



TUGAS AKHIR

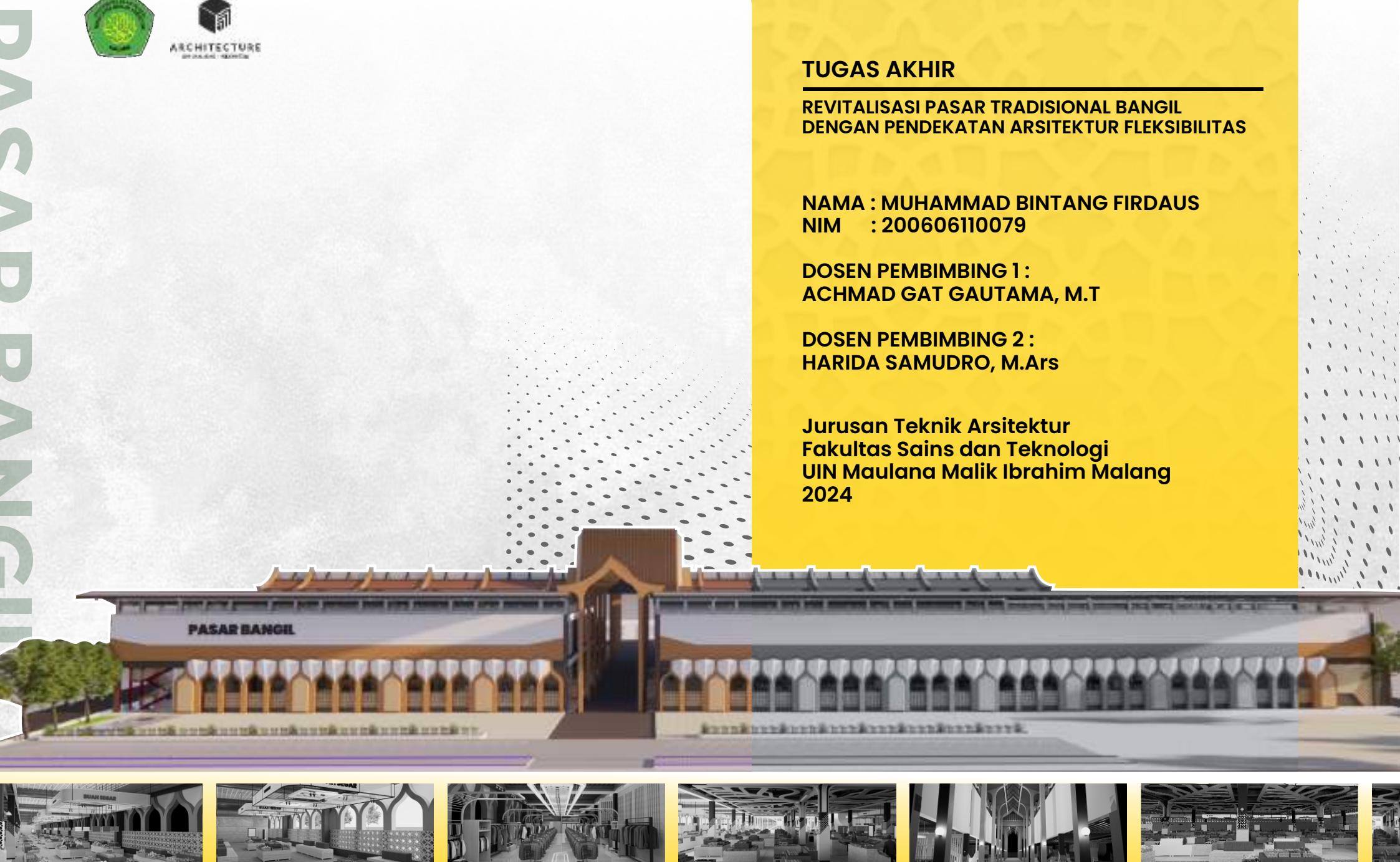
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA : MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS
NIM : 200606110079

DOSEN PEMBIMBING 1:
ACHMAD GAT GAUTAMA, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2:
HARIDA SAMUDRO, M.Ars

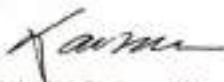
Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2024



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir ini telah disahkan untuk diujikan pada 4 Desember 2024

Malang, 19 Desember 2024



1. Ach. Gat Gautama, M.T
NIP. 19780128 200912 2 002

(Dosen Pembimbing 1)



2. Herida Samuda, M.Ars.
NIP. 19880428 202012 1 001

(Dosen Pembimbing 2)

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

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

Oleh

Nama : Muhammad Bintang Firdaus

NIM : 200606110079

Judul Tugas Akhir : Revitalisasi Pasar Tradisional Bangil dengan Pendekatan
Arsitektur Fleksibilitas

Tanggal Ujian : 4 Desember 2024

Disetujui Oleh

1. Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.

NIP. 19770818 200501 1 001

(Ketua Pengaji)

2. Ana Ziyadatul Husna, M. Ars

NIP. 198911102019032021

(Anggota Pengaji 1)

3. Achri Gati Gautama, M.T.

NIP. 19760418 200801 1 009

(Anggota Pengaji 2/Sekretaris Pengaji)

4. Handa Samudro, M.Ars.

NIP. 19861028 202012 1 001

(Anggota Pengaji 3)



REPUBLIK DR. MAULANA MALIK IBRAHIM

NIP. 19710426 200501 2 005

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Bintang Firdaus

NIM Mahasiswa : 200606110079

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

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



200606110079

KATA PENGANTAR

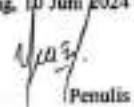
Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, hidayah, dan rahmat rahim-Nya dst

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

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Malang, 10 Juni 2024


Penulis

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

Nama : Muhammad Bintang Firdaus
NIM : 200606110079
Pembimbing 1 : Achmad Gat Gautama, M.T.
Pembimbing 2 : Harida Samudro, M.Ars.

Abstrak

Pasar tradisional memiliki peran penting dalam perekonomian lokal sebagai tempat transaksi barang kebutuhan masyarakat. Namun, keberadaan pasar tradisional kerap dihadapkan pada berbagai permasalahan yang mengurangi kenyamanan dan keamanan pengunjung, seperti minimnya fasilitas parkir, buruknya sistem sanitasi, lingkungan yang lembab dan kotor, serta sirkulasi udara yang tidak memadai. Permasalahan tersebut juga terjadi pada Pasar Tradisional Bangil, yang menyebabkan pasar ini kurang diminati oleh masyarakat, terutama di tengah persaingan dengan pusat perbelanjaan modern.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang Pasar Tradisional Bangil melalui pendekatan Arsitektur Fleksibilitas. Pendekatan ini diterapkan untuk menjawab berbagai permasalahan yang ada, dengan mengedepankan prinsip fleksibilitas ruang guna menciptakan pasar yang nyaman, fungsional, dan adaptif terhadap berbagai kebutuhan. Desain yang diusulkan mencakup pengadaan lahan parkir yang memadai, perbaikan sistem sanitasi, peningkatan kualitas pencahayaan dan ventilasi alami untuk mengatasi lingkungan yang lembab dan pengap, serta pengembangan ruang multifungsi yang dapat digunakan untuk berbagai aktivitas masyarakat.

Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kondisi eksisting, studi literatur terkait arsitektur fleksibilitas, serta kajian kebutuhan masyarakat Bangil terhadap fasilitas pasar tradisional. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pendekatan arsitektur fleksibilitas mampu memberikan solusi nyata dalam menciptakan pasar yang nyaman dan modern tanpa menghilangkan identitas tradisionalnya. Diharapkan, revitalisasi ini tidak hanya meningkatkan daya tarik Pasar Tradisional Bangil, tetapi juga mampu bersaing di era modern dengan tetap mempertahankan nilai-nilai lokal yang ada.

Kata kunci: revitalisasi pasar, arsitektur fleksibilitas, pasar tradisional, kenyamanan, ruang multifungsi.

REVITALIZATION OF BANGIL TRADITIONAL MARKET WITH FLEXIBILITY ARCHITECTURE APPROACH

Name : Muhammad Bintang Firdaus

Student Identity Number : 200606110079

Supervisor 1 : Achmad Gat Gautama, M.T.

Co-supervisor 2 : Harida Samudro, M.Ars.

Abstract

Traditional markets play a crucial role in the local economy as places for trading essential goods. However, traditional markets often face various issues that reduce visitor comfort and safety, such as the lack of parking facilities, poor sanitation systems, damp and dirty environments, and inadequate air circulation. These problems are also evident in Bangil Traditional Market, making it less appealing to the community, especially in the face of competition with modern shopping centers.

This study aims to redesign Bangil Traditional Market using the Flexible Architecture approach. This approach is applied to address the existing problems by prioritizing spatial flexibility principles to create a market that is comfortable, functional, and adaptive to various needs. The proposed design includes the provision of adequate parking spaces, improvements to the sanitation system, enhancements in natural lighting and ventilation to address damp and stuffy environments, and the development of multifunctional spaces that can accommodate various community activities.

The research method involves analyzing existing conditions, conducting literature reviews on flexible architecture, and assessing the needs of Bangil's community for traditional market facilities. The design results demonstrate that the flexible architecture approach effectively provides practical solutions to create a modern and comfortable market while maintaining its traditional identity. It is hoped that this revitalization will not only enhance the attractiveness of Bangil Traditional Market but also enable it to compete in the modern era while preserving local values.

Keywords: market revitalization, flexible architecture, traditional market, comfort, multifunctional spaces.

إعادة تأهيل السوق التقليدي في بانجبلنـج العمارة المرنة

اسم : Muhammad Bintang Firdaus
رقم : 200606110079
المشرف الأول : Achmad Gat Gautama, M.T.
المشرف الثاني : Harida Samudro, M.Ars.

Abstract

تلعب الأسواق التقليدية دوراً حيوياً في الاقتصاد المحلي كمكان لتداول السلع الأساسية. ومع ذلك، تواجه الأسواق التقليدية العديد من المشكلات التي تقلل من راحة وسلامة الزوار، مثل نقص مراقب المواقف، وسوء أنظمة الصرف الصحي، والبيئة الرطبة والمتسخة، وسوء التهوية. وتنظر هذه المشكلات أيضاً في سوق بانجبلنـج التقليدي، مما يجعله أقل جاذبية للمجتمع، خاصة في ظل المنافسة مع مراكز التسوق الحديثة.

تهدف هذه الدراسة إلى إعادة تصميم سوق بانجبلنـج التقليدي باستخدام نهج العمارة المرنة. يتم تطبيق هذا النهج لمعالجة المشكلات القائمة من خلال إعطاء الأولوية لمبادئ مرنة الفضاء بهدف إنشاء سوق مريح وعملي وقدر على التكيف مع الاحتياجات المختلفة. يتضمن التصميم المقترن توفير مساحات مواقف كافية، وتحسين نظام الصرف الصحي، وتعزيز الإضاءة الطبيعية والتقويمية لمعالجة البيئة الرطبة والمغلقة، وتطوير مساحات متعددة الاستخدامات يمكنها استيعاب أنشطة المجتمع المختلفة.

تعتمد منهجية البحث على تحليل الظروف القائمة، ومراجعة الأدبيات المتعلقة بالعمارة المرنة، وتقييم احتياجات مجتمع بانجبلنـج لمراقب السوق التقليدية. ظهر نتائج التصميم أن نهج العمارة المرنة قادر على تقديم حلول فعالة لإنشاء سوق حديث ومريح مع الحفاظ على هويته التقليدية. ومن المأمول أن تُثْبِتَ هذه العملية في زيادة جاذبية سوق بانجبلنـج التقليدي وتمكنه من المنافسة في العصر الحديث مع الحفاظ على القيم المحلية.

الكلمات المفتاحية: إعادة تأهيل الأسواق، العمارة المرنة، السوق التقليدي، الراحة، المساحات متعددة الاستخدامات.

DAFTAR ISI

BAB 1

PROFIL PERANCANGAN

BAB 2

PROSES PERANCANGAN

BAB 3

KONSEP PERANCANGAN

BAB 4

HASIL PERANCANGAN

DAFTAR PUSTAKA



BAB 1

PROFIL

PERANCANGAN

DESKRIPSI OBJEK

Pasar tradisional merupakan tempat transaksi jual beli yang telah ada sejak lama di Indonesia dan menjadi salah satu aset budaya yang penting. Namun, dalam perkembangan zaman, pasar tradisional mengalami berbagai masalah seperti kurangnya daya tarik bagi generasi muda, kurangnya fasilitas dan kenyamanan bagi pengunjung, dan juga kurangnya efisiensi dalam sistem perdagangan.

Pasar Bangil merupakan satu-satunya pasar yang terdapat di Kota Bangil, tempat ini merupakan lokasi yang digunakan masyarakat untuk berdagang dan berbelanja kebutuhan sehari-hari. Namun dalam penerapannya, Pasar Bangil memiliki beberapa aspek yang menghambat lajunya pertumbuhan ekonomi seperti tempat berjualan yang kurang higienis, tempat sirkulasi pengunjung yang masih sempit, kurangnya sanitasi sehingga menimbulkan bau tidak sedap, minimnya pencahayaan alami yang masuk, Tidak adanya area parkir. Sehingga di beberapa kondisi, pengunjung enggan untuk datang dan berbelanja di Pasar Bangil.

ISU

Terdapat beberapa masalah yang ditemukan dalam observasi yang kami lakukan secara langsung. Salah satunya adalah sirkulasi yang sempit pada sebagian besar titik di dalam pasar. Lebar sirkulasi hanya sekitar 70-80cm, yang cukup hanya untuk dilalui oleh satu orang. Namun dalam penerapannya, area tersebut dilewati oleh dua arah sehingga menyebabkan pengunjung berdesakan.

Selanjutnya, ditemukan isu terkait efisiensi kanopi dan peneduh di beberapa titik, terutama pada bagian koridor pasar. Pada area ini, peneduh tidak terpasang secara optimal, sehingga ketika hujan, air dapat masuk ke area penjual dan pembeli kesulitan mencapai area penjual tersebut.

Di sisi lain, pada bagian tengah pasar, penutup los dan kios terlalu rapat dengan sedikit celah. Hal ini mengakibatkan pencahayaan matahari yang minim masuk ke dalam area tersebut, sehingga kelembaban di bawahnya menjadi tinggi. Keadaan ini sangat tidak menguntungkan untuk sanitasi, karena kelembaban dan bau yang muncul menjadi daya tarik bagi lalat.

Selanjutnya pada bagian los dan kios yang terlalu pendek sehingga rawan terhadap keselamatan dan kenyamanan pengunjung, karena bisa saja terbentur langit langit kios. Selain itu dibagian dalam pasar, kanopi untuk sirkulasi penghubung antar los dan kios juga kurang memadai dan tidak layak. Dimensi kios juga tidak memenuhi kriteria antropometri tubuh manusia sehingga sangat sempit dan pendek.

Permasalahan selanjutnya ada pada bagian drainase. Hampir di semua lubang resapan tersumbat oleh sampah plastik ataupun sampah dedaunan dari dagangan pasar, hal ini tentu saja menjadi permasalahan ketika hujan atau aliran air datang. Bahkan di beberapa titik ada yang menggenang dibagian drainase dan ini sangat buruk tentunya bagi keberlangsungan ekosistem pasar baik dari segi kesehatan dan proses jual beli.



TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

Revitalisasi pasar tradisional ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik pasar melalui aspek kenyamanan, pengalaman berbelanja yang menarik dan efisiensi operasional yang meliputi desain sirkulasi yang baik, tempat parkir yang memadai dan sanitasi yang terjaga. Aspek-aspek tersebut akan dikemas secara eksplisit dengan pendekatan Arsitektur fleksibilitas dengan material-material pilihan yang tepat. sehingga pasar bangil memiliki kesan yang unik baik dari segi fungsi dan estetika.

Revitalisasi Pasar Bangil harus memiliki kriteria desain yang mampu memberikan rasa aman dan nyaman dalam penyediaan fasilitas yang memadai baik dari segi kebersihan, sirkulasi, estetika, keamanan dan juga area parkir. Dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tersebut, revitalisasi Pasar Bangil dapat menjadi lebih baik, berkualitas dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Pemilihan Pendekatan Arsitektur Fleksibilitas merupakan solusi dari permasalahan yang ada dalam rancangan. Oleh karena itu aspek yang ada dalam rancangan harus mampu memberikan fasilitas dan kenyamanan yang memadai bagi aktifitas pengguna pasar. Sehingga para pengunjung dan penjual yang beraktifitas didalam pasar dapat dengan nyaman melakukan proses transaksi dan pertumbuhan ekonomi dapat di tingkatkan.

Fleksibilitas desain mampu menjawab isu-isu terkait dengan permasalahan pasar, prinsip ini mampu memanfaatkan ruang, perabot dan sirkulasi lebih fleksibel dan optimal. Ketika penerapan prinsip sebuah rancangan mampu menjawab isu permasalahan pengguna maka akan berdampak pada kenyamanan, produktifitas dan dampak positif lainnya.

konsep arsitektur fleksibilitas dapat digunakan untuk menciptakan ruang yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan kebutuhan, permintaan pelanggan, dan kondisi lingkungan.

Revitalisasi ini akan berfokus pada sebagian besar bagian-bagian pasar yang bermasalah, mulai dari sistem zonasi pasar, drainase, sistem pencahayaan, fasilitas yang ada didalam pasar, dan aksesibilitas. Revitalisasi ini akan dikemas didalam prinsip arsitektur fleksibilitas.



DATA TAPAK



GEOGRAFIS

Kota bangil terletak pada $7^{\circ} 35' 52.18''$ S, $112^{\circ} 47' 4.45''$ E. Memiliki 4 desa dan 11 kelurahan dengan luas daerah mencapai $44,60 \text{ km}^2$.

Secara Geografis, letak Kecamatan Bangil merupakan daerah paling utara di Kabupaten Pasuruan. Wilayahnya kebanyakan adalah tambak air tawar serta hutan mangrove yang menjadikan mayoritas warganya adalah Nelayan.

Kota ini dijadikan sebagai pusat pemerintahan Kabupaten Pasuruan karena terletak pada Jalur Pantura yang menghubungkan Surabaya-Banyuwangi dan Surakarta-Banyuwangi. Dan jaraknya dekat dari ibukota sebelumnya yaitu Kota Pasuruan.

DEMOGRAFI

Jumlah penduduk Kota Bangil mencapai 120.551 jiwa, dengan berbagai suku dan etnis serta agama. [20]

LOKASI TAPAK

Jl. Mangga No.74, Sidodadi, Pogar, Kec. Bangil, Pasuruan, Jawa Timur

BATAS - BATAS

Utara : Pertokoan dan rumah warga
Selatan : PLN Persero Bangil
Barat : Pertokoan dan warung makan
Timur : Pegadaian dan pertokoan

SIRKULASI DAN AKSESIBILITAS

LUAS : 20.000 m^2

Tapak dapat diakses dari segala arah karena lokasinya terpusat dan dikelilingi oleh jalan beraspal dengan lebar 7 meter, terdiri dari 2 ruas jalan yang bisa dilalui motor dan mobil. Namun pada pagi hari dan hari tertentu, jalanan ini sangat macet.

