

2.8 Kajian Preceden

2.8.1 Precedent Studies

Bullring Market, Birmingham

Bullring Market terdiri dari 3 lokasi, outdoor market, dan dua indoor market (dry and wet market). Sebagai kota metropolitan terbesar kedua, Birmingham mempunyai lokasi pasar tradisional yang berdekatan dengan pusat kegiatan retail Bullring Mall dan dekat dengan stasiun kereta Birmingham Newstreet sebagai transportation Hub di Midland area.



Gambar 2.21. Bullring Market, Birmingham

Sumber : tigergrowl.wordpress.com

Barang yang dijual di sini sangat beragam. Sembako, sayuran, buah buahan bahkan kain meteran pula ada. Makanannya mulai dari singkong hingga keju lengkap tersedia. Mengenai harga barang-barang yang dijual di sini dijamin lebih murah dari harga supermarket. Rata-rata sayuran dan buah-buahan tersebut dibandrol 1 Pounsterling atau sekitar Rp.16.000 per satu bowl (baskom kecil). Begitupun dengan kain meteran, rata-rata harganya £1 per meternya.



Gambar 2.22. Bullring Market, Birmingham

Sumber : tigergrowl.wordpress.com

Meski namanya pasar tradisional tak lantas nampak kumuh, semerawut dan bau pasar. Tentu saja karena kebersihan pasar ini terjaga dengan baik. Jalanan pasarnya kering, tidak becek. Tak berserakan sampah di pojok-pojok kios jualan. Lorong antar kios cukup lebar tentunya didesain demikian agar para difabel pengguna kursi roda bisa ikut berbelanja dengan leluasa. Jumlah kios di pasar tradisional ini sekitar 130 kios yang tentunya menambah marak suasana pusat Kota Birmingham. Pasar ini sangat representatif bagi pusat kegiatan masyarakat untuk berbelanja, berkantor dan berekreasi.



Gambar 2.23. Bullring Market, Birmingham

Sumber : tigergrowl.wordpress.com

2.8 Kajian Preceden

2.8.1 Precedent Studies

Pasar Beringharjo, Yogyakarta



Gambar 2.24. Pasar Beringharjo
Sumber : id.wikipedia.org

Lokasi : Jl. Margo Mulyo, Ngupasan, Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta.

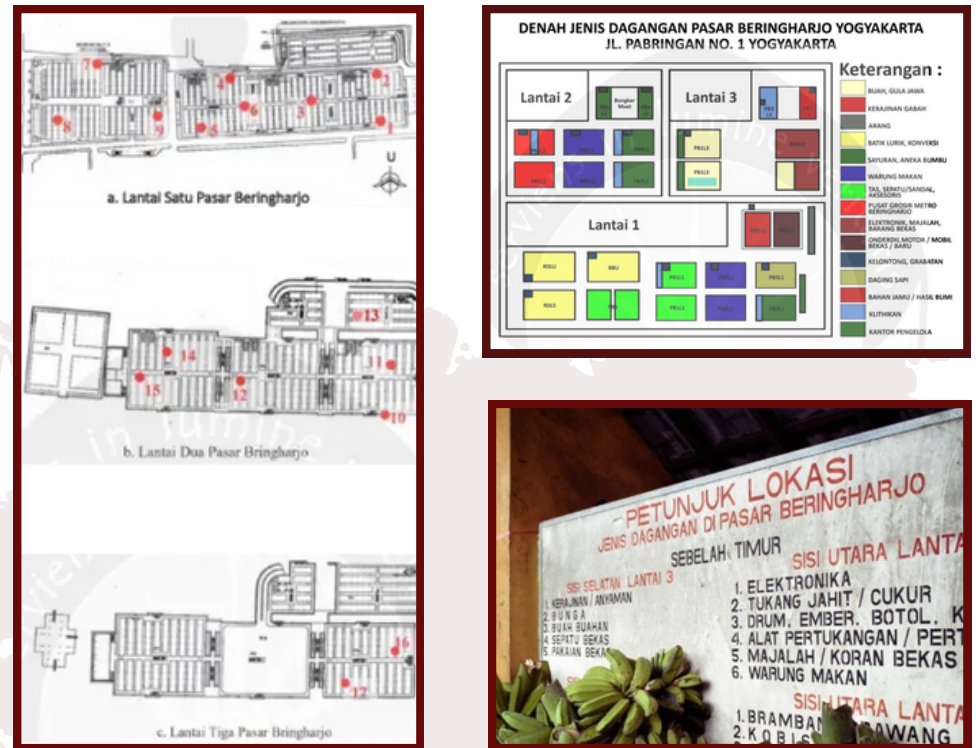
Tahun : 1758

Pendiri : Sri Sultan Hamengkubuwono I

Fungsi : Pasar Tradisional

Pasar Beringharjo terkenal dengan berbagai macam barang yang dijual, mulai dari batik, kain tradisional, jajanan khas, hingga barang antik dan kebutuhan sehari-hari. Selain sebagai pusat perdagangan, pasar ini juga menjadi destinasi wisata budaya karena pengunjung dapat merasakan atmosfer tradisional Jawa yang autentik.

Pasar Beringharjo, sebagai salah satu pasar tradisional tertua di Yogyakarta, menerapkan konsep ini dengan membagi areanya menjadi beberapa zona atau cluster, seperti zona batik, jajanan tradisional, pakaian, sembako, dan kerajinan.



Gambar 2.2. Denah bangunan, denah jenis dagangan dan petunjuk lokasi
Sumber : id.wikipedia.org

2.8 Kajian Preceden

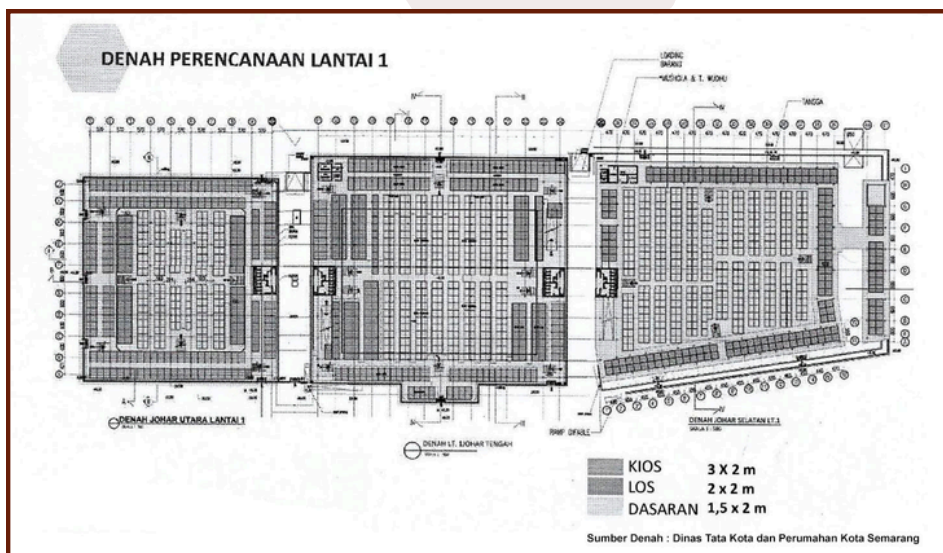
2.8.1 Precedent Studies

Pasar Johar, Semarang



Gambar 2.25. Pasar Johar, Semarang
Sumber : interaktif.kompas.id

Dinobatkan sebagai salah satu ruang publik dengan nilai heritage building yang kental dan gaya arsitektural khas kolonial, Pasar Johar terletak di Semarang, Jawa Tengah. Merupakan pasar tradisional yang terbesar dan tercantik se-Asia Tenggara yang juga menjadi jejak sejarah dari pemerintahan belanda kala itu.



Gambar 2.2. Denah Perencanaan Lantai 1
Sumber : interaktif.kompas.id

Sebelum Revitalisasi



bentuk los tetap mempertahankan kearifan lokal suasana pasar tradisional



Sesudah Revitalisasi



fasad bangunan (teras dan material) mencerminkan arsitektur indische



Gambar 2.26. Denah bangunan, denah jenis dagangan dan petunjuk lokasi
Sumber : id.wikipedia.org

2.8 Kajian Preceden

2.8.1 Precedent Studies

Pasar Gede, Solo

Pasar Gede adalah pasar paling tua di Kota Solo yang terletak di seberang Balai Kota Surakarta, tepatnya di Jalan Jenderal Sudirman. Pasar ini dirancang oleh arsitek asal Belanda, Thomas Karsten, dan pembangunannya selesai pada tahun 1930. Selain berfungsi sebagai pusat aktivitas ekonomi, Pasar Gede juga menjadi tujuan wisata bagi para pelancong yang datang ke Solo, karena nilai historis yang dimilikinya sejak masa pembangunan hingga perkembangannya. Ciri khas lain dari pasar ini adalah desain bangunannya yang memadukan gaya arsitektur Jawa dan Kolonial.



Gambar 2.27. Pasar gede tempo dulu

Sumber : interaktif.kompas.id

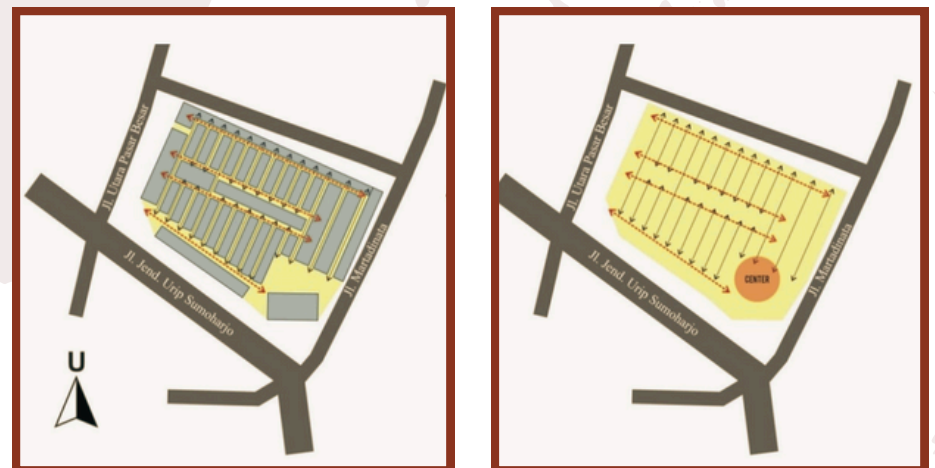
Keistimewaan dari Pasar Gede terletak pada rancangan bangunannya yang tetap mempertahankan elemen arsitektur budaya lokal. **Untuk menciptakan kenyamanan bagi para pengguna, atap bangunan dibuat tinggi sehingga sirkulasi udara di dalam pasar sangat lancar dan tidak menimbulkan rasa pengap seperti yang umum terjadi di pasar tradisional lainnya.** Selain itu, pencahayaan alami di pasar ini juga dirancang dengan baik melalui penggunaan void dan jendela berukuran besar yang tersebar cukup merata, sehingga cahaya matahari dapat masuk dan menerangi area dalam pasar secara optimal.



Gambar 2.28. Kondisi pasar gede solo

Sumber : detik.com

Sistem sirkulasi di Pasar Gede Solo memiliki keunikan tersendiri. Berdasarkan pengamatan visual, pasar ini memiliki sebuah area pusat atau hall utama yang menjadi titik temu seluruh jalur sirkulasi di dalam pasar. Dengan adanya hall ini, setiap orang yang masuk atau keluar pasar akan melewati titik pusat tersebut, sehingga menciptakan interaksi antar pengguna



Gambar 2.29. Pola sirkulasi pasar gede solo

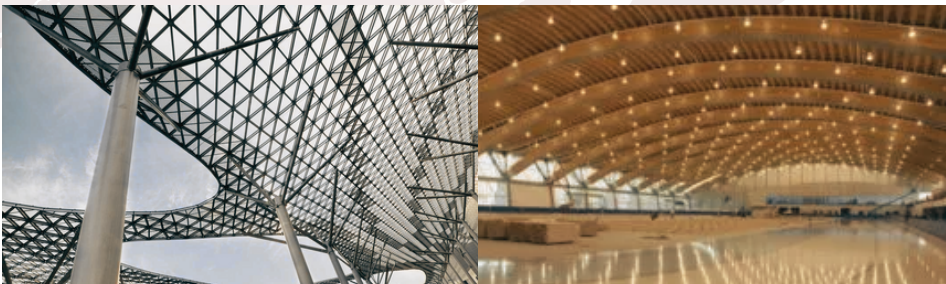
Sumber : detik.com

2.9 Kajian Struktur Bangunan

2.9.1 Struktur Bentang Lebar

Pengertian Struktur Bentang Lebar

Struktur bentang lebar adalah sistem konstruksi yang mampu menahan beban pada rentang horizontal yang luas **tanpa dukungan kolom di tengah bangunan, sehingga menciptakan ruang dalam yang lapang dan bebas hambatan**. Sistem ini dapat berupa balok, busur, kabel, atau kombinasi berbagai bentuk, serta memiliki kemampuan menahan beban besar, **sehingga sangat sesuai diterapkan pada bangunan publik yang menampung banyak orang**.



Gambar 2.30. Gambar bangunan bentang lebar

Sumber : adipranaindovesco.com

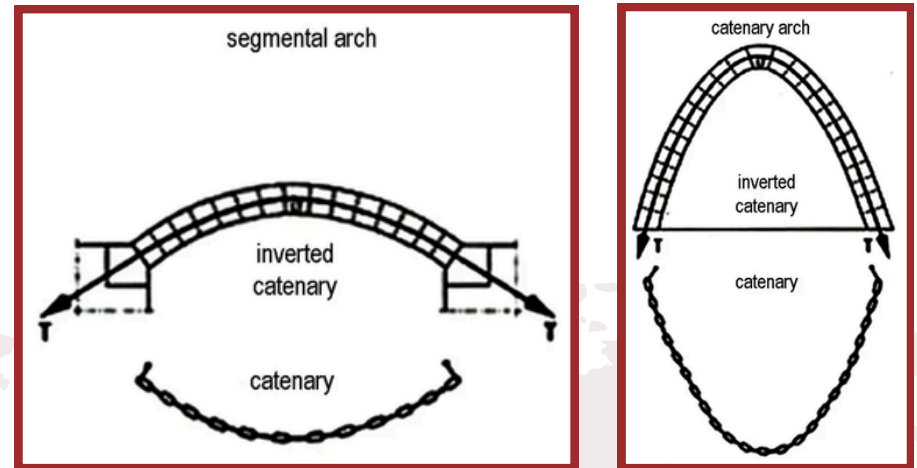
Sistem dalam Struktur Bentang Lebar

Ada beberapa sistem dalam pembangunan struktur bentang lebar yang digunakan, masing-masing dengan kelebihan dan kekurangan tertentu antara lain :

Struktur Busur (Arch Structure)

Struktur busur merupakan salah satu sistem konstruksi tertua yang banyak digunakan pada bangunan dengan bentang lebar. **Sistem ini tersusun dari elemen busur yang terbuat dari material kuat seperti beton bertulang atau baja**, yang ditopang oleh tiang penyangga pada kedua ujungnya.

Struktur busur memiliki kestabilan yang tinggi dan mampu menahan beban besar secara efektif. Oleh karena itu, sistem ini sangat sesuai diterapkan pada bangunan berskala besar dan kompleks, seperti jembatan dan stadion.

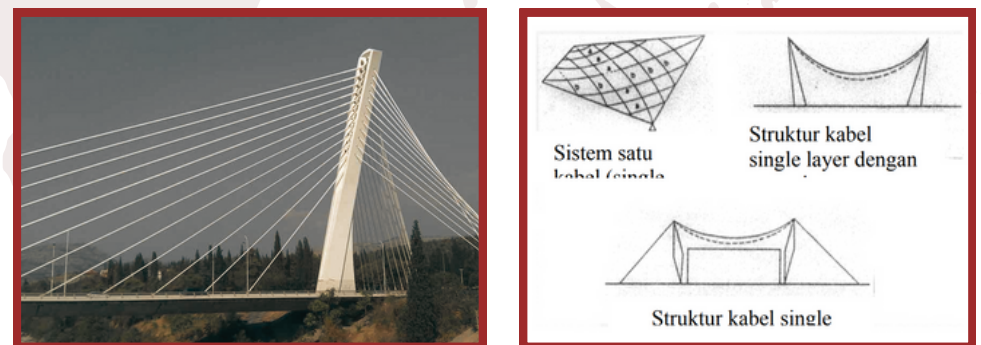


Gambar 2.31. Gambar struktur busur

Sumber : adipranaindovesco.com

Struktur Kabel (Cable Structure)

Struktur kabel menggunakan kabel yang ditarik dengan tegangan tertentu sebagai elemen struktural utama. Kabel-kabel ini kemudian diikat pada penyangga di kedua ujungnya agar membentuk bentang lebar. Struktur kabel biasanya dipilih untuk bangunan dengan bentuk yang lebih sederhana dan tak terlalu besar seperti gudang, terminal atau ruang pameran.



Gambar 2.32. Gambar struktur kabel

Sumber : adipranaindovesco.com

2.9 Kajian Struktur Bangunan

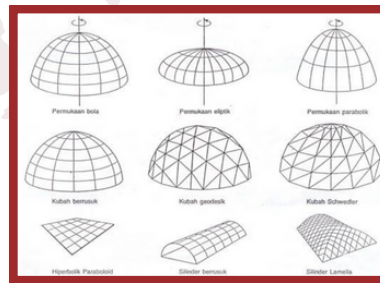
2.9.1 Struktur Bentang Lebar

Sistem dalam Struktur Bentang Lebar

Struktur Cangkang (Shell Structure)

Struktur cangkang merupakan sistem konstruksi bangunan dengan bentang lebar yang mengandalkan bentuk cangkang sebagai elemen struktural utama. Cangkang ini **terbuat dari bahan yang ringan dan kuat seperti beton bertulang atau baja dan kemudian dipasang di atas tiang penyangga.**

Struktur cangkang memberikan kekuatan dan kestabilan yang sangat baik sehingga cocok digunakan pada bangunan dengan bentuk yang lebih rumit seperti gedung pertemuan atau pusat seni.



Gambar 2.33. Gambar bangunan bentang lebar

Sumber : adipranaindovesco.com

Struktur Space Frame

Struktur space frame menggunakan rangkaian batang yang terhubung satu sama lain membentuk bentuk grid tiga dimensi sebagai elemen struktural utama. Sistem ini memberikan kekuatan dan kestabilan yang sangat baik namun dengan bobot yang ringan serta mudah untuk dirangkai sehingga mempercepat waktu pemasangan.

Dalam pembangunan struktur bentang lebar, pilihan sistem yang tepat harus disesuaikan dengan tujuan penggunaan bangunan, bentuk dan ukuran bangunan, serta kondisi lingkungan sekitar.

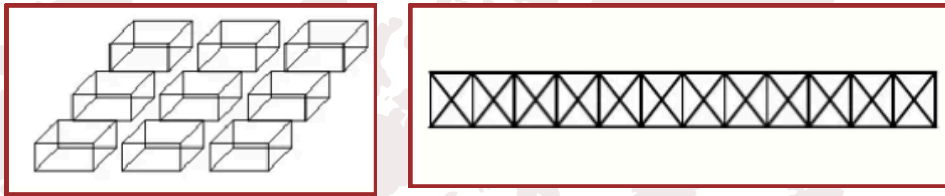
2.9 Kajian Struktur Bangunan

2.9.2 Struktur Space Frame

Tipe-Tipe Struktur Space Frame

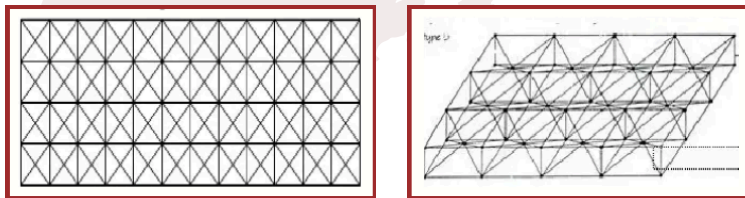
Tetrahedron (Crosswise Trussing of Diagonal Prism Section)

Struktur space frame dengan memilih bentuk kubus. Menggunakan kubus sebagai bentuk dasar membutuhkan banyak batang sampai semua bidang dibagi menjadi segitiga



Gambar 2.34. Tampak dasar dan depan tetrahedron

Sumber : adipranaindovesco.com

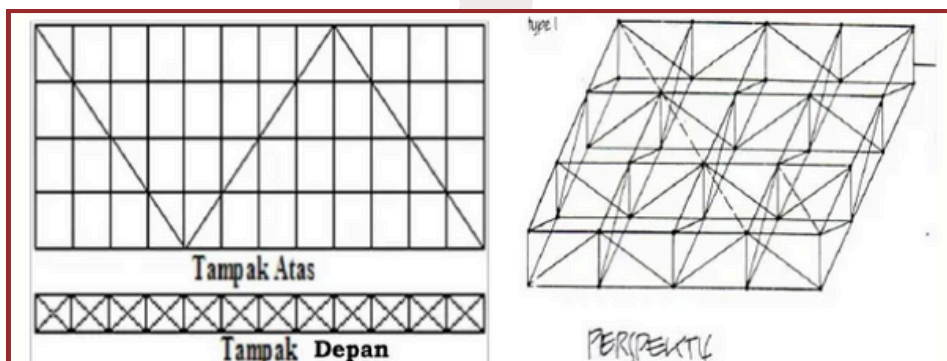


Gambar 2.35. Tampak atas dan perspektif tetrahedron

Sumber : adipranaindovesco.com

Type Single Trussing of Vertical Prism Faces

Struktur rangka ruang dengan memilih atau menggunakan prisma sebagai bentuk dasar. Menggunakan prisma dengan bidang dasar segitiga tidak menghemat batang-batang karena bidang dasarnya hanya separuh dari persegi empat.

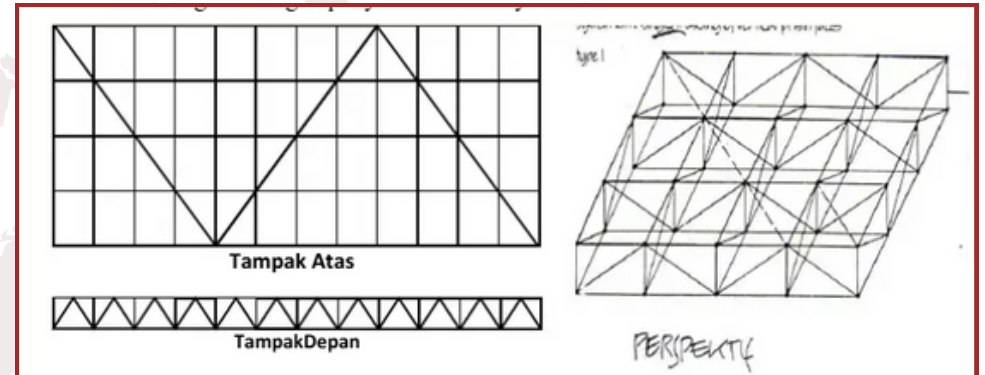


Gambar 2.36. Tampak atas, depan dan perspektif

Sumber : adipranaindovesco.com

Type Double Trussing of Vertical Prism Faces

Struktur rangka ruang menggunakan bentuk dasar limas. Menggunakan limas segitiga dan segiempat menghemat banyaknya batang-batang lebih dari 20% dibandingkan dengan penyelesaian lainnya diatas.



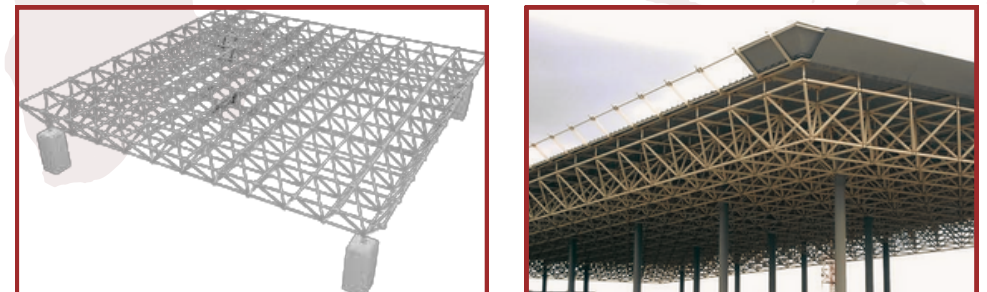
Gambar 2.37. Tampak atas, depan dan perspektif

Sumber : adipranaindovesco.com

Jenis-Jenis Struktur Space Frame

Flat Cover Space Frame

Flat-cover Space Frame adalah hasil gubahan dari struktur planer, bidangnya disusun melalui batang horizontal dan gaya lateralnya disokong oleh gaya diagonal.



