

REDESAIN PASAR KANOMAN

Sebagai Pasar Rakyat dengan Penerapan
Biophilic Architecture di Cirebon Jawa Barat

Disusun Oleh :
Farid Sulthan Ilhami
18512127

Dosen Pembimbing:
Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc, GP



Studio Akhir Desain Arsitektur

Farid Sulthan Ilhami

Dibimbing oleh

Dyah Hendrawati ST, Msc, GP

Lab Teknologi Kinerja Bangunan

Program Studi Arsitektur

Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan

Universitas Islam Indonesia



Lembar Pengesahan

Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul :
Final Architecture Design Studio Entitled:

**Redesain Pasar Kanoman sebagai Pasar Rakyat dengan Penerapan
Biophilic Architecture di Cirebon Jawa Barat**

*Kanoman Market Redesign as a Community Market
with Biophilic Architecture in Cirebon West Java*

Nama Lengkap Mahasiswa
Students Full Name

: Farid Sulthan Ilhami

Nomor Mahasiswa
Students identification

: 18512127

Telah Diuji dan Disetujui pada
Has been Evaluated and agreed on

: Yogyakarta 4 Agustus 2022
Yogyakarta, August 4th 2022

Pembimbing
Supervisor

Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc, GP

Penguji 1

Supriyanta, Ir.,M.Si

Penguji 2
Jury 2

Wiryono Raharjo, Ir.,M.Arch., Ph.D.



Diketahui Oleh / Acknowledged by
Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur

Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI



Catatan Pembimbing

berikut ini adalah penilaian produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur

Nama : Farid Sulthan Ilhami
NIM : 18512127
Program Studi : Arsitektur
Judul :

Redesain Pasar Kanoman sebagai Pasar Rakyat dengan Penerapan Biophilic Architecture di Cirebon Jawa Barat

Kanoman Market Redesign as a Community Market with Biophilic Architecture in Cirebon West Java

Kualitas dari produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini adalah:

Sedang*)Baik*)Baik Sekali*)
Sehingga
Direkomendasikan*)Tidak Direkomendasikan*)
Untuk Menjadi acuan Studio Akhir Desain Arsitektur

Yogyakarta,.....2022
Dosen Pembimbing

Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc, GP



Pernyataan Keaslian

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Farid Sulthan Ilhami
NIM : 18512127
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul Studio Akhir Desain Arsitektur : **Redesain Pasar Kanoman sebagai Pasar Rakyat dengan Penerapan Biophilic Architecture di Cirebon Jawa Barat**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Studio Akhir Desain Arsitektur yang saya tulis ini benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya sendiri

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Studio Desain Akhir ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Yogyakarta, 18 Juli 2022
Yang membuat pernyataan

Farid Sulthan Ilhami
18512127

Daftar Isi

Pendahuluan

Deskripsi Judul

Latar Belakang

Pernyataan Persoalan Perancangan

Metode Pemecahan Persoalan dan Kerangka Berfikir

Penelusuran Persoalan Perancangan

Kajian Konteks Site

Kajian Konsep dan Fungsi bangunan

Kajian Tema Perancangan

Preseden

Peta Persoalan

Analisis Pemecah Persoalan

Eksplorasi Konsep Konteks Site

Eksplorasi Konsep Fungsi Bangunan

Eksplorasi Konsep Tema Perancangan

Eksplorasi Figuratif Rancangan

Skematik Perancangan

Rancangan Skematik Kawasan
Rancangan Skematik Bangunan
Rancangan Skematik Sistem Utilitas, Keselamatan Bangunan
Rancangan Skematik Sistem Selubung bangunan
Rancangan Skematik Sistem Struktur
Rancangan Skematik Interior Exterior Bangunan

Hasil Rancangan

Deskripsi Perancangan
Transformasi Bentuk dan Fasade
Gambar Kerja Arsitektural
Detail Penyelesaian Persoalan
Uji Desain

Evaluasi
Daftar Pustaka
Lampiran

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Situasi Eksisting Pasar Kanoman
Gambar 1.2	Display Jualan Kain Pasar Kanoman
Gambar 1.3	Sirkulasi Penghubung Keraton Kanoman
Gambar 1.4	Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Gambar 1.5	Lingkarannya Imajiner Manusia dari sisi psikologi
Gambar 1.6	Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Gambar 1.7	Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Gambar 1.8	Ilustrasi Suasana Biophilic
Gambar 2.1	Situasi Kawasan Jalan Kanoman
Gambar 2.2	Denah Eksisting Pasar Kanoman
Gambar 2.3	Data Penempatan Pedagang
Gambar 2.4	Data Penempatan Pedagang Lantai 2
Gambar 2.5	Data Cahaya Eksisting
Gambar 2.6	Data Cahaya Eksisting Lantai 2
Gambar 2.7	Konteks Site
Gambar 2.8	Analisis Peta Iklim
Gambar 2.9	Analisis Peta Iklim
Gambar 2.10	Analisis Peta Iklim
Gambar 2.11	Kios, Los, dan Lemprakan
Gambar 2.12	Standar Ukuran Ruang Gerak
Gambar 2.13	Ketetapan Aksesibilitas
Gambar 2.14	Ketetapan Pencahayaan
Gambar 2.15	Hubungan Bentuk Massa Terhadap Cahaya
Gambar 2.16	Orientasi Pasar Kanoman
Gambar 2.17	Variasi Shading penghalang cahaya matahari
Gambar 2.18	Variasi vegetasi penghalang cahaya matahari
Gambar 2.19	Konduksi dalam material bangunan
Gambar 2.20	Ilustrasi hubungan visual manusia dengan alam

Ilustrasi Hubungan Manusia dengan alam	Gambar 2.21
Peta Persoalan	Gambar 2.22
Shengli Market, China	Gambar 2.23
Shengli Market, China	Gambar 2.24
Kotchitakada Market	Gambar 2.25
Kotchitakada Market	Gambar 2.26
DCPL Southwest Neighbordhood Library	Gambar 2.27
DCPL Southwest Neighbordhood Library	Gambar 2.28
Skema Massa Pemecah Masalah	Gambar 3.1
Skema Massa Respon Iklim	Gambar 3.2
Skema Pemecah Persoalan Sirkulasi	Gambar 3.4
Skema Hubungan Ruang	Gambar 3.5
Skema Massa Pemecah Masalah	Gambar 3.6
Skema Area Dagang	Gambar 3.7
Zonasi Area Dagang	Gambar 3.8
Penanaman Vegetasi	Gambar 3.9
Skematik Siteplan	Gambar 4.1
Aksonometri	Gambar 4.2
Denah Lantai 1	Gambar 4.3
Denah Lantai 2	Gambar 4.4
Denah Lantai 3	Gambar 4.5
Komparasi Desain	Gambar 4.6
Komparasi Desain	Gambar 4.7
Skema 3d Sirkulasi	Gambar 4.8
Green Balcony	Gambar 4.9
Green Balcony	Gambar 4.10
Skema Infrastruktur	Gambar 4.11
Skematik Ramp	Gambar 4.12

Gambar 4.13	Folded Canopy
Gambar 4.14	Pivot Window
Gambar 4.15	Skema Struktur
Gambar 5.1	Perspektif Hasil Rancangan
Gambar 5.2	Transformasi Final
Gambar 5.3	Respon Massa terhadap Iklim
Gambar 5.4	Situasi
Gambar 5.5	Siteplan
Gambar 5.6	Denah lantai 1
Gambar 5.7	Denah Lantai 2
Gambar 5.8	Denah Lantai 3
Gambar 5.9	Exploded Axonometric
Gambar 5.10	Tampak Bangunan
Gambar 5.11	Tampak Bangunan
Gambar 5.12	Potongan B-b
Gambar 5.13	Potongan A-a
Gambar 5.14	Penyelesaian Sirkulasi
Gambar 5.15	Potongan Parsial Detail Sirkulasi
Gambar 5.16	Detail Penyelesaian Sirkulasi Interior
Gambar 5.17	Detail Penempatan Ventilasi
Gambar 5.18	Potongan
Gambar 5.19	Parsial Detail Penghawaan
Gambar 5.20	Detail Penyelesaian Biophilic
Gambar 5.21	Detail Selubung dan Folded Canopy
Gambar 5.22	Detail Barrier Free
Gambar 5.23	Rancangan Struktur
Gambar 5.24	Skema Pembuangan Sampah
Gambar 5.25	Pengujian menggunakan Velux
Gambar 5.25	Pengujian menggunakan CFD

Rencana Lampu	Gambar 5.26
Rencana Lampu Lantai 2	Gambar 5.27
Rencana Lampu Lantai 3	Gambar 5.28
Detail Lampu	Gambar 5.29
Rencana Keamanan Bangunan lantai 1,2,3	Gambar 5.30
Rencana Air Bersih	Gambar 5.31
Rencana Air Bersih Lantai 2,3	Gambar 5.32
Rencana Air Kotor	Gambar 5.33
Rencana Air Kotor Lantai 2,3	Gambar 5.34
Eksterior	Gambar 5.35
Eksterior	Gambar 5.36
Interior	Gambar 5.37
Interior	Gambar 5.38

Daftar Tabel

Jenis Usaha Pasar Kanoman	Tabel 2.1
Jenis Dagangan	Tabel 2.2
Unsur Biophilic	Tabel 2.3
14 Pattern of Biophilic	Tabel 2.4
14 Pattern of Biophilic	Tabel 2.5
Prioritas Zonasi	Tabel 3.1
Program Ruang	Tabel 5.1

Abstrak



Pasar Kanoman merupakan pasar tradisional di Kota Cirebon, Jawa Barat. Pasar ini dibangun pada tahun 1890. Pasar ini dulunya dibangun untuk memwadahi aktivitas perdagangan masyarakat Keraton Kanoman. Namun, seiring berjalannya waktu, pasar ini memiliki beragam isu yang mengakibatkan penurunan fungsi bangunan. Isu tersebut adalah isu sirkulasi yang mempengaruhi kenyamanan gerak dan psikologi pengguna, isu penghawaan, dan isu pencahayaan. Adapun aspek yang menjadi pertimbangan lainnya adalah ruh kelokalan Pasar Kanoman yang perlu dilestarikan. Redesain bangunan Pasar Kanoman Cirebon merupakan respon dari kondisi pasar yang menjawab isu yang terjadi. Redesain Pasar Kanoman menggunakan penerapan *Biophilic Architecture*. Pendekatan *Biophilic Architecture* menuntaskan permasalahan khususnya sirkulasi, penghawaan alami, dan pencahayaan alami. Rancangan ini menggunakan pengujian berbasis software yaitu CFD dan Velux sebagai alat untuk mensimulasikan variabel kondisi yang terjadi. Hasil Rancangan Pasar Kanoman yang baru ini dapat menggambarkan bagaimana hubungan pengguna tetap nyaman secara termal, visual, dan gerak. Dengan wajah Pasar Kanoman yang baru, Hasil Rancangan Pasar Kanoman dapat menjadi saran dan rujukan sebagai standar Pasar Rakyat yang tetap menerapkan *Biophilic Architecture* sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi dalam Pasar Rakyat yang terjadi di Indonesia.

Kata Kunci: Pasar Tradisional; *Biophilic Architecture*; Sirkulasi; Kenyamanan Pasar; Pasar Kanoman



P E N

D A H

U L U

A N

Latar belakang

Pasar Kanoman merupakan pasar tradisional di Kota Cirebon, Jawa Barat. Pasar ini dibangun pada tahun 1890. Pasar ini dulunya dibangun untuk memwadahi aktivitas perdagangan masyarakat Keraton Kanoman. Namun, seiring berjalannya waktu, pasar ini memiliki pengguna yang beragam dan semakin berkembang hingga memiliki 1021 pedagang (DINKES Cirebon, 2021). Hal ini menandakan bahwa keberadaan Pasar Kanoman sangat penting bagi roda perekonomian di Cirebon, Jawa Barat

Secara morfologi, Pasar Kanoman dulunya merupakan koridor/akses penghubung Keraton Kanoman dengan 1 jalur utama. Akses tersebut masih digunakan oleh wisatawan dan masyarakat sekitar hingga sekarang. Seiring berjalannya waktu, intensitas sirkulasi meningkat karena digunakan oleh para pedagang dan pembeli pasar. Sayangnya, peningkatan pengguna tidak sejalan dengan optimasi sirkulasi.

Pasar Kanoman memiliki keunikan karena berada dalam wilayah Keraton Kanoman yang merupakan bangunan cagar budaya. Pasar Kanoman terdiri dari 2 bangunan massa yang dipisahkan oleh koridor penghubung menuju Keraton Kanoman. Pengelola pasar memanfaatkan massa yang terpisah untuk pemisahan display sandang dan pangan. Selain itu, dagangan yang dijual merupakan produk hasil bumi asli Cirebon yang menjadikan Pasar Kanoman banyak dikunjungi wisatawan. Hal ini menandakan Pasar Kanoman bermanfaat bagi penjual dan pedagang.



Gambar 1.1 Situasi Eksisting Pasar Kanoman
Sumber: Simanjuntak (2012)



Gambar 1.2 Display Jualan Kain Pasar Kanoman
Sumber: Simanjuntak (2012)

Pasar Kanoman Cirebon dikelola oleh Perumda Keraton Kanoman. Pemerintah Kota Cirebon merencanakan Revitalisasi demi menjaga cagar budaya Keraton Kanoman agar tetap memiliki akses. Menurut Sunardi selaku ketua Komisi B DPRD Kota Cirebon dalam CT (2020), Dengan melakukan perombakan bangunan kanan kiri pasar untuk akses masuk Keraton supaya tidak terganggu. Hal ini menandakan bahwa tidak adanya batasan dalam merevitalisasi atau redesain Pasar Kanoman.

Sampah Visual dan Sirkulasi

Salah satu permasalahan yang ada di Pasar Kanoman adalah sampah visual. Pedagang Pasar Kanoman secara tidak sadar telah merusak atau mengotori Komplek Keraton Kanoman dengan penggunaan kain spanduk dan terpal pada lapak. tidak hanya itu, penempatan lapak yang menghalangi sirkulasi penghubung menuju Keraton Kanoman menyebabkan ketidaknyamanan pengunjung Keraton Kanoman secara visual.

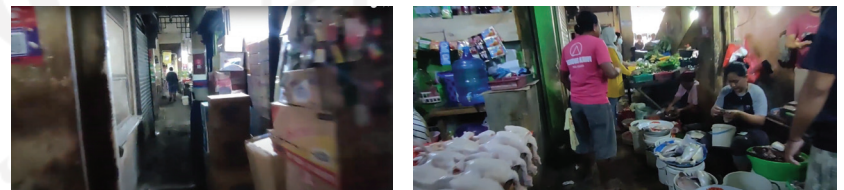


Gambar 1.3 Sirkulasi Utama menuju Pasar Kanoman
Sumber: Sumber (tahun)

Menurut Bhayangkari (2014), sampah visual diakibatkan dari limbah sampah yang berserakan serta sisa dari barang yang dijual pedagang. Selain itu, jalanan yang becek dan saluran-saluran drainase yang tertutup oleh sampah menjadi persoalan serius. Ada ±20 lapak yang terdapat di sepanjang jalan menuju keraton juga menjadi alasan ketergangguan tersebut, sebagian besar lapak tersebut menjual makanan dan minuman serta kadang tidak jarang pula terlihat ada kios yang menjual kebutuhan sandang. kios tersebut pula terlihat kumuh karena tidak memiliki keseragaman satu sama lain, seperti memakai warna tenda yang berbeda atau bahkan ada pula kios yang memakai spanduk-spanduk bekas untuk menutupi atap kiosnya. hal ini menyebabkan Kawasan Keaton Kanoman yang tertutupi sampah visual

Fenomena lain yang terjadi dari sampah visual yang terjadi adalah terhambatnya sirkulasi jalan penghubung menuju Keraton Kanoman. penyebabnya adalah penempatan lapak yang terlalu maju sehingga sirkulasi pengguna menjadi terhambat. jalan tersebut difungsikan menjadi 2 jalur dengan lebar 5 dan dapat diakses kendaraan roda 4. namun karena sirkulasi yang semakin mengecil, mempersulit akses kendaraan yang masuk ke dalam Keraton Kanoman

Isu lainnya adalah sirkulasi dalam pasar yang semrawut. Hal ini terjadi karena ketidakselarasan antara jumlah pengguna dan standar sirkulasi yang telah ditetapkan. Menurut BSN (2015) Pasar Kanoman termasuk ke dalam Pasar Tipe 1 dengan kapasitas lebih dari 750 pedagang, sehingga sirkulasi yang memadai minimum 1,8m². Nyatanya, Sirkulasi bagian dalam Pasar Kanoman tidak mencapai 1,8 sehingga terjadi sirkulasi yang tidak nyaman. Sirkulasi yang tidak memenuhi standar dapat mempengaruhi aspek lain seperti tidak efektifnya transaksi jual beli hingga luberan pengguna. hal ini karena pengguna tidak memiliki cukup ruang untuk berinteraksi di dalam Pasar Kanoman.



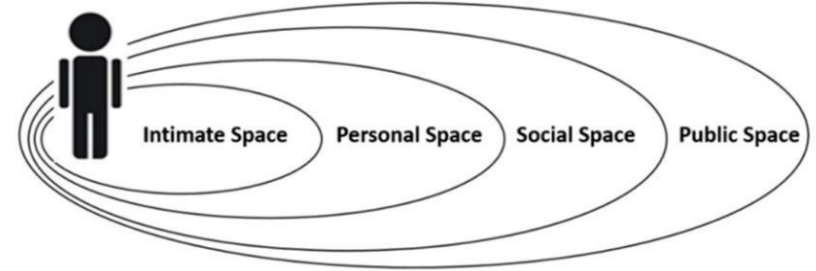
Gambar 1.4 Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Sumber: Saoli (2020)

Berdasarkan kajian diatas, Pasar Kanoman perlu diredesain pada Sirkulasi utama sehingga tidak mengganggu dan menyebabkan sampah visual. Penempatan lapak akan direlokasi ke dalam massa bangunan.

Dampak Psikologis dari sampah visual dan sirkulasi

Menurut Tanggawidjaja (2016), Menyempitnya akses jalan dapat menyebabkan kesan tidak strategis dari suatu pasar. Arti ini mengarah pada sirkulasi yang tidak memenuhi standar dapat menyebabkan dampak lain yang dapat merugikan pedagang dan pembeli. Hal ini menyebabkan perlunya melakukan redesain pasar kanoman agar dapat mengoptimalkan fungsi ruangan pasar.

Dampak lain akibat kurangnya sirkulasi Pasar Kanoman adalah dapat mempengaruhi aspek psikologis pengguna terhadap ruang sirkulasi. menurut Widyakusuma (2020) Sirkulasi yang sulit dapat menyebabkan masalah seperti kehilangan waktu, berkurangnya keamanan, atau menyebabkan stres dan ketidaknyamanan. Aksesibilitas dan tugas sirkulasi dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu arsitektur dan desain arsitektur interior ruang beserta tingkat kejelasan dan akurasi informasi. Dampak aksesibilitas pada kondisi fisik dan psikologis penting untuk diperhatikan lebih lanjut bila berkaitan dengan bangunan umum, khususnya bangunan umum dengan fasilitas kompleks yang besar seperti pusat perbelanjaan, bandara maupun rumah sakit. Ruang dan bangunan harus dapat diakses oleh semua orang dengan perhatian khusus terhadap anak-anak, orang tua dan penyandang disabilitas. terkikisnya ruang sosial yang seharusnya menjadi wadah untuk pengguna pasar yang membutuhkan ruang interaksi antar sesama.



Gambar 1.5 Lingkaran Imajiner sosial dalam setiap manusia
Sumber: Saoli (2020)

Menurut psikologi lingkungan, setiap orang direalisasikan dan dirasakan melalui sebuah tempat perlindungan yang tak terlihat atau serangkaian tempat perlindungan yang berada di sekeliling tubuhnya. Hal ini merupakan bola pelindung pribadi, dimana privasi seseorang dikendalikan, bervariasi dari orang yang satu ke orang lainnya dan dari budaya yang satu ke budaya lainnya. Mereka juga berbeda dari periode ke periode sebagaimana ikatan masyarakat dan sosial lalu ditransformasikan dan direkonstruksi. Edward T. Hall mendefinisikan empat bidang itu seperti; intim, pribadi, privat, dan publik. Ketika area yang paling intim dari area pribadi ini diganggu oleh individu lain maka seseorang mulai bertindak defensif atau berkata sesuatu yang tidak biasanya. Salah satu contoh dari fakta tersebut ditunjukkan oleh perilaku abnormal seseorang ketika berdiri di lift dengan banyak orang di dalamnya dimana terkadang seseorang merasa bola pelindung pribadinya sedikit terganggu" (Hall dalam Widyakusuma)

Berdasarkan kajian diatas, Pasar Kanoman akan dirancang agar memiliki sirkulasi yang tidak hanya memenuhi standar pengguna, tapi dapat memberikan pengalaman yang berbeda bagi dampak psikologis pengguna.

Isu Pencahayaan dan Penghawaan

Isu lainnya yang terjadi adalah isu pencahayaan. Pencahayaan alami di dalam Pasar Kanoman tidak merata sehingga beberapa kios perlu tetap menggunakan lampu sepanjang hari agar mendapatkan pencahayaan yang dibutuhkan dalam bertransaksi dan beraktivitas.

Menurut Pergub 38 (2012) Pencahayaan alami yang diintegrasikan dengan teknologi sistem kontrol pencahayaan yang tersedia, dapat menghemat hingga 50% dari total energi yang digunakan untuk penerangan di kantor. Sebuah bangunan dengan pencahayaan alami yang baik tidak hanya terlihat lebih hidup dan luas tetapi juga menunjukkan peningkatan produktivitas kerja dan kesehatan. Dua studi terbaru menunjukkan bahwa dampak positif yang signifikan dari pencahayaan alami, salah satunya peningkatan penjualan retail.



Gambar 1.6 Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Sumber: Saoli (2020)

Agar dapat menggunakan cahaya alami secara efektif, perlu dikenali ke beberapa sumber cahaya utama yang dapat dimanfaatkan (Natuurkundige Grondslagen Voor Bouwvoorschriften, 1951) :

1. Sunlight, cahaya matahari langsung dan tingkat cahayanya tinggi.
2. Daylight, cahaya matahari yang sudah tersebar dilangit dan tingkat cahayanya rendah.
3. Reflected light, cahaya matahari yang sudah dipantulkan.

Fenomena Pencahayaan dan Sirkulasi menimbulkan permasalahan lain, yaitu penghawaan. Kondisi dalam pasar yang penuh dengan sekat menyebabkan keadaan thermal yang tidak nyaman. Hal ini diakibatkan karena padatnya aktivitas dalam ruangan namun ruang untuk sirkulasi udara terbatas karena akses yang dibawah standar. Untuk itu perlu adanya penambahan sirkulasi dan pendinginan pasif bangunan yang dapat mencapai kenyamanan termal bagi pengguna.



Gambar 1.7 Sirkulasi Interior Pasar Kanoman
Sumber: Saoli (2020)

Menurut McIntyre (1980), manusia dikatakan nyaman secara thermal ketika ia tidak merasa perlu untuk meningkatkan ataupun menurunkan suhu dalam ruangan. Olgay (1963) mendefinisikan zona kenyamanan sebagai suatu zona dimana manusia dapat mereduksi tenaga yang harus dikeluarkan dari tubuh dalam mengadaptasikan dirinya terhadap lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan Kajian diatas, Pasar Kanoman akan dirancang agar dapat memberikan kenyamanan secara pencahayaan dan kenyamanan termal

Daya Tarik Pasar Rakyat

Hadirnya pasar moden dan mall dapat menyebabkan kurangnya minat pengunjung terhadap pasar tradisional, menurut Kuncoro (2008) permasalahan umum yang dihadapi pasar tradisional antara lain:

1. Banyaknya pedagang yang tidak tertampung
2. Pasar tradisional mempunyai kesan kumuh
3. Dagangan yang bersifat makanan siap saji mempunyai kesan kurang higienis

Menurut Mutaqi (2018) Beberapa permasalahan yang ada menjadi penyebab pasar tradisional kalah saing dengan pasar-pasar modern. Beberapa pengunjung lebih memilih untuk berbelanja ke tempat yang lebih bersih, higienis, dan nyaman. hal ini menandakan bahwa perlu adanya pendekatan yang dapat membuat pasar menjadi pasar yang sehat dan bersih agar dapat menarik masyarakat.

Namun, Menurut BPK2P (2018) Pasar tradisional telah menyumbangkan lapangan kerja dan memberikan kehidupan bagi banyak orang. Saat ini di wilayah Indonesia terdapat 13.450 pasar tradisional yang tersebar di seluruh penjuru tanah air, dari jumlah tersebut menampung sebanyak 12,6 juta pedagang belum termasuk para pemasok barang serta pengelola pasar. Oleh karena itu, keberadaan pasar tradisional yang kini semakin terhimpit dari pesatnya pertumbuhan pasar modern menjadi penting untuk segera diselamatkan. Salah satunya yakni melalui program revitalisasi/ pengembangan pasar tradisional

Rawindra menjelaskan, bukan hanya pariwisata musiman namun juga Cirebon harus memiliki wisata lain. Seperti salah satu pasar yang penting yakni wisata MICE (Meeting, Incentive, Conference, Exhibition). Kegiatan wisata MICE ini, katanya, berpeluang menjadi andalan untuk meningkatkan pendapatan devisa sektor pariwisata mengingat pengeluaran pelancong bisnis tersebut rata-rata tiga kali lebih besar dari wisman biasa. "Wisata MICE ini sangat berpeluang besar, apalagi Cirebon sebenarnya sudah punya tempat wisata, suvenir, kuliner dan lainnya sangat lengkap," jelasnya.

Berdasarkan paragraf sebelumnya. Kota Cirebon memiliki sektor pariwisata yang kurang menarik, selain itu Rawindra dalam Jamal (2019), Kepala Tim Advisory dan Pengembangan Ekonomi KPw BI Cirebon, menyajikan data Pada tahun 2018, *occupancy rate* mencapai 62,57 persen dengan *length of stay* selama 6 hari. Sedangkan, pada tahun 2017 *occupancy rate* mencapai 54,57 persen dengan *length of stay* selama 2 minggu. Okupansi memang ada sedikit kenaikan, namun *length of stay*-nya menurun, ini yang harus menjadi perhatian bagi pelaku usaha di Cirebon. Hal ini menjelaskan perlu adanya sektor pariwisata yang menarik.

Kajian diatas dapat menegaskan bahwa Pasar Kanoman Cirebon akan didesain menjadi pasar modern namun tetap mempertahankan unsur tradisional.

Biophilic

Biophilic atau Biophilia adalah ilmu yang mempelajari keinginan manusia untuk berafiliasi dengan bentuk alam dalam kehidupan. Biophilia merupakan sebuah keinginan untuk berhubungan kembali dengan sebuah sistem alam atau koneksi dengan alam dan sistem alam. Desain Biophilic sendiri dapat diatur ke dalam tiga kategori: Alam di Space (Nature in Space); Analogi dari Alam (Analogues of Nature); dan Nature of Space untuk dapat menyediakan strategi desain. Oleh karena itu, konsep dari spatial triad akan di terapkan sebagai berikut:

a) Objek arsitektural mampu mempengaruhi perceived penggunaanya secara visual dengan mengolah program ruang dimana minimal satu sisinya mendapatkan akses secara visual.

b) Objek arsitektural mampu memanfaatkan the lived space untuk memicu presepsi terhadap ruang dengan mengolah sirkulasi dalam perkantoran sehingga mampu menimbulkan interaksi untuk dapat berbincang mengenai apa yang pengguna rasakan dan terima dari lingkungan ruangnya.

c) Objek arsitektural mampu menunjang kebutuhan kebutuhan lain yang diperlukan dalam melengkapi objek arsitektural tersebut.

Menurut Kellert dalam Abdullah (2020), Desain biophilic dalam penerapannya mengandung enam unsur utama yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan biophilic kedalam desain, salah satunya adalah Cahaya dan Ruang. Cahaya dan ruang meliputi mengenai Cahaya alam, Cahaya tereduksi, Cahaya dan pembayangan, Pantulan cahaya, Cahaya hangat, Cahaya sebagai bentuk, Ukuran ruang, dan keselarasan ruang. poin tersebut sangat berhubungan erat dengan isu pencahayaan dan juga sirkulasi, hal ini disebabkan karena Biophilic memiliki elemen yang berkaitan dengan pencahayaan dan juga sirkulasi/ukuran ruang.

Browning juga menjelaskan unsur lainnya yaitu hubungan evolusi manusia dan alam yang meliputi: Keselamatan yang memberi, ketenangan psikologis, Aturan dan kompleksitas, Atraksi dan keindahan, Eksplorasi dan penemuan. poin tersebut dapat diimplementasikan sebagai respon pasar rakyat yang menarik sehingga dapat memberikan kesan bagi pengguna, baik pedagang dan juga pembeli



Gambar 1.8 Ilustrasi desain
Sumber: Kochitakada (2021)

Browning dalam Abdullah (2020) memaparkan 14 prinsip dalam ruangan yang perlu diterapkan salah satunya adalah variasi perubahan panas dan udara. poin ini merangkum mengenai perubahan halus pada suhu udara, kelembapan relatif, aliran udara yang melintasi kulit dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alami. hal ini memiliki hubungan dengan isu penghawaan yang terjadi di Pasar Kanoman Cirebon

Berdasar kajian sebelumnya, pendekatan biophilic dapat menyelesaikan beberapa isu terkait yang ada di Pasar Kanoman Cirebon sehingga, pendekatan biophilic merupakan pendekatan yang tepat

Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

Permasalahan Umum

Bagaimana meredesain Pasar Kanoman Cirebon dengan pendekatan *biophilic architecture* untuk menciptakan pasar rakyat yang memiliki performa sirkulasi, pencahayaan, penghawaan yang baik guna kenyamanan psikologi ruang pengguna?

Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang Sirkulasi utama Pasar Kanoman agar aktivitas berniaga tetap nyaman dan pengunjung keraton kanoman tidak terganggu?
2. Bagaimana merancang Pasar Kanoman agar memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami namun tetap nyaman bagi pengguna ?
3. Bagaimana mendesain bangunan menggunakan pendekatan biophilic tanpa menghilangkan identitas bangunan atau ruh kelokalan Pasar Kanoman Cirebon?

Ruang Lingkup Perancangan

Ruang Spasial

Skala : Mikro

Lingkup : Bangunan dan Lansekap

Potensi Lokal : Desain Pasar Rakyat yang dapat menciptakan kenyamanan biophilic dengan lingkup kenyamanan ruang gerak, pencahayaan, dan penghawaan

Ruang Substansial

Lingkup : Desain Perancangan

Batasan Perancangan

Perancangan yang dilakukan yaitu merancang Pasar Kanoman yang dapat menghubungkan manusia dengan arsitektur lingkungan, yang dapat memberikan kenyamanan termal, visual, dan gerak melalui pendekatan biophilic. hasil parameter keberhasilan menggunakan software **CFD dan Velux**

Lokasi Perancangan terletak di Lemahwungkuk, Kota Cirebon, Jawa Barat

Permulaan

Pengenalan dan pembatasan masalah. Identifikasi permasalahan tentang Pasar Kanoman Cirebon, Pasar yang menjadi Pasar Rakyat Kota Cirebon, identifikasi bangunan yang menerapkan pendekatan biophilic, dengan lingkup isu visual, sirkulasi, penghawaan, dan pencahayaan.

Persiapan

Pengumpulan data-data mengenai Pasar Kanoman Cirebon terkait regulasi bangunan, kondisi bangunan eksisting, survey kondisi tapak, dan strategi desain. Data Kajian mengenai stadion diambil dari data primer survey lapangan dan data sekunder berupa studi literatur

Analisis

Analisis terhadap kondisi site, analisis kondisi bangunan eksisting secara keseluruhan, analisis bangunan eksisting terhadap struktur bangunan, analisis terhadap kebutuhan ruang pengguna, analisis kajian dan tipologi bangunan yang serupa, dan analisis yang berkaitan dengan bangunan biophilic

Konsep

Respon dari analisis yang dilakukan, berupa konsep dasar sebagai ide yang muncul dari analisis-analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya

Desain Awal

Design awal menggunakan sketsa skematik yang kemudian dilanjutkan menggunakan software 3d (Archicad, Sketchup, dll)

Evaluasi Desain

Metode pengujian terhadap desain melalui uji desain berbasis aplikasi yang memiliki parameter keberhasilan. elemen pengujian berupa simulasi 3d modelling, ceklis hasil rancangan sesuai dengan indikator kriteria perancangan, evaluasi sudut pembayangan matahari menggunakan CFD Based software dan Velux

Pengembangan Desain

Hasil Evaluasi desain digunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan desain untuk menyempurnakan produk rancangan

Desain Final

Desain Final berupa gambaran teknis final yang terdiri dari Basic Design, serta Rencana-rencana. gambar ini kemudian akan dikomunikasikan kepada Dosen Pembimbing dan penguji untuk menuju ketahap revisi (jika diperlukan).

Metode Pemecahan Persoalan dan Kerangka Berpikir

Latar Belakang

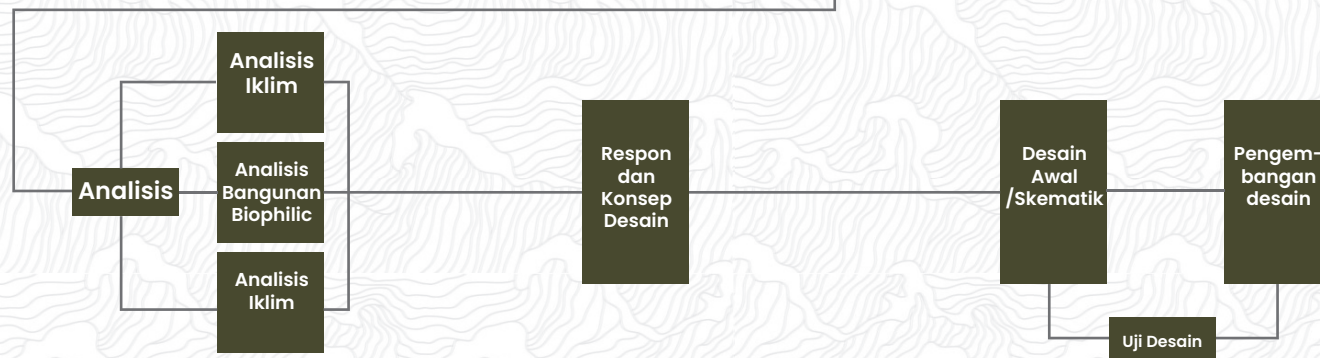
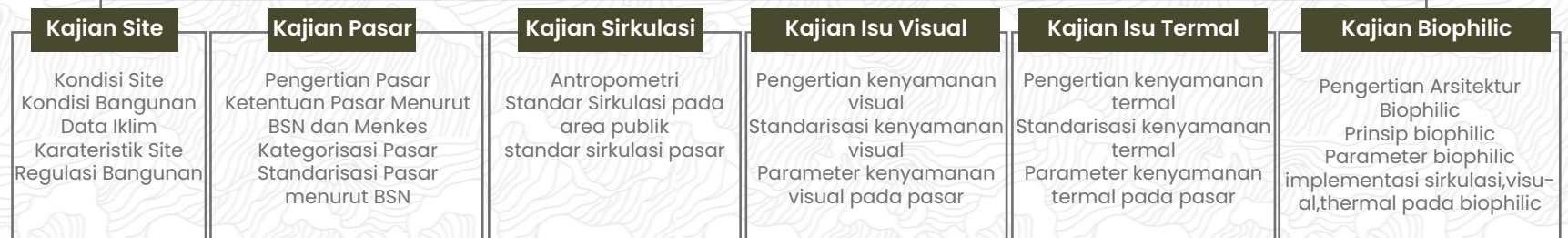
- 1. Isu Sirkulasi penghubung antara Pasar Kanoman dan juga Keraton Kanoman menyebabkan tidak nyamannya ruang yang menyebabkan terganggunya gerak sirkulasi pengguna baik pengguna pasar maupun pengguna keraton kanoman
- 2. Isu Sirkulasi dalam ruangan yang menyebabkan tidak nyamannya ruang
- 3. Isu Visual baik dari sampah visual maupun pencahayaan alami dalam ruangan yang redup sehingga tidak tercapainya kenyamanan visual
- 4. Isu Penghawaan dalam ruangan
- 5. Isu Pasar Tradisional yang kalah saing dengan pasar modern

Permasalahan Umum

■ Bagaimana meredesain Pasar Kanoman Cirebon dengan pendekatan *biophilic architecture* untuk menciptakan pasar rakyat yang memiliki performa sirkulasi, pencahayaan, penghawaan yang baik guna kenyamanan psikologi ruang pengguna?

Permasalahan Khusus

- 1. Bagaimana merancang Sirkulasi utama Pasar Kanoman agar aktivitas berniaga tetap nyaman dan pengunjung keraton kanoman tidak terganggu?
- 2. Bagaimana merancang Pasar Kanoman agar memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami namun tetap nyaman bagi pengguna ?
- 3. Bagaimana mendesain bangunan menggunakan pendekatan biophilic tanpa menghilangkan identitas bangunan atau ruh kelokalan Pasar Kanoman Cirebon?



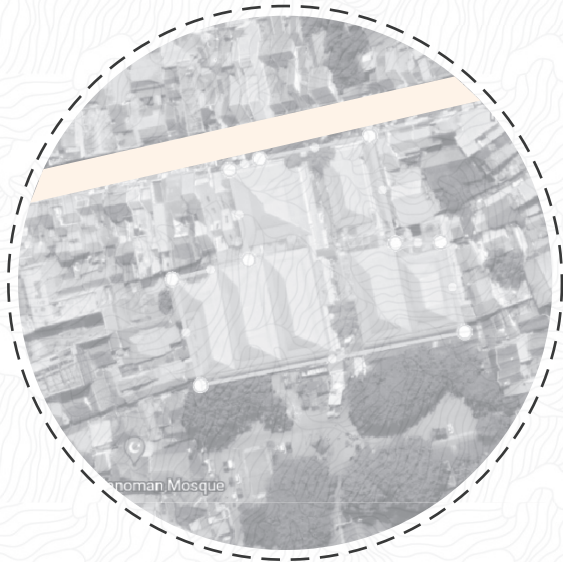
Keaslian Penulisan

Penulis (tahun)	Judul	Perbedaan
Insan Mutaqin (2020)	Redesain Pasar Tradisional Gentan dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic	<ol style="list-style-type: none">1. Penerapan Arsitektur Biophilic yang digunakan berdasarkan isu kebersihan dan kesehatan.2. Konteks lokasi yang berbeda menyebabkan hasil rancangan yang berbeda
Abidzar Ghifari (2021)	Design of tondo biophilic market in palu as renaturalisation of urban space	<ol style="list-style-type: none">1. Penerapan Arsitektur Biophilic sebagai solusi untuk renaturalisasi dan juga penyelesaian iklim kawasan tapak2. Konteks lokasi yang berbeda menyebabkan hasil rancangan yang berbeda
Jody Raharjo (2018)	Revitalisasi Pasar Tradisional Gowok Caturtunggal, Sleman Sebagai Pasar Rakyat dan Ruang Publik Kreatif bagi Kalangan Pemuda di Kawasan Caturtunggal dengan Penerapan Passive Cooling pada Bangunan	<ol style="list-style-type: none">1. Pendekatan yang menggunakan pendingin pasif pada bangunan2. Konteks Lokasi yang berbeda menyebabkan hasil rancangan yang berbeda

**PENELUSURAN
PERSOALAN,
PEMECAHAN,
DAN
PERANCANGAN**

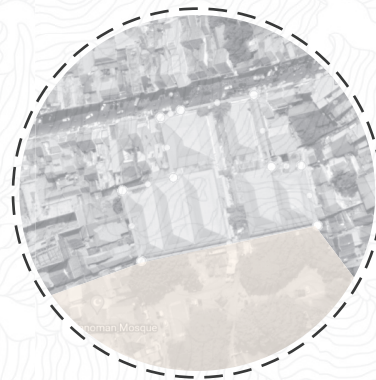
PEN
ELU
SUR
AN

Kajian Tapak



J Kanoman
Lemahwungkuk Kota Cirebon,
Jawa Barat

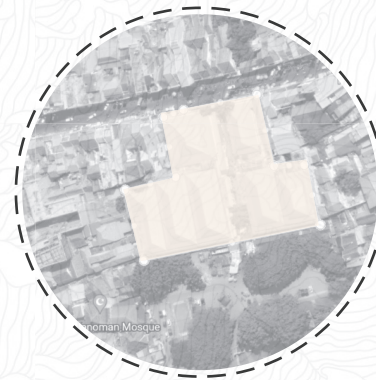
17300sqm	80% KDB	3,2 KLB	20% KDH
----------	------------	------------	------------



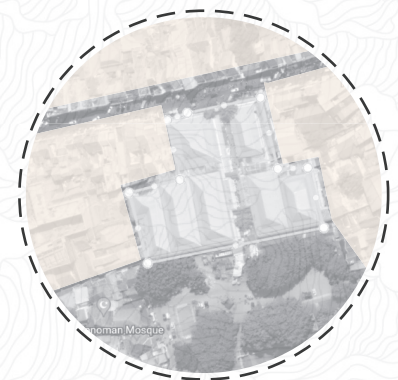
Komplek keraton kanoman yang berada di sebelah selatan Pasar



Sirkulasi dari Jalan Kanoman Menuju Keraton yang melewati Pasar



Site yang memiliki luas 17300m2



Area Komersial/Ruko yang berada di sekitar Tapak

Menurut hasil wawancara dengan Bapak Dodi, Ketua Perumda dan Pengelola Pasar Kanoman, jumlah pedagang dalam Pasar Kanoman sebanyak 1078. sementara unit yang tersedia sejumlah 1812 unit

Data unit pasar yang disewakan dibagi menjadi 3 jenis; Kios; Peltian; Lamprakan.

dari analisis diatas. Pasar Kanoman akan didesain dengan memanfaatkan pendingin pasif iklim mikro pada bangunan agar dapat penghawaan bagi pengguna tetap terasa nyaman



Gambar 2.1 Situasi Jalan Pasar Kanoman
Sumber: Observasi Virtual Penulis (2022)

Eksisting Tapak

Berdasarkan Survey yang dilakukan pada tanggal 7 April 2022, Pasar Kanoman memiliki kios sebanyak 1078 unit yang terdiri atas 249 unit kios, 607 Los, dan 250 lemprakan



Dalam Mutaqi (2019) Tempat-tempat yang strategis selalu diminati oleh pedagang karena terlebih dahulu terlihat atau dikunjungi pembeli. Tempat strategis yang dimaksud adalah sirkulasi utama, dekat pintu masuk, atau dekat hall

a. Kios

Merupakan tipe tempat berjualan yang tertutup, tingkat keamanan lebih tinggi dibanding dengan yang lain. Dalam kios dapat ditata dengan berbagai macam alat display. Pemilikan kios, tidak hanya satu saja tetapi dapat beberapa kios sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

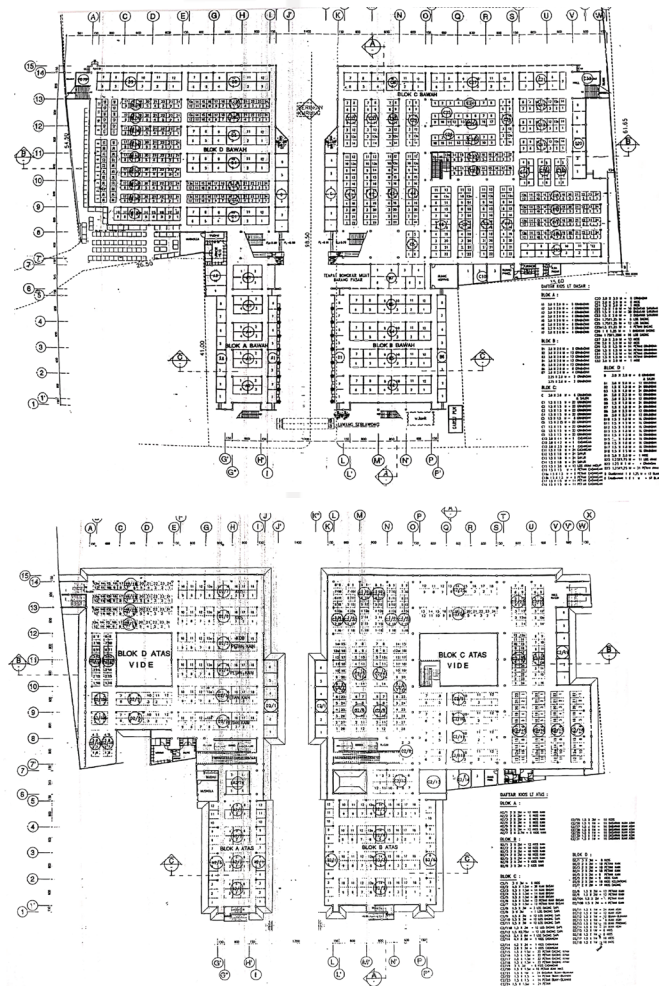
b. Petian

Merupakan tipe tempat berjualan yang terbuka, tetapi telah dibatasi secara pasti (dibatasi dengan barang-barang yang sukar bergerak, misalnya almari, meja, kursi, dan sebagainya) atau tetap.

c. Lemprakan

Merupakan tipe tempat berjualan yang terbuka atau tidak dibatasi secara tetap, tetapi mempunyai tempatnya sendiri. Yang termasuk pedagang oprokan di pasar adalah pedagang asongan yang berjualan di dalam pasar maupun yang di luar pasar tetapi masih menempel di dinding pasar.