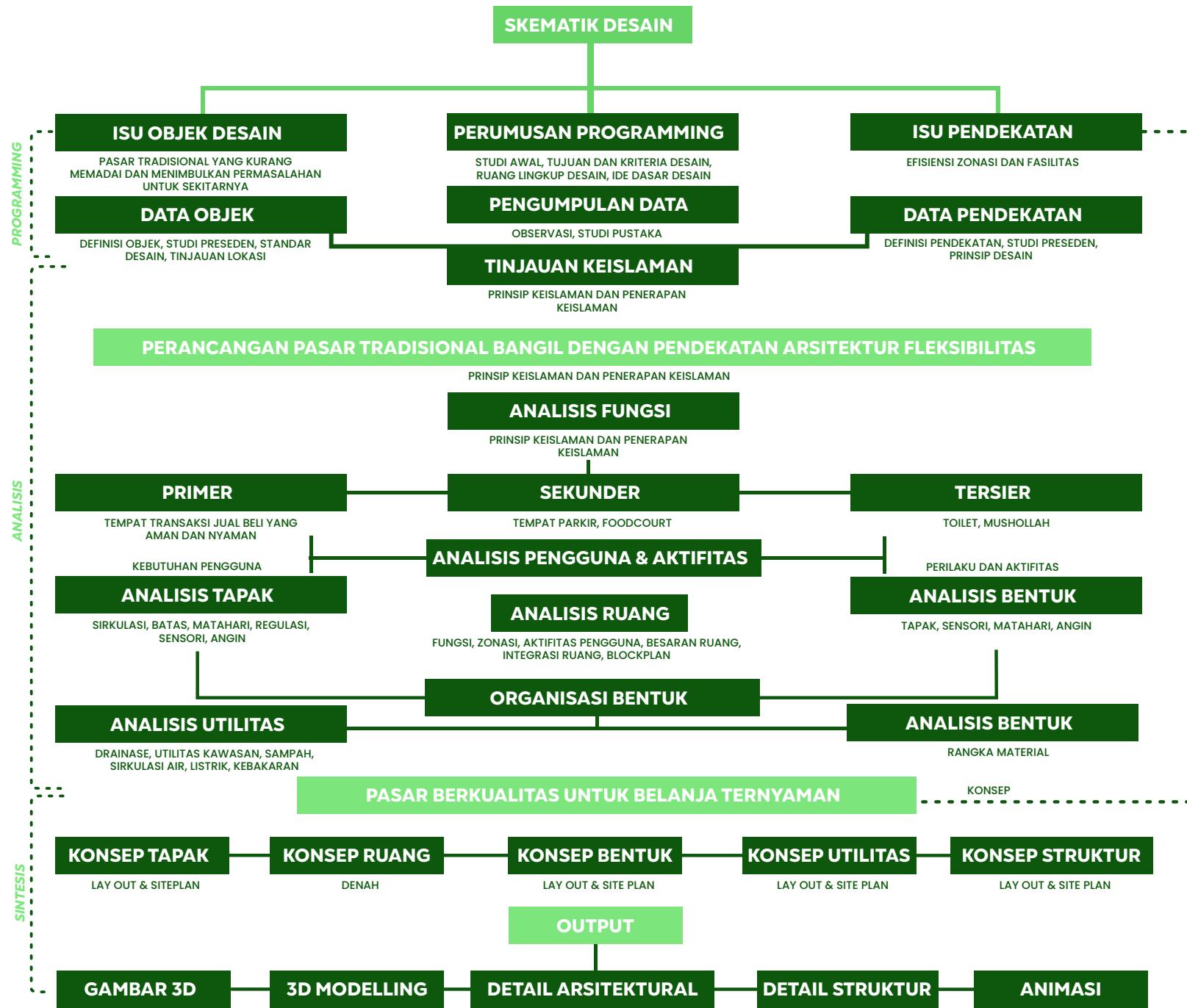
KEBISINGAN

Utara : Sangat bising, suara kendaraan dari arah pusat kota ke arah Pandaan
Selatan : Sangat bising, suara kendaraan dari arah Pandaan menuju ke pusat kota
Barat : Sangat bising, macet karena hiruk pikuk lalu lintas dan aktifitas
Timur : Tidak terlalu bising



BAB 2

PROSES PERANCANGAN





BAB 3

KONSEP PERANCANGAN

KONSEP DASAR

ISU YANG TERJADI

AREA PARKIR	AKSESIBILITAS	FASILITAS	SANITASI	KENYAMANAN	KUALITAS
Tidak ada lahan parkir	Jalur yang sempit, tidak efisien dalam evakuasi, Zonasi yang harus diperbaiki.	Tidak ada toilet, tempat ibadah, area PKL.	Tidak menyediakan TPS secara khusus.	Jual beli yang aman dan nyaman dari kecelakaan, keadaan dan situasi.	Pasar yang bisa beradaptasi, bermanfaat untuk berbagai kegiatan.

Karena ini project revitalisasi, kebanyakan pengunjung membeli barang pada penjual langganan. Apabila komposisi pasar dirubah terlalu kompleks, akan menimbulkan kebingungan bagi para pembeli dan bisa merugikan penjual. Jadi sebisa mungkin pasar dirancang dengan pendekatan fleksibilitas untuk menyelesaikan isu-isu yang ada pada Pasar Bangil tanpa merubah komposisi pasar dalam skala besar namun lebih baik dari segi fasilitas dan kualitas pasar. Revitalisasi ini juga bertujuan untuk dapat mengembangkan Pasar Bangil menjadi pasar yang lebih bermanfaat, mengingat ukuran lahan dan potensi dari Pasar Bangil yang sangat besar.



KONSEP DASAR

STRATEGI DESAIN

Arsitektur Fleksibilitas

ALL IN ONE



Konsep ini merepresentasikan bagaimana pasar bangil menyediakan seluruh kebutuhan masyarakat melalui kenyamanan dan fasilitas yang lengkap.



Area Terbuka

Membuat lahan parkir sebagai area terbuka yang bisa digunakan berdagang oleh UMKM di waktu sore-malam hari.

Lahan parkir sebagai area terbuka juga menjadi titik kumpul evakuasi yang aman bagi pengunjung.



Modular

Menciptakan perabot jualan yang multifungsi, sehingga bisa diatur dan digunakan oleh pengunjung dan penjual untuk kegiatan yang berbeda.



Zonasi

Membagi area dengan kedalam area kering dan basah untuk memudahkan pembeli.



Drainase

Membuat atap miring untuk menyalurkan air.

Menambahkan opsi-opsi tambahan dalam pengelolaan dan pembuangan air selain ke drainase kota yaitu biopori, dan tangki air hujan



Partisi

Membuat ruang-ruang yang disekat dengan partisi yang bisa dibuka ketika pengunjung sedang ramai. partisi ini juga bisa diatur oleh penjual dan pengelola pasar, sehingga pengunjung tidak lagi berdesakan.



Ruang Serbaguna

Menambahkan area serbaguna untuk mewadahi berbagai kegiatan masyarakat.



Fasilitas

Menambahkan area drop out barang sampai bisa masuk kedalam pasar. sehingga penjual tidak lagi bermacet-macetan di bahu jalan dan mengangkat barang jualan terlalu jauh.

Menambahkan area jualan dan parkir untuk PKL dan pengunjung di Jl. Mangga sehingga PKL tidak lagi jualan di trotoar dan pembeli tidak parkir di bahu jalan.



Menambahkan area ibadah dan toilet.



Keterjangkuan

Menciptakan pasar bangil yang mudah diakses dari berbagai sisi dengan aksesibilitas yang memadai dan nyaman.

Menyediakan jalur pembeli dalam kategori mencari dan membayar.

Menyediakan jalur khusus bagi disabilitas.



Sanitasi

Mengoptimalkan udara yang masuk kedalam pasar melalui ventilasi yang cukup.

Mengoptimalkan cahaya yang masuk melalui *sky lighting* dan memanfaatkannya melalui tenaga surya.

Menyediakan TPS yang layak.

Menyediakan IPAL untuk mengolah air limbah.



Kebakaran

Menambahkan sprinkle system di seluruh area pasar.

Menggunakan material tahan api dan panas untuk meminimalisir dampak yang terlalu besar. Seperti penggunaan beton, batu bata, ACP, *Fire Rated Glass*, alumunium dan gypsum.

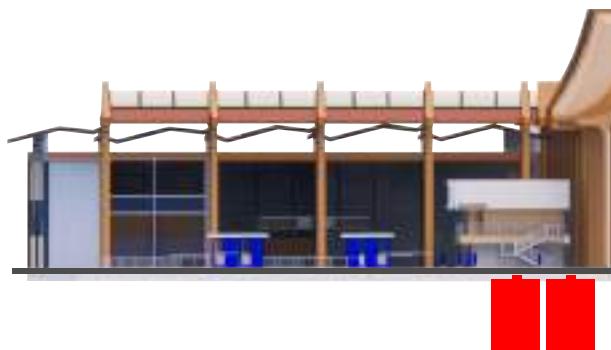
KONSEP TAPAK



- Biopori
- IPAL
- Gorong-gorong
- Tangki air hujan



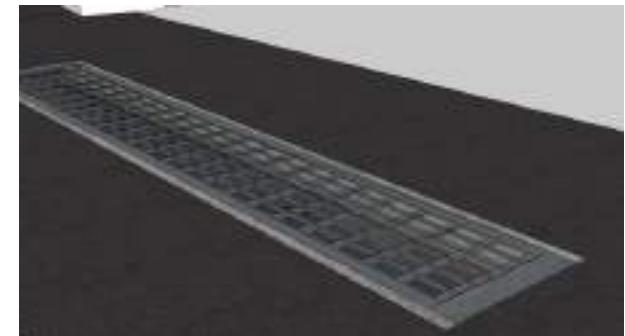
Menambahkan biopori sebagai resapan air hujan.



Tangki air hujan untuk bisa digunakan kembali.

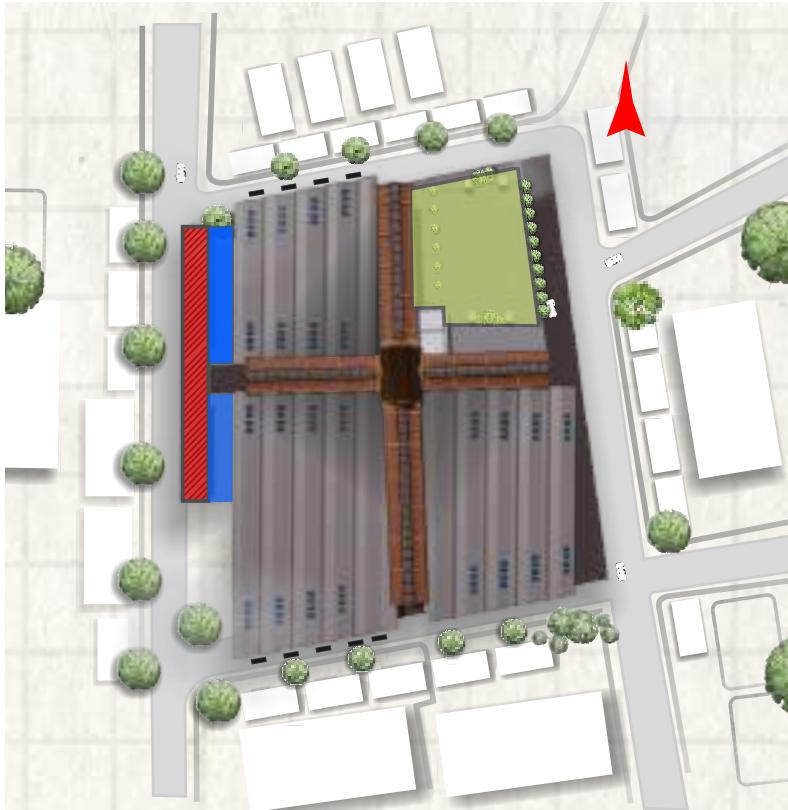


IPAL untuk penyaringan air bekas sebelum dibuang ke drainase kota.



Menambahkan aliran untuk saluran ke arah drainase kota dibeberapa titik.

KONSEP TAPAK



Menambahkan area parkir di sisi Jl. Mangga dan menambahkan lahan untuk para PKL agar tidak lagi berjualan di trotoar.

■ Parkir depan ■ Area PKL ■ Parkir belakang



Menciptakan lahan parkir yang cukup luas yang bisa digunakan oleh UMKM berdagang ketika pasar sudah tidak beroperasi pada sore-malam hari. Area ini juga digunakan sebagai titik kumpul teraman proses evakuasi.

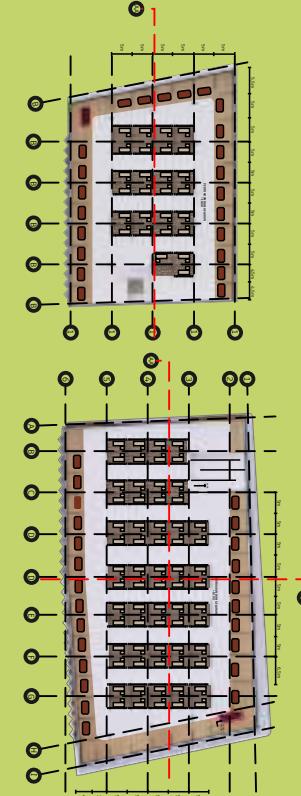
Menambahkan jalur drop out barang bagi para penjual agar distribusi barang lebih efisien dan fleksibel, sekarang mobil bisa masuk kedalam pasar agar penjual tidak terlalu jauh mengangkat barangnya kedalam kios/los pasar.

Jalur ini juga didesain agar mobil damkar dapat keluar masuk lebih mudah kedalam pasar saat terjadi kebakaran.

Jalur dan sistem zonasi seperti ini juga memudahkan pengguna saat evakuasi untuk dapat berlari keluar pasar dan menuju lokasi yang lebih aman.



KONSEP TAPAK



Menambahkan lantai 2
untuk kebutuhan ruang
pasar yang dimanfaatkan
untuk fasilitas lain dilantai 1

- Struktur dan ruang pasar yang dipertahankan
- Penyempurnaan struktur dan ruang pasar yang baru

**Zona sayur**

Modular ini bisa difungsikan sebagai meja kursi untuk warung kopi pada malam hari.

Modular yang lain juga bisa digunakan sebagai stand bazar oleh masyarakat maupun acara-acara tertentu.

**Zona Buah**

Penggunaan modular yang bisa diatur oleh penjual dan pengelola.



3 Zona ini menggunakan konsep modular space, yaitu pada perabot meja jualan yang bisa bongkar pasang dan adaptif terhadap kebutuhan dan kondisi ruang.



Area sirkulasi dibedakan menjadi jalur beli dan jalur mencari barang.

**Zona ikan****Zona daging**

Meja los ikan dan daging didesain dinamis, dilengkapi wastafel dan drainase untuk menjaga kebersihan.



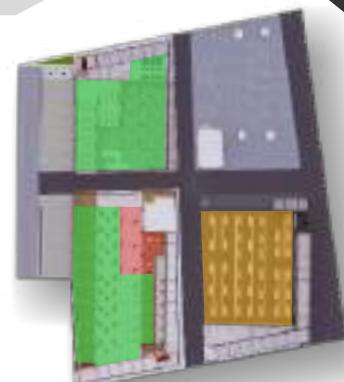
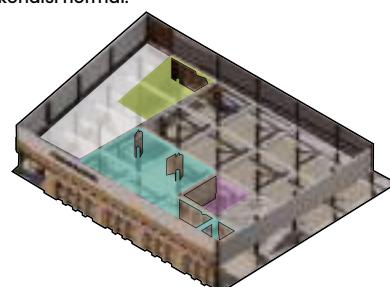
Menambahkan laci sampah pada meja jual yang bisa digesek keluar dari arah dalam dan digesek keluar dari arah pembeli untuk memudahkan petugas kebersihan mengambil sampah sehingga lebih fleksibel dan efisien.

**Zona sembako**

Zona sembako didesain semi statis karena kuantitas dan barang yang banyak dan berat untuk bisa beradaptasi.

Beberapa partisi modular tetap ditambahkan untuk mempermudah petugas kebersihan pasar.

3 Zona ini menggunakan konfigurasi partisi sebagai pembatas antar ruang, partisi ini bisa dibuka saat pasar sedang padat sehingga aksesibilitas lebih leluasa dan ditutup kembali saat pasar sedang dalam kondisi normal.

**Zonasi Fleksibilitas**

- Zona semi permanen
- Zona permanen
- Zona Fleksibilitas



KONSEP RUANG

KONSEP BENTUK

Fasad depan



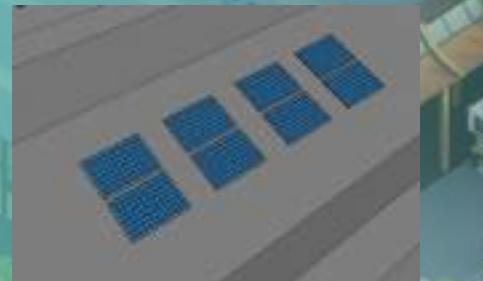
Secondary Skin



Sky Lighting



Solar Panel

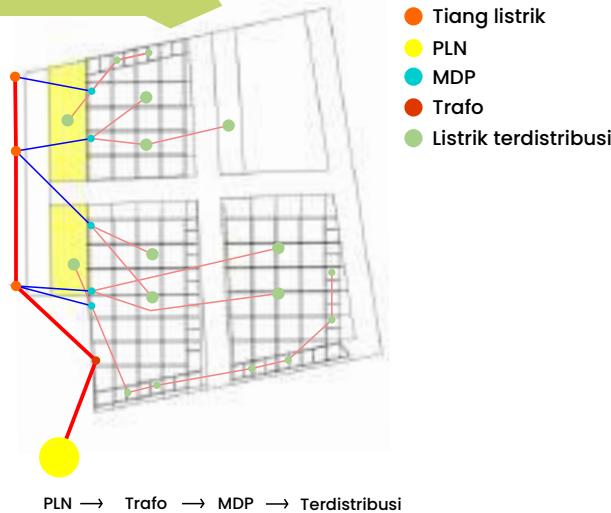


Partisi pada los daging dan ikan dilengkapi dengan vegetasi madagascar jasmine dan bunga sedap malam yang beraroma harum untuk memfiltrasi angin yang melewati los daging agar bau bisa diminimalisir.

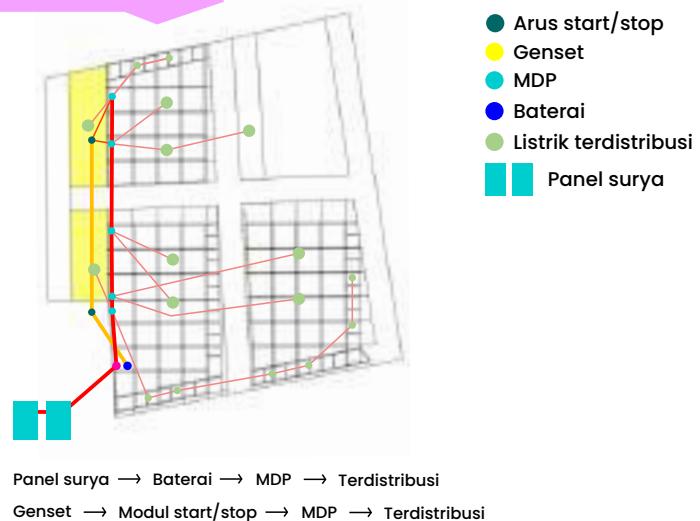


KONSEP UTILITAS

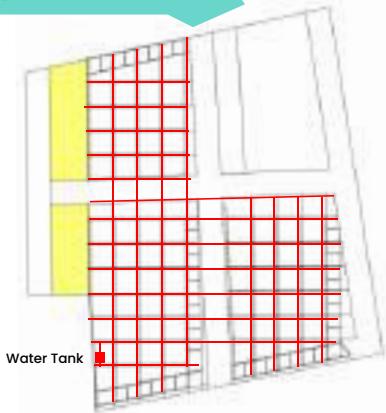
ELEKTRIKAL



Panel surya dan Genset

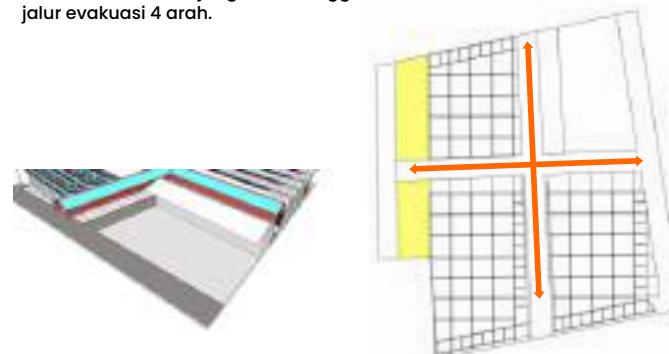


Sprinkle System

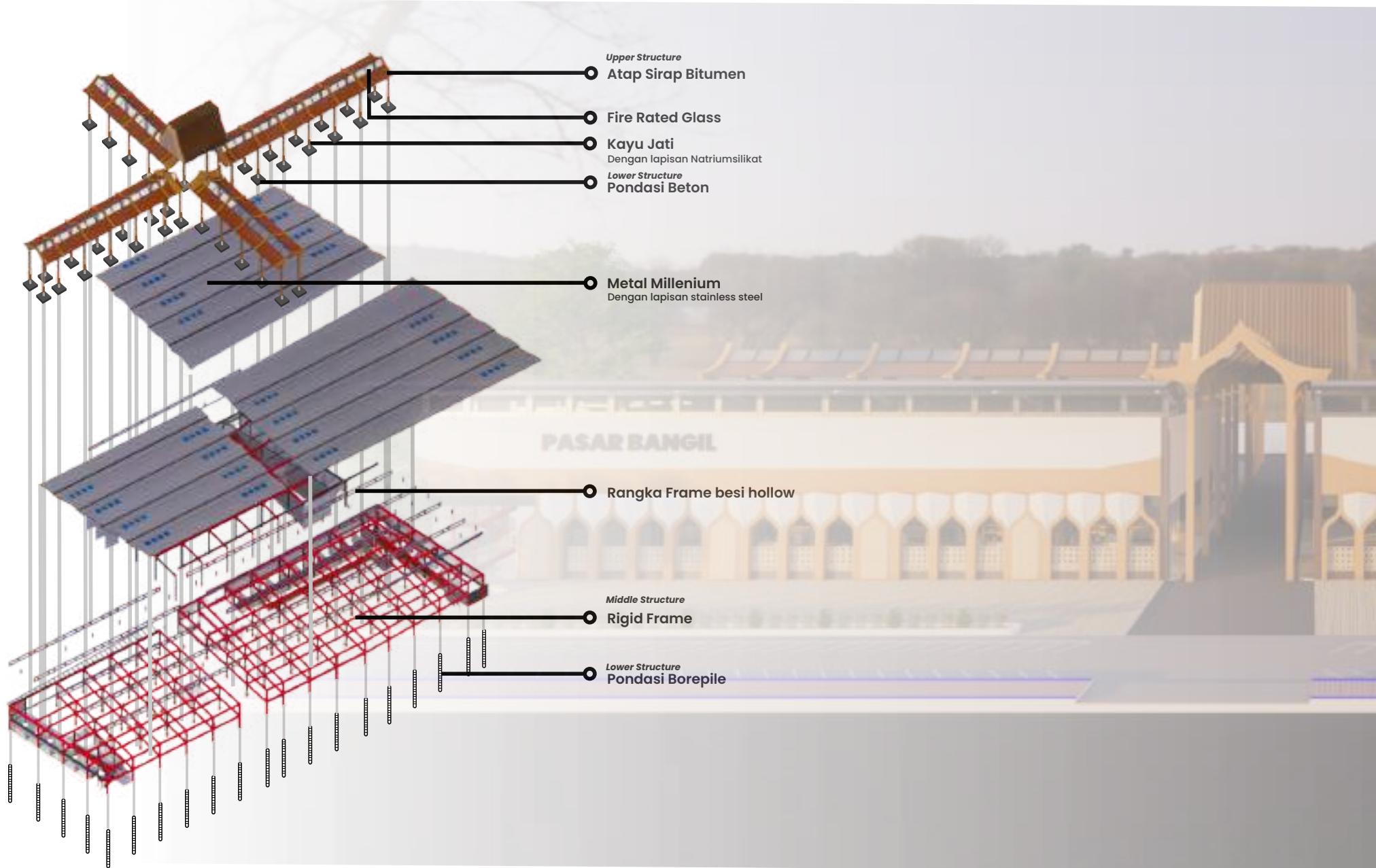


Jalur Evakuasi

Jalur aksesibilitas utama pada pasar didesain dengan ukuran lebar dan mudah dijangkau, sehingga jalur evakuasi 4 arah.