Gambar 2.38. Tampak atas, depan dan perspektif

Sumber : adipranaindovesco.com

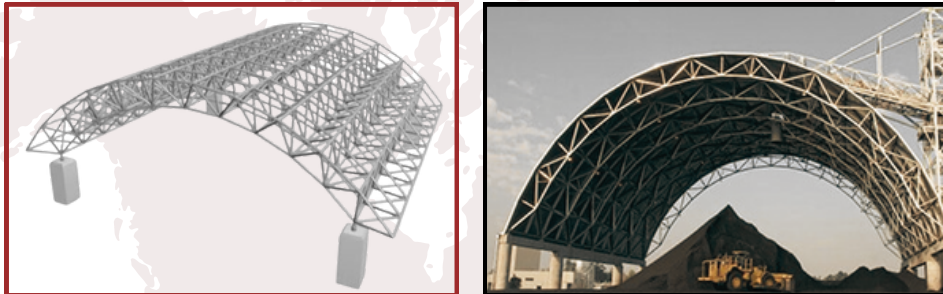
2.9 Kajian Struktur Bangunan

2.9.2 Struktur Space Frame

Jenis-Jenis Struktur Space Frame

Barrel-Vault Space Frame

Barrel Vaults Space Frame adalah jenis space frame yang **memiliki potongan diagonal dari suatu lengkungan sederhana**. Sehingga, tidak membutuhkan modul tetrahedral atau pyramid sebagai bagian pen dukungnya.



Gambar 2.38. Gambar Barrel-Vault Space Frame

Sumber : adipranaindovesco.com

Free-Form Space Frame

Free-form merupakan jenis model space frame yang memiliki potongan diagonal yang sama dengan model barrel-vaults, **membentuk lengkungan tetapi non-simetris dan atau tidak beraturan dengan memiliki titik sumbu yang unik**. Model dengan bentuk free-form tersusun dari elemen pembentuk struktur rangka piramid dengan dasar segitiga.

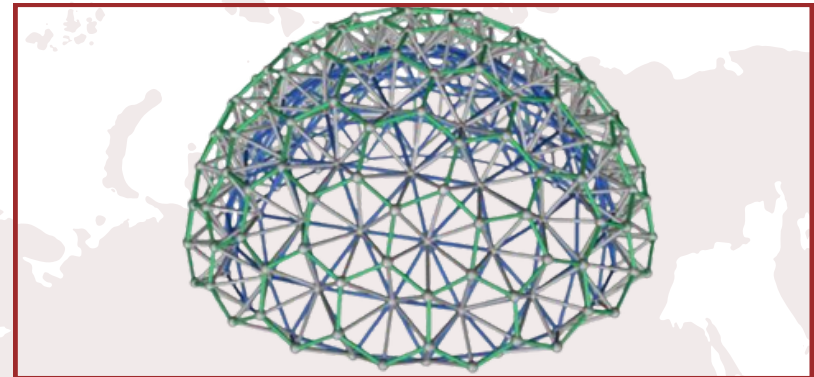


Gambar 2.39. Gambar Free-Form Space Frame

Sumber : adipranaindovesco.com

Spherical Domes Space Frame

c. Spherical Domes Space Frame Spherical Domes Space Frame yaitu space frame yang berbentuk kubah. Bentuk kubah ini membutuhkan modul tetrahedral atau pyramid disertai dukungan tambahan dari struktur membrane (kulit).



Gambar 2.40. Gambar Spherical Domes Space Frame

Sumber : adipranaindovesco.com

03

Analisis dan Eksplorasi

3.1 Analisis dan Respon Konteks Site

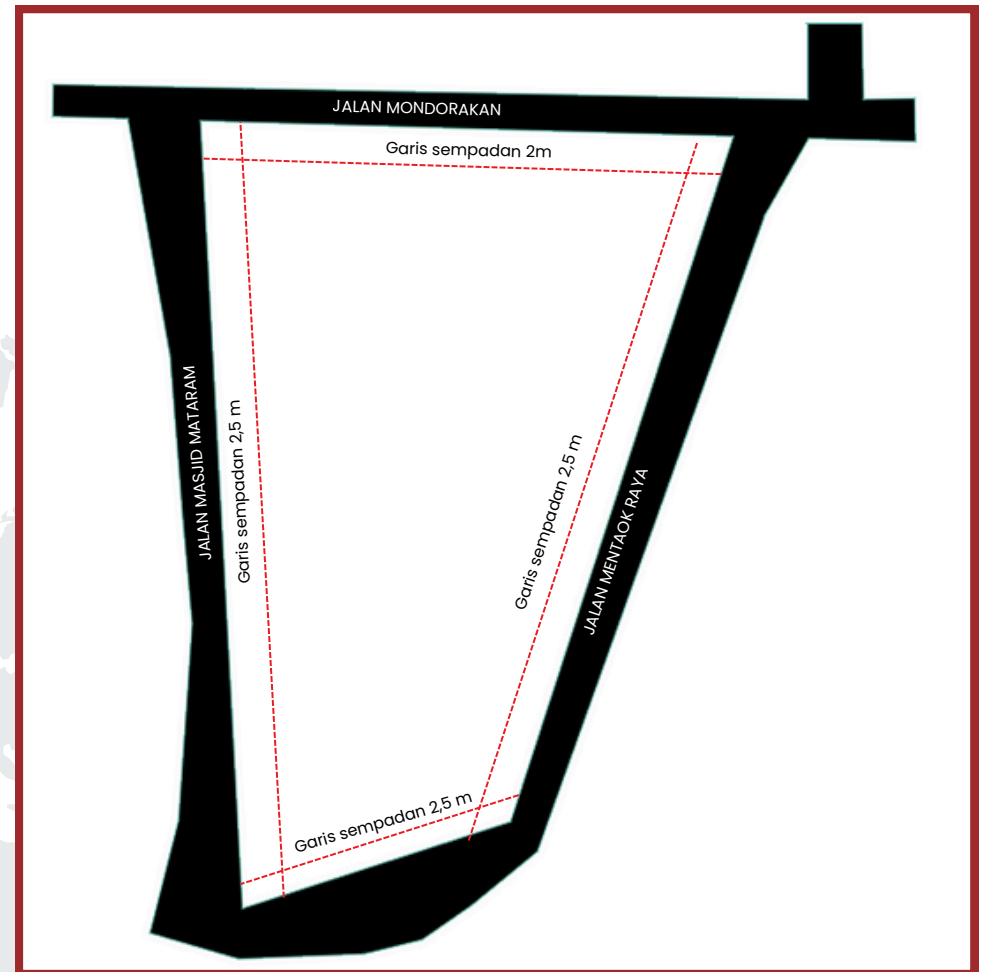
3.1.1 Pola Aktivitas Pedagang dan Pengunjung

Dengan luas tanah 6.093 m² maka perhitungan sesuai dengan peraturan terkait adalah sebagai berikut.

**K
D
B** **90%** Luas lantai dasar yang boleh dibangun :
 $KDB = 90\% \times 6.093 \text{ m}^2$
 $= 5.483,7 \text{ m}^2$

**K
L
B** **6,4** Total luas lantai bangunan yang boleh dibangun :
 $KLB = 6.093 \text{ m}^2 \times 6,4$
 $= 38.995,2 \text{ m}^2$ (7 lantai)

Terkait dengan lokasi site yang berada di kawasan cagar budaya, sehingga untuk jumlah lantai maksimum pada Pasar Kotagede ini maksimal hanya 3 lantai.



Gambar 3.1. Garis Sempadan Bangunan pada site

Sumber : Penulis, 2025

Pada peraturan bangunan terkait zona perdagangan dan jasa, garis sempadan bangunan sebesar 5 meter. Untuk mengetahui garis sempadan bangunan dilakukan survey pada bangunan sekitar dan mengacu pada peraturan bangunan terkait. Lebar Jalan Mondorakan yakni 6 meter sedangkan untuk Jalan Mentaok Raya dan Masjid Besar 5 meter, oleh karena itu diperoleh sempadan bangunan yang menghadap ke Jalan Mondorakan (utara site) yakni 2 meter dari tepi jalan atau 5 meter dari as jalan, sedangkan untuk Jalan Mentaok Raya dan Jalan Masjid Besar yakni 2,5 meter dari tepi jalan atau 5 meter dari as jalan.

3.1 Analisis dan Respon Konteks Site

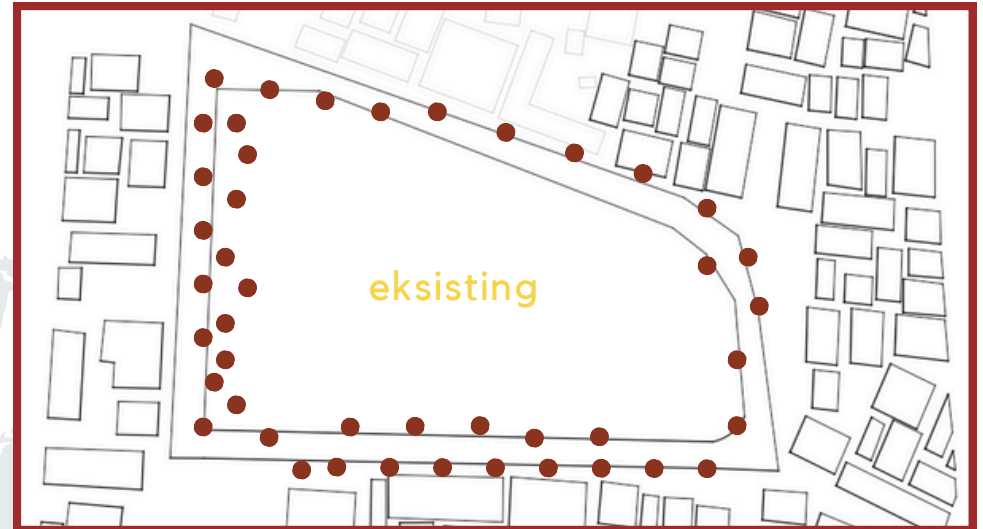
3.1.1 Pola Aktivitas Pedagang dan Pengunjung

Fluktuasi aktivitas pedagang pada hari biasa



Jenis Tempat	Jumlah Tempat	Jumlah Pedagang
Kios	42	42
Los	566	566
Total	524	608

Fluktuasi aktivitas pedagang pada hari pasaran



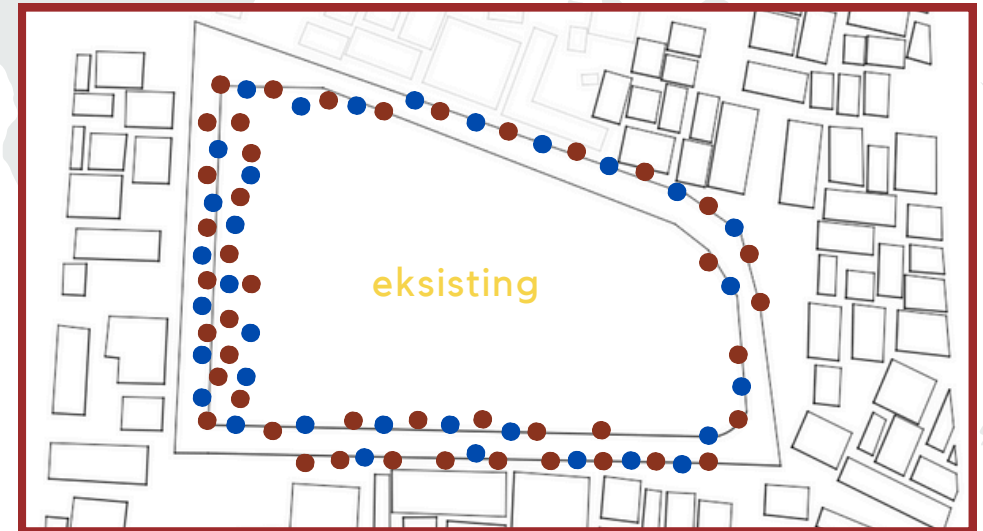
Dari data yang ada, jumlah pedagang pada hari biasa sekitar 608 orang, sedangkan pada Hari Legi **meningkat hingga ±1.200 orang.**

Fluktuasi aktivitas pengunjung pada hari biasa



Dalam hari-hari biasa, pasar ini dikunjungi oleh sekitar **466 hingga 952 orang setiap harinya**, yang sebagian besar adalah warga lokal.

Fluktuasi aktivitas pedagang pada hari pasaran



Pada hari pasaran Legi, jumlah pengunjung bisa melonjak hingga 75 % lebih banyak dibandingkan hari-hari biasa, mencapai **952 hingga 1936 orang.**

3.1 Analisis dan Respon Konteks Site

3.1.2 Peraturan Relokasi PKL

Rencana pengembangan untuk sektor informal PKL yaitu penataan PKL di area pedestrian dan badan jalan dengan cara :

1. Relokasi pedagang tersebut ke area pasar, yaitu pada bagian depan dan dalam Pasar Legi dimana masih terdapat tempat kosong untuk berjualan. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan keamanan bagi penjual dan pembeli dari bahaya kendaraan yang melintas di jalanan dan juga untuk memaksimalkan fungsi pedestrian sebagai tempat pejalan kaki.

2. Penataan bagi PKL yang telah direlokasi yaitu untuk pedagang makanan dapat dibuat stan-stan pada satu tempat yang dilengkapi dengan tempat duduk dan penataan suasana yang mendukung kenyamanan bagi pengunjung.

3. Rencana pengembangan untuk sektor informal PKL yaitu penataan PKL di area pedestrian dan badan jalan dengan cara : 1. Relokasi pedagang tersebut ke area pasar, yaitu pada bagian depan dan dalam Pasar Legi dimana masih terdapat tempat kosong untuk berjualan. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan keamanan bagi penjual dan pembeli dari bahaya kendaraan yang melintas di jalanan dan juga untuk memaksimalkan fungsi pedestrian sebagai tempat pejalan kaki. 2. Penataan bagi PKL yang telah direlokasi yaitu untuk pedagang makanan dapat dibuat stan-stan pada satu tempat yang dilengkapi dengan tempat duduk dan penataan suasana yang mendukung kenyamanan bagi pengunjung.



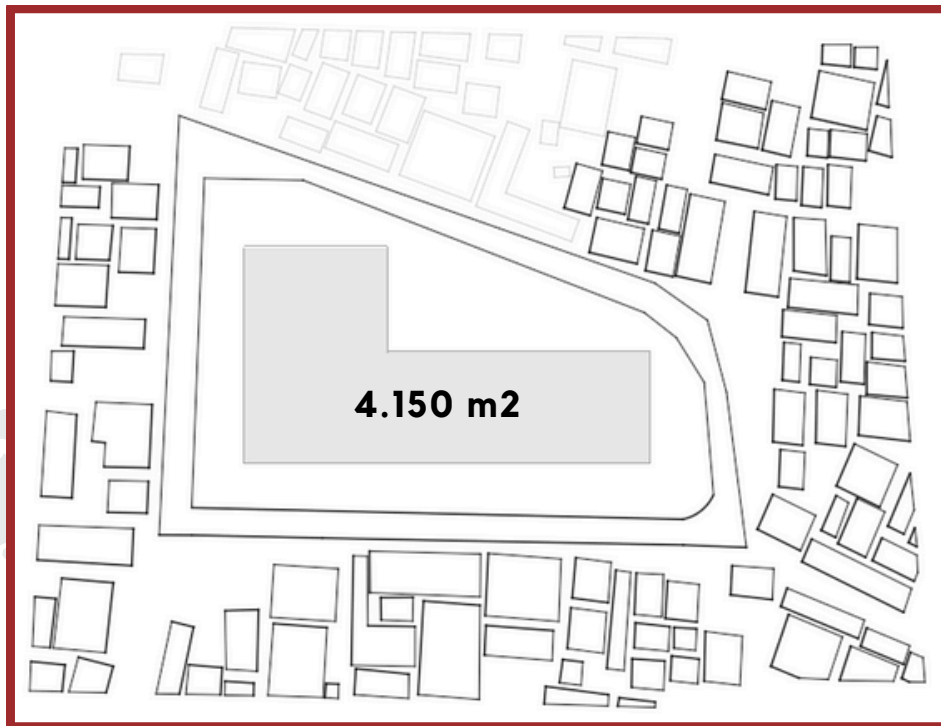
Gambar 3.2. Lokasi PKL
Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 3.2. Lokasi PKL
Sumber : dokumentasi pribadi

3.1 Analisis dan Respon Konteks Site

3.1.3 Peraturan Pembangunan Basement



Gambar 3.3. Garis Rencana Pembangunan Basement

Sumber : Penulis, 2025

Ketentuan satuan ruang parkir :

Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil penumpang Gol. II

= 2,50 m x 5,00 m = 12,5 m

Sepeda motor = 0,75 m x 2,00 m = 1,5 m

Perhitungan besaran dan daya tampung kendaraan

Ketentuan 1 mobil / 200 m², 1 motor / 40 m²

Kebutuhan parkir mobil = 6.093 m² / 200 m²

= 30 unit mobil

Perhitungan besaran dan daya tampung kendaraan

Kebutuhan parkir motor = 6.093 m² / 40 m²

Kebutuhan parkir motor = 152 unit

Luas parkir mobil = 30 x 12,5 m² = 375 m²

Luas parkir motor = 152 x 1,5m² = 228m²

Luas total kebutuhan parkir pasar = 603 m²

Berdasarkan strategi pengembangan kawasan pada sub-kawasan prioritas, permasalahan parkir dan kemacetan direncanakan akan diselesaikan melalui pembangunan basement seluas 4.150 m² yang dapat menampung kendaraan, sehingga tidak lagi terjadi parkir pada badan jalan. Namun, mengingat kawasan Kotagede memiliki permasalahan terkait genangan air, maka pembangunan basement perlu disertai dengan perencanaan dan penanganan sistem drainase kawasan secara menyeluruh.

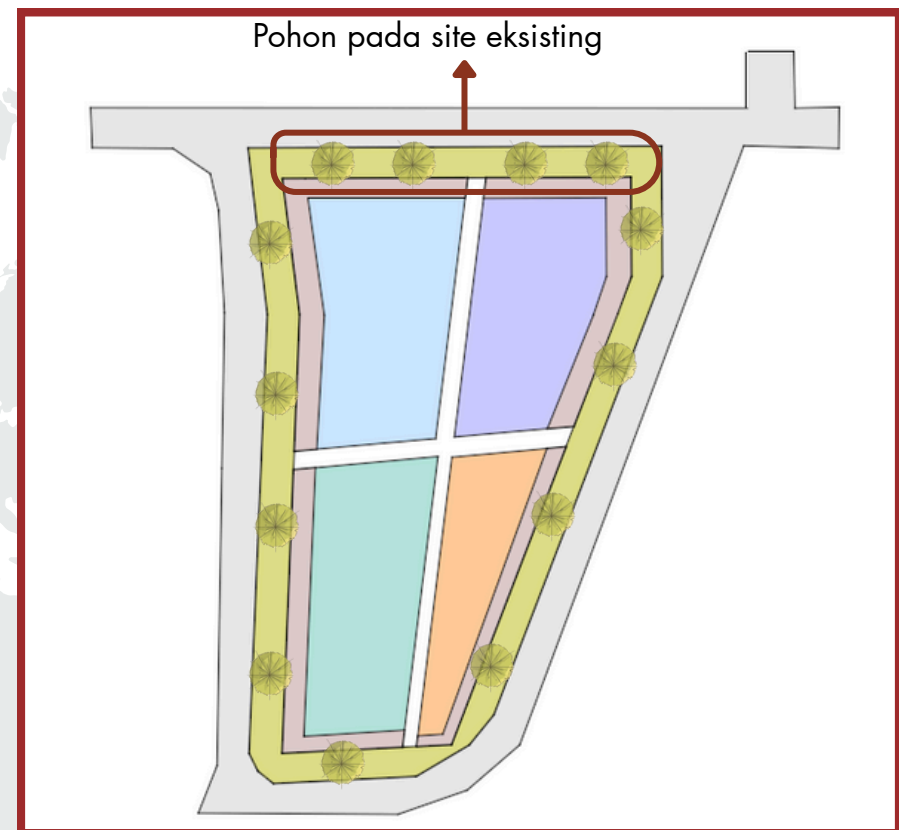
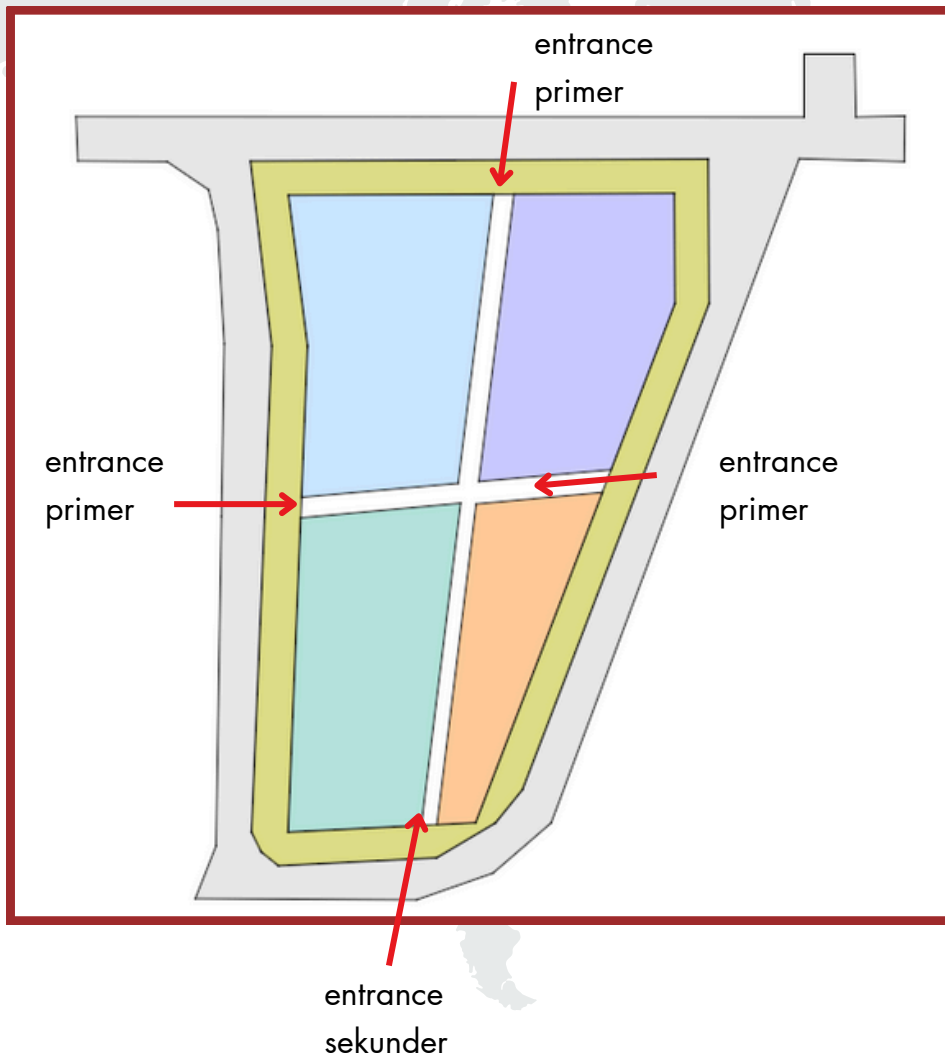
Strategi yang dapat diterapkan meliputi penerapan sub-drain system, sump pit pump, serta penggunaan material kedap air pada struktur bawah tanah. Dengan demikian, fungsi basement tetap dapat berjalan optimal tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar maupun sistem hidrologi kawasan.

