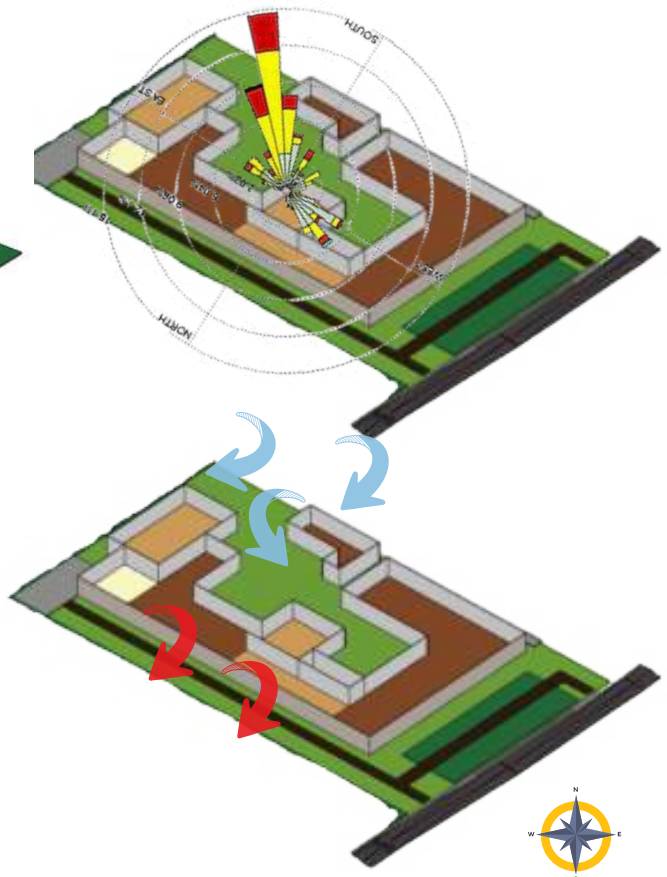
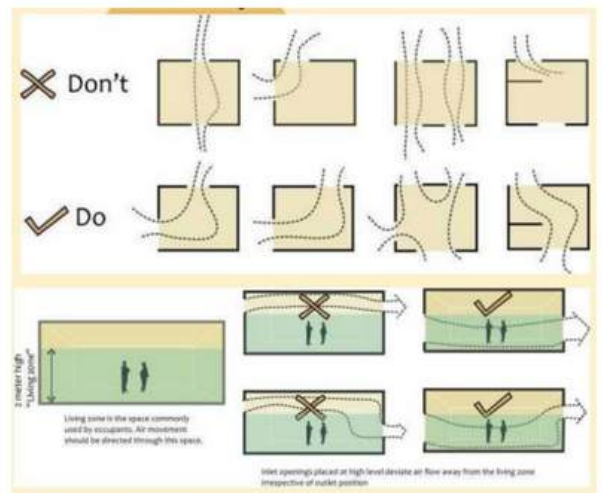
Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

METODE

Partisipatif

Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial.



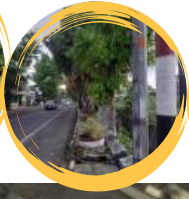
ANALISIS VIEW

PERTOKOAN

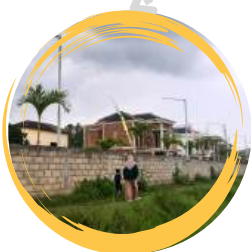
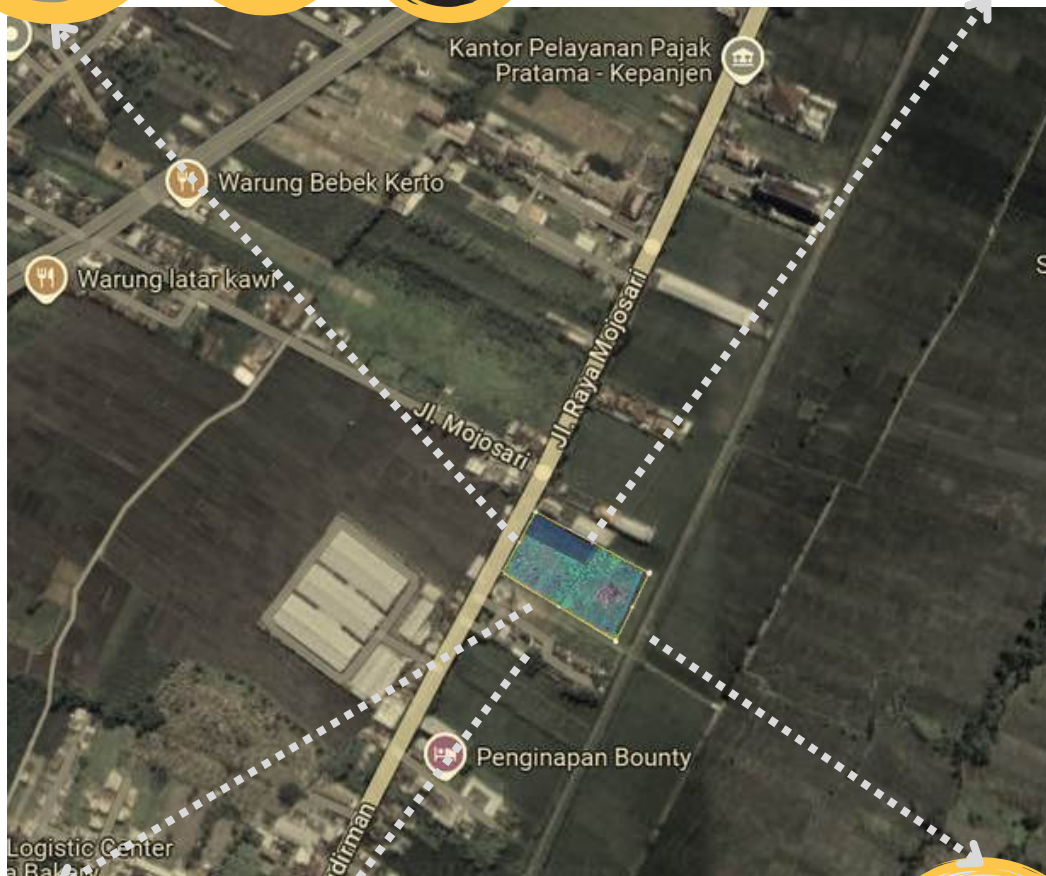
Berada di sebrang jalan



PEDESTRIAN SELOKAN



GUDANG



PERUMAHAN



JALAN SETAPAK

REL KERETA API & PERSAWAHAN



Dari hasil analisis view bangunan perpustakaan akan berorientasi ke arah barat sebagai tampak depan gedung perpustakaan. Sedangkan pada arah timur atau bagian belakang akan dimaksimalkan view sebagai zona publik yang dijadikan sebagai daya tarik pustakawan. seperti area cafetaria atau ruang komunal atau taman.

ANALISIS VEGETASI

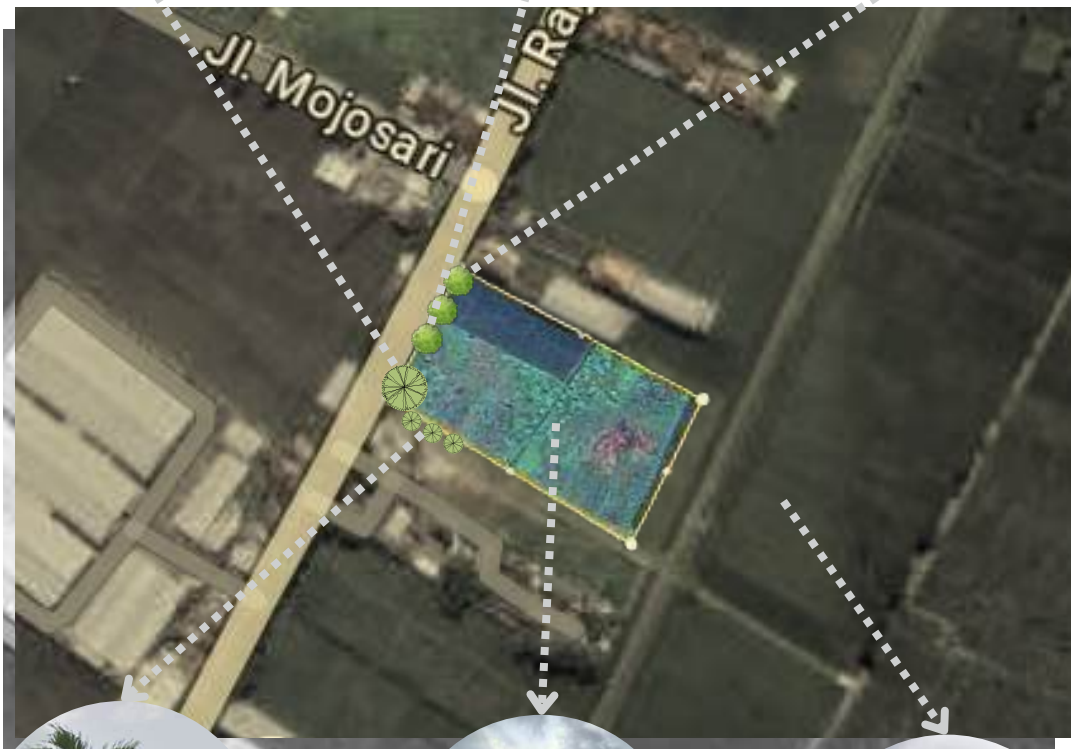
POHON MERBAU



POHON TABEBUYA



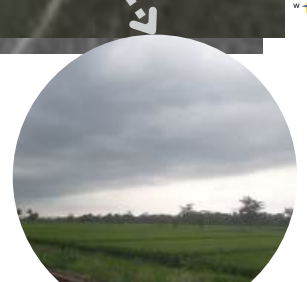
POHON KETAPANG



POHON PALM PUTRI



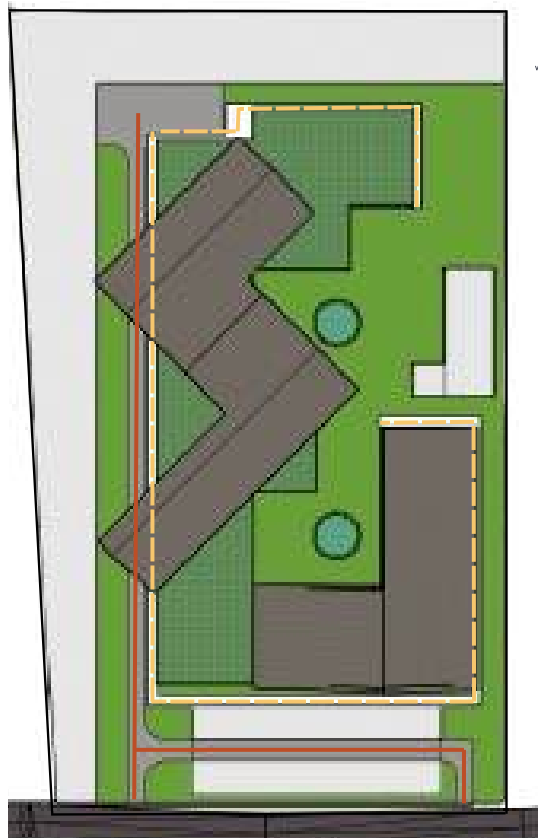
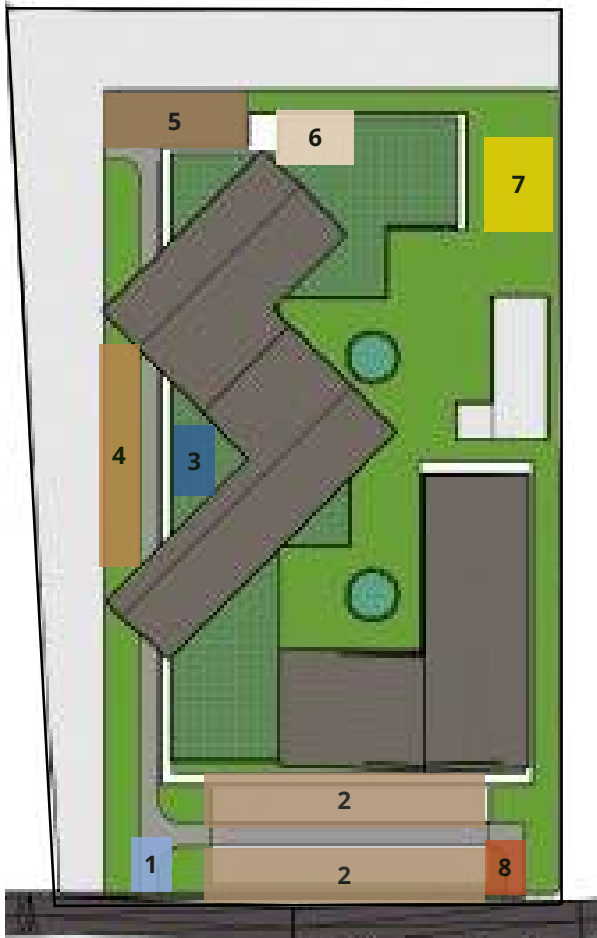
RUMPUT & SEMAK BELUKAR



PERSWAHAN (PADI)

Vegetasi didalam tapak hanya ada rumput dan semak belukar, maka tidak ada vegetasi eksisting yang perlu dipertahankan. Sedangkan pada depan tapak ada beberapa pohon eksisting yaitu merbau, tabebuia, dan ketapang, namun pohon tersebut ditanam di pedestrian dan akarnya telah merusak pedestrian. Maka dari kondisi tersebut tidak ada pohon yang perlu dipertahankan.

KONSEP TAPAK



STRATEGI

Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

Penerapan

Progaming sirkulasi tapak dan penataannya. Fokus pada penataan sirkulasi yang baik dimana ramah untuk publik atau pengunjung.

Keterangan

- 1 Pintu masuk
- 2 Parkir mobil
- 3 Pintu masuk lobby
- 4 Parkir roda dua
- 5 Parkir pegawai
- 6 Pintu masuk coffee
- 7 MEP & Utilitas
- 8 Pintu keluar

Keterangan sirkulasi

- Pedestrian
pejalan kaki
- Jalan kendaraan

Posisi pintu masuk dan keluar dibuat terpisah untuk menghindari kemacetan saat kendaraan masuk, keluar, atau mencari tempat parkir. Kemudian tempat parkir mobil dan sepeda motorpun juga dibedakan agar memudahkan pengunjung untuk memarkirkan kendaraanya.

KONSEP GREEN ARCHITECTURE

PENDEKATAN

Biophilic

Konsep desain yang menghubungkan manusia dengan alam melalui elemen-elemen arsitektural yang mendukung kesejahteraan, kesehatan, dan produktivitas.

STRATEGI

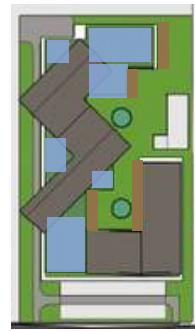
Pattern Language

Living pattern

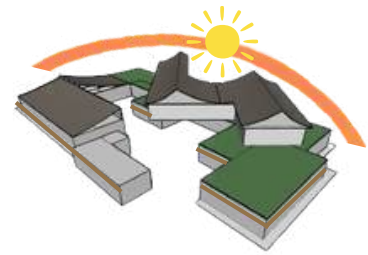
Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

Spatial pattern

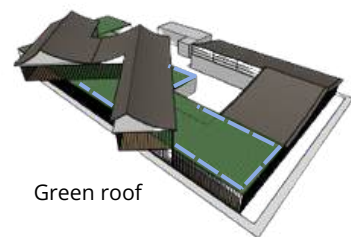
Penerapan : fasad atau secondary skin pada eksterior bangunan



Green roof
Shading Devices

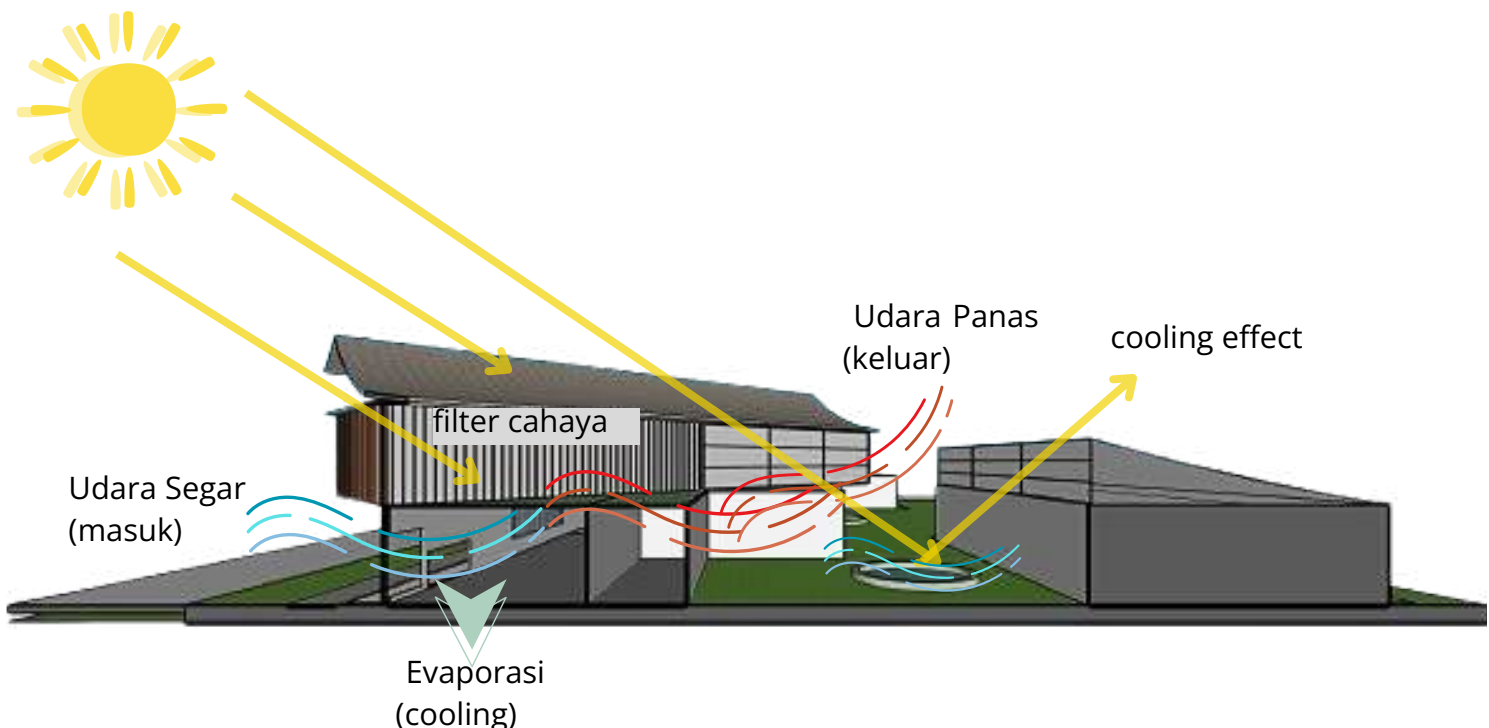


Shading Devices



Green roof

Bangunan didesain dengan menerapkan konsep green architecture, Fasad bangunan didesain orientasi Utara dengan sisi pendek yang menghadap Barat dan Timur untuk menghindari radiasi panas matahari. Panas matahari juga dihalau dengan kisi kisi horizontal dan green façade. Selain itu green roof juga diharapkan dapat mengakselerasi proses cooling/evaporasi panas yang tersimpan dalam ruangan, sehingga suhu interior lebih nyaman. Desain juga berusaha memanfaatkan pencahayaan alami siang hari dan penghawaan alami dengan adanya void pada bagian tengah bangunan. Peletakan kolam juga berfungsi untuk *cooling effect* pada bangunan.