KONSEP STRUKTUR





BAB 4

HASIL PERANCANGAN

PENYEGARAN FASAD

Memasukkan nilai-nilai budaya lokal Kota Bangil kedalam ornament dan suasana ruang bangunan



VIEW 1



VIEW 2



VIEW 3

PENYEGARAN FASAD

Memakai atap limas Trajumas khas Jawa Timur dan melakukan serapan bentuk untuk desain koridor yang baru.



Koridor di lengkapi dengan skylight dengan desain otentik, merupakan abstraksi dari limas trajumas.



INTERIOR





LOS SANDANG

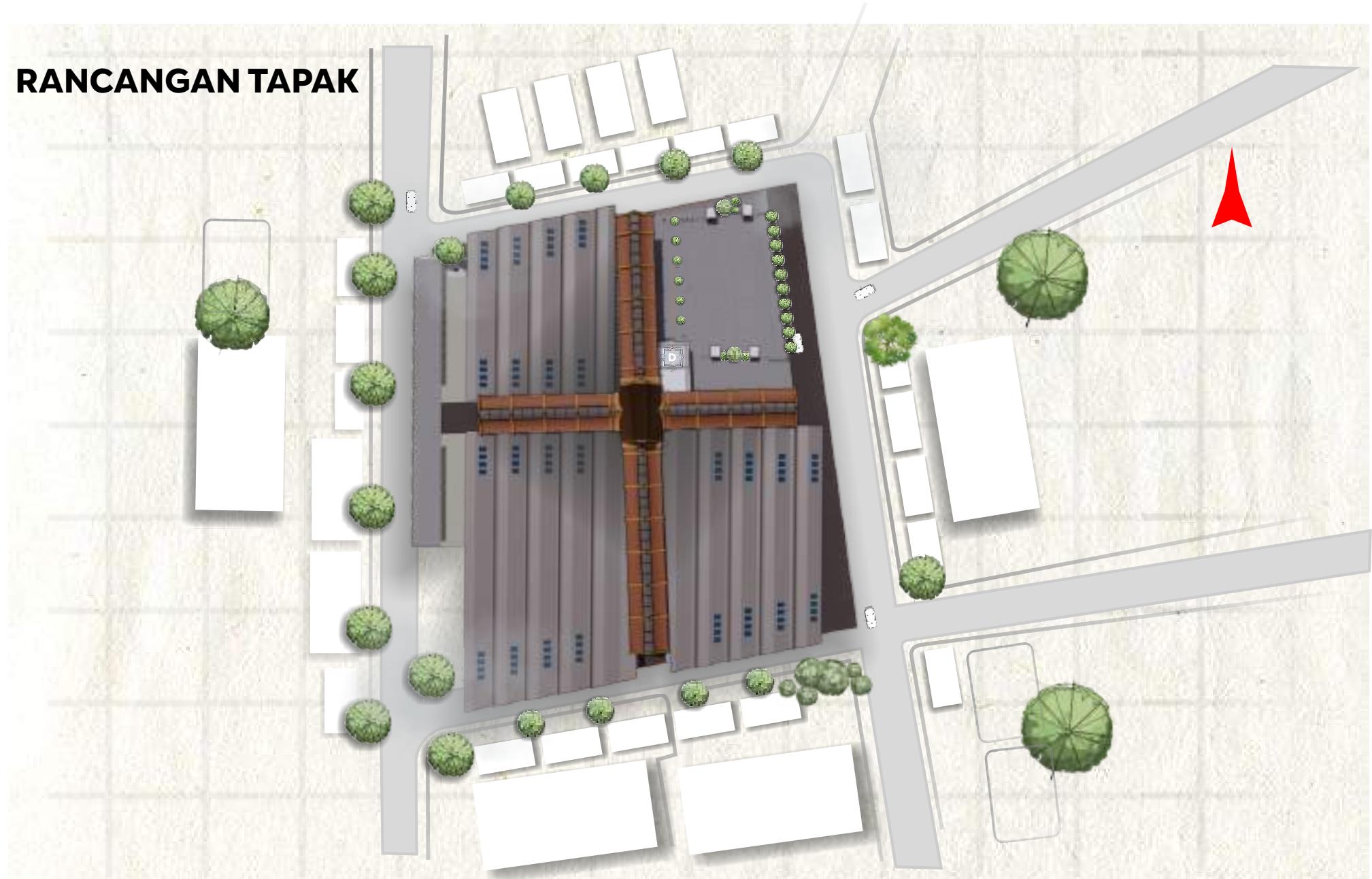


AREA SERBAGUNA



LOS DAGING DAN IKAN

RANCANGAN TAPAK



RANCANGAN UTILITAS

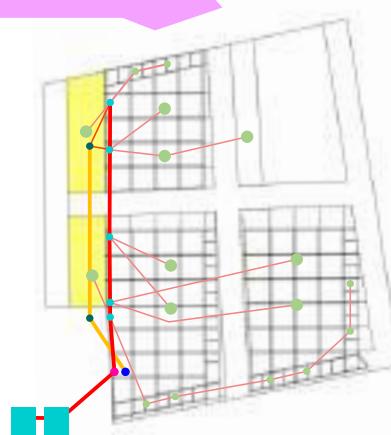
ELEKTRIKAL



- Tiang listrik
- PLN
- MDP
- Trafo
- Listrik terdistribusi

PLN → Trafo → MDP → Terdistribusi

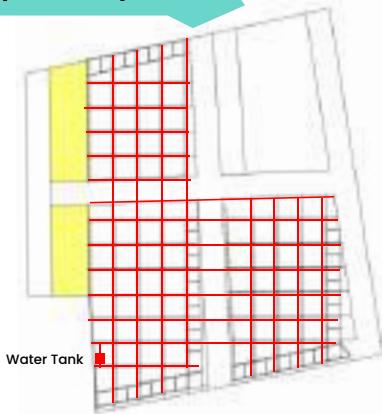
Panel surya dan Genset



- Arus start/stop
- Genset
- MDP
- Baterai
- Listrik terdistribusi
- Panel surya

Panel surya → Baterai → MDP → Terdistribusi
Genset → Modul start/stop → Baterai → MDP → Terdistribusi

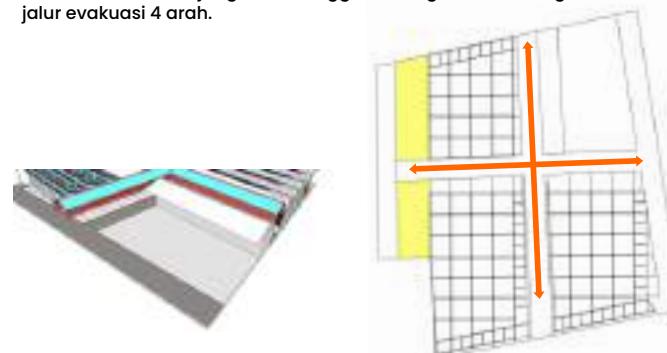
Sprinkle System



Water Tank

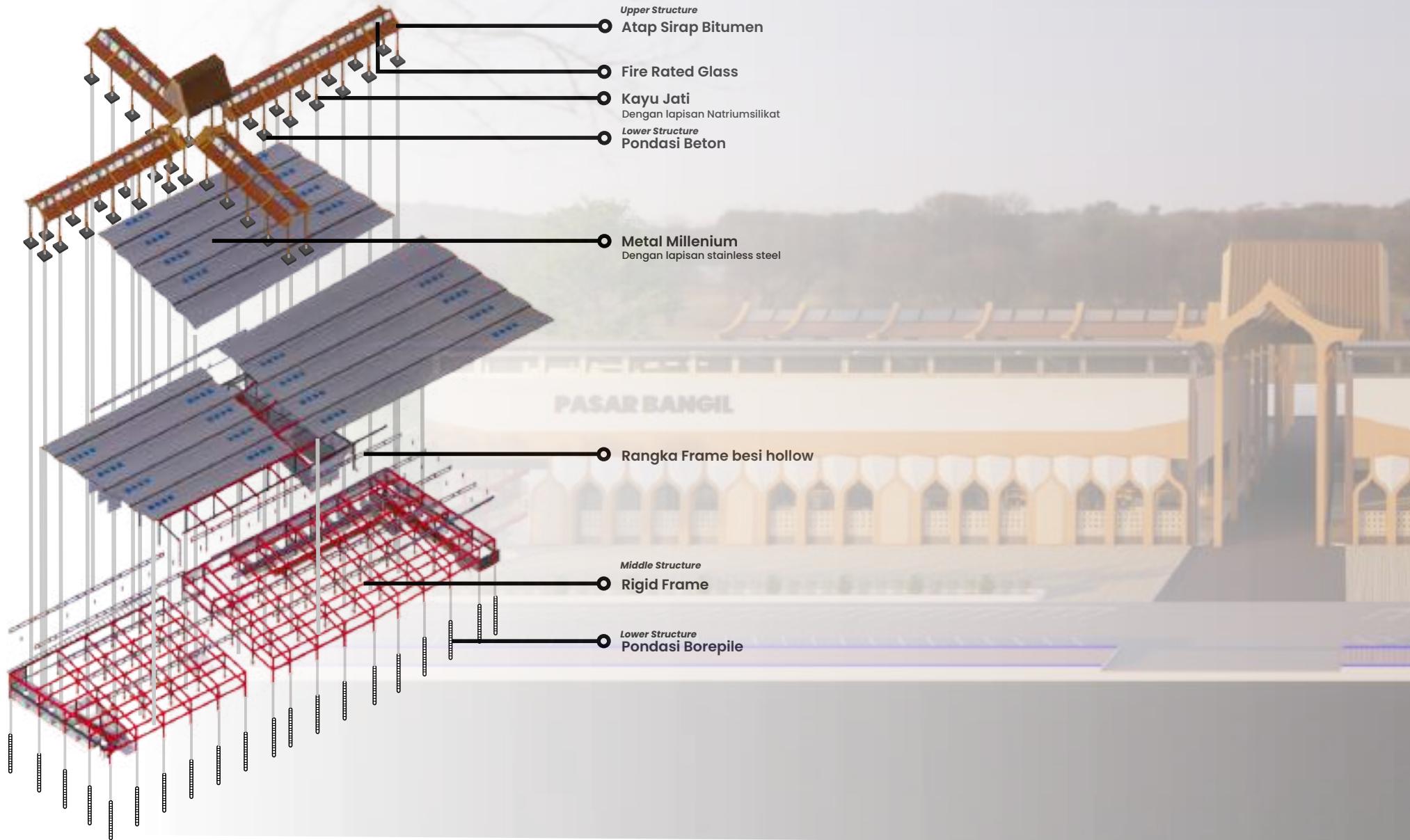
Jalur Evakuasi

Jalur aksesibilitas utama pada pasar didesain dengan ukuran lebar dan mudah dijangkau, sehingga bisa digunakan sebagai jalur evakuasi 4 arah.



Area terbuka pada lahan parkir bisa dimanfaatkan sebagai titik kumpul ya aman.

RANCANGAN STRUKTUR





BAB 5

PENUTUP

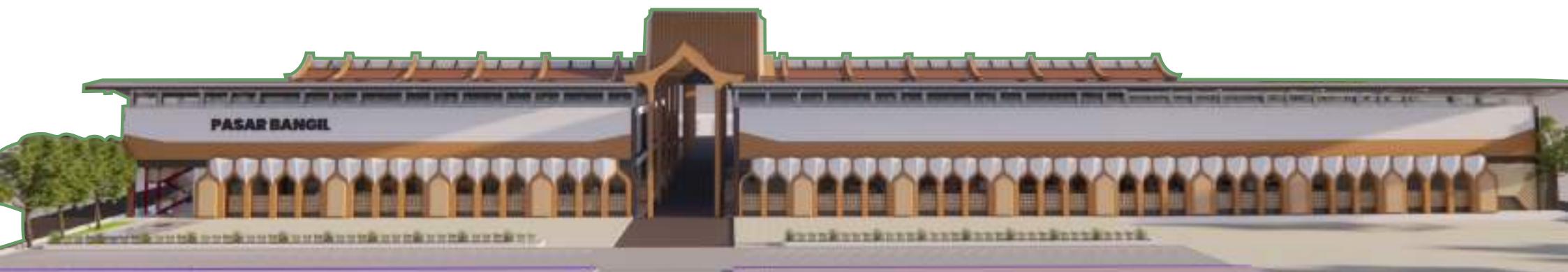
PENUTUP

Revitalisasi Pasar Tradisional Bangil dengan pendekatan Arsitektur fleksibilitas menciptakan Pasar Bangil yang aman dan nyaman baik dari segi visibilitas dan kegiatan jual beli. Menggunakan Strategi desain *All In One*, Arsitektur fleksibilitas menjawab semua kebutuhan dan penyempurnaan potensi Pasar Bangil menjadi pasar yang berkualitas.

Dengan pendekatan Arsitektur Fleksibilitas, kini Pasar Bangil mampu beradaptasi dengan kebutuhan penjual dan pembeli. Tercipta ekosistem pasar yang fleksibel dan efisien dan juga sehat. Diharapkan rencana revitalisasi ini mampu memberi pandangan inovasi bagi pembaca terkait.

SARAN

Perlu adanya survey lebih dalam untuk mengeksplor titik-titik terdetail didalam pasar untuk mengembangkan lebih jauh konsep arsitektur fleksibilitas didalam perancangan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syafruddin, I. (2019). Analisis pengaruh atribut pasar tradisional terhadap kepuasan konsumen di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 3(2), 301–313.
- [2] Arifin, J. (2023). Dipindah atau Dibenahi? Penanganan Pasar Bangil jadi Dilema. Retrieved 14 May 2023, from <https://radarbromo.jawapos.com/daerah/bangil/03/01/2023/dipindah-atau-dibenahi-penanganan-pasar-bangil-jadi-dilema/>
- [3] Hadits, P. (2023). al-Qur'an al-Hadi | al-Qur'an Interaktif. Retrieved 14 May 2023, from <https://alquranalhadi.com/interactive>
- [4] Nasution, A. D. (2020). Ergonomi dan Humanis dalam Perancangan Bangunan. *Jurnal ASPIKOM*, 5(2), 141–153.
- [5] "PERMENDAG NOMOR 21 TAHUN 2021".
- [6] T. Pynkyawati, "Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi pada Fungsi Bangunan Mall Dan Hotel BTC," 2014.
- [7] S. Pheasant, *Bodyspace Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work*, 2nd ed. British: Tailor and Francis, 2003.
- [8] Casey, J. B., & Sanderson, P. A. (2011). *Designing for Safety in Healthcare Facilities: A Human Factors Approach*. CRC Press.
- [9] Alhajeri, M. J., & Ormerod, M. D. L. (2015). Ergonomic principles for the design of interior environments in health care facilities. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 8(3), 143–163.
- [10] Mitchell, R. J., & LaPlante, R. P. (2010). The Application of Universal Design Principles in the Built Environment. *Journal of Disability Policy Studies*, 20(1), 35–42.
- [11] Hadits, P. (2023). al-Qur'an al-Hadi | al-Qur'an Interaktif. Retrieved 15 May 2023, from <https://alquranalhadi.com/interactive>

- [12] Kumpulan Hadits tentang Berdagang yang Bisa Dijadikan Pedoman. (2023). Retrieved 15 May 2023, from <https://kumparan.com/berita-hari-ini/kumpulan-hadits-tentang-berdagang-yang-bisa-dijadikan-pedoman-1x6gbVbKhlQ/1>
- [13] Ramadhani, A. (2023). 6 Hadits tentang Kebersihan Lengkap dengan Artinya. Retrieved 15 May 2023, from <https://www.detik.com/hikmah/doa-dan-hadits/d-6361055/6-hadits-tentang-kebersihan-lengkap-dengan-artinya#:~:text=Artinya%3A%20%22Dari%22>
- [14] Hadits, P. (2023). al-Qur'an al-Hadi | al-Qur'an Interaktif. Retrieved 15 May 2023, from <https://alquranalhadi.com/interactive>
- [15] Hidayatullah.com, "Hidayatullah.com," Hidayatullah.com, Jul. 26, 2022. <https://hidayatullah.com/berita/ekonomi-syariah/2022/07/26/234090/beginilah-pasar-kalian-konsep-pasar-dalam-islam.html> (accessed May 15, 2023).
- [16] M. Sugari, R. Kridarso, and S. Handjajanti, "IDENTIFIKASI POLA TATA RUANG PASAR DALAM KONTEKS PASAR SEHAT DI JAKARTA (OBJEK: PASAR MAYESTIK; PASAR SANTA)," KOCENIN Serial Konferensi No. 1 (2020) Webinar Nasional Cendekiawan Ke 6 Tahun 2020, Indonesia, pp. 5–8, 2020.
- [17] A. Rahardjo, F. Bachtiar, and R. Rezaie, "STUDI RUANG AKOMODASI FUNGSI PASAR TRADISIONAL PADA PASAR SANTA, JAKARTA," Jurnal Arsitektur dan Kota Berkelanjutan, vol. 03, pp. 6–10, May 2021.
- [18] B. Porada, "Incheon International Airport - Terminal 2 / Gensler," ArchDaily, Oct. 2013. https://www.archdaily.com/433754/incheon-international-airport-terminal-2-gensler?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (accessed May 15, 2023).
- [19] "Ergon Agora East Supermarket / Urban Soul Project," ArchDaily, Sep. 18, 2021. https://www.archdaily.com/968556/ergon-agora-east-supermarket-urban-soul-project?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (accessed May 17, 2023).
- [20] K. dari, "ibu kota Kabupaten Pasuruan, Indonesia," Wikipedia.org, Apr. 09, 2006. https://id.wikipedia.org/wiki/Bangil,_Pasuruan (accessed May 15, 2023).



LAMPIRAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

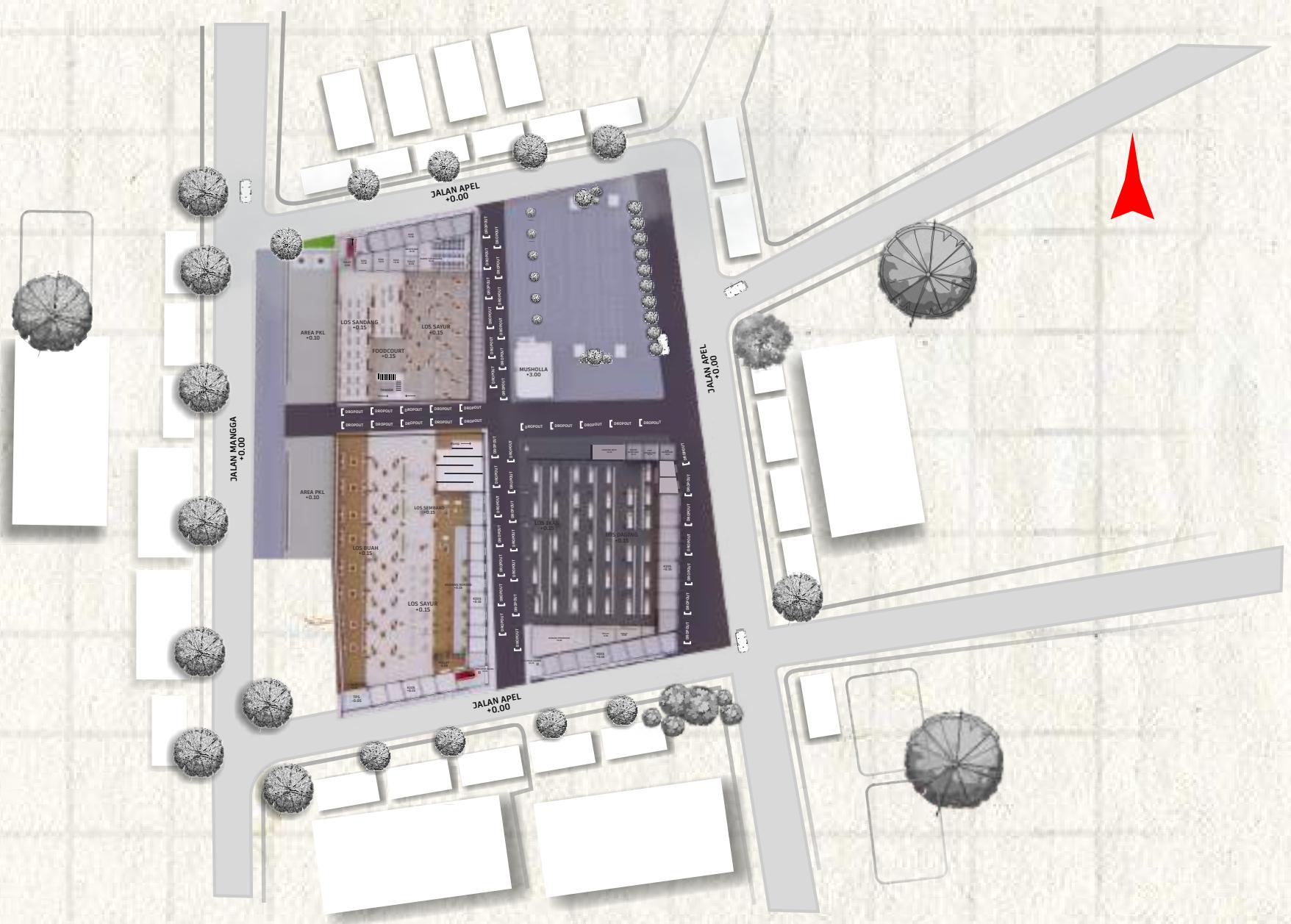
JUDUL GAMBAR

SITE PLAN

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

1:1200



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

LAY OUT PLAN

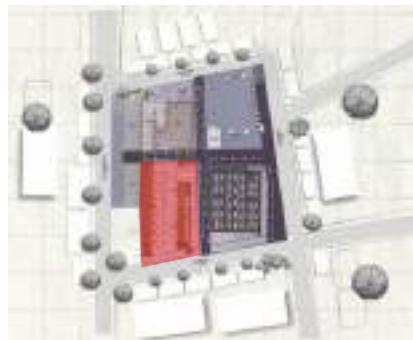
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

1:800

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

DENAH MASSA 1 - LT.1

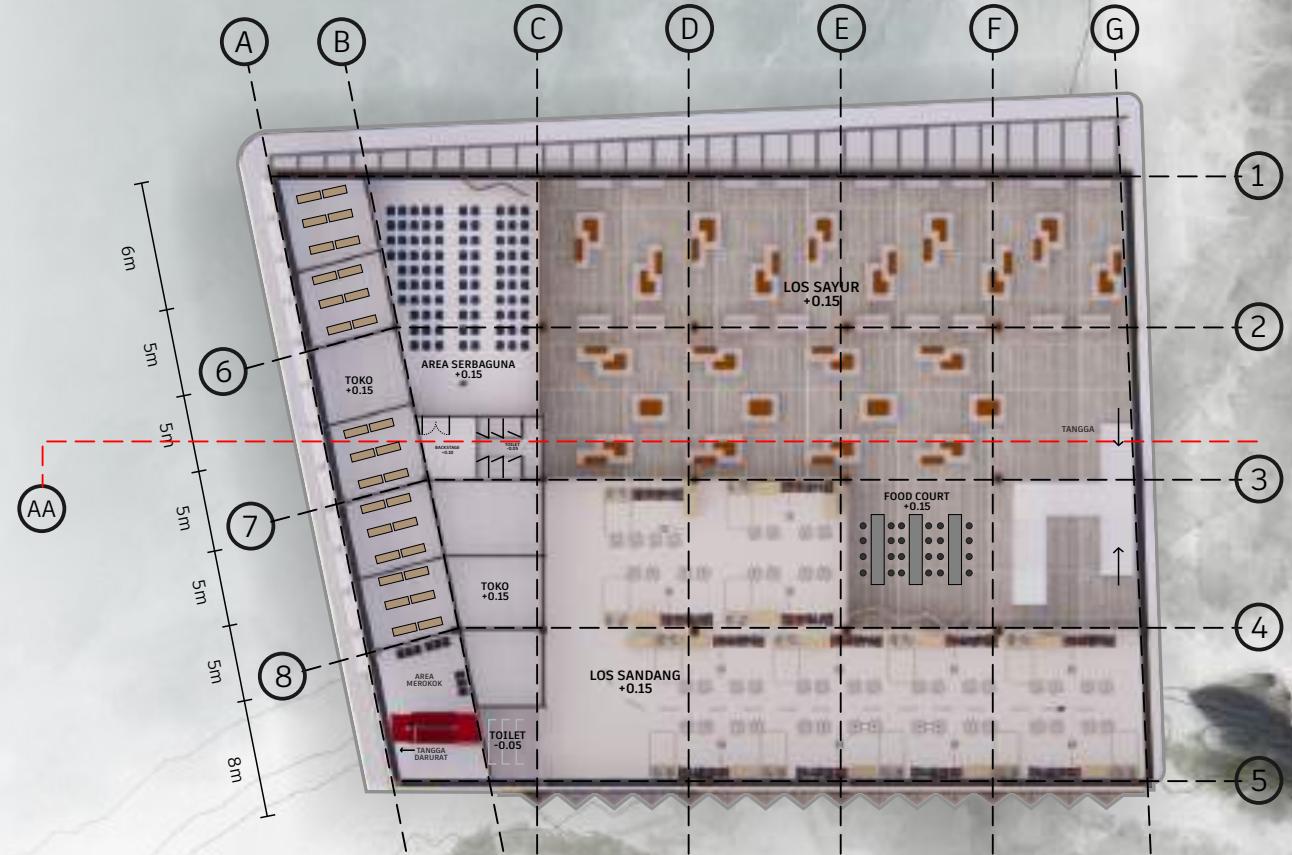
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1: ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2: HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

1:300

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

DENAH MASSA 2 - LT.1

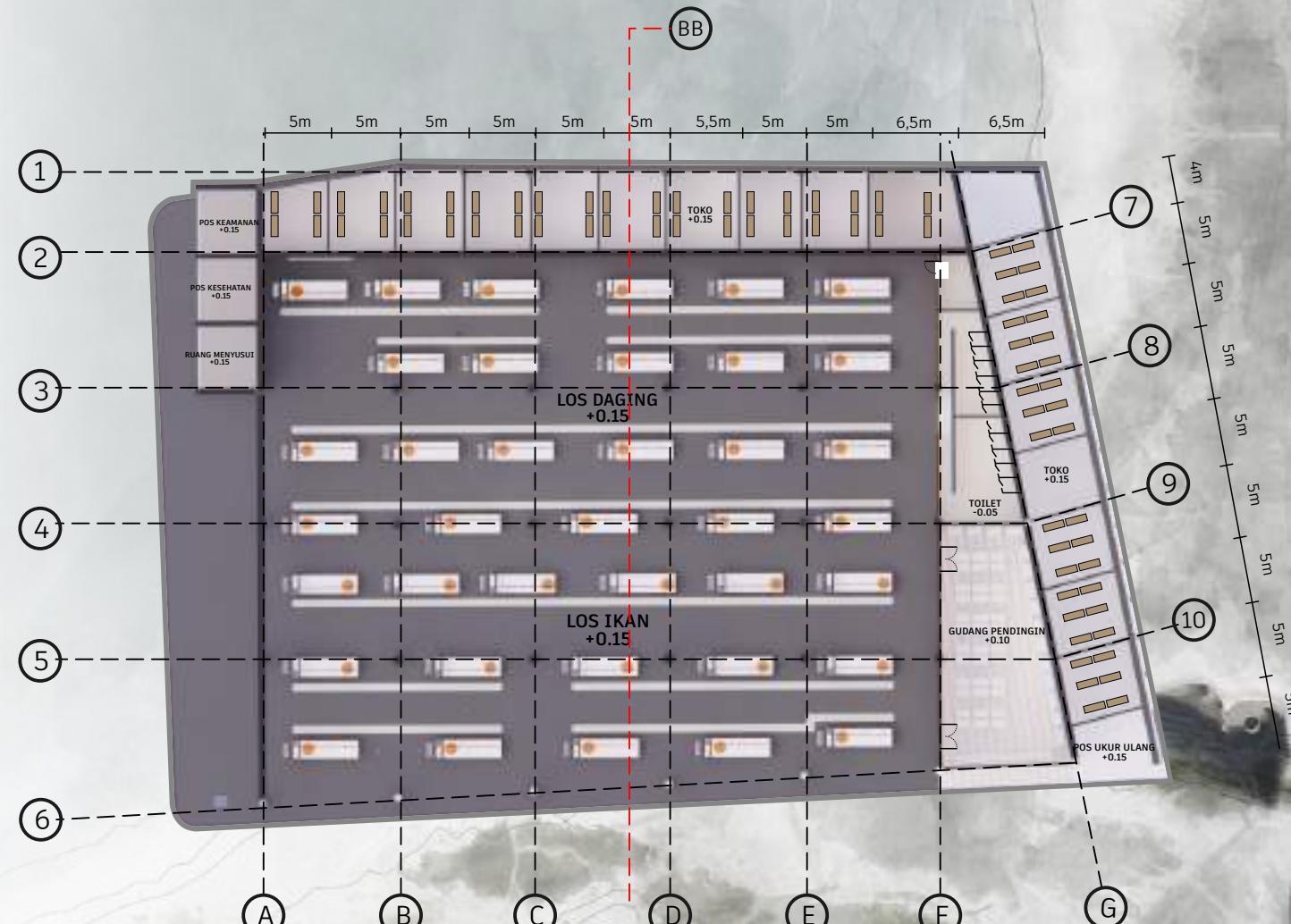
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

1:300

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

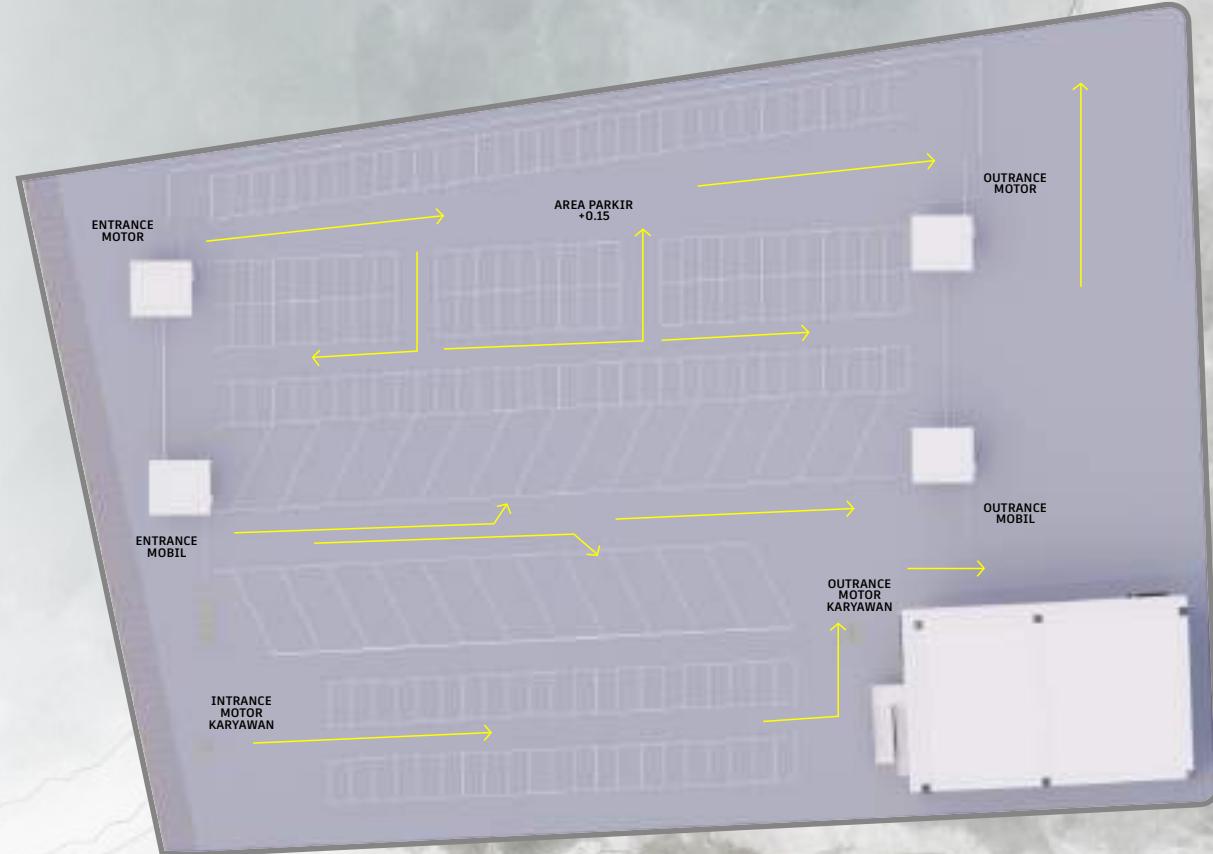
DENAH MASSA 3

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1: ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2: HARIDA SAMUDRO, M.Ars

1:300

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

DENAH PARKIR

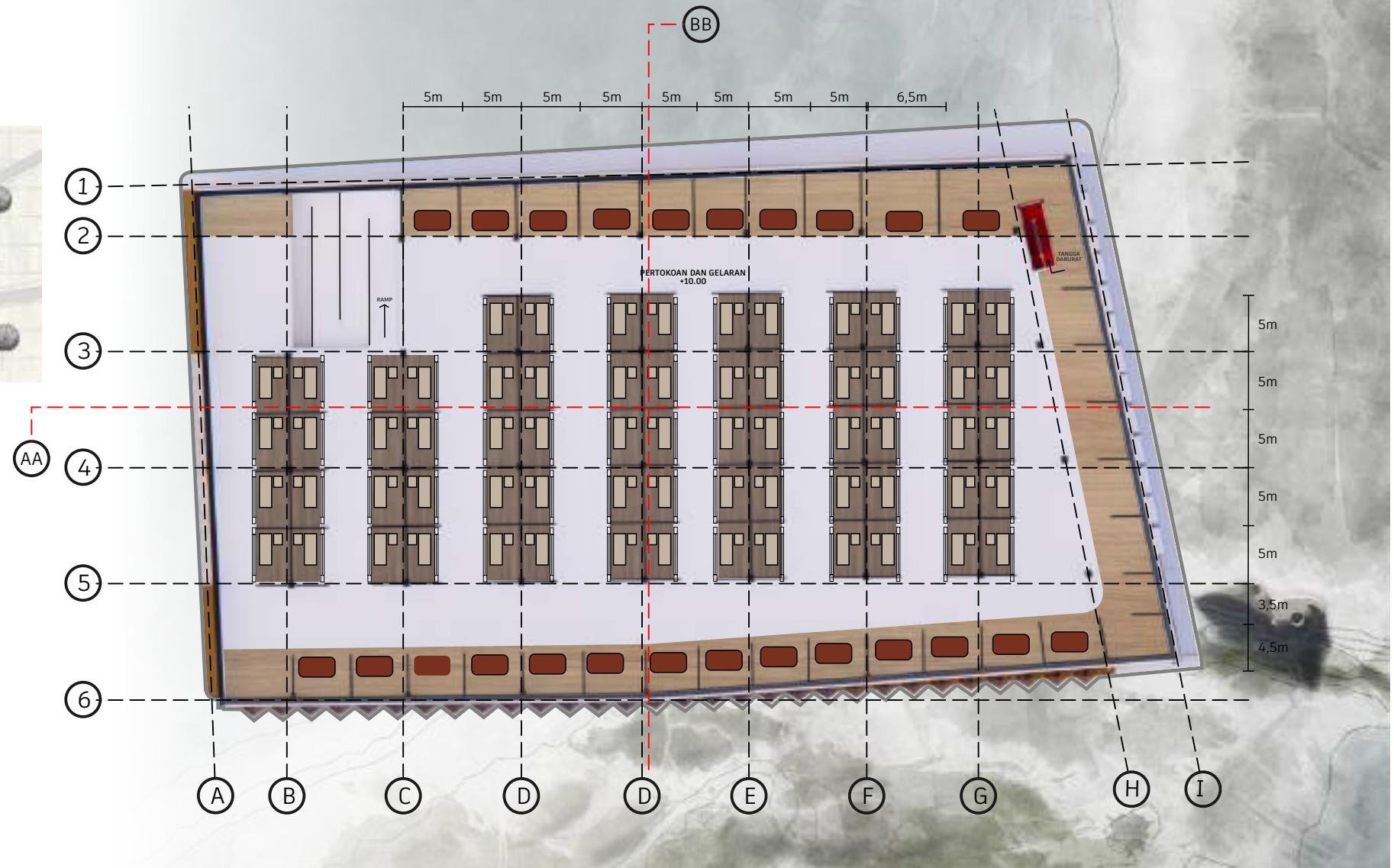
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

1:300

SKALA

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

MASSA 1 LT.2

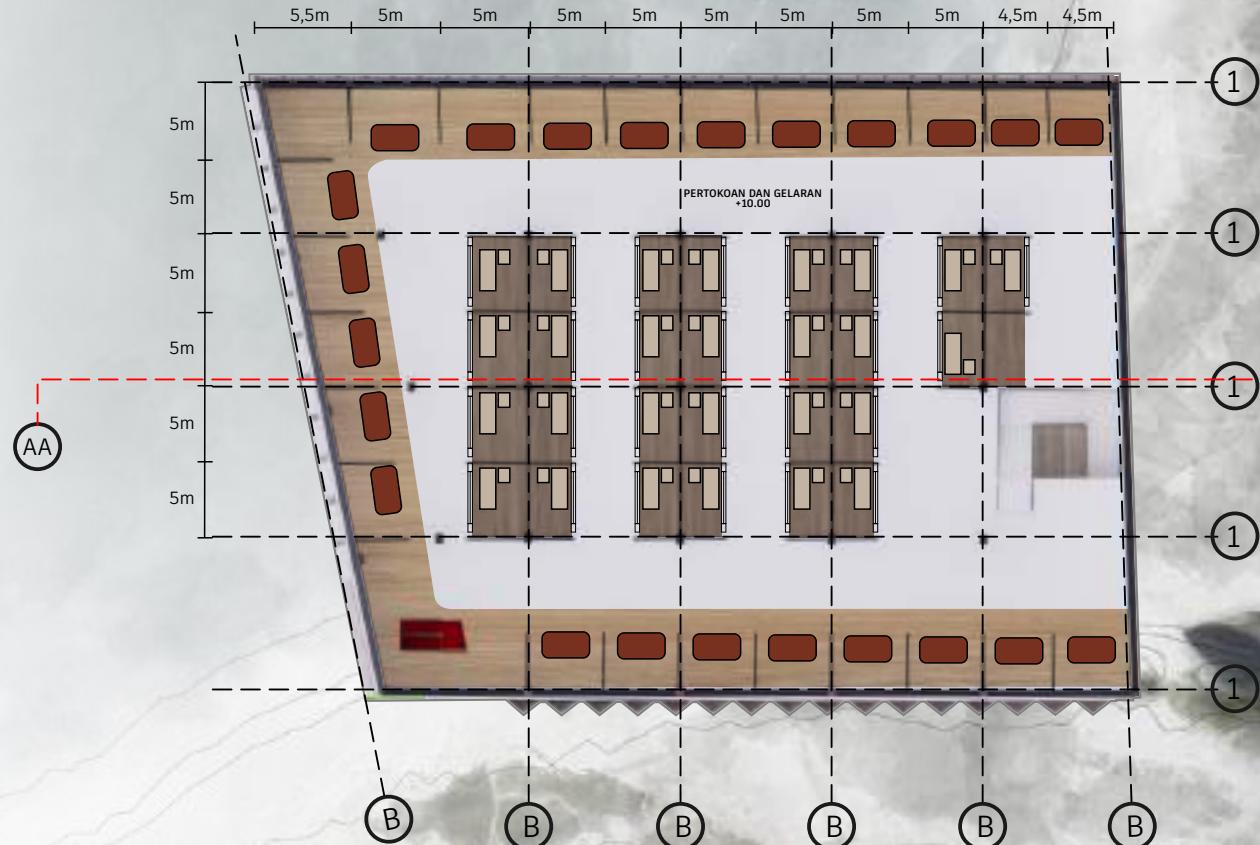
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1: ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2: HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