Jenis area dagang Pasar Kanoman terdiri atas Kios, Los/Petian, dan Lemprakan. sayangnya, penempatan area dagang pasar kanoman tidak beraturan. dalam kasus ini, area dagang lemprakan tidak memiliki regulasi yang jelas sehingga banyak pedagang yang menaruh dagangannya di sirkulasi pasar, hal ini menyebabkan terganggunya kualitas sirkulasi sebagai lalu lintas pengguna.



Gambar 2.2 Denah Eksisting Pasar Kanoman
Sumber: Pengelola Pasar Kanoman (2022)

Daftar jenis usaha Pedagang Pasar Kanoman

No	Nama Tempat Usaha	Jumlah tempat usaha (unit)	
		Lantai dasar	Lantai I
1	Grabadan	593	-
2	Grabadan & Salon	12	-
3	Cadangan	27	-
4	Sayur	72	-
5	Los Ayam Hidup	12	-
6	Petian Cadangan	66	-
7	Kios	33	-
8	Dasaran Sayuran	40	-
9	Kios Daging	8	-
10	Petian Daging	4	-
11	Dasara Daging	1	-
12	Los Daging	28	-
13	Petian Grabadan	56	-
14	Los Ayam	11	-
15	Petian Ayam	31	-
16	Buah	100	-
17	Kios Kain	-	238
18	Kios	-	84
19	Ikan Basah	-	84
20	Petian Ikan Basah	-	24
21	Los Daging Sapi	-	65
22	Grabadan	-	9
23	Grabadan & Salon	-	110
24	Cadangan	-	16
25	Sayur	-	24
26	Los Ayam Hidup	-	28
27	Petian Cadangan	-	24
28	Kios	-	100
29	Dasaran Sayuran	-	95
30	Kios Daging	-	18
31	Petian Daging	-	18
32	Dasara Daging	-	68
33	Los Daging	-	12
34	Petian Grabadan	-	18

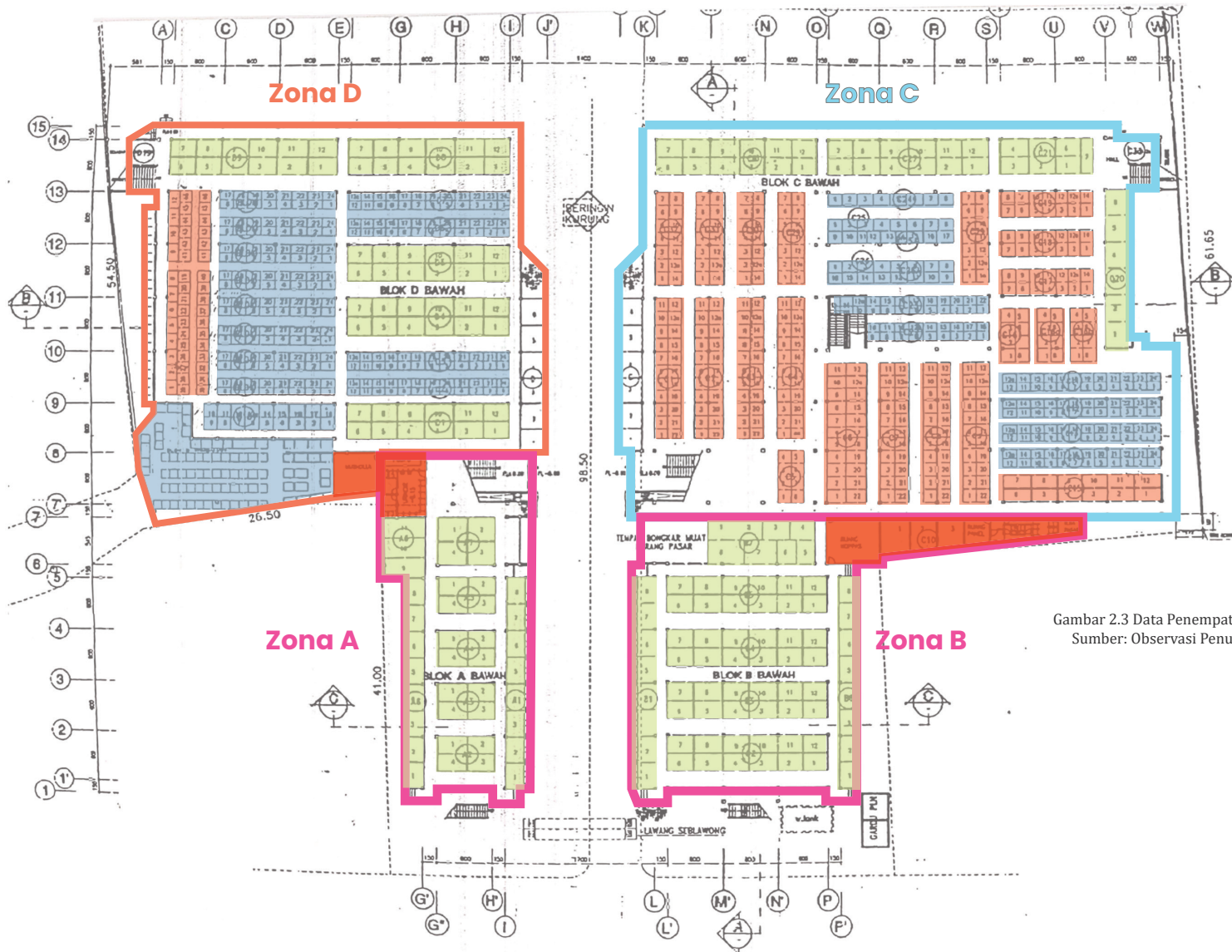
Tabel 2.1 Data Jenis Usaha Pasar Kanoman
Sumber: Pengelola Pasar Kanoman (2022)

Data Eksisting Jenis tempat dagangan

No	Nama Tempat Usaha	Jumlah Pedagang (Orang)
1	Kios	249
2	Petian	205
3	Dasaran	267
4	Daging	17
5	Klemprekan	250
6	Auning	90
TOTAL		1,078

Tabel 2.2 Data Eksisting Jenis Tempat Dagangan
Sumber: Pengelola Pasar Kanoman (2022)

Kajian Eksisting Pasar

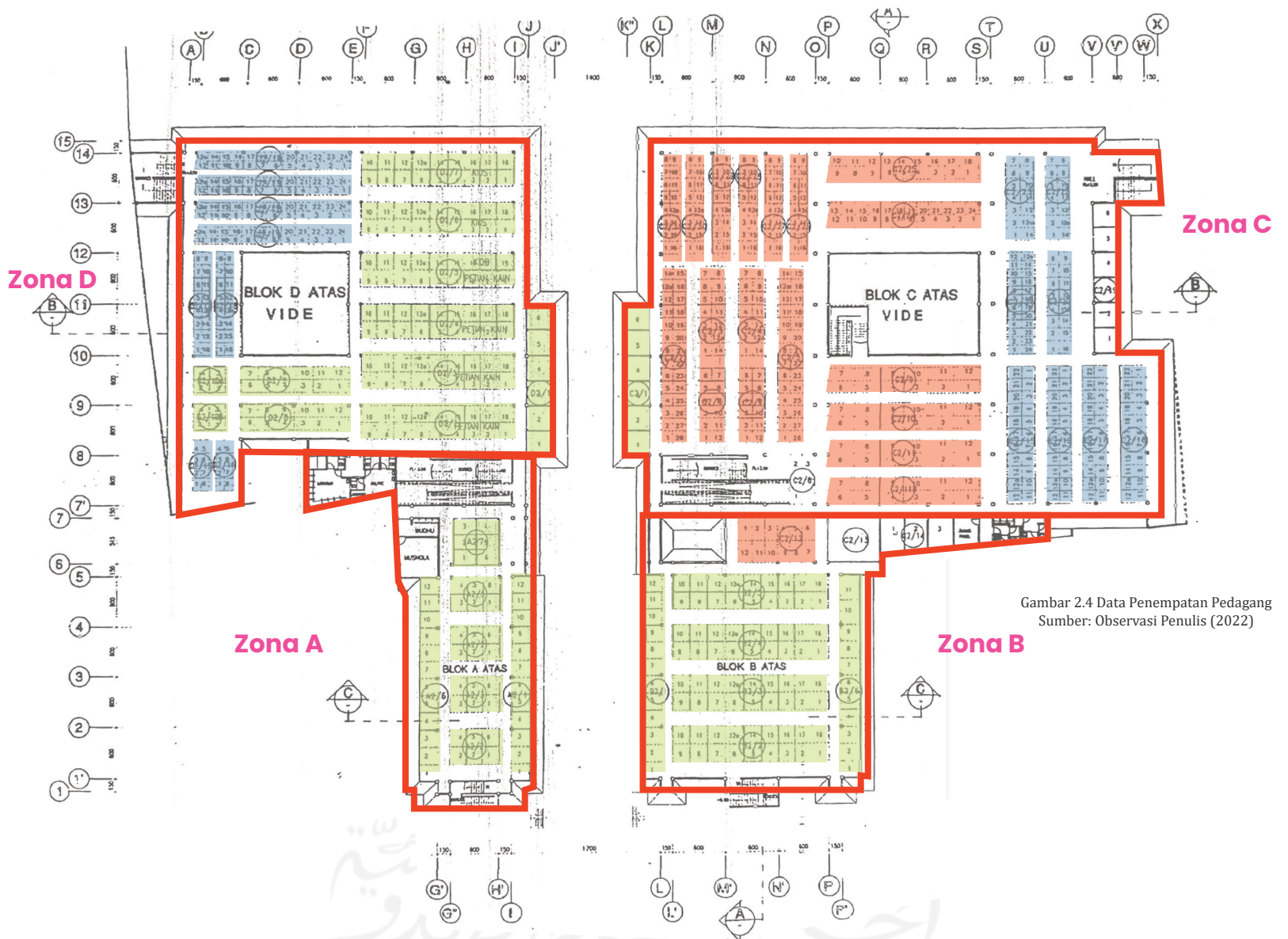


Gambar 2.3 Data Penempatan Pedagang
Sumber: Observasi Penulis (2022)

- Kios
- Area Servis & Fasilitas Penunjang
- Los/Petian
- Lemprakan

Kurangnya pemerataan pedagang, dan area dagang zona menyebabkan kurangnya distribusi pengguna ke seluruh zona. maka dari itu Zonasi dan Distribusi jenis dagangan akan diseimbangkan agar stidasemua wilayah pasar terkoneksi dan dikunjungi pengunjung

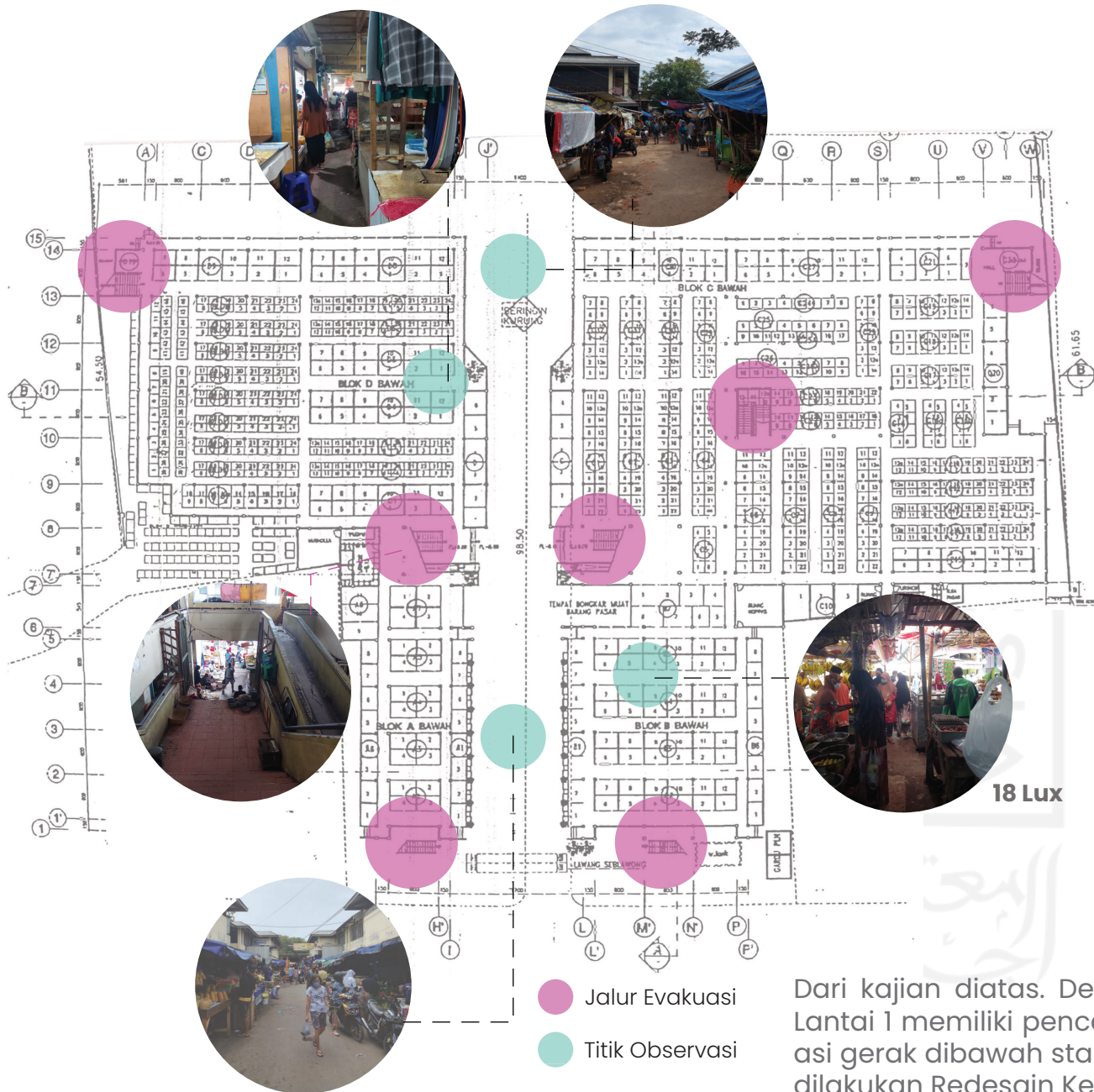
Kajian Eksisting Pasar



Gambar 2.4 Data Penempatan Pedagang
Sumber: Observasi Penulis (2022)

Lantai 1 dan Lantai 2 memiliki persamaan yaitu peletakkan jenis usaha yang sama. maka dari itu Grid dan Peletakkan jenis usaha Pasar Kanoman akan memiliki prinsip pemanfaatan ruang yang sama namun dengan distribusi peletakkan usaha yang lebih tertata

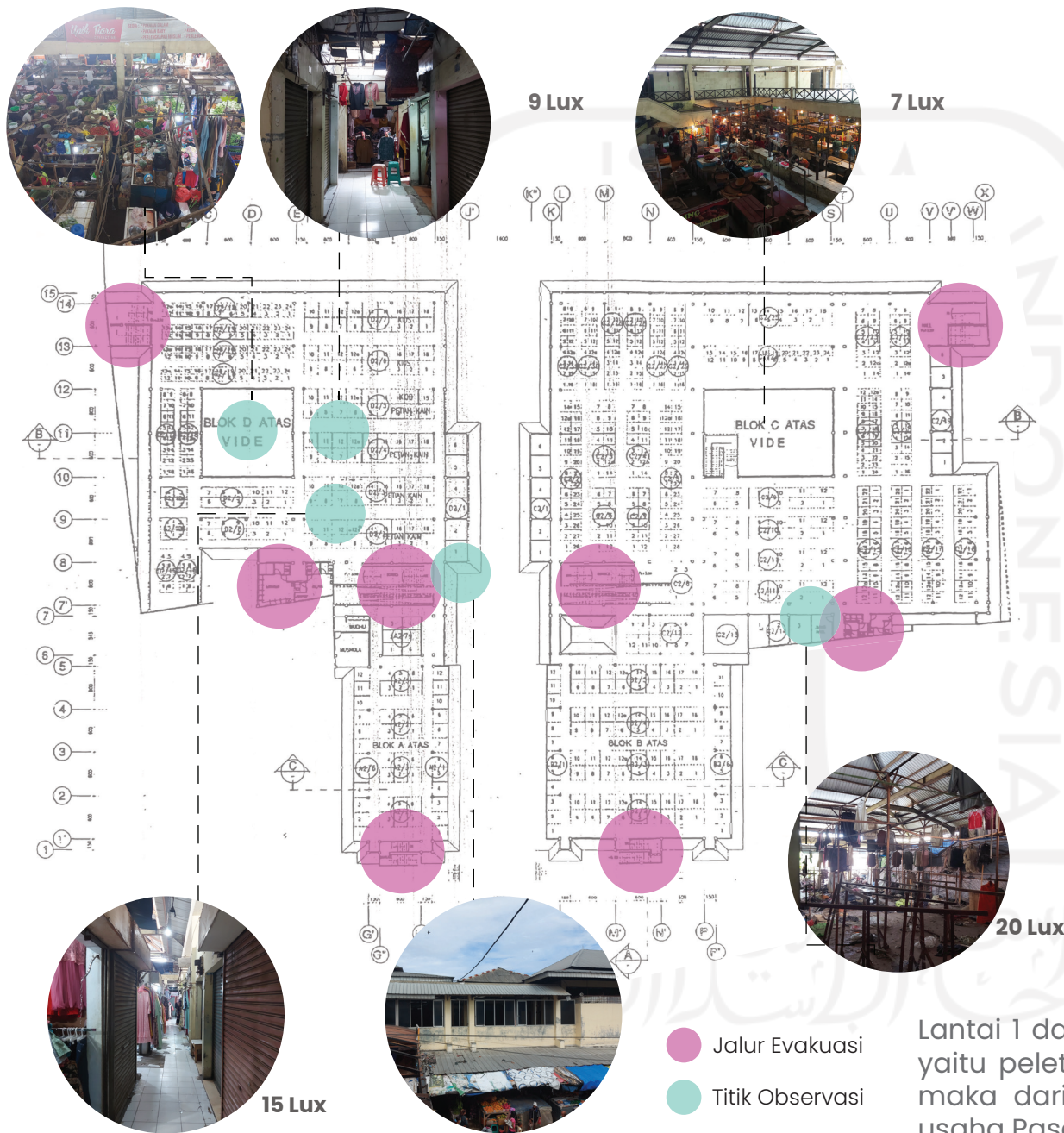
Kajian Eksisting Pasar



Gambar 2.5 Data Cahaya Eksisting
Sumber: Observasi Penulis (2022)

Dari kajian diatas. Design Pasar Eksisting Lantai 1 memiliki pencahayaan dan sirkulasi gerak dibawah standar sehingga perlu dilakukan Redesain Keseluruhan

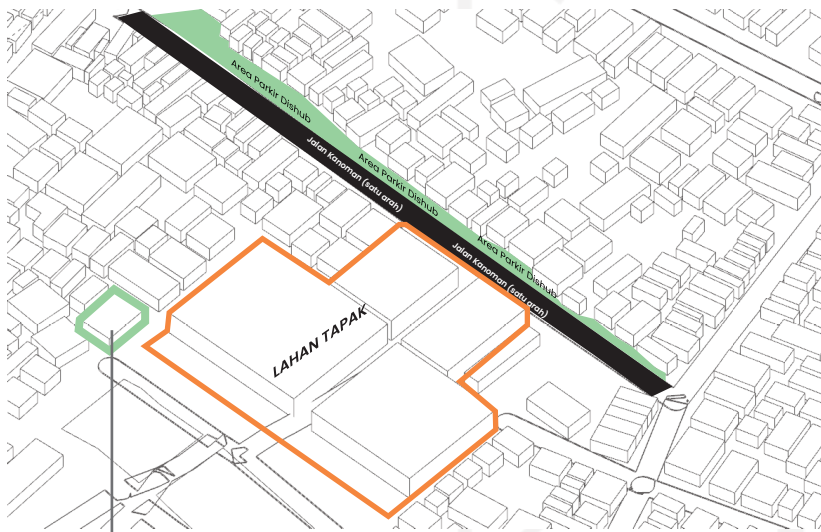
Kajian Eksisting Pasar



Gambar 2.6 Data Cahaya Eksisting
Sumber: Observasi Penulis (2022)

Lantai 1 dan Lantai 2 memiliki persamaan yaitu peletakkan jenis usaha yang sama, maka dari itu Grid dan Peletakkan jenis usaha Pasar Kanoman akan memiliki prinsip pemanfaatan ruang yang sama namun dengan distribusi peletakkan usaha yang lebih tertata

Kajian Eksisting Pasar



Gambar 2.7 Konteks Site
Sumber: Dibuat penulis (2022)

Disekitar tapak memiliki TPS yang dikelola oleh Perumda Pasar Kanoman. TPS ini berfungsi sebagai pengolahan sampah dari Pasar Kanoman

Parkir pasar Kanoman sudah disediakan oleh parkir dishub. namun Pasar Kanoman akan memiliki 10% slot dari pengunjung untuk mencukupi kebutuhan parkir dan 4 slot parkir servis untuk kendaraan muatan pasar

Area Komersial : 6000m² dengan area asumsi 600-1000 pengguna akan datang setiap hari

$10\% \times 1000 = 100$ dengan asumsi 1 mobil dicukupkan 4 pengguna
=25 slot parkir mobil

Kajian Tapak

1.2 Klimatologi

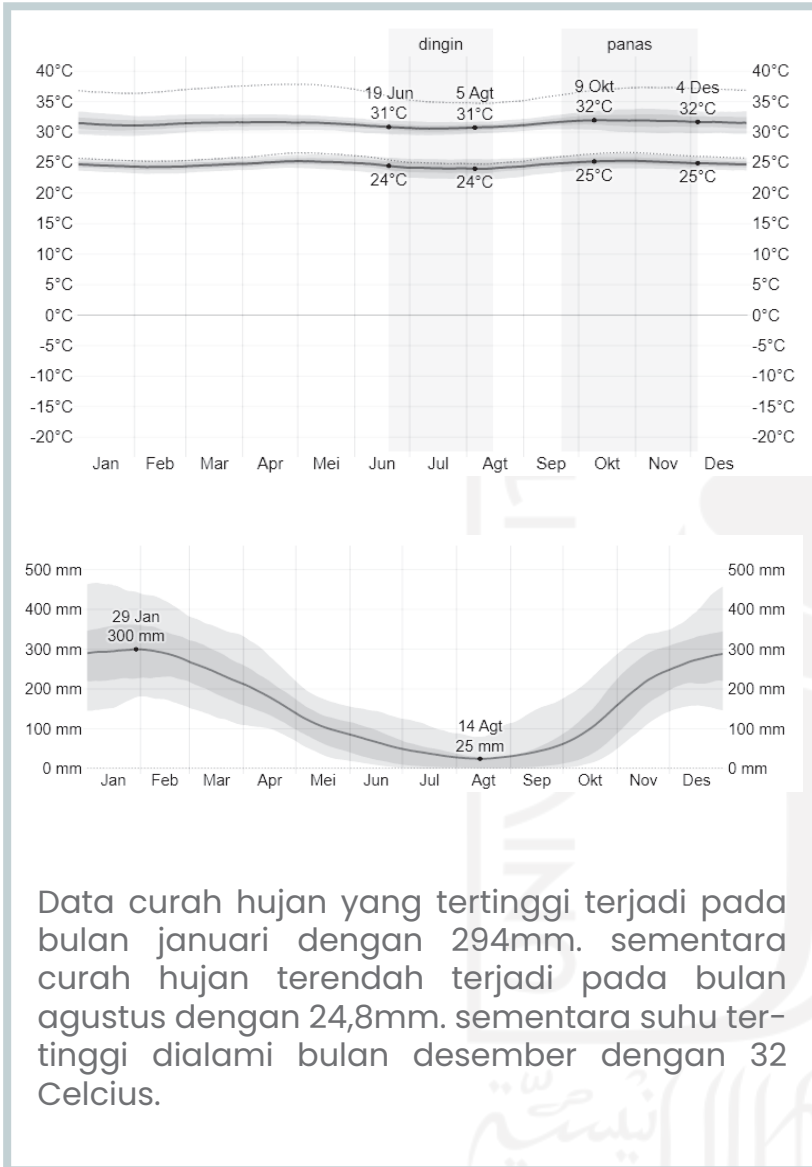


Gambar 2.8 Analisis Peta Iklim
Sumber: Dibuat penulis (2022)

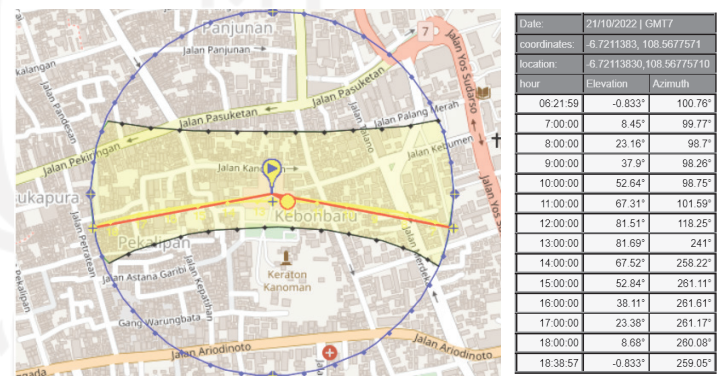
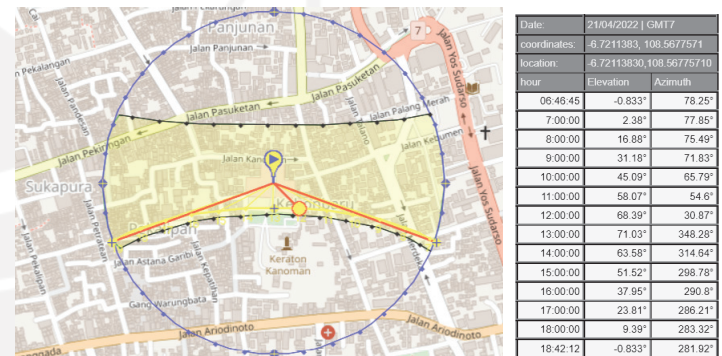
Jalan akses menuju Pasar Kanoman terkategori Jalan Sekunder 1 arah yang memiliki lebar 7m (gistaru Cirebon).

Area Pasar Kanoman termasuk area komersial, hanya bagian selatan Pasar Kanoman termasuk area permukiman (Keraton Kanoman)

Data windrose menunjukkan arah angin yang paling besar berasal dari Barat-Selatan,



Gambar 2.9 Analisis Peta Iklim
Sumber: weatherspark.com(2022)



Gambar 2.10 Analisis Peta Iklim
Sumber: Ventusky.com (2022)

berdasarkan analisis diatas, Desain Pasar Kanoman akan merespon orientasi matahari dengan memasukan cahaya semaksimal mungkin namun tetap menjaga radiasi langsung agar menghindari panas

Kajian Fungsi Bangunan

Kajian Pasar

Pasar adalah tempat bertemunya pihak penjual dan pihak pembeli untuk melaksanakan transaksi, dimana proses jual beli terbentuk melalui tawar-menawar, pasar tersebut dibangun dan dikelola oleh pemerintah dengan tempat usaha berupa Kios, Los dan pelataran serta halaman ikutannya yang dimiliki/dikelola dengan hak pemakaian pasar. Manusia telah mengenal dan melakukan kegiatan jual beli sejak mengenal peradaban sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan. Dalam kegiatan jual beli, keberadaan pasar merupakan salah satu hal yang paling penting karena merupakan tempat untuk melakukan kegiatan tersebut selain menjadi salah satu indikator paling nyata kegiatan ekonomi masyarakat di suatu wilayah (Bintoro, 2010).

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2012 pasal 4 tentang Pengelolaan Dan Pemberdayaan Pasar Tradisional.

Kriteria pasar tradisional antara lain :

- dimiliki, dibangun dan/atau dikelola oleh pemerintah daerah ;
- transaksi dilakukan secara tawar-menawar;
- tempat usaha beragam dan menyatu dalam lokasi yang sama; dan
- sebagian besar barang dan jasa yang ditawarkan berbahan baku lokal.

Menurut Mutaqi (2019) Tempat-tempat yang strategis selalu diminati oleh pedagang karena terlebih dahulu terlihat atau dikunjungi pembeli. Tempat strategis yang dimaksud adalah sirkulasi utama, dekat pintu masuk, atau dekat hall

a. Kios

Merupakan tipe tempat berjualan yang tertutup, tingkat keamanan lebih tinggi dibanding dengan yang lain. Dalam kios dapat ditata dengan berbagai macam alat display.

Pemilikan kios, tidak hanya satu saja tetapi dapat beberapa kios sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

b. Los

Merupakan tipe tempat berjualan yang terbuka, tetapi telah dibatasi secara pasti (dibatasi dengan barang-barang yang sukar bergerak, misalnya almari, meja, kursi, dan sebagainya) atau tetap.

c. Lemprakan

Merupakan tipe tempat berjualan yang terbuka atau tidak dibatasi secara tetap, tetapi mempunyai tempatnya sendiri. Yang termasuk pedagang oprokan di pasar adalah pedagang asongan yang berjualan di dalam pasar maupun yang di luar pasar tetapi masih menempel di dinding pasar.



Gambar 2.11 Kos, los, dan Lemprakan
Sumber: Aminuddin (2020)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519/MENKES/SK/VI/2008 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat, Peraturan bangunan pasar antara lain :

a. Peraturan Area Pedagang :

1. Penataan Zona

- Pembagian area sesuai dengan jenis komoditi, sifat dan klasifikasinya seperti : basah, kering, penjualan unggas hidup, pemotongan unggas
- Pembagian zoning diberi identitas yang jelas
- Tempat penjualan daging, karkas unggas, ikan ditempatkan di tempat khusus
- Setiap los (area berdasarkan zoning) memiliki lorong yg lebarnya minimal 1,5 meter

- e) Jarak tempat penampungan dan pemotongan unggas dengan bangunan pasar utama minimal 10 m atau dibatasi tembok pembatas dengan ketinggian minimal 1,5 m
- f) Khusus untuk jenis pestisida, bahan berbahaya dan beracun (B3) dan bahan berbahaya lainnya ditempatkan terpisah dan tidak berdampingan dengan zona makanan dan bahan pangan.
- g) Pintu Khusus untuk pintu los penjualan daging, ikan dan bahan makanan yang berbau tajam agar menggunakan pintu yg dapat membuka dan menutup sendiri (self closed) atau tirai plastik untuk menghalangi binatang penular penyakit (vektor) seperti lalat atau serangga lain masuk

2. Tempat penjualan bahan pangan basah

- a) Mempunyai meja tempat penjualan dengan permukaan yang rata dengan kemiringan yg cukup jadi tidak menimbulkan genangan air dan tersedia lubang pembuangan air
- b) Setiap sisi memiliki sekat pembatas dan mudah dibersihkan dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai
- c) Terbuat dari bahan tahan karat dan bukan dari kayu
- d) Tersedia tempat penyimpanan bahan pangan, seperti : ikan dan daging menggunakan rantai dingin (cold chain) atau bersuhu rendah (4°C)
- e) Tersedia tempat untuk pencucian bahan pangan dan peralatan
- f) Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir
- g) Saluran pembuangan limbah tertutup, dengan kemiringan sesuai ketentuan yg berlaku sehingga memudahkan aliran limbah serta tidak melewati area penjualan
- h) tersedia tempat sampah kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat

3. Tempat penjualan bahan pangan kering

- a) Mempunyai meja tempat penjualan dengan permukaan yg rata dan mudah dibersihkan, dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai
- b) Meja tempat penjualan terbuat dari bahan yg tahan karat dan bukan dari kayu
- c) Tersedia tempat sampah kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat
- d) Tersedia tempat cuci tangan yg dilengkapi dg sabun dan air yg mengalir
- e) Tempat penjualan bebas binatang penular penyakit (vektor) dan tempat perindukannya (tempat berkembang biak) seperti : lalat, kecoa, tikus, nyamuk

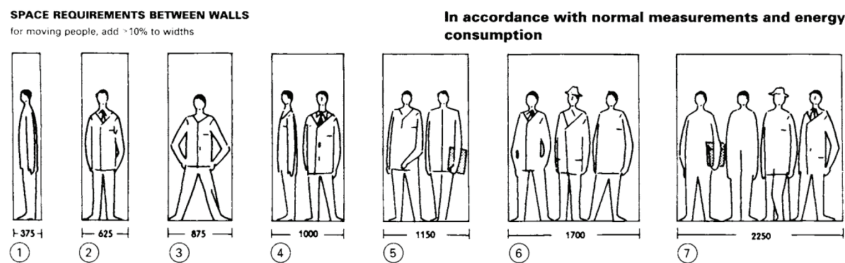
4. Tempat Penjualan Makanan Jadi/ Siap Saji

- a) Tempat penyajian makanan tertutup dengan permukaan yg rata dan mudah dibersihkan, dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai dan terbuat bahan yg tahan karat dan bukan dari kayu
- b) Tersedia tempat cuci tangan yg dilengkapi dg sabun dan air yg mengalir
- c) Tersedia tempat cuci peralatan dari bahan yg kuat, aman, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan
- d) Taluran pembuangan air limbah dari tempat pencucian harus tertutup dengan kemiringan yg cukup
- e) Tersedia tempat sampah kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat
- f) Tempat penjualan bebas vektor penular penyakit dan tempat perindukannya, seperti : lalat, kecoa, tikus, nyamuk

Berdasarkan Kajian diatas, Pasar Kanoman termasuk

Sirkulasi Pasar

Menurut Budiman (1995) dalam Febriansyah (2005), Sirkulasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari organisasi bangunan. Sirkulasi diwadahi dalam ruang tersendiri dan cukup besar perannya, cukup besar ruang yang dibutuhkannya. Kegiatan sirkulasi berarti : a. gerakan berjalan; b. gerakan berhenti sejenak; c. gerakan berhenti lama; d. gerakan istirahat; e. gerakan menikmati view sekeliling.



Gambar 2.12 Standar Ukuran Ruang Gerak
Sumber: Neufert, Data Arsitek Jilid 3 (1963)

No	Kriteria	Persyaratan Tipe I	Persyaratan Tipe II	Persyaratan Tipe III	Persyaratan Tipe IV	Tingkat Kesesuaian	Norma Penilaian
Persyaratan Jumlah Pedagang							
1.	Jumlah pedagang terdaftar	≥750	501 – 750	501 - 749	< 250		
Persyaratan Teknis (Pasal 4.2 dalam SNI 8152:2015)							
2.	Ukuran luas ruang dagang	Min. 2m ²	Min. 2 m ²	Min. 2m ²	Min. 1 m ²	Utama	
3.	Jumlah Pos	Min. 2 pos	Min. 2 pos	Min. 2 pos	Min. 1 pos	Utama	Untuk Tipe
6.	Area bongkar muat barang	Tersedia khusus	Tersedia khusus	Ada	Ada	Penunjang	
7.	Akses untuk masuk dan keluar kendaraan	Terpisah	Terpisah	Ada	Ada	Utama	
8.	Lebar koridor/	Min. 1,8 m	Min. 1,8 m	Min. 1,5 m	Min. 1,2 m	Utama	

Gambar 2.13 Ketetapan Aksesibilitas
Sumber: BSN (2015)

No	Kriteria	Persyaratan Tipe I	Persyaratan Tipe II	Persyaratan Tipe III	Persyaratan Tipe IV	Tingkat Kesesuaian	Norma Penilaian
21.	Ruang disinfektan	Ada	Ada	Ada	-	Penunjang	
22.	Area penghijauan	Ada	Ada	Ada	Ada	Utama	Mengacu kepada peraturan daerah setempat
23.	Tinggi anak tangga (untuk pasar dengan 2 lantai)	Maks. 18 cm	Maks. 18 cm	Maks. 18 cm	Maks. 18 cm	Penunjang	
24.	Tinggi meja tempat penjualan dari lantai, di zona	Min. 60 cm	Min. 60 cm	Min. 60 cm	Min. 60 cm	Penunjang	

No	Kriteria	Persyaratan Tipe I	Persyaratan Tipe II	Persyaratan Tipe III	Persyaratan Tipe IV	Tingkat Kesesuaian	Norma Penilaian
	pangan						
25.	Akses untuk kursi roda	Ada	Ada	-	-	Penunjang	
26.	Jalur evakuasi	Ada	Ada	Ada	Ada	Utama	

Pasar Kanoman tergolong sebagai pasar tipe I. berdasarkan kajian diatas. Pasar Kanoman akan tetap berada di Tipe 1 dan dirancang menjadi pasar rakyat namun tetap mengimplementasikan elemen modern ke dalam rancangan

Zoning Pasar

Menurut Jasson (2019) Motif ekonomi pasar tradisional rupanya tidak begitu mutlak dalam sistem ekonomi pasar daring. , ditemukan tiga faktor utama:

- Efisiensi waktu: tendensi multitasking dalam etos kerja generasi milenial menuntut cara-cara paling efisien untuk menyelesaikan beragam tugas secara bersamaan, dan model belanja ini mampu menjawab dorongan kegiatan berbelanja mereka dalam waktu terbatas.
- Pengalaman baru: belanja daring menawarkan pengalaman berbelanja baru bagi para milenial, sebagai pemenuhan hasrat aktualisasi diri terus-menerus akibat interaksi intens dengan teknologi real-time interface dalam gawai mereka.
- Konektivitas sosial: masih terkait oleh hasrat aktualisasi diri secara intens, ditambah hadirnya aplikasi media sosial untuk kemudahan proses komunikasi, mendorong para milenial melakukan berbagai cara agar tetap terhubung secara sosial. Dan berbelanja daring menjadi salah satu ungkapan mereka agar tetap terhubung dengan tren-tren sosial yang terjadi.