PENGEMBANGAN KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

MENCIPTAKAN PERPUSTAKAAN HIJAU DALAM SKALA PERKOTAAN

Perancangan perpustakaan ini berlokasi di kota Kepanjen dengan menggunakan prinsip-prinsip arsitektur hijau (Green Architecture) dengan pendekatan arsitektur biophilic. Adapun teori yang digunakan dari teori *pattern Language* dikembangkan oleh Christopher Alexander. [14]

Tujuan Perancangan

- Merancang perpustakaan ramah lingkungan dengan prinsip keberlanjutan.
- Meningkatkan partisipasi komunitas untuk menciptakan rasa kepemilikan.
- Menciptakan ruang multifungsi yang nyaman, inovatif, dan efisien.

Sasaran Perancangan

- Akademisi: Ruang belajar dan penelitian yang mendukung produktivitas.
- Masyarakat lokal: Masyarakat kepanjen dari lintas generasi, gen alpha, gen z, dan gen x.

STRATEGI

Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

TAGLINE

Membaca, Belajar dan Bernafas :

Frasa ini mengisyaratkan bahwa kecerdasan dan kreativitas manusia dapat berkembang dengan optimal di dalam lingkungan yang sehat, hijau, dan mendukung. Ruang hijau berperan penting dalam menciptakan suasana yang kondusif bagi inovasi, relaksasi, dan pembentukan ide-ide baru.

Penerapan

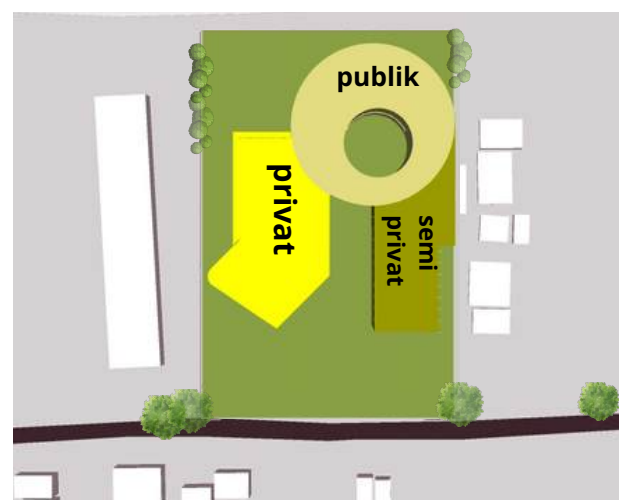
Bentuk ruang diambil berdasarkan upaya untuk memaksimalkan penggunaan ruang perpustakaan agar tercipta area yang luas dan nyaman. Selain itu, desain ini juga menerapkan strategi Living Pattern yang menekankan pada keterkaitan antara aktivitas manusia dan ruang.

Penerapan: Ruang sosial dengan bentuk geometrik, dirancang sebagai ruang publik yang memiliki pencahayaan alami yang optimal serta sirkulasi udara yang baik.

TRANSFORMASI BENTUK

Perubahan bentuk dari konsep awal dilakukan sebagai upaya untuk menciptakan desain yang lebih dinamis dan tidak kaku, sehingga mampu memberikan karakter ruang yang lebih hidup dan menarik.

Perubahan bentuk juga merupakan respons terhadap kebutuhan akan dinamika visual dan fleksibilitas spasial.



Bangunan dipecah menjadi 3 masa bangunan.

SIRKULASI TAPAK



-  Sirkulasi pengguna
-  Sirkulasi kendaraan
-  Sirkulasi kendaraan
-  Sirkulasi kendaraan

Pemisahan jalur sirkulasi antara pejalan kaki dan kendaraan diterapkan untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan pengunjung



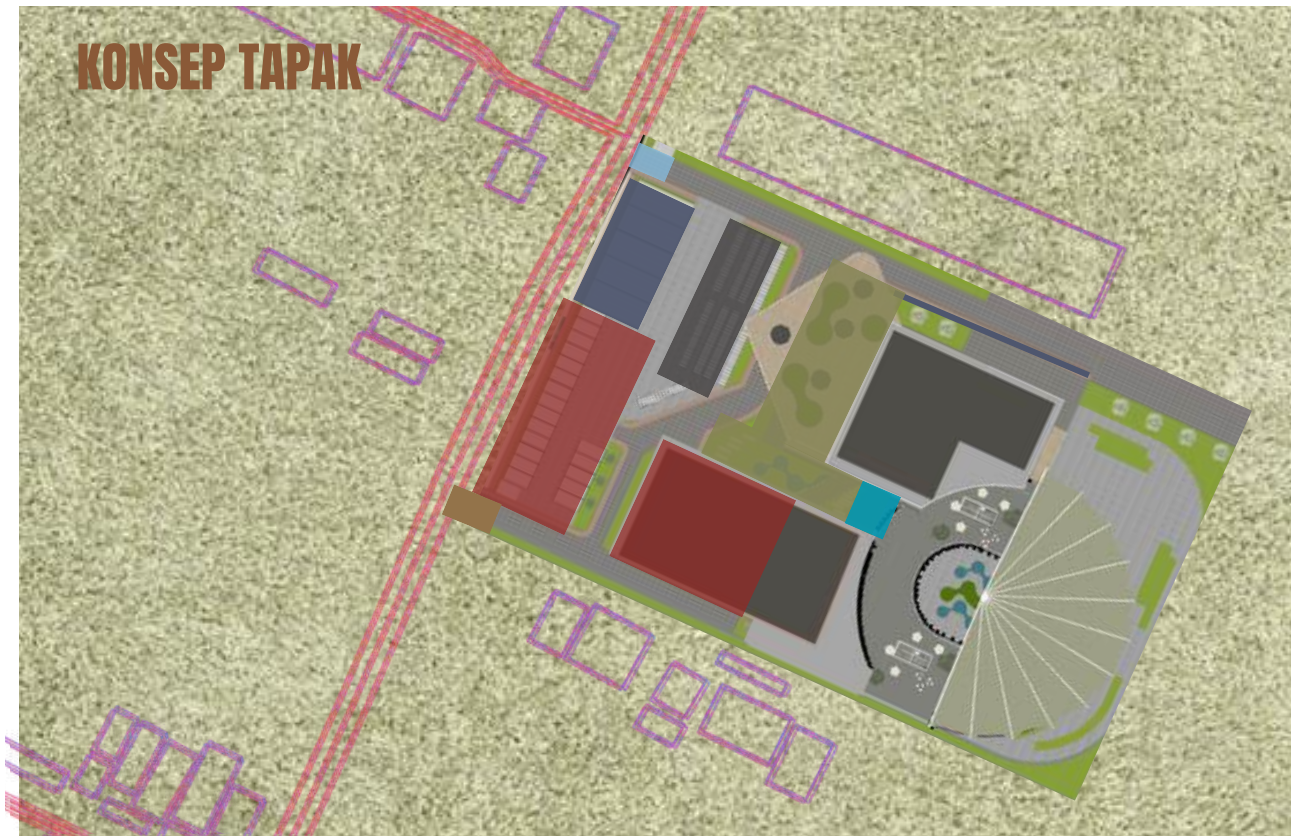
SIRKULASI PENGGUNA



SIRKULASI KENDARAAN



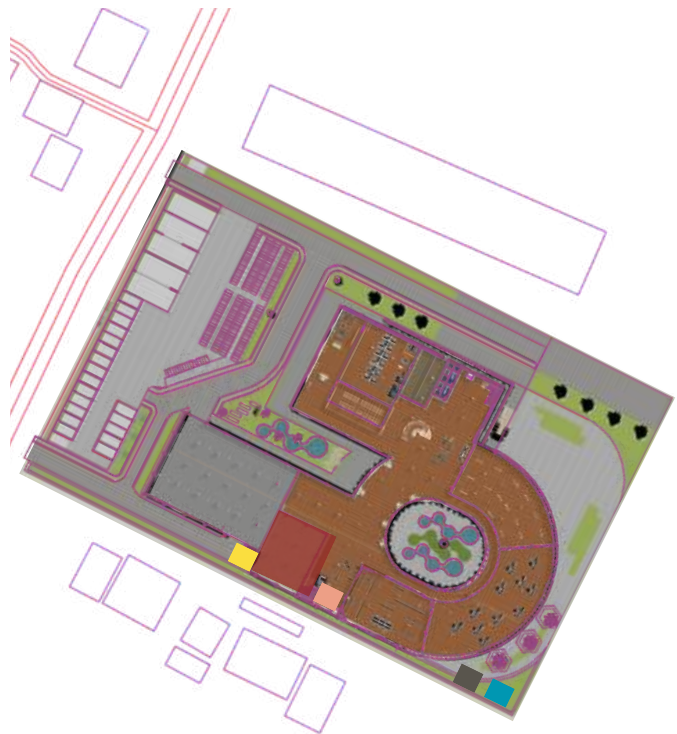
KONSEP TAPAK



- | | | | |
|---|---------------|---|-------------------------------|
| 1 | Pintu Masuk | 4 | Parkir Motor Pengunjung coffe |
| 2 | Parkir Mobil | 5 | Tangga Akses menuju coffe |
| 3 | Parkir Sepeda | 6 | Pintu Masuk Lobby |

UTILITAS TAPAK

- | | |
|---|---------------|
| 1 | MEP |
| 2 | Tandon Atas |
| 3 | Sumur Resapan |
| 4 | Sapitank |
| 5 | Bank sampah |



STRATEGI

Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

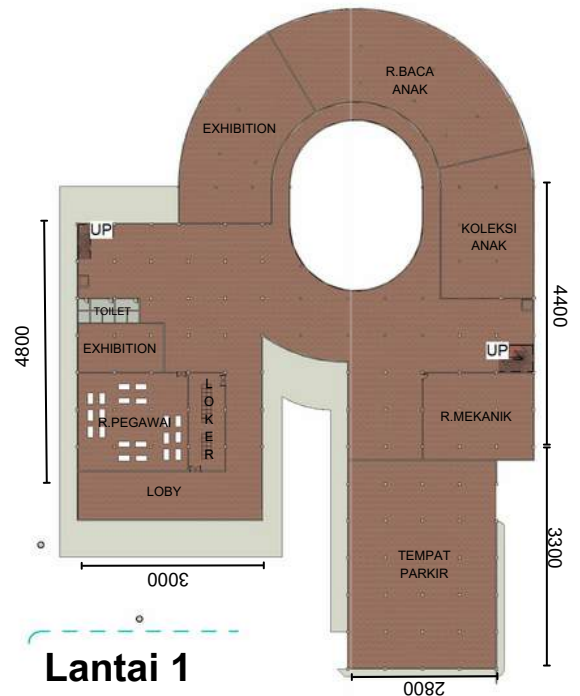
Penerapan

Penerapan dari pendekatan biomimetik untuk menentukan bentuk bangunan

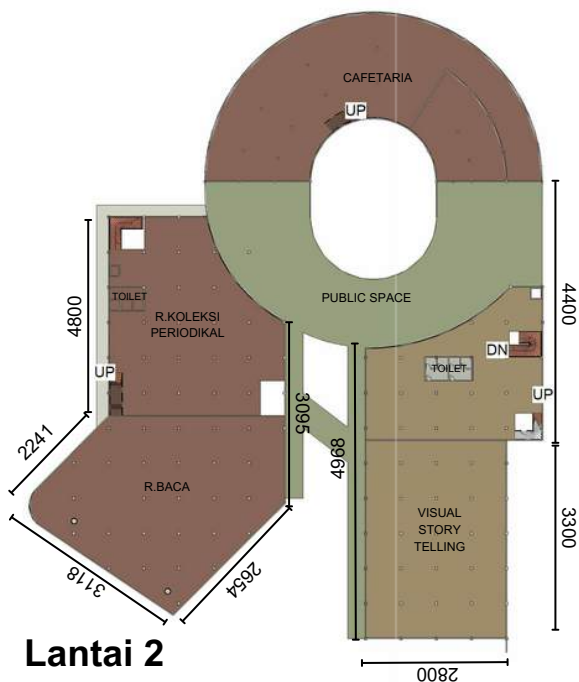
Pembagian bangunan menjadi 3 masa bangunan berfungsi untuk mengoptimalkan penghawaan alami, dimana pada tiap masa terkoneksi dengan ruang terbuka yang berfungsi untuk mengalirkan penghawaan.

Al-Hujurat ayat 13

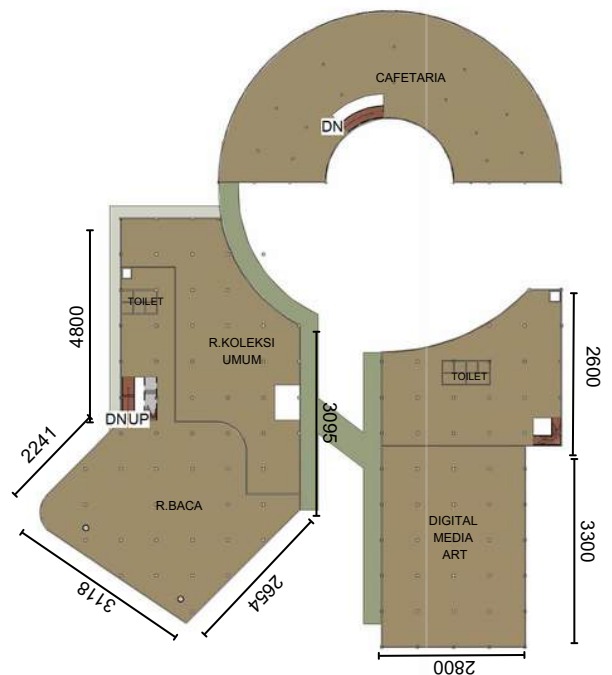
Akses digital yang merata dan ruang sosial untuk semua kalangan sejalan dengan nilai dalam Al-Hujurat ayat 13, yang mendorong manusia untuk saling mengenal membangun hubungan yang harmonis antar sesama manusia.



Lantai 1



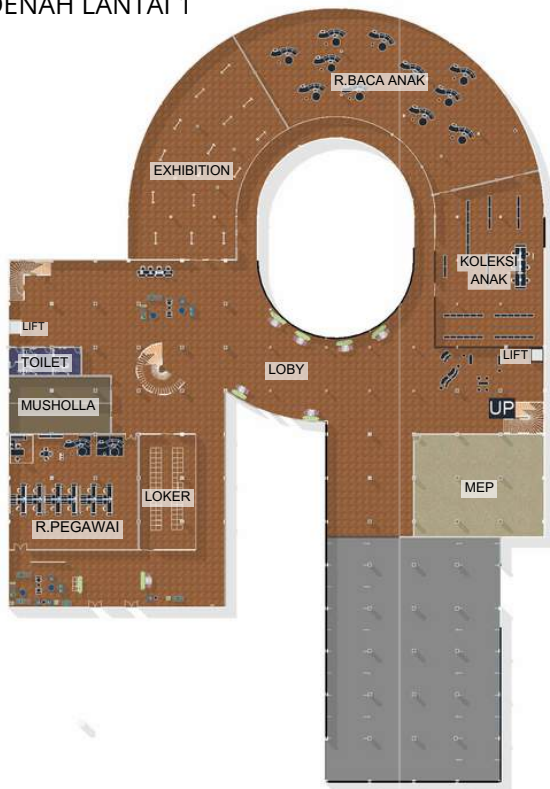
Lantai 2



Lantai 3

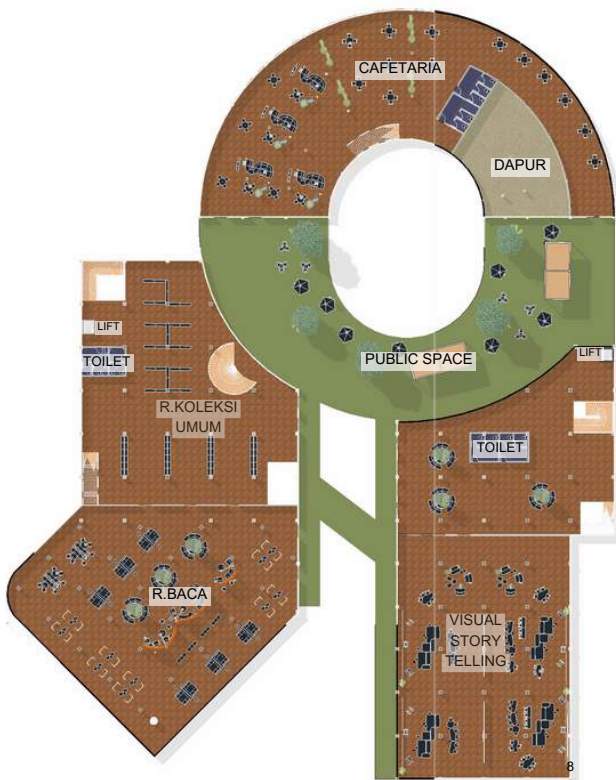
KONFIRMASI HASIL ZONASI RUANG

DENAH LANTAI 1



Lantai satu difokuskan untuk ruang-ruang yang bersifat non-privat atau yang dapat diakses oleh publik. Kecuali pada bagian ruang pegawai dan MEP.