3.1 Analisis dan Respon Konteks Site

3.1.4 Konsep Akses ke Dalam Bangunan

Akses terhadap pasar dapat dicapai melalui empat sisi lahan pasar. Hal ini dibuat untuk memudahkan pencapaian. Sirkulasi dibagi menjadi : sirkulasi primer dan sirkulasi sekunder. Sirkulasi primer ditempatkan mengikuti akses utama pasar di tiga sisi bangunan. Sebagai sirkulasi utama, pada fasade akses utamanya mengikuti bentuk fasad eksisting karena merupakan bangunan di kawasan cagar budaya serta dibuat lebih menonjol daripada entrance sirkulasi sekunder karena langsung berhubungan dengan kios/los. Sedangkan akses sekunder

Di sekeliling lahan pasar disediakan lahan hijau untuk pohon-pohon peneduh supaya memberi kesan sejuk dan asri serta sebagai barrier debu dan suara. Pohon peneduh juga diletakkan di sekitar parkir untuk melindungi area parkir dari sinar matahari langsung



Pohon Mentaok

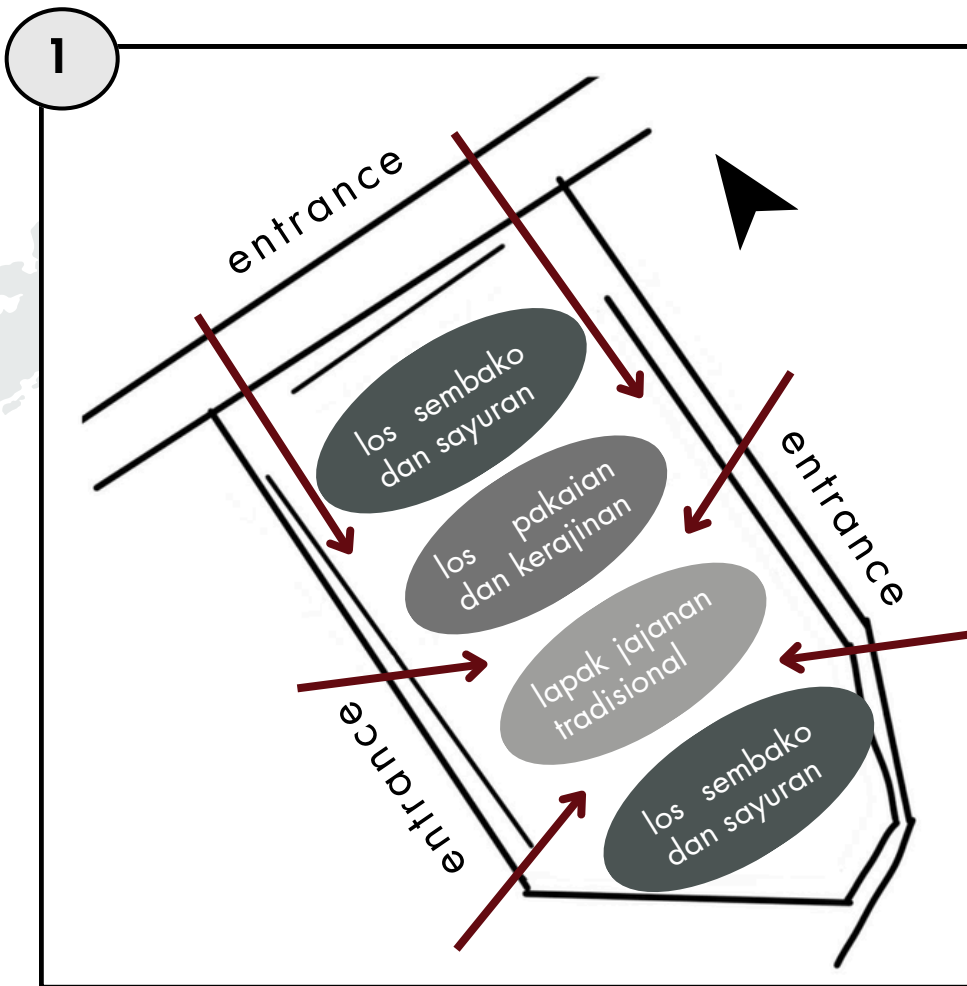


Pohon pada eksisting yang letaknya berada di utara pasar

3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.1 Rencana Zoning berdasarkan Fungsi Zonasi Tata Ruang

Zonasi Hierarki berdasarkan Intensitas :

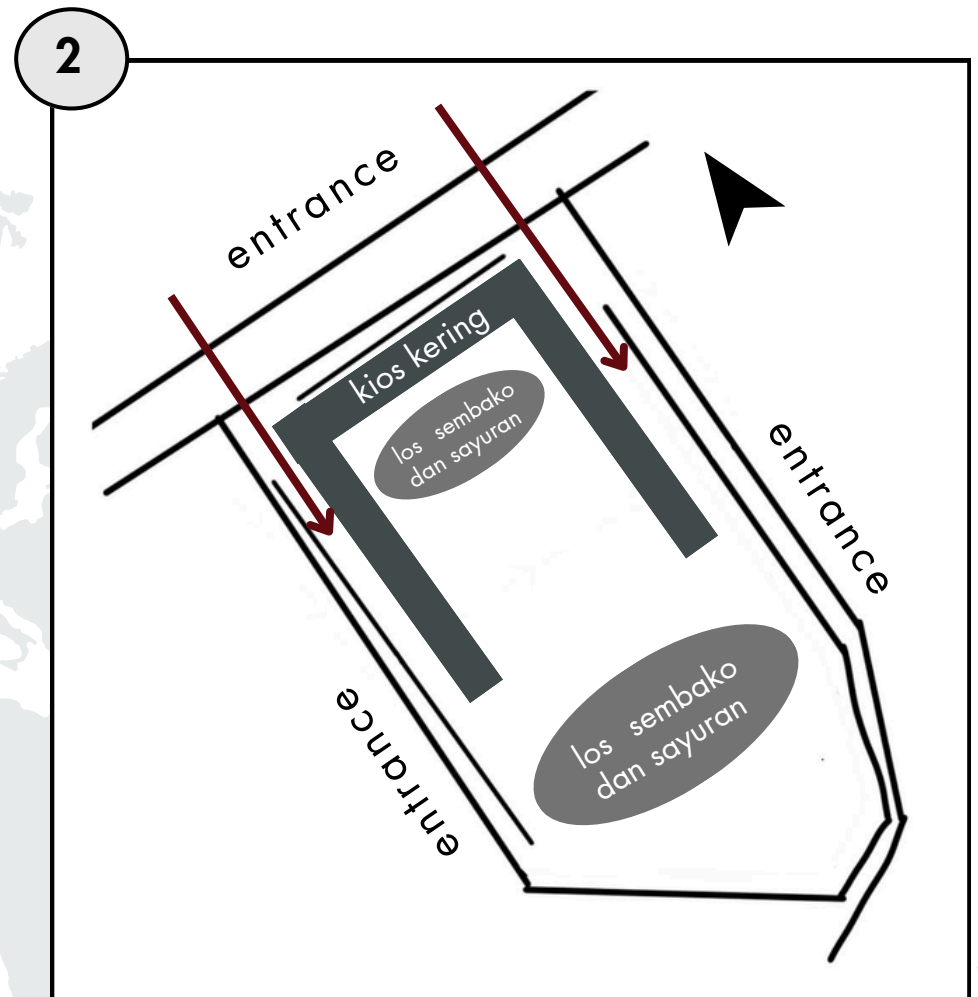


Gambar 3.4. Gambar Sketsa Rencana Zoning

Sumber : Penulis, 2025

- Zona Primer**
publik intensitas tinggi
- Zona Sekunder**
publik intensitas sedang
- Zona Tersier**
publik intensitas rendah

Zonasi Hierarki berdasarkan Pola Perilaku :



Gambar 3.4. Gambar Sketsa Rencana Zoning

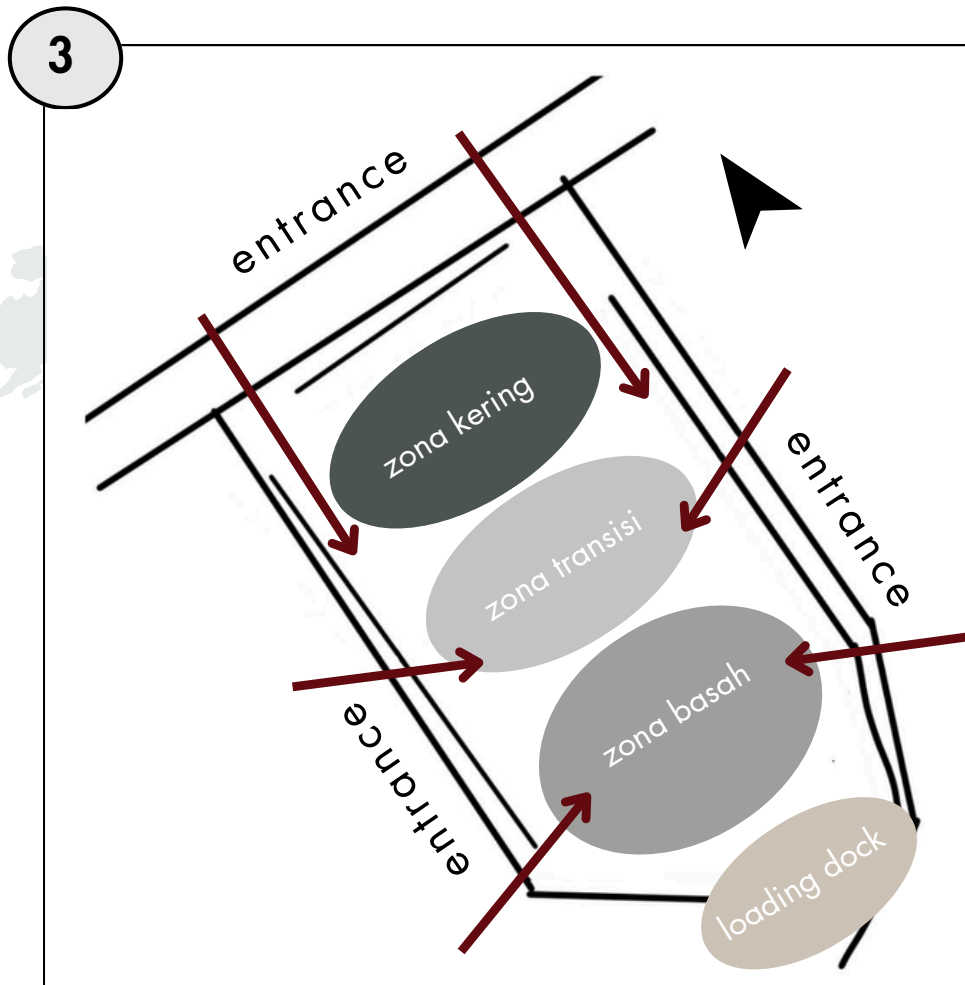
Sumber : Penulis, 2025

- Zona Primer**
Menempatkan kios kering di 3 arah utama karena kecenderungan pengunjung yang ingin memperoleh barang di kios kering dengan cepat
- Zona Sekunder**
Menempatkan los sembako dan sayuran di dua lokasi strategis agar aksesnya mudah dan cepat

3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.1 Rencana Zoning berdasarkan Fungsi Zonasi Tata Ruang

Zonasi Hierarki berdasarkan Komoditas:

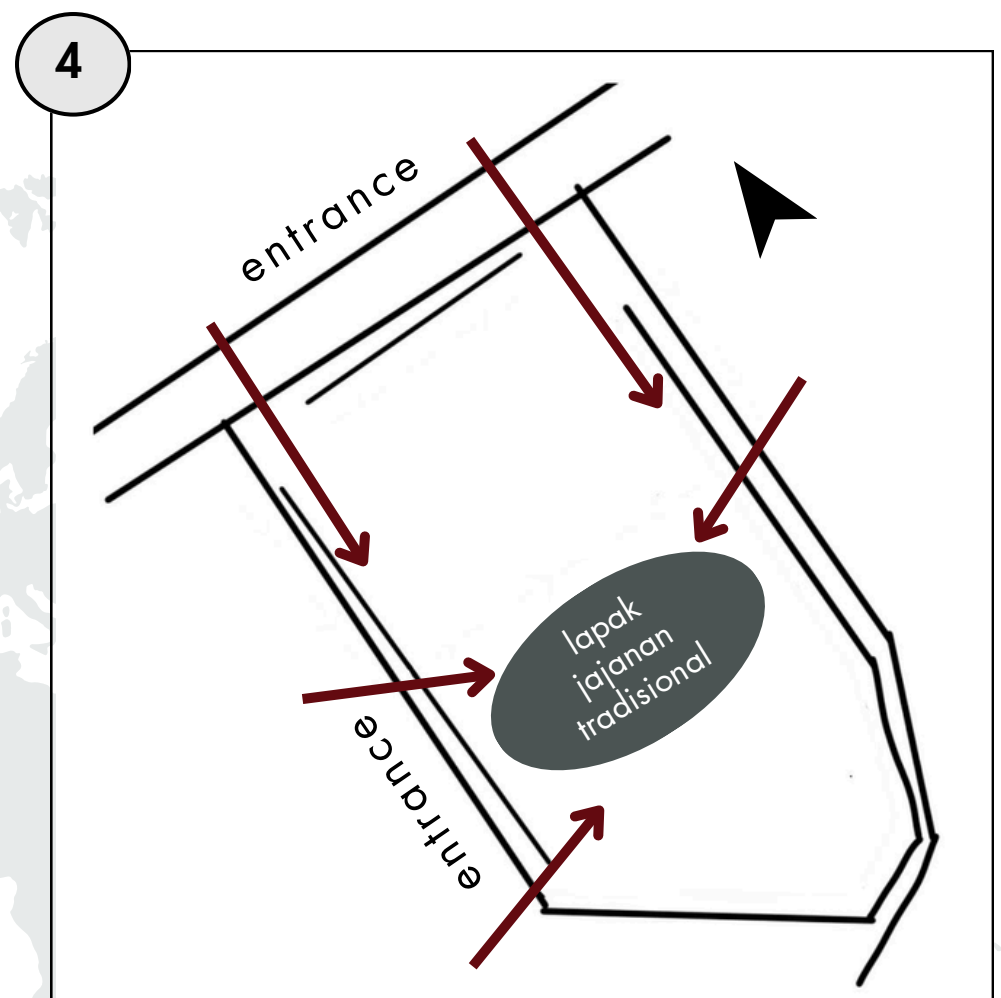


Gambar 3.4. Gambar Sketsa Rencana Zoning

Sumber : Penulis, 2025

- Zona Kering**
zona pakaian dan kerajinan, penjahit dan pedagang emas
- Zona Transisi**
zona sembako dan sayuran, diantara zona kering dan basah
- Zona Basah**
zona ikan dan daging, diletakkan di belakang dekat dengan loading dock

Zonasi Hierarki berdasarkan Konfigurasi Radial :



Gambar 3.4. Gambar Sketsa Rencana Zoning

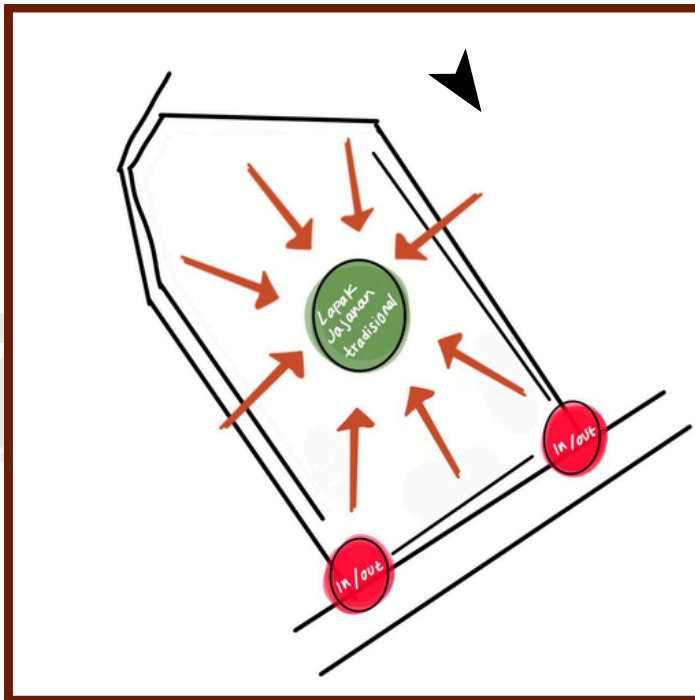
Sumber : Penulis, 2025

- Lapak jajanan tradisional yang menjadi **jantung aktivitas pasar** ditetapkan sebagai *anchor* pasar sehingga penataan massa berpusat pada lapak jajanan tradisional.

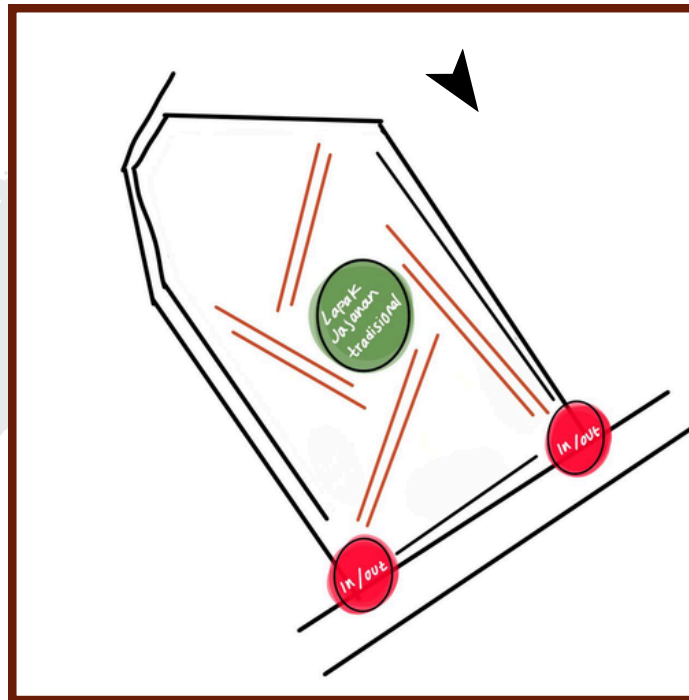
3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.1 Rencana Zoning berdasarkan Fungsi Zonasi Tata Ruang

Pusat Daya Tarik



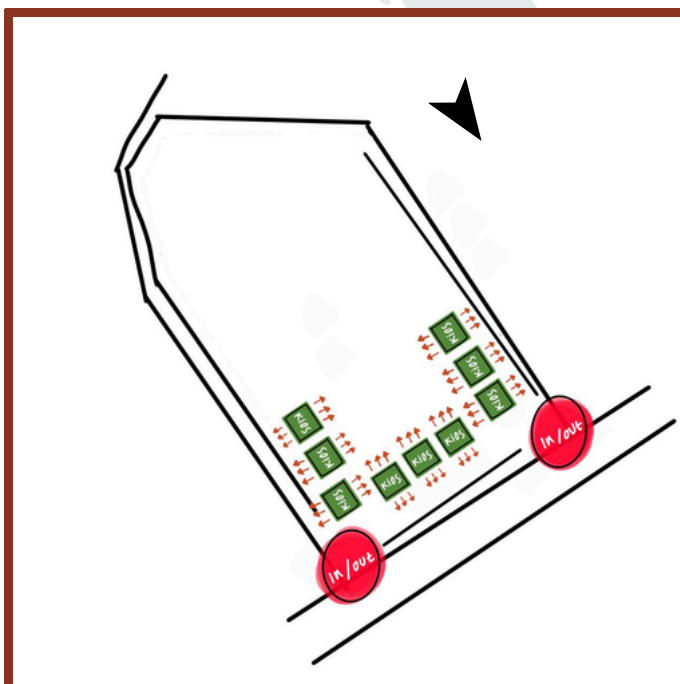
Konfigurasi Radial



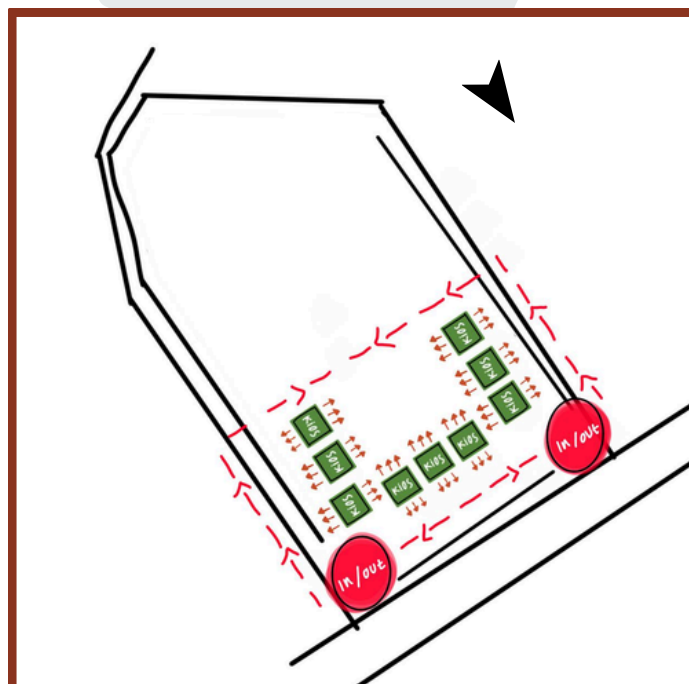
Lapak jajanan tradisional yang menjadi **jantung aktivitas pasar** ditetapkan sebagai *anchor* pasar sehingga penataan massa berpusat pada lapak jajanan tradisional.

Dengan memanfaatkan penataan massa yang **mengarahkan pergerakan secara terpusat** menuju ke tengah-tengah ruang, memungkinkan adanya hubungan antar zona sehingga mendukung aksesibilitas dan visibilitas zona secara menyeluruh pada pasar.

Berpola U-shape



Sirkulasi Memutar



Kios arah hadap 2 muka agar mengurangi area deadspot di dalam bangunan pasar

sirkulasi memutar

agar pengunjung berkeliling

Pengunjung dibuat memutar bangunan dengan konsep kios yang diletakkan di tiga sisi tapak. Pendekatan zoning-based design yang memudahkan navigasi pengunjung dan pedagang

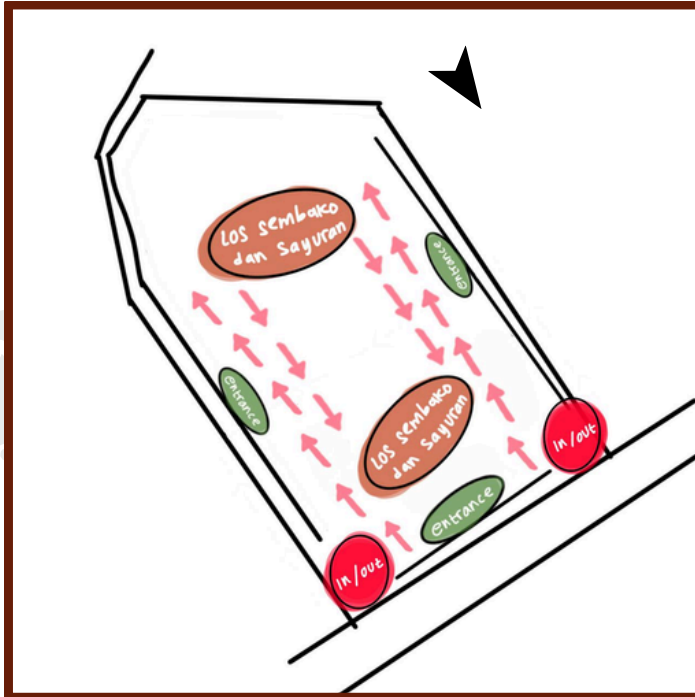
Gambar 3.5. Gambar Sketsa Rencana Zoning

Sumber : Penulis, 2025

3.2 Analisis Desain Konsep

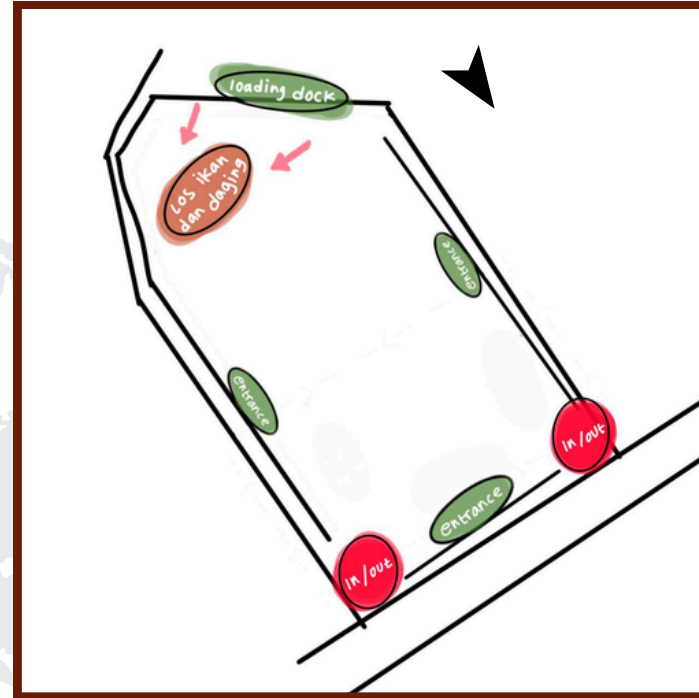
3.2.1 Rencana Zoning berdasarkan Fungsi Zonasi Tata Ruang

Kemudahan akses



Dengan menempatkan los sembako dan sayuran di dua titik (zona depan dan zona belakang), maka aksesibilitas pengunjung **dari kedua arah menjadi lebih cepat dan efisien**. Pengunjung yang datang dari area los basah di bagian belakang dapat langsung menuju zona sembako-sayuran yang juga berada di area belakang **tanpa harus berjalan memutar ke depan**. Begitu pula pengunjung yang masuk dari pintu depan dapat langsung mengakses zona sembako-sayuran yang berada di sisi depan.