Jasson juga menyimpulkan beberapa zona berdasarkan area fungsi sehingga didapatkan beberapa zona pada pasar yang memiliki sifat tertentu, zona tersebut antara lain

● Zona Rekreasi

● Zona Konsumsi

● Zona Lokakarya

● Zona Niaga

Zona Niaga adalah zona utama yang memiliki aktivitas berniaga

Zona Rekreasi adalah zona yang memiliki aktivitas dimana pengguna dapat bersantai dan menikmati area secara visual

Zona Lokakarya adalah zona yang terdiri dari dagangan atau produk yang dijual adalah produk khusus untuk produk asli dari hasil bumi yang ada dalam wilayah tersebut

Zona Konsumsi adalah zona yang terdiri dari dagangan atau produk yang dijual adalah produk khusus untuk konsumsi

Berdasarkan kajian, Pasar Kanoman akan didesain dengan zona yang terdistribusi dengan merata sehingga seluruh area pasar dapat terekplor oleh pembeli

Kajian Isu Visual

Kenyamanan visual adalah kondisi dimana manusia merasa tidak terganggu dengan kondisi sekeliling yang diterima oleh indra penglihatannya. Pada umumnya terkait intensitas cahaya yang ada di sekitarnya (Satwiko, dalam Zabdi 2016). dalam pemanfaatan visual pendekatan penggunaan cahaya alami sangat dianjurkan karena dapat menghemat penggunaan energi.

Untuk mengupayakan kenyamanan visual, berarti memastikan setiap orang mendapatkan pencahayaan yang tepat untuk aktivitas yang mereka lakukan. menurut SNI 03-6575-2001 (2001) menyatakan bahwa standar iluminasi yaitu mencapai 200 lux untuk intensitas cahaya pada suatu ruang. namun pada konteks ini adalah pasar sehingga standar minimumnya adalah 500lux

SNI 03-6575-2001

Ruang operasi, ruang bersalin.	300	1	Gunakan pencahayaan setempat pada tempat yang diperlukan.
Laboratorium	500	1 atau 2	
Ruang rekreasi dan rehabilitasi.	250	1	
Pertokoan/Ruang pameran.			
Ruang pameran dengan obyek berukuran besar (misalnya mobil).	500	1	Tingkat pencahayaan ini harus dipenuhi pada lantai. Untuk beberapa produk tingkat pencahayaan pada bidang vertikal juga penting.
Toko kue dan makanan.	250	1	
Toko buku dan alat tulis/gambar.	300	1	
Toko perhiasan, arloji.	500	1	
Toko Barang kulit dan sepatu.	500	1	
Toko pakaian.	500	1	
Pasar Swalayan.	500	1 atau 2	Pencahayaan pada bidang vertikal pada rak barang.
Toko alat listrik (TV, Radio/tape, mesin cuci, dan lain-lain).	250	1 atau 2	
Industri (Umum).			
Ruang Parkir	50	3	
Gudang	100	3	
Pekerjaan kasar.	100 ~ 200	2 atau 3	
Pekerjaan sedang	200 ~ 500	1 atau 2	
Pekerjaan halus	500 ~ 1000	1	
Pekerjaan amat halus	1000 ~ 2000	1	
Pemeriksaan warna.	750	1	
Rumah ibadah.			
Mesjid	200	1 atau 2	Untuk tempat-tempat yang membutuhkan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi dapat digunakan pencahayaan setempat.
Gereja	200	1 atau 2	idem
Vihara	200	1 atau 2	idem

Gambar 2.14 Standar Pencahayaan
Sumber: SNI 03 (2015)

Energi pencahayaan dapat dikurangi secara signifikan dengan cara:

1. Pemanfaatan cahaya alami
2. Pengurangan jumlah titik lampu terpasang
3. Penggunaan lampu dan rumah lampu yang efisien
4. Penggunaan kontrol pencahayaan

Menurut Panduan Pengguna Gedung Hijau Jakarta, (2020) Strategi pencahayaan alami dapat dilakukan sebagai berikut

1. Orientasi Jendela

Sudut matahari yang rendah di pagi dan sore hari sangat sulit untuk diblokir dengan menggunakan peneduh horisontal. Ketika posisi matahari berada lebih tinggi di langit pada siang hari, peneduh horisontal bekerja sangat baik terutama di lokasi khatulistiwa seperti Kota Cirebon

2. Ukuran Jendela/Bukaan/skylight

Bukaan pada selubung bangunan memasukkan cahaya alami namun juga radiasi panas matahari yang merupakan salah satu sumber panas terbesar pada bangunan, sehingga menyebabkan peningkatan beban pendinginan yang signifikan. Namun, cahaya matahari tak langsung masih merupakan sumber pencahayaan yang jauh lebih dingin dibandingkan dengan kebanyakan sumber cahaya lainnya.

3. Properti Kaca

Transmisi cahaya (Visible Transmittance - VT) menunjukkan persentase cahaya yang dimungkinkan menembus kaca. Meningkatkan transmisi cahaya juga biasanya meningkatkan koefisien perolehan panas matahari (Solar Heat Gain Coefficient - SHGC) dari kaca, sehingga menyebabkan lebih banyak panas matahari masuk ke dalam ruangan. Oleh karena itu, VT dan SHGC dari kaca harus dipertimbangkan saat memilih produk kaca.

Kajian Isu Termal

4. Peneduh Kaca

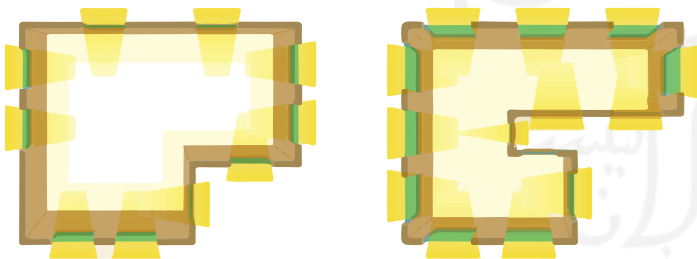
Pencahayaan alami memiliki sifat dinamis karena pergerakan matahari dan awan di langit serta konfigurasi jendela atau skylight. Akibatnya, jumlah dan arah cahaya alami dalam ruangan dapat bervariasi secara signifikan. Karena radiasi matahari langsung tidak diinginkan, pendekatan desain yang paling logis adalah dengan menaungi jendela untuk sedapat mungkin mencegah masuknya sinar matahari langsung ke dalam bangunan.

5. Ketinggian Kosen Atas Jendela

Penetrasi cahaya alami sangat tergantung pada ketinggian kosen atas jendela. Sebagai aturan praktis, kedalaman penetrasi pencahayaan alami dengan tingkat pencahayaan yang cukup adalah 1,5 kali ketinggian kosen jendela atas. Di sisi lain, kaca di bawah 80 cm biasanya tidak berkontribusi pada kinerja pencahayaan alami sehingga sebisa mungkin dihindari.

6. Denah Lantai dan Tata Letak Ruang

Denah bangunan yang lebih tipis memungkinkan distribusi cahaya alami untuk sebagian besar ruangan sehingga dapat menghemat penggunaan energi untuk pencahayaan secara signifikan.



Gambar 2.15 Hubungan Bentuk Massa terhadap Cahaya
Sumber: Pedoman Pencahayaan Jakarta (2015)

Menurut Standar ASHRAE, (1992) kenyamanan termal digambarkan sebagai keadaan pikiran yang menyatakan puas terhadap kondisi termal lingkungannya. Standar ini juga menentukan lingkungan termal yang diterima dan dirasa nyaman oleh 90% penghuninya. Sementara menurut Olgyay dalam Zabdi (2016), zona kenyamanan sebagai suatu keadaan dimana manusia berhasil meminimalkan tenaga menyesuaikan suhu badannya dengan lingkungan sekitarnya.

Menurut Standar ASHRAE, (1992) Faktor kenyamanan thermal terdiri dari 6 faktor, yaitu:

1. Matahari

2. Suhu Udara

Menurut SNI-14-1993-03 (1993), kenyamanan termal pada bangunan yang di kondisikan untuk orang Indonesia yaitu :

- Sejuk nyaman, suhu efektif 20.8°C – 22.8°C
- Nyaman optimal, suhu efektif 22.8 °C – 25.8°C
- Hangat nyaman, suhu efektif 25.8°C – 27.1°C

3. Kecepatan Angin

Menurut Lippsmeier dalam Zabdi (2016), patokan untuk kecepatan angin ialah :

- < 0.25 m/s ialah nyaman, tanpa dirasakan adanya gerakan udara
- 0.25 – 0.5 m/s ialah nyaman, gerakan udara terasa
- 0.5 – 1.5 m/s aliran udara ringan sampai tidak menyenangkan
- Di atas 1.5 m/s tidak menyenangkan.

4. Kelembaban udara luar

5. Aktifitas

6. Pakaian

4. Kelembaban udara luar

Lippsmeier menyatakan kelembapan udara relatif yaitu 20 – 50 %, sementara menurut SNI 14-1993-03 menyatakan daerah kenyamanan termal pada bangunan yang dikondisikan untuk orang Indonesia yaitu 40 % - 70 %

5. Aktifitas

6. Pakaian

Mengacu pada Lippsmeier (1992), Talarosha (2009) menyimpulkan bahwa ada 4 elemen yang dapat dimanfaatkan sebagai respon konsep kenyamanan

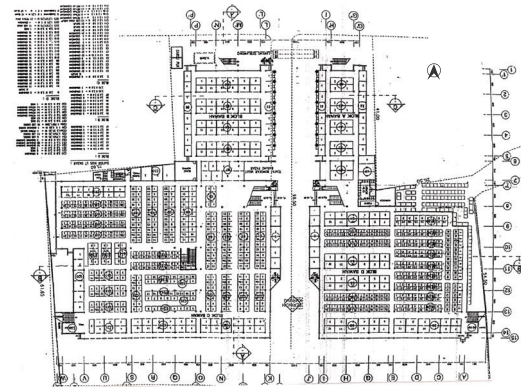
1. Orientasi Bangunan

a. Orientasi terhadap Matahari

Orientasi bangunan terhadap matahari akan menentukan besarnya radiasi matahari yang diterima bangunan. Semakin luas bidang yang menerima radiasi matahari secara langsung, semakin besar juga panas yang diterima bangunan.

b. Orientasi angin dan ventilasi

Untuk kenyamanan, ventilasi berguna dalam proses pendinginan udara dan pencegahan peningkatan kelembaban udara (khususnya di daerah tropika basah), terutama untuk bangunan rumah tinggal. Kebutuhan terhadap ventilasi tergantung pada jumlah manusia serta fungsi bangunan. Posisi bangunan yang melintang terhadap angin primer sangat dibutuhkan untuk pendinginan suhu udara. Jenis, ukuran, dan posisi lobang jendela pada sisi atas dan bawah bangunan dapat meningkatkan efek ventilasi silang (pergerakan udara) di dalam ruang sehingga penggantian udara panas di dalam ruang dan peningkatan kelembaban udara dapat dihindari.

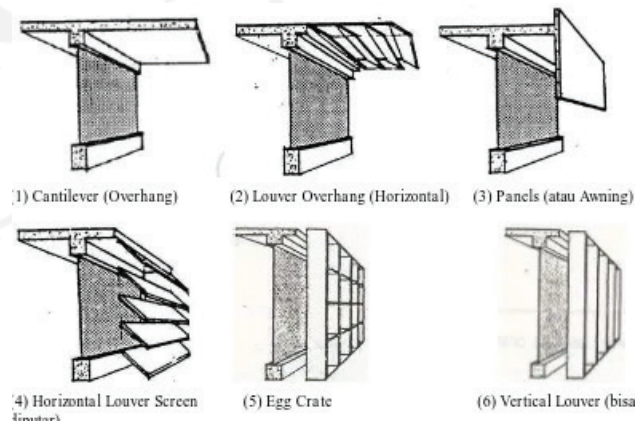


Gambar 2.16 Orientasi Pasar Kanoman
Sumber: Pengelola Pasar Kanoman (2022)

2. Elemen Arsitektur bangunan.

Pelindung Matahari

Apabila posisi bangunan pada arah Timur dan Barat tidak dapat dihindari, maka pandangan bebas melalui jendela pada sisi ini harus dihindari karena radiasi panas yang langsung masuk ke dalam bangunan (melalui bukaan/kaca) akan memanaskan ruang dan menaikkan suhu/temperatur udara dalam ruang. Di samping itu efek silau yang muncul pada saat sudut matahari rendah juga sangat mengganggu. Gambar di bawah adalah elemen arsitektur yang sering digunakan sebagai pelindung terhadap radiasi matahari (solar shading devices)

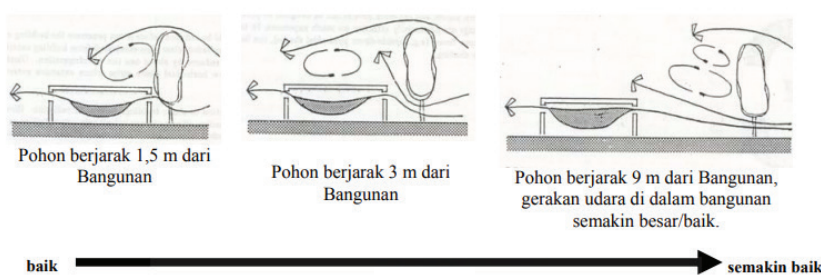


Gambar 2.17 Variasi Shading penghalang cahaya matahari
Egan dalam Talarosha (2009)

3. Elemen Lansekap

a. Vegetasi

Di samping elemen arsitektur, elemen lansekap seperti pohon dan vegetasi juga dapat digunakan sebagai pelindung terhadap radiasi matahari. Keberadaan pohon secara langsung/tidak langsung akan menurunkan suhu udara di sekitarnya, karena radiasi matahari akan diserap oleh daun untuk proses fotosintesa dan penguapan. Efek bayangan oleh vegetasi akan menghalangi pemanasan permukaan bangunan dan tanah di bawahnya.



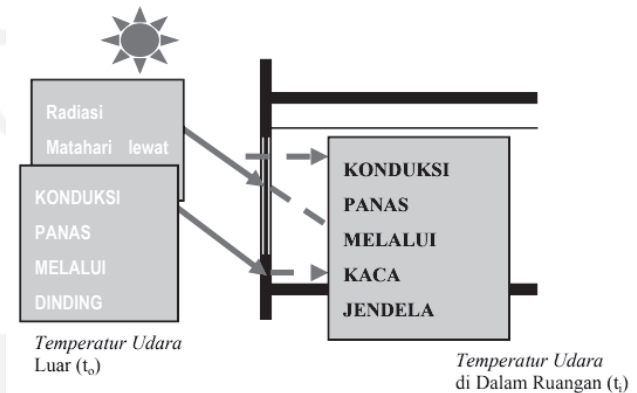
Gambar 2.18 Variasi vegetasi penghalang cahaya matahari Egan dalam Talarosha (2009)

b. Unsur Air

Untuk memodifikasi udara luar yang terlalu panas masuk ke dalam bangunan dapat dilakukan dengan membuat air mancur di dalam bangunan. Keberadaan air akan menurunkan suhu udara di sekitarnya karena terjadi penyerapan panas pada proses penguapan air. Selain menurunkan suhu udara, proses penguapan akan menaikkan kelembaban. Untuk daerah iklim tropis basah seperti di Indonesia yang memiliki kelembaban yang tinggi maka peningkatan kelembaban harus dihindarkan. Oleh sebab itu penggunaan unsur air harus mempertimbangkan adanya gerakan udara (angin) sehingga tidak terjadi peningkatan kelembaban.

4. Material Bangunan

Panas masuk ke dalam bangunan melalui proses konduksi (lewat dinding, atap, jendela kaca) dan radiasi matahari yang ditransmisikan melalui jendela/kaca



Gambar 2.19 Konduksi dalam material bangunan Talarosha (2009)

Radiasi matahari memancarkan sinar ultra violet (6%), cahaya tampak (48%) dan sinar infra merah yang memberikan efek panas sangat besar (46%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa radiasi matahari adalah penyumbang jumlah panas terbesar yang masuk ke dalam bangunan. Besar radiasi matahari yang ditransmisikan melalui selubung bangunan dipengaruhi oleh fasade bangunan yaitu perbandingan luas kaca dan luas dinding bangunan keseluruhan (wall to wall ratio), serta jenis dan tebal kaca yang digunakan.

Dari Kajian diatas. Pasar Kanoman akan didesain dengan pencahayaan alami yang menerangi sirkulasi dan area berdagang sesuai standar agar mendapatkan kenyamanan pencahayaan

Kajian Biophilic

Desain biophilic dalam penerapannya mengandung enam unsur utama yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan biophilic kedalam desain, termasuk desain interior. yang kemudian diaplikasikan dalam lingkungan yang dibangun (Kellert dalam Akbar, 2020)

1. Fitur Lingkungan <ul style="list-style-type: none"> • Warna • Air • Udara • Cahaya matahari • Tanaman • Binatang • Bahan – bahan alam 	2. Bentuk – bentuk alami <ul style="list-style-type: none"> • Motif – motif botanis • Penopang pohon dan kolom • Motif hewan (terutama hewan bertulang belakang) • Kerang dan spiral 	3. Pola – pola dan proses alami <ul style="list-style-type: none"> • Variabilitas inderawi • Kekayaan informasi
<ul style="list-style-type: none"> • Pandangan dekat dan jauh • Fasad bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Telur, oval, dan bentuk tabung • Lengkung, vault, kubah 	<ul style="list-style-type: none"> • Umur, perubahan, dan ciri umur • Pertumbuhan dan persuburan • Titik perhatian pusat • Keseluruhan yang berpola • Ruang ruang yang saling bersinergi
4. Cahaya dan ruang <ul style="list-style-type: none"> • Cahaya alami • Cahaya tereduksi • Cahaya dan pembayangan • Pantulan cahaya • Cahaya hangat • Cahaya sebagai bentuk • Ukuran ruang • Keselarasan ruang 	5. Hubungan yang didasarkan pada ruang <ul style="list-style-type: none"> • Hubungan geografi terhadap tempat • Hubungan sejarah terhadap tempat • Material lokal • Fitur lansekap yang menentukan bentuk bangunan 	6. Hubungan evolusi manusia-alam <ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan yang memberi ketenangan psikologis. • Aturan dan kompleksitas • Atraksi dan keindahan • Eksplorasi dan penemuan.

Tabel 2.3 Unsur Biophilic Akbar (2020)

Desain biophilic dalam penerapannya mengandung enam unsur utama yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan biophilic kedalam desain, termasuk desain interior. yang kemudian diaplikasikan dalam lingkungan yang dibangun (Kellert dalam Akbar,2020)

.Prinsip Desain Arsitektur Biophilic

Menurut Kellert (2015) dalam Akbar (2020), Analogi pola alam berasal dari warna, bentuk dan pola yang ditemukan di alam, masing – masing menyediakan koneksi. secara tidak langsung dengan alam secara analogi dan tempat alami. Terdapat 3 prinsip desain dalam analogi alam, antara lain:

1. Bentuk dan Pola Biomorfik

Bentuk dan pola biomorfik mengacu pada bentuk dan fungsi yang ditemukan di alam, yang sifat – sifatnya telah diadopsi untuk kebutuhan dan masalah manusia. Bentuk dan pola biomorfik yaitu, referensi atau acuan untuk mengacu pada bentuk dan fungsi yang ditemukan di alam, yang berfungsi untuk memberikan solusi pada kebutuhan dan masalah manusia.

2. Hubungan Material dengan Alam

Bahan dan material yang alami dapat menstimulasi respon terhadap stres. Bangunan yang alamiah dan elemen seperti kayu dan batu dapat diterapkan kedalam desain bangunan, baik interior maupun eksteriornya. Transformasi material dari alam sering memunculkan respon visual yang positif, dalam pengaplikasiannya warna mengandung karakteristik suasana alam seperti: tanah, batuan, langit, dan tanaman

3. Kompleksitas dan Keteraturan

Menurut Browning, Ryan dan Clancy (2014), kompleksitas dan keteraturan mengacu pada sifat matematis yang biasa ditemui di alam, misalnya skala hirarki yang terorganisir, bentuk berliku yang memiliki pengulangan, pola berulang yang bervariasi bentuknya.

Desain biophilic adalah bagian dari konsep baru dalam arsitektur yang bekerja intensif dengan kesehatan manusia, ekologi, dan berkelanjutan. Dalam acuannya terdapat 14 pola desain yang dapat diterapkan pada desain, antara lain

POLA	PRINSIP DESAIN	PENGERTIAN
POLA ALAMDALAMRUANG	P1. Hubungan dengan alam secara visual.	Interaksi manusia dan alam melalui pandangan secara langsung terhadap unsur – unsur alam, sistem kehidupan dan proses alami.
	P2. Hubungan non-visual dengan alam.	Interaksi manusia dan alam melalui pendengaran, sentuhan, penciuman, ataupun rangsangan pengecap yang menimbulkan ketenangan dan menjadi acuan positif pada alam, sistem kehidupan atau proses alami.
	P3. Stimulus sensor tidak berirama.	Sebuah indikator dan hubungan dengan alam yang berlangsung sebentar yang dapat dianalisis secara statistik namun tidak dapat diprediksi dengan tepat.
	P4. Variasi perubahan panas dan udara.	Menciptakan suatu perubahan halus pada suhu udara, kelembapan relatif, aliran udara yang melintasi kulit dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alami.
	P5. Kehadiran air.	Suatu kondisi yang menciptakan pengalaman pada suatu tempat melalui melihat, mendengar, atau menyentuh air.

Tabel 2.4 14 Pattern of Biophilic Akbar (2020)

P6. Cahaya dinamis dan menyebar.	Memanfaatkan berbagai intensitas cahaya dan bayangan yang berubah dari waktu ke waktu untuk menciptakan kondisi yang terjadi di alam.
P7. Hubungan dengan sistem alami.	Kesadaran terhadap proses alam, terutama perubahan musiman dan karakter perubahan sementara dari ekosistem yang sehat.

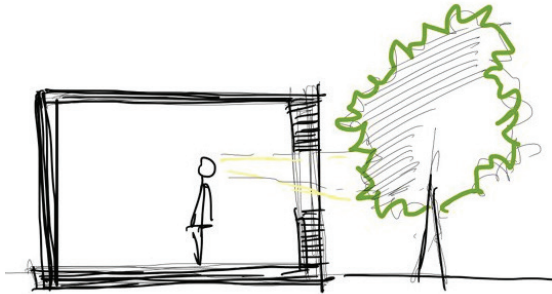
POLA	PRINSIP DESAIN	PENGERTIAN
POLA HUBUNGAN MATERIAL DENGAN ALAM	P8. Bentuk dan pola biomorfik.	Referensi atau acuan simbolis untuk bentuk kontur, berpola, bertekstur atau susunan berangka seperti apa yang berlangsung di alam.
	P9. Hubungan bahan dengan alam.	Bahan dan elemen dari alam yang dikelola secara minimal, mencerminkan lingkungan lokal atau geologi dan menciptakan rasa yang
	P10. Kompleksitas dan keteraturan.	Informasi yang didapat oleh kemampuan sensorik yang kompleks, menganut pengertian spesial serupa dengan yang dijumpai di alam.
POLA SIFAT RUANG	P11. Prospek.	Sebuah pemandangan luasa atas suatu jarak, untuk pengawasan perencanaan.
	P12. Tempat perlindungan.	Suatu tempat untuk penarikan dari kondisi lingkungan atau arus kegiatan utama dimana individu terlindungi dari belakang dan atas kepala.
	P13. Misteri.	Sebuah ruang dengan kondisi misteri yang baik memiliki rasa antisipasi, atau sifat yang menggoda, menawarkan indera semacam penolakan dan akan memaksa seseorang untuk menyelidiki lebih lanjut tentang ruangan tersebut.
	P14. Resiko/bahaya.	Sebuah ancaman bisa diidentifikasi beserta dengan perlindungan yang dapat diandalkan.

Gambar 2.5 14 Pattern of Biophilic Akbar (2020)

Parameter Biophilic yang diklaim

P1. Hubungan dengan alam secara visual

Yaitu interaksi manusia dan alam melalui pandangan secara langsung terhadap unsur alam, sistem kehidupan dan proses alami



Gambar 2.20 Ilustrasi hubungan visual manusia dengan alam
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Penggunaan elemen alam dapat ditaruh dari setiap ruang transisi pada bangunan. pemanfaatan zona transisi antar massa dengan massa yang lain

P2. Hubungan non-visual dengan alam

Yaitu interaksi manusia secara tidak langsung salah satunya menggunakan indra penciuman. konteks pasar yang memiliki variasi

P4. Variasi Perubahan Panas dan Udara

Yaitu menciptakan kondisi yang dapat memberikan kesan pengguna mendapatkan udara secara langsung. salah satu strategi yang dapat digunakan adalah menggunakan pendingin pasif (passive cooling). dengan menggunakan pendingin pasif. bangunan yang memiliki pendingin pasif dapat merespon arah udara agar tetap masuk ke dalam bangunan sehingga pengguna dapat merasakan udara alami langsung.

Menurut Khairunnisa dalam xx (2019) Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi aliran udara pada bangunan antara lain:

- Kondisi tapak;
- Orientasi jendela dan arah angin ;
- Lokasi bukaan jendela;
- Sirip dinding, dan;
- Overhang dan aliran udara

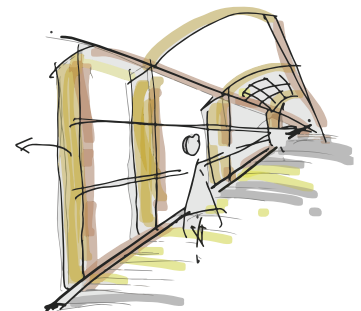
P6. Cahaya dinamis dan menyebar

Yaitu kondisi yang dapat memberikan efek dramatis terhadap pencahayaan pada suatu bangunan. Strategi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memodifikasi denah lantai dan tata letak ruang. Denah bangunan yang lebih tipis memungkinkan distribusi cahaya alami untuk sebagian besar ruangan sehingga dapat menghemat penggunaan energi untuk pencahayaan secara signifikan



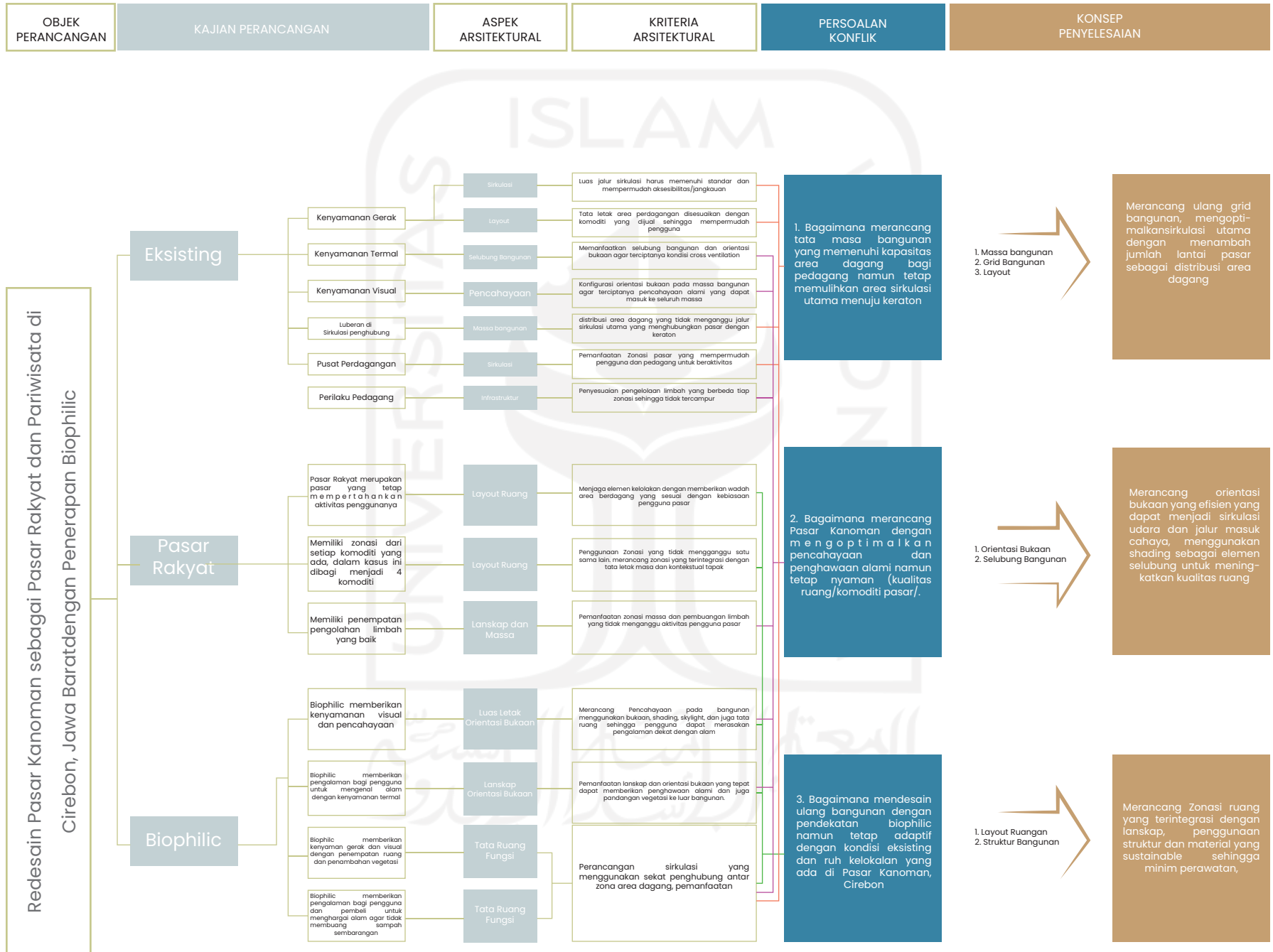
Gambar 2.15 Hubungan Bentuk Massa terhadap Cahaya
Sumber: Pedoman Pencahayaan Jakarta (2015)

Selain itu, strategi lain yang dapat digunakan adalah penggunaan shading yang dapat memberikan efek cahaya yang dramatis. permainan shading dapat diimplementasikan sebagai upaya untuk menahan radiasi matahari namun dapat memaksimalkan pencahayaan alami

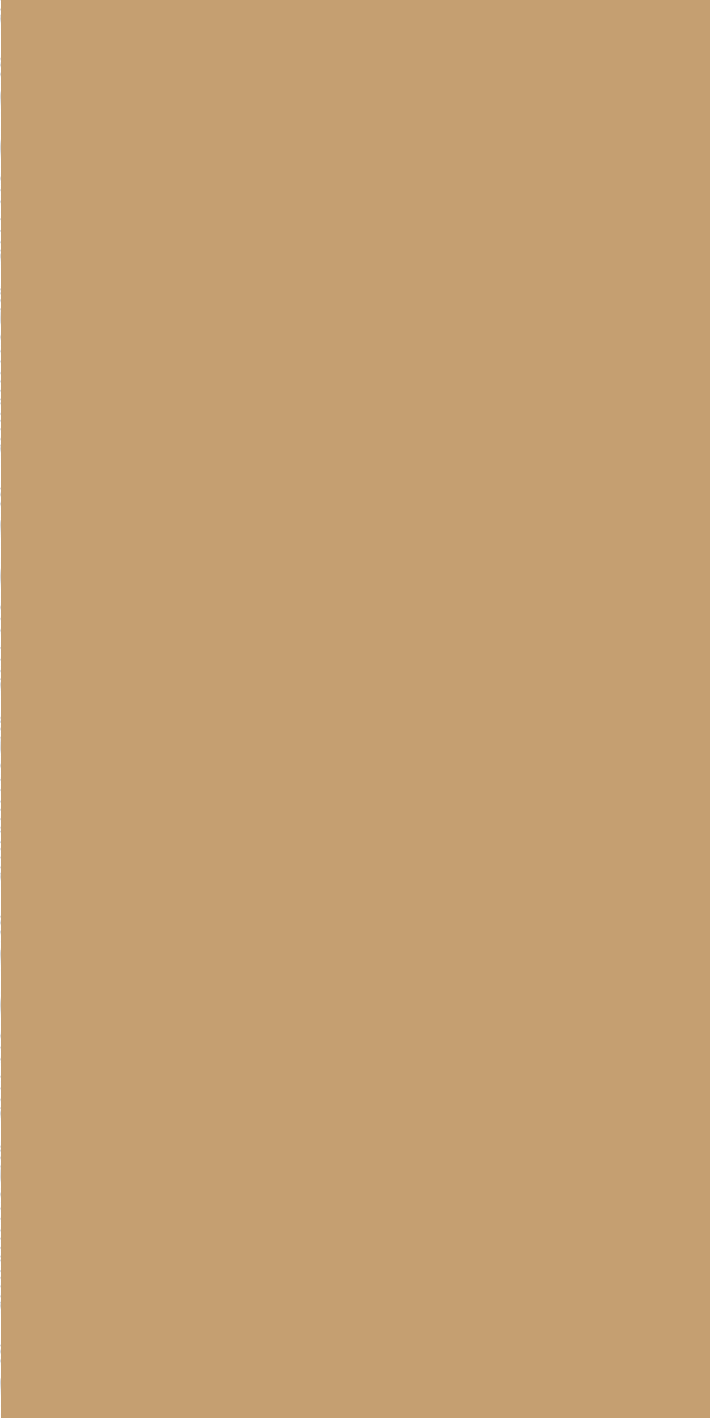


Gambar 2.21 Ilustrasi hubungan visual manusia dengan alam (cahaya)
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Peta Permasalahan



Gambar 2.22 Peta Persoalan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



PRE-
SEN-
DEN

Kajian Preseden

Temporary Site of Shengli Market, China Luo Studio 2019

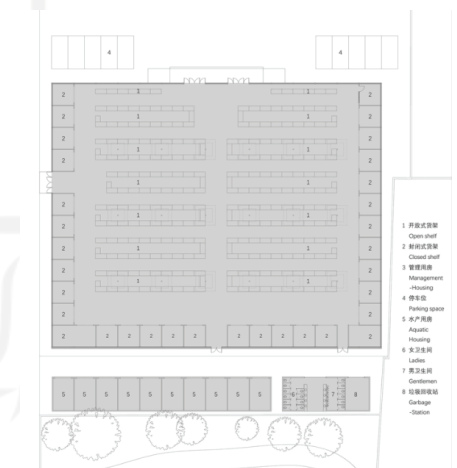


Gambar 2.23 Shengli Market, China
Sumber: Archdaily (2020)

Deskripsi

Pasar Sementara ini memiliki lokasi yang terletak di Kota Puyang, China. Isu yang terjadi karena fungsi pasar sebelumnya telah kotor dan kumuh. Demi pembaruan perkotaan, pasar yang sebelumnya perlu direnovasi kembali dan memakan waktu dan tempat yang lama sehingga perlu lokasi baru untuk menyediakan wadah untuk para pedagang agar bisa berjualan

Dengan menggabungkan metode sustainable architecture dengan pendekatan ekonomi Akhirnya, Luo Studio mengadopsi struktur arsitektur seperti gudang sayuran yang sepenuhnya terindustrialisasi, dibangun dengan set komponen standar. Semua komponennya ringan, modular dan prefabrikasi, yang memastikan konstruksi yang cepat, mengurangi biaya dan memperoleh ruang arsitektur yang relatif luas. Elemen konstruksi tersebut termasuk batang standar dapat dibongkar, didaur ulang, atau digunakan kembali untuk konstruksi lain.



Jarak antara los pedagang yang berseberangan cukup luas. Fungsinya adalah memudahkan pembeli untuk berjalan, dan memudahkan pembeli untuk fokus memilah tanpa mengganggu sirkulasi pembeli lain.



Gambar 2.24 Shengly Market, China
Sumber: Archdaily (2020)

Yang dipelajari

Pencahayaan alami membuat ruangan menjadi terang tanpa perlu menggunakan listrik berlebih. Kegiatan pasar dilakukan pada pagi hari, dimana sinar matahari membantu tubuh untuk membentuk vitamin dan dapat meningkatkan psikologi pengguna untuk lebih produktif

Jarak antara los pedagang yang berseberangan cukup luas. Fungsinya adalah memudahkan pembeli untuk berjalan, dan memudahkan pembeli untuk fokus memilah tanpa mengganggu sirkulasi pembeli lain.

Pada bagian los dagang, material yang digunakan yaitu stainless steel pada bagian alas yang berfungsi untuk memudahkan pedagang ketika memotong dan membersihkan, selain warna abu-abu dan teksturnya yang glossy menjadikan warna dari barang dagang terlihat lebih jelas dan fresh. Penggunaan material kayu pada dinding los memberi kesan alami yang mendukung barang dagang, seakan barang dagang langsung diambil dari sumbernya (alam)

Kochitakada Marketplace China Kochitakada 2019



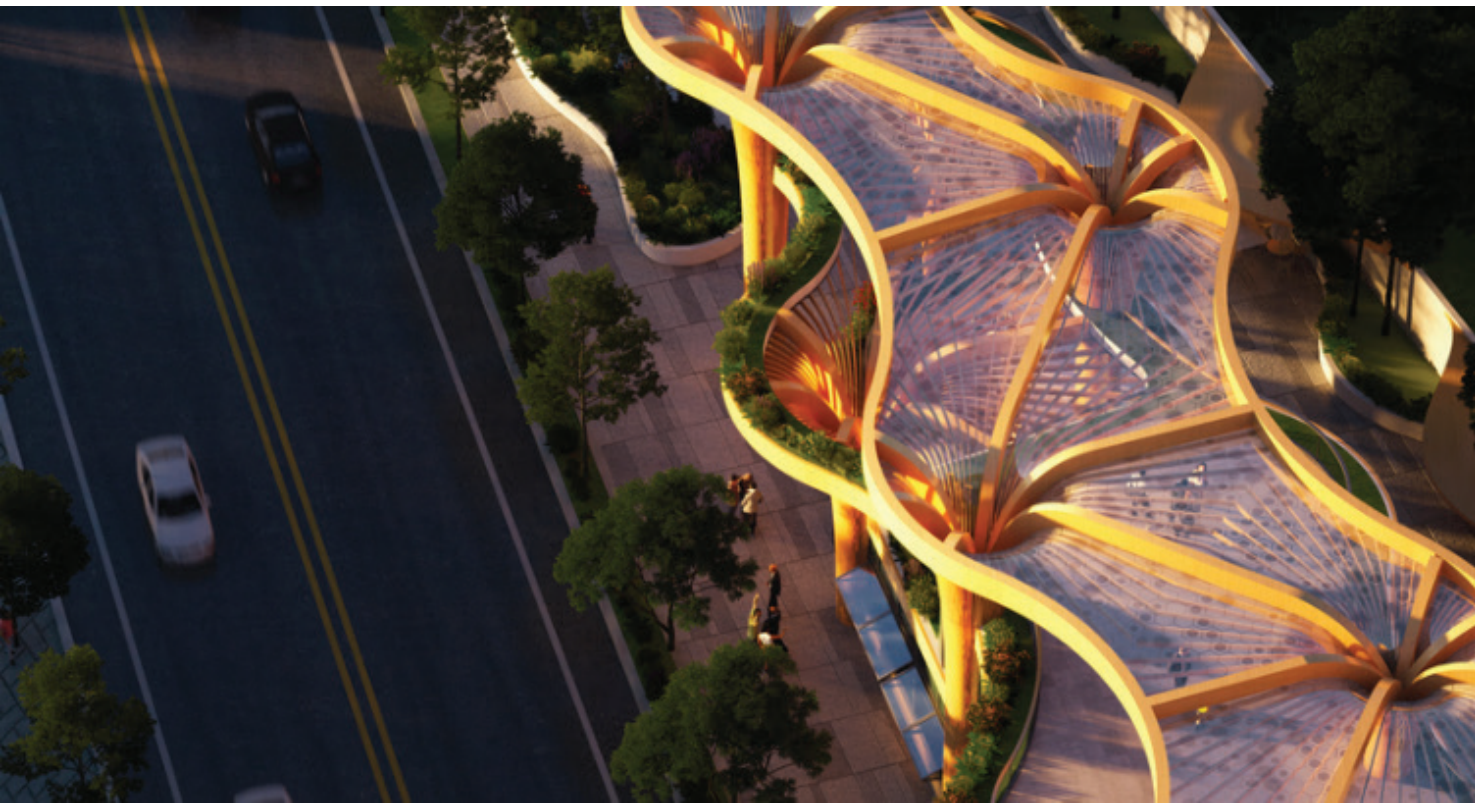
Gambar 2.25 Kochitakada Marketplace
Sumber: Archdaily (2019)

Deskripsi

Terletak di distrik Minhang, proyek ini merupakan bagian dari Rencana Induk Perumahan Kawasan Jalan Shanghai Tian An Caobao yang baru dan, setelah selesai, akan berfungsi sebagai pintu gerbang untuk pengembangan tersebut. Proyek ini menganut tujuan mengubah salah satu kota paling tercemar di dunia menjadi lingkungan perkotaan yang lebih sehat dan lebih layak huni. Seperti yang disarankan oleh tim, gagasan tentang hutan di dalam lingkungan perkotaan juga mengacu pada komitmen China untuk menjadi netral karbon pada tahun 2060.