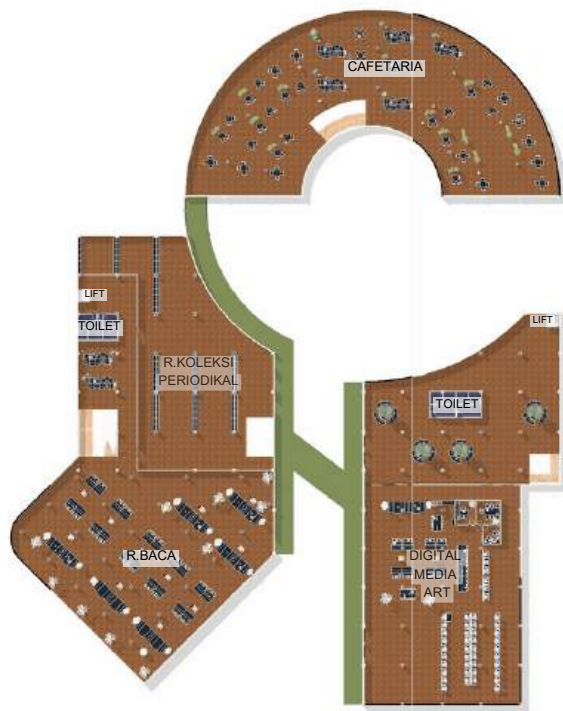
DENAH LANTAI 2



Lantai dua didominasi oleh ruang-ruang privat yang mengutamakan ketenangan. Satu-satunya area publik di lantai ini adalah kafe yang terletak di bagian belakang, namun tetap dipisahkan dari taman rooftop untuk menjaga privasi dan ketenangan area sekitarnya.

KONFIRMASI HASIL ZONASI RUANG

DENAH LANTAI 3



Lantai tiga difungsikan sebagai area koleksi buku yang dilengkapi dengan ruang baca untuk mendukung aktivitas literasi pengunjung. Sementara itu, pada massa bangunan yang bersebelahan, terdapat ruang digital media art yang termasuk dalam kategori ruang privat, karena memerlukan tingkat ketenangan tertentu guna menunjang kenyamanan dalam beraktivitas

DENAH LANTAI 4



Pada lantai empat terdapat ruang co-working space yang dirancang sebagai area kerja bersama. Di bagian depan, terdapat rooftop garden yang berfungsi untuk menciptakan suasana ruang yang menyenangkan serta dapat dimanfaatkan sebagai area bersantai sejenak. Sementara itu, pada massa bangunan yang bersebelahan, terdapat auditorium yang difungsikan sebagai ruang presentasi atau kegiatan berskala besar

Open Space

Desain plafon tinggi dipilih untuk menciptakan kesan lega dan memastikan aliran udara di dalam ruangan tetap lancar. Agar ruangan terasa nyaman dan segar tanpa sekat yang menghambat.

Working With Climate

Dengan menerapkan dinding kisi-kisi kayu, aliran angin dari luar dapat diarahkan masuk serta tersebar merata ke dalam bangunan.

Conserving Energy

Mengoptimalkan aliran udara melalui cross ventilation menjadi cara efektif untuk mengurangi penggunaan AC di dalam bangunan.

RUANG KOLEKSI BUKU



RUANG BACA UMUM



Ruangan dirancang dengan warna-warna cerah dan beragam untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan menghindari kesan membosankan bagi anak-anak sebagai pengguna. Warna-warna cerah dan hangat dipilih untuk menstimulasi keceriaan dan rasa aman. [23]

Open Space

Mempertahankan desain plafon tinggi dipilih untuk menciptakan kesan lega dan memastikan aliran udara di dalam ruangan tetap lancar.

RUANG KOLEKSI ANAK



RUANG BACA ANAK



STRATEGI

Pattern Language

Spatial pattern

Penerapan : fasad dengan secondary skin pada eksterior bangunan terutama bagian timur, barat, dan utara merupakan bagian yang terpapar sinar matahari. Berfungsi untuk memfilter cahaya matahari. agar ruang tetap mendapat cahaya matahari namun tidak berlebihan.

Nilai Keislaman : Surah Al-Mulk (67:15)

Dalam ayat ini, Allah mengingatkan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana. Bangunan yang sehat memanfaatkan sumber daya alam secara bijak (misalnya, pencahayaan alami dan ventilasi yang baik) untuk menciptakan lingkungan yang nyaman bagi penghuninya.

TAMPAK DEPAN



Peletakkan Inlet dan Outlet

- Inlet diletakkan di daerah windward
- Outlet diletakkan di daerah leeward
- Peletakan inlet tidak frontal berhadapan dengan outlet. [22]

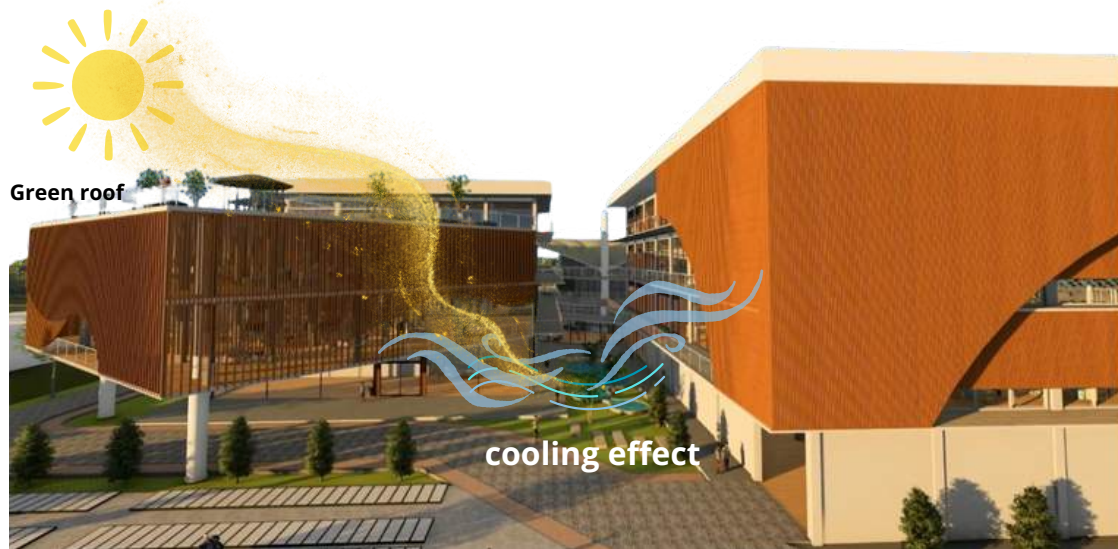
Cross Ventilation

Meletakkan inlet dan outlet dengan cara menyilang sehingga pergerakan udara yang terjadi dapat menyebrang ruangan. [22]

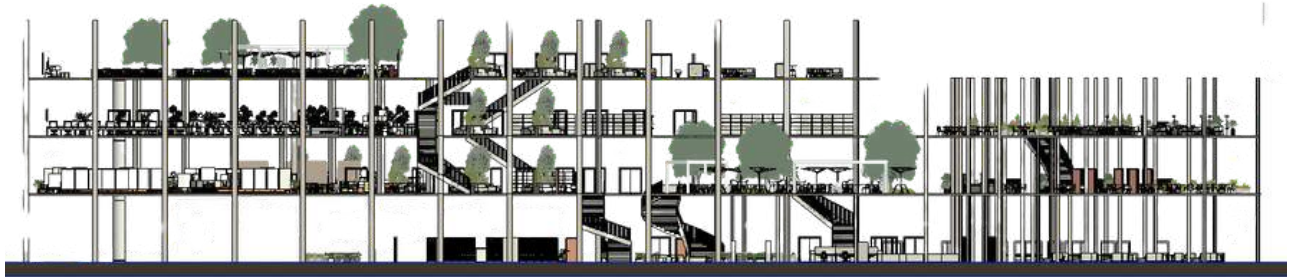
cross ventilation merupakan cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan keberlanjutan bangunan, sambil mengurangi ketergantungan pada sistem mekanis dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam seperti angin dan udara segar.



Penggunaan green roof (atap hijau) diharapkan dapat mempercepat proses pendinginan atau evaporasi panas yang terkumpul di dalam bangunan, sehingga suhu interior lebih sejuk dan nyaman. Bangunan ini juga memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dan penghawaan alami dengan adanya void (ruang terbuka) di bagian tengah, yang memungkinkan udara bersirkulasi dengan baik. Selain itu, peletakan kolam di sekitar bangunan berfungsi untuk memberikan efek pendinginan, yang membantu menjaga suhu bangunan tetap sejuk.



STRUKTUR

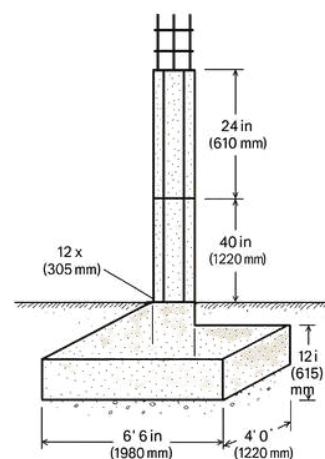


Struktur Kolom dan balok

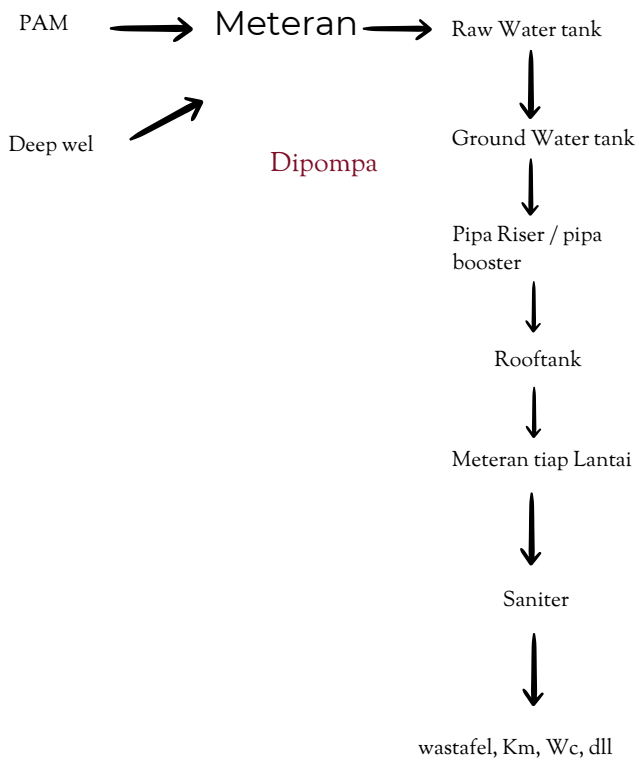
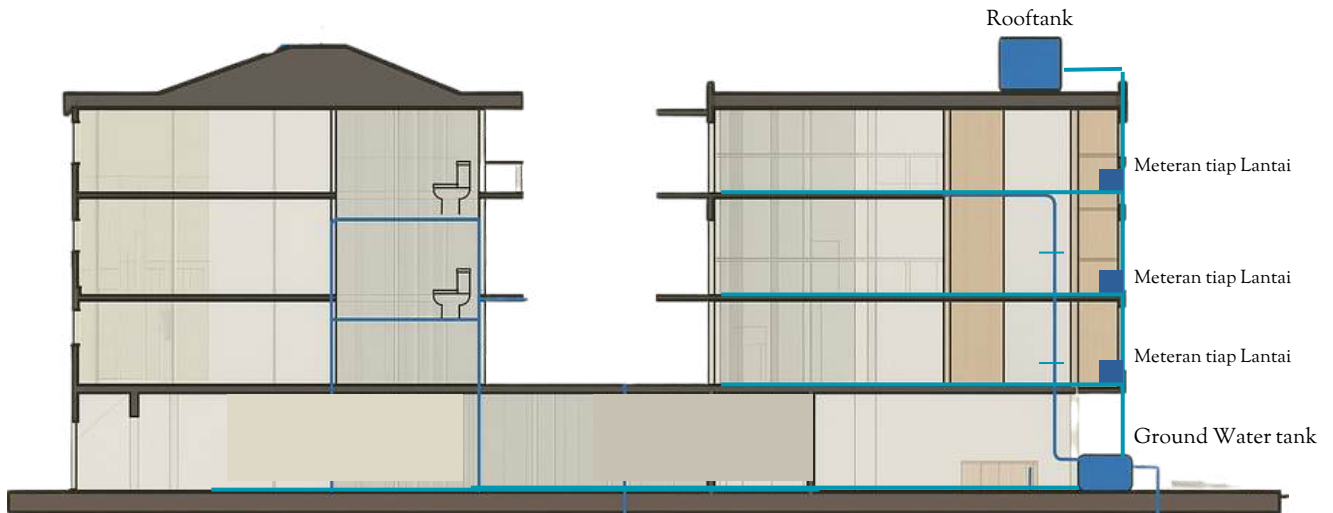
Struktur menggunakan kolom beton berukuran 40×40 cm dengan balok induk 30×60 cm yang disusun sesuai grid 6x6 cm sebagai elemen utama penyangga bangunan. Sedangkan untuk elemen dinding, digunakan kombinasi material berupa bata, kaca, dan beton, yang disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan ruang.

Struktur Pondasi

skematik detail pondasi foot plat untuk bangunan 4 lantai



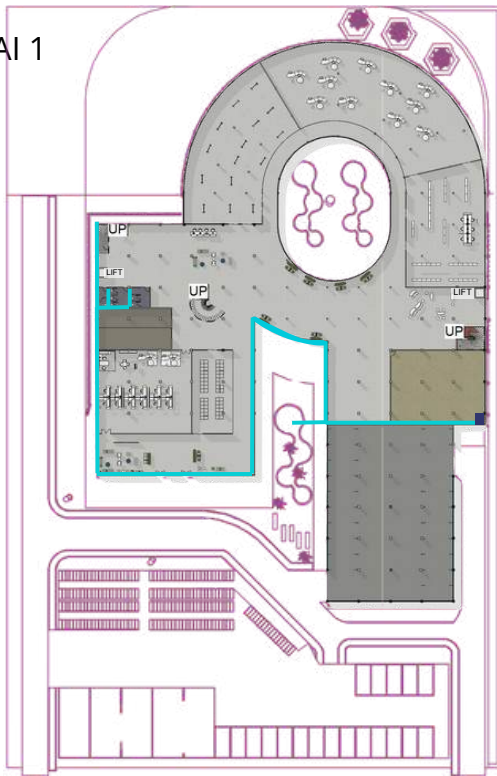
SKEMA UTILITAS AIR BERSIH



Sistem utilitas air bersih pada bangunan 4 lantai ini dimulai dari suplai jaringan utama menuju ground tank sebagai penampungan awal. Air kemudian dipompa ke roof water tank di atap bangunan untuk didistribusikan ke seluruh lantai secara gravitasi. Sistem ini dirancang agar aliran air tetap stabil, efisien, dan tetap tersedia meskipun suplai dari jaringan utama terganggu.