1:300

KEYPLAN



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

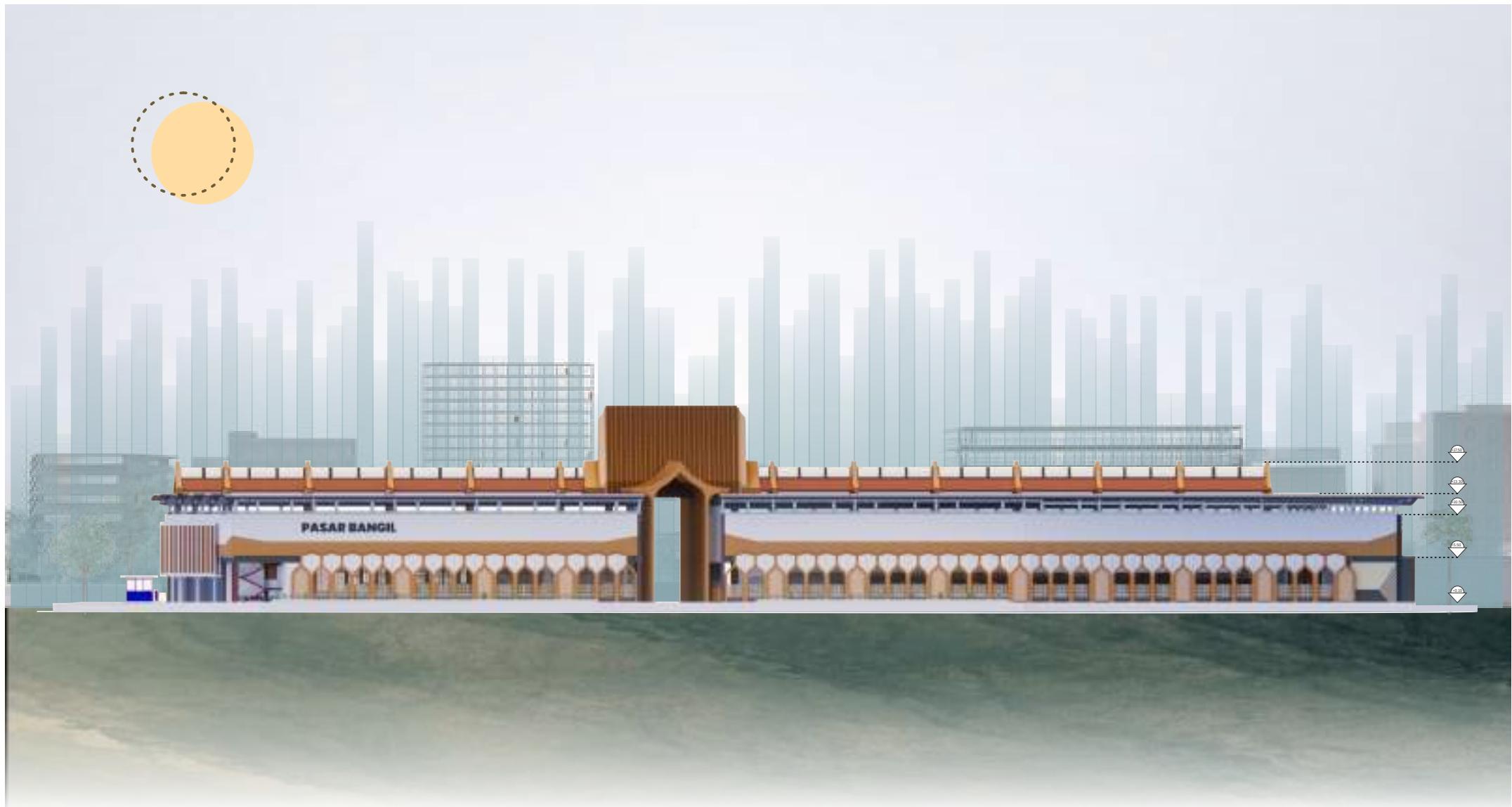
MASSA 2 LT.2

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

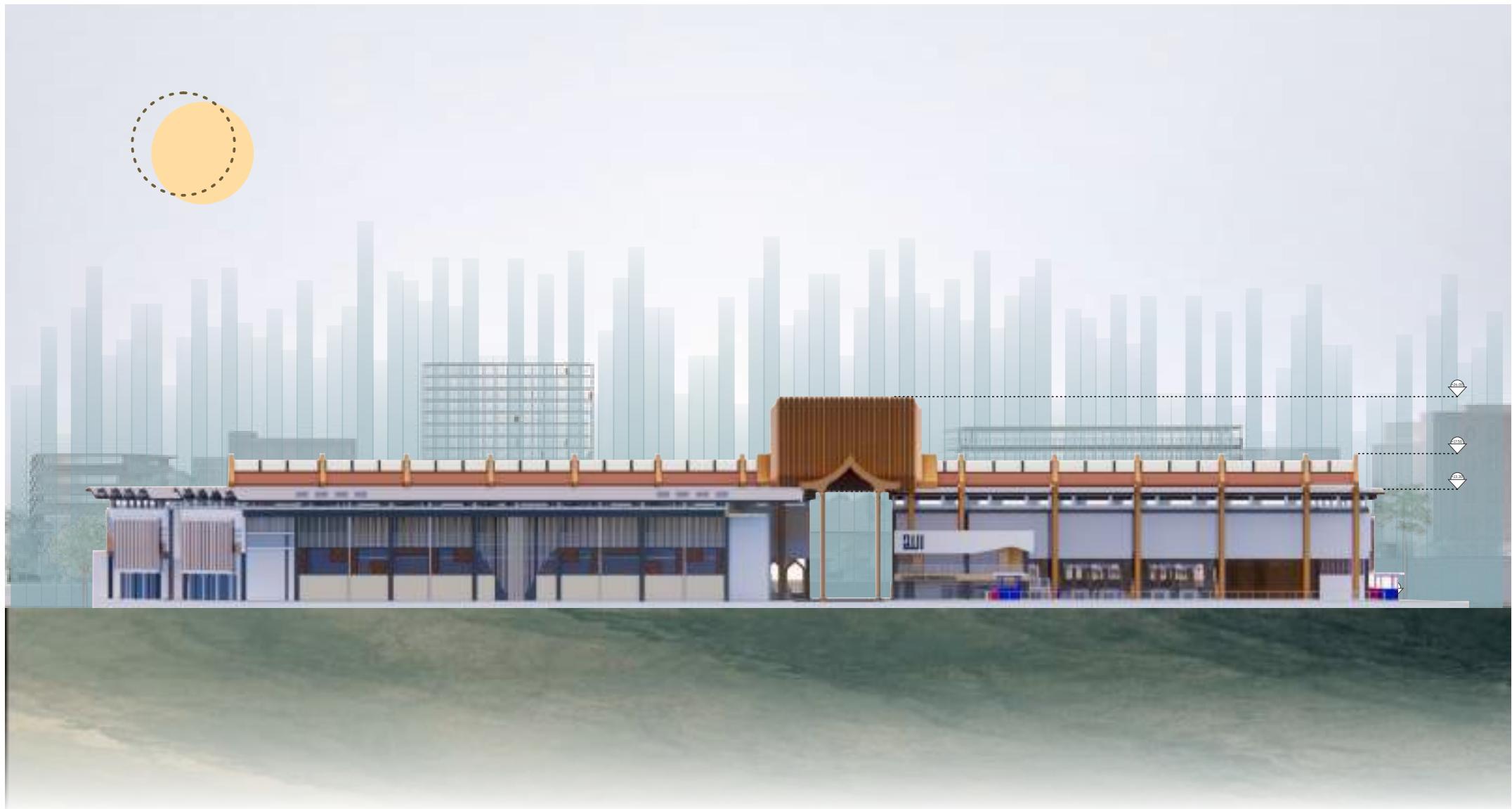
1:300



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

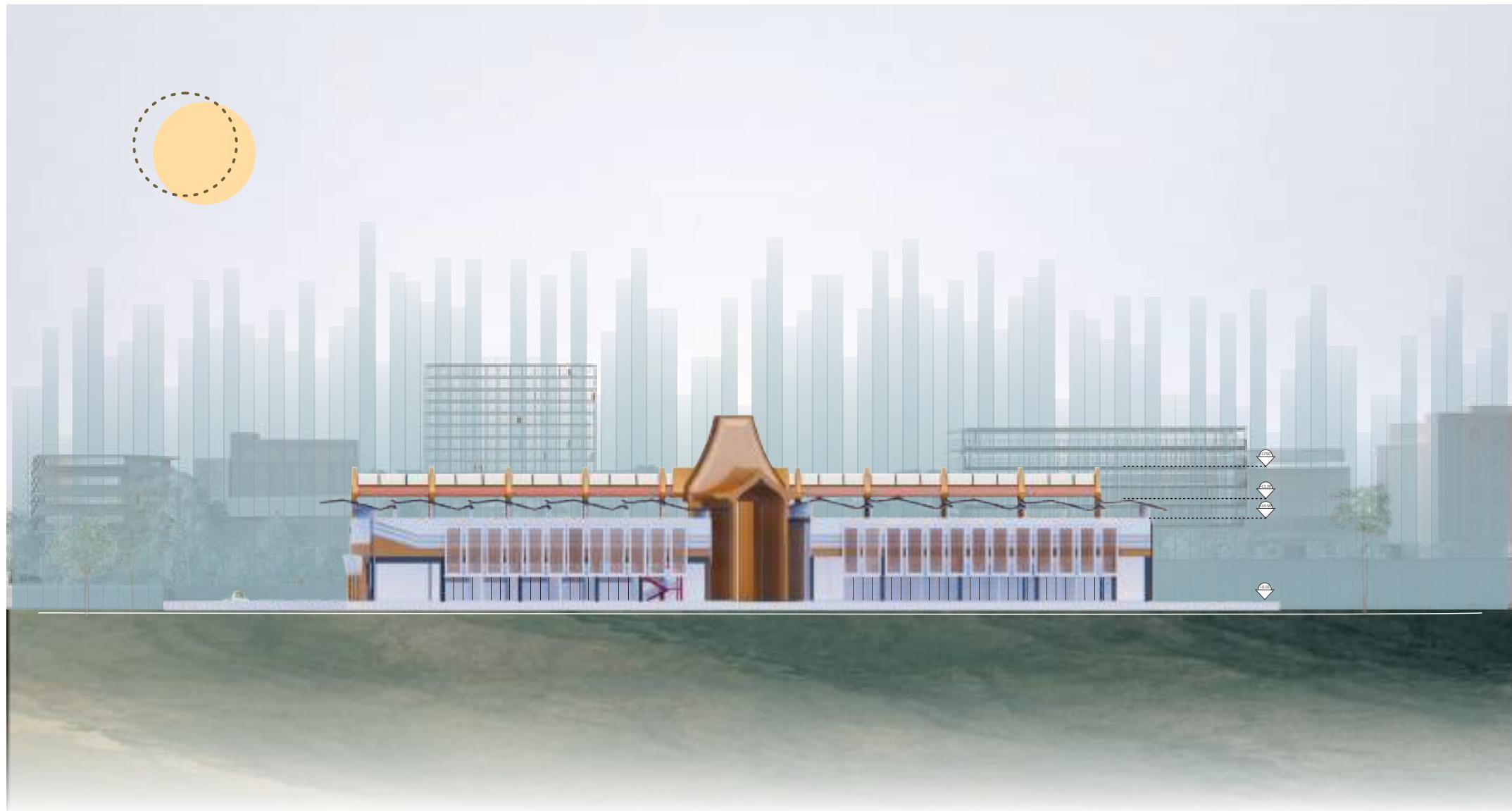
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK DEPAN
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

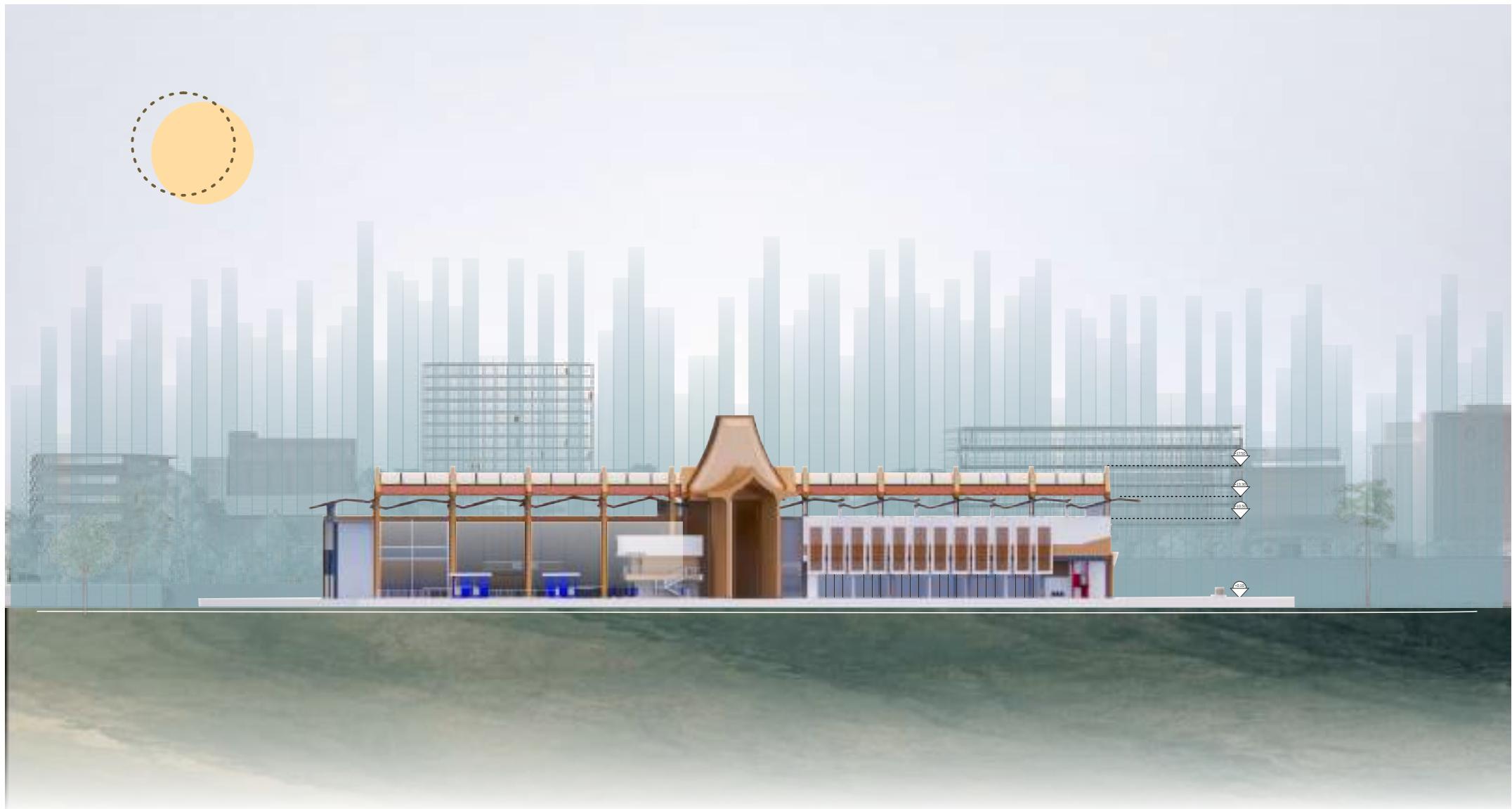
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK BELAKANG
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

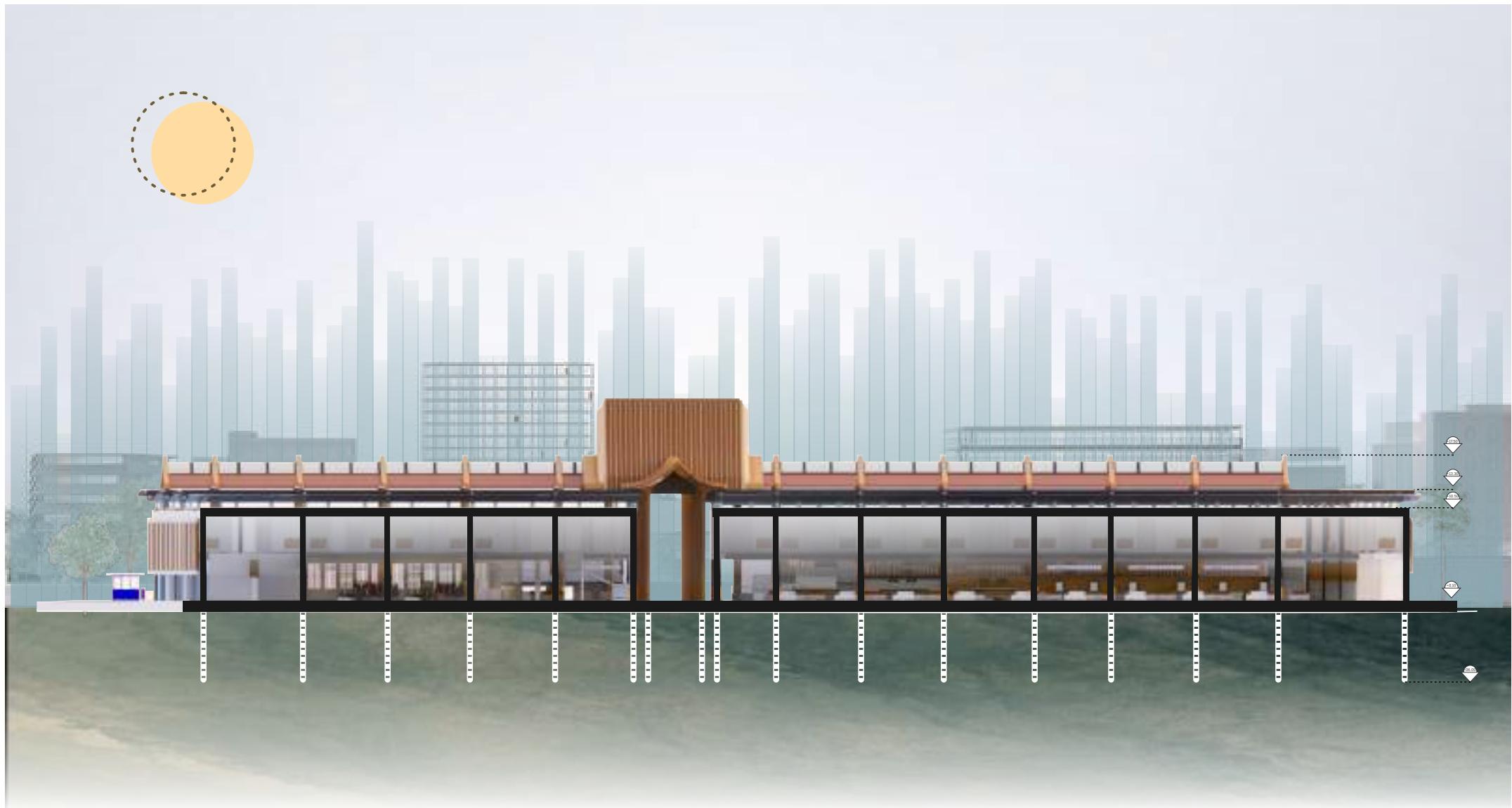
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK SAMPING KANAN
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK SAMPING KIRI
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