Dekat dengan loading dock

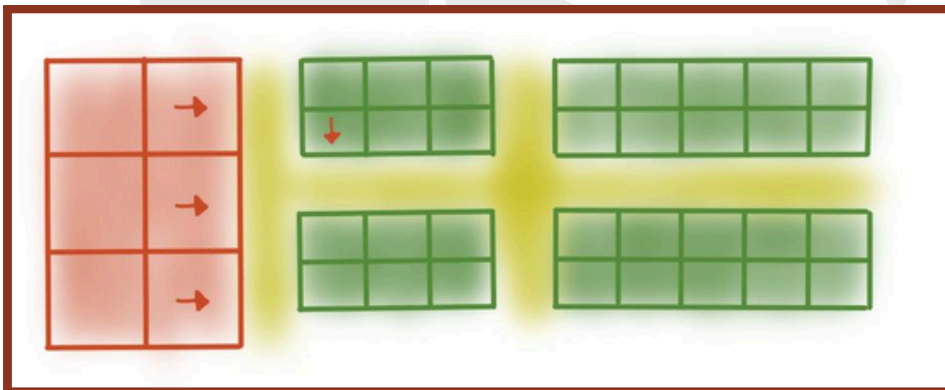
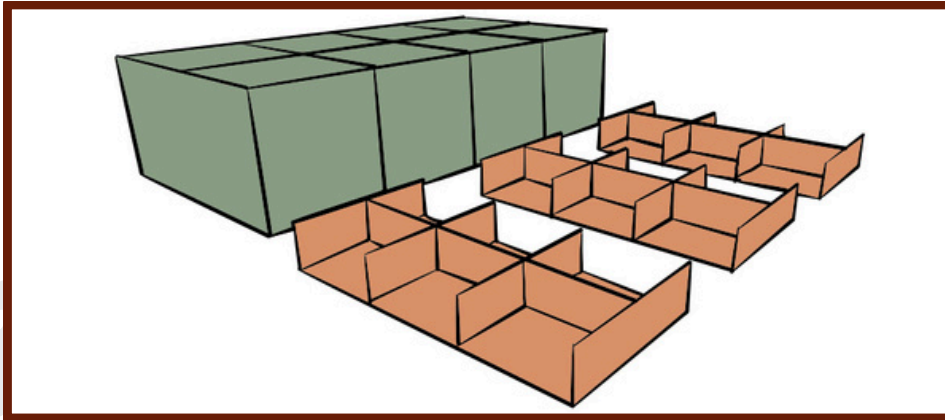


Los ikan dan daging ditempatkan dekat loading dock karena komoditas basah memiliki kebutuhan logistik yang tinggi, memerlukan jalur distribusi yang cepat dan steril, membutuhkan fasilitas sanitasi khusus, serta untuk mencegah benturan antara arus bongkar-muat dengan sirkulasi pengunjung.

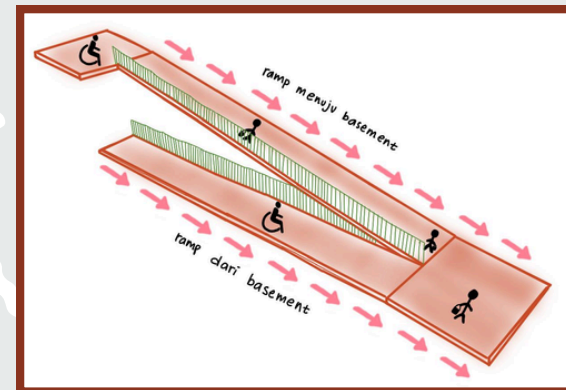
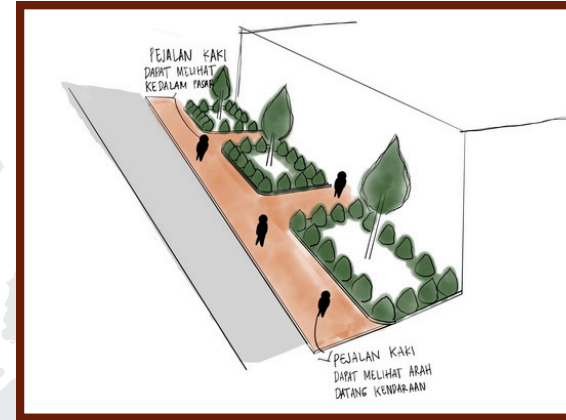
3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.2 Implementasi Konsep Visibilitas dan Aksesibilitas

1 Orientasi dan Navigasi di dalam Pasar



2 Aspek Visibilitas dari Luar



Desain Kriteria	Desain Guideline	Desain Kriteria	Desain Guideline
<ul style="list-style-type: none"> Pengunjung harus mudah memahami tata letak pasar, menemukan zona atau los yang diinginkan, dan merasakan aliran pergerakan yang jelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tata letak sirkulasi (lorong, koridor) harus lebar dan tidak terhalang. Penandaan zona yang jelas dan konsisten (misalnya, sayuran, buah, daging) dengan papan nama besar. Peta pasar yang mudah diakses dan dipahami di beberapa titik strategis. Penggunaan pencahayaan yang berbeda atau material lantai untuk membedakan zona atau jalur utama. 	<ul style="list-style-type: none"> Pasar harus mudah dikenali dan terlihat jelas dari jalan utama atau area pendekatan. Orientasi bangunan harus mempertimbangkan arah pandang pengunjung dan pengendara. 	<ul style="list-style-type: none"> Hindari penghalang visual seperti pohon rimbun atau bangunan lain yang menghalangi pandangan ke pasar. Pencahayaan eksterior yang memadai di malam hari untuk menonjolkan keberadaan pasar.

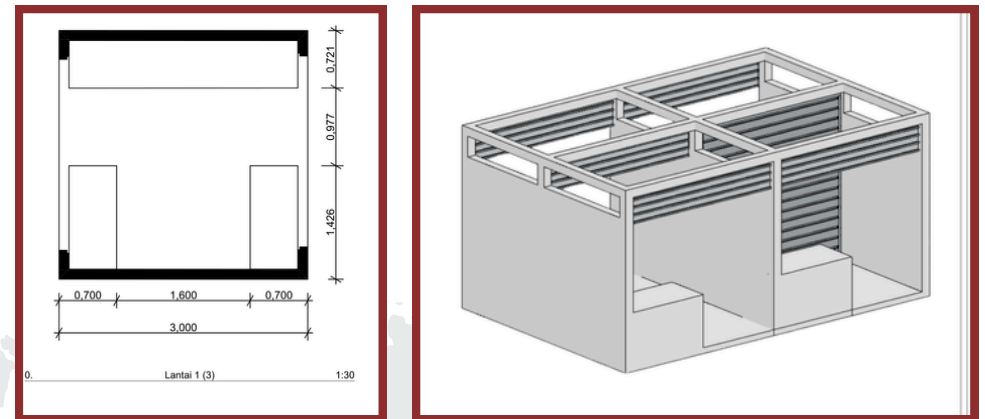
3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.3 Inovasi Modul Kios pada Ruang Dagang

1 Kios penjahit dan pedagang emas

Desain kios semi permanen diterapkan pada ruang-ruang dagang seperti kios dan los untuk mencegah modifikasi berlebihan oleh pedagang yang sering membuat ruang menjadi sempit dan tidak nyaman. Karena itu, diperlukan batas ruang yang fleksibel namun tetap jelas, sehingga area dagang tetap tertata dan aktivitas jual beli dapat berlangsung dengan leluasa.

Pengaplikasian partisi sebagai dinding pembatas pada kios. Usulan desain kios dagang dirancang dengan memanfaatkan modul-modul partisi sebagai batas ruangnya sehingga memiliki keunggulan dapat dibongkar pasang untuk menyesuaikan kebutuhan dimensi pedagang. Penggunaan partisi modular bertujuan mengatasi permasalahan ketidakteraturan ruang yang muncul akibat modifikasi mandiri

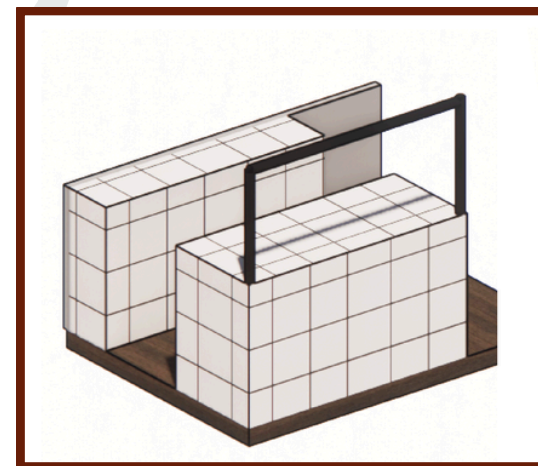
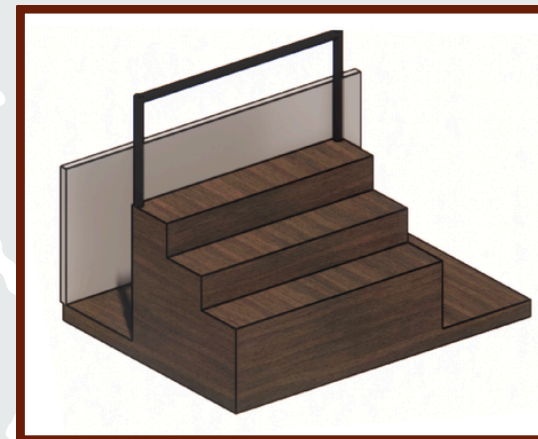


2 Los sembako dan sayuran

Penerapan desain ruang semi permanen akan diterapkan pada ruang-ruang di zona dagang, yaitu kios dan los. Dikarenakan kecenderungan memodifikasi ruang dagang pada bangunan menyebabkan ruang gerak dalam kegiatan berdagang tidak terpenuhi. Oleh karena itu, dibutuhkan batas yang fleksibel namun tetap menjadi batas yang jelas.

Los terdiri dari modul etalase yang mudah dipindah atau ditata. Kemudian jarak antar los pedagang juga menjadi tertata dan tidak terkesan sempit karena adanya pembatas semi permanen berupa display etalase dengan ketinggian lebih dari 1 meter.

Dengan adanya penataan ruang pada los yaitu dengan sudah diesdiakannya desain etalase / display dagangan bagi pedagang yang menempati los, akan menciptakan kesan ruang pada los tidak sempit sehingga jarak personal pun akan semakin besar. Hal tersebut membuat privasi yang tercipta bagi pedagang lebih besar. Dengan adanya penataan display pada los juga akan membuat pembeli dalam melakukan kegiatan transaksi menjadi lebih nyaman karena barang dagangan lebih terorganisir.



Gambar 3.5. Gambar Inovasi Modul Kios pada Ruang Dagang
Sumber : Penulis, 2025

3.2 Analisis Desain Konsep

3.2.4 Inovasi Teknologi Desain

1

Spotlight Beacon System

- Lampu beacon otomatis menyala atau menjadi lebih terang **untuk menarik perhatian pengunjung.**
- Jika jumlah pengunjung kembali normal, **lampu kembali ke mode standar** tanpa perlu kontrol manual.

2

Sensor Traffic Pengunjung (People Counter)

- Sensor dipasang di kolom utama pada bangunan, yang berjarak 12 meter sehingga bisa membaca arah dan jumlah pergerakan pengunjung.
- Ketika sensor mendeteksi bahwa jumlah pengunjung di koridor tersebut **turun di bawah 20%**, sistem mengenalinya sebagai deadspot.



Gambar 3.5. Gambar Inovasi Teknologi Desain

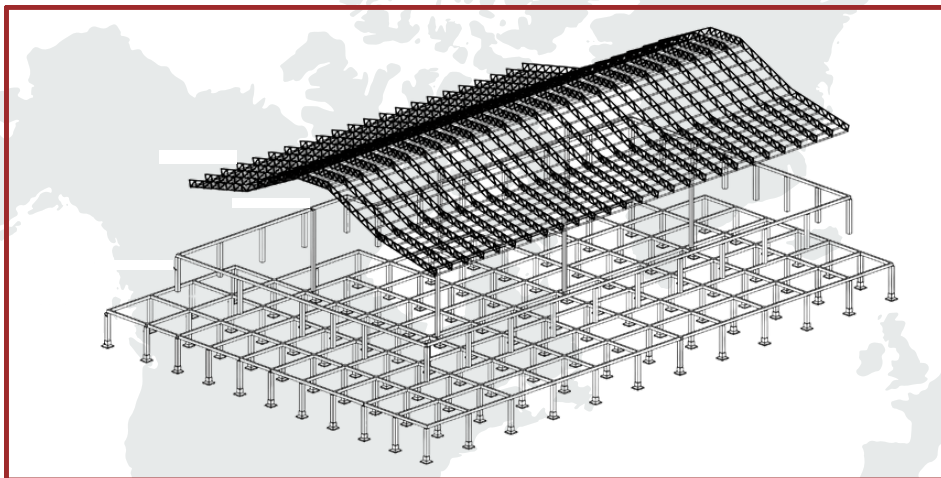
Sumber : Penulis, 2025

3.3 Analisis Struktur Atap Bangunan

3.3.1 Struktur Space Frame

Barrel-Vault Space Frame

Penggunaan Barrel-Vault Space Frame pada perancangan Pasar Legi Kotagede dipilih berdasarkan pertimbangan fungsional, struktural, dan kontekstual pasar sebagai bangunan publik tradisional yang aktif dan padat pengunjung.

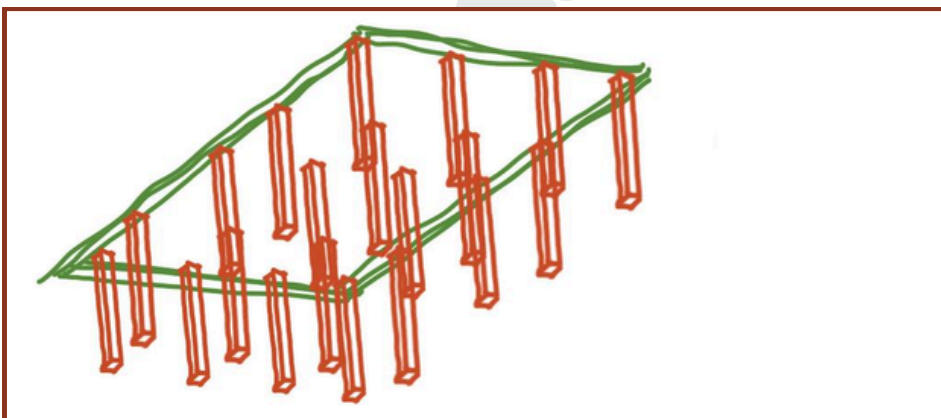


Gambar 3.6. Struktur Aksonometri

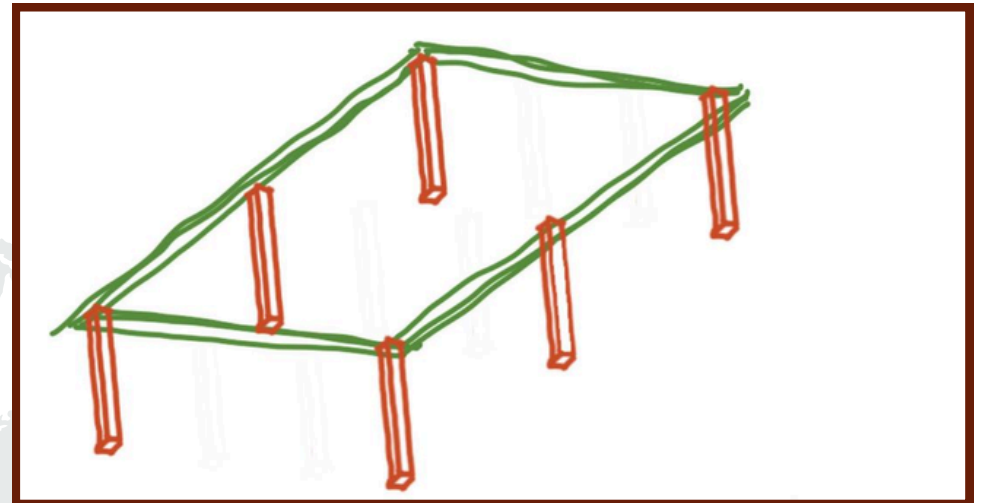
Sumber : Pribadi, 2025

Dari sisi fungsi ruang, pasar membutuhkan area jual beli yang luas, terbuka, dan minim kolom agar sirkulasi pengunjung serta visibilitas antar los dan kios tetap merata. Bentuk barrel-vault memungkinkan terciptanya bentang lebar tanpa banyak kolom di tengah, sehingga aktivitas pasar tidak terfragmentasi dan potensi munculnya area deadspot dapat dikurangi.

Struktur Bangunan Eksisting

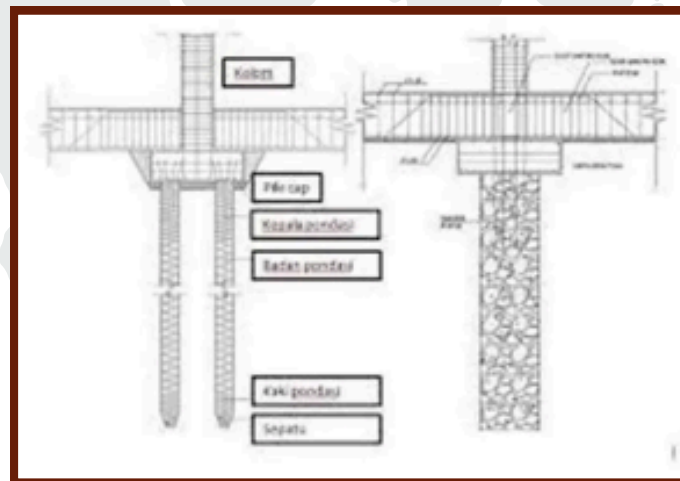


Rencana Struktur Bangunan



Di dalam konsep struktur rangka akan menggunakan struktur rangka kaku (rigid frame) dan sistem bentang lebar yaitu struktur space frame. Serta struktur rangka atap truss atau batang.

Pondasi Bangunan



Konsep pondasi yang digunakan adalah jenis pondasi tiang pancang dengan bahan utama berupa beton memiliki bentuk panjang yang berfungsi sebagai penyalur beban lateral ke tanah.