DETAIL UTILITAS AIR BERSIH

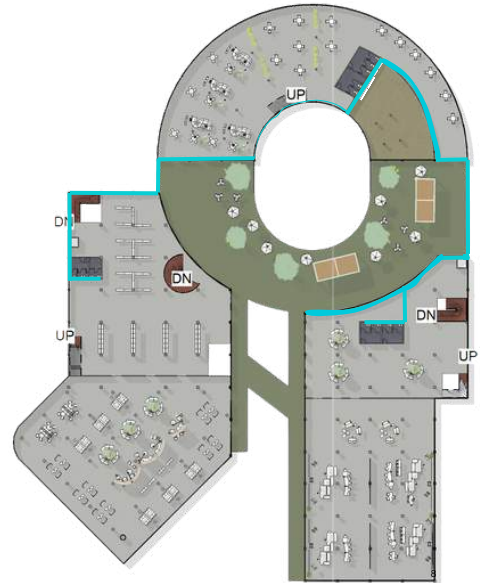
LANTAI 1



KETERANGAN :

-  PIPA AIR BERSIH
-  GROUND WATER TANK

LANTAI 2



KETERANGAN :

-  PIPA AIR BERSIH

LANTAI 4



KETERANGAN :

-  PIPA AIR BERSIH

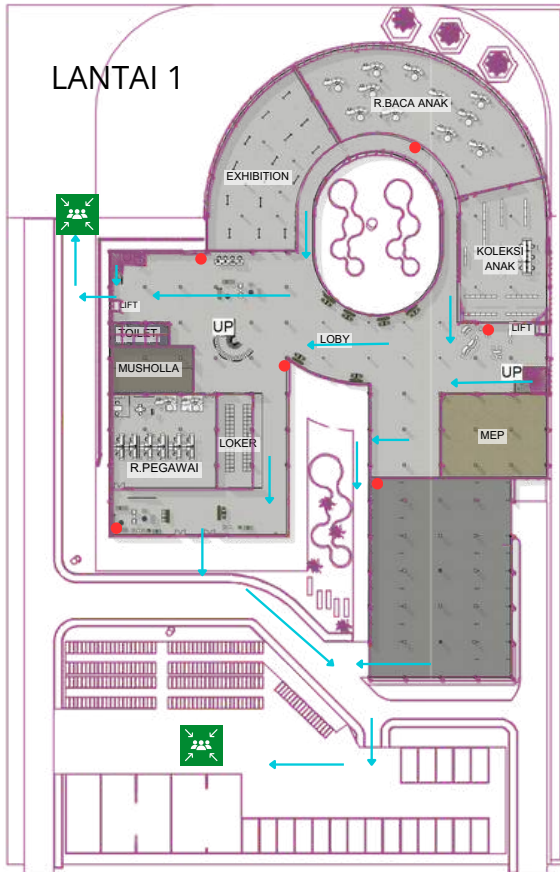
LANTAI 3



KETERANGAN :

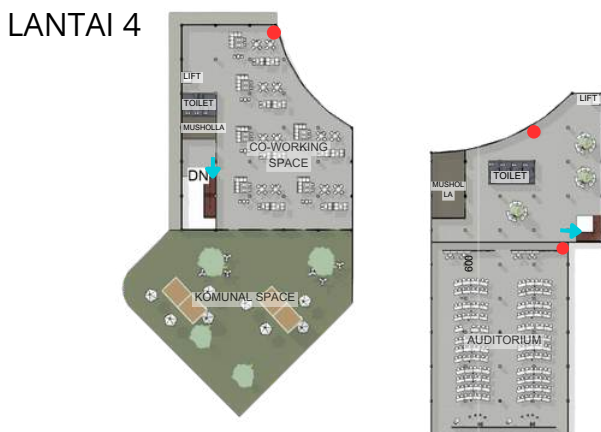
-  PIPA AIR BERSIH
-  ROOF WATER TANK

DETAIL EVAKUASI KEBAKARAN



KETERANGAN :

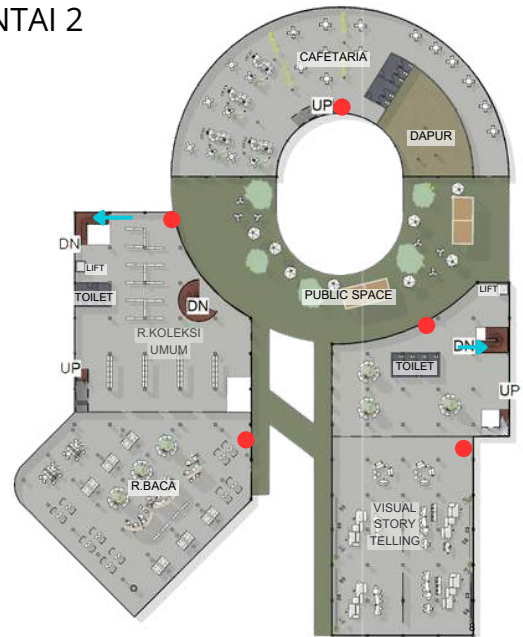
-  JALUR EVAKUASI
-  TITIK KUMOPUL
-  TITIK HYDRANT



KETERANGAN :

-  TITIK HYDRANT
-  TANGGA DARURAT

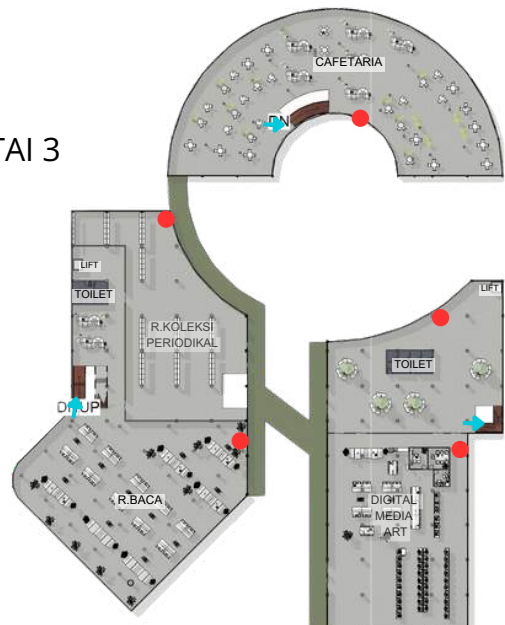
LANTAI 2



KETERANGAN :

-  TITIK HYDRANT
-  TANGGA DARURAT

LANTAI 3



KETERANGAN :

-  TITIK HYDRANT
-  TANGGA DARURAT

Papan Informasi Edukatif (Green Info Board)



panel-panel edukasi ditempatkan di area lobi, taman, dan koridor dengan konten: Penjelasan prinsip green architecture (hemat energi, penggunaan material lokal, penghawaan alami).

Tur Edukasi (Green Architecture Tour)

Buat jalur khusus (misalnya "Green Path") yang mengenalkan area:



Atap hijau (green roof) sebagai pendingin alami.



Void tengah bangunan untuk pencahayaan dan sirkulasi udara alami.



Secondary skin sebagai penyaring sinar matahari langsung.

Kegiatan Komunitas



Selenggarakan program literasi hijau: diskusi buku, pelatihan daur ulang, atau seminar arsitektur ramah lingkungan.



Kolaborasi dengan sekolah sekitar untuk program "Belajar Arsitektur Hijau dari Perpustakaan."



Rancang ruang "Green Lab" atau "Eco Corner" berisi:

- Media interaktif dan mini display tentang arsitektur berkelanjutan
- Simulasi penggunaan energi (sebelum/sesudah green design)

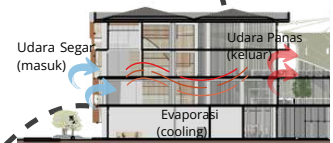
Jelajahi Elemen Hijau di Perpustakaan Ini



Pencahayaan Alami



Green Roof



Penghawaan Alami

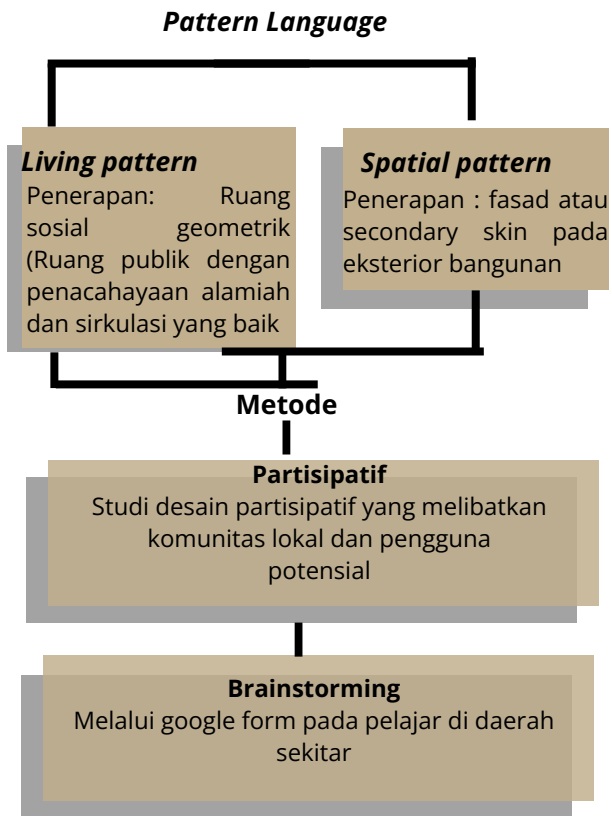


Secondary Skin

EVALUASI HASIL PERANCANGAN



KONFIRMASI HASIL DESAIN PARTISIPATIF



Metode partisipatif disempurnakan dengan mengoptimalkan peran pengunjung perpustakaan, melalui kegiatan presentasi hasil rancangan kepada beberapa siswa di wilayah Kabupaten Malang

Hasil diskusi

Hasil dari diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan ketertarikan dan kesediaan untuk berkunjung ke perpustakaan

DOKUMENTASI PERSENTASI



KONFIRMASI HASIL DESAIN FASAD

DESAIN SEBELUM

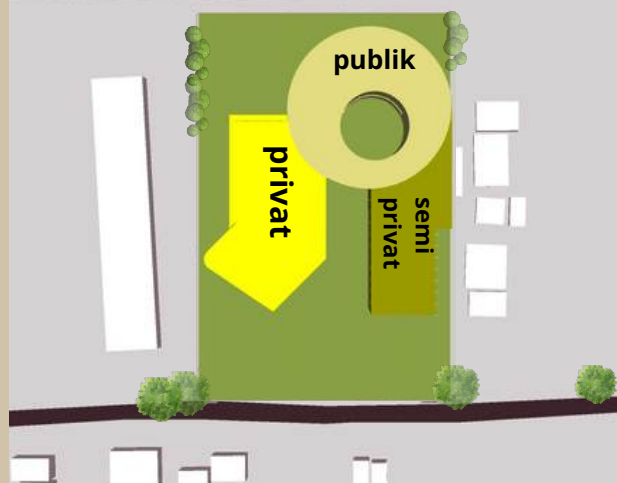


Bentuk kotak diambil dari bentuk halaman itu sendiri dan digunakan di sebelah bentuk kotak untuk memaksimalkan ruang perpustakaan.

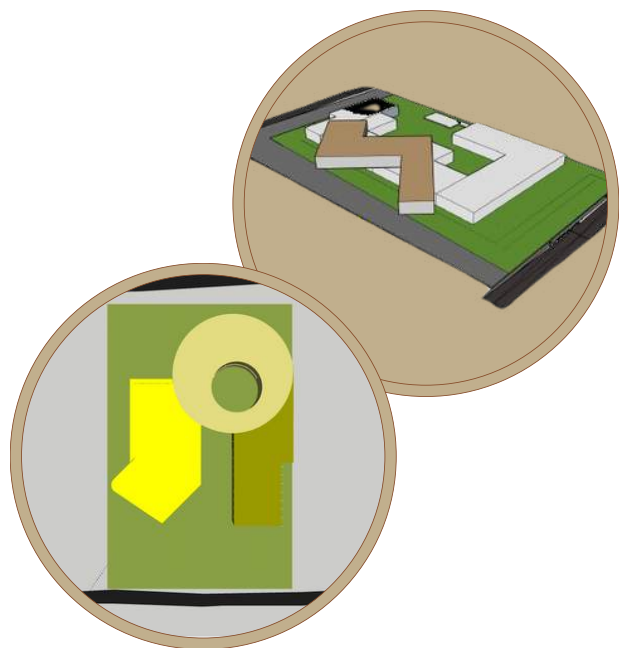
Transformasi wujud dari konsep awal dilakukan untuk menghasilkan desain yang lebih fleksibel dan tidak kaku, sehingga dapat menghadirkan karakter ruang yang lebih hidup dan menarik.

Transformasi bentuk juga adalah tanggapan terhadap kebutuhan akan dinamika visual dan keluwesan ruang.

DESAIN SESUDAH



Desain pada tahap awal menunjukkan kesan monoton dengan minimnya dinamika visual. Oleh karena itu, dilakukan transformasi bentuk sebagai strategi untuk menciptakan ruang sosial tambahan, yang sekaligus menjadi bentuk implementasi dari teori *spatial pattern*.



KONFIRMASI PERUBAHAN BENTUK

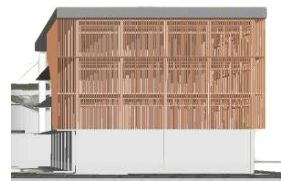
DESAIN SEBELUM



DESAIN SESUDAH

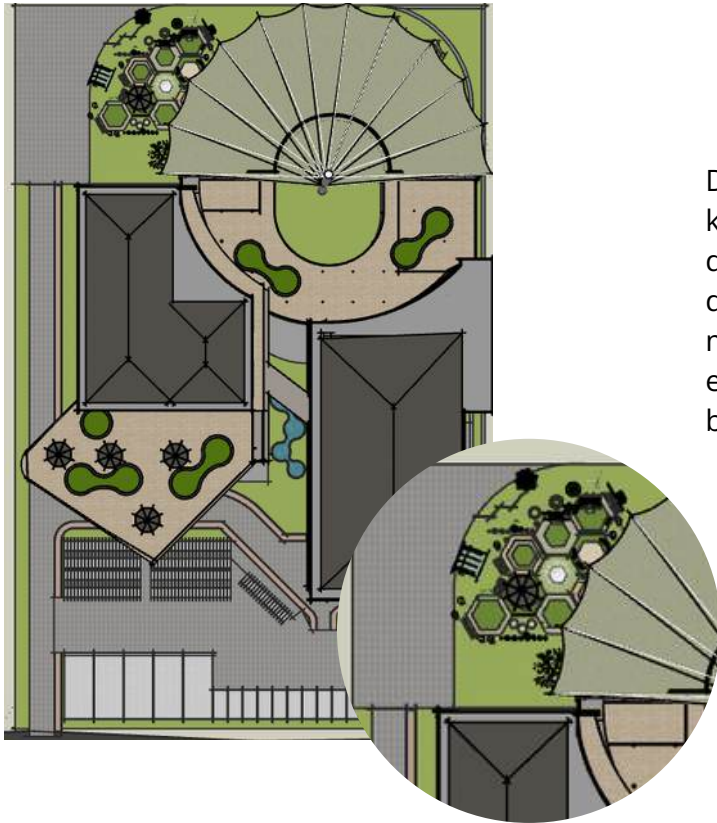


Fasad bangunan disempurnakan dari rancangan sebelumnya dengan menambahkan elemen kisi-kisi kayu yang disusun dalam variasi ukuran, guna menciptakan tampilan yang lebih dinamis dan estetik.



KONFIRMASI HASIL DESAIN TAPAK

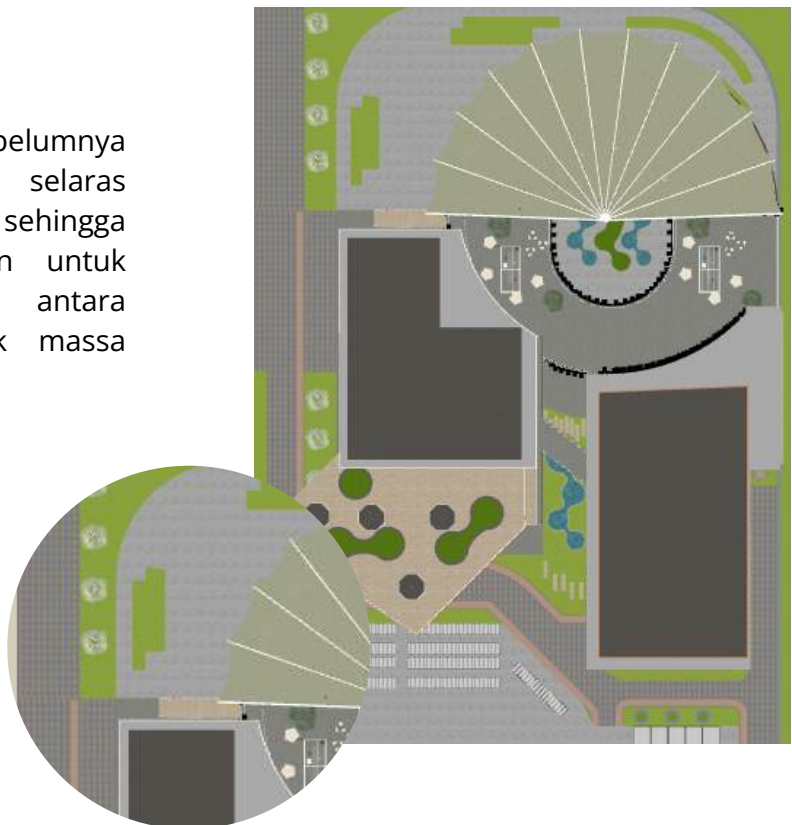
DESAIN SEBELUM



Desain taman belakang sebelumnya kurang dinamis dan tidak selaras dengan bentuk bangunan, sehingga dilakukan perubahan desain untuk menciptakan keselarasan antara elemen taman dan bentuk massa bangunan

DESAIN SESUDAH

Desain taman belakang sebelumnya kurang dinamis dan tidak selaras dengan bentuk bangunan, sehingga dilakukan perubahan desain untuk menciptakan keselarasan antara elemen taman dan bentuk massa bangunan



PENUTUP



KESIMPULAN

Perancangan Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang ini sudah mengacu pada standar dan ketentuan yang berlaku dalam perancangan sebuah perpustakaan, baik dari segi fungsi, kenyamanan, maupun keberlanjutan. Rancangan ini juga mengusung konsep arsitektur hijau dalam konteks perkotaan, dengan menyediakan fasilitas-fasilitas belajar modern yang sesuai dengan standar kebijakan pemerintah.

Pendekatan desain yang digunakan mengintegrasikan dari beberapa prinsip, antara lain: prinsip arsitektur hijau, prinsip partisipatif dan integrasi keislaman. Adapun prinsip arsitektur hijau, serta pendekatan biophilic design berdasarkan teori Pattern Language oleh Christopher Alexander. Fokus utama diarahkan pada penciptaan ruang sosial geometrik—ruang publik yang memiliki pencahayaan alami dan sirkulasi udara yang baik—guna menunjang kenyamanan dan fungsionalitas.

Selain dari itu, proses perancangan ini juga melibatkan metode partisipatif dari calon pengguna perpustakaan yaitu beberapa pelajar Kabupaten Malang agar hasil rancangan benar-benar dapat menjawab kebutuhan masyarakat Kabupaten Malang. Maka dari itu harapan kedepannya, perpustakaan ini tidak hanya menjadi pusat literasi dan informasi, tetapi juga mampu meningkatkan semangat belajar dan meningkatkan minat baca masyarakat Kabupaten Malang.

SARAN

Perancangan Perpustakaan Hijau di Kabupaten Malang ini kedepan-nya diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam penerapan prinsip arsitektur hijau yang selaras dengan kebutuhan masyarakat dan lingkungan sekitar. Untuk pengembangan ke depan, disarankan agar:

- Penelitian mendalam terhadap karakter lokal dan lingkungan tapak diperkuat guna menghasilkan rancangan yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap kondisi iklim serta budaya setempat.
- Kemudian pendekatan partisipatif diperluas secara lebih menyeluruh, yang tidak hanya pada tahap awal perancangan, tetapi juga dalam tahap evaluasi desain, agar perpustakaan benar-benar menjadi ruang publik yang inklusif, responsif, dan digunakan secara aktif oleh masyarakat Kabupaten Malang.