Untuk desain terbarunya di China, perusahaan Australia Koichi Takada Architects mengambil inspirasi dari lanskap kaya hutan Shanghai dan menciptakan serangkaian "pohon" arsitektur yang bercabang, membentuk kanopi di atas pasar baru. Melalui desain biofiliknya yang terbuka, Solar Trees Marketplace akan menjadi perpanjangan dari ruang publik luar ruang, menafsirkan kembali pasar tradisional Tiongkok sebagai tempat komunitas.





Gambar 2.26 Kotchitakada Marketplace
Sumber: Archdaily (2019)

Pasar menampilkan kios modular, mengingatkan pada pasar tradisional. Desainnya memanfaatkan fitur berkelanjutan seperti ventilasi alami dan panel surya. Pilar-pilar yang bercabang membentuk kanopi kayu adalah anggukan ke hutan Shanghai, sementara desain biofilik menggemakan tulang belakang hijau yang terbentang di dalam masterplan perumahan

Bentuk Modular dari kios yang dapat membentuk sedemikian rupa memberikan elemen dan suasana baru dalam ruangan

Menggunakan pilar yang sekaligus menjadi elemen struktur dan elemen solar panel yang dapat memberikan sustainability pada bangunan dan memberikan cahaya pada ruangan

Green Balcony yang ada pada sirkulasi dapat menurunkan iklim mikro



**DCPL Southwest
Neighborhood
Library**

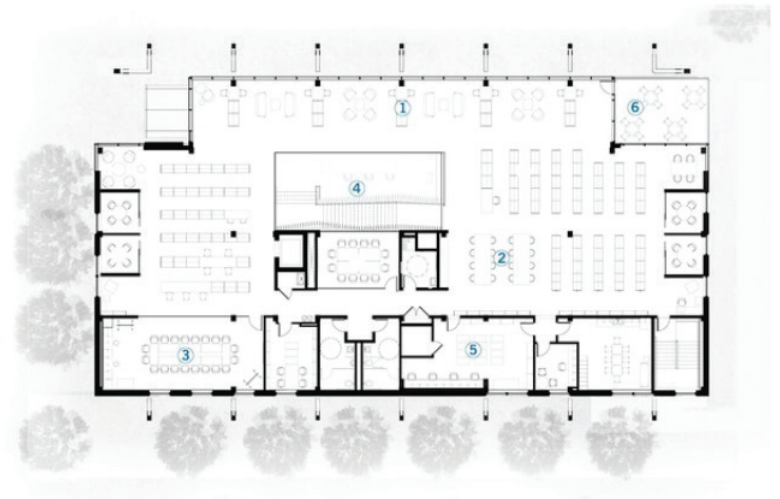
**Architects: Per-
kins and Will
Area : 22000 ft²
Year : 2021**

Gambar 2.27 DCPL Southwest Neighborhood Library
Sumber: Archdaily (2019)

Pavilion on the Park – Undangan untuk Terhubung dengan Alam. Konsep desain untuk Perpustakaan Southwest adalah “paviliun di taman.” Ini menawarkan jalur yang mendorong komunitas untuk menjelajahi perpustakaan dan merangkulnya sebagai bagian intuitif dari pengalaman lingkungan. Perpustakaan menggabungkan desain biofilik, mempromosikan koneksi ke alam bagi pengguna, dan menciptakan perasaan menenangkan dan restoratif yang meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan. Dari kejauhan, atap terbuka ke arah taman dan mengundang publik ke dalam.

LEVEL 02

1. SEATING
2. COMPUTERS
3. INNOVATION LAB
4. OPEN TO BELOW
5. STAFF SPACE
6. ADULT OUTDOOR





Gambar 2.28 DCPL Southwest Neighborhood Library
Sumber: Archdaily (2019)

Atap memberikan elemen visual yang menarik yang membangkitkan sebuah buku terbuka sambil menciptakan kanopi pelindung yang merupakan perpanjangan dari pepohonan di luar gedung. Kolom kayu berbentuk V yang menopang atap semakin meningkatkan sambutan hangat dan keanggunan bangunan yang tenang. Begitu masuk, jendela luas menawarkan pemandangan alam dan keindahan taman di sekitarnya sambil membanjiri interior dengan cahaya alami. Lebih dari 90 persen ruang interior memiliki akses ke pemandangan eksterior.

Yang dipelajari

Pemanfaatan Orientasi bangunan yang menghadap ke arah tanaman dan vegetasi.

Bukaan yang besar dapat dimanfaatkan sebagai view pada bangunan

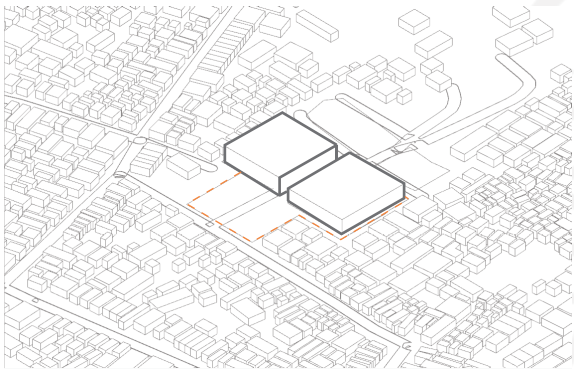
Permainan elemen atap yang menarik dan menyebabkan bangunan khas

Menggunakan open layout untuk memaksimalkan visual sehingga daya pandang jauh

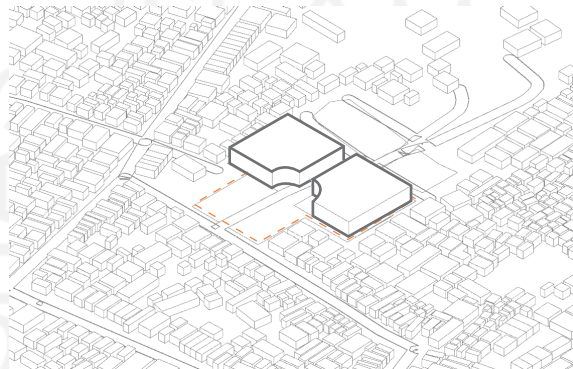
**PEMECAH
PERSOALAN
PERANCANGAN**

PE-
MECAH
PERSO-
ALAN

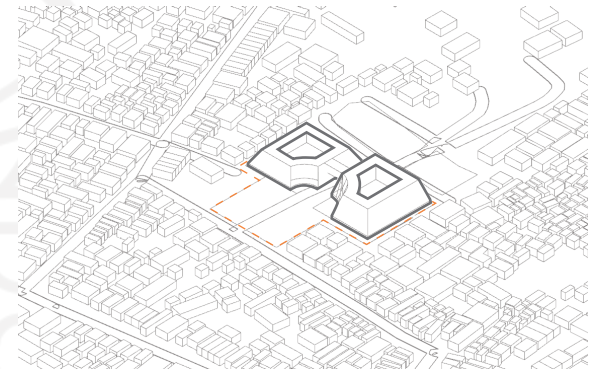
Penyelesaian Bentuk Massa



Massa terbelah dengan sirkulasi menuju keraton ditengah



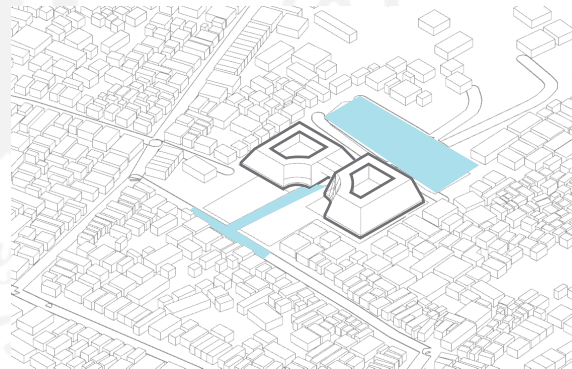
Massa memiliki kurva konsentris agar memiliki koneksi, mempejelas sirkulasi utama, dan sirkulasi akses menuju massa.



Massa memiliki massa mengerucut dan void untuk merespon angin dan pencahayaan. dan memiliki konektor atau penghubung di lantai 2 untuk menghubungkan antar massa



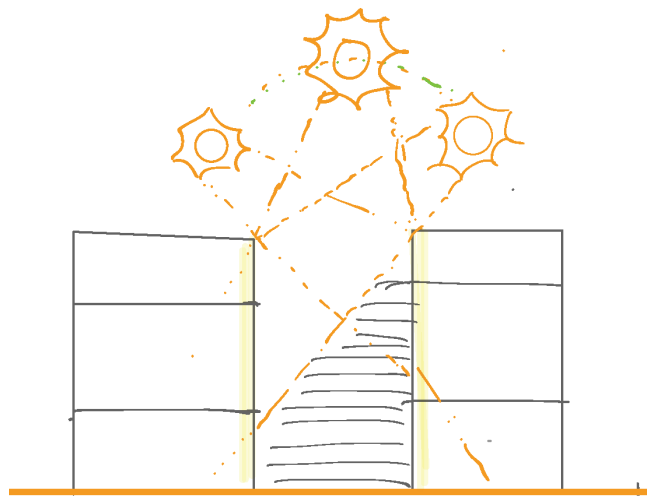
Area depan dimanfaatkan untuk dropoff dan area hijau serta parkir kendaraan



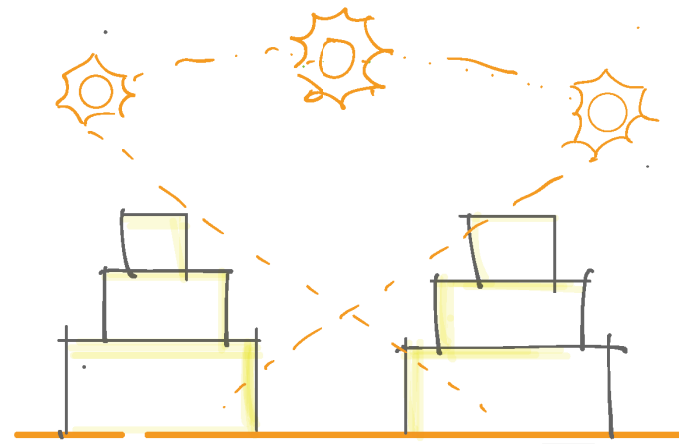
sirkulasi kraton dan pasar dipisah sehingga isu kenyamanan gerak dapat teratasi

Gambar 3.1 Skema Massa Pemecah Masalah
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

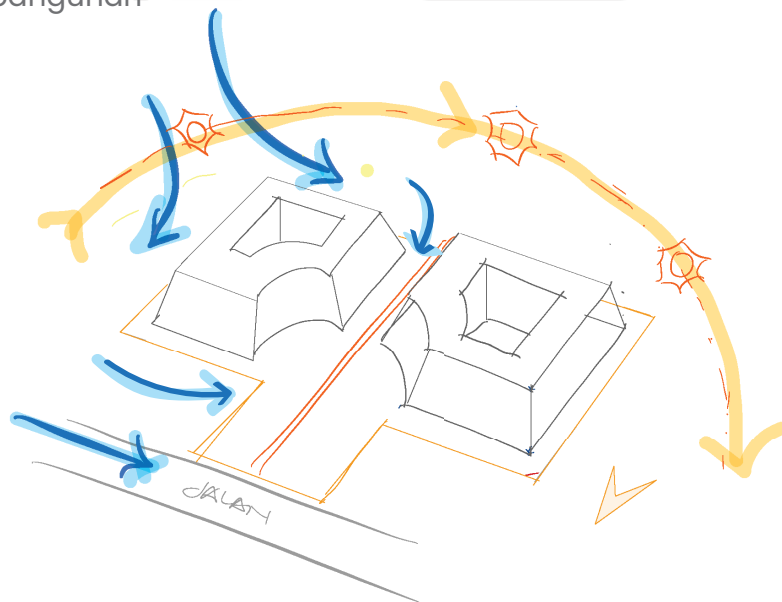
Penyelesaian Massa dengan Cahaya dan Penghawaan



Massa dengan fasad sejajar memiliki kekurangan dalam memasukan cahaya langsung ke dalam massa bangunan



Massa dengan bentuk berundak/kerucut dapat mengoptimalkan cahaya ke dalam bangunan

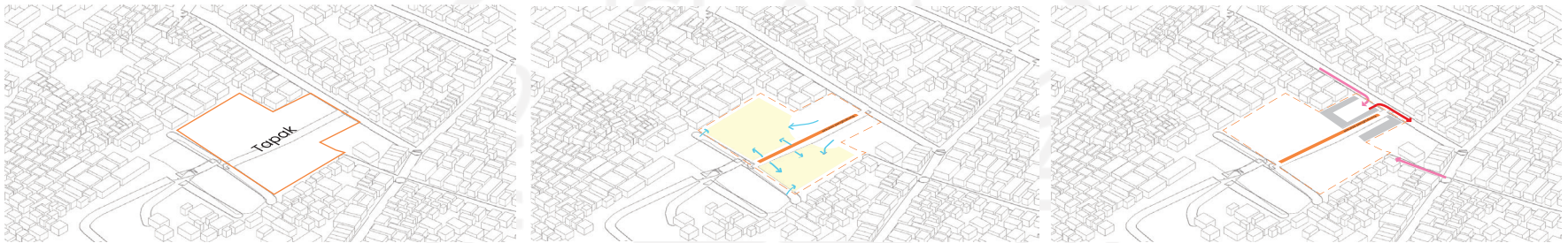


Massa berorientasi barat-timur untuk menyesuaikan orientasi matahari, dan merespon arah angin untuk penghawaan alami

Gambar 3.2 Skema Massa Respon Iklim
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Penyelesaian Massa dengan sirkulasi

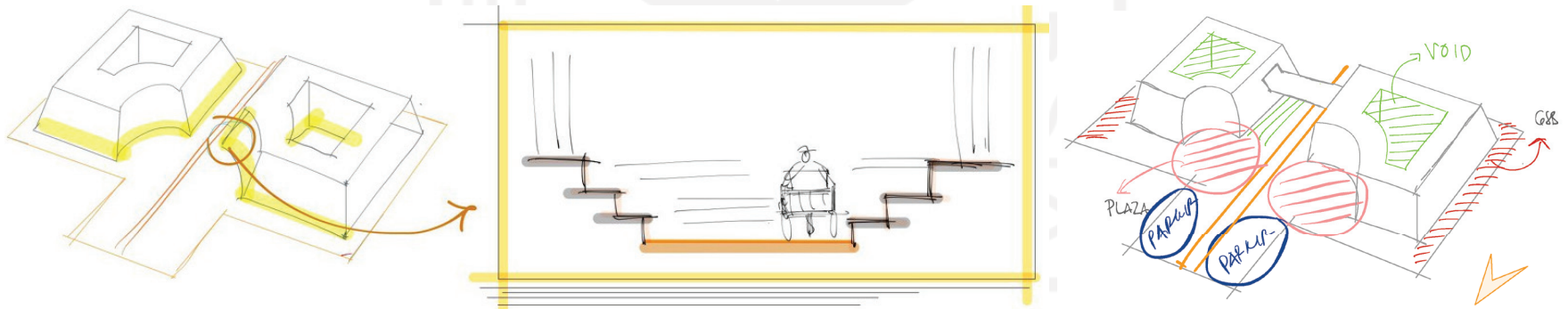
Analisis Sirkulasi Terhadap Tapak



Tapak site memiliki sirkulasi utama menuju keraton kanoman

akses dari sirkulasi penghubung dapat menuju massa pasar

sirkulasi kendaraan menuju pasar dipisah dari sirkulasi penghubung menuju pasar



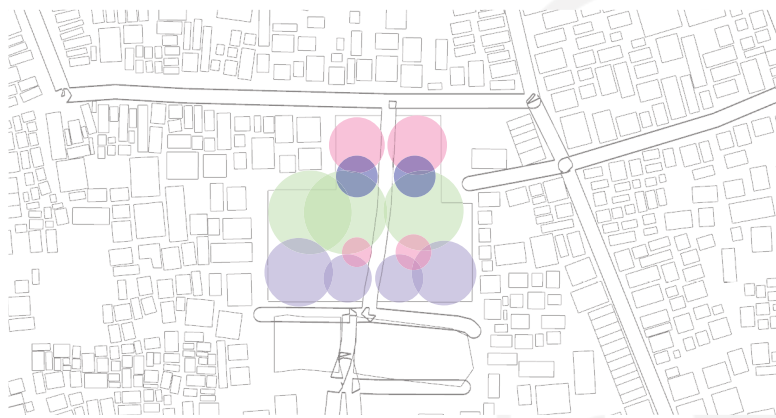
Gambar 3.3 Skema Pemecah Persoalan Sirkulasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Zona pelataran pasar yang dapat diakses

Zona pelataran pasar yang dapat diakses menggunakan tangga sebagai respon untuk mengatasi pedagang kaki lima yang meluber

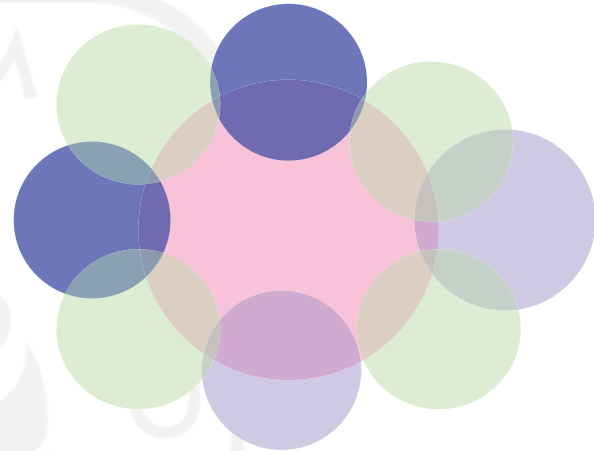
Zonasi final bangunan yang memper-
timbangkan sirkulasi, pencahayaan,
dan penghawaan

Alternatif Zona Terhadap Sirkulasi



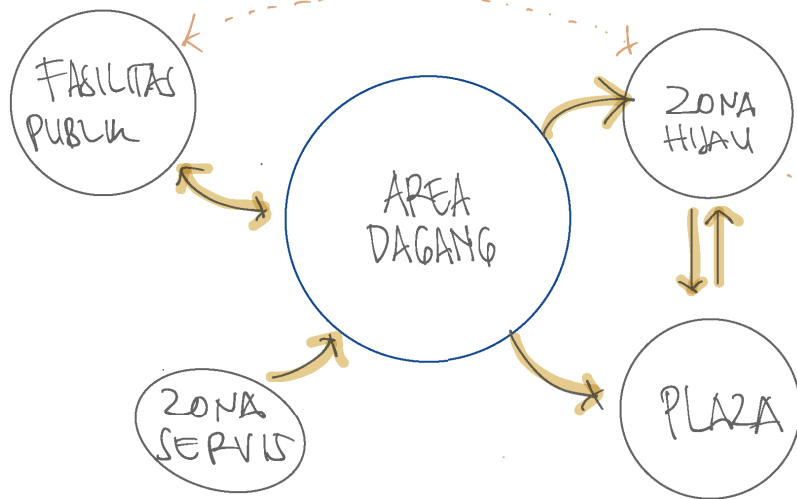
- Zona Hijau/Rekreasi
- Zona Lokakarya
- Zona Konsumsi
- Zona Niaga

Visibilitas Zona



- Zona Hijau/Rekreasi
- Zona Lokakarya
- Zona Konsumsi
- Zona Niaga

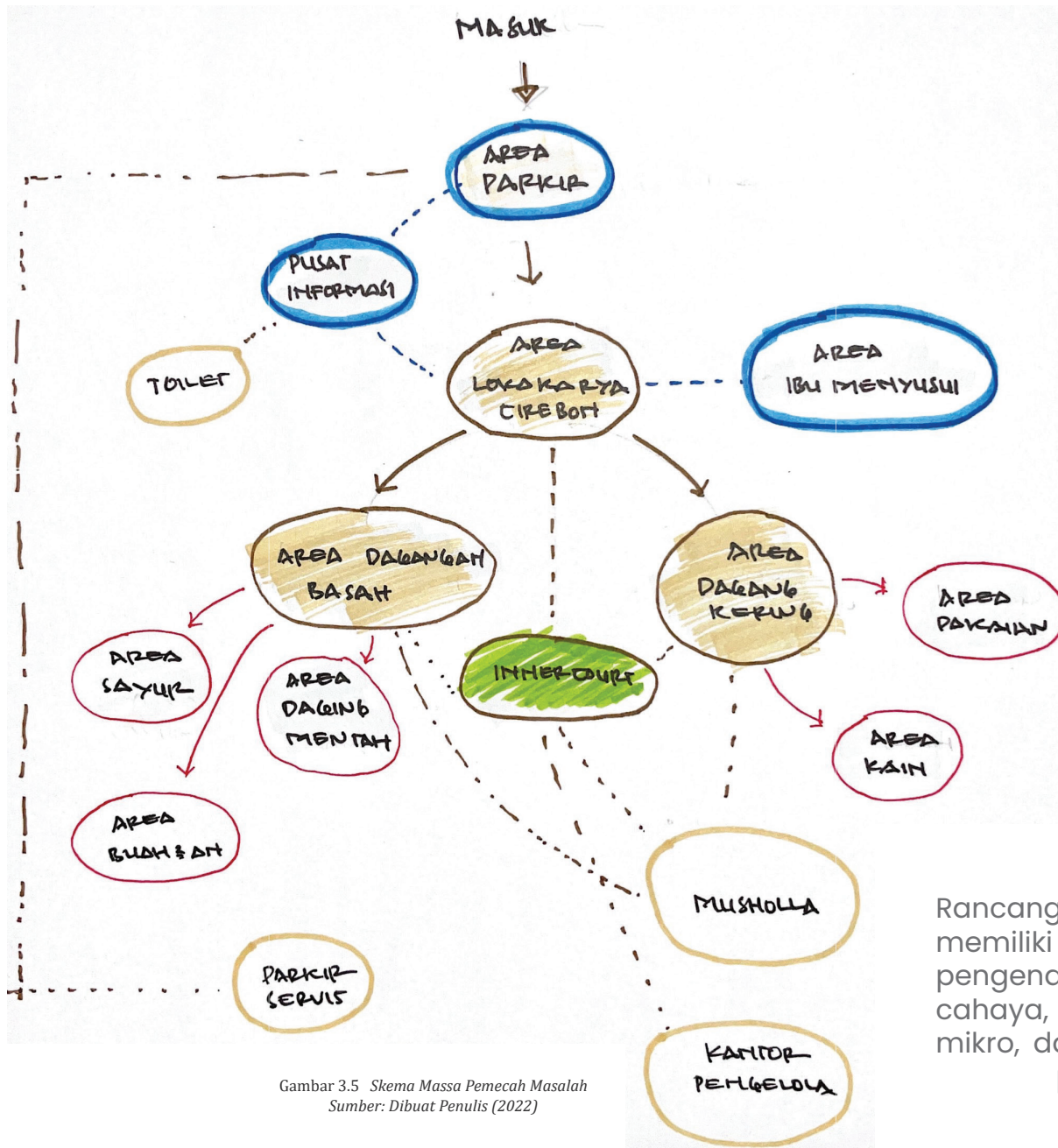
Hubungan Ruang Zona



Peletakkan zonasi dapat memfokuskan area dagang namun tetap memiliki hubungan dengan zonasi dan fungsi lain sehingga pengguna dapat mengeksplor pasar

Gambar 3.4 Skema Hubungan Ruang
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Konsep Figuratif Rancangan

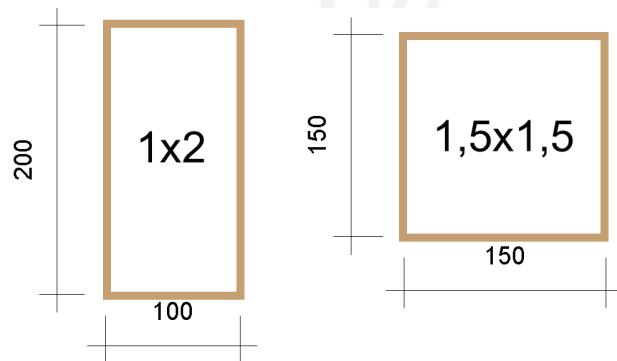


Gambar 3.5 Skema Massa Pemecah Masalah
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Pasar kanoman memiliki innecourt sebagai pengendali jalur masuknya cahaya, pengontrol iklim mikro, dan juga jalur sirkulasi penghawaan

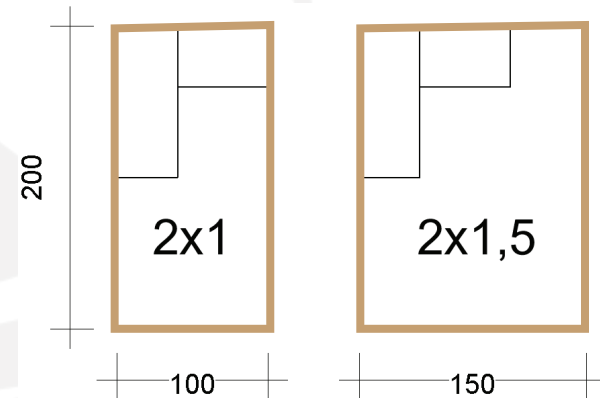
Konsep Figuratif Modul Area Dagang

Lemprakan



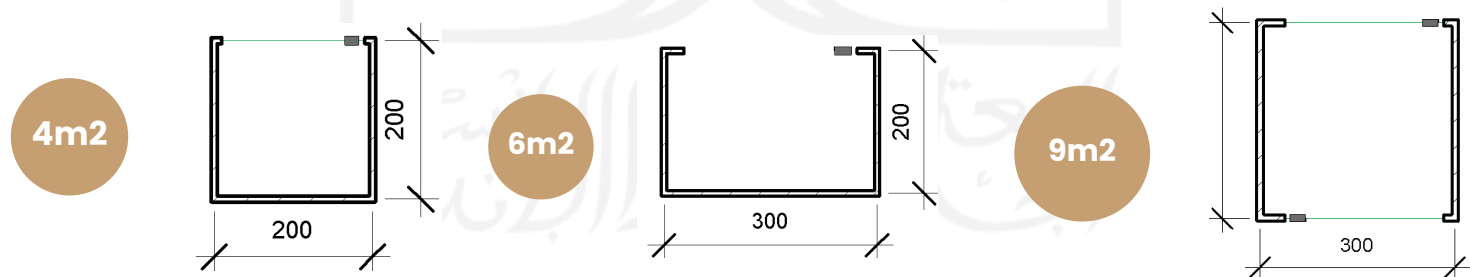
Lemprakan merupakan unit dagang terkecil yang tidak memiliki furniture dan berbentuk lesehan, lemprakan merupakan kebiasaan masyarakat Cirebon ketika berjualan

Petian/Los



Petian Merupakan Unit dagang menengah yang difasilitasi meja sebagai fasilitas untuk meletakkan dagangannya

Kios



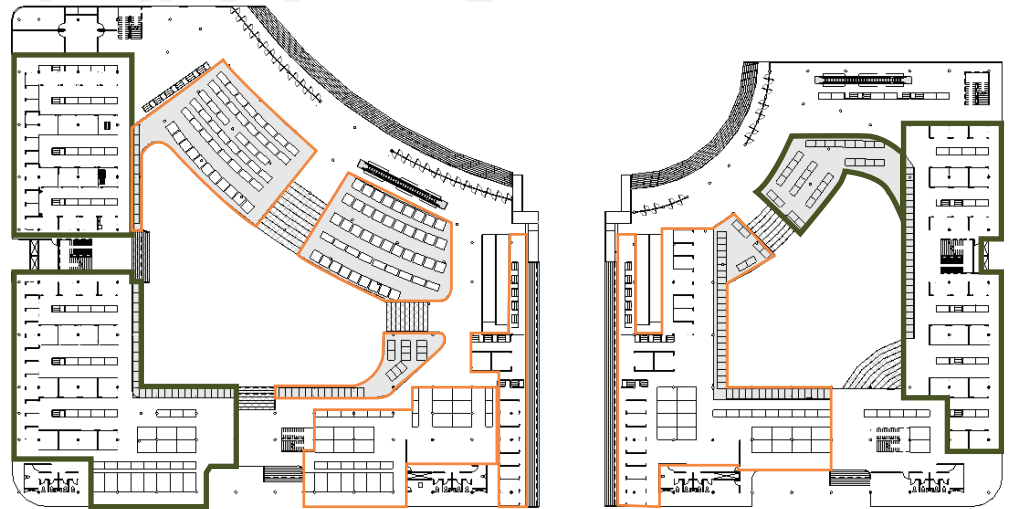
Gambar 3.6 Skema Area Dagang
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Kios Merupakan Unit Dagang terbesar. unit ini memiliki sekat batasan agar memiliki privasi bagi penjual dan pembeli

Konsep Zonasi Area Dagang

Layout Tipikal yang diterapkan memiliki zonasi dagang seperti berikut. Layout ini digunakan dalam Lantai 1 dan 2, sementara Lantai 3 difokuskan untuk pakaian dan makanan yang sudah diolah

- Area dagang kering diprioritaskan dekat dengan sirkulasi masuk agar pengguna belum terkena bau area dagang basah
- Area Dagang Basah ditaruh dibelakang sebagai respon aroma, pencahayaan, dan sirkulasi pembuangan limbah



Gambar 3.7 Zonasi Area Dagang
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

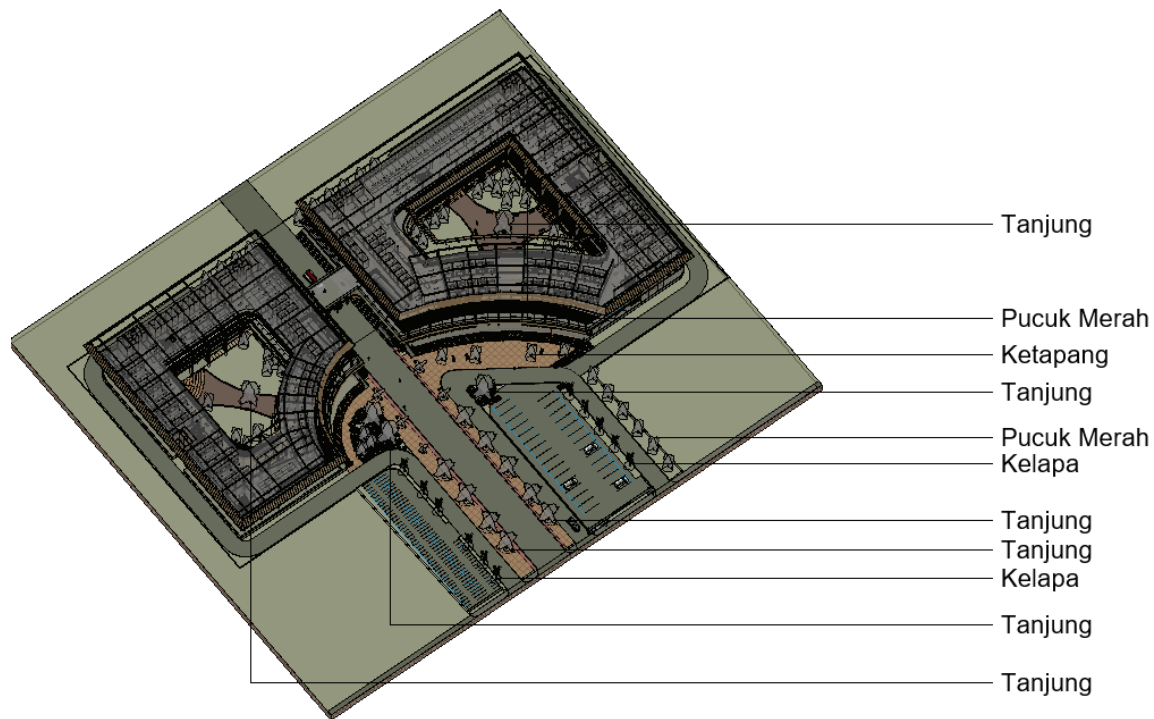
Prioritas Zonasi

Pertimbangan

DAGING DAN IKAN	Berpotensi membawa bau yang menyengat, berpotensi memiliki kelembapan yang tinggi
SAYUR DAN BUAH	Perlu dijauhkan dari sinar matahari langsung, berpotensi memiliki kelembapan yang tinggi
PAKAIAN DAN OLEH-OLEH	Lebih baik ditaruh dekat dengan area masuk
AREA MAKANAN	Perlu dijauhkan dari area yang memiliki bau menyengat, dan peletakkan agar dapat menikmati view
AREA BEBAS	Area yang dapat digunakan oleh semua orang

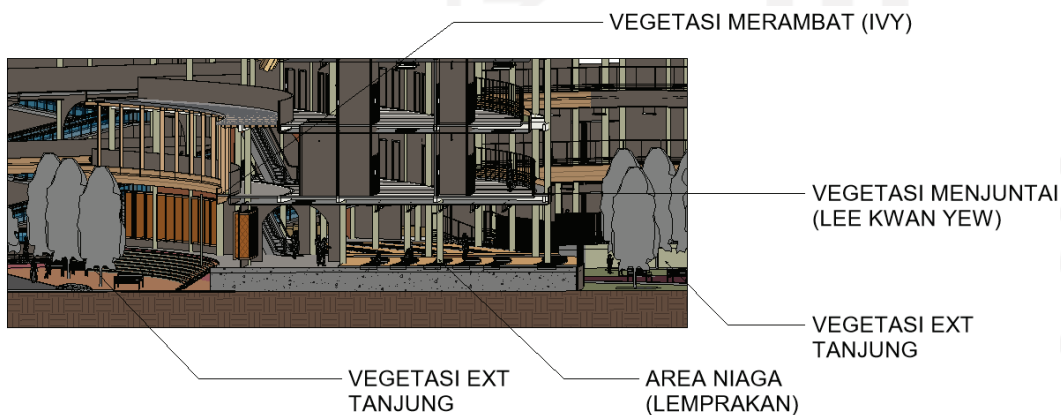
Tabel 3.1 Prioritas Zonasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Skematik Vegetasi



Gambar 3.8 Penanaman Vegetasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Vegetasi Eksterior menggunakan elemen peneduh agar dapat menghalau sinar matahari langsung. selain itu, vegetasi peneduh dapat menyegarkan udara sekitar



Gambar 3.9 Penanaman Vegetasi Interior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

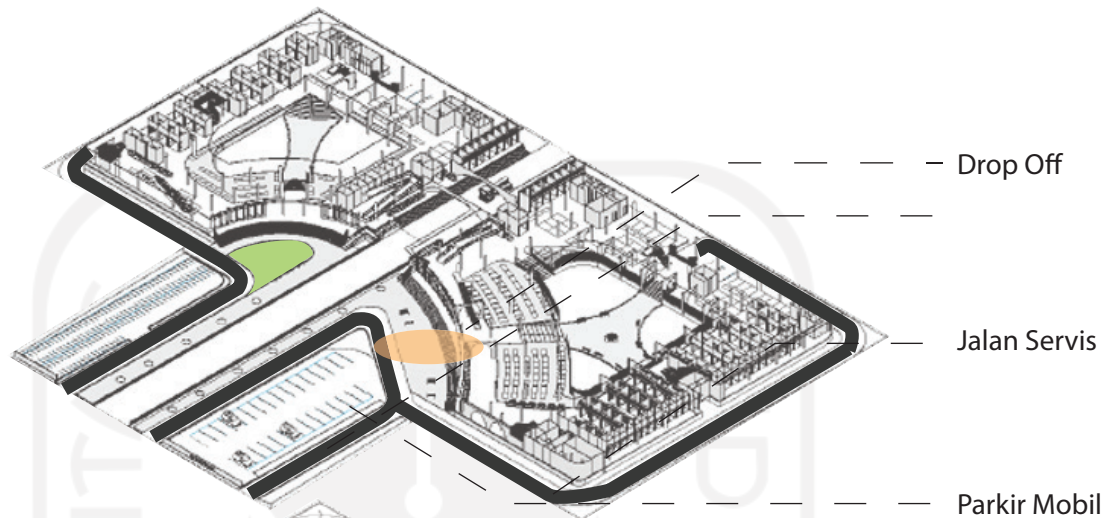
Vegetasi Interior yang di balok menggunakan tanaman merambat dan menjuntai. perbedaan hal ini adalah pada fasad bangunan menggunakan vegetasi merambat menuju kayu yang sehingga dapat menciptakan tirai-tirai vegetasi. sementara pada area void tengah menggunakan vegetasi menjuntai dan diteruskan oleh elemen pergola

**RANCANGAN
SKEMATIK**

**SKEM
ATIK**

Skematik Siteplan

Pasar Kanoman memiliki drop off dan juga akses kendaraan ke belakang untuk servis dan juga akses mobil pemadam

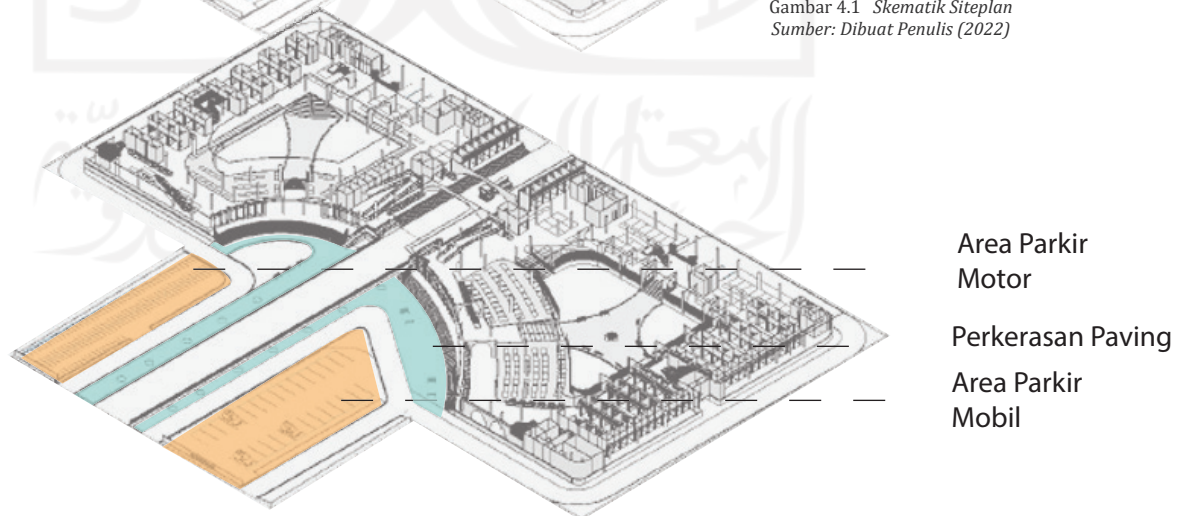


Vegetasi Peneduh ditanam di area sirkulasi sehingga pengguna tetap dinaungi pepohonan ketika beraktivitas di luar

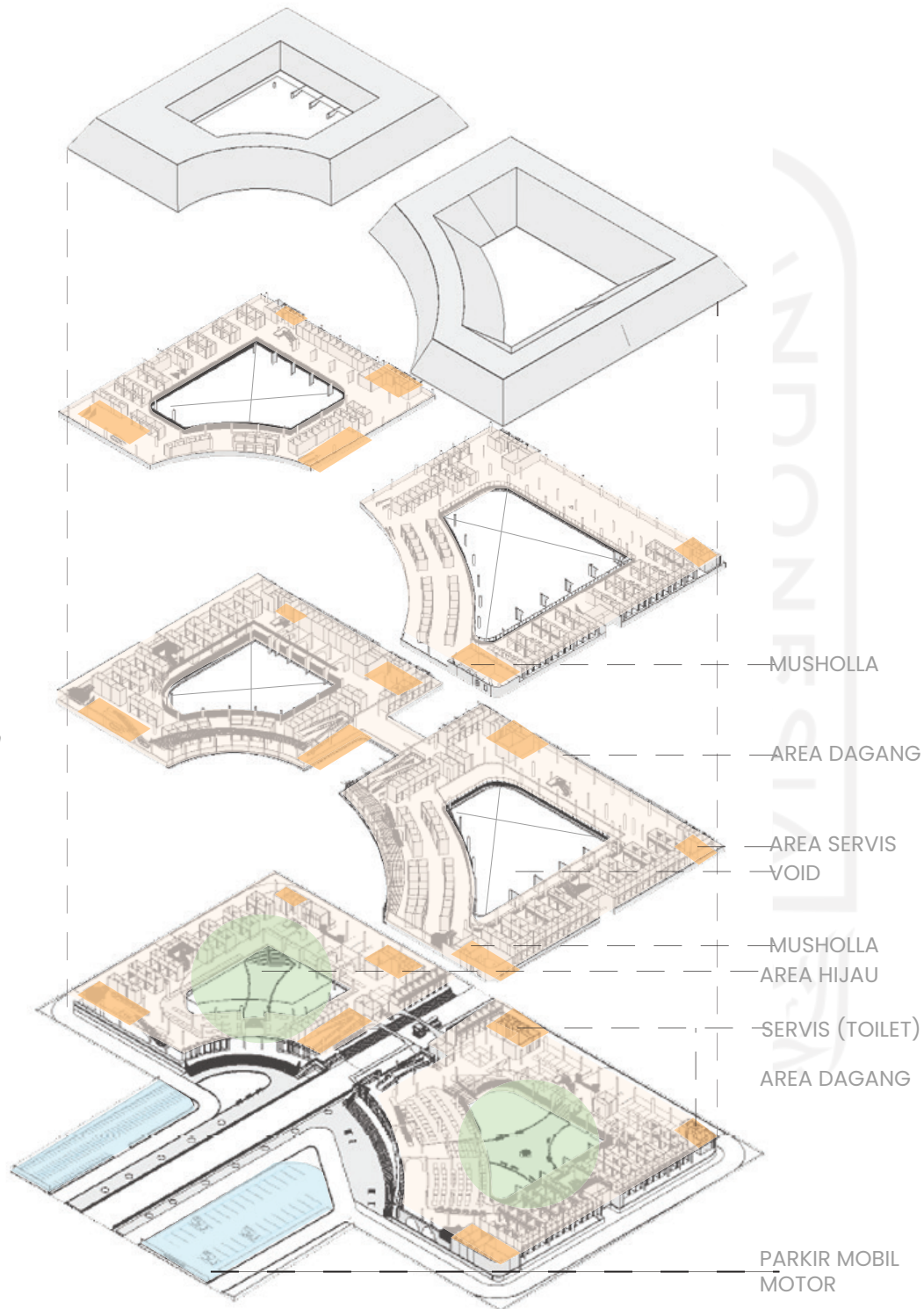


Gambar 4.1 Skematik Siteplan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Pasar Kanoman memiliki Area Parkir yang dapat menampung pengguna dengan asumsi 20%