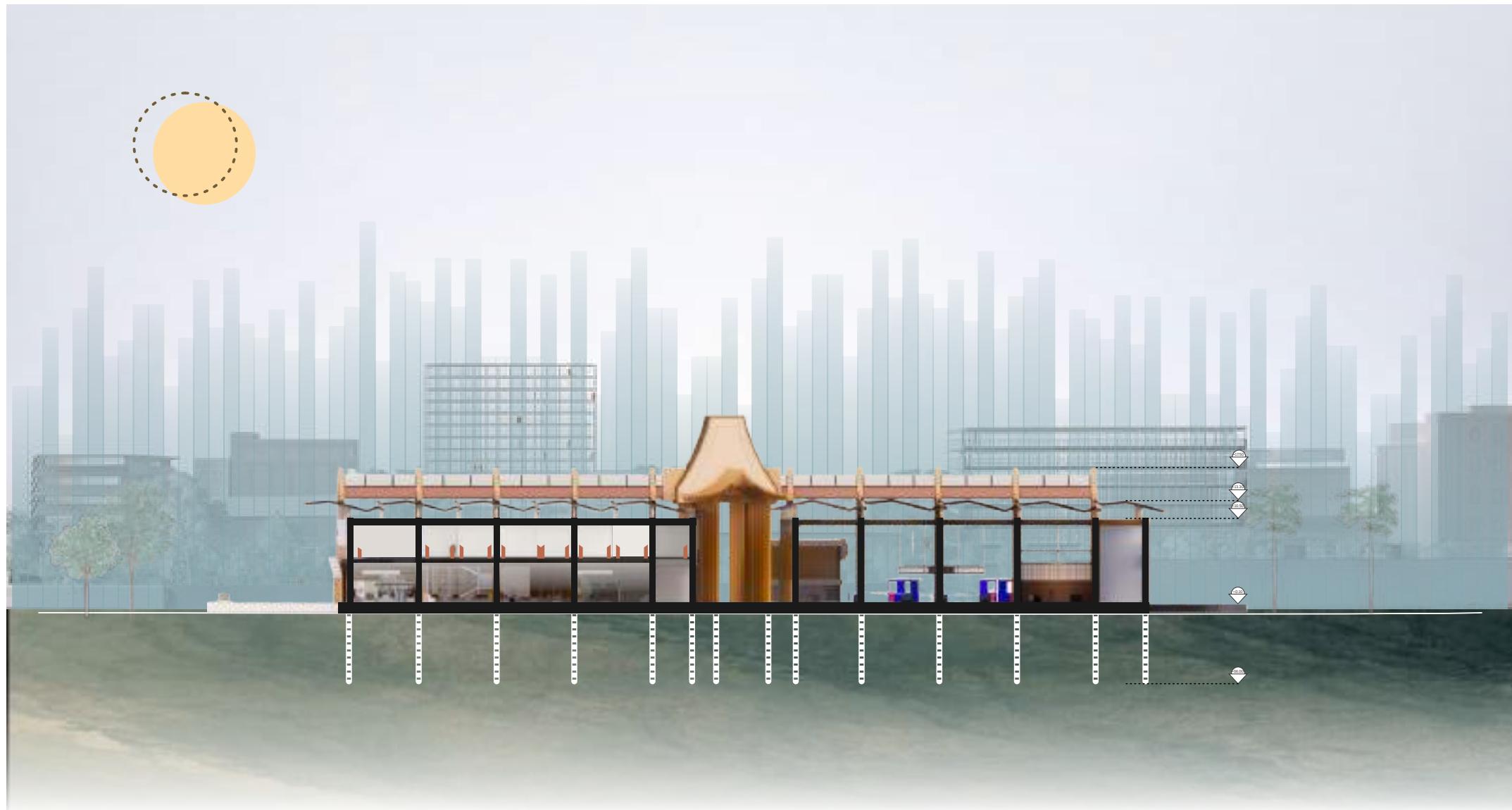
JUDUL GAMBAR

POTONGAN AA

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

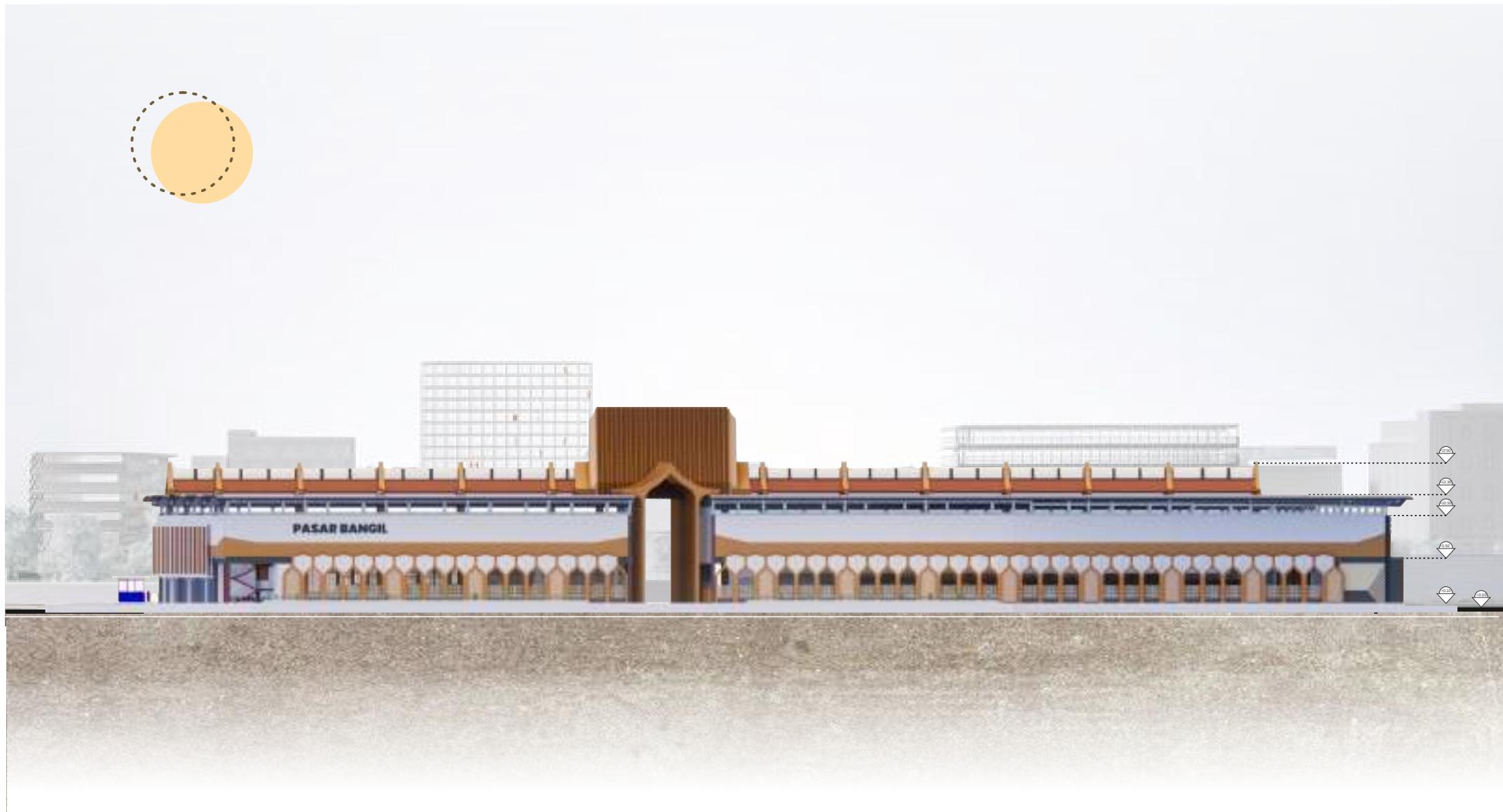
1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BENGKEL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	POTONGAN BB
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK KAWASAN
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK KAWASAN
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK KAWASAN
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	TAMPAK KAWASAN
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

POTONGAN KAWASAN AA

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

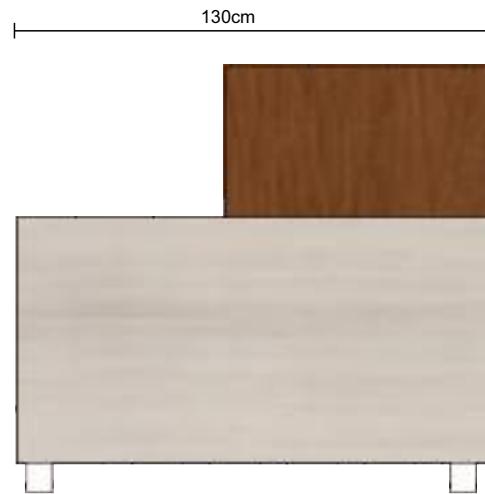
1:500



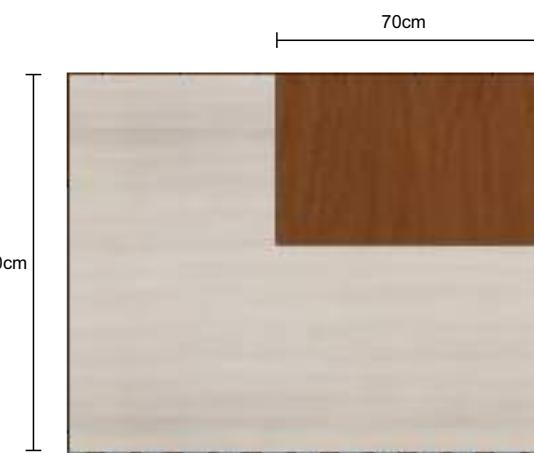
ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

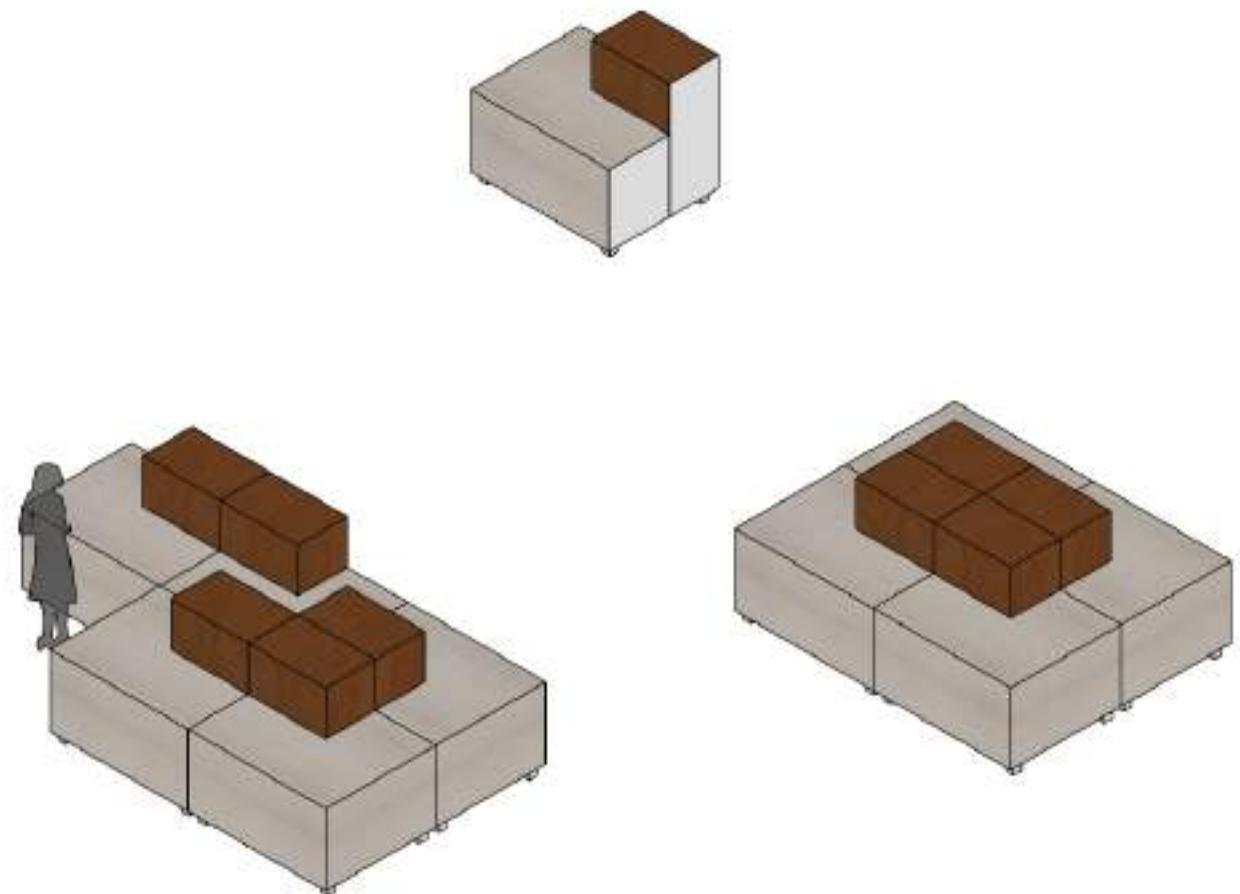
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	POTONGAN KAWASAN BB
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:500



TAMPAK DEPAN

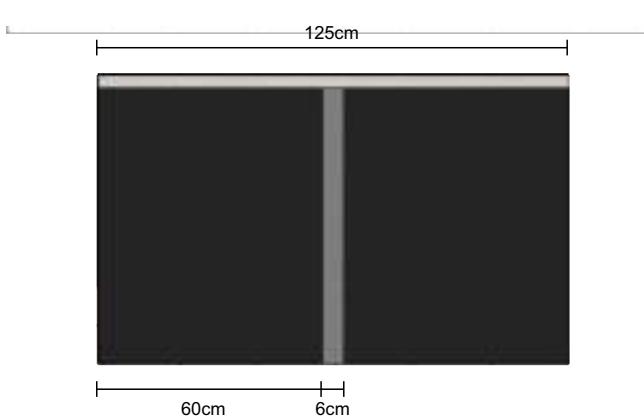


TAMPAK ATAS

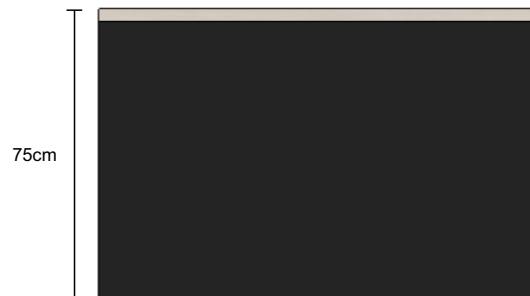


PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

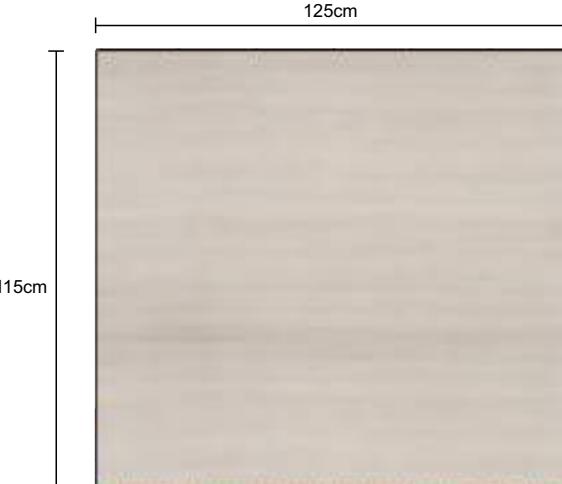
	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	SKEMATIK MODUL 1
	DOSEN PEMBIMBING		SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars		1:20



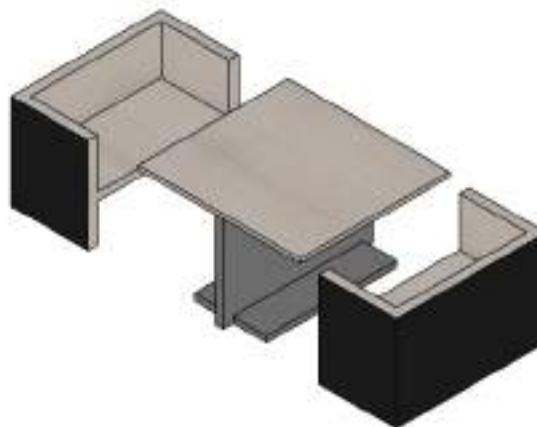
TAMPAK SAMPING



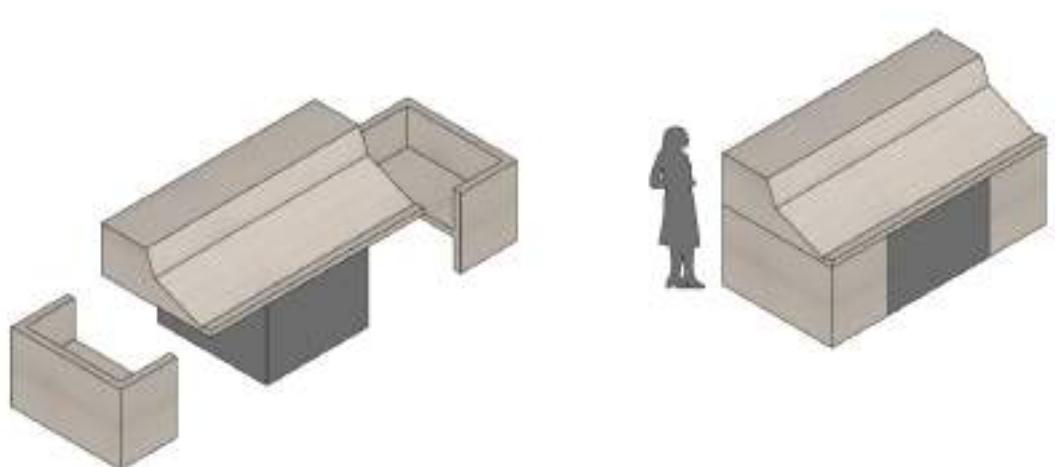
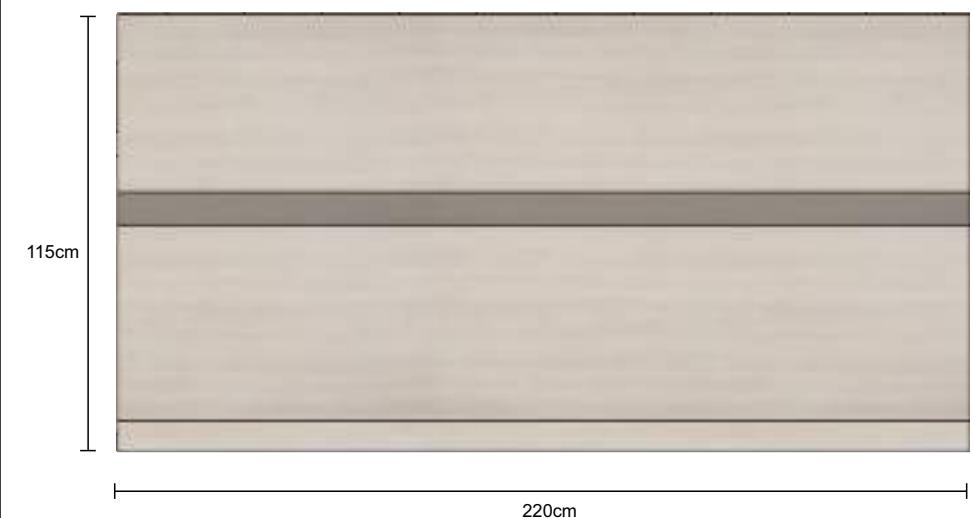
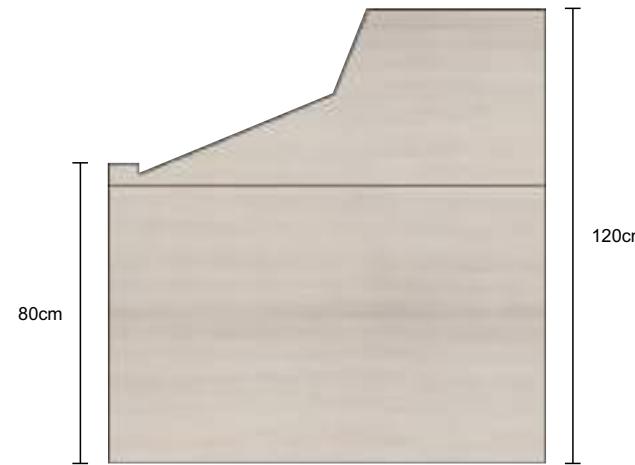
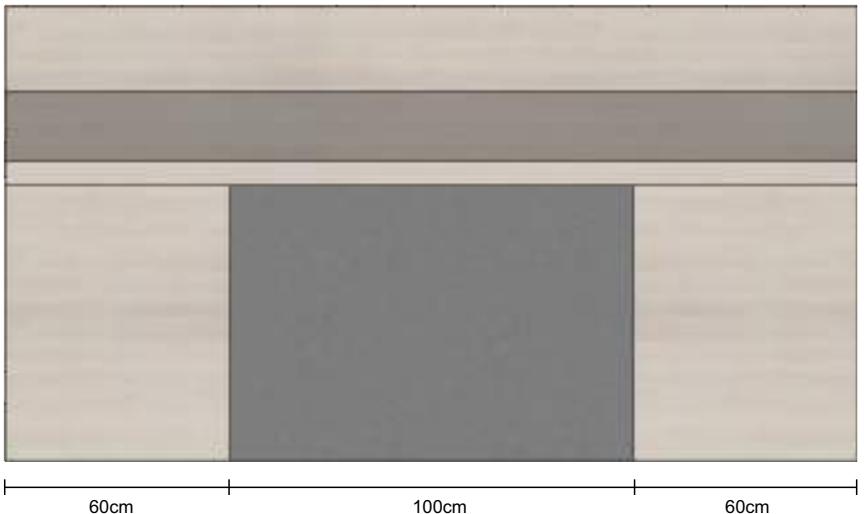
TAMPAK DEPAN



TAMPAK ATAS

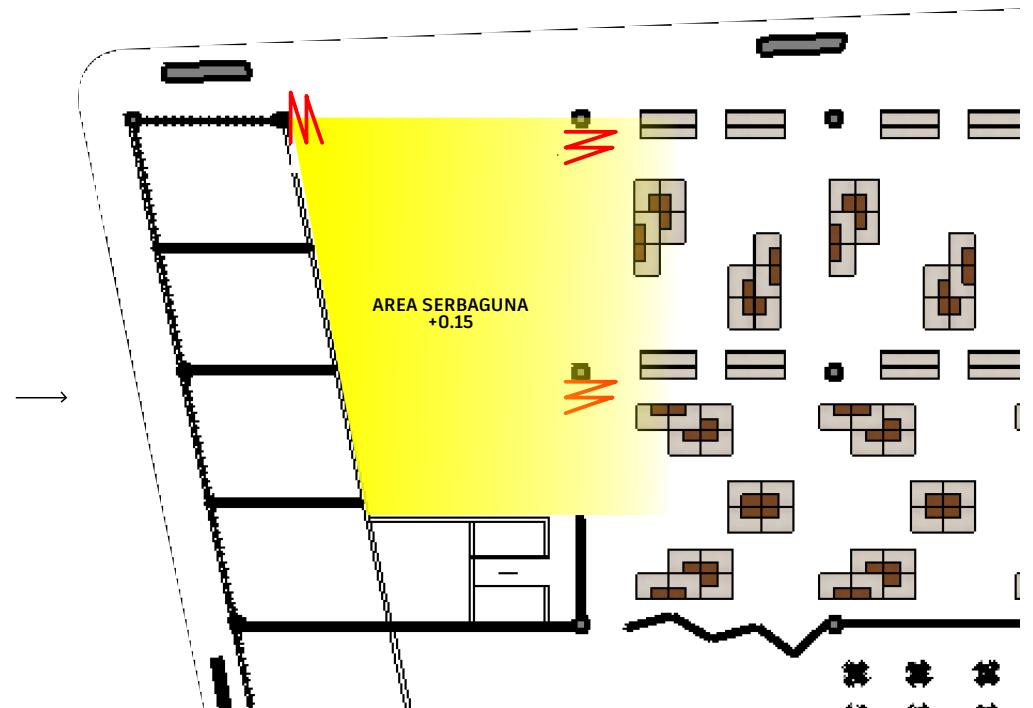


	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	SKEMATIK MODUL 2
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:20



PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	SKEMATIK MODUL 3
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:20