Dengan saran-saran ini, diharapkan perancangan perpustakaan ini tidak hanya menjawab kebutuhan fisik ruang baca, tetapi juga mampu memberikan dampak positif secara sosial, ekologis, dan kultural bagi masyarakat Kabupaten Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumadi, R. (2016) Peranan Desain Interior Perpustakaan bagi Pemustaka di Perpustakaan P3DSPBKP. Jurnal Pari, 3(1),26
- [2] Lestari, D. (2020) Upaya Pengolahan Perpustakaan Umum dalam Meningkatkan Minat Baca. Jurnal Maharsi, 2(2), 19.
- [3] Malangposcomedia. <https://malangposcomedia.id/angka-putus-sekolah-masih-tinggi/> . 19 Januari 2024.
- [4] Jawapos. (2023, 13 Juni). Minat Baca Warga Malang Rendah. Jawapos.com. <https://www.jawapos.com/berita-sekitar-anda/01116668/minat-baca-warga-malang-rendah>.
- [5] Fauzi, N. (2021). Profil Kabupaten Malang. 80
- [6] Tiara, Doddy, & Uly. (2023). Implementasi Pendekatan Analogi Kafe sebagai Penunjang Desain Perpustakaan yang Inovatif dan Kreatif di Kota Bandung. 22(2), 212.
- [7] Brenda dan Robert Vale, (1991), Green Architecture Design fo Sustainable Future.
- [8] Trivinata R. (2016). Perencanaan Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kepanjen, Studi tentang Konsistensi Pelaksanaan Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kepanjen Tahun 2014-2034. 2(04), 143.
- [9] Hailey Hinton. (2020, 22 Oktober). This Library Design Creates Interesting Public Space in a Toronto Suburb. gb&d. <https://gbdmagazine.com/library-design/>.
- [10] Hana Abdel. (2020, 30. Maret). Microlibrary Warak Kayu / SHAU Indonesia. Archdaily. <https://www.archdaily.com/936421/microlibrary-warak-kayu-shau-indonesia>.
- [11] Waskitaningrum N, & Avenzoar A. (2024). Penerapan Green Architecture Terhadap Perpustakaan Universitas Indonesia. 04(01), 101.
- [12] Aksarmaya, (2023). OMAH Library: Perpustakaan Hidden Gem Tempat Belajar Para Arsitektur. Diakses 11 September 2024, dari <https://www.kompasiana.com/>.
- [13] Sihombing E, (2020). Sekilas tentang Perpustakaan OMAH. Diakses 11 September 2024, dari <https://manual.co.id/>.
- [14] Kellert, S., Heerwagen, J., & Mador, M. (2008). Biophilic Design. Simultaneously in Canada.
- [15] Dwi, A. L. (2023). Pengenalan Desain Biofilik. CV Jejak, IKAPI.
- [16] Aziz A. (2020). Kabupaten Malang Satu Data. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang. 23.

DAFTAR PUSTAKA

- [17]** Wibowo A. (2008). Menggali Sejarah Kepanjen. Diakses 25 Oktober 2024. <https://agungkepanjen.blogspot.com/>.
- [18]** Nana D. (2019). Konsep Green Building Penting, Dinas Cipta Karya Kabupaten Malang Visualisasikan lewat Stan Expo Pembangunan. Diakses 05 November 2024. <https://www.malangtimes.com/baca/43652/20190906/145800/konsep-green-building-penting-dinas-cipta-karya-kabupaten-malang-visualisasikan-lewat-stan-expo-pembangunan>.
- [19]** Zahara Z. (2004). Konsep Dasar Ilmu Perpustakaan. 7.
- [20]** Atmodiwirjo, P. Bahri, S, T. (2009).
- [21]** Nurindasari D. (2019). Perpustakaan Hibrida dan Art Space di Kabupaten Purworejo. 7.
- [22]** Latifah N, Fisika Bangunan. Jakarta Timur: Griya Kreasi, 2015, pp.
- [23]** K. Boyatzis and M. Varghese, "Children's Emotional Associations with Colors," The Journal of Genetic Psychology, vol. 155, no. 1, pp. 77–85, 1994. [Online]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8021626/>

GAMBAR ARSITEKTURAL





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA WALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

SITE PLAN

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

1

KETERANGAN :

- 1 Pintu Masuk Mobil
- 2 Parkir Sepeda
- 3 Parkir Motor Pengunjung coffe
- 4 Tangga Akses menuju coffe
- 5 Pintu Masuk Lobby
- 6

1 SITEPLAN

1:1500





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA	FRITY MAYA MAFRUHAH
NIM	210606110038
DOSEN PEMBIMBING 1	HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS
DOSEN PEMBIMBING 2	DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT
JUDUL GAMBAR	LAYOUT PLAN
JUDUL PERANCANGAN	PERPUSTAKAAN HIJAU KABUPATEN MALANG
LOKASI PERANCANGAN	JALAN PANGLIMA SUDIRMAN, KEC. KEPANJEN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
CATATAN DOSEN	
SKALA	
NO. HALAMAN	JUMLAH
	2





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

DENAH LANTAI 1

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HUAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIWA
SUDIRMAN KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

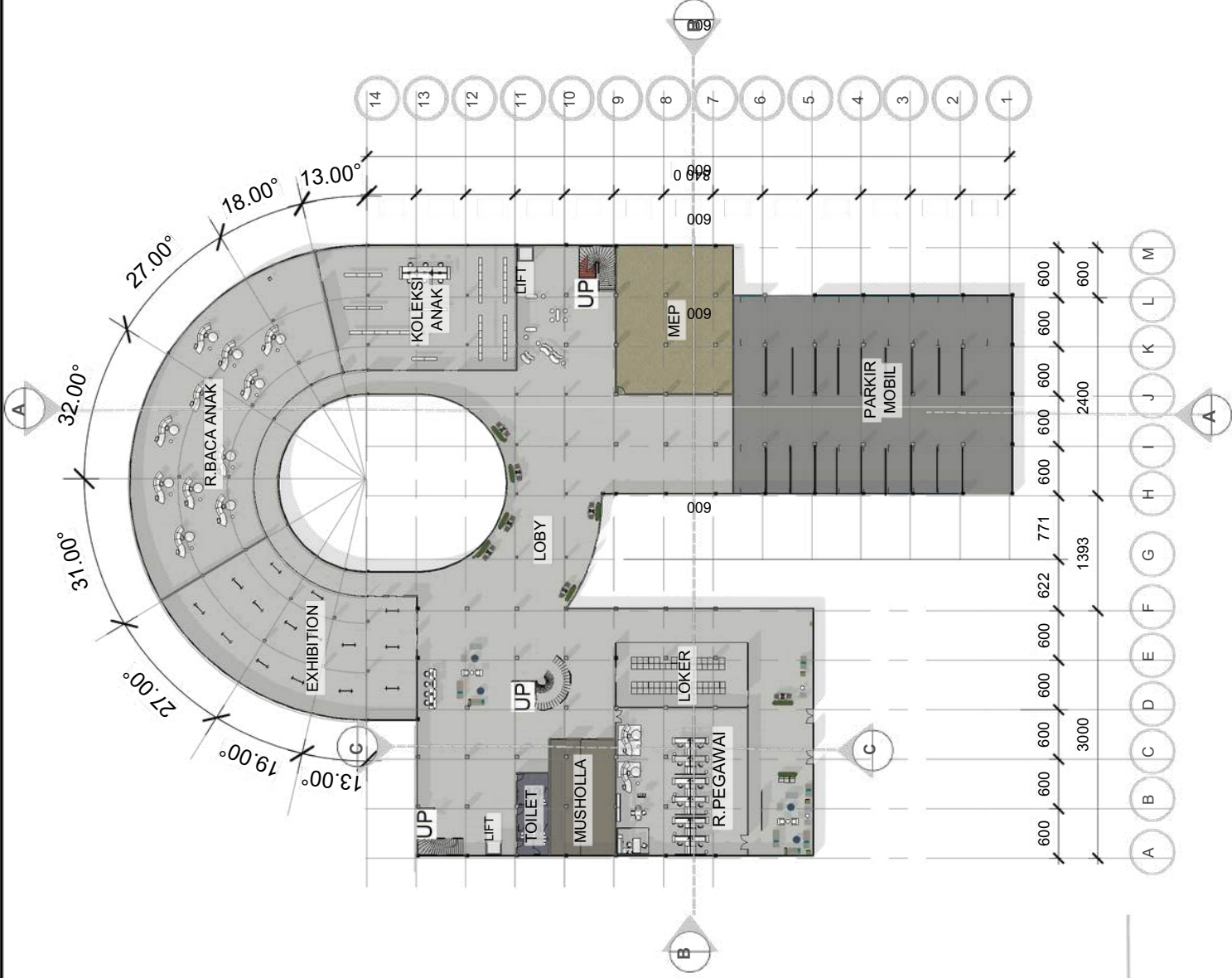
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

3



3 Lantai 1
1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

DENAH LANTAI 2

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG
JAWA TIMUR

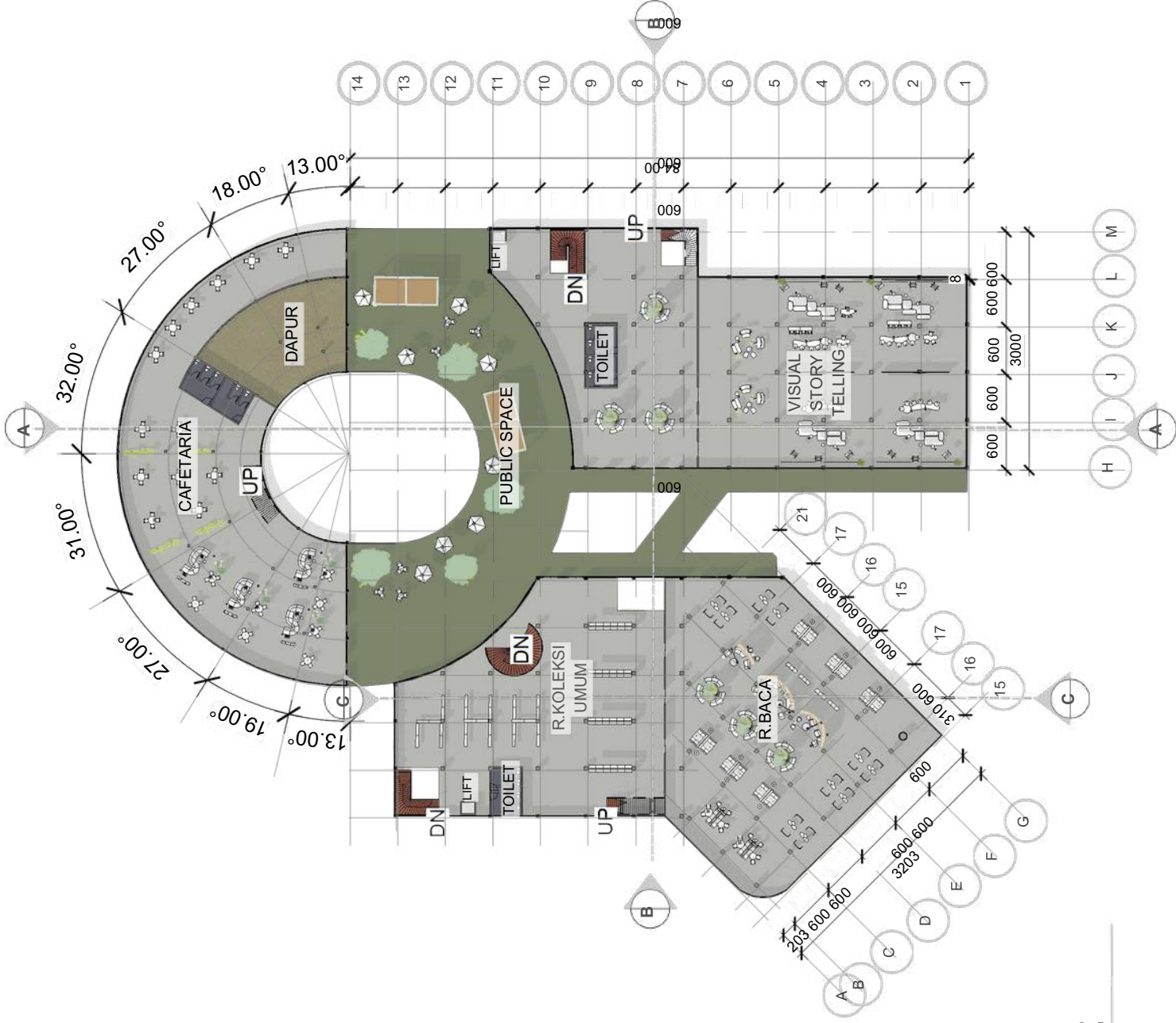
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

4



4 Lantai 2
1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

DENAH LANTAI 3

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

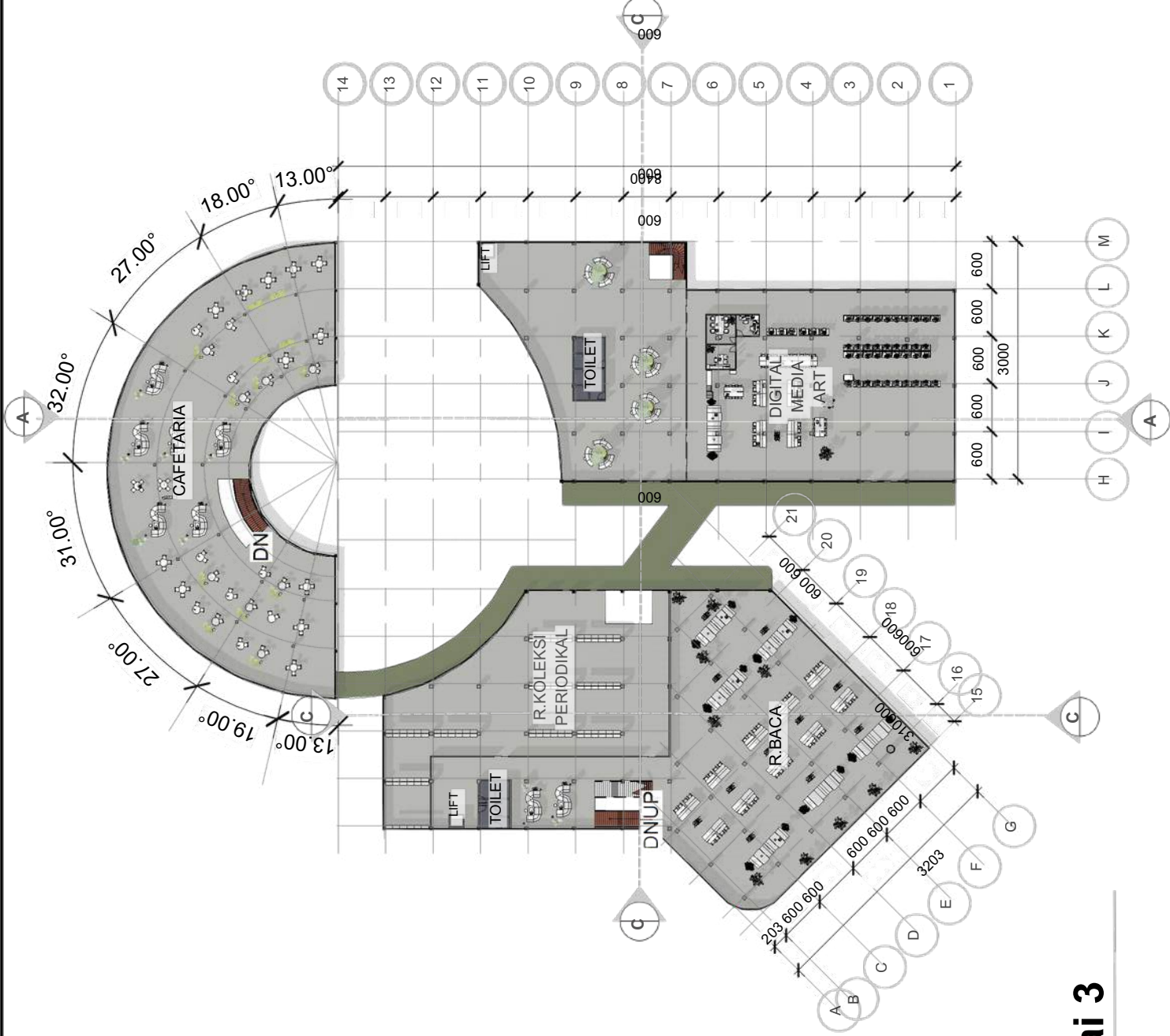
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

5



5 Lantai 3

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., MARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