Skematik Bangunan



Gambar 4.2. Aksonometri
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Skematik Bangunan

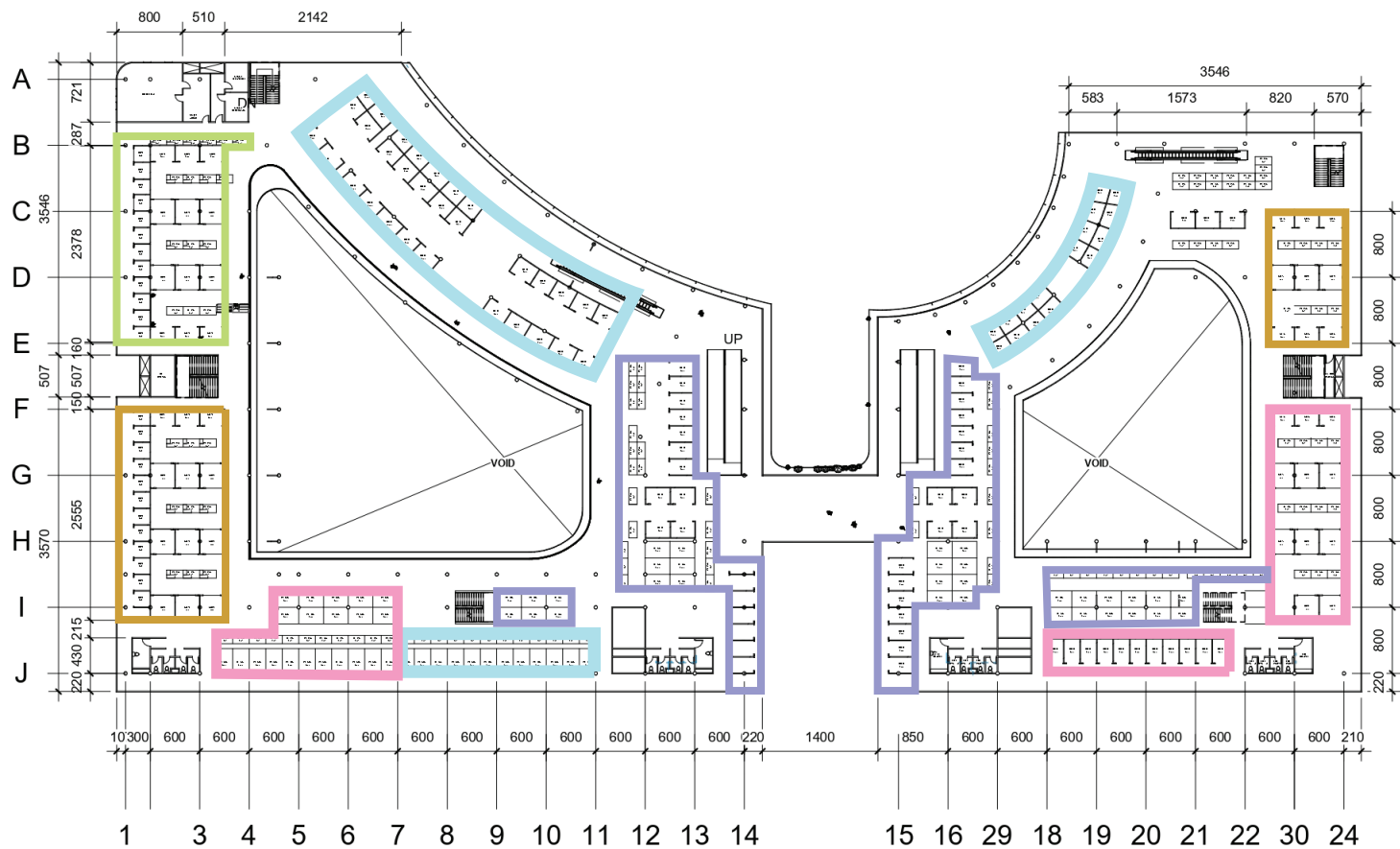
Area yang memiliki bau dan kelembapan diprioritaskan berada di lantai 1. hal ini agar bau tersebut tidak tersebar karena tidak perlu melewati sirkulasi tangga (bila ditaruh di lantai 2 atau 3). selain itu pembuangan limbah dagangan lebih mudah karena aksesnya terjangkau



Gambar 4.3 Denah Lantai 1
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

- DAGING DAN IKAN
- SAYUR DAN BUAH
- PAKAIAN DAN OLEH-OLEH
- AREA MAKANAN
- AREA BEBAS

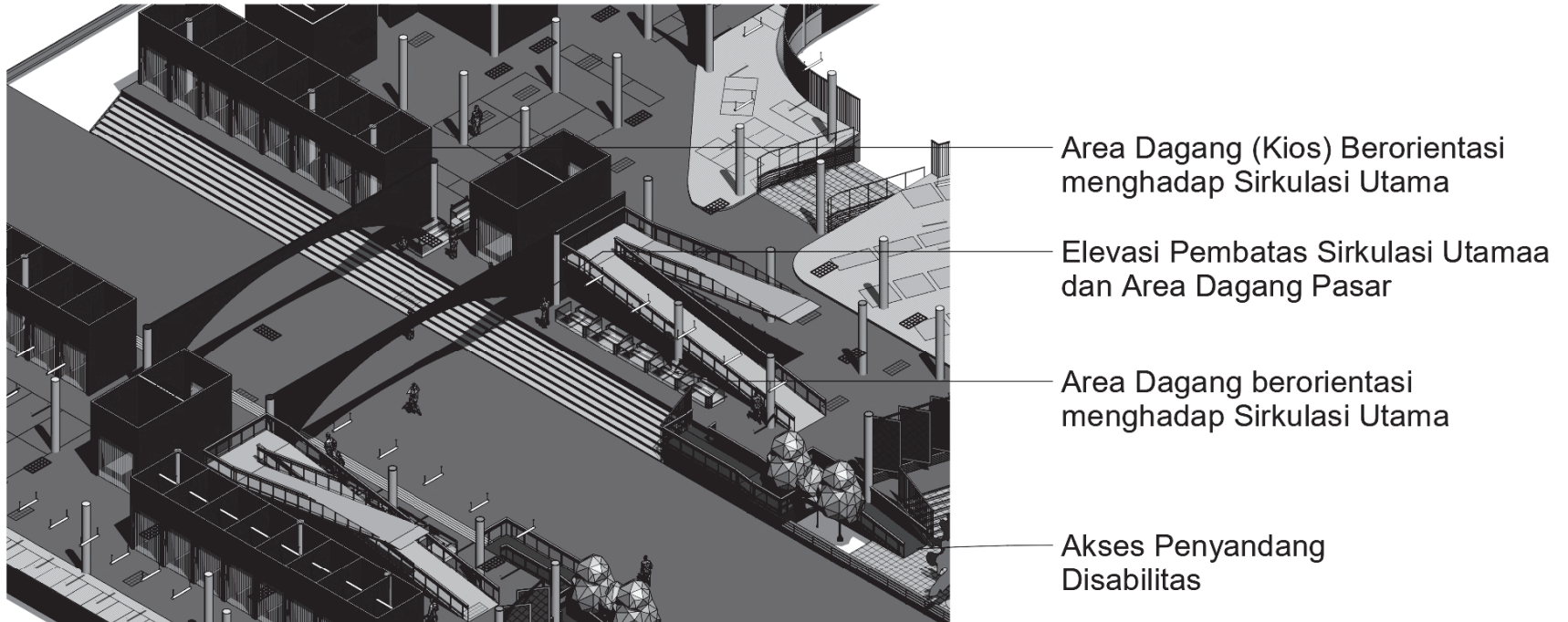
Lantai 2 diprioritaskan untuk area dagang yang khususnya pakaian dan makanan, adapun bentuk sayuran dan ikan adalah ikan yang sudah siap atau yang sudah diolah sehingga meminimalisir limbah yang dihasilkan.



Gambar 4.4 Denah Lantai 2
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

DAGING DAN IKAN
SAYUR DAN BUAH
PAKAIAN DAN OLEH-OLEH
AREA MAKANAN
AREA BEBAS

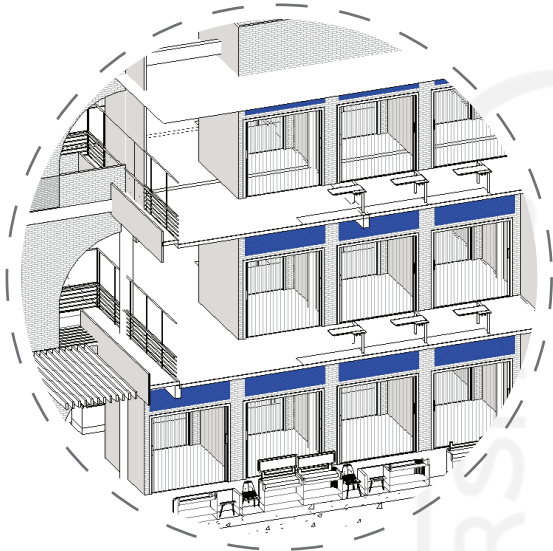
Skematik Penyelesaian Persoalan Desain: Sirkulasi



Gambar 4.8 Skema 3d Sirkulasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Solusi arsitektural untuk sirkulasi luar bangunan adalah penggunaan anak tangga dan juga kios yang menghadap sirkulasi, hal ini bertujuan untuk mensterilkan jalan menuju keraton. dengan adanya kios yang memiliki orientasi ke jalan utama, pengguna akan memiliki interaksi terhadap pedagang sehingga menghindari kembalinya luberan pedagang.

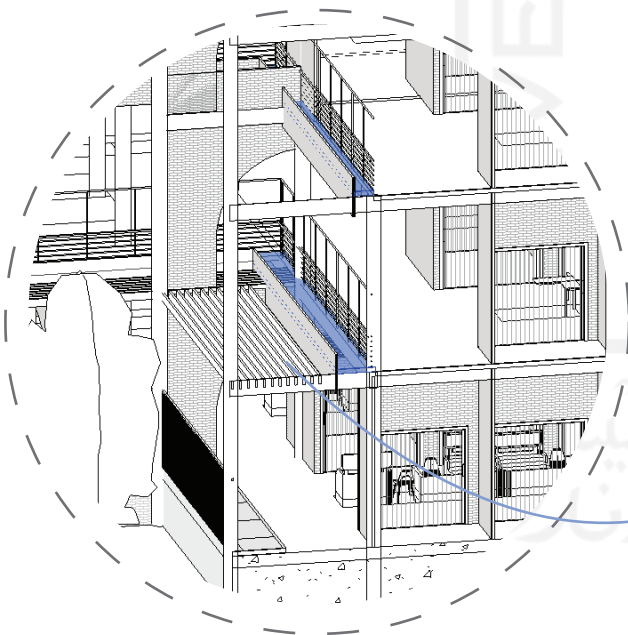
Skematik Penyelesaian Persoalan Desain: Penghawaan



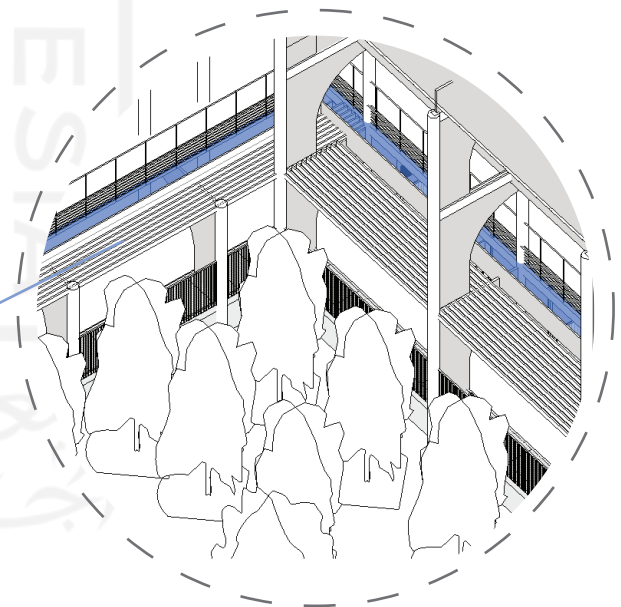
Penghawaan alami pada bangunan adalah Penggunaan Ventilasi pada Kios



Pemanfaatan balkon untuk area vegetasi sebagai penghawaan iklim mikro dan psikologi pengguna



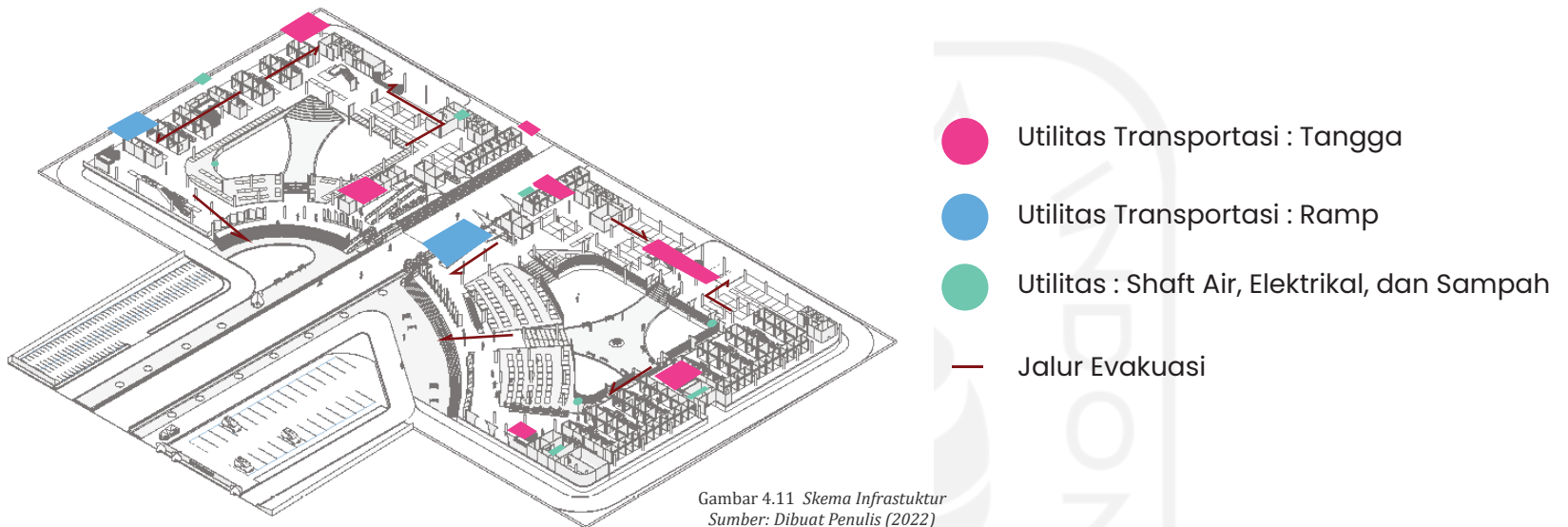
Teknologi Folded Canopy yang berada diatas pergola yang dapat memiliki fungsi sebagai penutup otomatis agar melindungi pedagang ketika hujan



Gambar 4.9 Green Balcon
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Gambar 4.10 Green Balcon
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

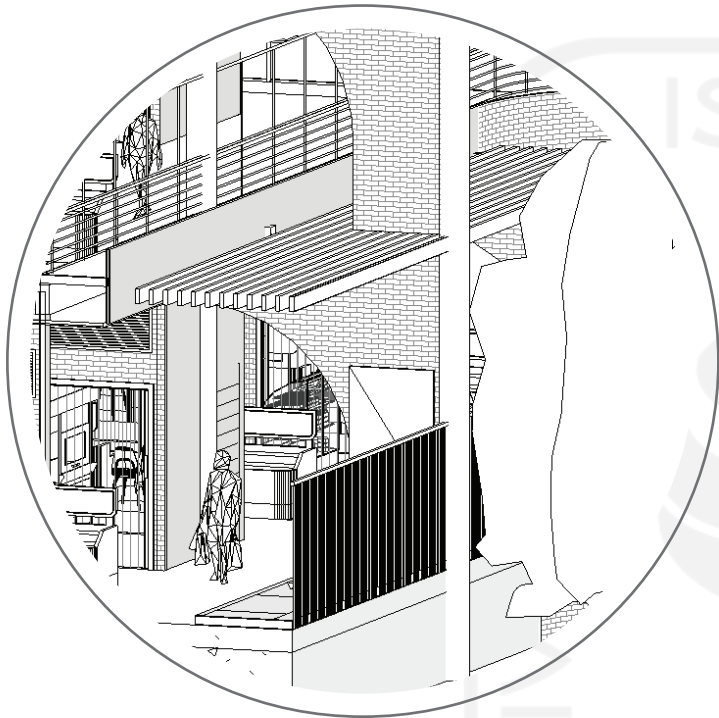
Skematik Utilitas dan Juga Barrier Free



Redesain Pasar Kanoman menggunakan utilitas transportasi ramp sebagai respon untuk barrier free

Gambar 4.12 Skematik Penempatan Ramp
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

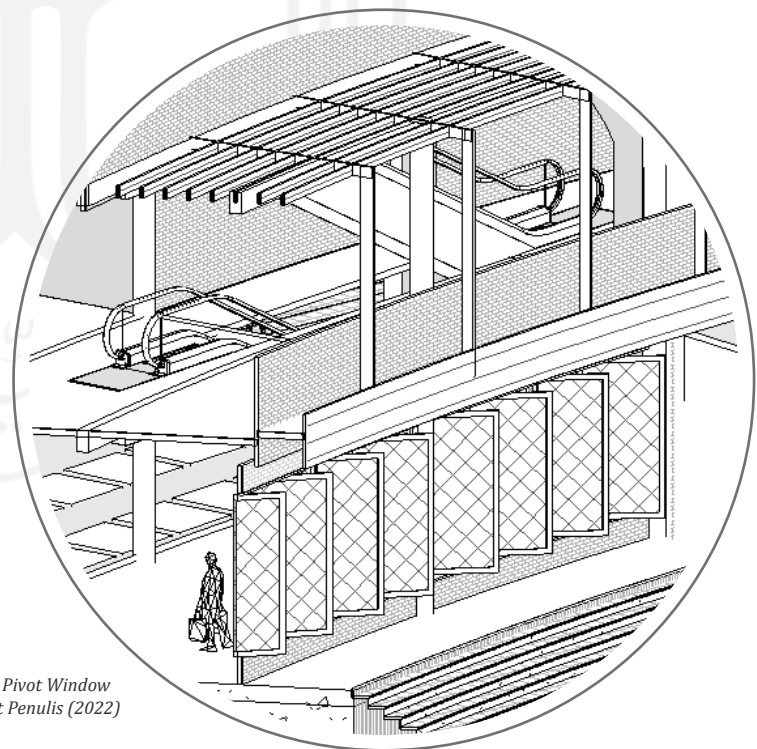
Skematik Selubung



Gambar 4.13 *Folded Canopy*
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

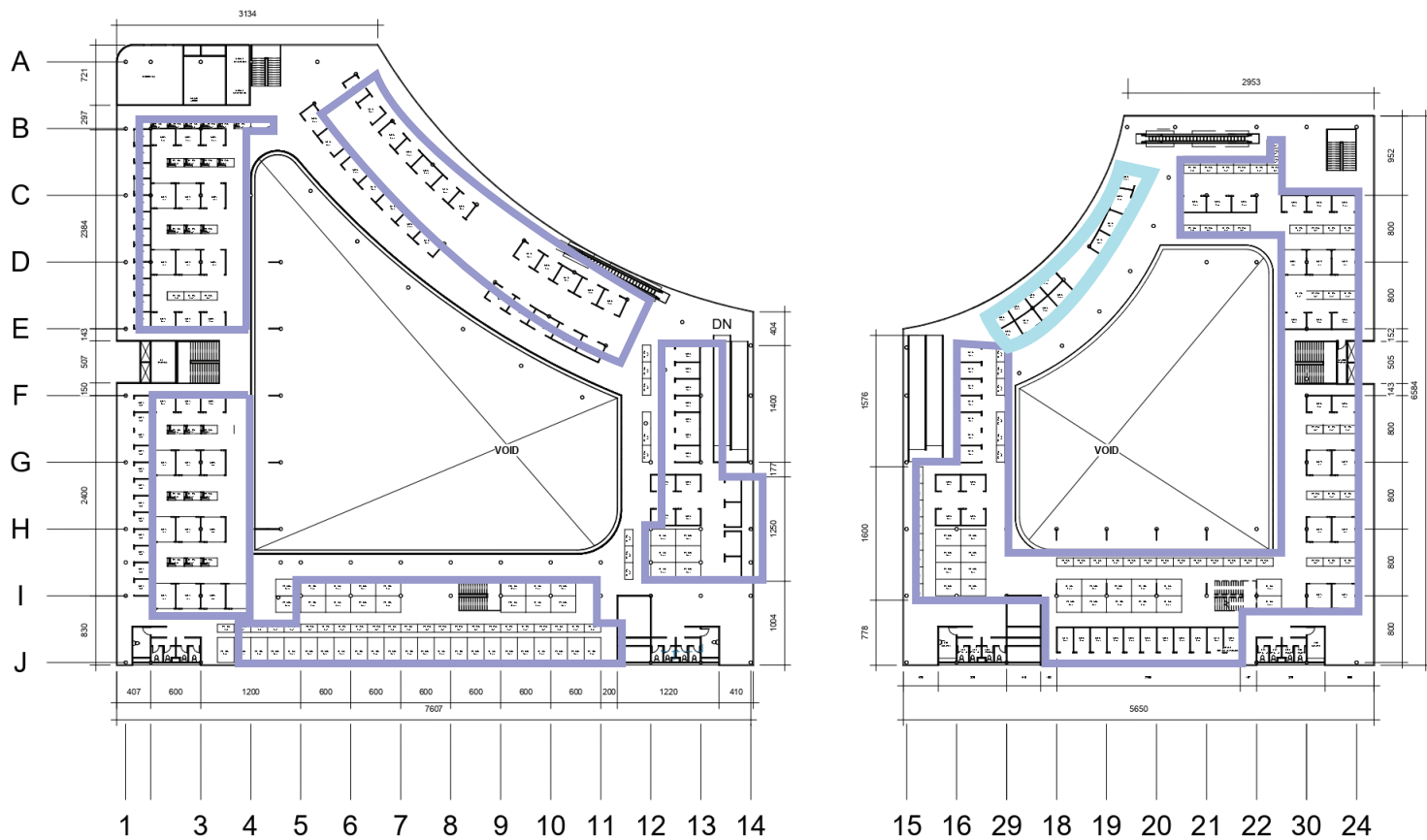
Selubung bangunan lantai 1 menggunakan pivot window sebagai shading pada area lemprakan, sementara pada lantai 2 memanfaatkan green balcon dan menggunakan kayu sebagai media untuk rambatnya tanaman

Shading pada interior menggunakan pergola yang dapat menghalau sinar matahari. namun ketika hujan dapat menggunakan folded canopy yang menutup elemen pergola



Gambar 4.14 *Pivot Window*
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

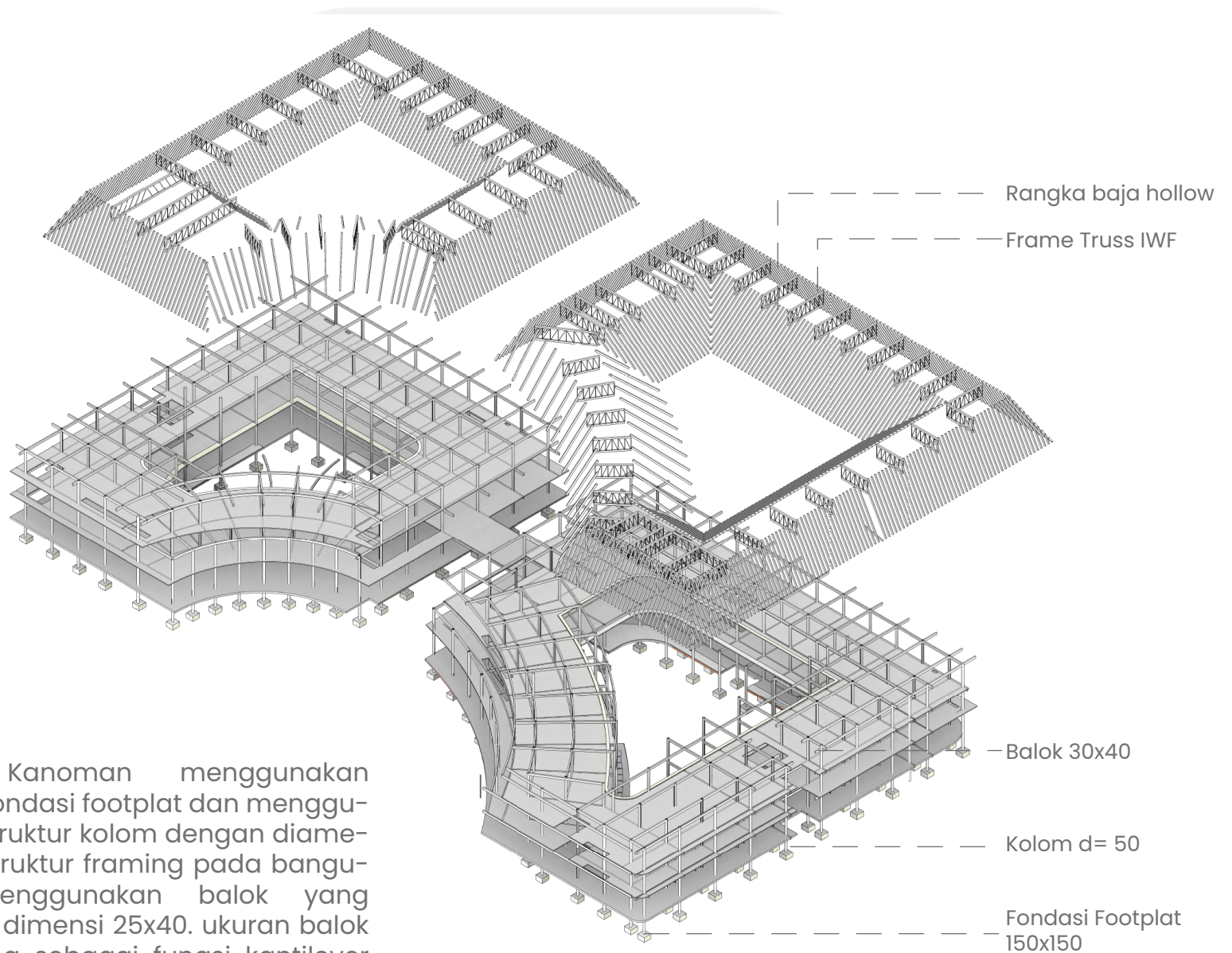
Lantai 3 diisi oleh area dagang yang terdiri atas pakaian dan juga makanan



Gambar 4.5 Denah Lantai 3
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



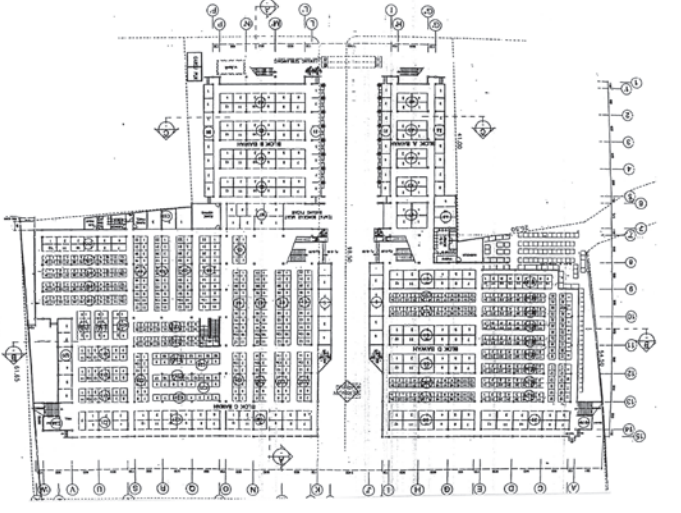
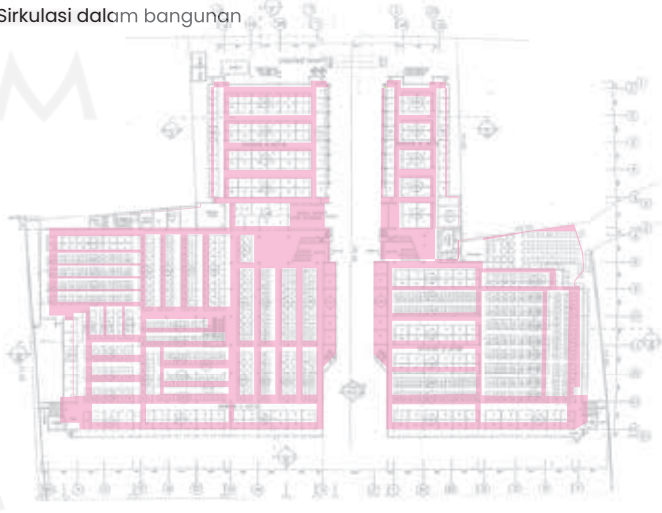
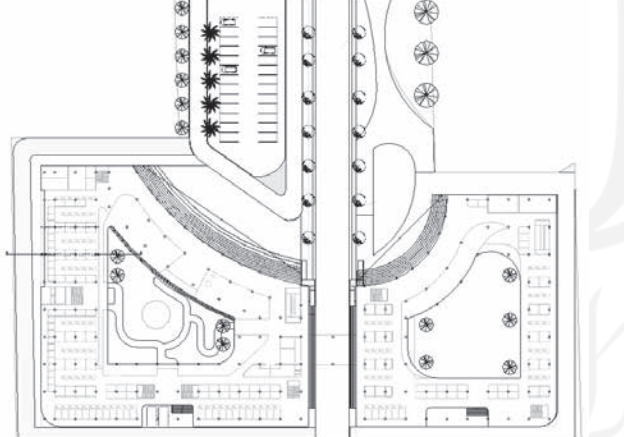
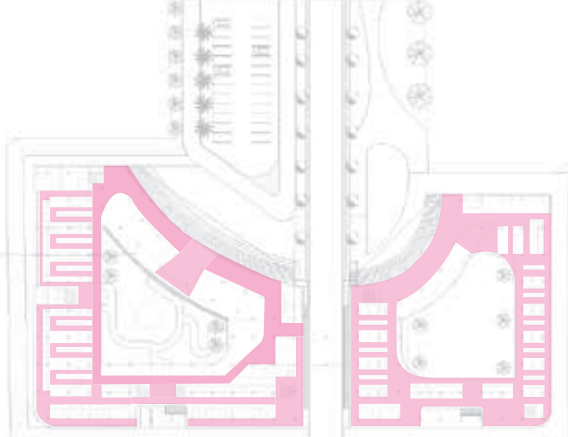
Skematik Struktur



Pasar Kanoman menggunakan Frame Fondasi footplat dan menggunakan struktur kolom dengan diameter 50. struktur framing pada bangunan menggunakan balok yang memiliki dimensi 25x40. ukuran balok ini karena sebagai fungsi kantilever namun tetap ditopang oleh konsol berupa dinding sebagai pelengkung (arch)

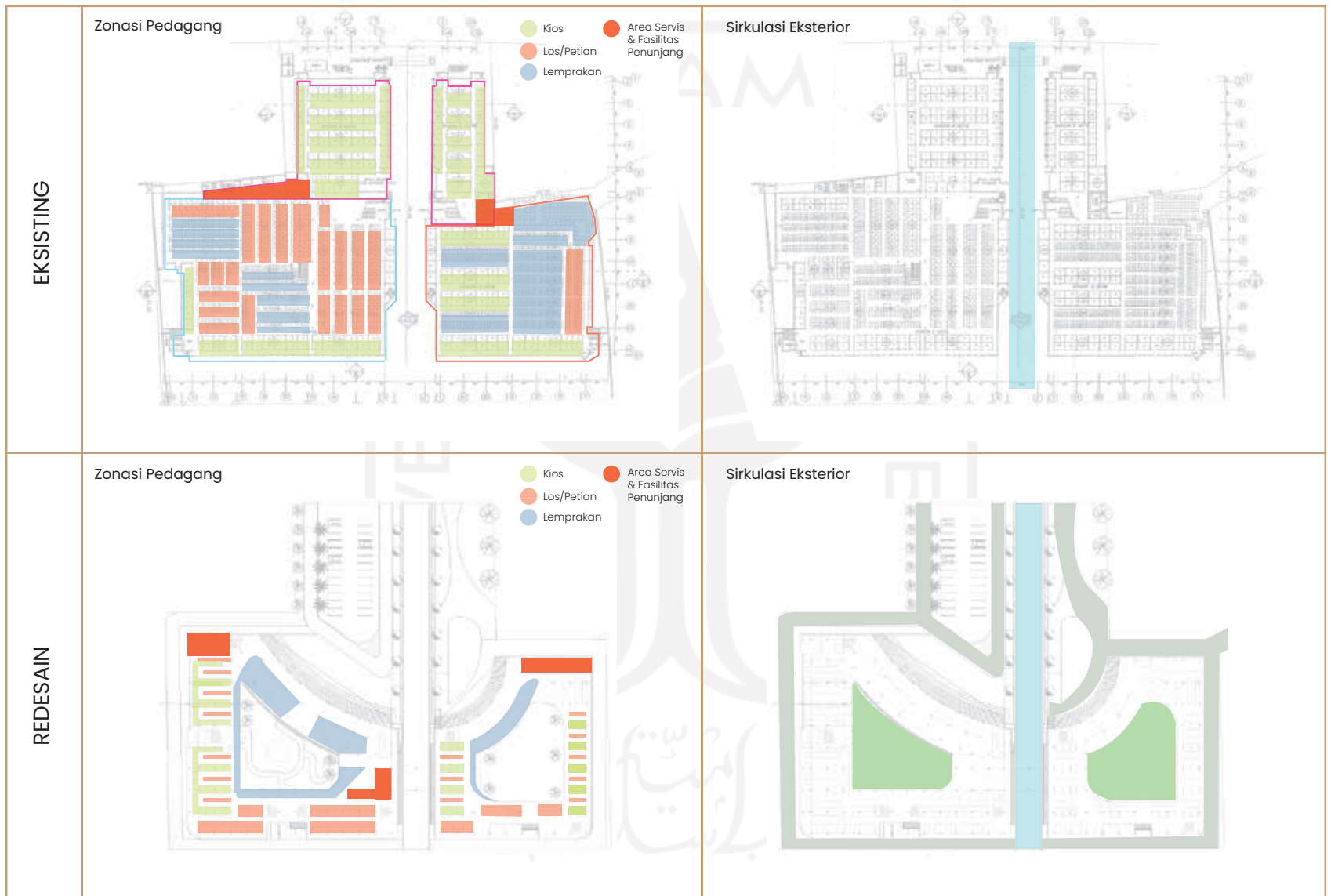
Gambar 4.15 Skematik Struktur
Sumber: Dibat Penulis (2022)

Komparasi Desain

EKSISTING		Pola Sirkulasi dalam bangunan 
REDESAIN		Pola Sirkulasi dalam bangunan 

Gambar 4.6 *Komparasi Desain*
Sumber: *Dibuat Penulis (2022)*

Komparasi Desain

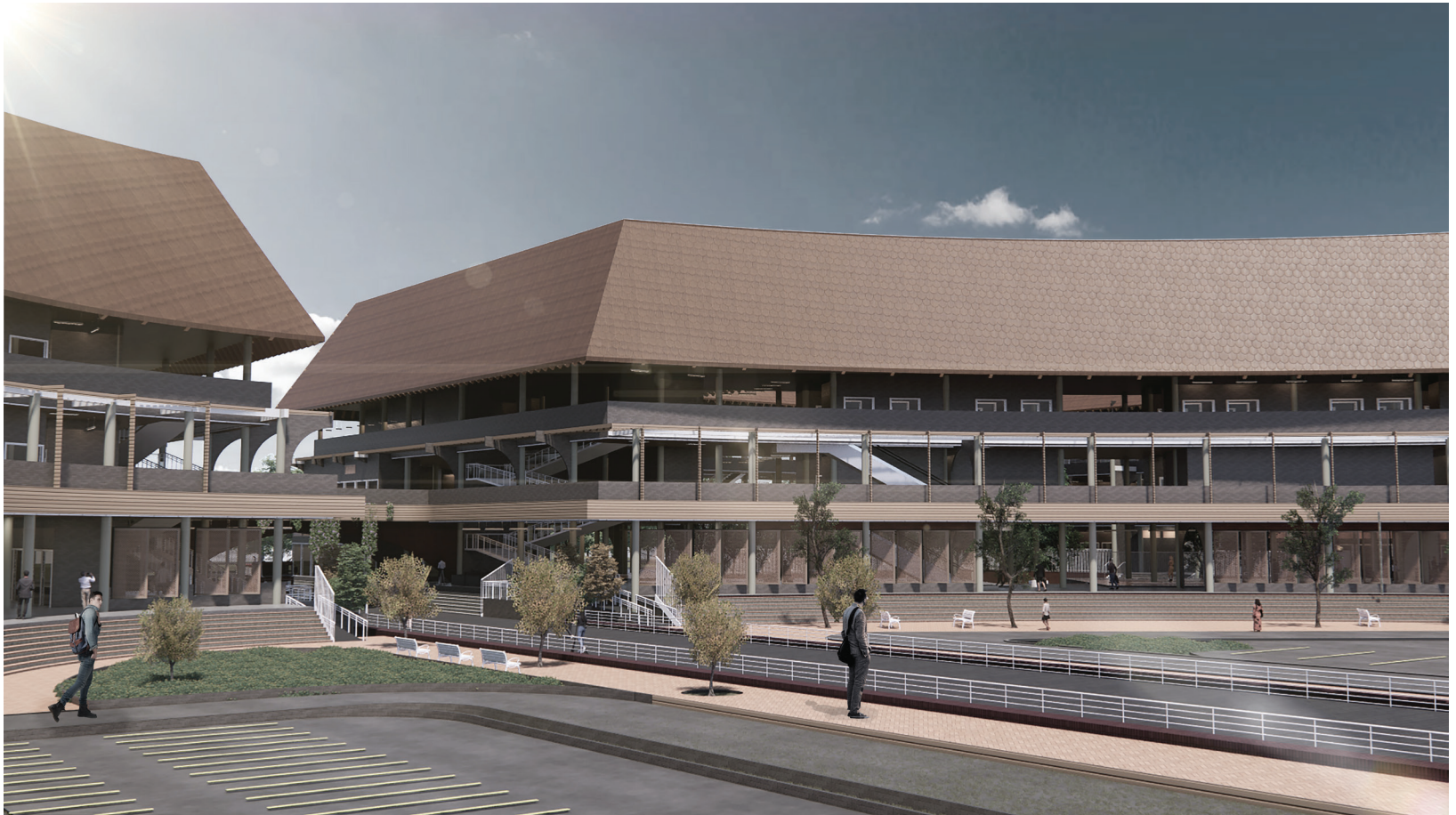


Gambar 4.7 Komparasi Desain
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

**HASIL
RANCANGAN**

**K A
N O
M A
N**

Deskripsi hasil rancangan

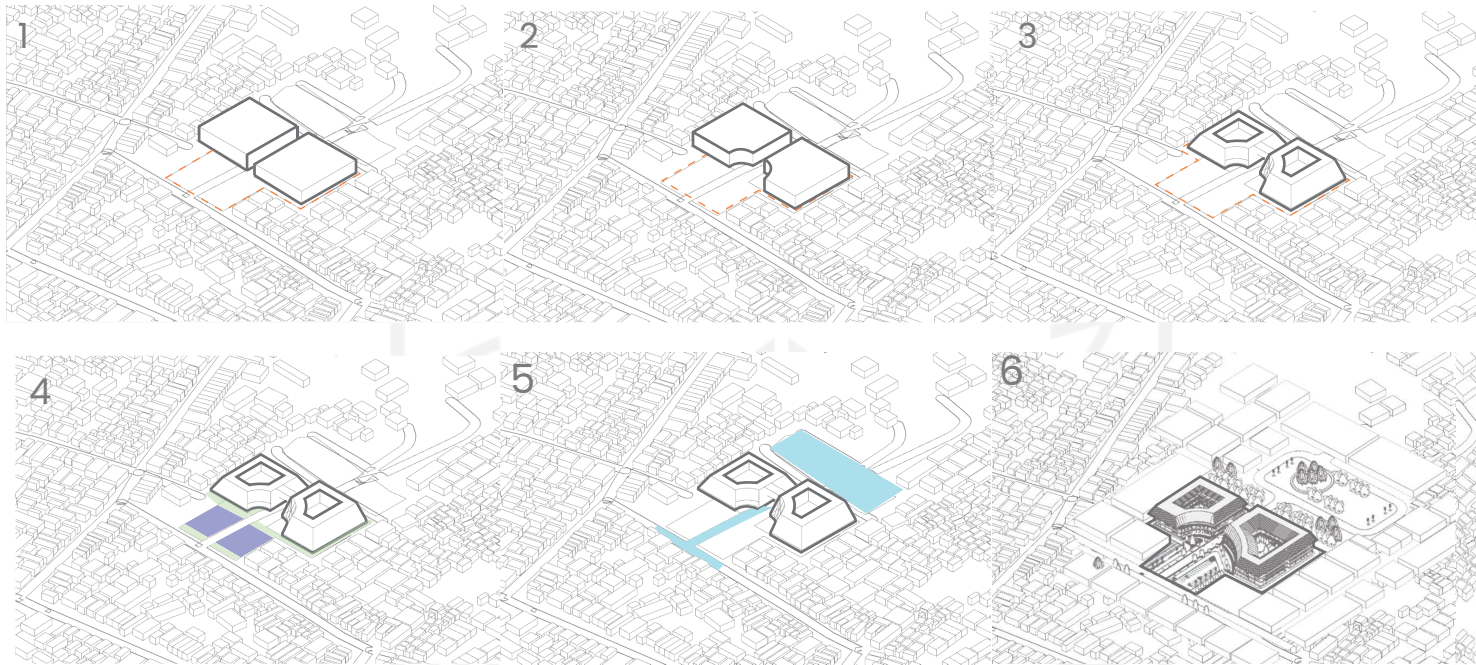


Gambar 5.1 Perspektif Hasil Rancangan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Hasil Rancangan Pasar Kanoman Cirebon dengan penerapan biophilic architecture yaitu bertujuan untuk menciptakan performa bangunan yang Pasar yang memiliki performa sirkulasi, pencahayaan, penghawaan yang baik bagi kenyamanan pengguna. Hasil rancangan Pasar Kanoman telah diuji oleh software agar mendapat performa yang optimal.