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

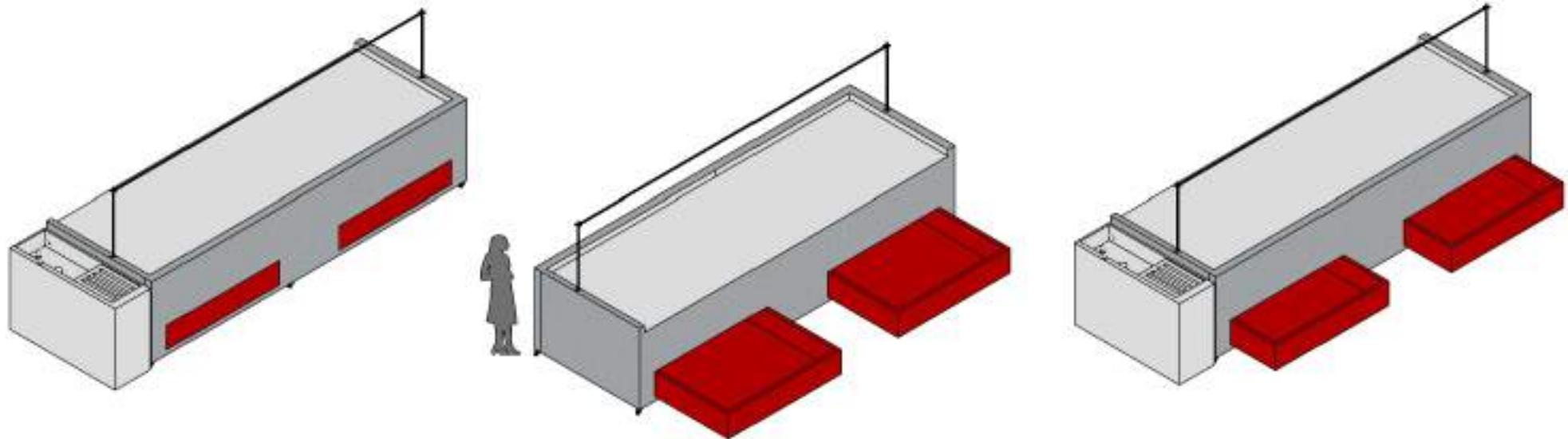
SKEMATIK MODUL 4

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

1:20



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	SKEMATIK MODUL 7
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	1:20



ARCHITECTURE UIN MALANG - INDONESIA	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF INTERIOR
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF INTERIOR
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF INTERIOR
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF INTERIOR
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF INTERIOR
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF EXTERIOR
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF EXTERIOR
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EXTERIOR

DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF KAWASAN
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

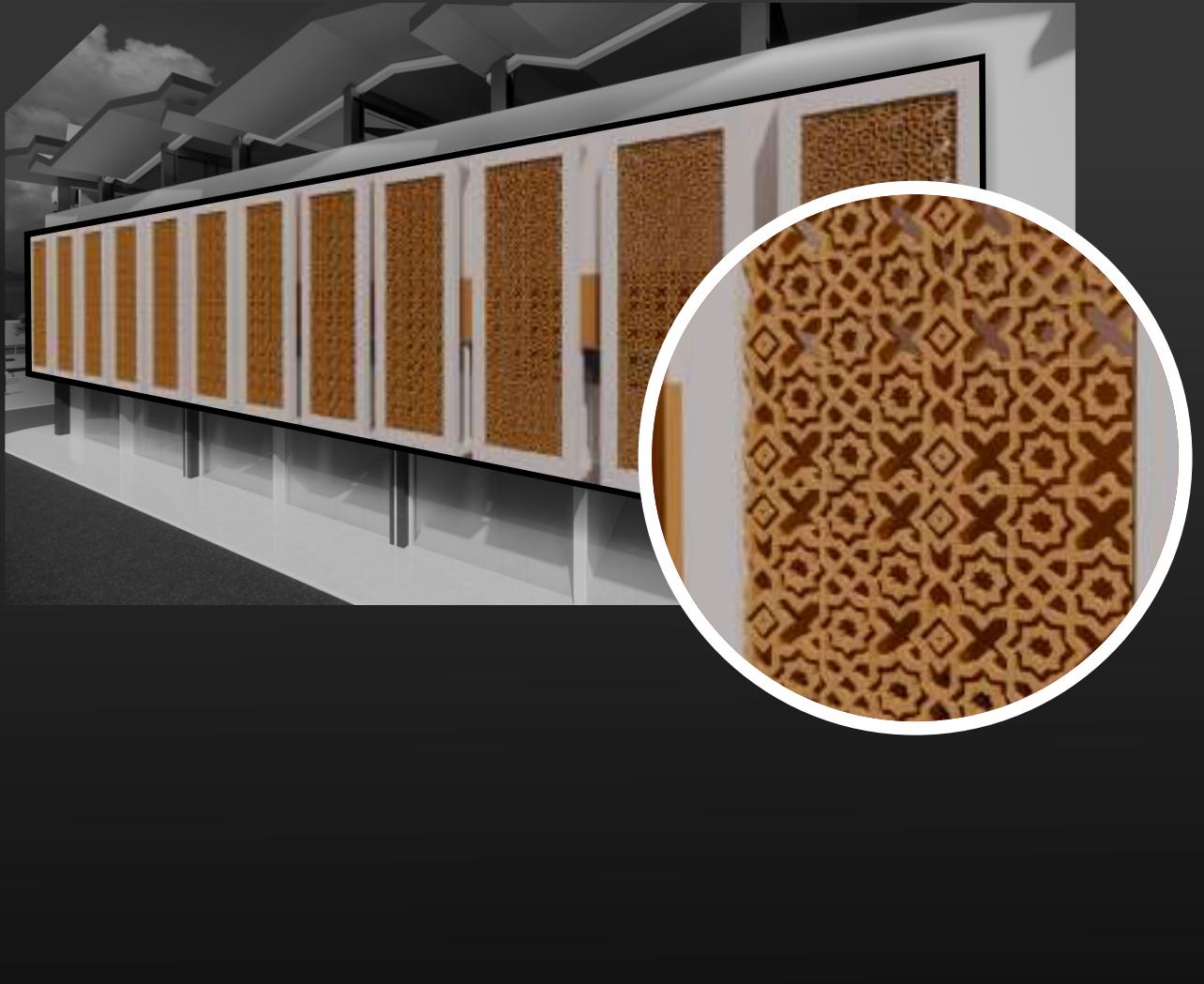
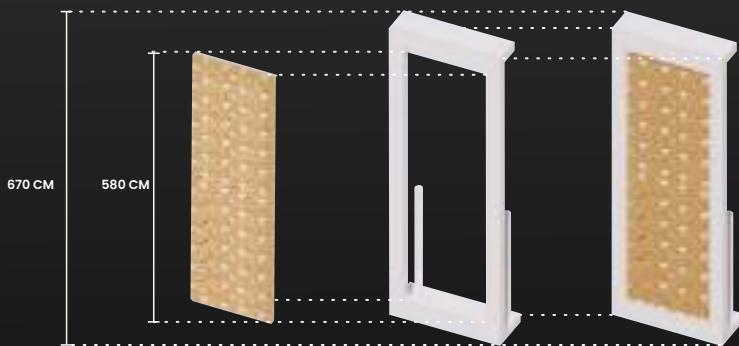
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	PERSPEKTIF KAWASAN
	DOSEN PEMBIMBING	SKALA
	DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	

Cutting Laser ACP

Alluminium Composite Panel

Bahan ringan, tahan api dan estetik sebagai secondary skin.

Detail Rancangan



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

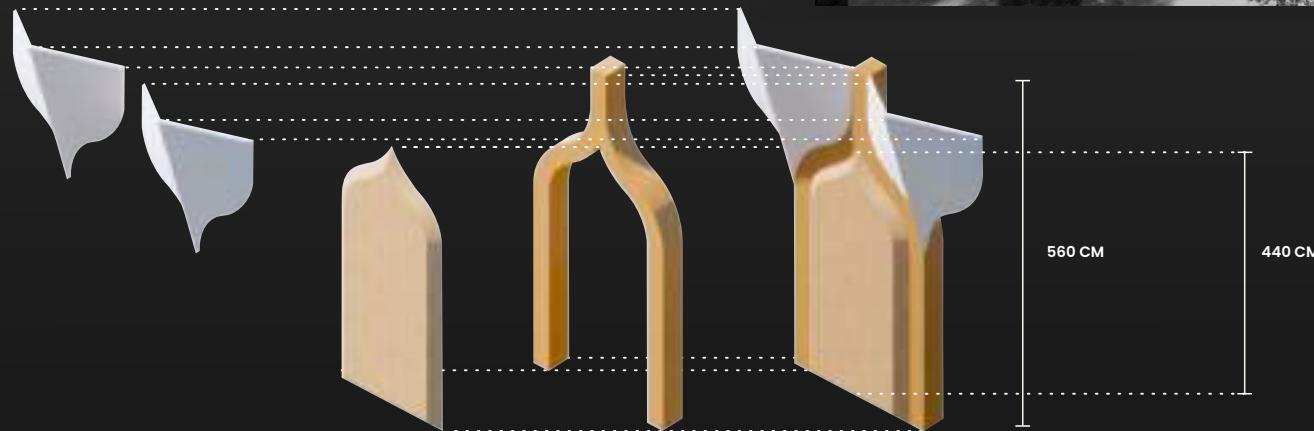
JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	DETAIL ARSITEKTUR
DOSEN PEMBIMBING	SKALA	
DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars		

GRC

Glass Reinforced Concrete

Material tahan air, api dan mudah dalam pengaplikasian. Mudah dibentuk dan tahan lama.

Detail Rancangan



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

JUDUL GAMBAR

DETAIL ARSITEKTUR

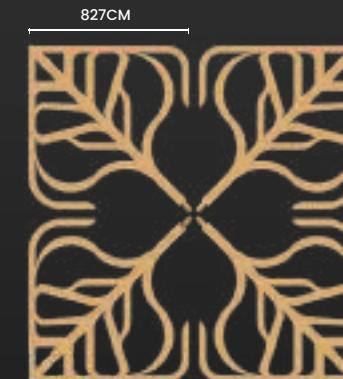
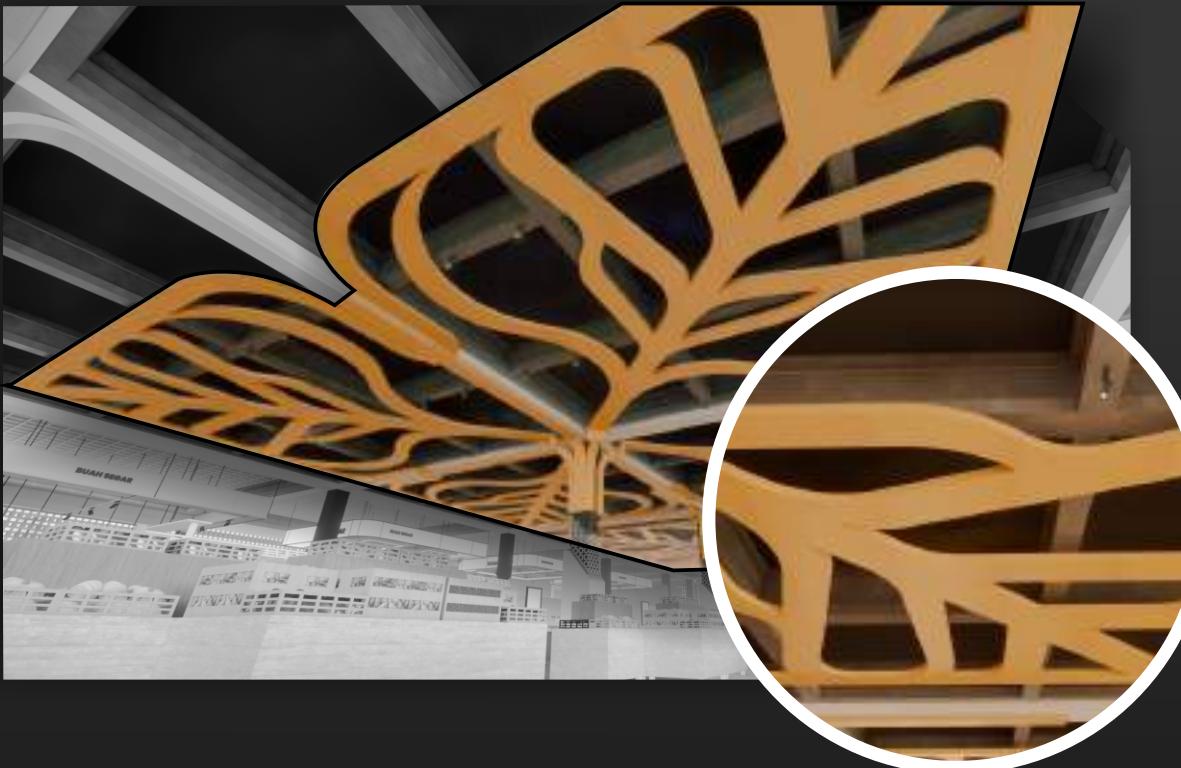
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA

GYPSUM

Material tahan api, mudah dalam pengaplikasian, ramah lingkungan dan harga terjangkau.



150CM



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI PASAR TRADISIONAL
BANGIL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

NAMA MAHASISWA

MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

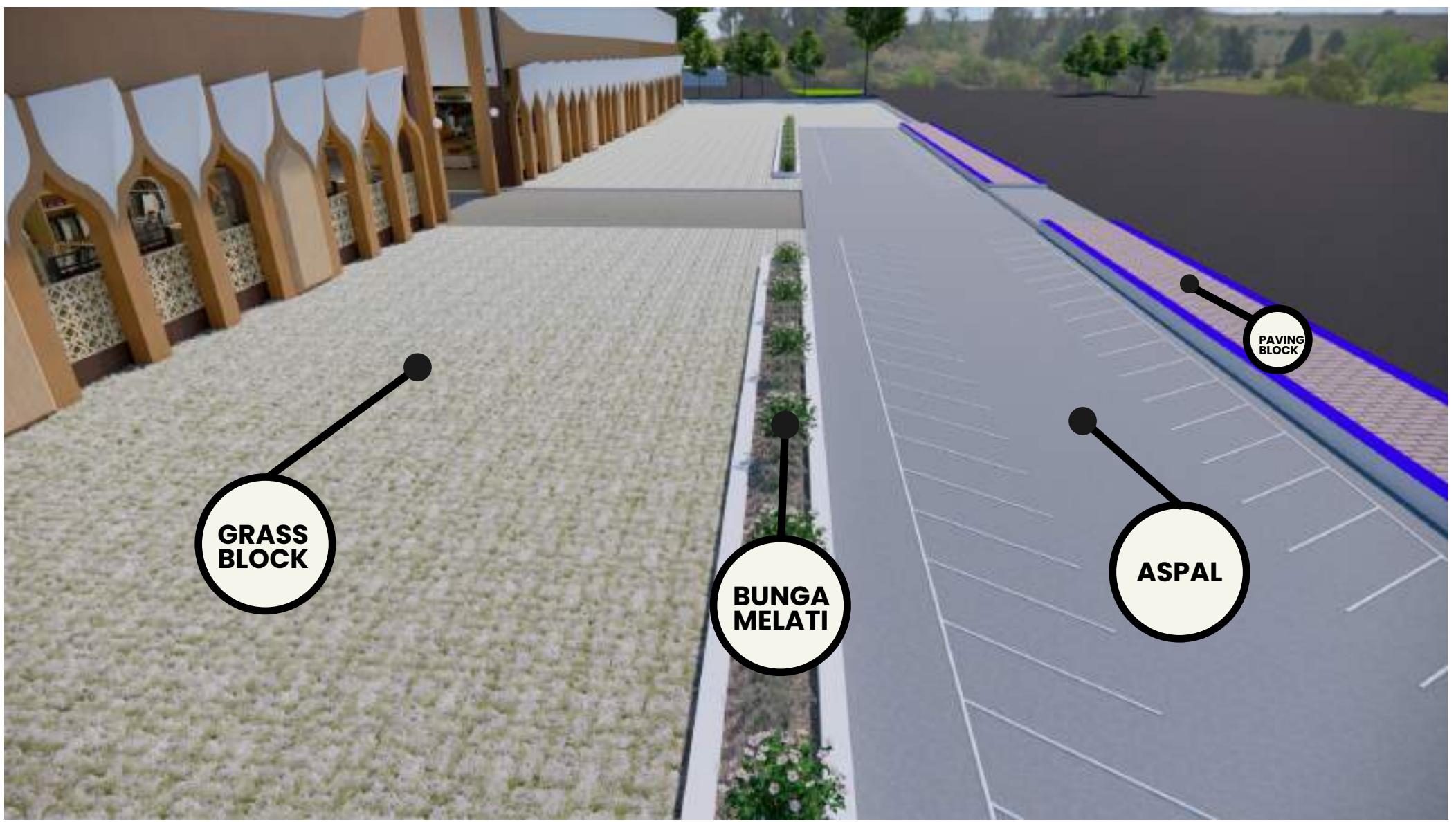
JUDUL GAMBAR

DETAIL ARSITEKTUR

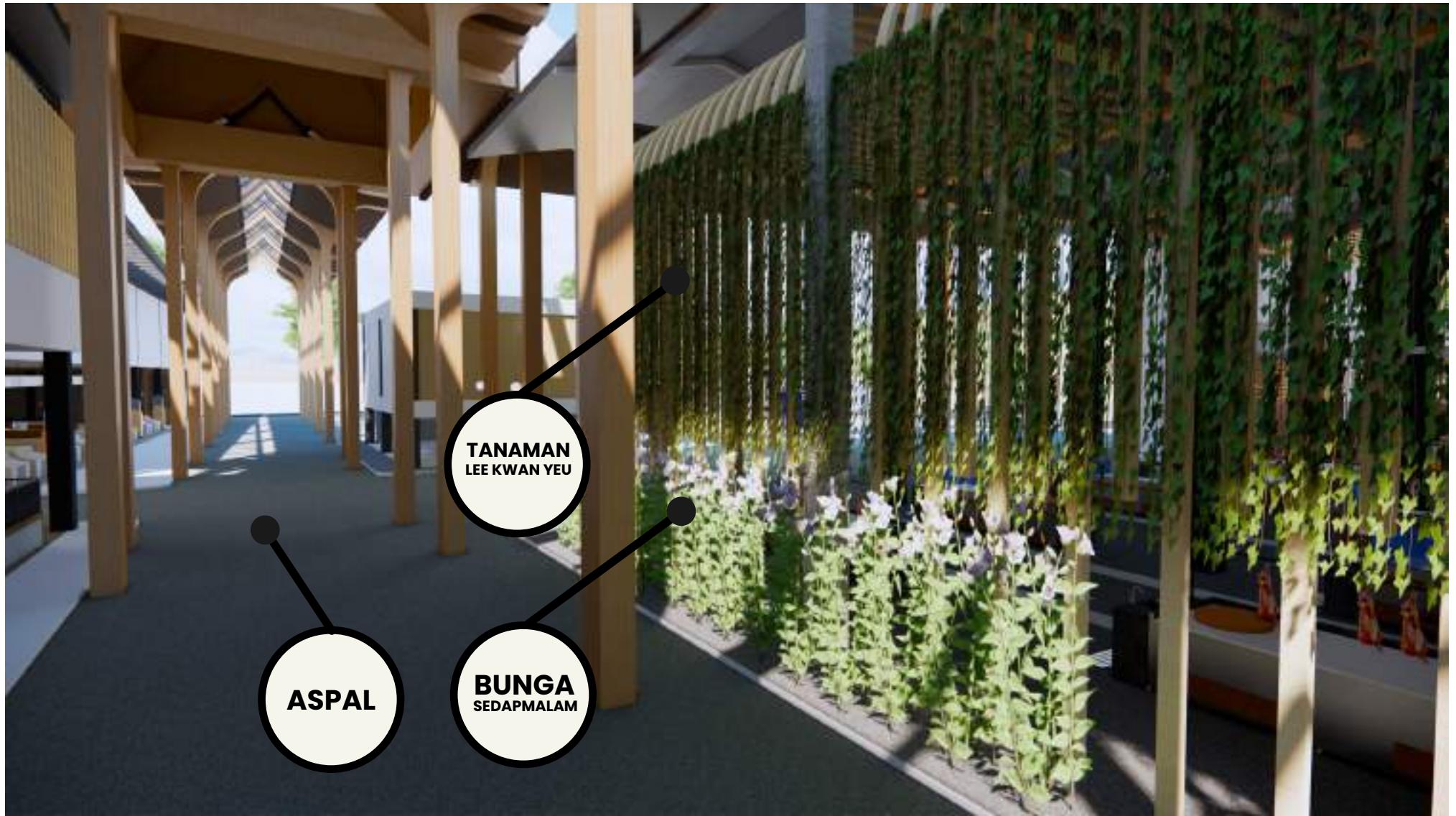
DOSEN PEMBIMBING

DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T.
DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

SKALA



ARCHITECTURE UIN MALANG - INDONESIA	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	DETAIL LANSKAP BAGIAN DEPAN
PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	DOSEN PEMBIMBING	SKALA	
DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars			



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	DETAIL LANSKAP BANGUNAN
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	



ARCHITECTURE UIN MALANG - INDONESIA PRODI TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR
	REVITALISASI PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS	MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS	DETAIL LANSKAP AREA PARKIR
		DOSEN PEMBIMBING	SKALA
		DOSPEM 1 : ACH GAT GAUTAMA, M.T. DOSPEM 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars	

ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD

PARTISI DENGAN KINERJA
Fokus pada kinerja partisipasi, bukan kesenian dan estetika.

BUDAYA SEPERALILA
Berdasarkan klasifikasi pengaruh desain untuk diantara unsur membangun bangunan.