DENAH LANTAI 4

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

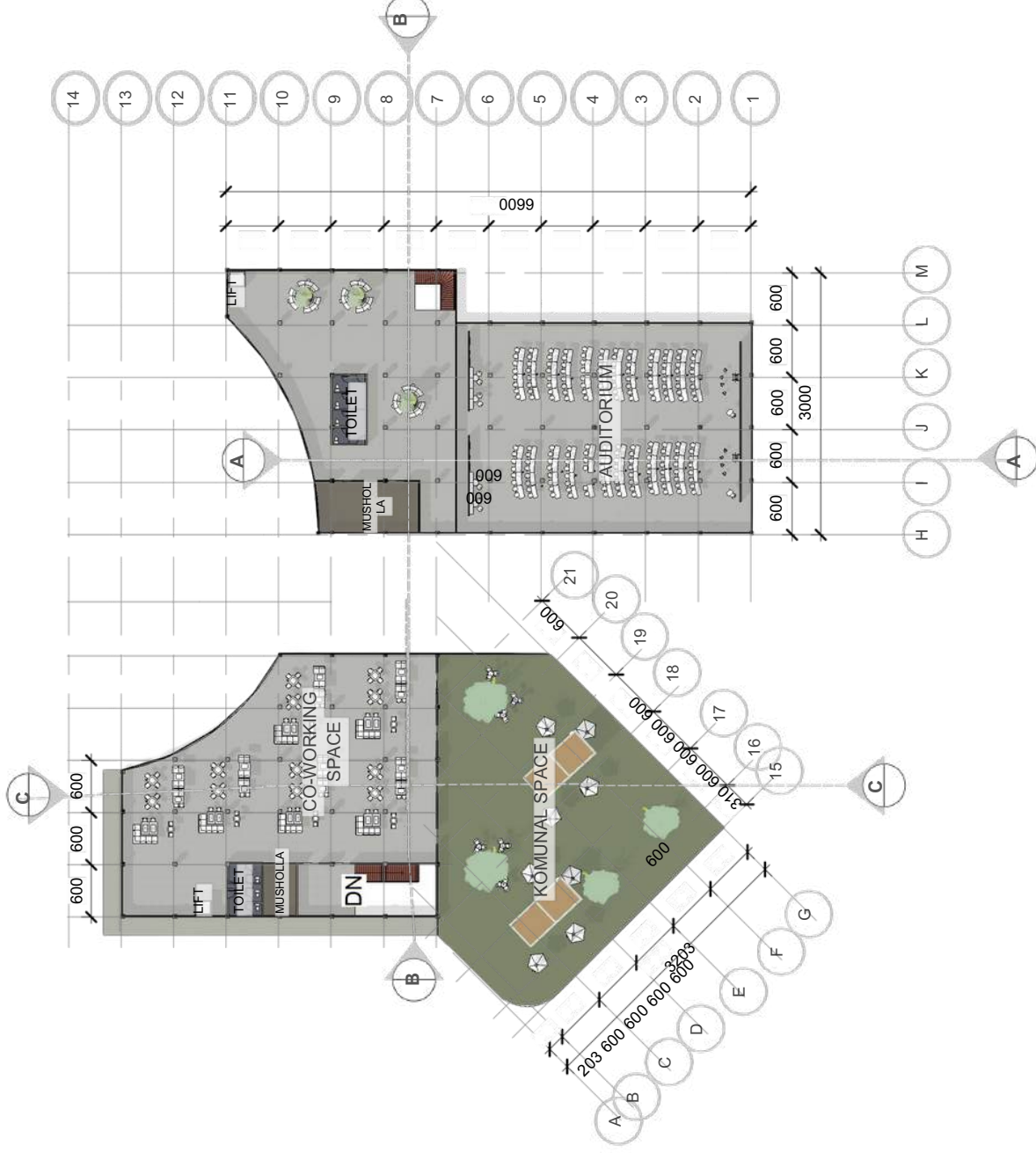
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

6



6 Lantai 4

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

TAMPAK DEPAN

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HUAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIWA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

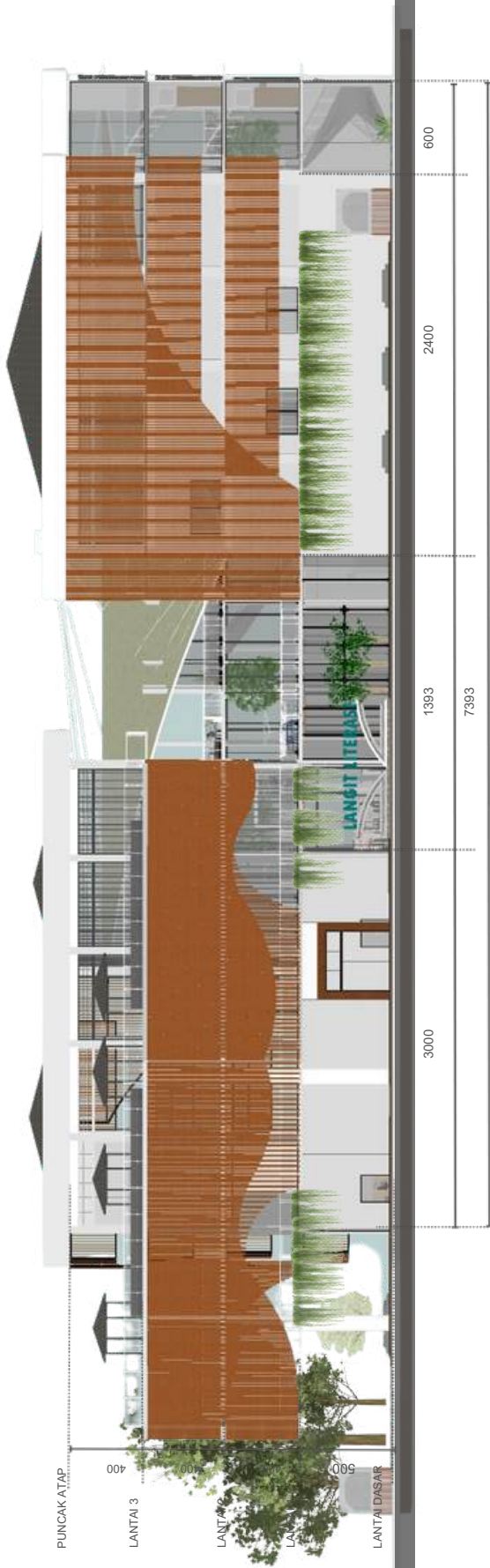
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

7



7 TAMPAK DEPAN

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

TAMPAK BELAKANG

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIAJU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

8



8 TAMPAK BELAKANG

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

TAMPAK SAMPING KANAN

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIWA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

9



TAMPAK SAMPING KANAN

1:750

9



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

TAMPAK SAMPING KIRI

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGULIMA
SUDIRMAN KEC.
KEPAJEN, KOTA
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

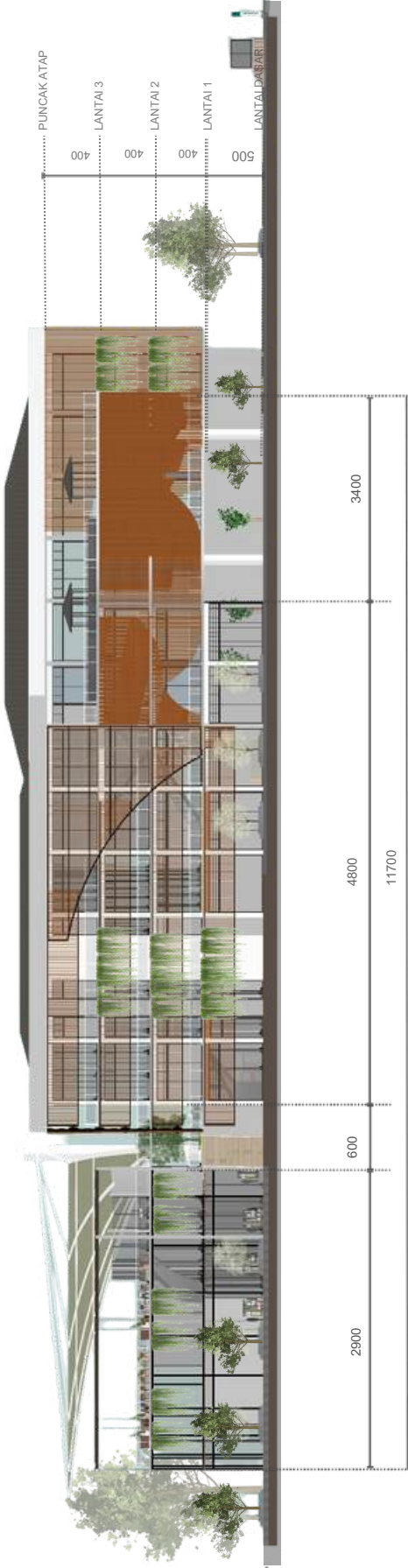
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

10



10 TAMPAK SAMPING KIRI

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

POTONGAN A-A

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN REC.
KIRIPEJEN, KEC.
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

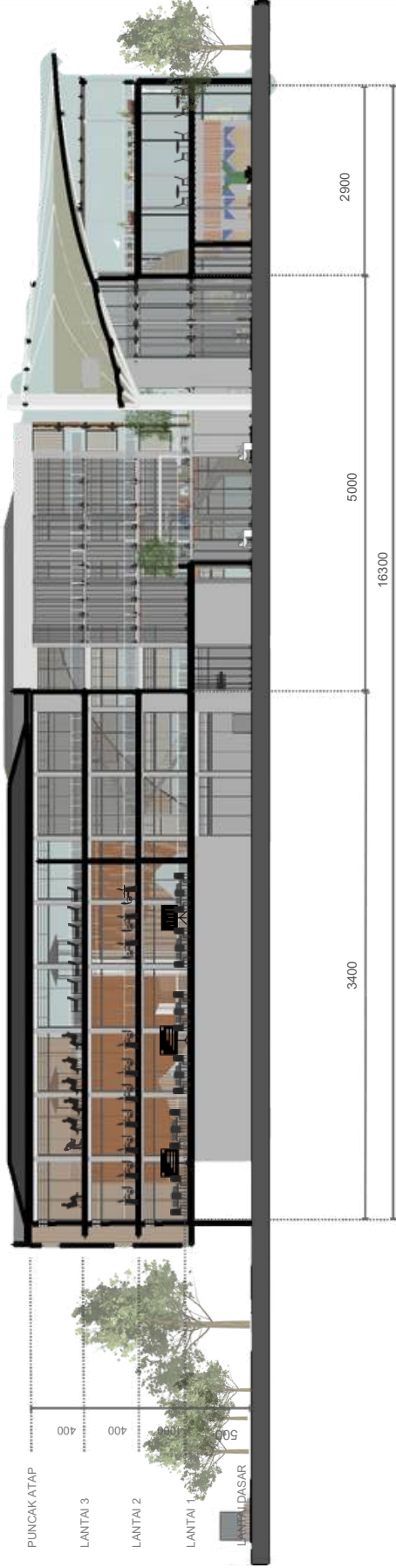
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

11



11 POTONGAN A-A

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

POTONGAN

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIAJU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

12



12 POTONGAN B-B

1:750



13 POTONGAN C-C

1:750



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA	FRITY MAYA MAFRUHAH
NIM	210606110038
DOSEN PEMBIMBING 1	HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS
DOSEN PEMBIMBING 2	DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT
JUDUL GAMBAR	PERSPEKTIF EKSTERIOR
JUDUL PERANCANGAN	PERPUSTAKAAN HIJAU KABUPATEN MALANG
LOKASI PERANCANGAN	JALAN PANGLIMA SUDIRMAN, KEC. KEPANJEN KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
CATATAN DOSEN	
SKALA	
NO. HALAMAN	JUMLAH
	14



PERSPEKTIF EKSTERIOR



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIWA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

15



PERSPEKTIF EKSTERIOR

15



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA WALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA		FRITY MAYA MAFRUHAH	
NIM		210606110038	
DOSEN PEMBIMBING 1		HARIDA SAMUDRO, ST., MARS	
DOSEN PEMBIMBING 2		DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT	
JUDUL GAMBAR		PERSPEKTIF EKSTERIOR	
JUDUL PERANCANGAN		PERPUSTAKAAN HIJAU KABUPATEN MALANG	
LOKASI PERANCANGAN		JALAN PANGGLIMA SUDIRMAN, KEC. KEPANJEN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR	
CATATAN DOSEN			
SKALA			
NO. HALAMAN		JUMLAH	
		16	



PERSPEKTIF EKSTERIOR



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., MARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HUAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIJA
SUDIRMAN, KEC.
KEPAJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

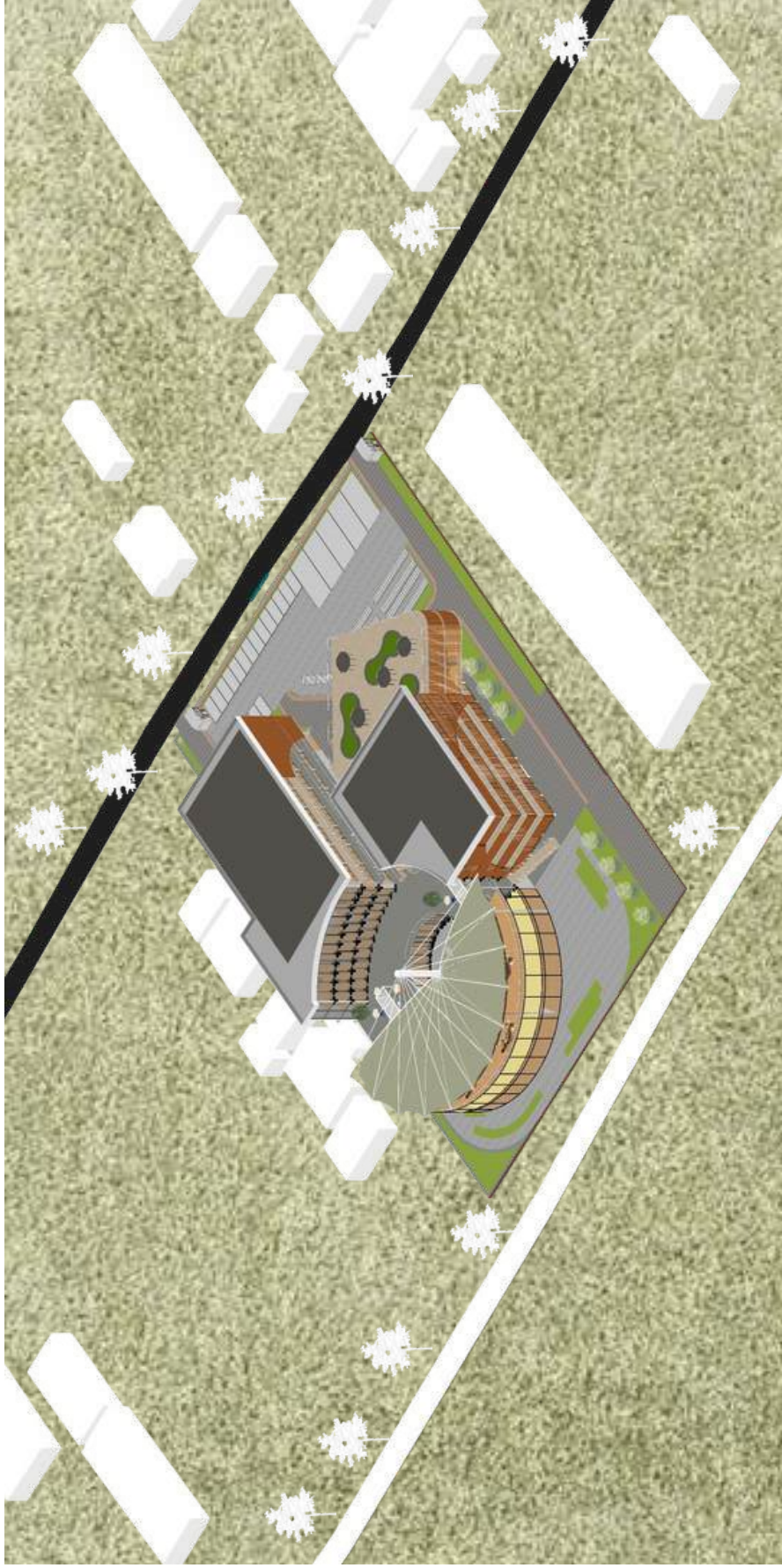
CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

17



PERSPEKTIF EKSTERIOR

17



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA WALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., MARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HJAU

KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

19





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

20

R.VISUAL STORYTELLING

R.DIGITAL MEDIA ART



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

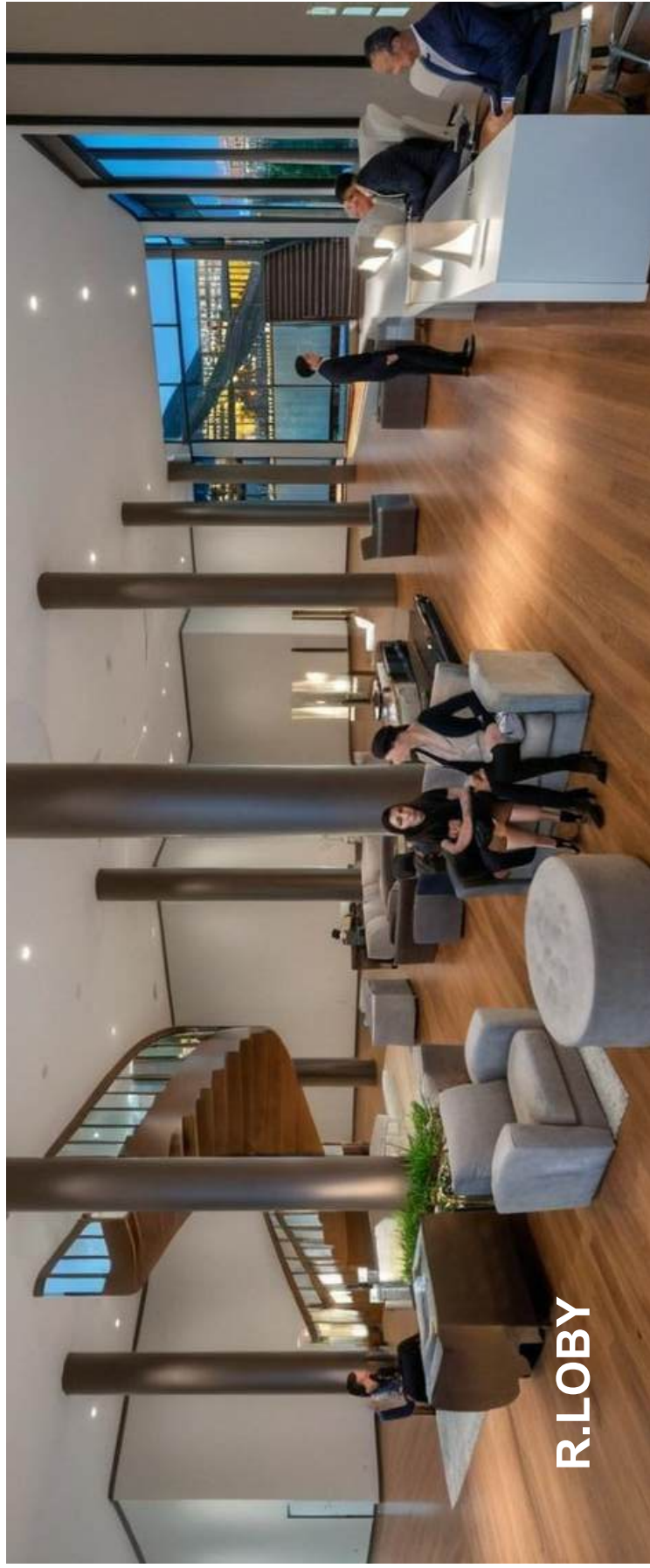
NO. HALAMAN

JUMLAH

21



R. PEGAWAI



R. LOBY



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPAJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