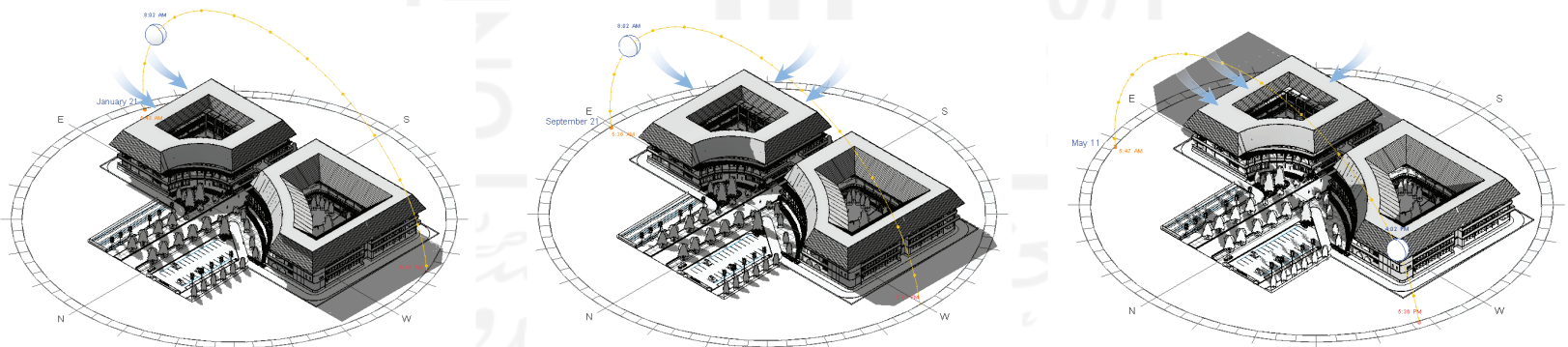
Redesain Pasar Kanoman memiliki perbedaan dimana mensterilkan sirkulasi utama menuju pasar kanoman dari pedagang yang meluber. selain itu Redesain Pasar Kanoman memiliki area hijau dan area parkir agar memudahkan pengguna.

Transformasi



Gambar 5.2 Transformasi Final
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Tata Masa Bangunan



Gambar 5.3 Respon Massa terhadap Iklim
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Hasil Rancangan Pasar Kanoman memiliki orientasi Utara-Selatan. hal ini merespon pada iklim tropis yang ada di Indonesia untuk menghindari radiasi matahari langsung

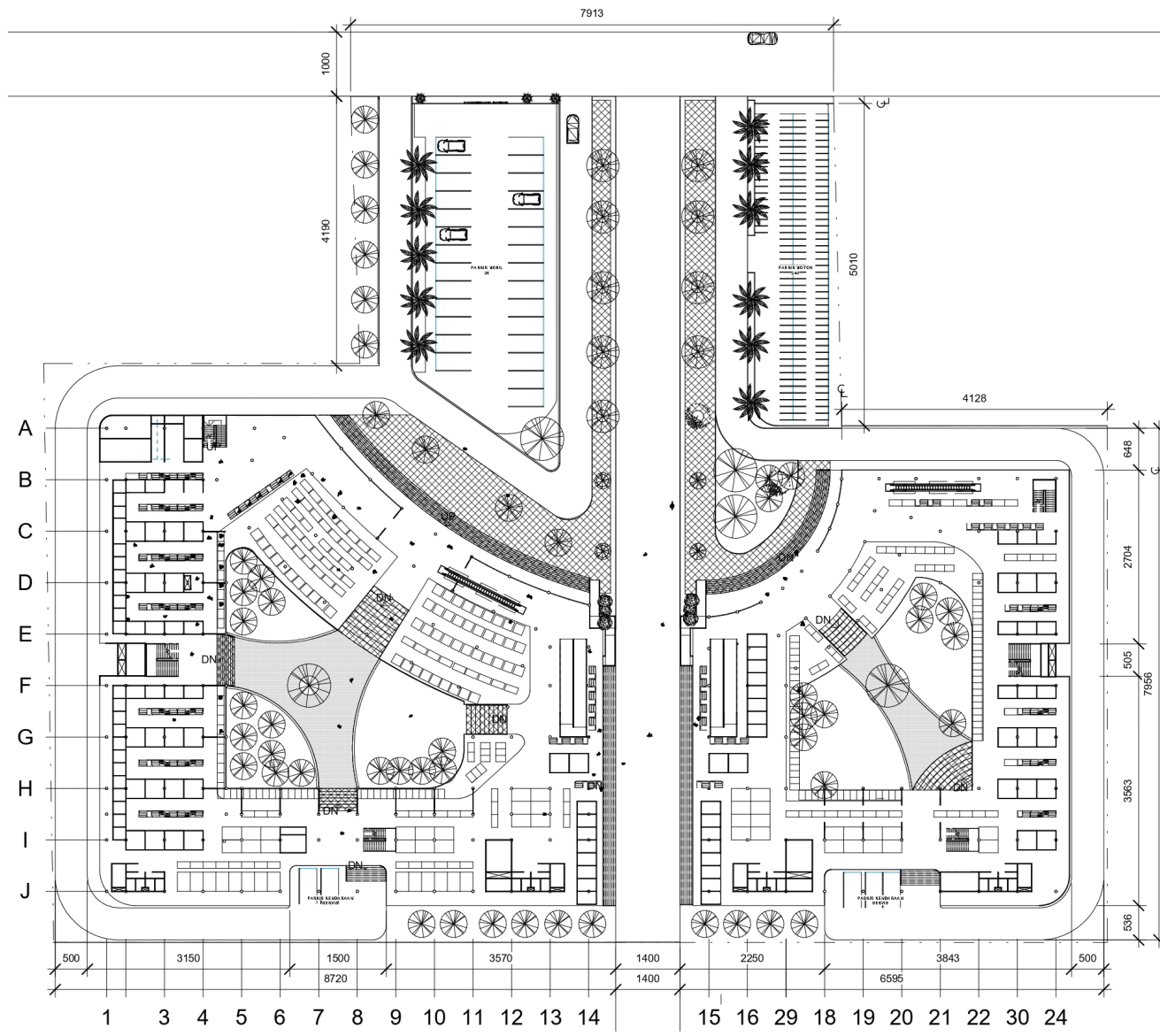
Respon Hasil rancangan ini juga merespon arah angin yang memungkinkan, sehingga pada area arah angin, tidak diberi shading agar terjadinya penghawaan. karena dalam konteks ini, Pasar Kanoman memiliki lokasi yang berada di wilayah Kota Cirebon



Redesain Pasar Kanoman memiliki perbedaan dimana mensterilkan sirkulasi utama menuju pasar kanoman dari pedagang yang meluber. selain itu Redesain Pasar Kanoman memiliki area hijau dan area parkir agar memudahkan pengguna.

Gambar 5.4 Situasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Siteplan



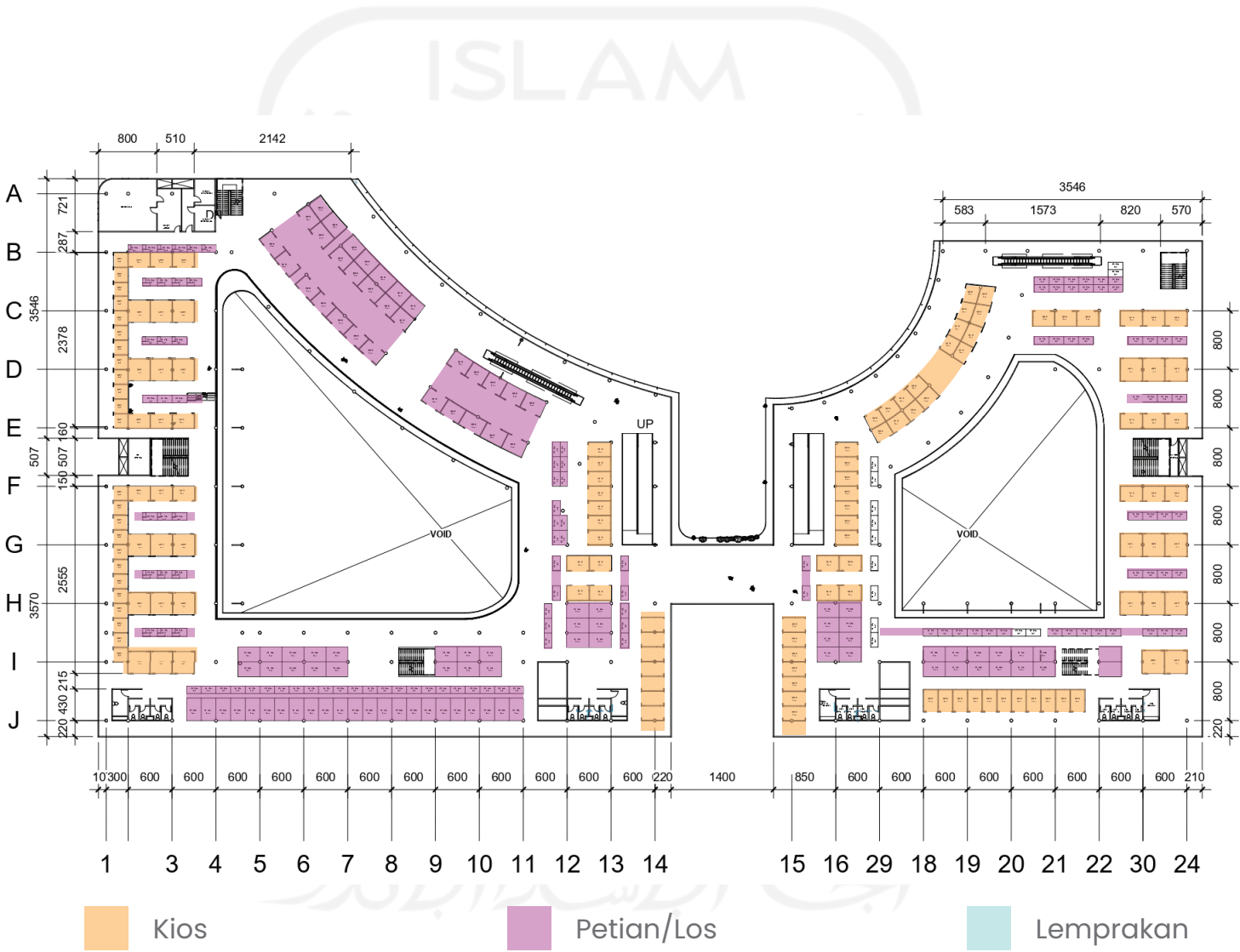
Gambar 5.5 Siteplan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Denah Lantai 1



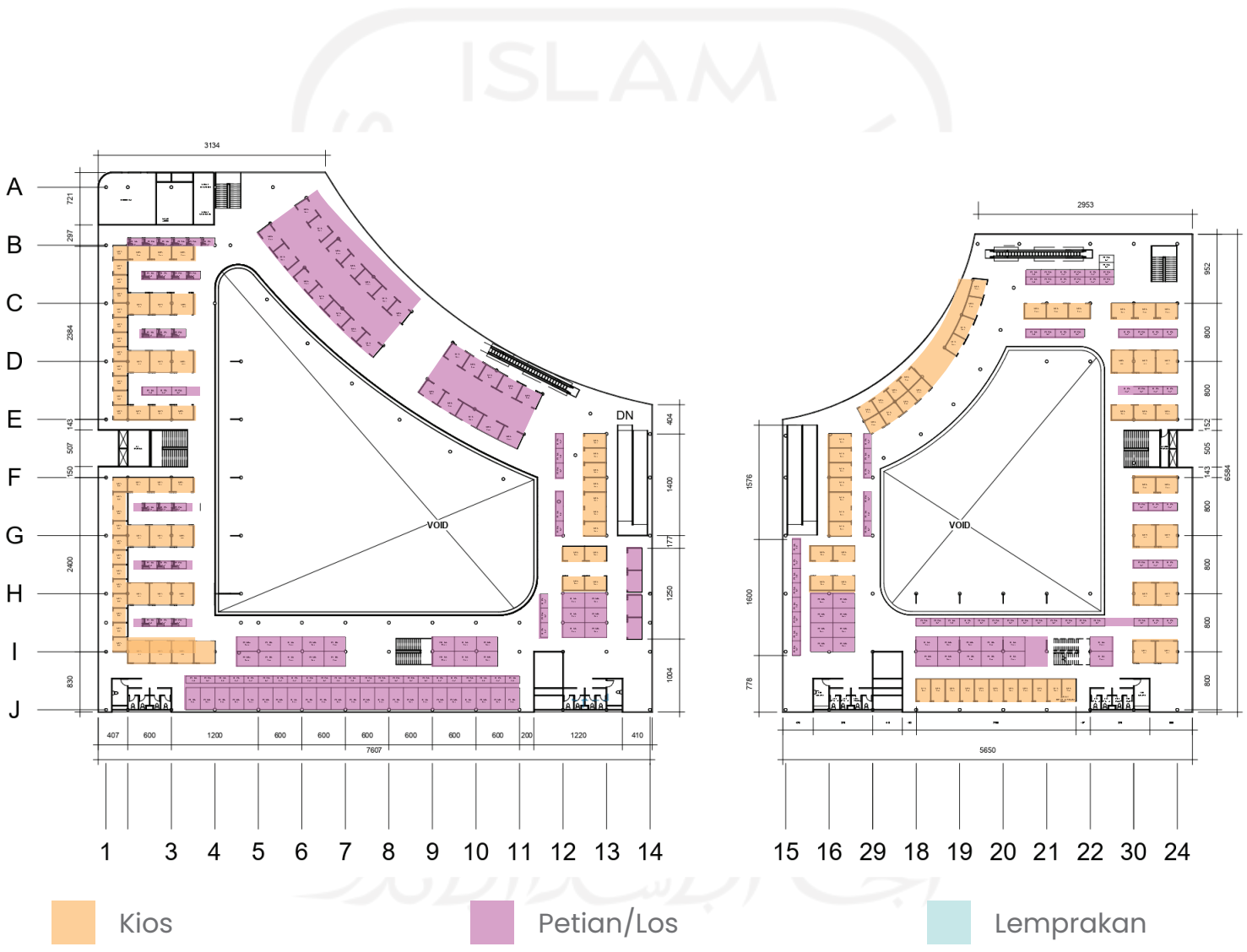
Gambar 5.6 Denah Lantai 1
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Denah Lantai 2



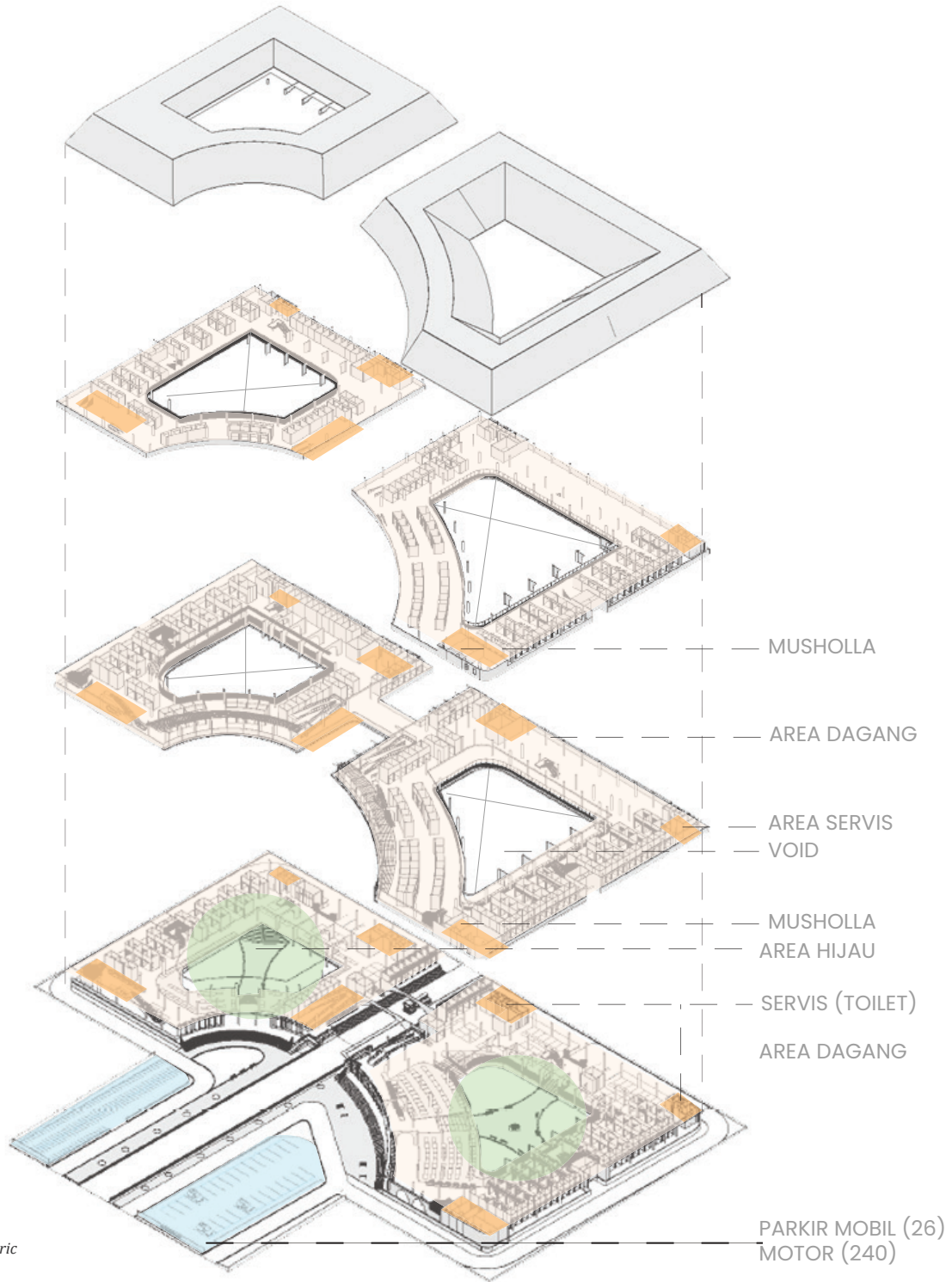
Gambar 5.7 Denah Lantai 2
 Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Denah Lantai 3



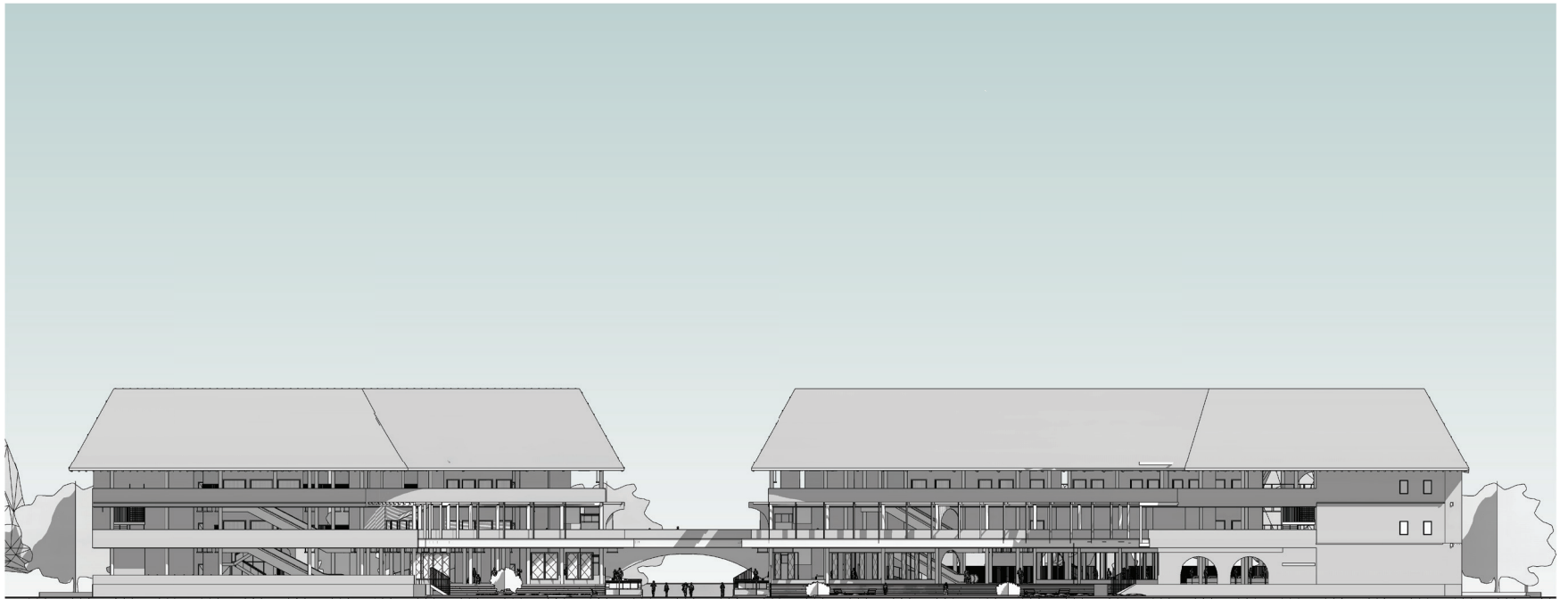
Gambar 5.8 Denah Lantai 3
 Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Aksonometri



Gambar 5.9 Exploded Axonometric
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Tampak Bangunan



Tampak Utara

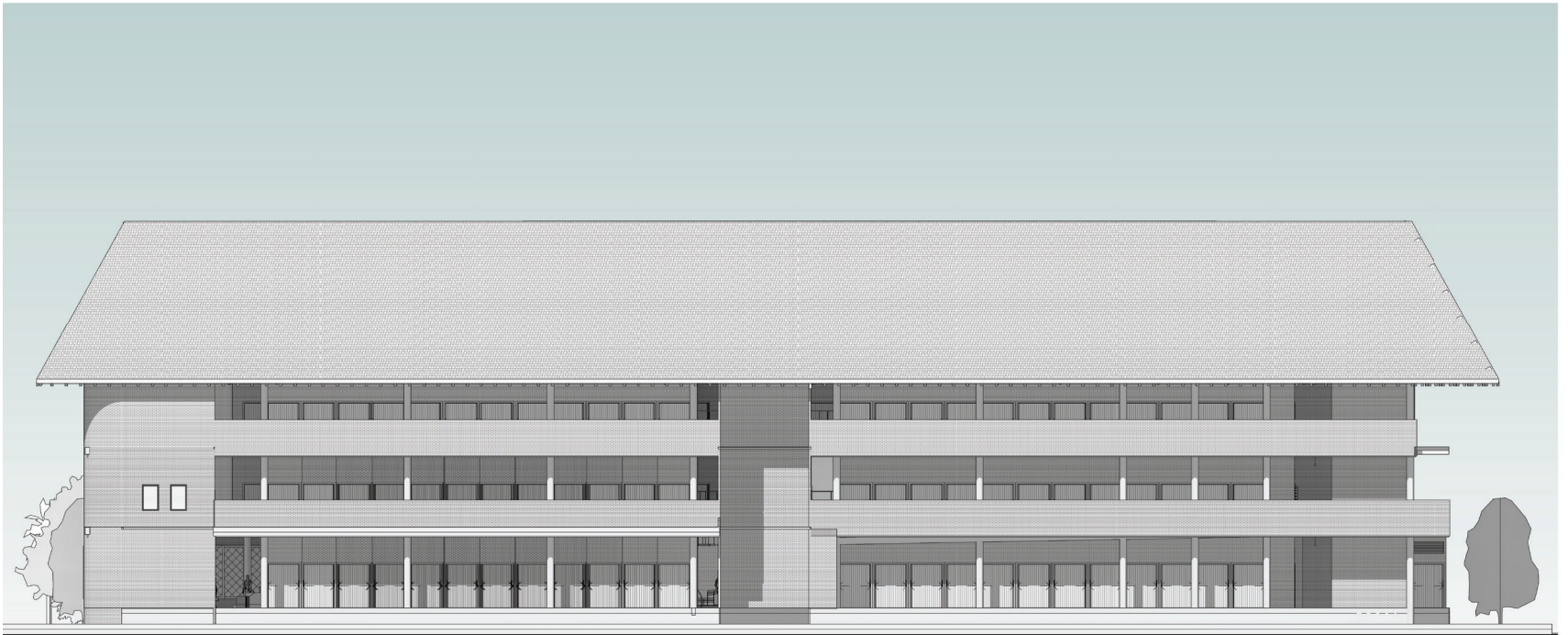


Tampak Selatan

Gambar 5.10 Tampak Bangunan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



Tampak Bangunan



Tampak Utara

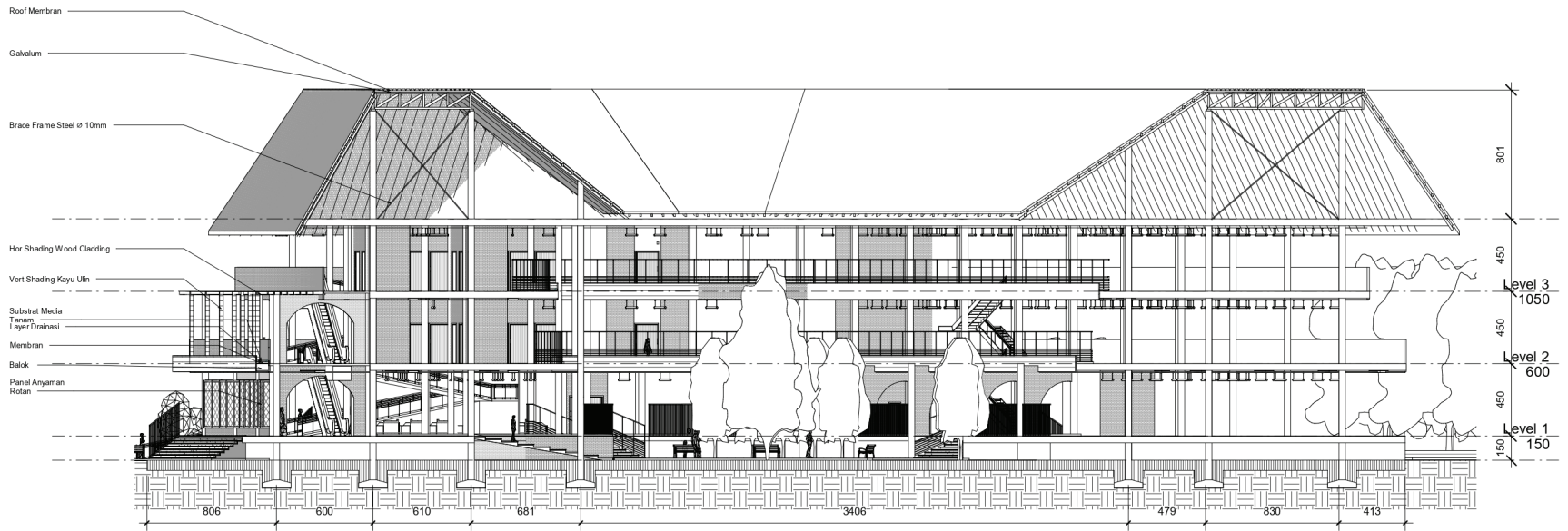


Gambar 5.11 Tampak Bangunan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

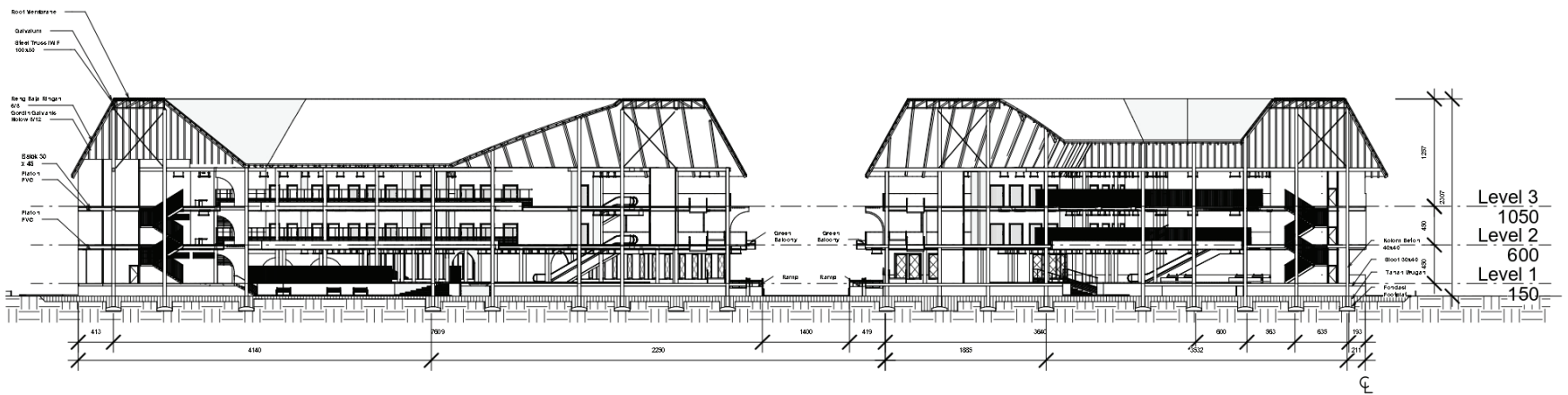
Tampak Timur



Potongan Bangunan

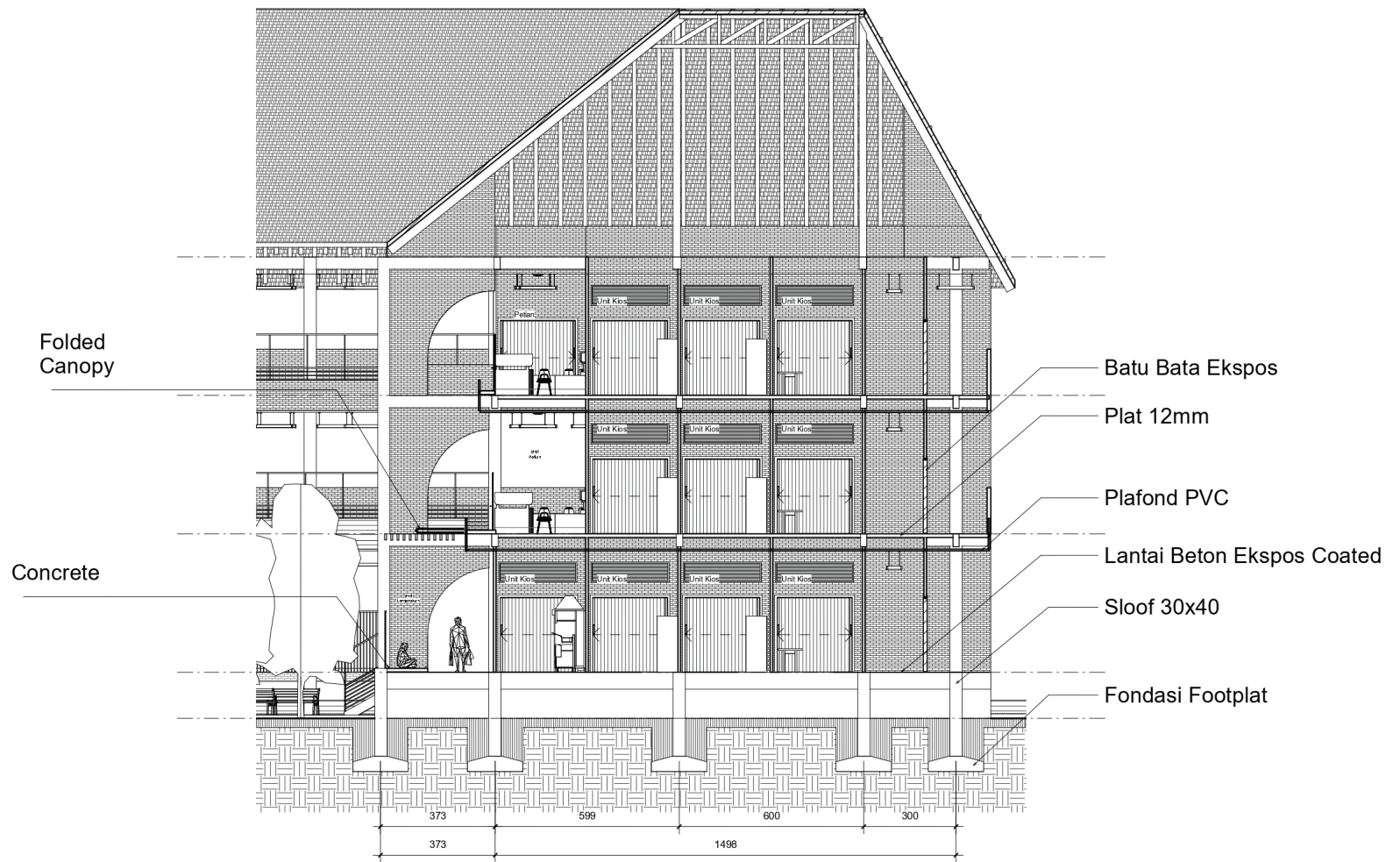


Gambar 5.12 Potongan B-B
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



Gambar 5.13 Potongan A-A'
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Potongan Parsial



Property Size

Fasilitas	Jenis Ruang	Standard (m2 forg)/(m2unit)	Satuan	Kapasitas	Satuan	Jumlah Unit	Luas (m2)	Luas Total (m2)	
AREA DAGANG PASAR									
Dasaran									
Area Dagang	Mawar	2	Orang	1	Orang	220	2	440	
	Melati	2	Orang	2	Orang	228	2.25	513	
	Petian/Los								
	Kalibri	2	Orang	1	Orang	500	2	1000	
	Cendrawasih	2	Orang	2	Orang	406	3	1218	
	Kios								
	Rafflesia	2	Orang	4	Orang	150	5	750	
Kios 2	2	Orang	5	Orang	176	6	1056		
Kios 3	2	Orang	5	Orang	200	10	2000		
Total								7210	

17300sqm

3,2 KLB

80% KDB

20% KDH

AREA SERVIS								
Kantor Pengelola	Kantor Pengelola	3	Orang	5	Orang	1	15	15
	Pos Ukur Ulang	1	Orang	2	Orang	4	2	20
	Pos Keamanan	1.5	Orang	1	Orang	3	3	9
Area Servis Pengguna	ATM Centre	1.5	Orang	3	Orang	1	9	15
	Musholla	1.5	Orang	25	Orang	1	37.5	37.5
	Toilet	2	Orang	1	Orang	24	2	48
	Ruang Menyusui	2	Orang	2	Orang	9	3	27
	Ruang Kesehatan	2	Orang	2	Orang	9	3	27
Area Servis Penjual	Pos Ukur Ulang	1	Orang	1	Orang	4	1.5	6
	Area Bongkar Pasang Muatan	-	Unit	2	Unit	1	20	20
MEE	Ruang Genset	-	Orang	2	Orang	1	36	36
	Ruang Panel	-	Orang	2	Orang	1	12	12
	Ruang IPAL	-	Orang	2	Orang	1	12	12
Infrastruktur	TPS Sementara	-	Orang	2	Orang	2	10	20
Area Parkir	Parkir Mobil	13.75	unit	1	Unit	26	13.75	750
	Parkir Motor	3.5	unit	1	Unit	40	3.5	750
Taman	Area Depan							1420
	Samping							900
	Area Hijau Dalam							3200
Sirkulasi	Sirkulasi Luar							2700
	Sirkulasi Dalam							7508
Total								17532.5
								24743

Tabel 5.1 Program Ruang
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Realisasi KDB

Building Pod
 Massa 1 + Massa 2 + Perkerasan
 4531+3918+3151 = 11800
 = 69% (KDB Terpenuhi)

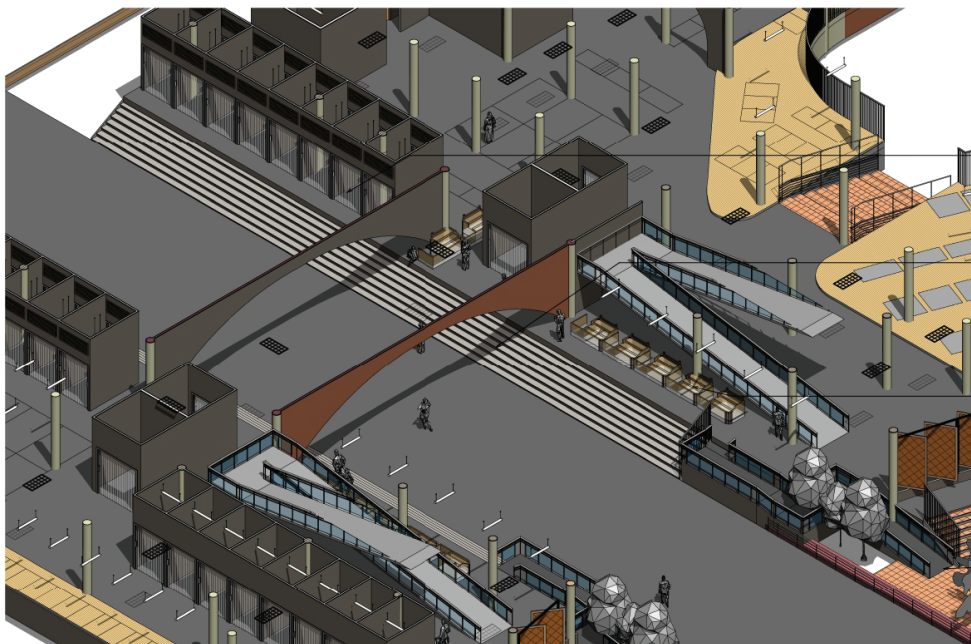
Realisasi KLB

Luas Bangunan = 18100 (Terpenuhi)
 limit = 54.000

Realisasi KDH

limit = 3400
 Area Hijau = 5500 (KDB Terpenuhi)

Rancangan Penyelesaian Sirkulasi menuju Keraton Kanoman



Area Dagang (Kios) Berorientasi menghadap Sirkulasi Utama

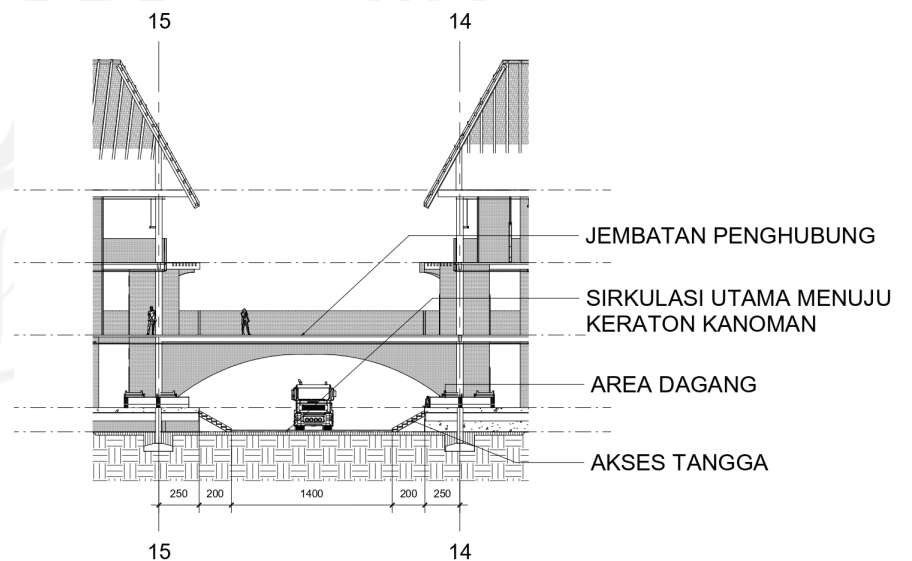
Elevasi Pembatas Sirkulasi Utama dan Area Dagang Pasar

Area Dagang berorientasi menghadap Sirkulasi Utama

Akses Penyandang Disabilitas

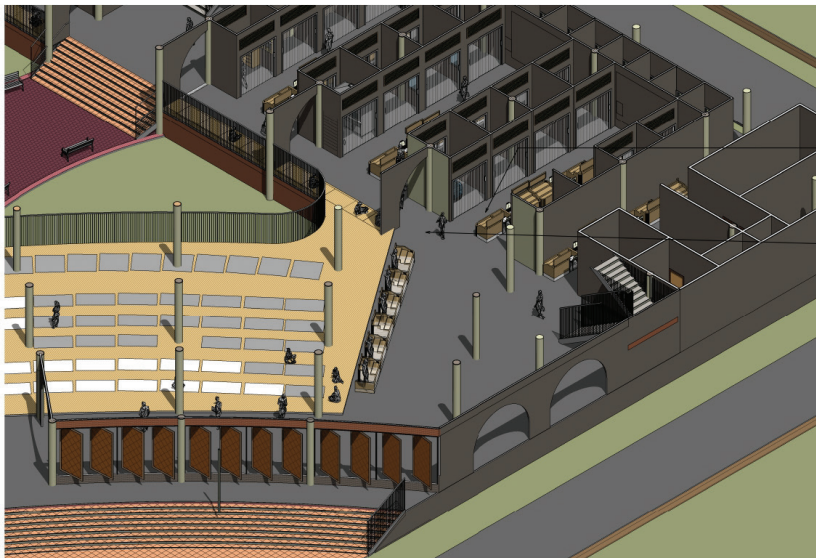
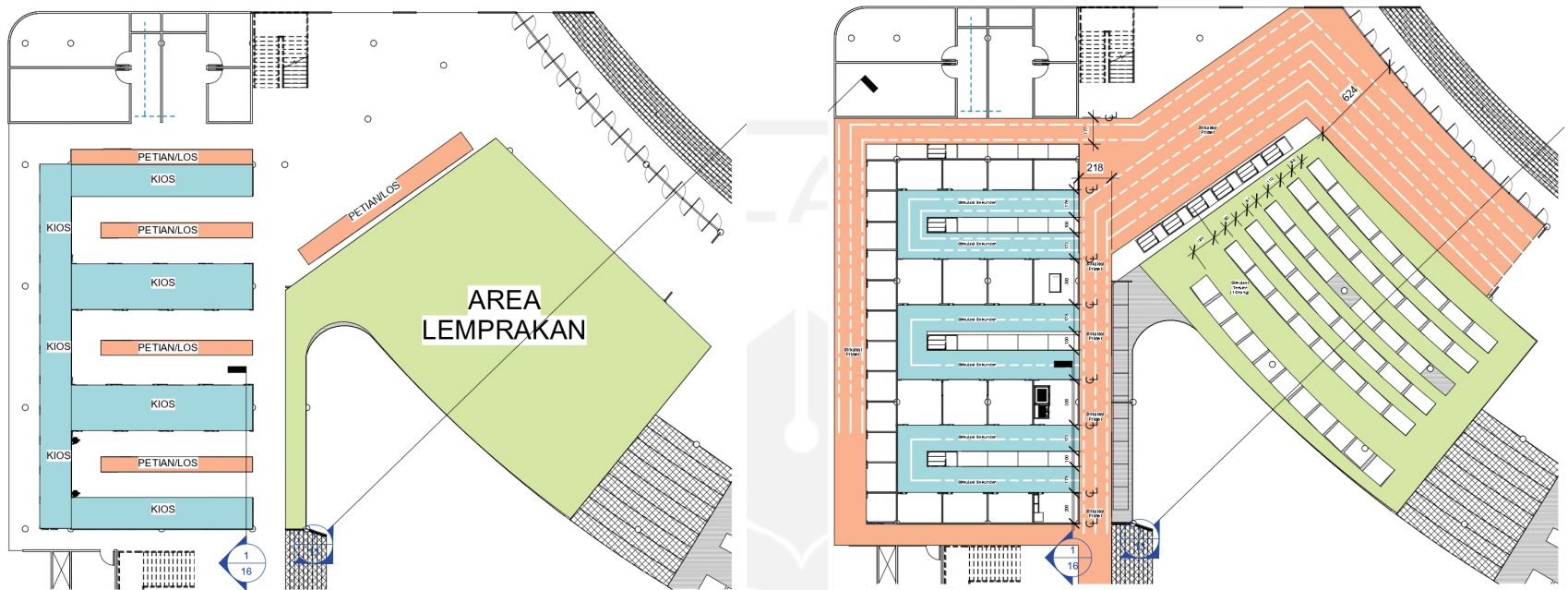
Gambar 5.14 Penyelesaian Sirkulasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Solusi arsitektural untuk sirkulasi luar bangunan adalah penggunaan anak tangga dan juga kios yang menghadap sirkulasi, hal ini bertujuan untuk mensterilkan jalan menuju keraton. dengan adanya kios yang memiliki orientasi ke jalan utama, pengguna akan memiliki interaksi terhadap pedagang sehingga menghindari kembalinya luberan pedagang.