MODULAR
Model pembangunan yang tidak dikontrol dan mengizinkan suatu konstruksi pertumbuhan permanen.

→
→
→

→
←
←

SERAPAN BUDAYA LOKAL

UNIQUE

KOTA SANTRI
Pengaruh budaya Santri yang berpengaruh pada arsitektur dan teknologi pembangunan.

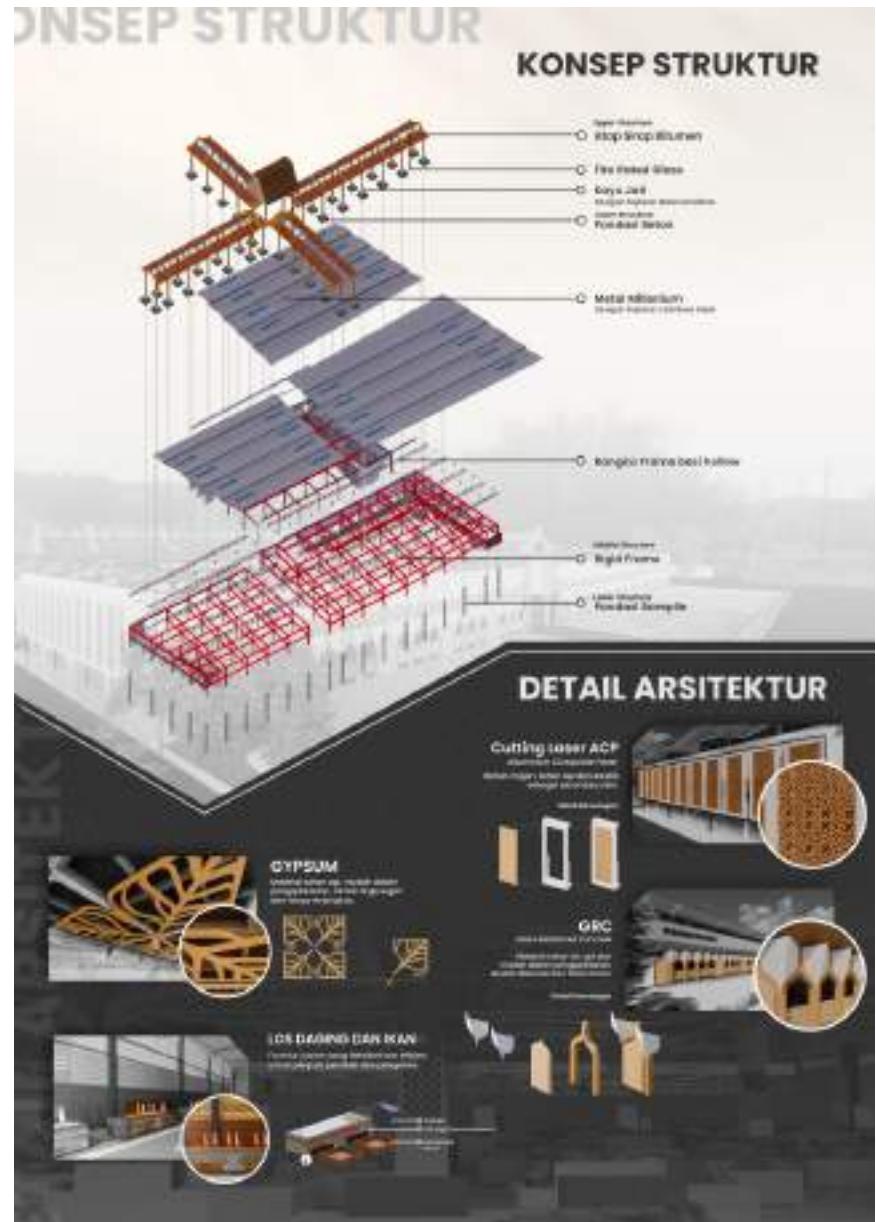
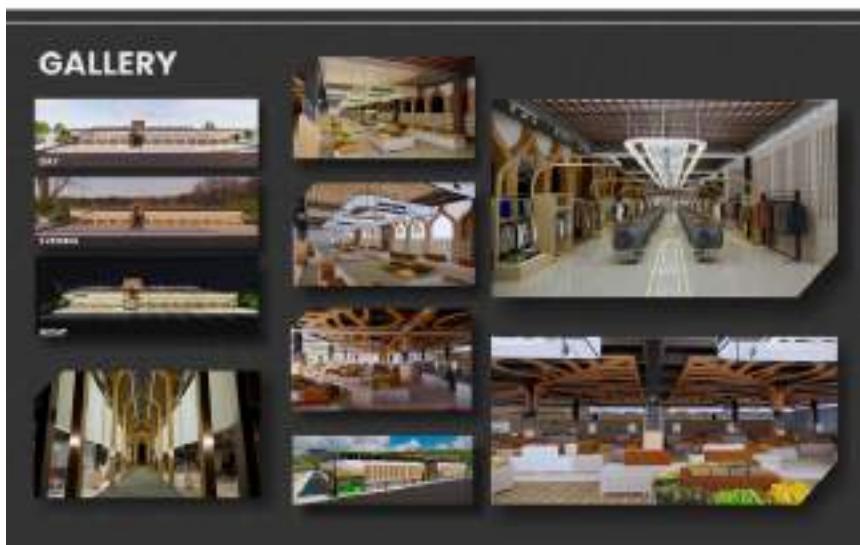
KOTA ADIPURA
Pengaruh budaya Adipura yang berpengaruh pada teknologi pembangunan.

BANGUNAN KHAS JAWA TIMUR
Pengaruh budaya Jawa Timur yang berpengaruh pada teknologi pembangunan.

ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD

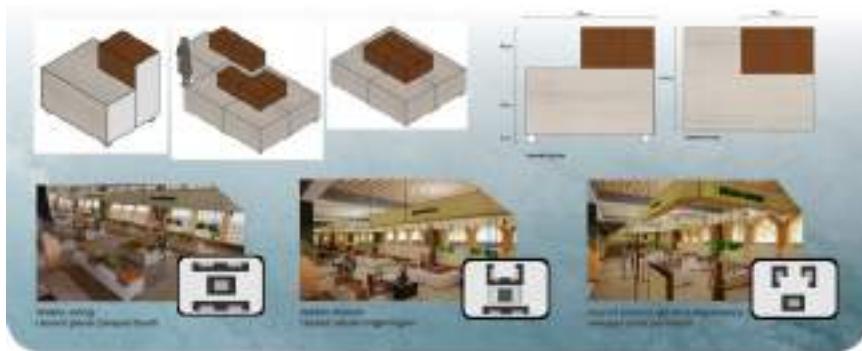


Pasar dilengkapi ventilasi agar selalu dapat mengalirkan udara ke dalam dan tidak membiarkan kelimbenan didalam pasar.



ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD

PROYEKSI MODUL 1



PROYEKSI MODUL 2



PROYEKSI MODUL 3



DRAINASE PENGOLAHAN AIR

Drainase 1

air hujan mengalir ke drainase
dan disajek seperti juga air
disajekkan. Air ini dapat
digunakan untuk irigasi tanaman.

Drainase 2

air yang mengalir
mengandung sedimen
dari tanah dan tanah
yang bersifat

Drainase 3

air yang mengalir
dengan sifat

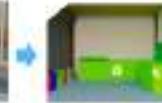
Drainase 4

air hujan mengalir
ke drainase
dan disajekkan.
Air ini dapat
digunakan untuk
irrigasi tanaman.

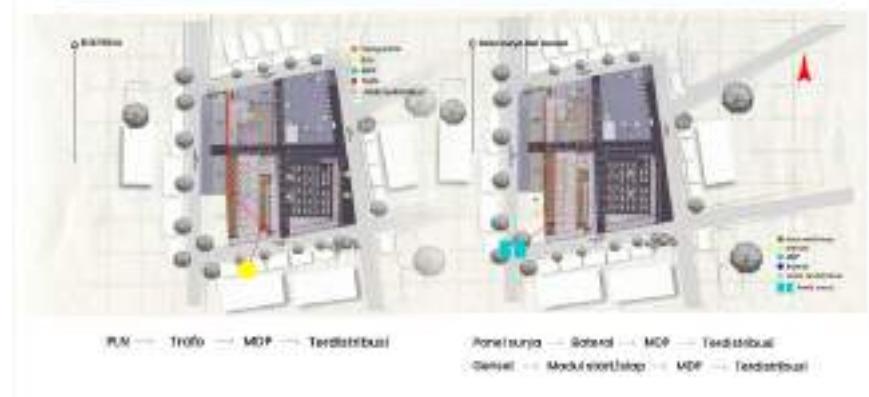
Drainase 5

air yang mengalir
mengandung sedimen
dari tanah dan tanah
yang bersifat

PENGOLAHAN SAMPAH



ELEKTRIKAL





PASAR BANGKIL

MAGAZINE

REVITALISASI

PASAR TRADISIONAL BANGIL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FLEKSIBILITAS

Nama : MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS

Dosen Pembimbing 1 : ACH. GAT GAUTAMA, M.T.

Dosen Pembimbing 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars

Tipologi Bangunan : FASILITAS PERBELANJAAN UMUM

Lokasi : KOTA BANGIL

Luas Tapak : 20.000m²

Pasar tradisional merupakan tempat transaksi jual beli yang telah ada sejak lama di Indonesia dan menjadi salah satu aset budaya yang penting. Namun, dalam perkembangan zaman, pasar tradisional mengalami berbagai masalah seperti kurangnya daya tarik bagi generasi muda, kurangnya fasilitas dan kenyamanan bagi pengunjung, dan juga kurangnya efisiensi dalam sistem perdagangan.

Nama : MUHAMMAD BINTANG FIRDAUS
Dosen Pembimbing 1 : ACH. GAT GAUTAMA, M.T.
Dosen Pembimbing 2 : HARIDA SAMUDRO, M.Ars
Tipologi Bangunan : FASILITAS PERBELANJAAN UMUM
Lokasi : KOTA BANGIL
Luas Tapak : 20.000m²

Pasar Bangil merupakan satu-satunya pasar yang terdapat di Kota Bangil, tempat ini merupakan lokasi yang digunakan masyarakat untuk berdagang dan berbelanja kebutuhan sehari-hari. Namun dalam penerapannya, Pasar Bangil memiliki beberapa aspek yang menghambat lajunya pertumbuhan ekonomi seperti tempat berjualan yang kurang higienis, tempat sirkulasi pengunjung yang masih sempit, kurangnya sanitasi sehingga menimbulkan bau tidak sedap, minimnya pencitraaan alami yang masuk, dan tidak adanya area parkir.

KAWASAN PASAR BANGIL



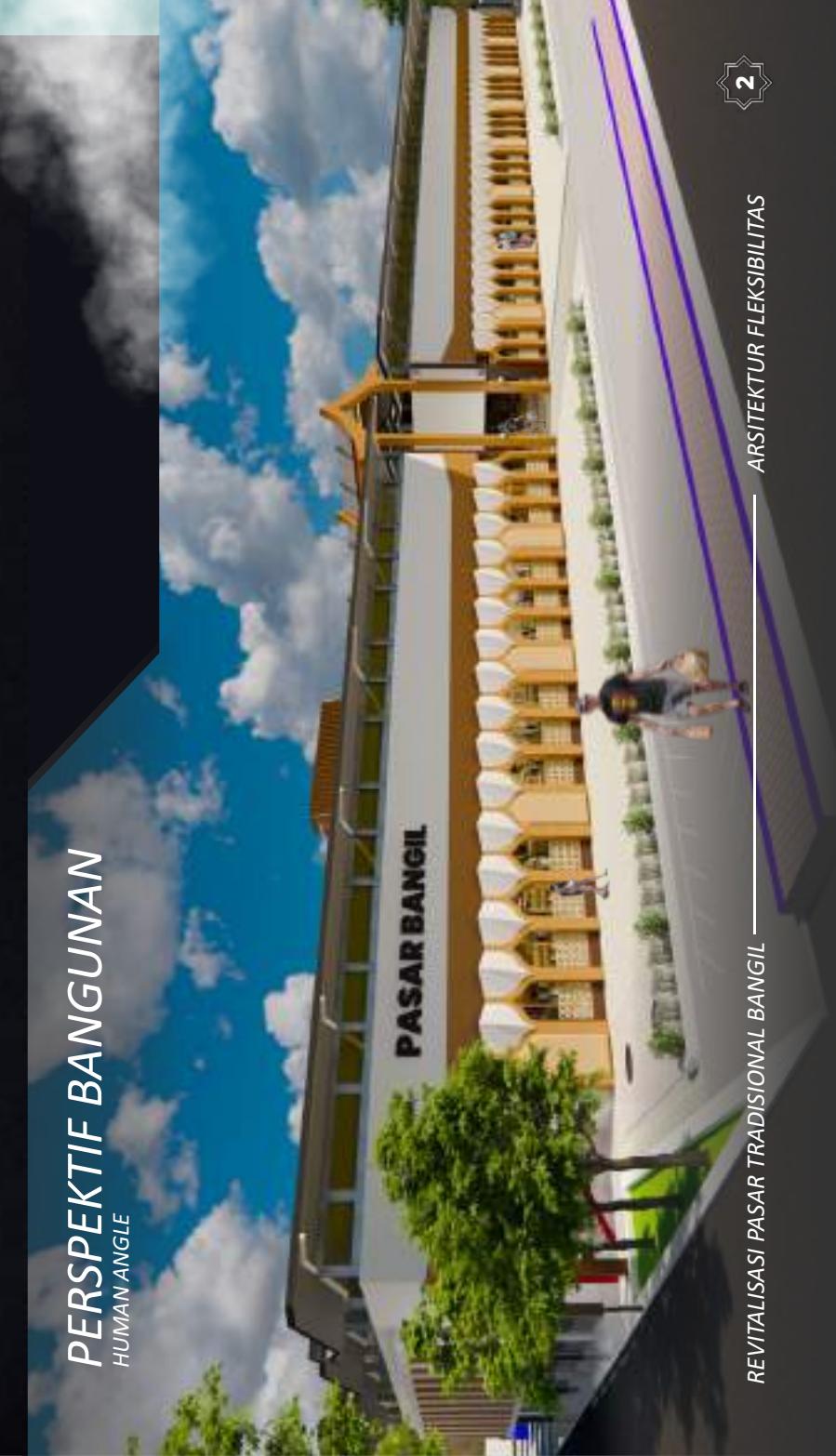
Kompleksitas permasalahan yang ditemukan di Pasar Bangil dapat diatasi dengan pendekatan **Arsitektur Fleksibilitas** sebagai solusi yang tepat. Pendekatan ini mengacu pada tiga prinsip utama, yaitu **Permeability, Versatility, dan Legibility**, yang secara efektif dapat memberikan solusi komprehensif dalam menciptakan kenyamanan bagi pengguna. Arsitektur fleksibilitas ini mempertimbangkan berbagai aspek penting dalam perancangan bangunan, mencakup komposisi ruang, perabot, serta desain interior dan eksterior. Aspek-aspek tersebut meliputi pencayaan, sirkulasi, pengaturan suhu, hingga pemilihan bahan bangunan yang sesuai, sehingga menghasilkan lingkungan yang fungsional, adaptif, dan nyaman bagi seluruh pengguna pasar.

Pendekatan yang telah disepakati dirangkum dengan rapi dalam konsep "**ALL IN ONE**", yang menghadirkan pasar sebagai pusat yang melayani dan menyediakan segala kebutuhan masyarakat Bangil. Konsep ini juga merepresentasikan tagline perancangan, yaitu "**Pasar Berkualitas untuk Belanja Ternyaman**". Selain itu, konsep ini didasarkan pada nilai-nilai keislaman, sebagaimana Rasulullah SAW bersabda bahwa pasar merupakan tempat yang paling dibenci oleh Allah SWT. Sabda ini menjadi motivasi sekaligus landasan utama dalam mewujudkan pasar yang layak dan bersih dari berbagai aspek, baik fisik maupun non-fisik. Tiga energi utama dalam perancangan ini saling berkaitan untuk menciptakan pasar yang berkualitas, modern, serta sesuai dengan nilai-nilai keislaman, sehingga mampu menjadi ruang yang nyaman, fungsional, dan bermakna bagi masyarakat.

PERSPEKTIF KAWASAN HUMAN ANGLE

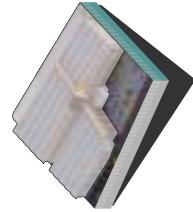


PERSPEKTIF BANGUNAN HUMAN ANGLE



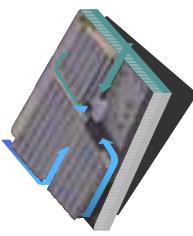
LAHAN PARKIR, AREA UMKM, TITIK KUMPUL

Menambahkan lahan parkir yang sekaligus bisa digunakan sebagai area UMKM di malam hari. Area ini juga digunakan sebagai titik kumpul apabila terjadi keadaan darurat.



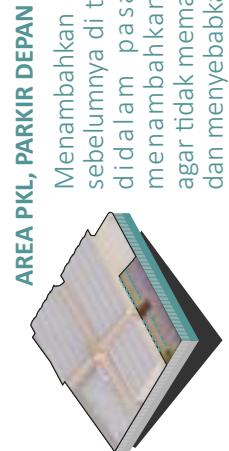
KETERJANGKAUAN

Akses dari 4 sisi pasar, memudahkan pengunjung dan penjual untuk masuk kedalam pasar. Drop out barang juga dilakukan di aksesibilitas ini pada jam tertentu.



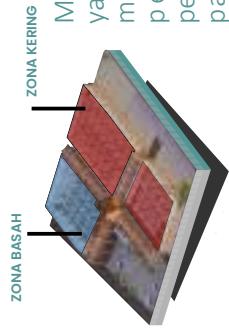
AREA PKL, PARKIR DEPAN

Menambahkan area pkl yang sebelumnya di trotoar menjadi didalam pasar sekaligus menambahkan area parkir agar tidak memakan bahan jalan dan menyebabkan kemacetan.



ZONASI

Akses dari 4 sisi pasar, memudahkan pengunjung dan penjual untuk masuk kedalam pasar. Drop out barang juga dilakukan di aksesibilitas ini pada jam tertentu.



PERABOT

Modul perabot yang bisa diatur posisi dan kegunaannya sesuai kebutuhan penjual dan pembeli.



PARTISI DINDING

Partisi geser untuk menambah luasan area sesuai kebutuhan



INTERIOR MODEL 1



INTERIOR MODEL 2

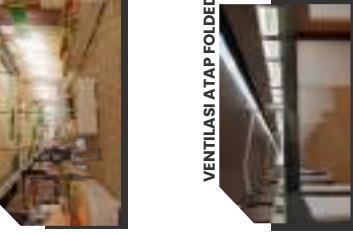
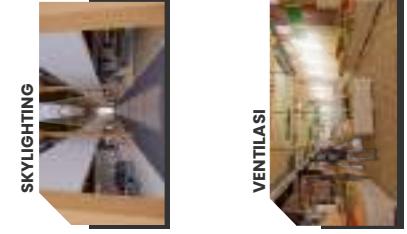


INTERIOR MODEL 3

RESPON KEBAKARAN



CAHAYA



SIRKULASI UDARA



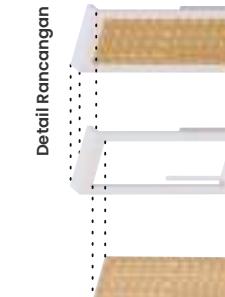
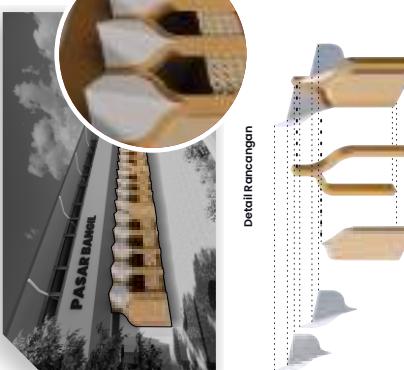
Udara masuk kedalam ventilasi setiap pasar dan juga rongga atap folded, lalu berputar dan menyebar ke seluruh ruang pasar. Udara keluar melalui roster interior pasar, khusus di area los daging dan ikan udara disaring oleh vegetasi untuk meminimalisir bau yang ditimbulkan.

Konsep pendekatan diterapkan ke berbagai aspek mikro dan makro dalam pasar untuk menunjang keamanan dan kenyamanan Pasar Bangil bagi para penjual dan pembeli



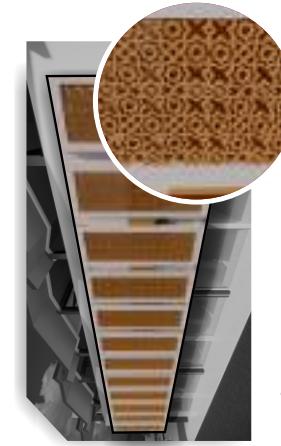
GRC

Glass Reinforced Concrete
Material tahan air, api dan mudah dalam pengaplikasian. Mudah dibentuk dan tahan lama.



Cutting Laser ACP

Aluminium Composite Panel
Bahan ringan, tahan api dan estetik sebagai secondary skin.



Material tahan api, mudah dalam pengaplikasian, ramah lingkungan dan harga terjangkau.

MAKE



LINK VIDEO ANIMASI

https://drive.google.com/file/d/1tH1sqMMYHfPyZr_b1lEbkx8fDqjKvRJY/view?usp=sharing