22





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM -
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSAN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSAN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

23

R.KOLEKSI BUKU ANAK

R. BACA ANAK



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210606110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

24





ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA

FRITY MAYA MAFRUHAH

NIM

210806110038

DOSEN PEMBIMBING 1

HARIDA SAMUDRO, ST., M.ARS

DOSEN PEMBIMBING 2

DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT

JUDUL GAMBAR

DETAIL ARSITEKTURAL

JUDUL PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN HIJAU
KABUPATEN MALANG

LOKASI PERANCANGAN

JALAN PANGLIMA
SUDIRMAN, KEC.
KEPANJEN,
KABUPATEN MALANG,
JAWA TIMUR

CATATAN DOSEN

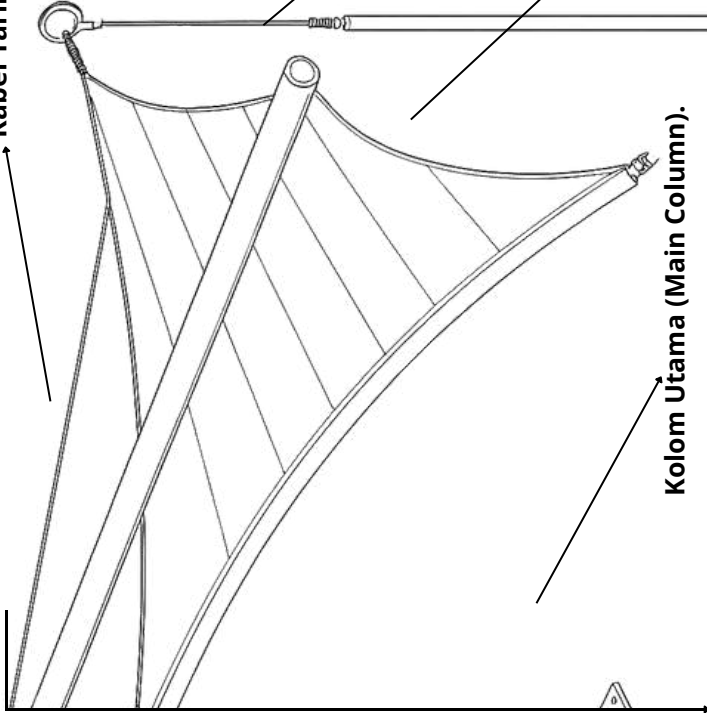
SKALA

NO. HALAMAN

JUMLAH

25

Kabel Tarik (Tension Cables)



Balok Horizontal (Horizontal Beam)

Membran Tarik (Tensile Fabric Membrane)

Kolom Utama (Main Column).

Komponen Koneksi

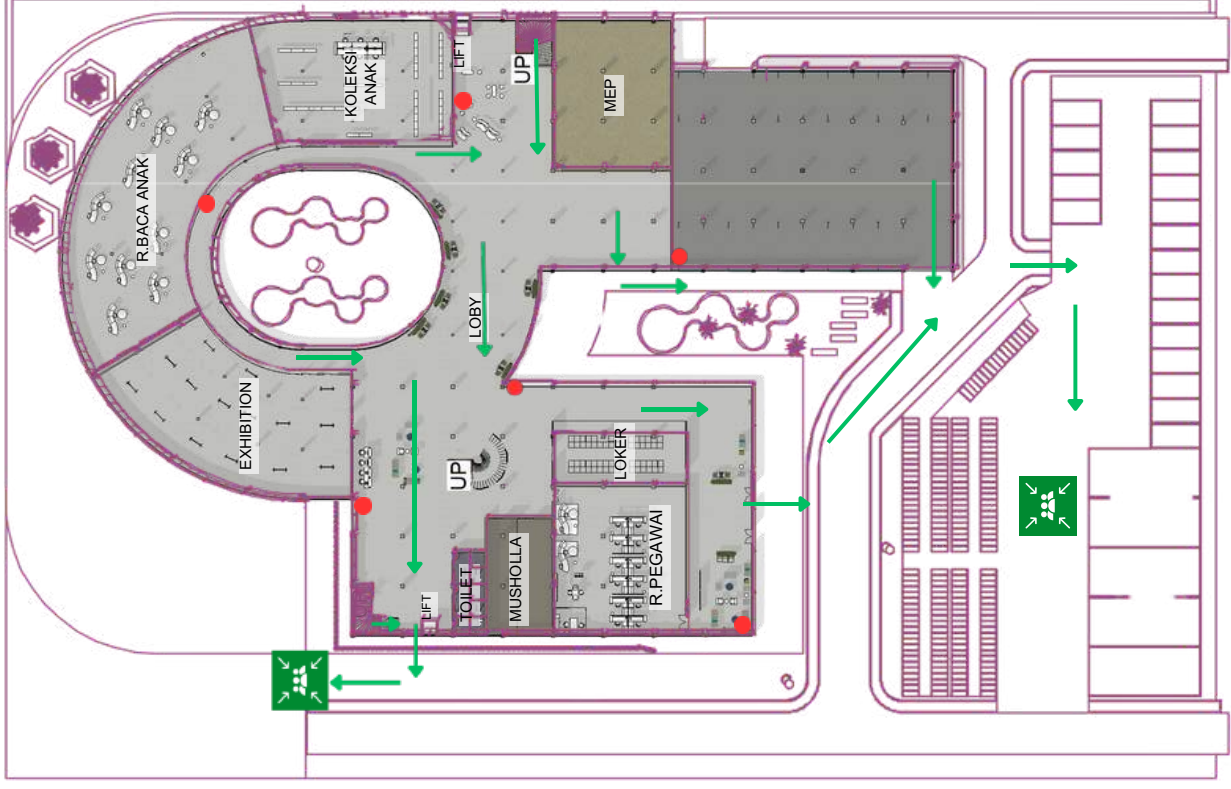
- KETERANGAN :**
- Kolom Utama (*Main Column*). Menopang beban utama dari bentang atap dan sistem kabel tarik.
 - Balok Horizontal (*Horizontal Beam*). Menyambung kolom utama dan menyangga sisi tepi membran
 - Membran Tarik (*Tensile Fabric Membrane*). Memberi naungan dan estetika arsitektural.
 - Kabel Tarik (*Tension Cables*). Memberi tegangan pada membran dan menstabilkan struktur.
 - Komponen Koneksi (*Turnbuckle*). Untuk menyatel kekencangan kabel.

25 DETAIL ARSITEKTURAL



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UIN MAULANA WALIK IBRAHIM
MALANG

NAMA MAHASISWA	FRITY MAYA MAFRUHAH
NIM	210606110038
DOSEN PEMBIMBING 1	HARIDA SAMUDRO, ST., MARS
DOSEN PEMBIMBING 2	DR. A. FARID NAZARUDDIN, MT
JUDUL GAMBAR	DETAIL ARSITEKTURAL
JUDUL PERANCANGAN	PERPUSTAKAAN HIJAU KABUPATEN MALANG
LOKASI PERANCANGAN	JALAN PANGGLIMA SUDIRMAN, KEC. KEPANJEN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
CATATAN DOSEN	
SKALA	
NO. HALAMAN	JUMLAH



KETERANGAN :

-  JALUR EVAKUASI
-  TITIK KUMOPUL
-  TITIK HYDRANT

MAJALAH



LANGIT LITERASI

Perpustakaan Hijau di
Kabupaten Malang

PERPUSTAKAAN HIJAU DI KABUPATEN MALANG



Lokasi : Jalan Panglima Sudirman, Kec. Kepanjen, Kab. Malang. site

terletak di pusat kota dan pusat pemerintahan Kota Kepanjen, yang merupakan kawasan dengan aktivitas ramai, baik dari perkantoran maupun lembaga pendidikan di sekitarnya. Selain itu Kepanjen memiliki konektivitas yang baik dengan wilayah sekitarnya, didukung oleh transportasi seperti stasiun kereta api, jalan nasional, serta akses kendaraan umum



ISU

- Rencana bupati untuk meningkatkan minat baca di kabupaten malang
- Menjadikan perpustakaan sebagai tempat yang menarik dikunjungi ketika weekend
- Rencana bupati untuk menambah jumlah perpustakaan di kabupaten malang



POTENSI

- Tapak terletak di daerah strategis yang padat aktivitas
- Banyak lembaga-lembaga pendidikan yang bisa diwadahi
- Belum banyak tersedia fasilitas perpustakaan publik modern sehingga dapat berperan sebagai pusat literasi berbasis komunitas.



GOALS

- Mewadahi aktivitas membaca
- Meningkatkan minat baca penduduk
- Meningkatkan interaksi sosial antar masyarakat





Green Architecture



Biophilic

PENDEKATAN

Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Cipta Karya (DPKPCK) Kabupaten Malang mengusung konsep "green building" dalam pembangunan Kepanjen sebagai ibu kota. Konsep ini bertujuan menjadikan Kepanjen sebagai kota hijau dengan bangunan pintar yang ramah lingkungan dan hemat energi.

STRATEGI

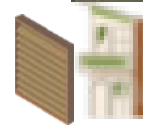
Living pattern

Pattern Language

Spatial pattern



Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)



Penerapan : fasad atau secondary skin pada eksterior bangunan

Brainstorming

Metode

Partisipatif

Melalui google form pada pelajar di daerah sekitar

Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial

TAGLINE

Membaca

Belajar

Bernafas



Membaca, Belajar dan Bernafas : Frasa ini mengisyaratkan bahwa kecerdasan dan kreativitas manusia dapat berkembang dengan optimal di dalam lingkungan yang sehat, hijau, dan mendukung. Ruang hijau berperan penting dalam menciptakan suasana yang kondusif bagi inovasi, relaksasi, dan pembentukan ide-ide baru.

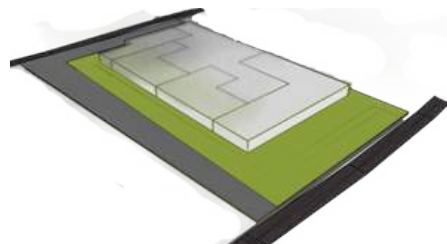
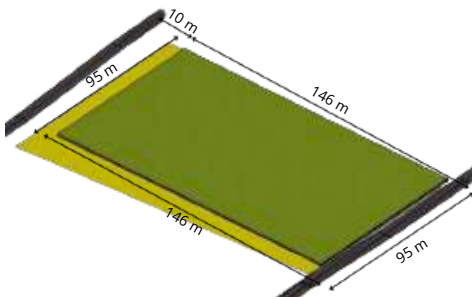
LANGIT LITERASI

Perputakaan di beri nama Langit Literasi yang bermakna, sebagai ruang intelektual yang luas dan terbuka, di mana siapa pun—dari latar belakang mana pun dapat berkunjung untuk memperluas pengetahuan dan mengasah kreativitas.





Luas site : 13.870 m²



KDB = 60%
 $60\% \times 13.870 = 8.322 \text{ m}^2$

RTH : Jarak sempadan bangunan
 dengan rel 10 m²

KLB (tingkat ketinggian
 bangunan) 4 lantai
 dengan ketinggian 17 m²

KONSEP MASSA BANGUNAN

Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)



Ruang geometrik :

Perubahan bentuk dari konsep awal merespon terhadap kebutuhan akan dinamika visual dan fleksibilitas spasial.



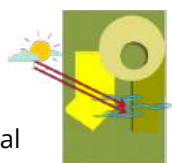
Partisipatif :

Terjadi pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk area komunal sebagai respon dari partisipasi pengguna

METODE

Partisipatif

Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial.



Pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk memaksimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami pada ruang-ruang perpustakaan.



Partisipatif :

Terjadi pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk area komunal sebagai respon dari partisipasi pengguna

STRATEGY GREEN BUILDING

KINERJA BANGUNAN HIJAU DENGAN PASSIVE COOLING & PENCAHAYAAN ALAMI

Bangunan ini juga memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dan penghawaan alami dengan adanya void (ruang terbuka) di bagian tengah, yang memungkinkan udara bersirkulasi dengan baik. Selain itu, peletakan kolam di sekitar bangunan berfungsi untuk memberikan efek pendinginan, yang membantu menjaga suhu bangunan tetap sejuk

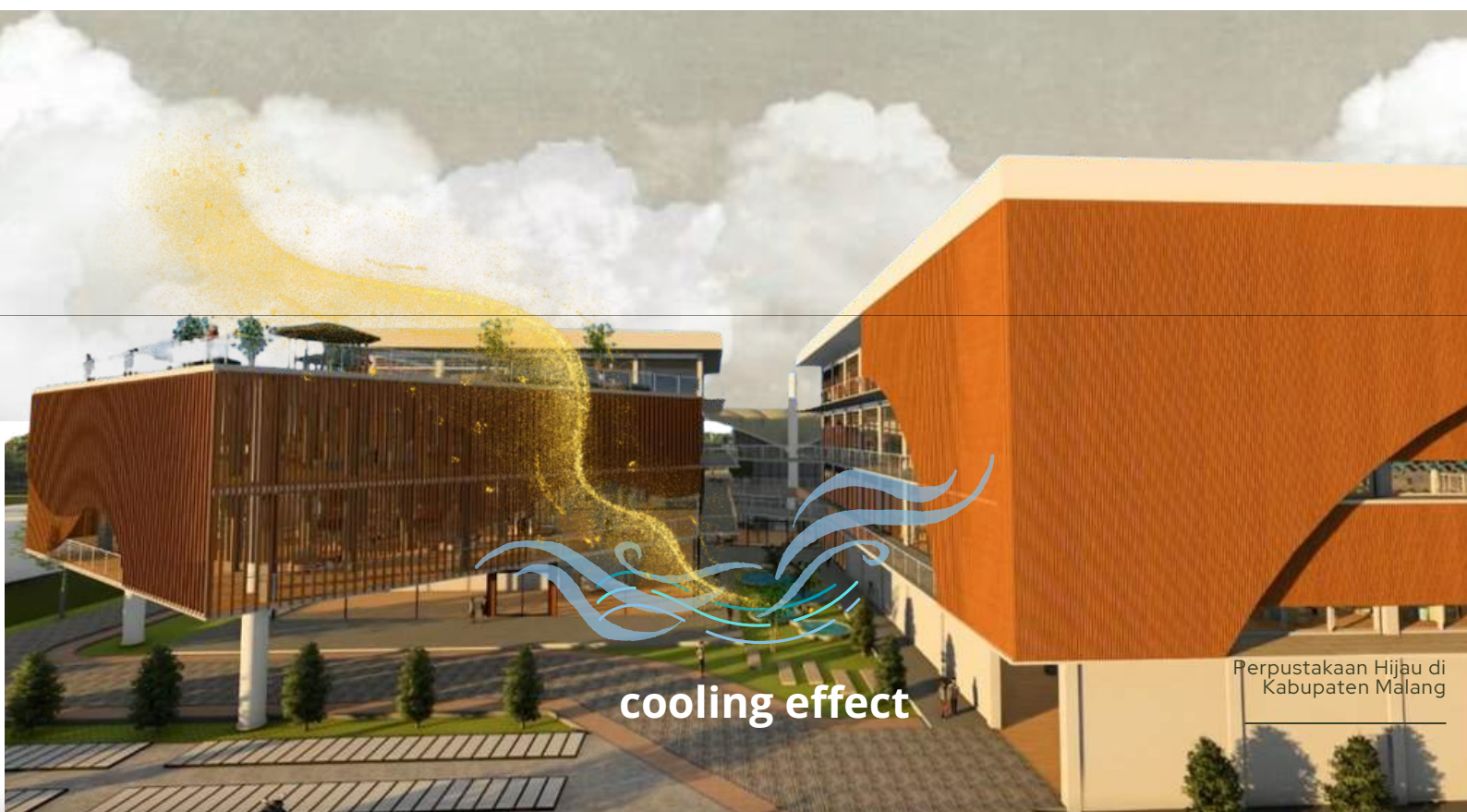
Peletakkan Inlet dan Outlet

- Inlet diletakkan di daerah windward
- Outlet diletakkan di daerah leeward
- Peletakan inlet tidak ferontal berhadapan dengan outlet. [22]



Cross Ventilation

Meletakkan inlet dan outlet dengan cara menyilang sehingga pergerakan udara yang terjadi dapat menyebrang ruangan. [22]



Perpustakaan Hijau di
Kabupaten Malang

INTERIOR PERPUSTAKAAN

Loby



Komunal space



Komunal space



Cafeteria



Ruang pegawai



Open Space

Desain plafon tinggi dipilih untuk menciptakan kesan lega dan memastikan aliran udara di dalam ruangan tetap lancar. Agar ruangan terasa nyaman dan segar tanpa sekat yang menghambat.

Working With Climate

Dengan menerapkan dinding kisi-kisi kayu, aliran angin dari luar dapat diarahkan masuk serta tersebar merata ke dalam bangunan.

Digital media art



Conserving Energy

Mengoptimalkan aliran udara melalui cross ventilation menjadi cara efektif untuk mengurangi penggunaan AC di dalam bangunan.