04

Hasil Perancangan

hasil perancangan dan pembuktiannya

4.1 Hasil Perancangan

4.1.1 Situasi



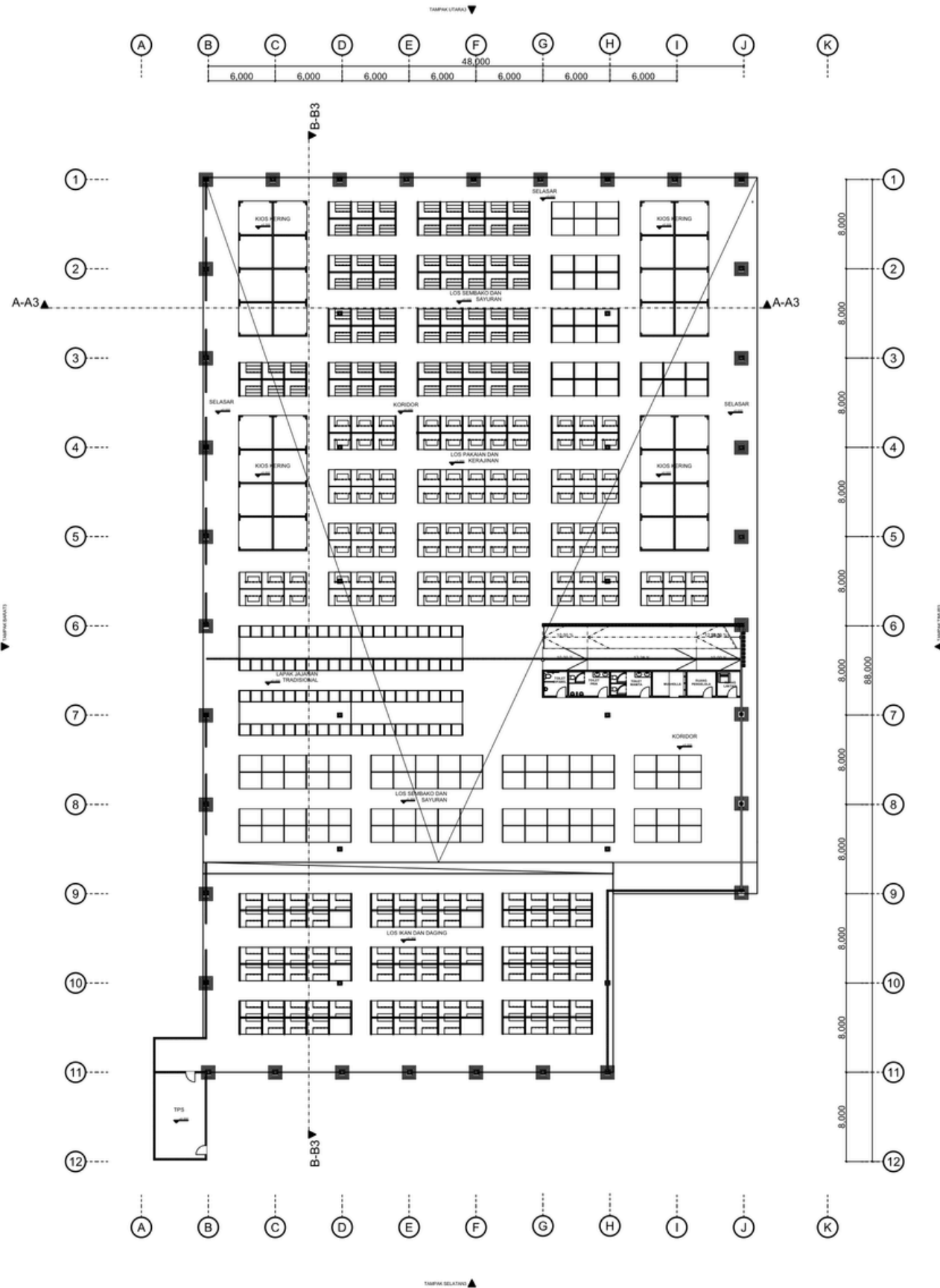
4.1 Hasil Perancangan

4.1.2 Siteplan



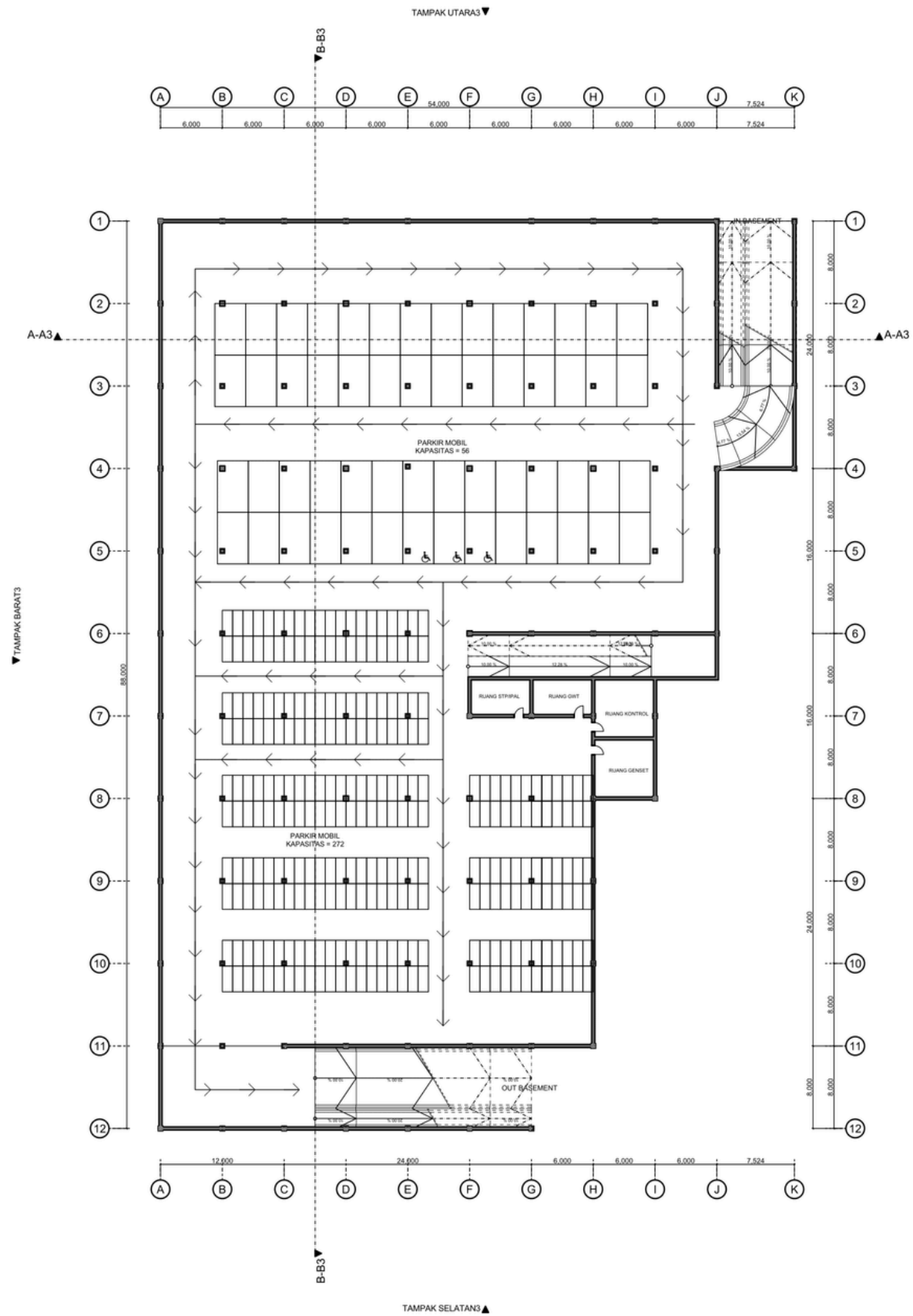
4.1 Hasil Perancangan

4.1.3 Denah Lantai 1



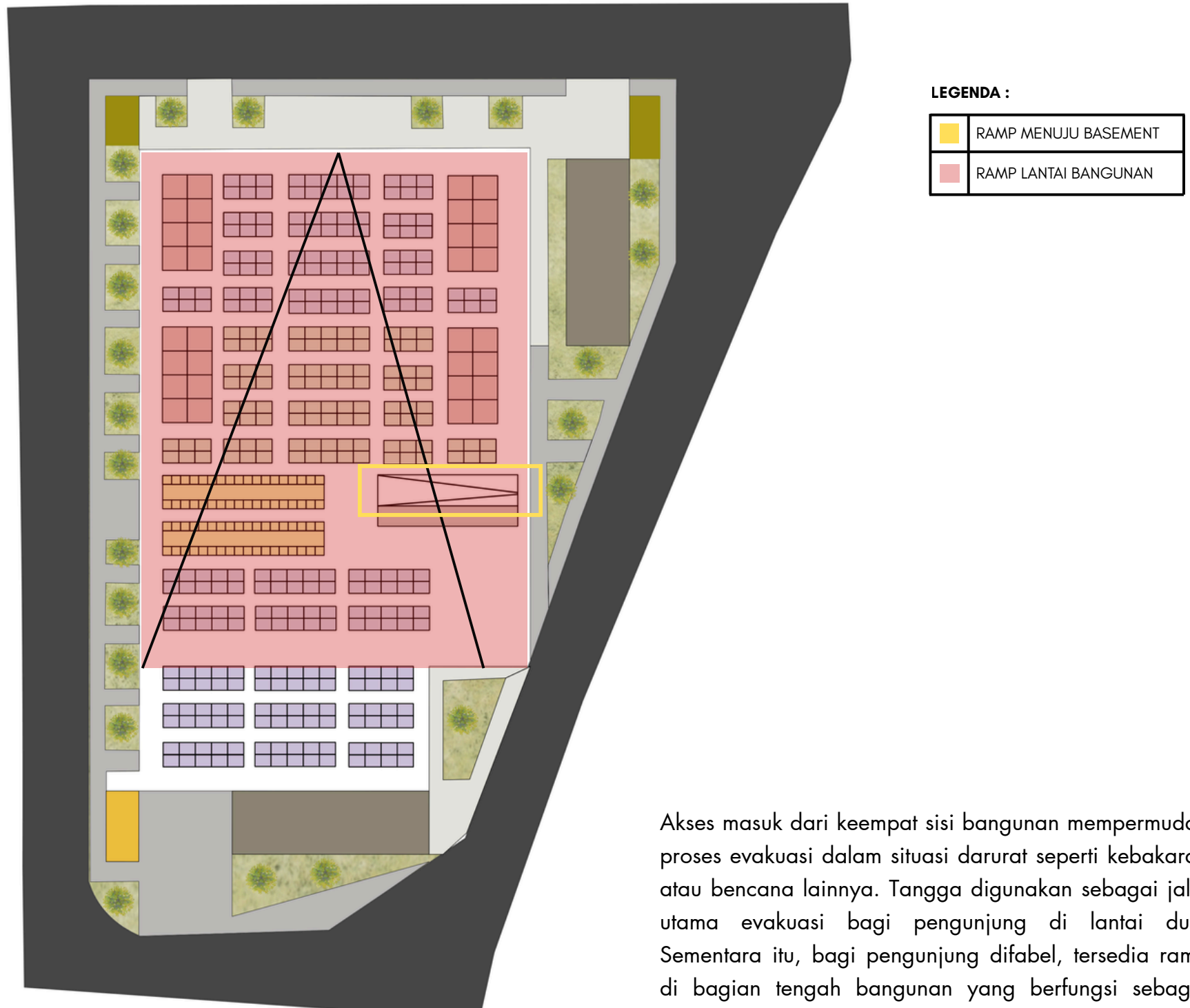
4.1 Hasil Perancangan

4.1.4 Denah Basement



4.1 Hasil Perancangan

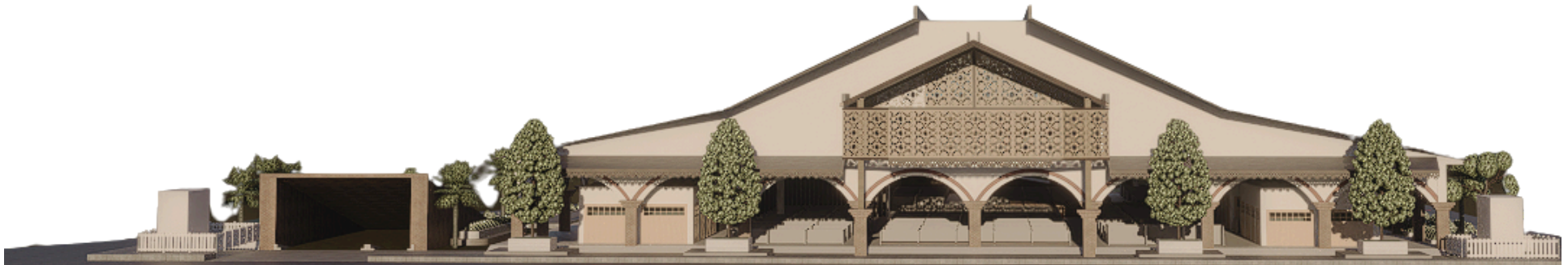
4.1.5 Skema Barrier Free



Akses masuk dari keempat sisi bangunan mempermudah proses evakuasi dalam situasi darurat seperti kebakaran atau bencana lainnya. Tangga digunakan sebagai jalur utama evakuasi bagi pengunjung di lantai dua. Sementara itu, bagi pengunjung difabel, tersedia ramp di bagian tengah bangunan yang berfungsi sebagai sarana transportasi internal sekaligus jalur utama evakuasi bagi difabel dalam keadaan darurat.

4.1 Hasil Perancangan

4.1.6 Tampak Bangunan



Tampak Utara



Tampak Selatan

Elemen fasad diletakkan mengelilingi bangunan untuk membentuk batas visual dan mempertahankan nilai historis serta karakter khas pasar tradisional Kotagede. Secara struktural, kolom menopang atap selasar luar.

4.1 Hasil Perancangan

4.1.6 Tampak Bangunan



Tampak Barat



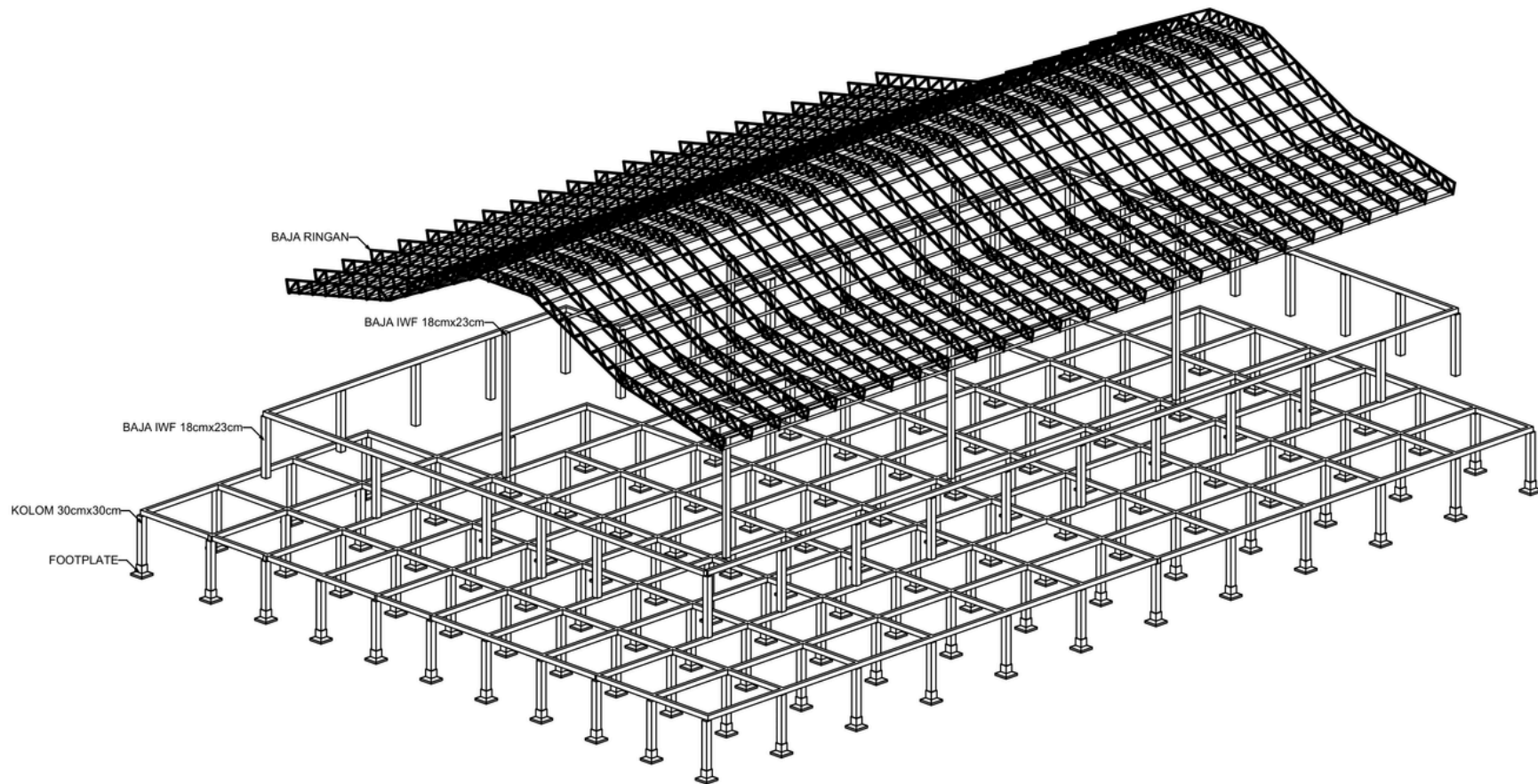
Tampak Timur

Fasad Pasar Legi Kotagede memiliki ciri khas berupa deretan kolom-kolom vertikal di sepanjang sisi luar bangunan.

Fasad bangunan utama pasar dipertahankan sepenuhnya karena memiliki nilai sejarah tinggi sebagai warisan arsitektur Kotagede. Perubahan hanya dilakukan pada interior dan sirkulasi.

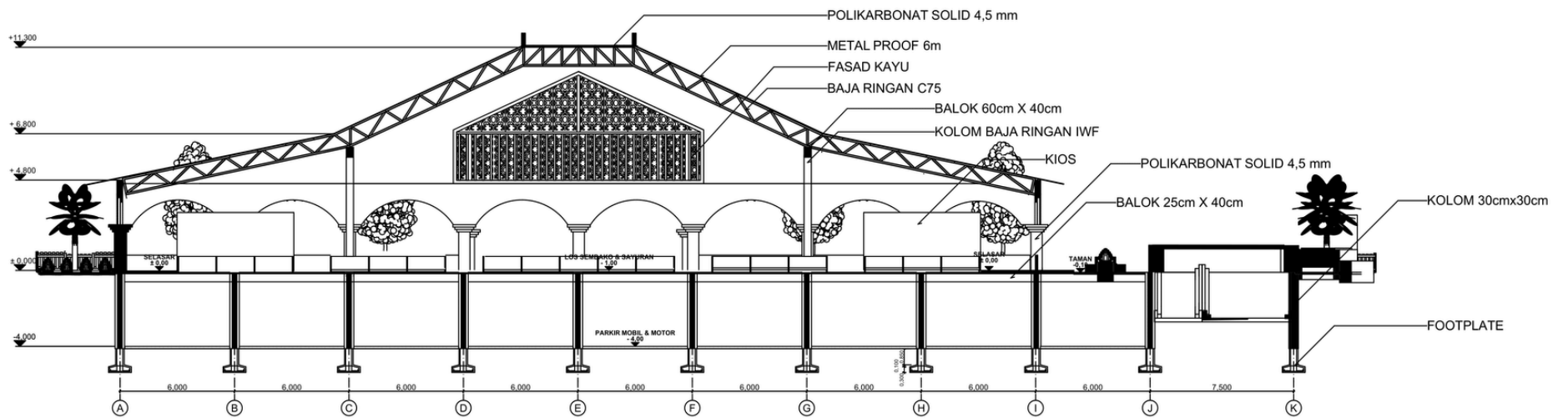
4.1 Hasil Perancangan

4.1.7 Aksonometri Struktur



4.1 Hasil Perancangan

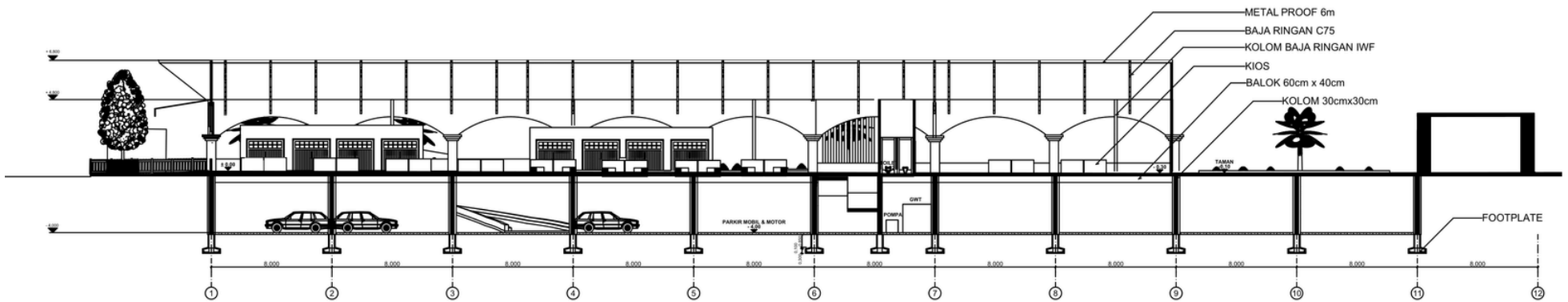
4.1.8 Potongan Bangunan



W-001

NGAN

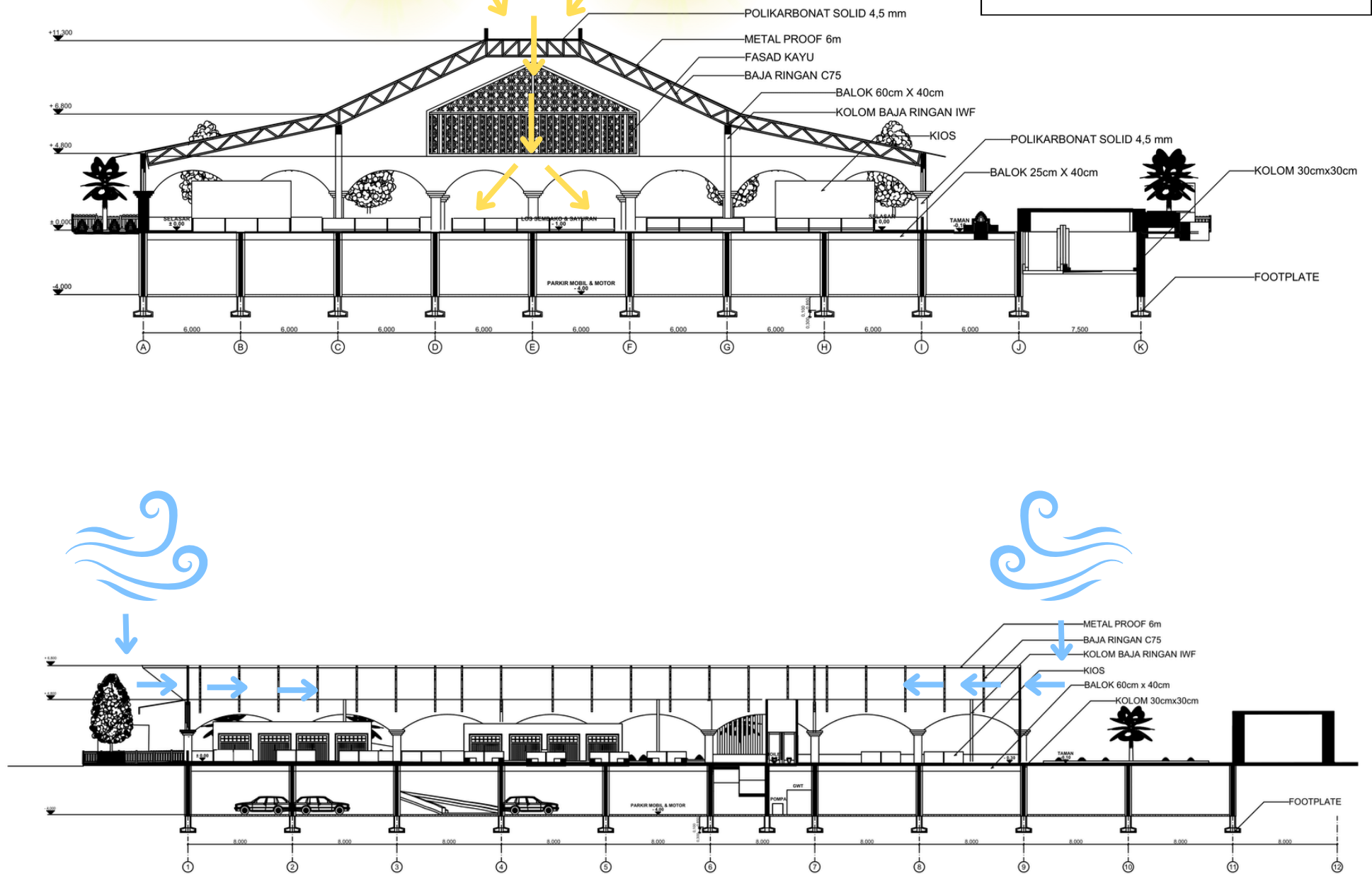
1:15K



4.1 Hasil Perancangan

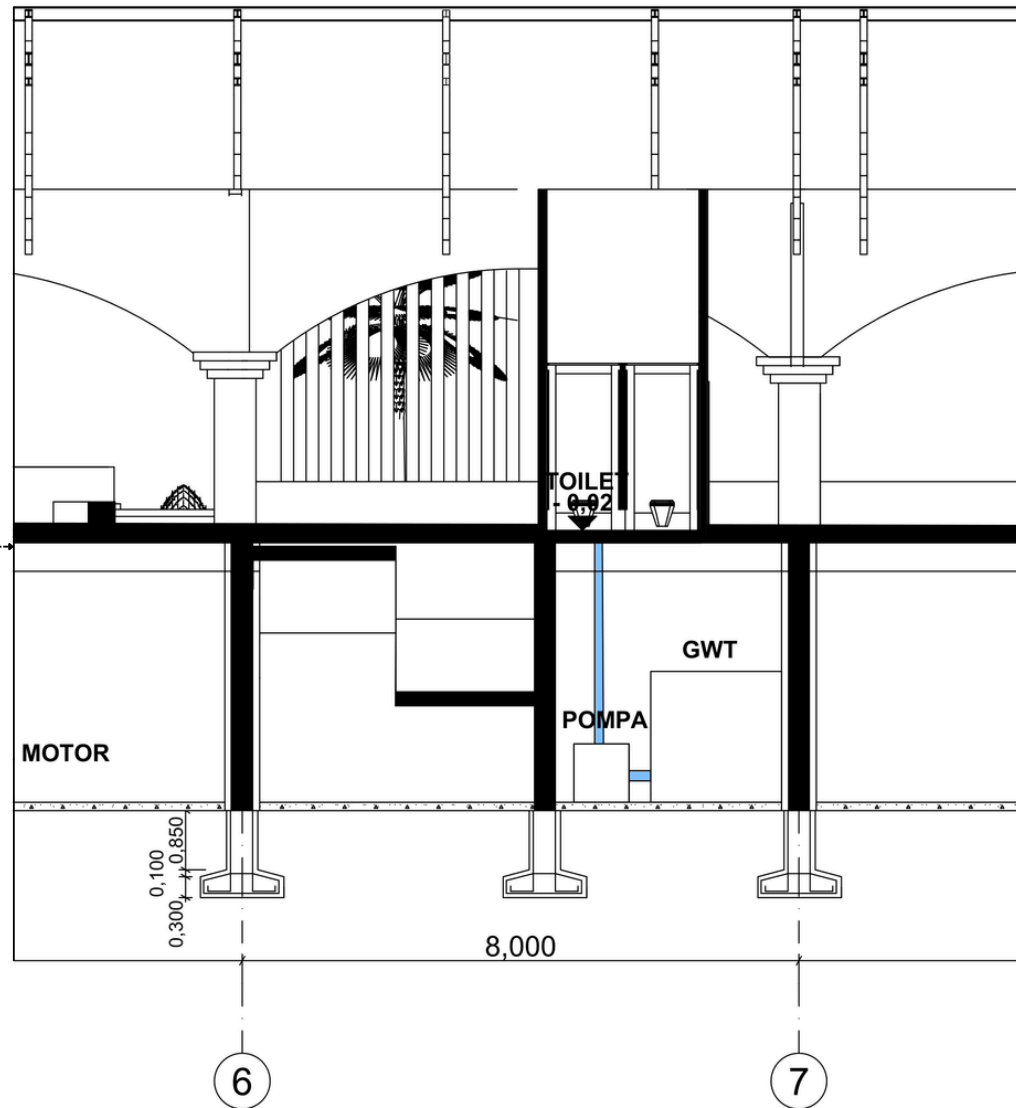
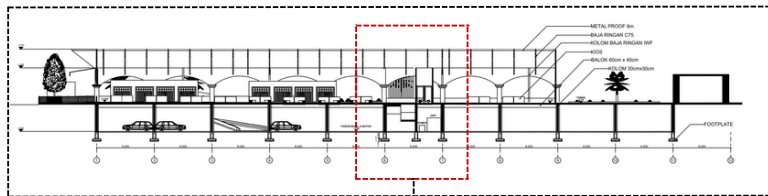
4.1.9 Skema Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Memaksimalkan masuknya cahaya alami dari atas ke ruang los dan kios dibawahnya.