Gambar 5.15 Potongan Parsial Detail Sirkulasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Penyelesaian Sirkulasi

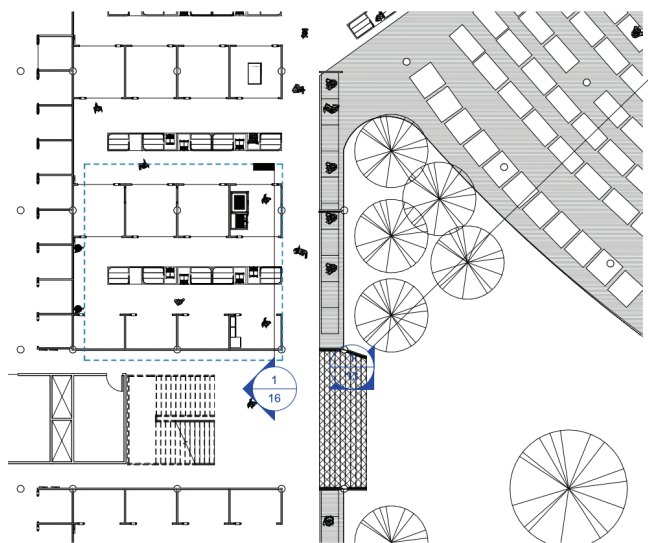


SIRKULASI
SEKUNDER

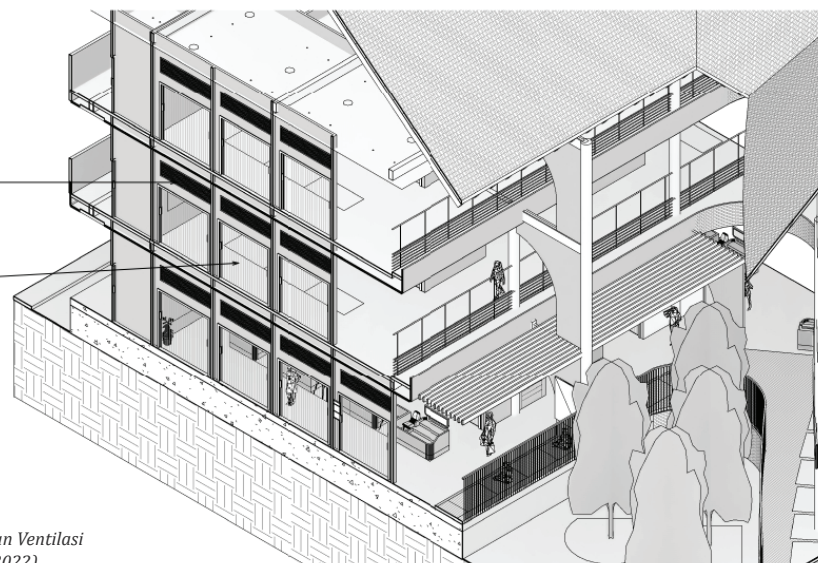
SIRKULASI
PRIMER

Strategi untuk menyelesaikan isu sirkulasi dalam ruangan adalah dengan memiliki beberapa jenis sirkulasi, sirkulasi Primer merupakan sirkulasi utama bagi orang yang ingin berbelanja, yang kemudian sirkulasi primer terpecah menjadi sirkulasi sekunder yang memiliki batasan 2 jalur orang saja. dan sirkulasi tersier di area lemprakan karena hanya dapat memuat 1 jalur orang

Gambar 5.16 Detail Penyelesaian Sirkulasi Interior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



VENTILASI
SIRKULASI
UDARA
ROLLING
DOOR



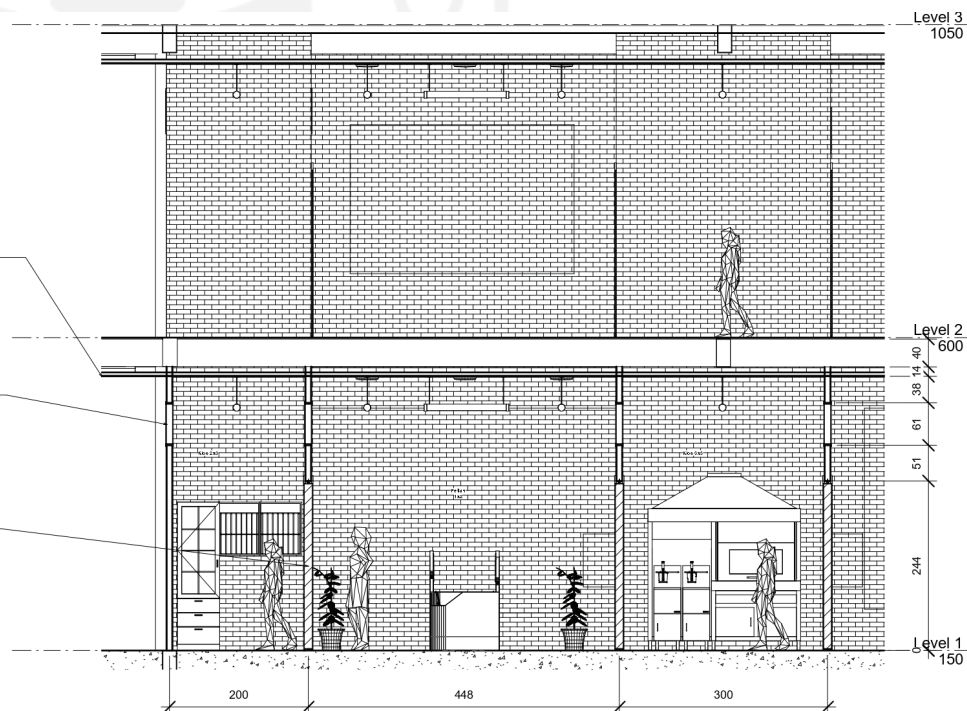
Gambar 5.17 Detail Penempatan Ventilasi
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Solusi arsitektural untuk sirkulasi luar bangunan adalah penggunaan anak tangga dan juga kios yang menghadap sirkulasi, hal ini bertujuan untuk mensterilkan jalan menuju keraton. dengan adanya kios yang memiliki orientasi ke jalan utama, pengguna akan memiliki interaksi terhadap pedagang sehingga menghindari kembalinya luberan pedagang.

PLAFON

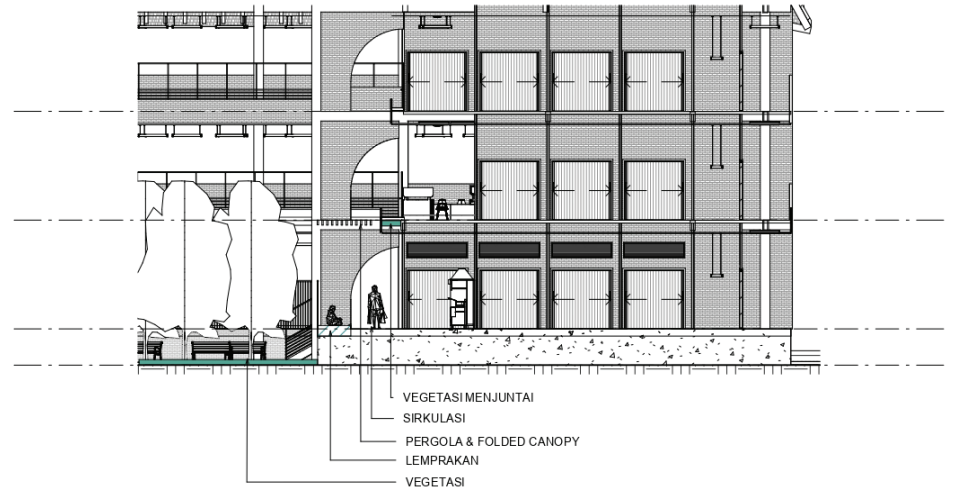
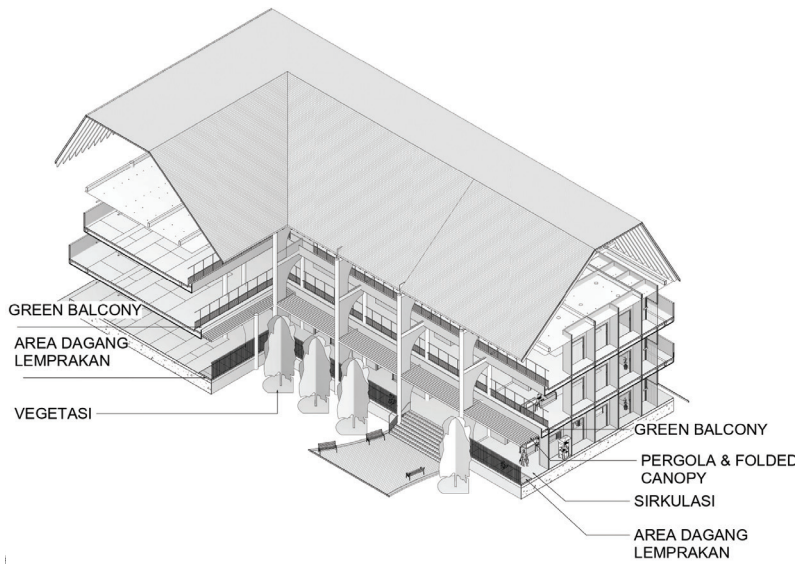
VENTILASI

ROLLING
DOOR

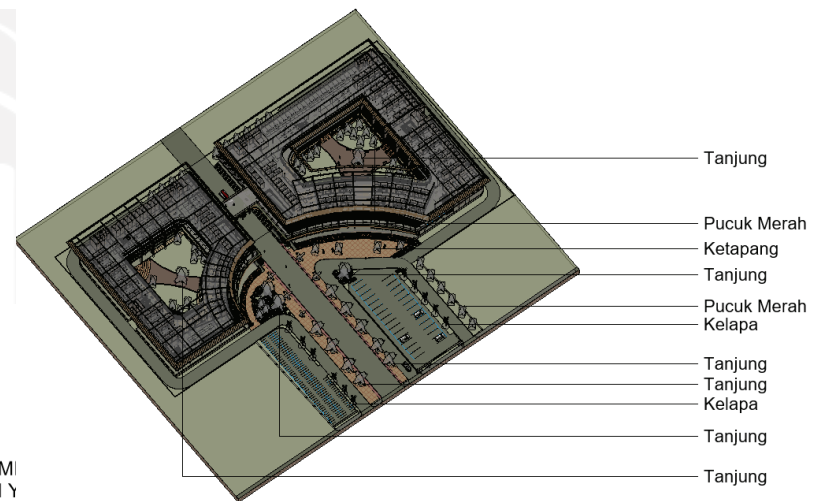
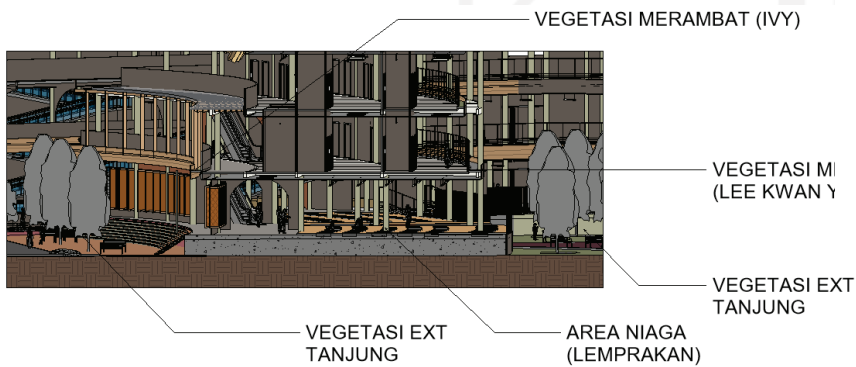


Gambar 5.18 Potongan Parsial Detail Penghawaan
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Penyelesaian Biophilic



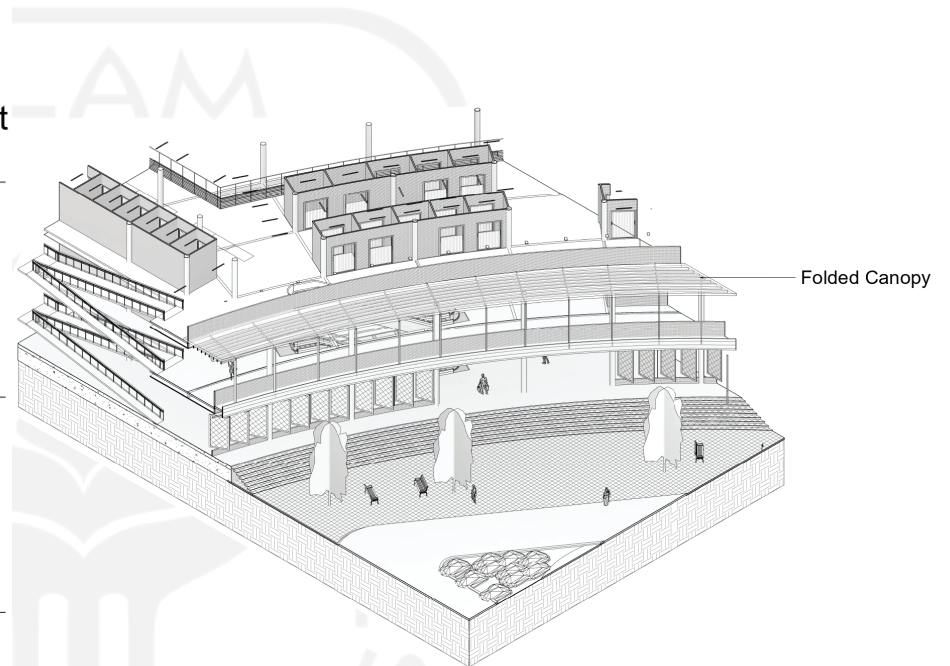
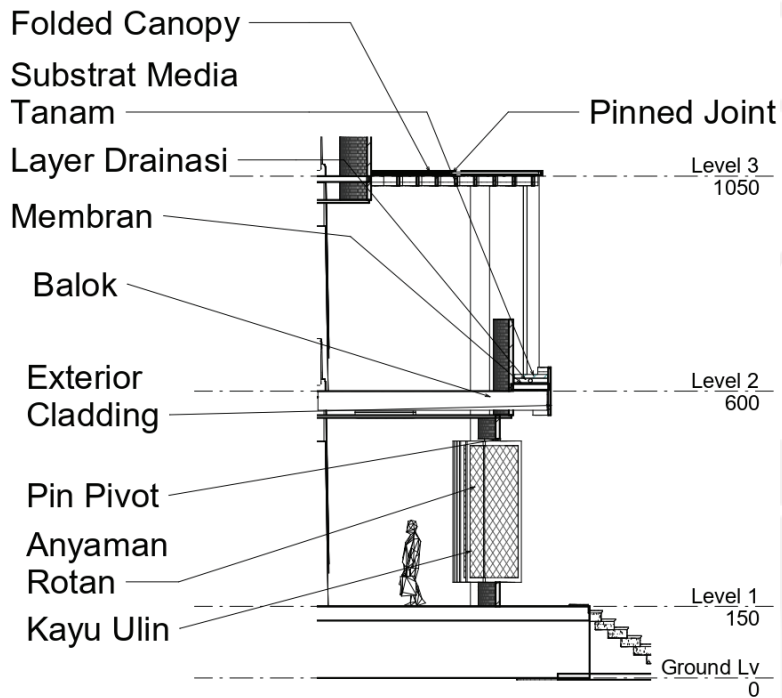
Konfigurasi antara ruh kelokalan dan biophilic pada pasar kanoman adalah area dagang yang memiliki koneksi dengan alam (dalam konteks ini area hijau) gambar ini menjelaskan bahwa setiap pedagang juga dapat melihat area hijau sehingga suasana biophilicnya tercipta



Penanaman area hijau pada Pasar Kanoman dipertimbangkan dengan pengguna sehingga pengguna dapat merasakan area hijau di setiap sirkulasi

Gambar 5.19 Detail Penyelesaian Biophilic
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Selubung dan Teknologi

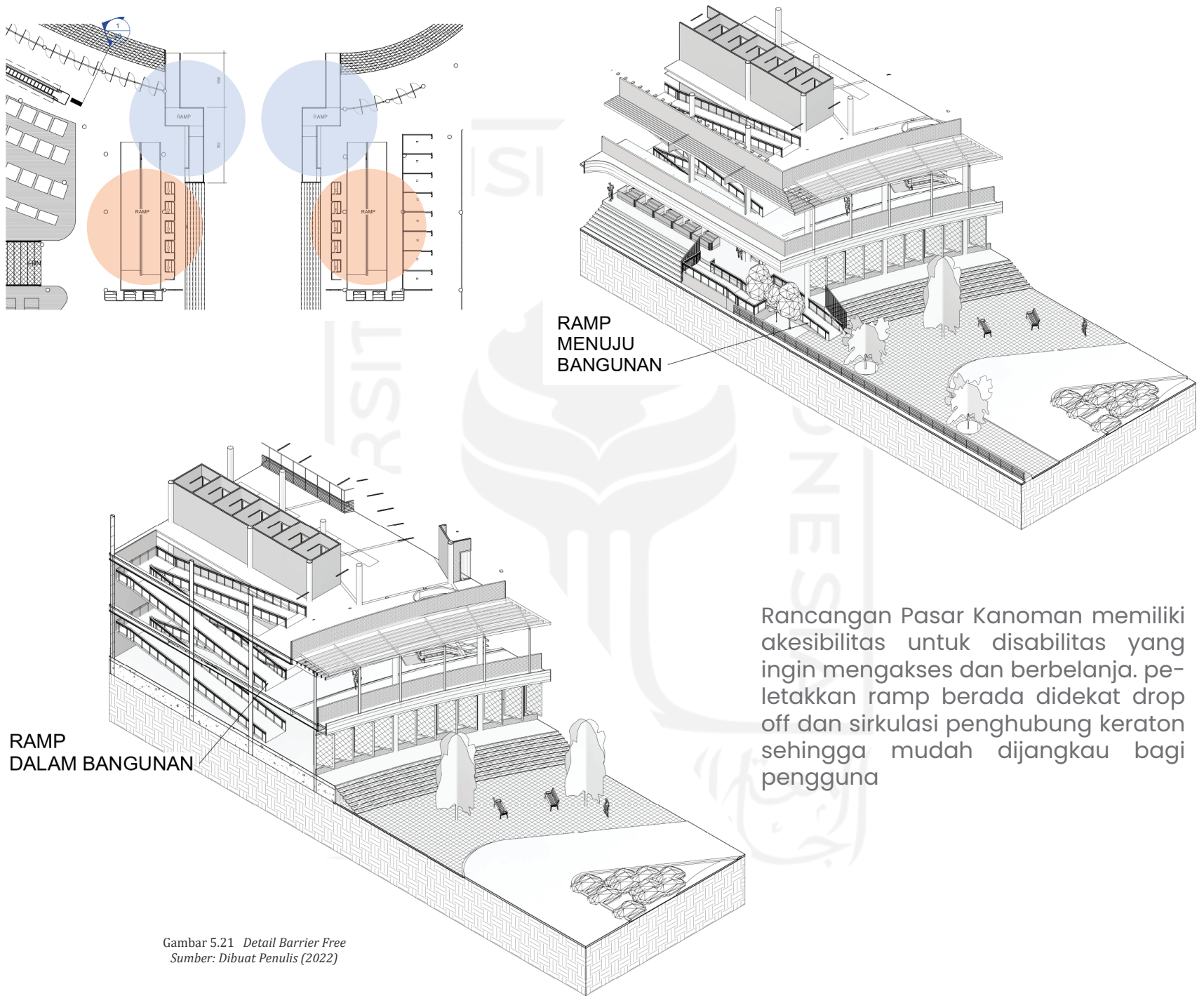


Gambar 5.20 Detail Selubung dan Folded Canopy
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Pasar Kanoman ingin memberikan kesan terbuka dari luar agar pengguna dapat melihat keluar tanpa harus tertutup. adapun shading yang digunakan pada lantai 1 adalah pivot window yang dapat dibuka tutup secara manual. penggunaan pivot window pada lantai 1 karena untuk melindungi cahaya berlebih pada area lemprakan dan juga area basah lainnya. sementara pada tiap shading menggunakan elemen repetisi seperti pergola. elemen pergola ini berfungsi sebagai media tumbuh dari tanaman rambat dan menjuntai yang ada. sementara pada fasad menggunakan kayu vertikal yang terhubung dari fasad dan area tanam agar menjembatani tanaman rambat keatas

Folded Canopy memiliki fungsi sebagai penahan air hujan agar pedang tidak terkena tempias. folded canopy bersifat otomatis yang terhubung dengan sensor hujan yang nantinya dapat membuka sendiri ketika ada hujan.

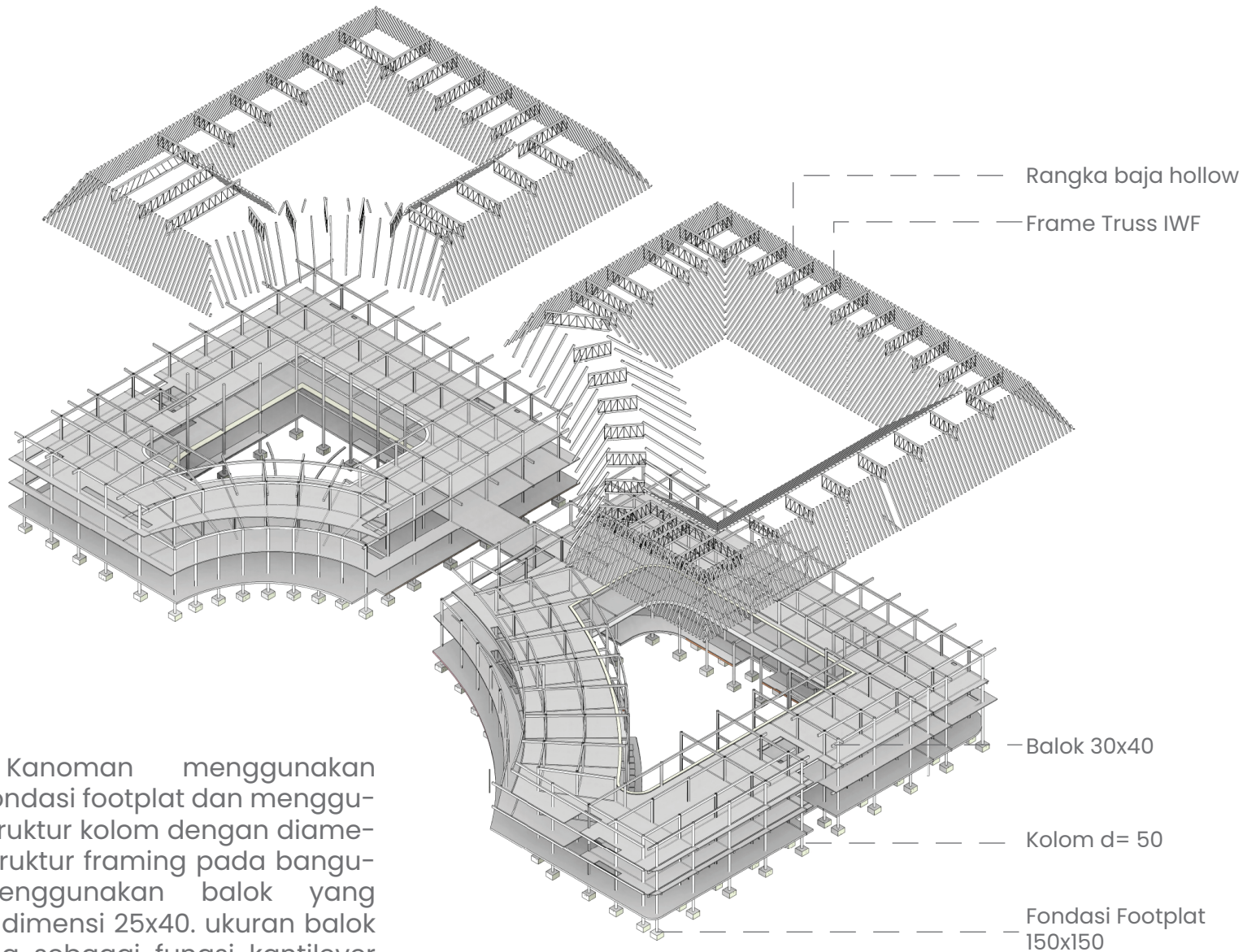
Rancangan Barrier Free



Rancangan Pasar Kanoman memiliki aksesibilitas untuk disabilitas yang ingin mengakses dan berbelanja. peletakkan ramp berada didekat drop off dan sirkulasi penghubung keraton sehingga mudah dijangkau bagi pengguna

Gambar 5.21 Detail Barrier Free
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

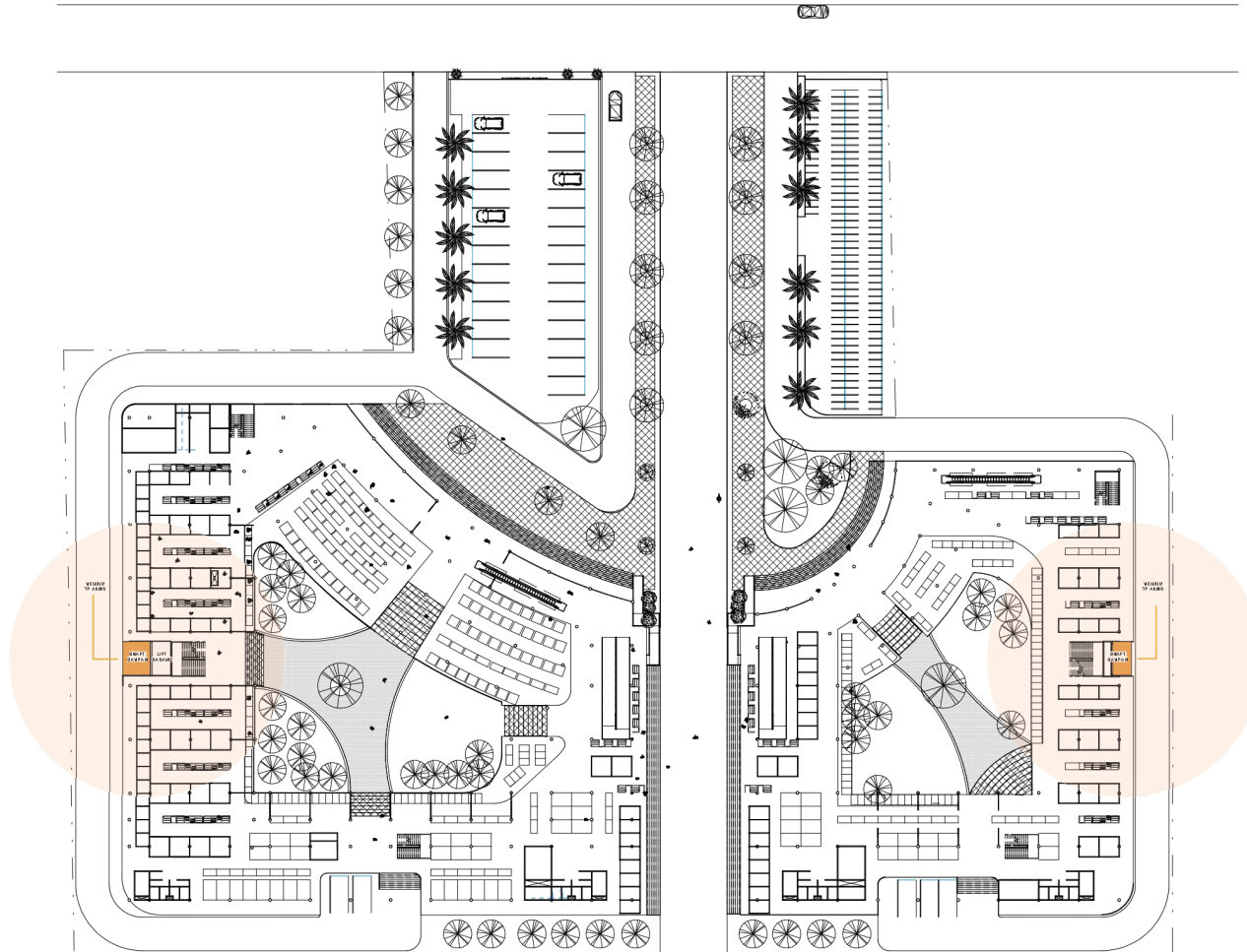
Rancangan Struktur



Pasar Kanoman menggunakan Frame Fondasi footplat dan menggunakan struktur kolom dengan diameter 50. struktur framing pada bangunan menggunakan balok yang memiliki dimensi 25x40. ukuran balok ini karena sebagai fungsi kantilever namun tetap ditopang oleh konsol berupa dinding sebagai pelengkung (arch)

Gambar 5.22 Aksonometri Struktur
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Pengelola Sampah

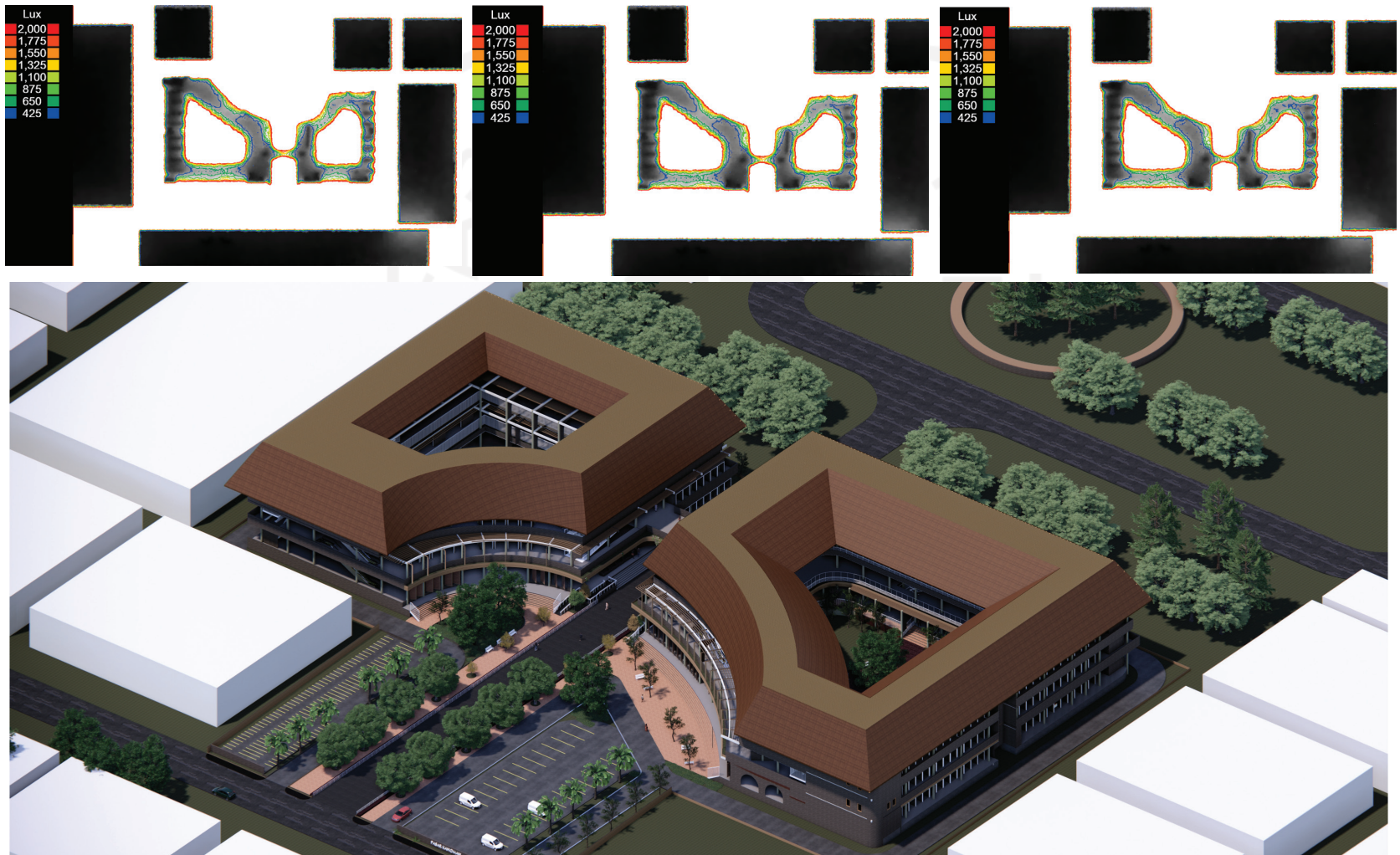


Gambar 5.23 Skema Pembuangan Sampah
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Pasar Kanoman memiliki shaft sampah yang ditempatkan di dekat sirkulasi servis. hal ini memudahkan truk sampah untuk mengangkut sampah yang kemudian dibawa menuju Tempat Pengolahan Sampah dan juga Tempat Pembuangan Akhir



Uji Desain

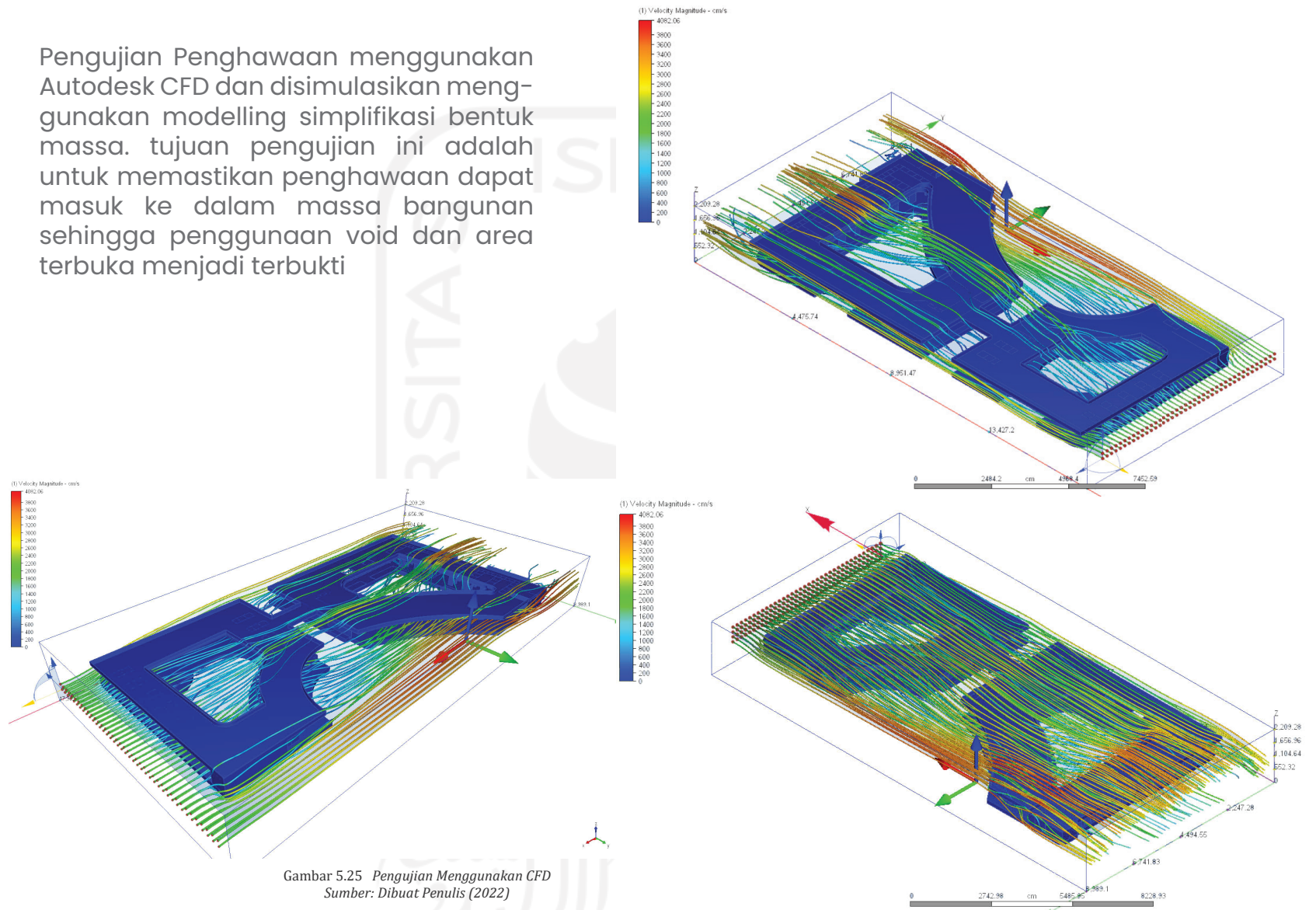


Gambar 5.24 Pengujian Menggunakan Velux
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Pengujian Pencahayaan menggunakan Velux dan disimulasikan pada 21 Januari, 1 April, dan 1 September. Hasil tersebut menyimpulkan menggambarkan seluruh area terkena cahaya dan memenuhi standar (200 Lux). pengujian ini selaras dengan penempatan kios yang membutuhkan cahaya lebih dan juga terhindar dari cahaya langsung