INTERIOR PERPUSTAKAAN

Exhibition gallery



Visual storytelling



Ruang baca anak



Koleksi anak



Koleksi buku umum



Ruang baca umum



Ruangan dirancang dengan warna-warna cerah dan beragam untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan menghindari kesan membosankan bagi anak-anak sebagai pengguna. Warna-warna cerah dan hangat dipilih untuk menstimulasi keceriaan dan rasa aman. [23]

Open Space

Mempertahankan desain plafon tinggi dipilih untuk menciptakan kesan lega dan memastikan aliran udara di dalam ruangan tetap lancar.

APREB



LANGIT LITERASI



PERPUSTAKAAN HIJAU DI KABUPATEN MALANG



ISU

Rencana bupati untuk meningkatkan minat baca di kabupaten malang
Menjadikan perpustakaan sebagai tempat yang menarik dikunjungi ketika weekend
Rencana bupati untuk menambah jumlah perpustakaan di kabupaten malang

POTENSI

Tapak terletak di daerah strategis yang padat aktivitas
Banyak lembaga-lembaga pendidikan yang bisa diwadahi
Belum banyak tersedia fasilitas perpustakaan publik modern sehingga dapat berperan sebagai pusat literasi berbasis komunitas.

GOALS

Mewadahi aktivitas membaca
Meningkatkan minat baca penduduk
Meningkatkan interaksi sosial antar-masyarakat



Lokasi : Jalan Panglima Sudirman, Kec. Kepanjen, Kab. Malang.

site terletak di pusat kota dan pusat pemerintahan Kota Kepanjen, yang merupakan kawasan dengan aktivitas ramai, baik dari perkantoran maupun lembaga pendidikan di sekitarnya. Selain itu Kepanjen memiliki konektivitas yang baik dengan wilayah sekitarnya, didukung oleh infrastruktur transportasi seperti stasiun kereta api, jalan nasional, serta akses kendaraan umum

PENDEKATAN



Green Architecture



Biophilic

Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Cipta Karya (DPKPCK) Kabupaten Malang mengusung konsep "green building" dalam pembangunan Kepanjen sebagai ibu kota. Konsep ini bertujuan menjadikan Kepanjen sebagai kota hijau dengan bangunan pintar yang ramah lingkungan dan hemat energi.

STRATEGI

Living pattern

Pattern Language

Spatial pattern



Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)



Penerapan: fasad atau secondary skin pada eksterior bangunan

Brainstorming

Metode

Partisipatif

Melalui google form pada pelajar di daerah sekitar

Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial

TAGLINE



Membaca



Belajar



Bernafas

Membaca, Belajar dan Bernafas :
Frasa ini mengisyaratkan bahwa kecerdasan dan kreativitas manusia dapat berkembang dengan optimal di dalam lingkungan yang sehat, hijau, dan mendukung. Ruang hijau berperan penting dalam menciptakan suasana yang kondusif bagi inovasi, relaksasi, dan pembentukan ide-ide baru.

NILAI KEISLAMAN

Surah Al-Mulk (67:15)

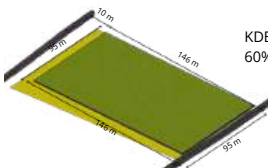
Bangunan sehat memanfaatkan pencahayaan alami dan ventilasi optimal untuk menciptakan lingkungan yang nyaman

Al-Hujurat ayat 13

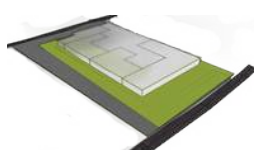
Memberikan akses digital library yang aksesibel bagi masyarakat dimanapun dan menyediakan social space untuk berinteraksi dengan seluruh kalangan

Luas site : 13.870 m2

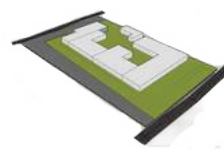
KDB, KLB, DAN RTH



KDB = 60%
60% x 13.870 = 8.322m2



RTH : Jarak sempadan bangunan dengan rel 10 m2



KLB (tingkat ketinggian bangunan) 4 lantai dengan ketinggian 17 m2

KONSEP MASSA BANGUNAN *Living pattern*

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik)

METODE

Partisipatif

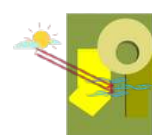
Studi desain partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dan pengguna potensial.



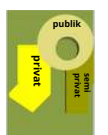
Ruang geometrik : Perubahan bentuk dari konsep awal merespon terhadap kebutuhan akan dinamika visual dan fleksibilitas spasial.



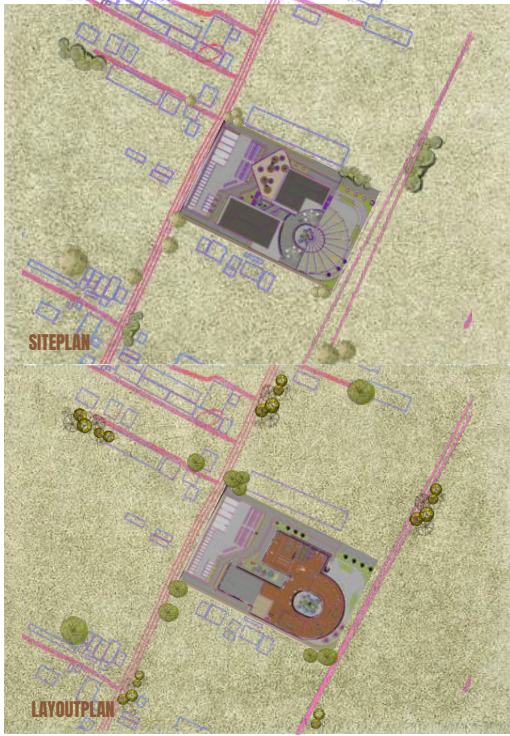
Partisipatif : Terjadi pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk area komunal sebagai respon dari partisipasi pengguna perpustakaan dimana menginginkan perpustakaan tertutup namun tetap ada ruang terbuka sebagai area berkumpul.



Pengurangan bentuk pada bagian tengah yang berfungsi untuk memaksimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami pada ruang-ruang perpustakaan.



Bangunan dipecah menjadi 3 masa bangunan. Dengan pembagian 3 fungsi berbeda.

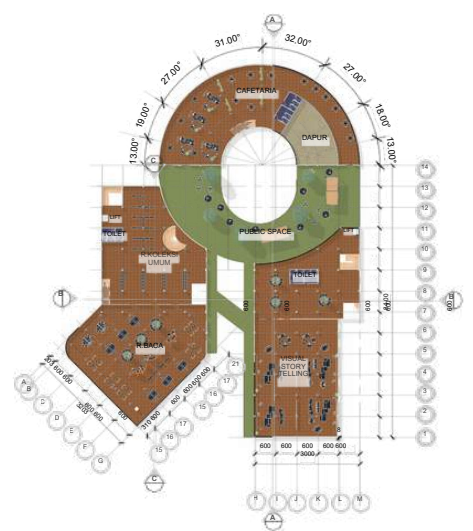


DENAH LANTAI 1



Lantai satu difokuskan untuk ruang-ruang yang bersifat non-privat atau yang dapat diakses oleh publik. Kecuali pada bagian ruang pegawai dan MEP.

DENAH LANTAI 2



Lantai dua didominasi oleh ruang-ruang privat yang mengutamakan ketenangan. Satu-satunya area publik di lantai ini adalah kafe yang terletak di bagian belakang, namun tetap dipisahkan dari taman rooftop untuk menjaga privasi dan ketenangan area sekitarnya.

POTONGAN A-A



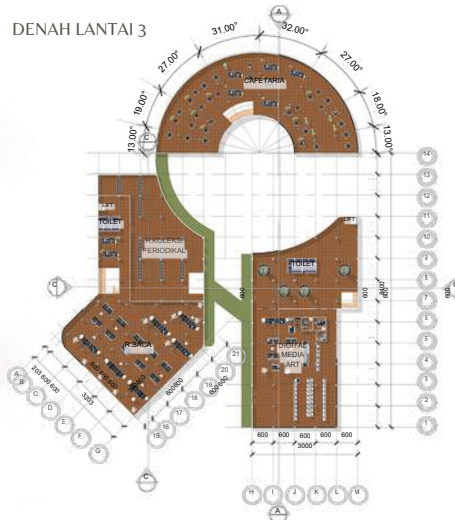
POTONGAN C-C



POTONGAN B-B



DENAH LANTAI 3



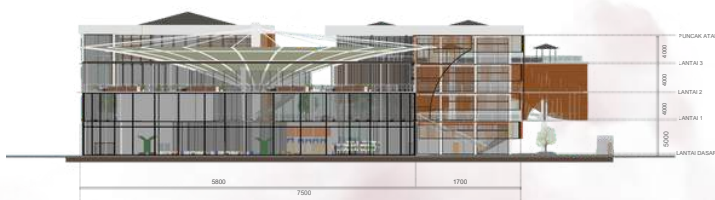
Lantai tiga difungsikan sebagai area koleksi buku yang dilengkapi dengan ruang baca untuk mendukung aktivitas literasi pengunjung. Sementara itu, pada massa bangunan yang bersebelahan, terdapat ruang digital media art yang termasuk dalam kategori ruang privat, karena memerlukan tingkat ketenangan tertentu guna menunjang kenyamanan dalam beraktivitas

DENAH LANTAI 4



Pada lantai empat terdapat ruang co-working space yang dirancang sebagai area kerja bersama. Di bagian depan, terdapat rooftop garden yang berfungsi untuk menciptakan suasana ruang yang menyenangkan serta dapat dimanfaatkan sebagai area bersantai sejenak. Sementara itu, pada massa bangunan yang bersebelahan, terdapat auditorium yang difungsikan sebagai ruang presentasi atau kegiatan berskala besar

TAMPAK BELAKANG



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPIG KANAN



TAMPAK SAMPIG KIRI





- | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------------|
| ● Sirkulasi pengguna | ● Sirkulasi kendaraan | 1 Pintu Masuk | 4 Parkir Motor Pengunjung coffe | MEP | 3 Sumur Resapan |
| ● Sirkulasi kendaraan | ● Sirkulasi kendaraan | 2 Parkir Mobil | 5 Tangga Akses menuju coffe | 2 Tandon Atas | 4 Sapitank |
| | | 3 Parkir Sepeda | 6 Pintu Masuk Lobby | | 5 Bank sampah |

STRATEGY GREEN BUILDING

KINERJA BANGUNAN HIJAU DENGAN PASSIVE COOLING & PENCAHAYAAN ALAMI

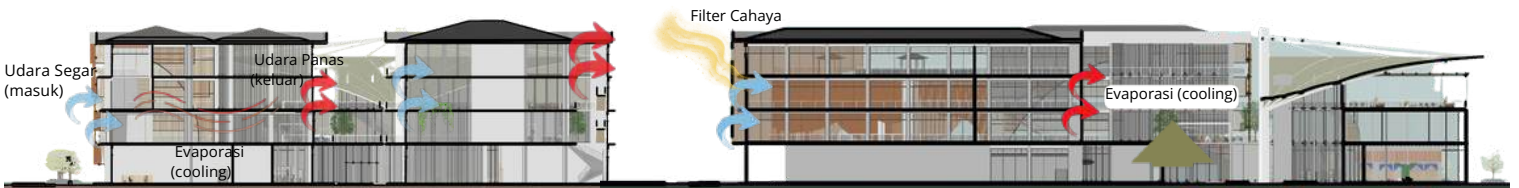
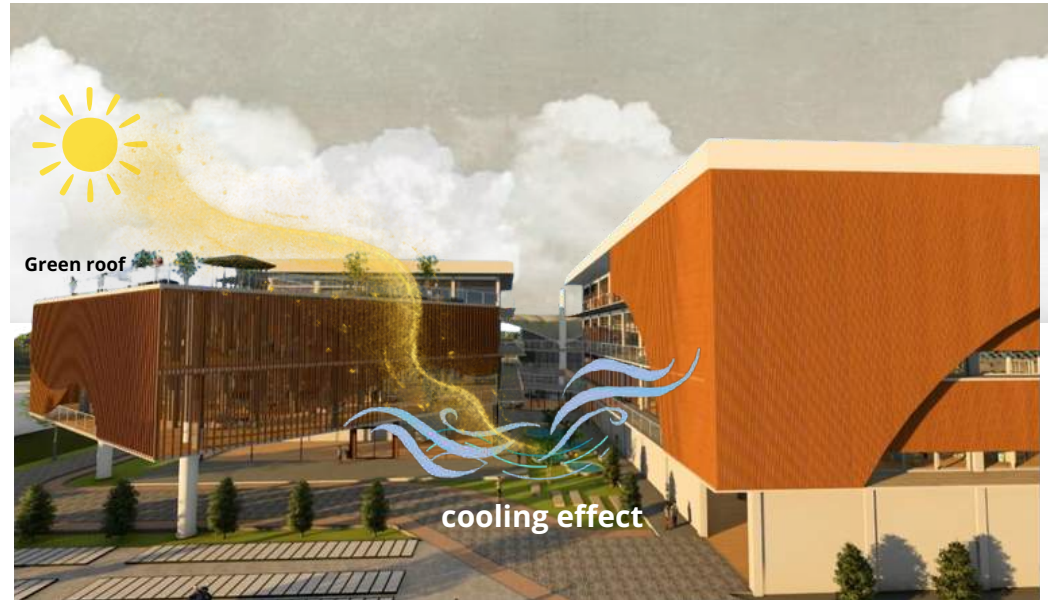
Bangunan ini juga memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dan penghawaan alami dengan adanya void (ruang terbuka) di bagian tengah, yang memungkinkan udara bersirkulasi dengan baik. Selain itu, peletakan kolam di sekitar bangunan berfungsi untuk memberikan efek pendinginan, yang membantu menjaga suhu bangunan tetap sejuk

Peletakan Inlet dan Outlet

- Inlet diletakkan di daerah windward
- Outlet diletakkan didaerah leeward
- Peletakan inlet tidak ferontal berhadapan dengan outlet. [22]

Cross Ventilation

Meletakan inlet dan outlet dengan cara menyilang sehingga pergerakan udara yang terjadi dapat menyebrang ruangan. [22]



STRATEGY PATTERN LANGUAGE

Spatial pattern

Penerapan : fasad dengan secondary skin pada eksterior bangunan terutama bagian timur, barat, dan utara merupakan bagian yang terpapar sinar matahari. Berfungsi untuk memfilter cahaya matahari, agar ruang tetap mendapat cahaya matahari namun tidak berlebihan.

Living pattern

Penerapan: Ruang sosial geometrik (Ruang publik dengan pencahayaan alamiah dan sirkulasi yang baik

Open Space

Desain plafon tinggi dipilih untuk menciptakan kesan lega dan memastikan aliran udara di dalam ruangan tetap lancar. Agar ruangan terasa nyaman dan segar tanpa sekat yang menghambat.



Working With Climate

Dengan menerapkan dinding kisi-kisi kayu, aliran angin dari luar dapat diarahkan masuk serta tersebar merata ke dalam bangunan.



Applying genetic psychology to spatial design

Ruang dirancang dengan warna-warna cerah dan beragam untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan menghindari kesan membosankan bagi anak-anak sebagai pengguna. Warna-warna cerah dan hangat dipilih untuk menstimulasi keceriaan dan rasa aman. [23]



NILAI KEISLAMAN

Surah Al-Mulk (67:15)

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ الشُّوْر ۝١٥

Artinya :

Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu dalam keadaan mudah dimanfaatkan. Maka, jelajahilah segala penjuruNya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Hanya kepada-Nya kamu (kembali setelah) dibangkitkan.

Konteks Arsitektur

Dalam ayat ini, Allah mengingatkan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana. Bangunan yang sehat memanfaatkan sumber daya alam secara bijak (misalnya, pencahayaan alami dan ventilasi yang baik) untuk menciptakan lingkungan yang nyaman bagi penghuninya.

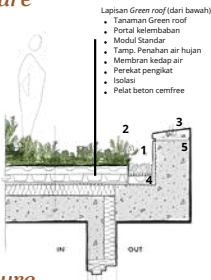
LANGIT LITERASI



Green roof structure

ATAP INTERNAL, ROOF
TOP KE RUANG INTERNAL

1. Pinggiran krikil perimeter atap hijau
2. Metal crub
3. Metal Rail
4. Talang
5. Tutup parapat beton

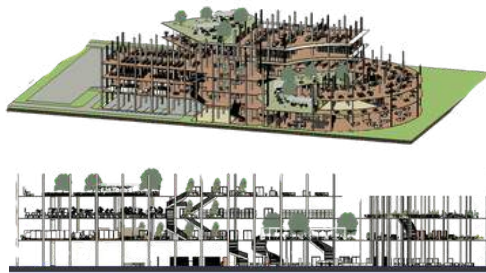


Membrane Structure

- Kolom Utama (Main Column). Menopang beban utama dari bentang atap dan sistem kabel tarik.
- Balok Horizontal (Horizontal Beam) Menyambung kolom utama dan menyangga sisi tepi membran
- Membran Tarik (Tensile Fabric Membrane) Memberi naungan dan estetika arsitektural.
- Kabel Tarik (Tension Cables) Memberi tegangan pada membran dan menstabilkan struktur.
- Tiang Penyangga Kabel (Mast atau Pylon) Menarik kabel ke arah tanah untuk menciptakan tegangan optimal.



Structure



Struktur menggunakan kolom beton berukuran 40 x 40 cm dengan balok induk 30 x 60 yang disusun sesuai grid 6x6 cm sebagai elemen utama penyangga bangunan. Sedangkan untuk elemen dinding, digunakan kombinasi material berupa bata, kaca, dan beton, yang disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan ruang.



Komunal space

Loby



Ruang pegawai



Exhibition gallery



Koleksi buku umum



Komunal space



Digital media art



Ruang baca anak



Ruang baca umum



Visual storytelling



Koleksi anak



Cafeteria



FOTO MAKET





VIDEO ANIMASI





<https://drive.google.com/file/d/17ce9r3072x9gICEdZsq0C-tDlch2JDa/view?usp=sharing>