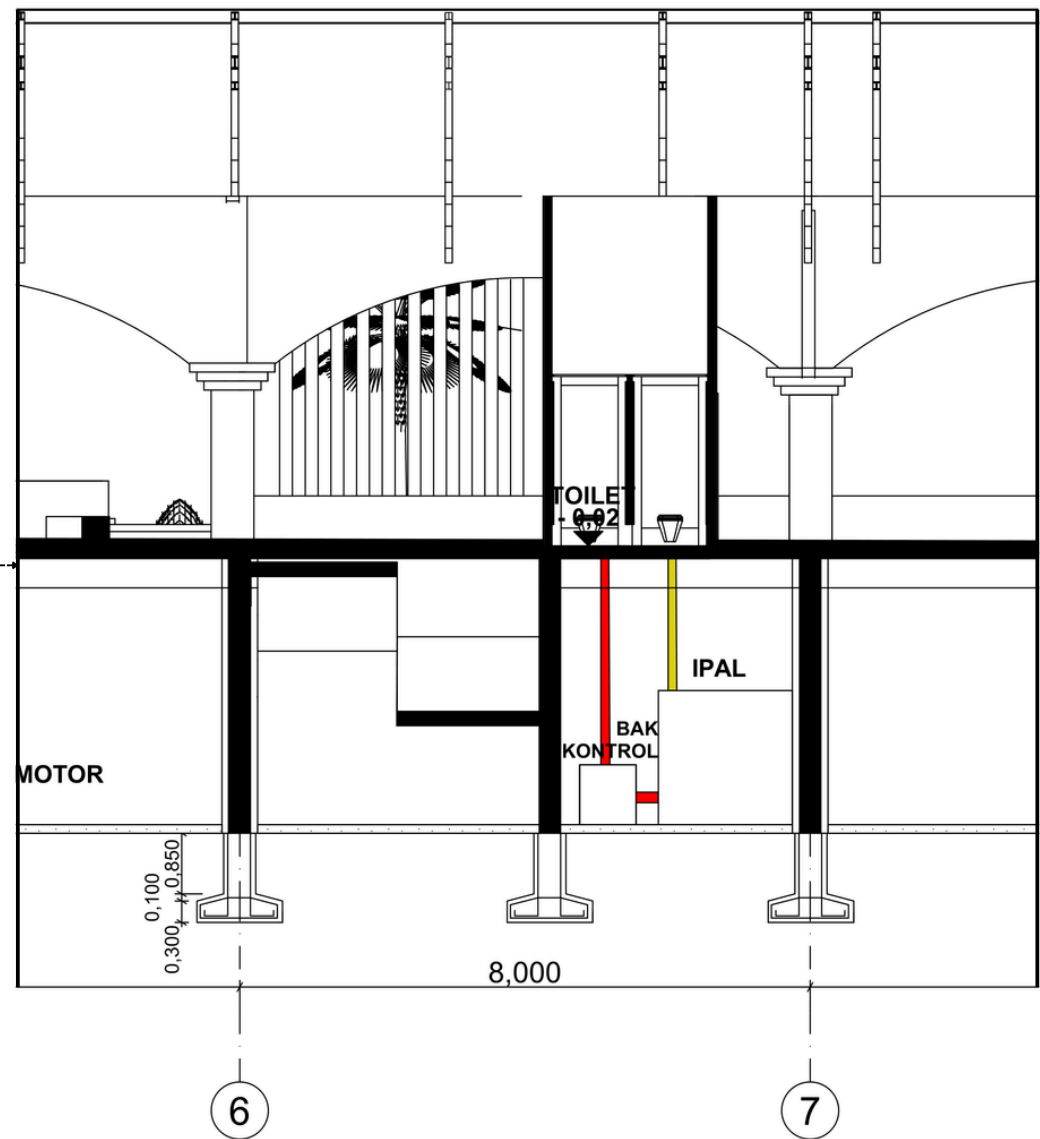
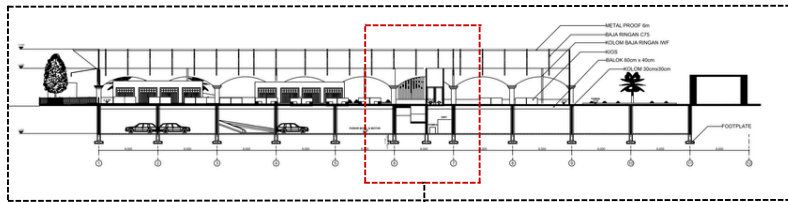
4.1 Hasil Perancangan

4.1.10 Skema Air Bersih



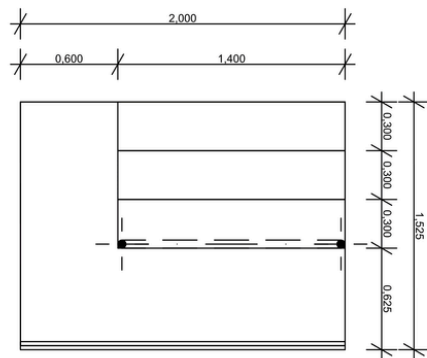
4.1 Hasil Perancangan

4.1.11 Skema Air Kotor

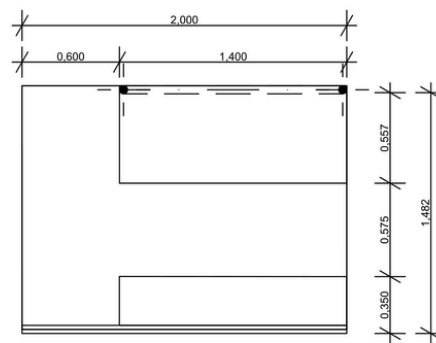


4.1 Hasil Perancangan

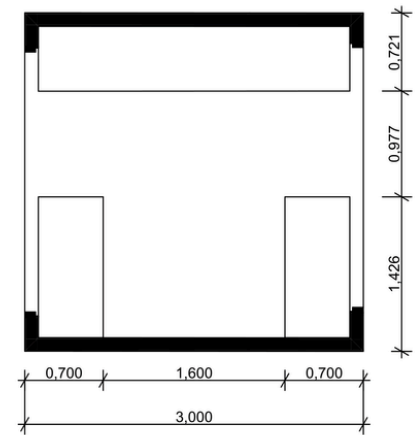
4.1.12 Modul Los dan Kios



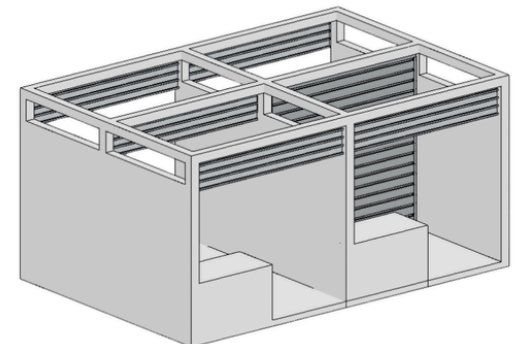
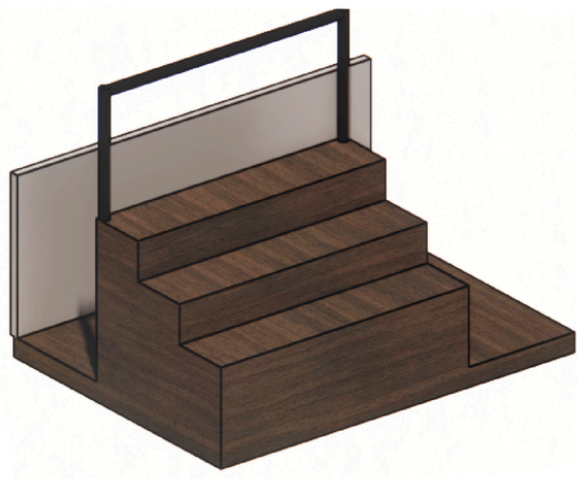
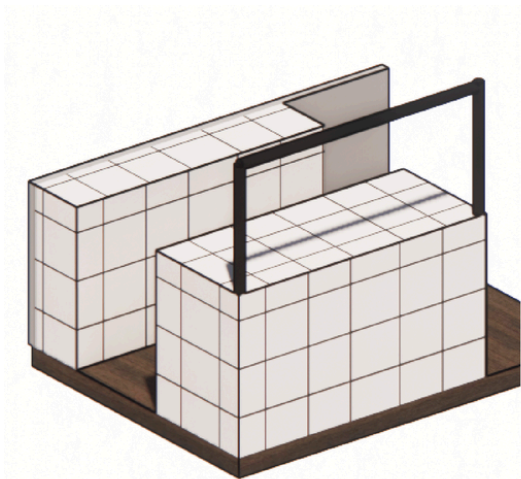
0. DENAH LOS KERING 1:20



0. LAYOUT LOS BASAH 1:20



0. Lantai 1 (3) 1:30



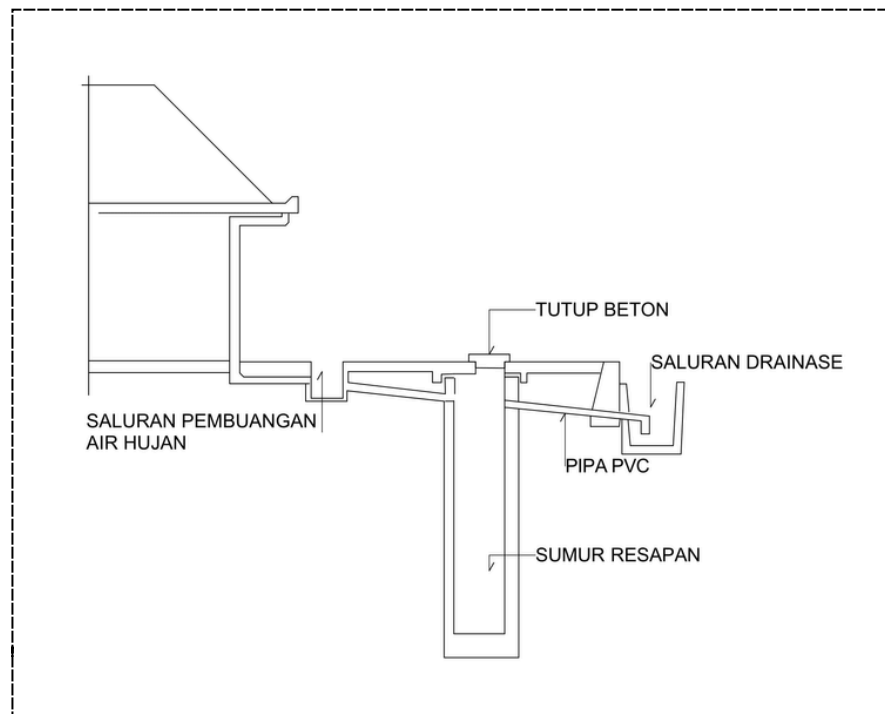
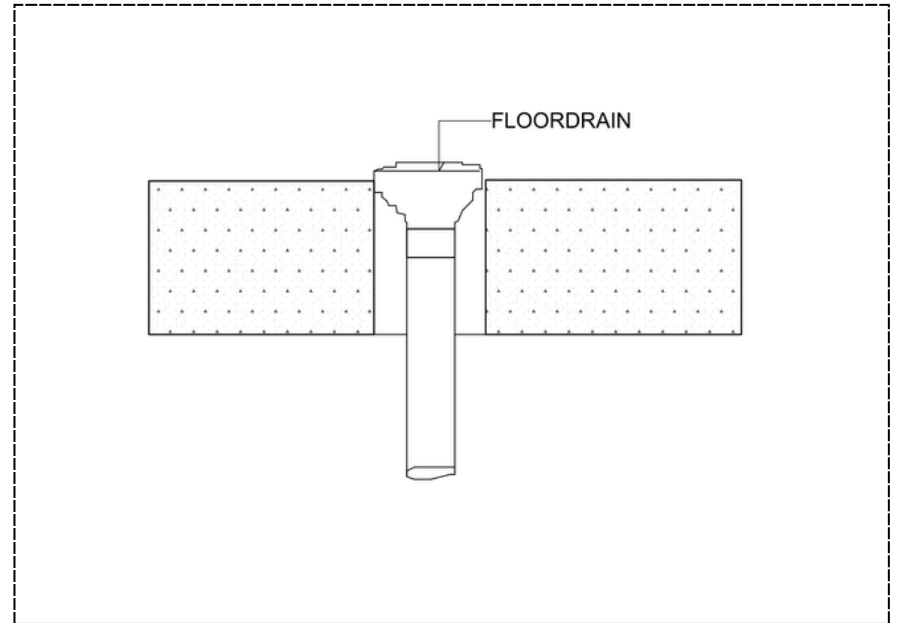
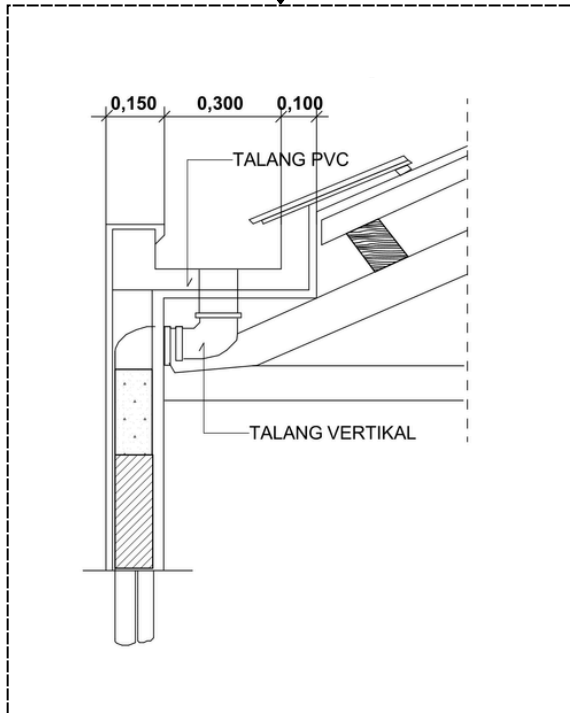
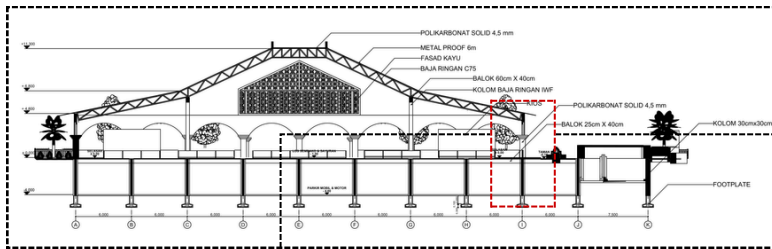
Orientasi kios menghadap ke arah los di dalam bangunan agar tidak menciptakan ruang mati pada los

Orientasi kios menghadap ke arah los di dalam bangunan agar tidak menciptakan ruang mati pada los

Orientasi kios menghadap ke arah los di dalam bangunan agar tidak menciptakan ruang mati pada los

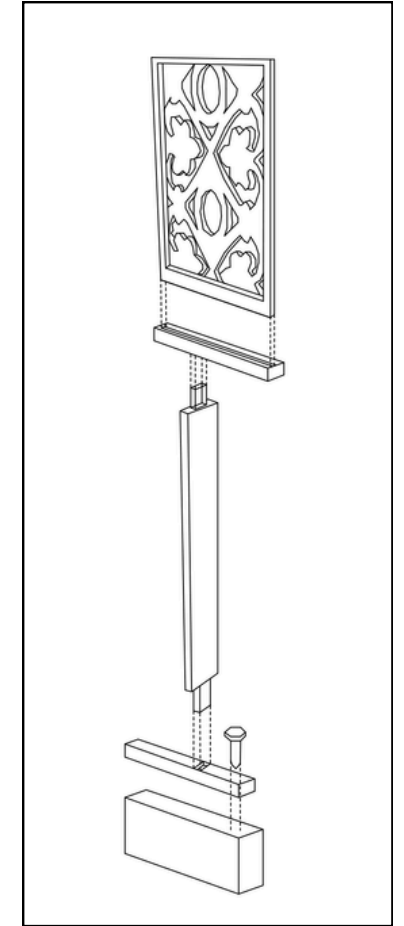
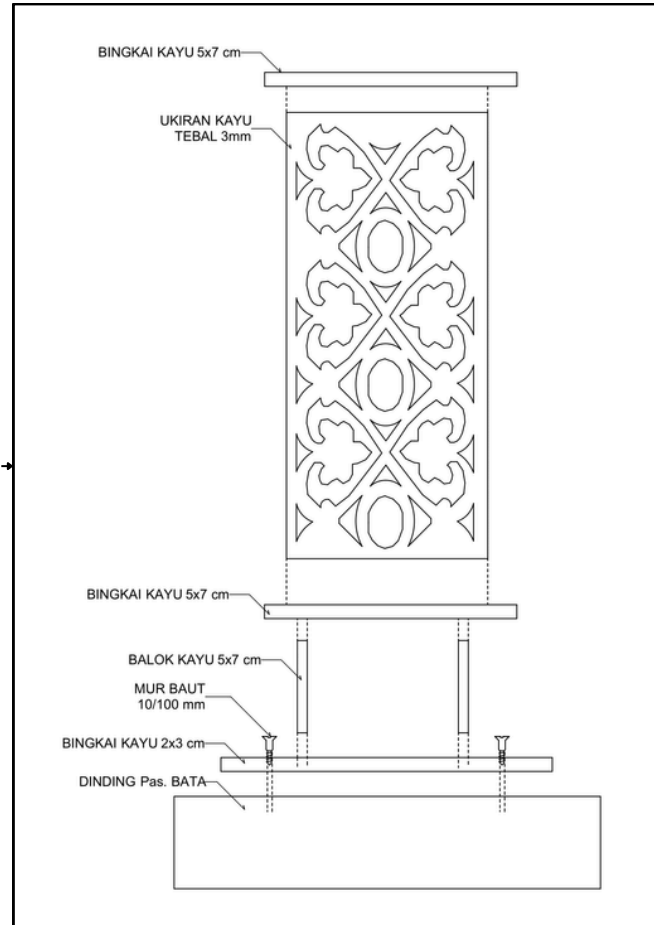
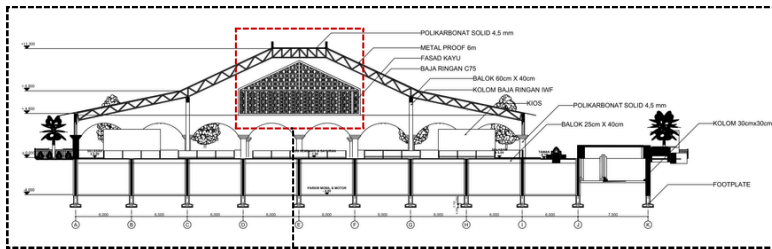
4.1 Hasil Perancangan

4.1.13 Detail Talang Atap



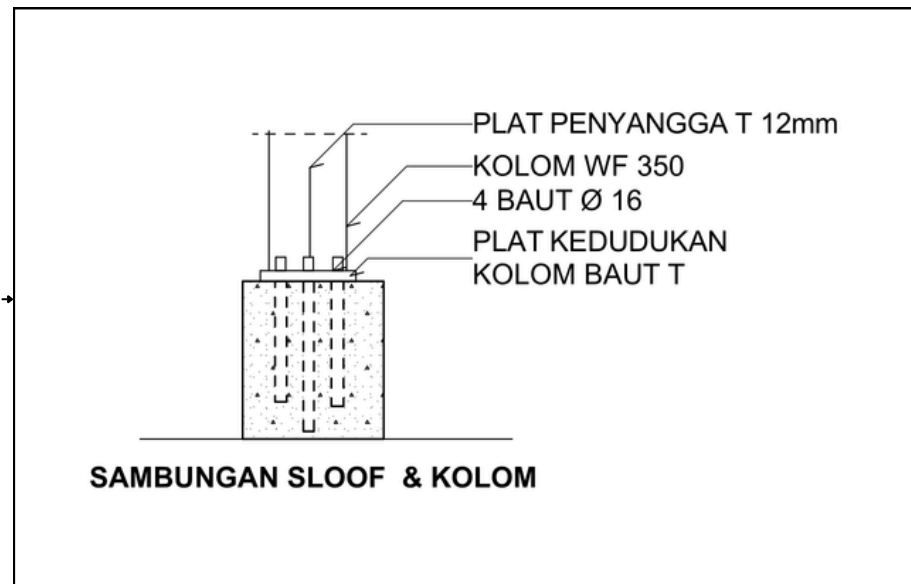
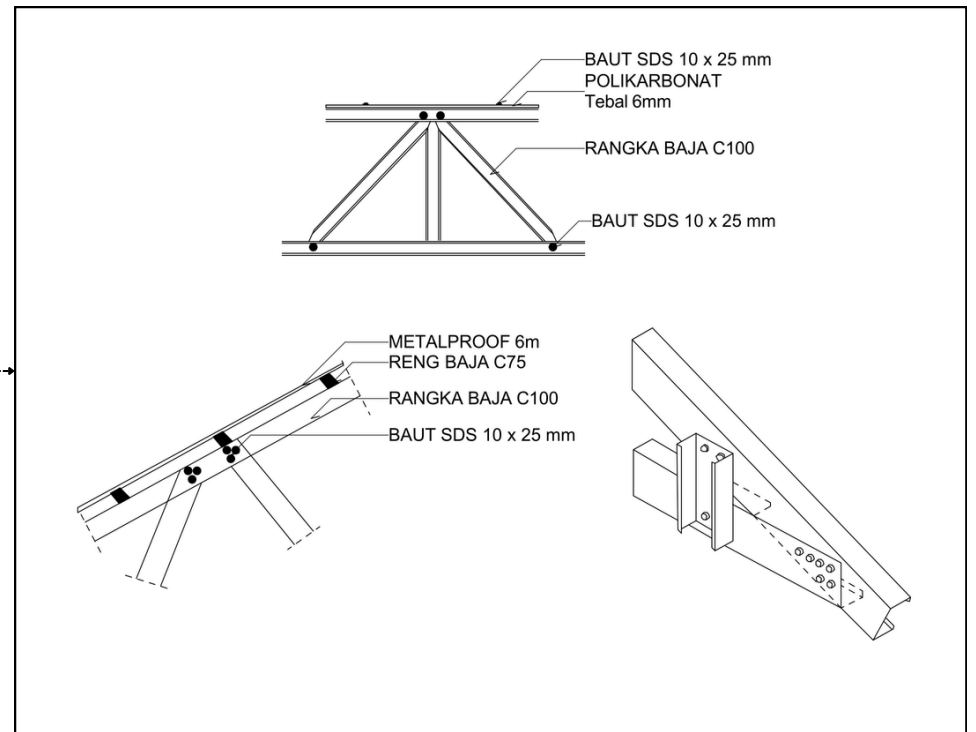
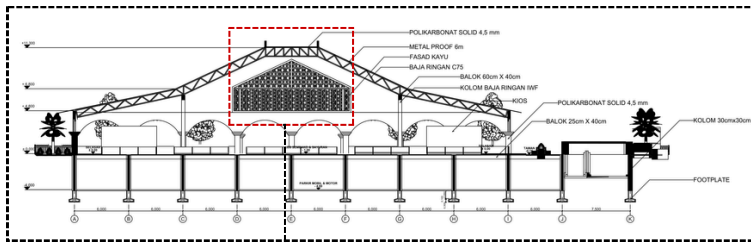
4.1 Hasil Perancangan

4.1.14 Detail Selubung Bangunan



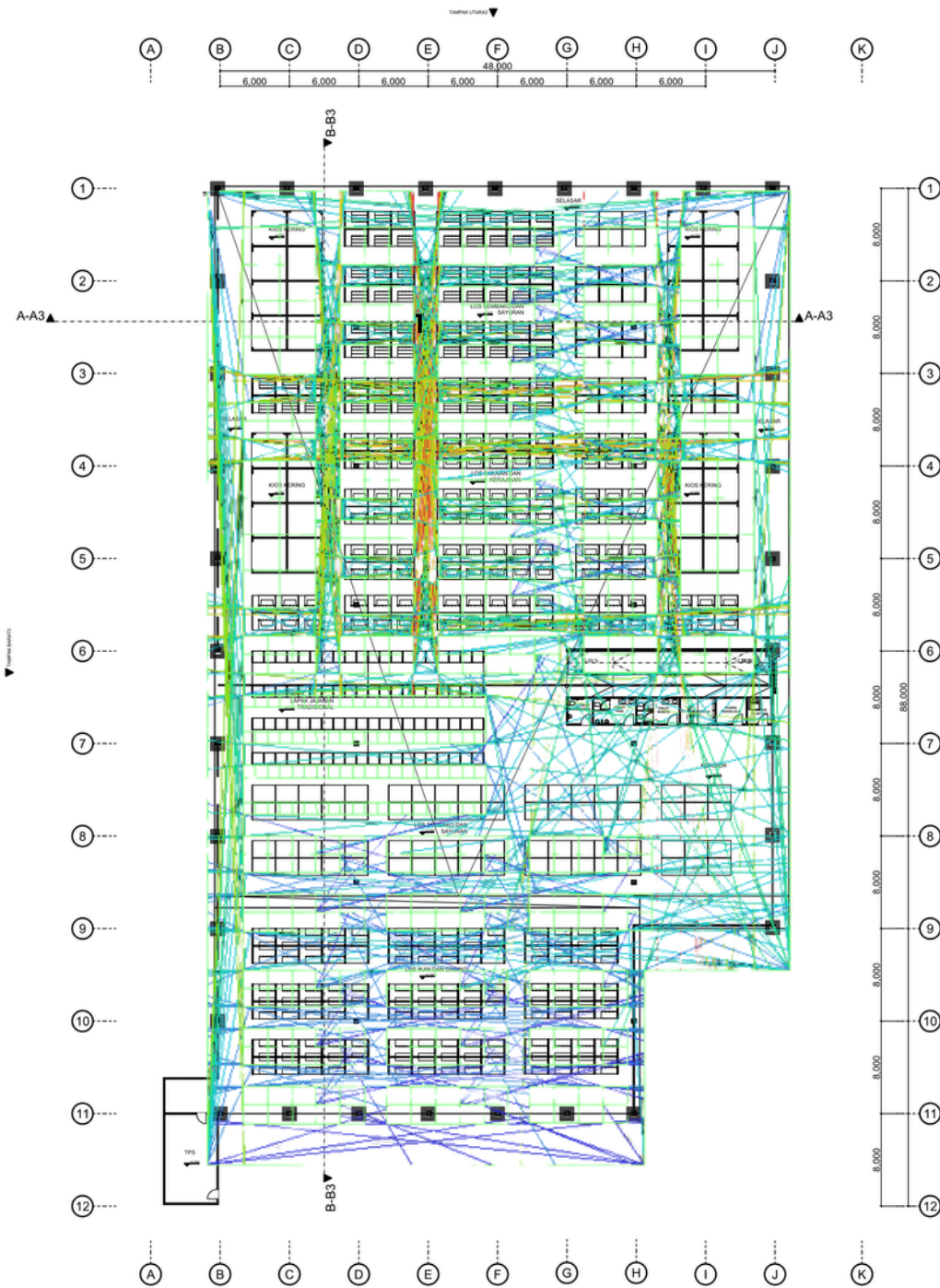
4.1 Hasil Perancangan

4.1.15 Detail Rangka Atap



4.1 Hasil Perancangan

4.1.16 Simulasi Depth Mapx



Denah Lantai 1

Koridor dan kios dirancang agar mencapai **nilai Visibility (VGA) 0.45–0.60** untuk memastikan garis pandang jelas dan

1

Koridor Berwarna Biru & Hijau
→ Visibilitas Merata

Ruang tidak menciptakan deadspot, karena pengunjung tetap dapat melihat arah

2

Area Berwarna Kuning–Merah
→ Visibilitas Tinggi

Zona dengan warna kuning ke merah memiliki visibilitas dan konektivitas yang sangat tinggi. Area tersebut mudah terlihat dari banyak titik di dalam pasar.

Nilai Visibility (VGA) Berdasar Warna

Merah–Oranye	0.60 – 0.80+	Sangat tinggi
Kuning–Hijau	0.40 – 0.60	Sedang–merata

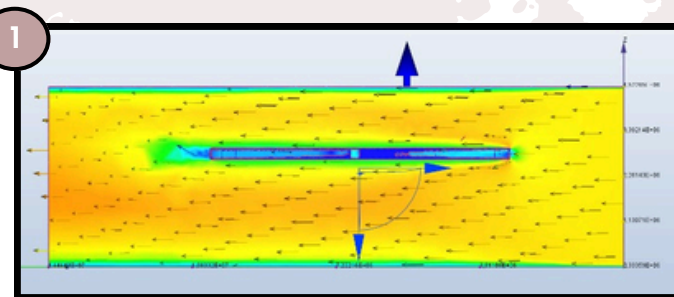
4.1 Hasil Perancangan

4.1.17 Simulasi CFD

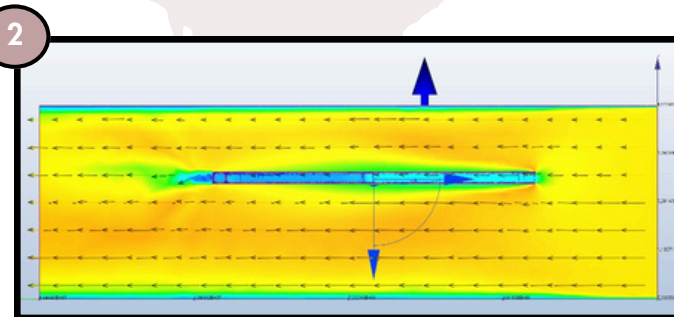
- Kesetaraan dari Aspek Kualitas Ruang (Layak)

Kesetaraan kualitas ruang memastikan faktor pencahayaan, udara, material, signage, dan modular kios merata, dibuktikan melalui simulasi DIALux untuk distribusi cahaya dan CFD untuk aliran udara, sehingga semua pedagang memiliki peluang berdagang yang setara.

Perbandingan simulasi menggunakan CFD



Pada eksisting, aliran udara hampir tidak masuk ke lorong tengah pasar



Pada hasil redesain, aliran udara menyebar ke seluruh massa bangunan

4.1 Hasil Perancangan

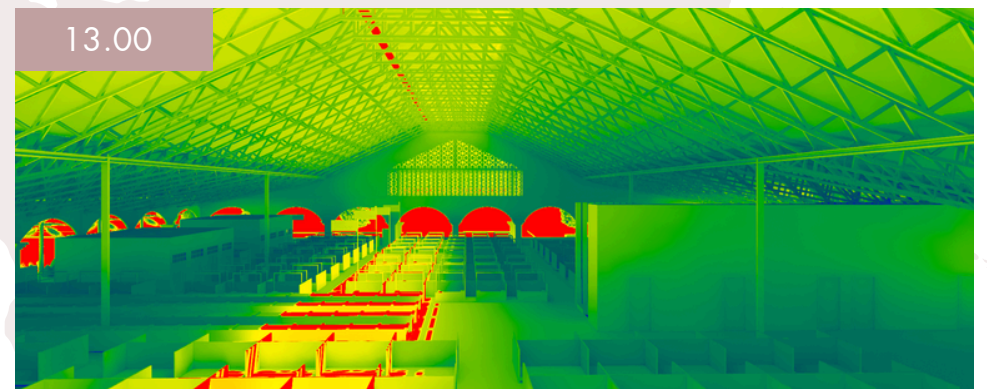
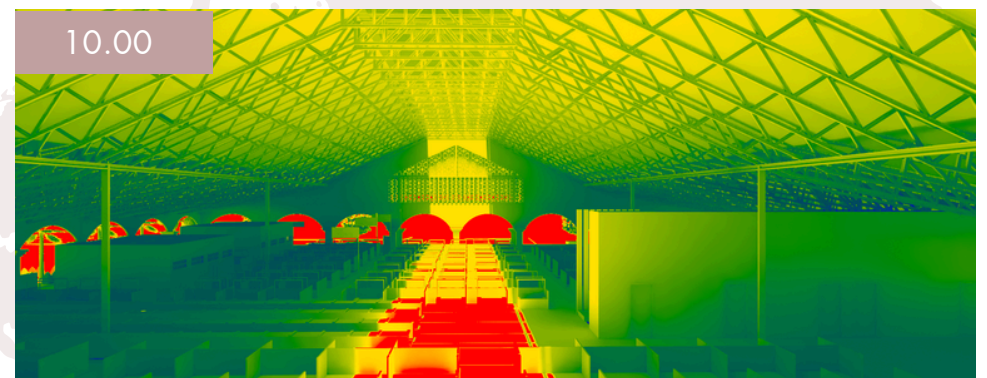
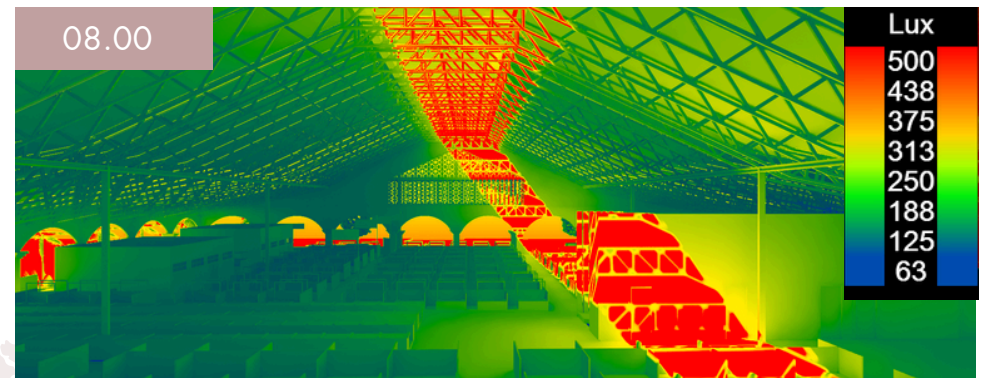
4.1.18 Simulasi Velux

- Kesetaraan dari Aspek Kualitas Ruang (Layak)

Kesetaraan kualitas ruang memastikan faktor pencahayaan, udara, material, signage, dan modular kios merata, dibuktikan melalui simulasi DIALux untuk distribusi cahaya dan CFD untuk aliran udara, sehingga semua pedagang memiliki peluang berdagang yang setara.

Standar Kenyamanan Pencahayaan Ruang Dagang

Area Jual Beli	200 - 500 lux
----------------	---------------



05

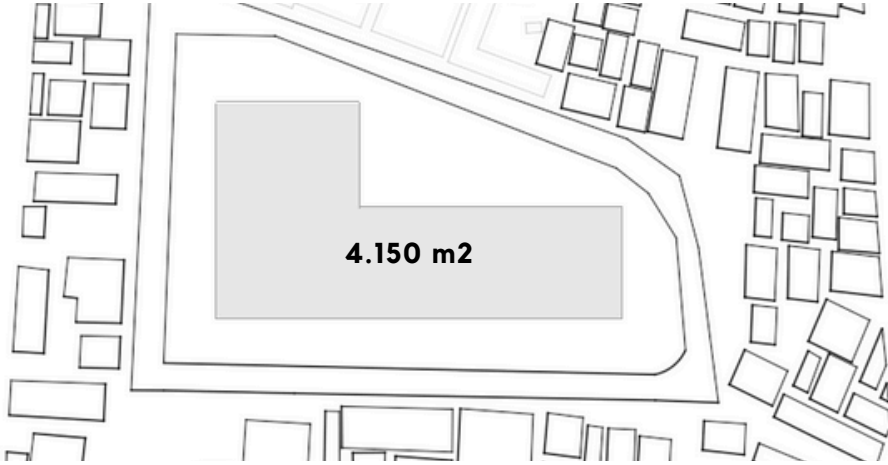
Evaluasi Hasil Rancangan

evaluasi hasil rancangan dan pembuktiannya

5.1 Hasil Perancangan

5.1.1 Respon Evaluasi Design Brief

Penguji 1 : **A. Robbi Maghzaya, ST., M.Sc., GP**

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	<p>Dalam perhitungan area parkir, apakah perhitungan mengacu pada kapasitas pengunjung saat hari biasa atau pada saat hari Legi yang cenderung lebih padat?"</p>	<p>Ketentuan Peraturan Pembangunan Basement :</p>  <p>Ketentuan satuan ruang parkir : Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil penumpang Gol. II = 2,50 m x 5,00 m = 12,5 m Sepeda motor = 0,75 m x 2,00 m = 1,5 m</p> <p>Perhitungan besaran dan daya tampung kendaraan Ketentuan 1 mobil / 200 m2, 1 motor / 40 m2 Kebutuhan parkir mobil = 6.093 m2 / 200 m2 = 30 unit mobil</p> <p>Perhitungan besaran dan daya tampung kendaraan Kebutuhan parkir motor = 6.093 m2 / 40 m2 Kebutuhan parkir motor = 152 unit</p> <p>Luas parkir mobil = 30 x 12,5 m2 = 375 m2 Luas parkir motor = 152 x 1,5m2 = 228m2 Luas total kebutuhan parkir pasar = 603 m2</p>	46
	<p>Bagaimana dengan barang dagangan yang ditinggalkan?</p>	<p>Pasar dirancang tanpa pintu utama untuk mempermudah akses pejalan kaki. Namun, sistem keamanannya tetap terkontrol karena menggunakan pendekatan keamanan berlapis (layered security). Setiap kios dilengkapi dengan rolling shutter yang terkunci setelah operasional, sehingga meskipun bangunannya terbuka, unit-unit dagang tetap aman. Selain itu, jalur koridor utama ditutup menggunakan grill lipat (folding grille) yang tersimpan di dalam kolom fasad.</p>	63

5.1 Hasil Perancangan

5.1.1 Respon Evaluasi Design Brief

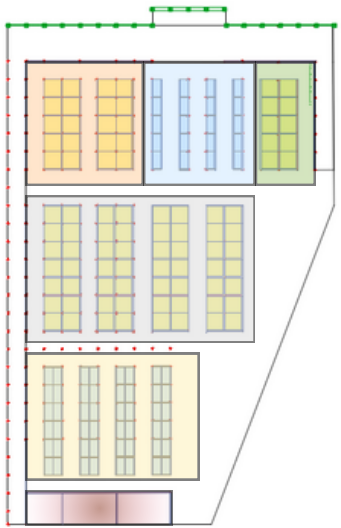

Penguji 2 : **Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa M.Arch., IAI**

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal																				
1.	Apakah Pasar Legi Kotagede termasuk ke dalam bangunan cagar budaya?	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar Legi Kotagede bukan termasuk bangunan cagar budaya sehingga mengkaji ulang bangunan pasar yang masuk ke dalam Kawasan Cagar Budaya • Perubahan pada batasan perancangan dari Revitalisasi menjadi Redesain bangunan pasar <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Kegiatan</th> <th>Boleh Dibangun</th> <th>Tidak Boleh Dibangun</th> <th>Dasar Regulasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Redesain fisik pasar</td> <td>Boleh, dengan menjaga keaslian bentuk, bahan, dan fasad</td> <td>Tidak boleh, mengubah bentuk arsitektural khas/cagar budaya</td> <td>Perda DIY No. 6/2012 Pasal 28 & 46</td> </tr> <tr> <td>Bangunan baru (los/kios/lapak)</td> <td>Boleh, dengan desain selaras sosok atau pola lestari khas Kotagede</td> <td>Tidak boleh, menggunakan gaya modern yang kontras dengan kawasan heritage</td> <td>Perda DIY No. 6/2012 Pasal 64 ayat (3e)</td> </tr> <tr> <td>Ketinggian Bangunan</td> <td>Boleh, dengan tinggi maksimal antara 9 hingga 12 meter, atau setara 2 lantai rendah (1 lantai ±4 meter termasuk atap joglo)</td> <td>Tidak boleh, melebihi 12 m atau mengganggu siluet/garis langit kawasan</td> <td>RTBL Kawasan Cagar Budaya Kotagede (Pasal 64 ayat (3) huruf e)</td> </tr> <tr> <td>Atap bangunan (langit-langit)</td> <td>Boleh, diperbaiki atau ditambah skylight untuk pencahayaan alami</td> <td>Tidak boleh, mengubah total profil atap yang menjadi ciri khas</td> <td>Perda DIY No. 6/2012</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Kegiatan	Boleh Dibangun	Tidak Boleh Dibangun	Dasar Regulasi	Redesain fisik pasar	Boleh, dengan menjaga keaslian bentuk, bahan, dan fasad	Tidak boleh, mengubah bentuk arsitektural khas/cagar budaya	Perda DIY No. 6/2012 Pasal 28 & 46	Bangunan baru (los/kios/lapak)	Boleh, dengan desain selaras sosok atau pola lestari khas Kotagede	Tidak boleh, menggunakan gaya modern yang kontras dengan kawasan heritage	Perda DIY No. 6/2012 Pasal 64 ayat (3e)	Ketinggian Bangunan	Boleh, dengan tinggi maksimal antara 9 hingga 12 meter, atau setara 2 lantai rendah (1 lantai ±4 meter termasuk atap joglo)	Tidak boleh, melebihi 12 m atau mengganggu siluet/garis langit kawasan	RTBL Kawasan Cagar Budaya Kotagede (Pasal 64 ayat (3) huruf e)	Atap bangunan (langit-langit)	Boleh, diperbaiki atau ditambah skylight untuk pencahayaan alami	Tidak boleh, mengubah total profil atap yang menjadi ciri khas	Perda DIY No. 6/2012	21
Jenis Kegiatan	Boleh Dibangun	Tidak Boleh Dibangun	Dasar Regulasi																				
Redesain fisik pasar	Boleh, dengan menjaga keaslian bentuk, bahan, dan fasad	Tidak boleh, mengubah bentuk arsitektural khas/cagar budaya	Perda DIY No. 6/2012 Pasal 28 & 46																				
Bangunan baru (los/kios/lapak)	Boleh, dengan desain selaras sosok atau pola lestari khas Kotagede	Tidak boleh, menggunakan gaya modern yang kontras dengan kawasan heritage	Perda DIY No. 6/2012 Pasal 64 ayat (3e)																				
Ketinggian Bangunan	Boleh, dengan tinggi maksimal antara 9 hingga 12 meter, atau setara 2 lantai rendah (1 lantai ±4 meter termasuk atap joglo)	Tidak boleh, melebihi 12 m atau mengganggu siluet/garis langit kawasan	RTBL Kawasan Cagar Budaya Kotagede (Pasal 64 ayat (3) huruf e)																				
Atap bangunan (langit-langit)	Boleh, diperbaiki atau ditambah skylight untuk pencahayaan alami	Tidak boleh, mengubah total profil atap yang menjadi ciri khas	Perda DIY No. 6/2012																				

5.1 Hasil Perancangan

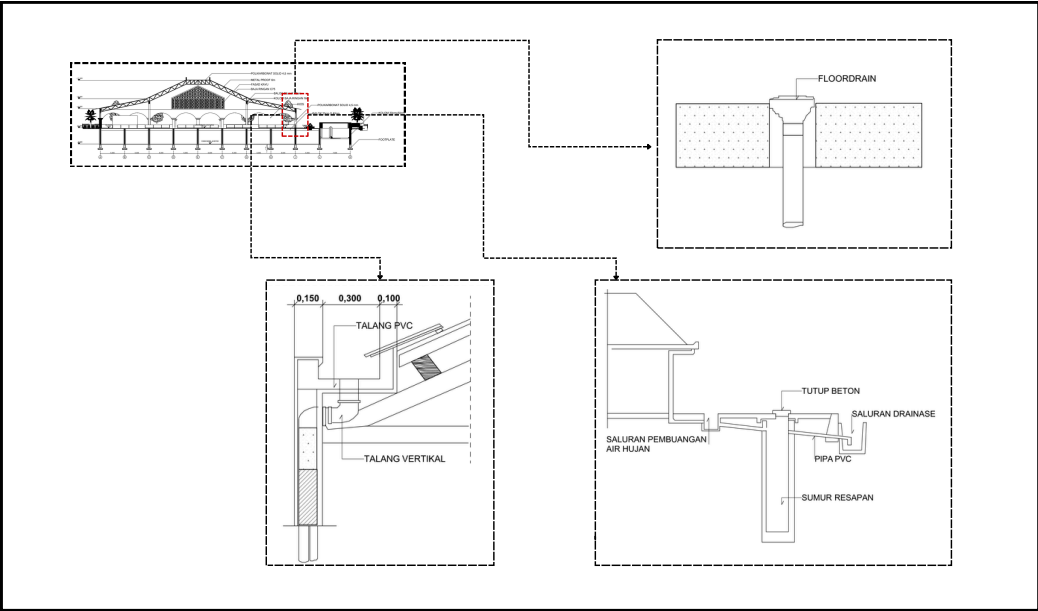
5.1.2 Respon Evaluasi Comprehensive

Penguji 2 : Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa M.Arch., IAI

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	Efisiensi ruang pasar	<p>Setelah evaluasi lebih lanjut terhadap efisiensi luasan kios dan distribusi pedagang, lebar sirkulasi 3–2 meter ternyata kurang optimal karena mengurangi jumlah los yang bisa diakomodasi. Untuk itu, saya melakukan penyesuaian dengan mereduksi lebar jalur sirkulasi menjadi 1,8–2 meter, yang masih memenuhi standar kenyamanan pergerakan pejalan kaki di pasar tradisional, terutama saat kondisi ramai.</p> <p>Hasil Rancangan Desain Sebelumnya :</p>  <p>Hasil Rancangan Desain Setelah Revisi :</p>  <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Kios Peralatan Dapur Kios Kering Kios Pakaian Area Komoditas Basah Los Daging & Ikan Lapak Ruang Service Kios Los <p>LEGENDA :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 JALUR PEDESTRIAN 2 BANGUNAN CAGAR BUDAYA 3 POHON MENTAGK 4 MASUK BASEMENT 5 KELUAR BASEMENT 6 TAMPI 7 KIOS PENJAJHT DAN PEDAGANG PERAK 8 LOS SEMBAKO DAN SAYURAN 9 LAPAK JAJANAN TRADISIONAL 10 LOS PAKAIAN DAN PERAKIRAN 11 LOS IKAN DAN DAGING 12 LOADING DOCK 	03, 59

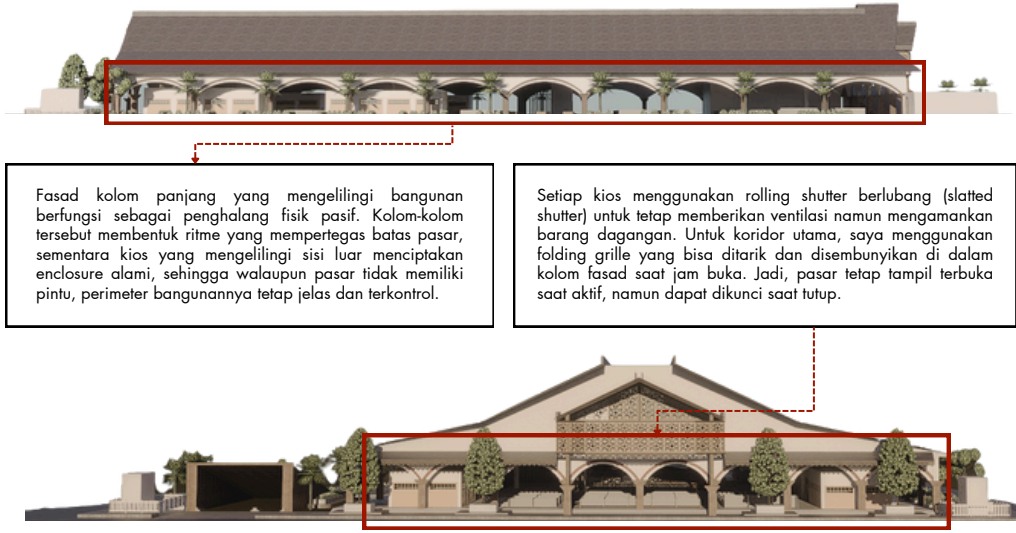
5.1 Hasil Perancangan
5.1.3 Respon Evaluasi Pendadaran

Penguji 2 : **Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa M.Arch., IAI**

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	Manajemen air hujan	<p>Desain pasar dengan atap yang kemiringannya cukup rendah diatasi melalui sistem drainase terintegrasi. Air hujan yang jatuh pada permukaan atap tidak dibiarkan mengalir bebas sehingga membentuk grojokan, tetapi langsung ditangkap oleh talang PVC berukuran besar yang dipasang pada pertemuan bidang atap. Dari talang tersebut, air dialirkan secara terkontrol ke talang vertikal yang tersembunyi di balik kolom, sehingga tidak meluber ke area aktivitas pasar.</p>  <p>Air hujan ditangkap oleh talang horizontal dari PVC yang ditempatkan tepat pada garis pertemuan dua bidang atap. Talang ini berfungsi sebagai penahan utama agar air tidak langsung jatuh ke tepian atap. Dari talang tersebut, air dialirkan secara terkontrol menuju talang vertikal yang terintegrasi dengan kolom sehingga tidak mengganggu sirkulasi pengunjung.</p>	71

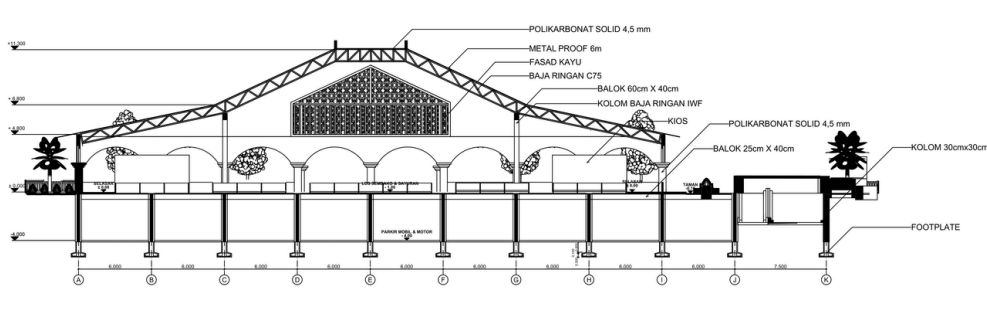

5.1 Hasil Perancangan

5.1.3 Respon Evaluasi Pendadaran

Penguji 2 : Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa M.Arch., IAI			
No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	Sistem Keamanan Pasar	<p>Pasar dirancang tanpa pintu utama untuk mempermudah akses pejalan kaki. Namun, sistem keamanannya tetap terkontrol karena menggunakan pendekatan keamanan berlapis (layered security). Setiap kios dilengkapi dengan rolling shutter yang terkunci setelah operasional, sehingga meskipun bangunannya terbuka, unit-unit dagang tetap aman. Selain itu, jalur koridor utama ditutup menggunakan grill lipat (folding grille) yang tersimpan di dalam kolom fasad.</p>  <p>Fasad kolom panjang yang mengelilingi bangunan berfungsi sebagai penghalang fisik pasif. Kolom-kolom tersebut membentuk ritme yang mempertegas batas pasar, sementara kios yang mengelilingi sisi luar menciptakan enclosure alami, sehingga walaupun pasar tidak memiliki pintu, perimeter bangunannya tetap jelas dan terkontrol.</p> <p>Setiap kios menggunakan rolling shutter berlubang (slatted shutter) untuk tetap memberikan ventilasi namun mengamankan barang dagangan. Untuk koridor utama, saya menggunakan folding grille yang bisa ditarik dan disembunyikan di dalam kolom fasad saat jam buka. Jadi, pasar tetap tampil terbuka saat aktif, namun dapat dikunci saat tutup.</p>	63
2.	Hari Legi dan Non Legi	<p>Pada Hari Legi, arus pengunjung yang padat dioptimalkan agar pedagang dalam dan pinggir pasar sama-sama dilalui, sedangkan pada Non Legi, jalur dan distribusi aktivitas diarahkan untuk menjaga keberlangsungan transaksi di semua area. Pengunjung pada Hari Legi tetap dipusatkan di sekitar area pasar sebagai bentuk pelestarian pola aktivitas yang telah menjadi tradisi.</p>	46


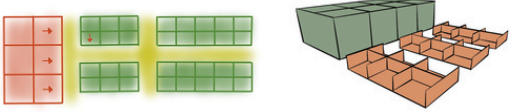
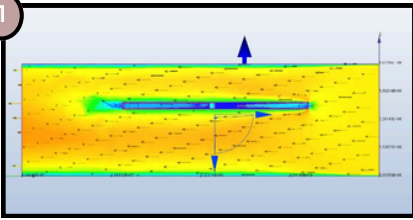
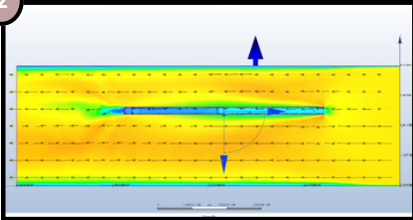
5.1 Hasil Perancangan
5.1.3 Respon Evaluasi Pendarasan

Penguji 2 : Dr. Ir. Ar. Revianto Budi Santosa M.Arch., IAI

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	Struktur Rangka Atap	<p>Mengganti kolom baja ringan dengan baja IWF 180 × 230 mm karena kapasitas dan kekakuannya yang lebih sesuai untuk bentang dan beban yang ada.</p> 	55
2.	Kesetaraan ekonomi pedagang	<p>Peningkatan kualitas ruang dalam desain ini tidak diikuti oleh kenaikan ongkos sewa yang seragam, melainkan melalui sistem sewa berjenjang berdasarkan visibilitas, aksesibilitas, dan jenis komoditas. Optimalisasi area deadspot juga mendorong pemerataan arus pengunjung, sehingga potensi ekonomi lebih merata dan keberlanjutan pedagang kecil tetap terjaga tanpa menghilangkan karakter Pasar Legi sebagai pasar rakyat.</p> 	46

5.1 Hasil Perancangan
5.1.3 Respon Evaluasi Pendadaran

Penguji 1 : **A. Robbi Maghzaya, ST., M.Sc., GP**

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal
1.	Konsep Kesetaraan Ruang Dagang	<p>Kesetaraan ruang dagang adalah kondisi ketika seluruh pedagang memiliki kesempatan yang sama untuk terlihat, diakses, dan dikunjungi oleh pembeli melalui kualitas ruang yang merata, perlakuan ruang yang adil terhadap semua pedagang dan pengunjung, sehingga tidak ada pihak yang lebih diuntungkan dalam hal kesempatan berdagang.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kesetaraan dari Aspek Visibilitas (Terlihat)  <p>Minim adanya kolom memudahkan pengaturan layout, meminimalkan sekat yang mengganggu visualitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesetaraan dari Aspek Aksesibilitas (Terjangkau)  <p>Bagaimana pengunjung dapat menjangkau seluruh ruang pasar melalui jalur yang jalur sirkulasi yang merata (terhubung dan tidak terputus) sehingga setiap area dapat diakses tanpa hambatan.</p> </div> <div style="width: 48%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kesetaraan dari Aspek Kualitas Ruang <p>Kesetaraan kualitas ruang memastikan faktor pencahayaan, udara, material, signage, dan modular kios merata, dibuktikan melalui simulasi DIALux untuk distribusi cahaya dan CFD untuk aliran udara, sehingga semua pedagang memiliki peluang berdagang yang setara.</p> <p>Perbandingan simulasi menggunakan CFD</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1</p>  <p>Pada eksisting, aliran udara hampir tidak masuk ke lorong tengah pasar</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>2</p>  <p>Pada hasil redesain, aliran udara menyebar ke seluruh massa bangunan</p> </div> </div> </div> </div>	32,47

5.1 Hasil Perancangan

5.1.3 Respon Evaluasi Pendaratan

Penguji 1 : A. Robbi Maghzaya, ST., M.Sc., GP

No	Pertanyaan Dosen	Tanggapan	Hal				
1.	Konsep Kesetaraan Ruang Dagang	<div data-bbox="655 513 1244 567"> <p>• Kesetaraan dari Aspek Kualitas Ruang (Layak) 200 lux</p> </div> <div data-bbox="655 578 1244 764"> <p>Kesetaraan kualitas ruang memastikan faktor pencahayaan, udara, material, signage, dan modular kios merata, dibuktikan melalui simulasi DIALux untuk distribusi cahaya dan CFD untuk aliran udara, sehingga semua pedagang memiliki peluang berdagang yang setara.</p> </div> <div data-bbox="655 797 1244 884"> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Standar Kenyamanan Pencahayaan Ruang Dagang</th> </tr> <tr> <td>Area Jual Beli</td> <td>200 - 500 lux</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="655 917 1244 1157"> </div> <div data-bbox="655 1190 1244 1233"> <p>• Kesetaraan Arus Pengunjung (Dilewati)</p> </div> <div data-bbox="655 1244 982 1277"> <p>Zonasi Hierarki berdasarkan Intensitas</p> </div> <div data-bbox="655 1288 950 1583"> </div> <div data-bbox="960 1288 1201 1528"> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona Primer publik intensitas tinggi Zona Sekunder publik intensitas sedang Zona Tersier publik intensitas rendah </div> <div data-bbox="655 1605 1026 1638"> <p>Zonasi Hierarki berdasarkan Pola Perilaku</p> </div> <div data-bbox="655 1648 950 1943"> </div> <div data-bbox="960 1648 1244 1943"> <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menempatkan kios kering di 3 arah utama karena kecenderungan pengunjung yang ingin memperoleh barang dengan cepat Menempatkan los sembako dan sayuran di dua lokasi strategis agar aksesnya mudah dan cepat </div> <div data-bbox="1277 469 1878 709"> </div> <div data-bbox="1277 731 1878 971"> </div> <div data-bbox="1277 1190 1638 1233"> <p>Zonasi Hierarki berdasarkan Komoditas:</p> </div> <div data-bbox="1277 1233 1572 1539"> </div> <div data-bbox="1583 1233 1878 1550"> <p>Zona Kering zona pakaian dan kerajinan, penjahit dan pedagang emas</p> <p>Zona Transisi zona sembako dan sayuran, diantara zona kering dan basah</p> <p>Zona Basah zona ikan dan daging, diletakkan di belakang dekat dengan loading dock</p> </div> <div data-bbox="1277 1561 1725 1605"> <p>Zonasi Hierarki berdasarkan Konfigurasi Radial :</p> </div> <div data-bbox="1277 1605 1572 1911"> </div> <div data-bbox="1583 1605 1878 1801"> <p>Lapak jajanan tradisional yang menjadi jantung aktivitas pasar ditetapkan sebagai anchor pasar sehingga penataan massa berpusat pada lapak jajanan tradisional.</p> </div>	Standar Kenyamanan Pencahayaan Ruang Dagang		Area Jual Beli	200 - 500 lux	32,47
Standar Kenyamanan Pencahayaan Ruang Dagang							
Area Jual Beli	200 - 500 lux						



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 2841856548/Perpus./10/Dir.Perpus/VII/2025

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Keisha Raudina Firdausi
Nomor Mahasiswa : 21512041
Pembimbing : Dr. Yulianto Purwono Prihatmaji, ST., MT., IPM., IAI.
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Redesain Pasar Legi Kotagede, Yogyakarta untuk Menciptakan Kesetaraan Ruang Dagang sebagai Upaya Menghidupkan Area Deadspot

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **9 (Sembilan) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 12/10/2025

Direktur

Muhammad Jamil, SIP.

Lampiran Poster Perancangan Arsitektur

Gemi Nastiti, Urip Rukti

Pasar Legi

Redesain Pasar Legi Kotagede, Yogyakarta untuk Menciptakan Kesetaraan Ruang Dagang sebagai Upaya Menghidupkan Area Deadspot

Redesain Pasar Legi Kotagede dilakukan untuk menjawab persoalan ketidaksetaraan ruang dagang yang selama ini memicu munculnya area deadspot, menurunnya vitalitas sirkulasi, serta berkurangnya keterlibatan pedagang. Perancangan ini menawarkan strategi penataan ruang yang mengutamakan aspek visualitas, aksesibilitas, dan konektivitas guna memastikan kesetaraan peluang berdagang bagi seluruh pedagang. Melalui penataan ulang zonasi, penataan garis pandang yang jelas, sistem kios modular, serta penguatan hubungan antar-loka, desain diarahkan untuk membuat lingkungan pasar yang inklusif dan adaptif. Analisis digital seperti Visibility Graph Analysis (VGA) dan DepthMapX digunakan untuk mengidentifikasi pola pergerakan, mendeteksi area dengan tingkat integrasi rendah, dan merumuskan intervensi untuk menghidupkan kembali ruang yang mati. Hasil perancangan menghasilkan peningkatan kesetaraan ruang, kenyamanan pedagang, serta penguatan karakter budaya Pasar Legi Kotagede yang berpijak pada nilai-nilai Jawa. Menerapkan budaya arsitektur sebagai pengikat aktivitas sosial dan ekonomi. Pendekatan ini menunjukkan bagaimana konfigurasi ruang yang seimbang dapat merevitalisasi pasar tradisional dan mendukung keberlanjutan jangka panjangnya.

6.093 m² 5.483,7 m²

Luas tanah KDB

Legenda:

- Area Ruang Pasaran
- Area Ruang Pasaran Tradisional
- Area Ruang Komersial Baru
- Area Ruang Baru dan Dagang
- Area Ruang dan Pedangg Baru
- Area Deadspot

Jumlah Pedagang:

Kios Kering	Los Sembako	Los Pakaiain	Los Dagang	Lapak
32	192	100	84	80
3 x 3 m	2 x 1,5 m	2 x 1,5 m	2 x 1,5 m	1 x 1,5 m

Design Criteria:

- Semua kios, los, dan lapak harus memiliki visibilitas langsung terhadap jalur sirkulasi.
- Standarisasi ukuran los, kios dan lapak untuk setiap pedagang ahli.
- Bangunan harus memiliki pencahayaan dan penghawaan alami sesuai dengan fungsinya.
- Setiap koridor atau node harus memiliki >3 bank untuk memfasilitasi kemudahan ruang (Connectivity), dan mengorganisir pedagang ahli.
- Koridor dan kios dirancang agar mencapai nilai Visibility VGA 0,4-0,6 untuk memastikan garis pandang jelas dan.
- Memastikan zona dagang utama pada area dengan nilai integrasi 1,50-2,00 agar mudah dijangkau dari seluruh bagian pasar.

Design Guidelines:

- Membuat kios dan area agar (dingin) nya tidak menimbulkan blind spot dan los yang saling menghadang.
- Menyamakan ukuran kios 3x3 meter, los 2x1,5 meter, lapak 1 x 1,5 meter dan bangunan los menjadi 1,5 meter dan kios 3 meter.
- Menggunakan atap skylight dengan material polycarbonate dan membuat lekukan pada atap untuk sirkulasi udara.
- Salur koridor antar kios dan los 2 m, lebar koridor antar los dan los 1,8 m.
- Menggunakan struktur bentang lebar agar ruang tidak terpotong kolom.
- Melakukan lapak jajanan tradisional di pasar bangunan karena sebagai magnet pasar.

Legenda:

- Los Bawah
- Kios Kering
- Los Kering
- Los Kering

Membuat kios dan area agar (dingin) nya tidak menimbulkan blind spot

Membuat area hadap kios dan los ke arah koridor, menghidupkan kios yang menghadang area pengungutan

Skema Penghawaan dan Pencahayaan Alami

Inovasi Teknologi Desain

- Spotlight Beacon System
 - Lampu beacon otomatis mengaktifkan lampu untuk menarik perhatian pengunjung ke lokasi pedagang kembali, meminimalkan waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi energi.
- Sensor Traffic Pengunjung (People Counter)
 - Sensor dipasang di dalam toko pada bangunan yang berdekatan 12 meter sebagai alat pemantau untuk memantau pergerakan pengunjung.
 - Kedua sensor mendeteksi lokasi jumlah pengunjung di lokasi tersebut, serta di bawah 50%, akan mengaktifkan sebagai deadspot.

Arsitek: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Perancang: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Kondisi Eksisting

Background

Kondisi Eksisting Ruang Dagang
Kondisi eksisting ruang dagang pasar legi kotagede saat ini masih belum merata, area kios dan los yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Kondisi Eksisting Ruang Dagang
Tidak ada ruang yang memadai untuk pedagang yang berdagang di area tersebut, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Kondisi Eksisting Ruang Dagang
Kondisi eksisting ruang dagang pasar legi kotagede saat ini masih belum merata, area kios dan los yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Redesain Pasar Legi Kotagede Yogyakarta untuk Menciptakan Kesetaraan Ruang Dagang sebagai Upaya Menghidupkan Area Deadspot

Design Concept

1 **Visuality**
Luas ruang yang memiliki garis pandang jelas

2 **Connectivity**
Keterhubungan antar zona di dalam ruang

3 **Accessibility**
Kemudahan akses dalam mencapai titik aktivitas

Equity/kesetaraan

Konsep Modul Kios dan Los

1 **Visuality**

Design Criteria:

- Membuat kios dan area agar (dingin) nya tidak menimbulkan blind spot dan los yang saling menghadang.
- Menyamakan ukuran kios 3x3 meter, los 2x1,5 meter, lapak 1 x 1,5 meter dan bangunan los menjadi 1,5 meter dan kios 3 meter.
- Menggunakan atap skylight dengan material polycarbonate dan membuat lekukan pada atap untuk sirkulasi udara.
- Salur koridor antar kios dan los 2 m, lebar koridor antar los dan los 1,8 m.
- Menggunakan struktur bentang lebar agar ruang tidak terpotong kolom.
- Melakukan lapak jajanan tradisional di pasar bangunan karena sebagai magnet pasar.

Design Guidelines:

- Membuat kios dan area agar (dingin) nya tidak menimbulkan blind spot dan los yang saling menghadang.
- Menyamakan ukuran kios 3x3 meter, los 2x1,5 meter, lapak 1 x 1,5 meter dan bangunan los menjadi 1,5 meter dan kios 3 meter.
- Menggunakan atap skylight dengan material polycarbonate dan membuat lekukan pada atap untuk sirkulasi udara.
- Salur koridor antar kios dan los 2 m, lebar koridor antar los dan los 1,8 m.
- Menggunakan struktur bentang lebar agar ruang tidak terpotong kolom.
- Melakukan lapak jajanan tradisional di pasar bangunan karena sebagai magnet pasar.

Legenda:

- Los Bawah
- Kios Kering
- Los Kering
- Los Kering

Membuat kios dan area agar (dingin) nya tidak menimbulkan blind spot

Membuat area hadap kios dan los ke arah koridor, menghidupkan kios yang menghadang area pengungutan

Konsep Struktur Bangunan

1 **Visuality**

Implementasi:

Membuat area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Aksanometri Struktur

Membuat area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Konsep Zonasi Tata Ruang

2 **Connectivity & Accessibility**

Zonasi Hierarki berdasarkan Pola Perilaku

Zonasi Hierarki berdasarkan Pola Perilaku

Zona Primer: Area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Zona Sekunder: Area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Zona Tersier: Area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Zonasi Hierarki berdasarkan Komoditas

Zonasi Hierarki berdasarkan Komoditas

Zona Kering: Lapak jajanan tradisional yang menjadi magnet pasar.

Zona Transisi: Area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Zona Basah: Area yang menghadang area pengungutan, sehingga pedagang yang berdagang di area tersebut mengalami kerugian karena tidak mendapatkan akses yang memadai.

Konsep Kemiringan Lantai

1 **Visuality**

Kemiringan lantai >2° direncanakan sebagai strategi untuk meningkatkan aksesibilitas pedagang yang berdagang di area tersebut.

Inovasi Teknologi Desain

1 **Spotlight Beacon System**

Lampu beacon otomatis mengaktifkan lampu untuk menarik perhatian pengunjung ke lokasi pedagang kembali, meminimalkan waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi energi.

2 **Sensor Traffic Pengunjung (People Counter)**

Sensor dipasang di dalam toko pada bangunan yang berdekatan 12 meter sebagai alat pemantau untuk memantau pergerakan pengunjung.

Kedua sensor mendeteksi lokasi jumlah pengunjung di lokasi tersebut, serta di bawah 50%, akan mengaktifkan sebagai deadspot.

Siteplan

Arsitek: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Perancang: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Tampak Kawasan

Tampak Timur

Tampak Barat

Tampak Selatan

Tampak Utara

Interior Visualization

Los Pakaiain

Lapak Jajanan Tradisional

Los Sayuran

Los Ikan dan Daging

Kios Penjahit

Eksterior Visualization

Loading dock

Tempat Pembuangan Sampah

Loading dock

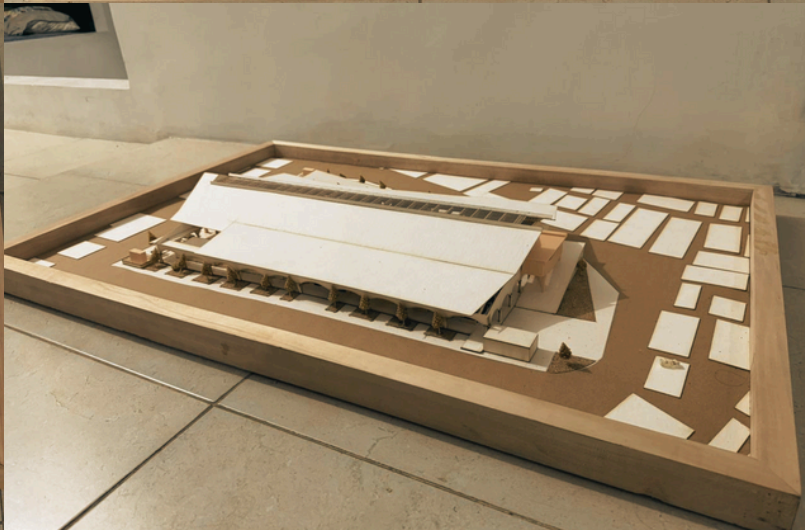
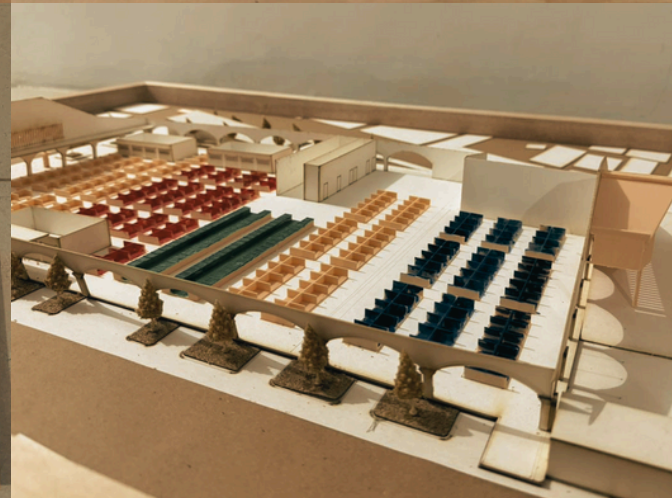
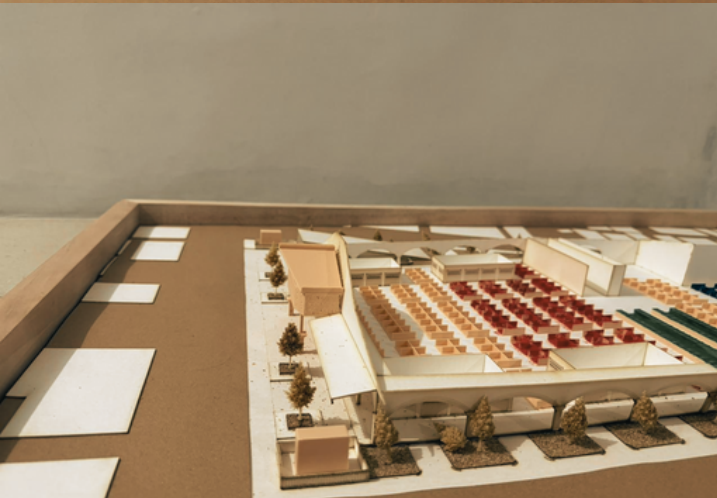
Arsitek: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Perancang: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Desain Pengantar: Gemi Nastiti, Urip Rukti

Lampiran
Maket Model Perancangan



Referensi Daftar Pustaka

- Harian Jogja. (2022). Tiga pasar tradisional di Jogja akan direvitalisasi, ini daftarnya. Diakses dari <https://jogjapolitan.harianjogja.com>
- Harian Jogja. (2024). Potensi seni dan budaya Kotagede ditampilkan lewat pawai alegoris "Harmony in Old Mataram". Diakses dari <https://jogjapolitan.harianjogja.com>
- Kumparan. (2023). Sejarah Pasar Legi Kotagede, pasar legendaris di Jogja. Diakses dari <https://kumparan.com>
- Neliti. (2017). Kajian terhadap pemanfaatan ruang di pasar tradisional. Diakses dari <https://media.neliti.com>
- Universitas Atma Jaya Yogyakarta. (2015). Kajian pemanfaatan ruang dan sirkulasi pasar tradisional [Skripsi]. Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Diakses dari <https://e-journal.uajy.ac.id>
- Universitas Atma Jaya Yogyakarta. (2015). Kajian pemanfaatan ruang dan sirkulasi pasar tradisional [Dokumen PDF]. Diakses dari <https://e-journal.uajy.ac.id/8499/3/2TA07909.pdf>
- Espos.id. (2022). Tiga pasar tradisional di Jogja bakal direvitalisasi, mana saja. Diakses dari <https://regional.espos.id>
- Ulvianti, A., & Anindita. (Tahun tidak disebutkan). Penerapan space syntax dan visibility graph analysis (VGA) dalam analisis ruang. Prosiding seminar/konferensi nasional. Diakses dari <https://proceeding.unpkediri.ac.id>
- Abdillah, R., & Prasetyo, A. (2018). Pemanfaatan Struktur Space Frame pada Rangka Atap Gedung. Jurnal Teknik Sipil, Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru.
- Aini, N., & Setiawan, B. (2023). Perencanaan Ulang Bangunan Pasar dengan Struktur Baja pada Tanah Lunak (Studi Kasus: Pasar Wage Karangandri, Cilacap). Jurnal Surya Beton, Universitas Muhammadiyah Purworejo.