Uji Desain

Pengujian Penghawaan menggunakan Autodesk CFD dan disimulasikan menggunakan modelling simplifikasi bentuk massa. tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan penghawaan dapat masuk ke dalam massa bangunan sehingga penggunaan void dan area terbuka menjadi terbukti



Gambar 5.25 Pengujian Menggunakan CFD
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rencana Lampu



- Pendant Light LED
- Pendant Light LED 60cm
- Downlight Round LED
- Downlight Square LED
- Sakelar/Switch
- Electrical Shaft

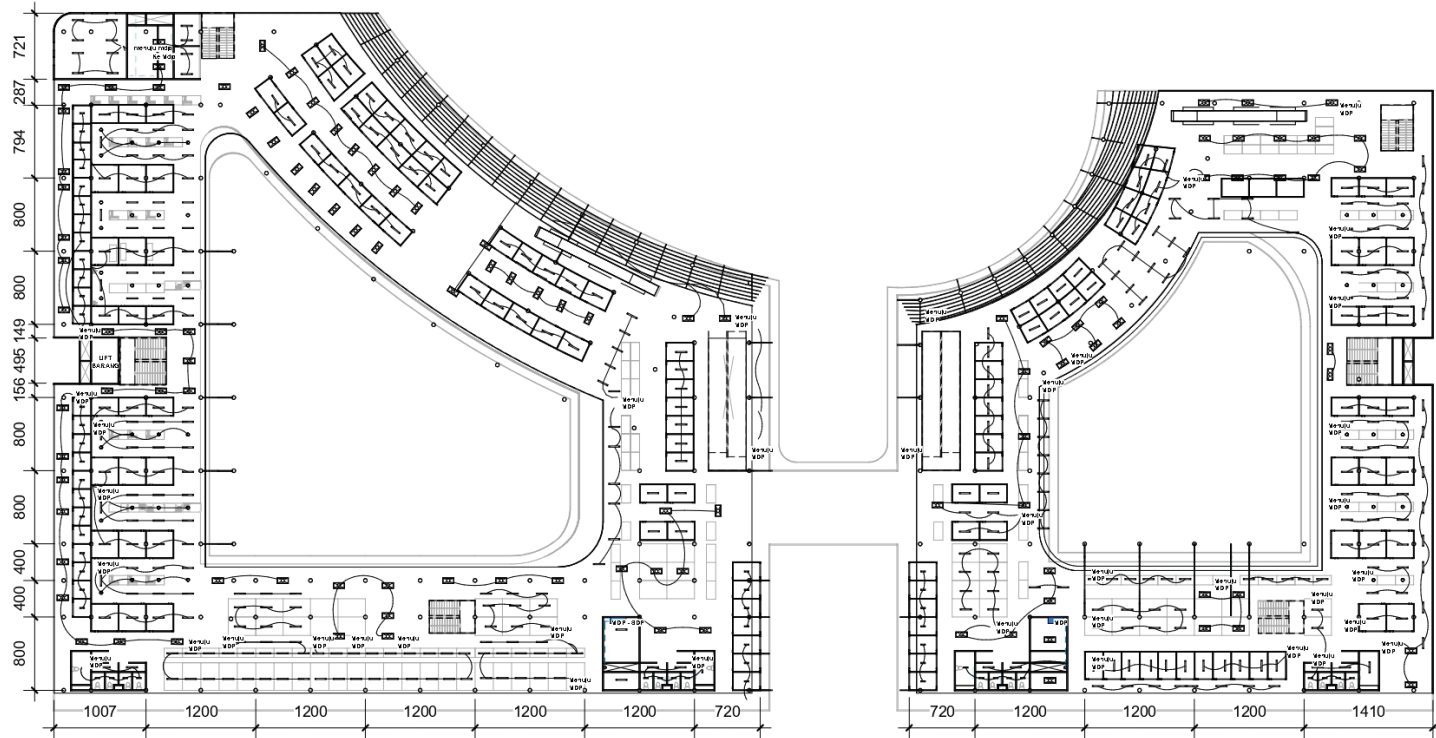
URUTAN KELISTRIKAN






PLN - SDP (Termasuk MDP) -
Distribusi MDP tiap Lantai - Switch
(Unit Kios Saja) - Lighting Fixture

Gambar 5.26 Rencana Lampu
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Sambungan antar lampu di Pasar Kanoman menggunakan seri dan parallel, Penempatan Seri berada di area sirkulasi sementara dalam kios atau area dagang diberlakukan sistem parallel, hal ini untuk mengurangi penggunaan listrik berlebihan pada pengguna, dan juga keamanan apabila ada arus pendek

Rencana Lampu



-  Pendant Light LED 60cm
-  Downlight Round LED
-  Downlight Square LED
-  Sakelar/Switch
-  Electrical Shaft

URUTAN KELISTRIKAN

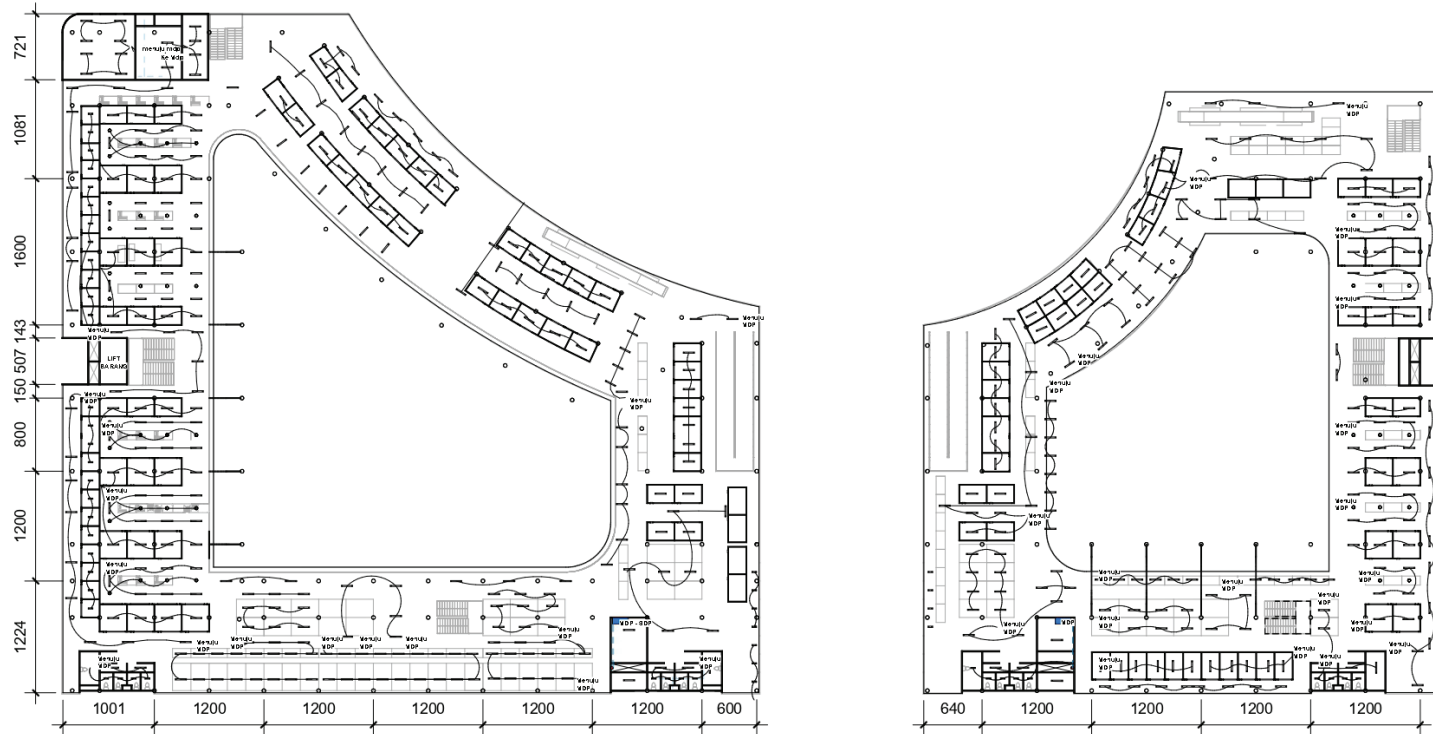
PLN - SDP (Termasuk MDP) -
Distribusi MDP tiap Lantai - Switch
(Unit Kos Saja) - Lighting Fixture







Gambar 5.27 Rencana Lampu Lantai 2

Sumber: Dibuat Penulis (2022)

الجامعة الإسلامية
الاندلسية

Rencana Lampu



-  Pendant Light LED
-  Pendant Light LED 60cm
-  Downlight Round LED
-  Downlight Square LED
-  Sakelar/Switch
-  Electrical Shaft

URUTAN KELISTRIKAN

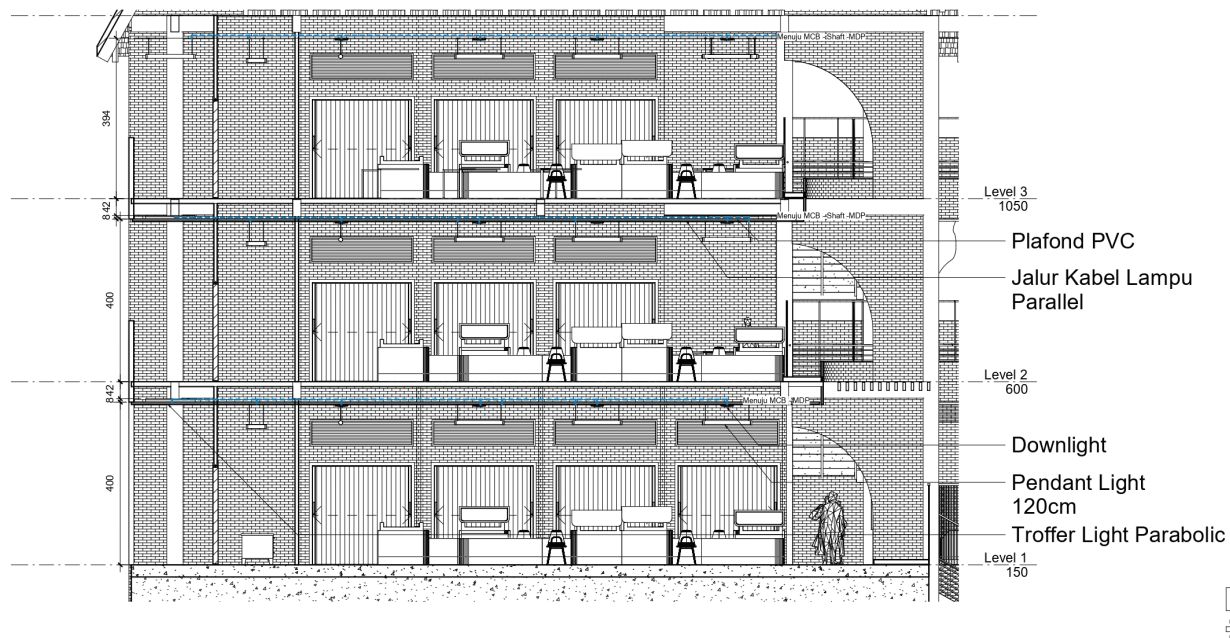
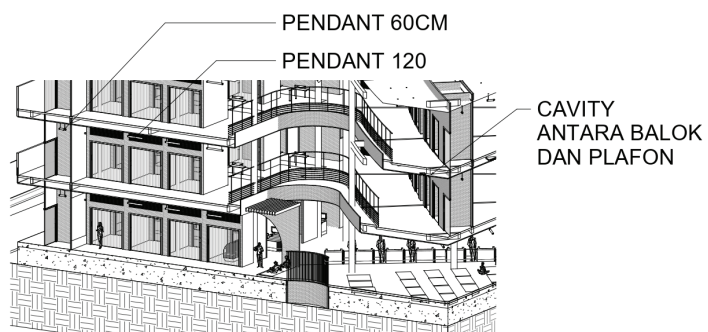
PLN - SDP (Termasuk MDP) -
 Distribusi MDP tiap Lantai - Switch
 (Unit Kios Saja) - Lighting Fixture

Gambar 5.28 Rencana Lampu Lantai 3

Sumber: Dibuat Penulis (2022)

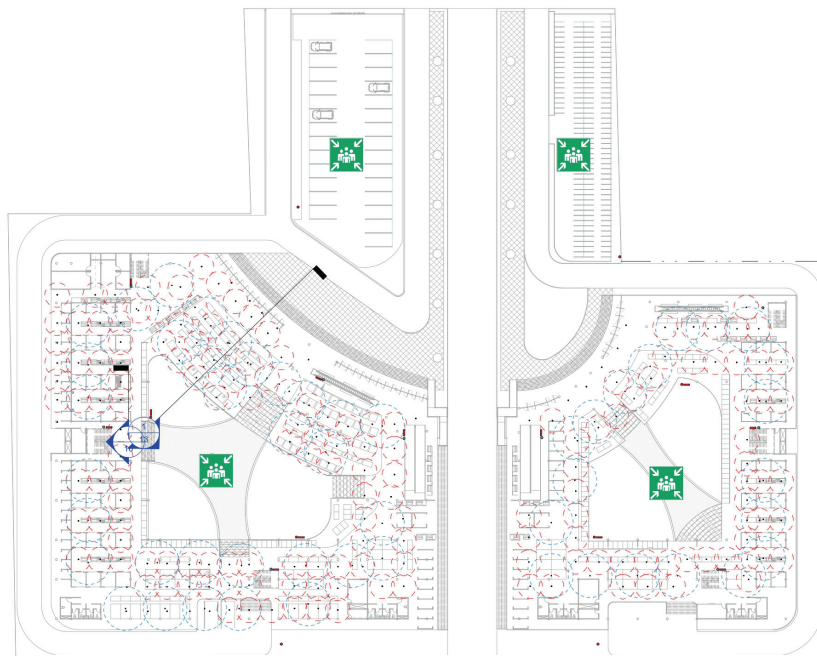


Detail Potongan Lampu

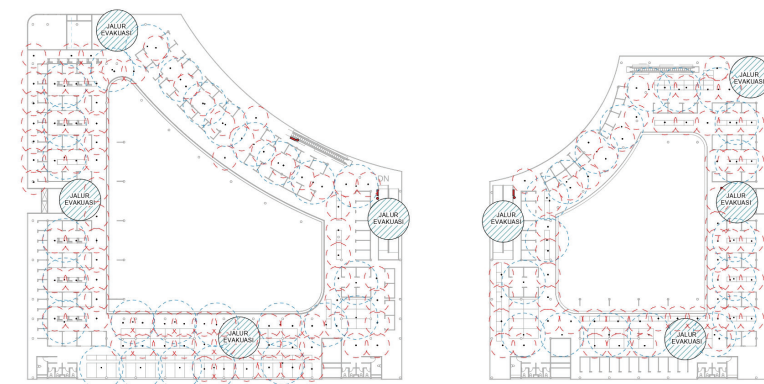
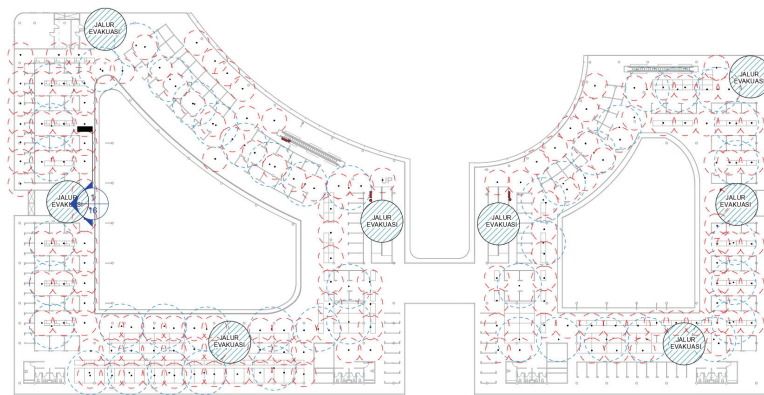


Gambar 5.29 Detail Lampu
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rencana Keamanan Bangunan



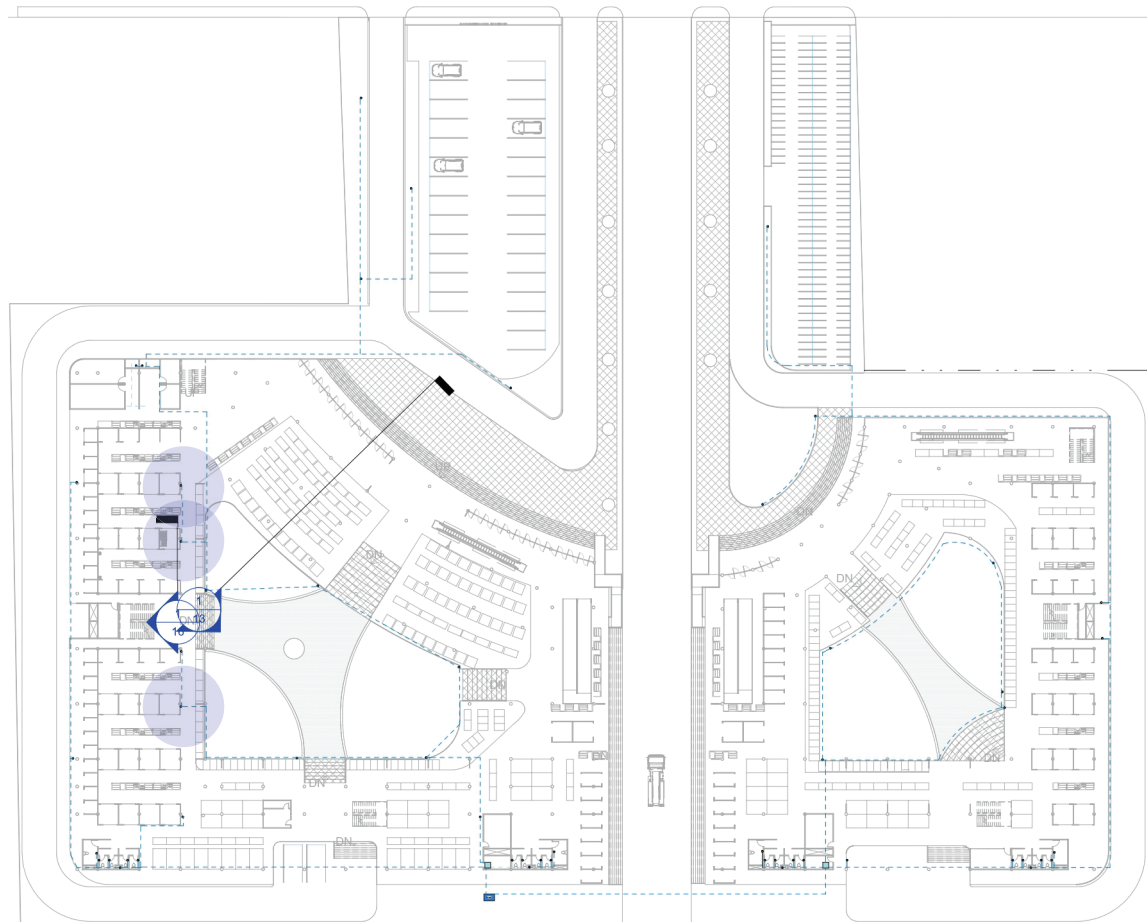
- Sprinkler
- Smoke Detector
- Hydrant Box
- Hydrant Pilar
- APAR
- Assembly Point



Hasil Rancangan Pasar Kanoman memiliki sistem keamanan bangunan yang terkoneksi dengan heat detector dan sprinkler. tiap massa bangunan memiliki setidaknya 4 jalur evakuasi yang dapat diakses dengan titik kumpul yang berada di site dan mudah dijangkau. sehingga resiko kebakaran ataupun bencana alam dapat diminimalisir. selain itu Pasar Kanoman memiliki APAR dan pipa hydrant

Gambar 5.30 Rencana Keamanan Bangunan Lantai 1,2,3
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rencana Air Bersih

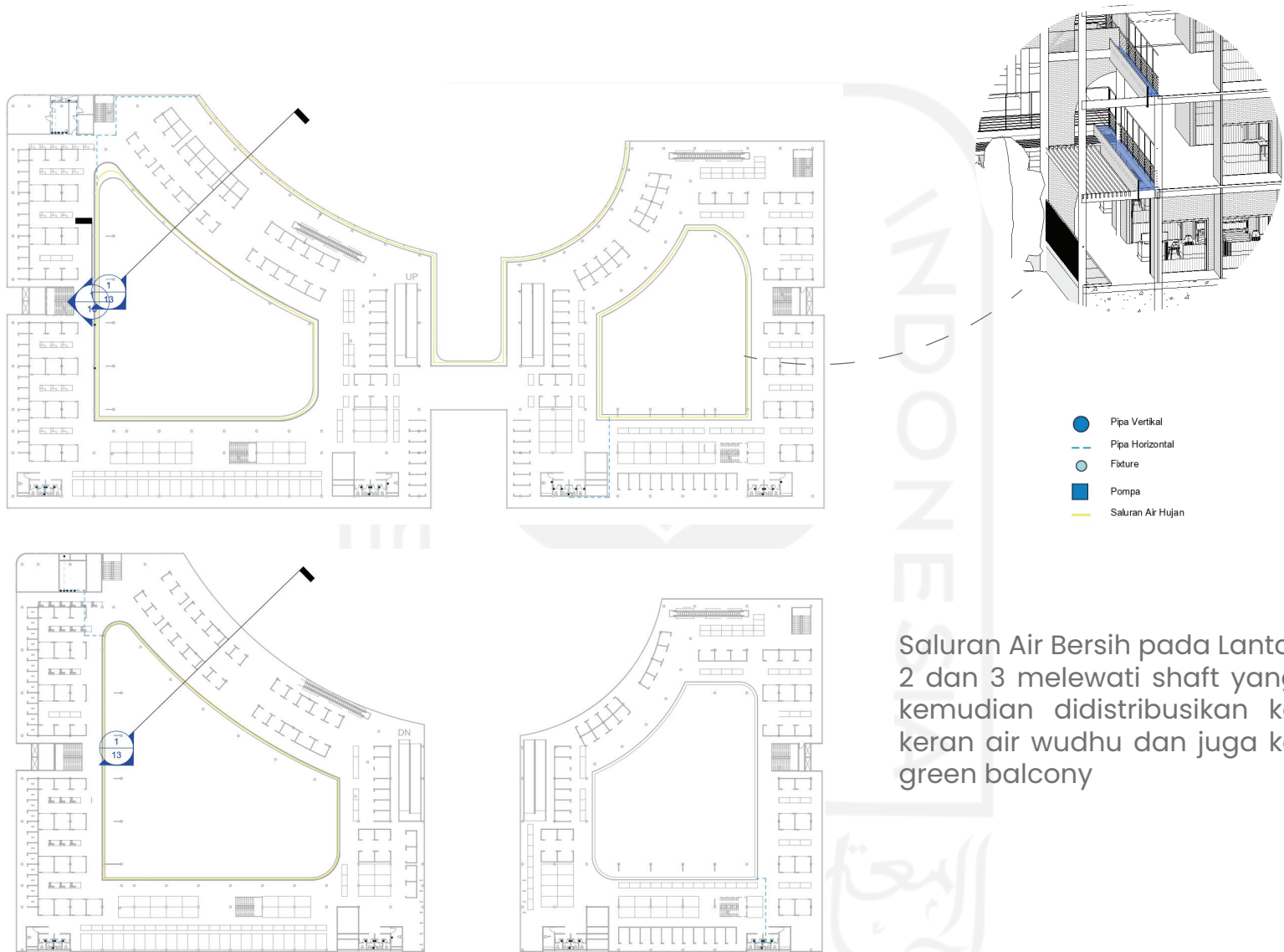


Gambar 5.31 Rencana Air Bersih
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

- Pipa Vertikal
- - - Pipa Horizontal
- Fixture
- Pompa
- Saluran Air Hujan

Air Bersih pada Rancangan Pasar Kanoman dari Ground Watertank yang kemudian disalurkan oleh pompa. pada lantai 1 di area basah memiliki keran untuk fasilitas cuci dan juga washtafel bagi pengguna

Rencana Air Bersih Lantai 2 dan 3



Gambar 5.32 Rencana Air Bersih Lantai 2 dan 3
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rencana Air Kotor

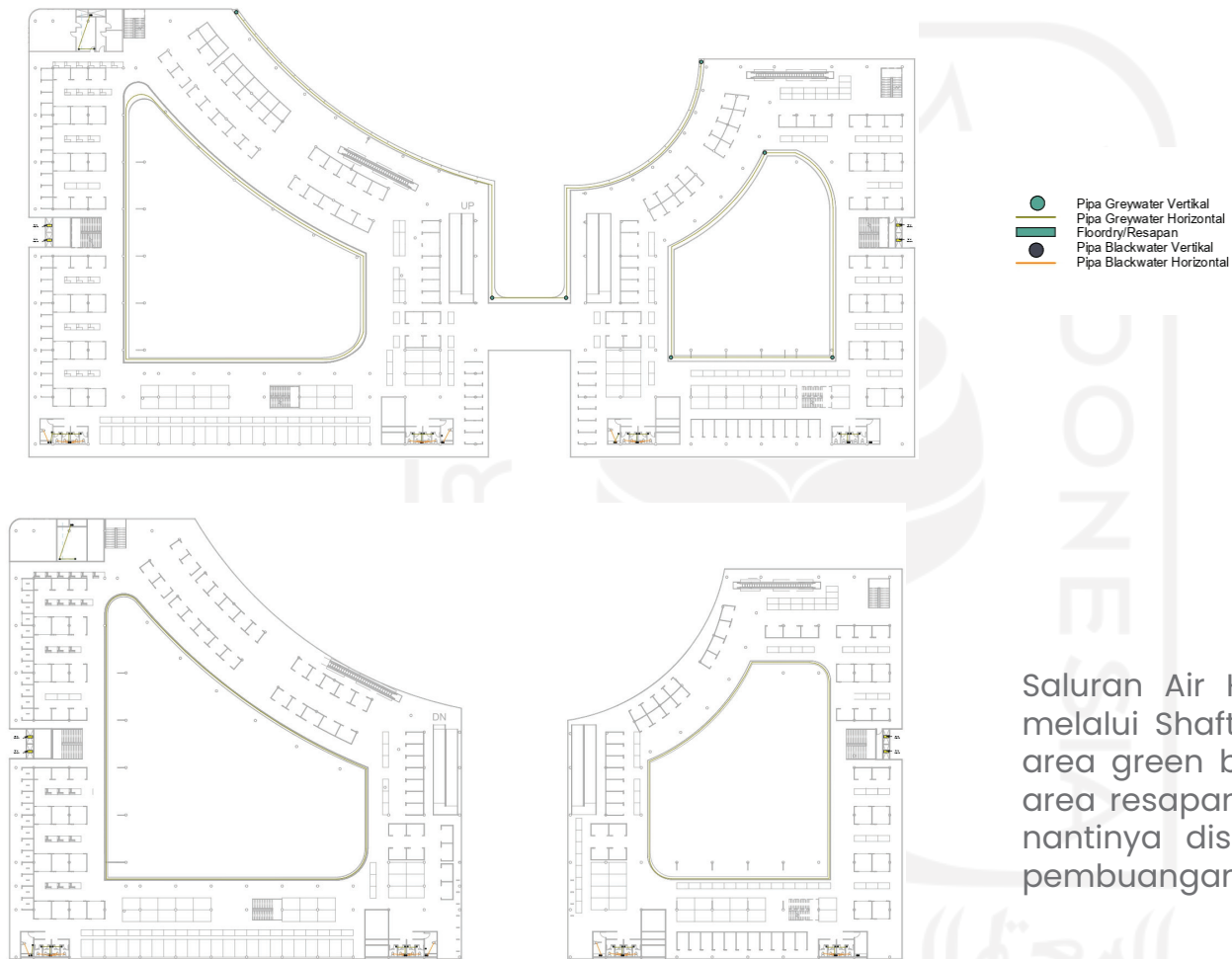


Gambar 5.33 Rencana Air Kotor
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Rancangan Pasar Kanoman memiliki 6 sumur resapan dengan pertimbangan memotong jarak pipa. pada area hijau, rancangan pasar kanoman memiliki area resapan yang ditutup oleh grill pada bangunan

- Pipa Greywater Vertikal
- Pipa Greywater Horizontal
- ▨ Floordry/Resapan
- Pipa Blackwater Vertikal
- Pipa Blackwater Horizontal

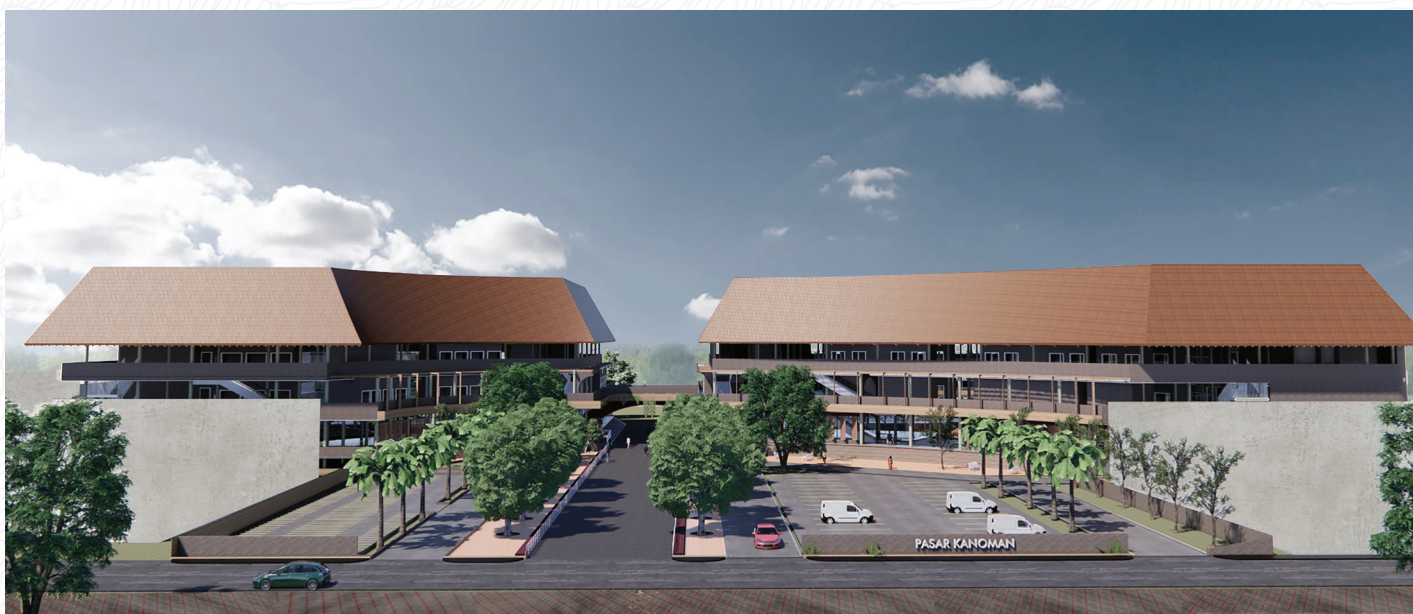
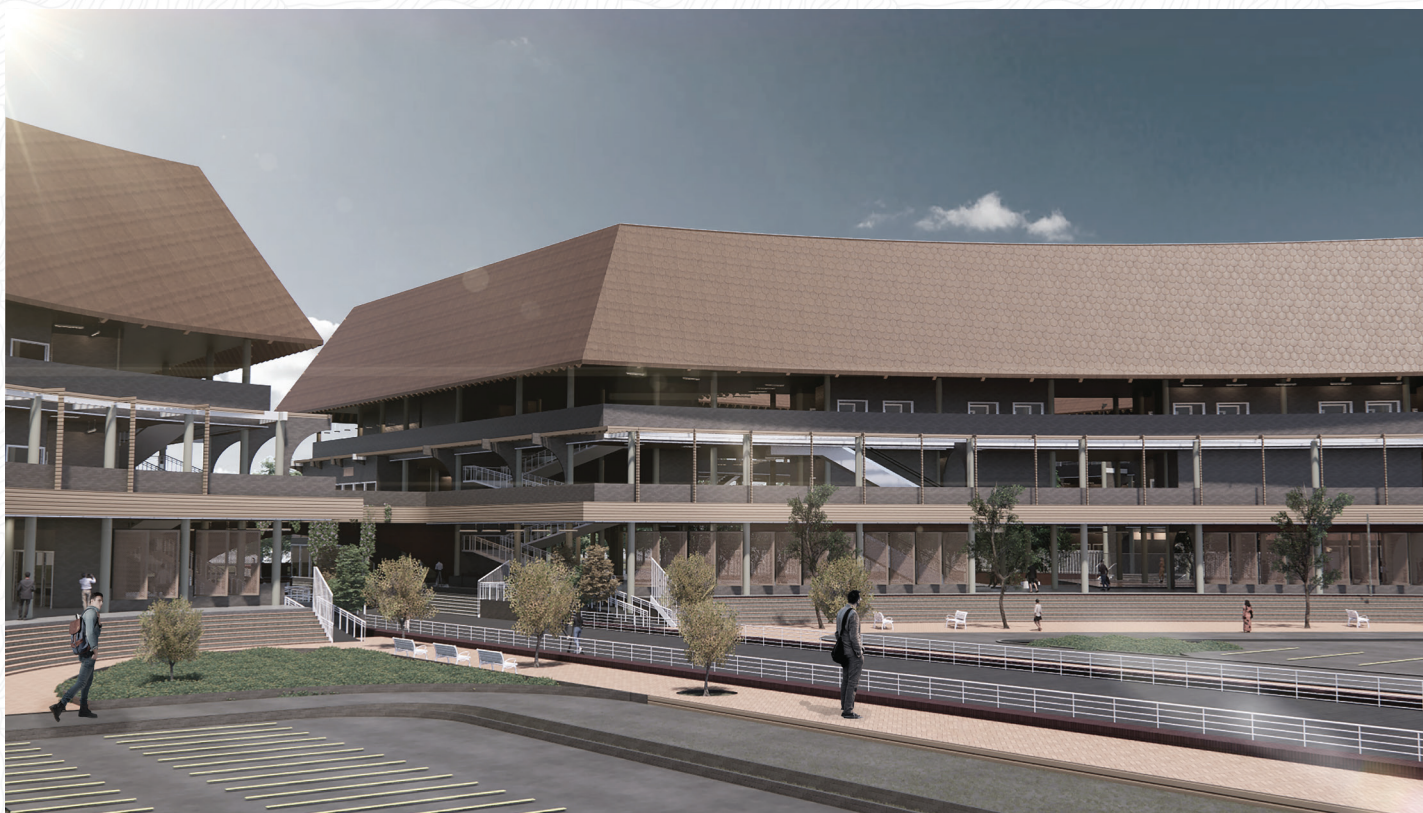
Rencana Air Kotor Lantai 2 dan 3



Saluran Air Kotor disalurkan melalui Shaft air kotor. Pada area green balcony memiliki area resapan air hujan yang nantinya disalurkan menuju pembuangan akhir

Gambar 5.34 Rencana Air Kotor Lantai 2 dan 3
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Eksterior

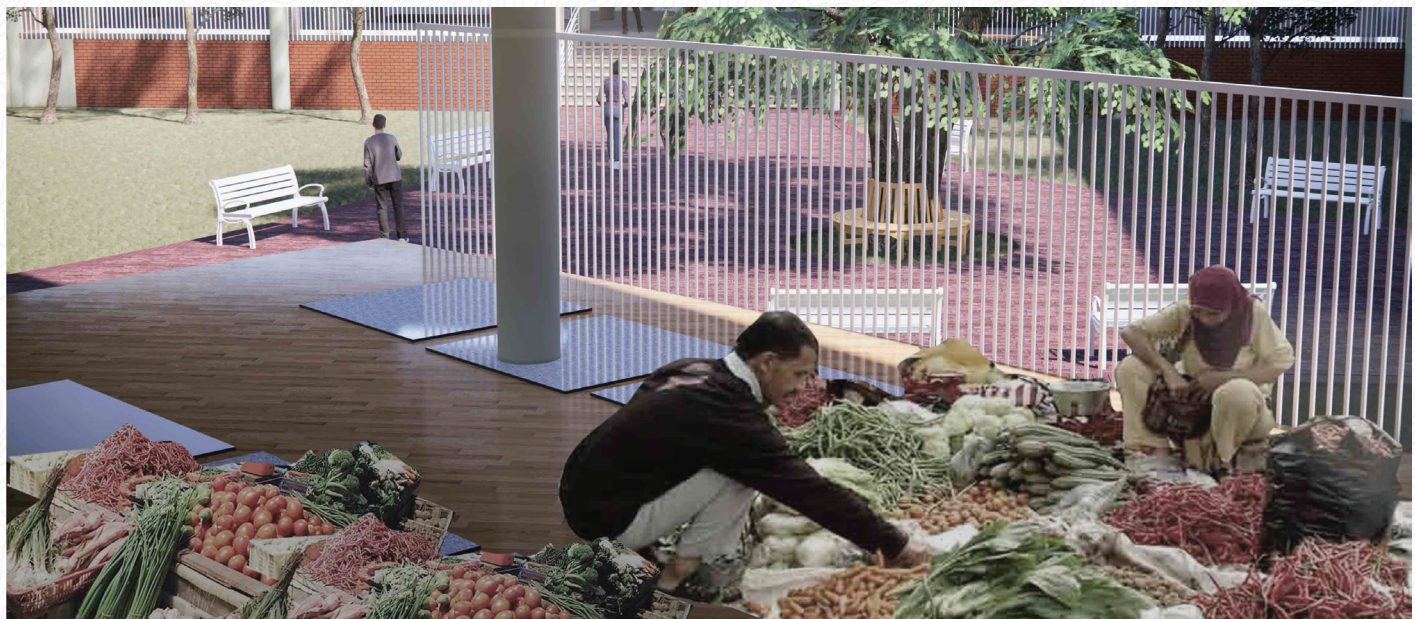


Gambar 5.35 Eksterior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



Gambar 5.36 Eksterior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Interior



Gambar 5.37 Interior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)



Gambar 5.38 Interior
Sumber: Dibuat Penulis (2022)

Evaluasi Rancangan

Redesain Pasar Kanoman menggunakan pendekatan Biophilic Architecture. Penanaman vegetai dalam Rencana Pasar sangat berpengaruh hasil desain Namun perlu adanya kajian vegetasi yang digunakan dalam penanaman vegetasi yang ada dalam Pasar Biophilic Architecture

Respon



Nama
Nama Latin
Tinggi Tanaman
Tajuk Tanaman

Tanjung
Mimusops Elengi
10-15m
10-20m

Pohon Tanjung memiliki fungsi peneduh dan juga buahnya yang memiliki aroma khas, hal ini dapat menetralkan aroma variatif dari dagangan pasar sehingga ditaruh di area void. penanaman Pohon Tanjung dengan membeli tanaman umur 5 tahun



Nama
Nama Latin
Tinggi Tanaman
Tajuk Tanaman

Pucuk Merah
Syzygium Oleina
7-10 m
1-3 m

Pucuk merah memiliki fungsi peneduh dan juga warna daun yang berwarna merah dapat menjadi elemen pembeda dari vegetasi lain. hal ini dapat mengurangi kebosanan pengguna ketika melihat vegetasi. penanaman pohon ini sedari umur 3 tahun karena sudah mulai berkembang



Nama
Nama Latin
Tinggi Tanaman
Tajuk Tanaman

Ketapang
Terminalia catappa
10-15 m
10-20m

Ketapang memiliki area tajuk yang besar sehingga cocok untuk peneduh, namun memiliki kelemahan daunnya yang gampang rontok, sehingga perlu diletakkan di area fasad bangunan agar mudah dirawat. penanaman pohon ini dengan membeli tanaman umur 3 tahun



Nama
Nama Latin
Tinggi Tanaman
Tajuk Tanaman

Kelapa
Cocos nucifera
10-15 m
1-2 m

Kelapa memiliki bentuk tanaman yang ramping sehingga dapat berfungsi sebagai penyeimbang bentuk massa yang tinggi. hal ini bermaksud untuk memberikan kesan agung dan monumental pada bangunan karena memiliki sirkulasi menuju keraton kanoman. penanaman ini dengan membeli tanaman umur 5 tahun

Evaluasi Rancangan

Redesain Pasar Kanoman memerlukan pembuktian komparasi desain secara kuantitatif sehingga hasil redesain dari elemen bangunan dapat dipertanggungjawabkan secara arsitektural

Respon

Jalur Utama menuju Keraton Kanoman



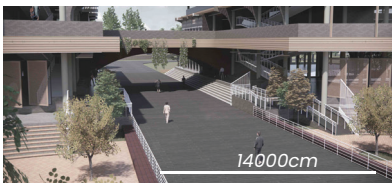
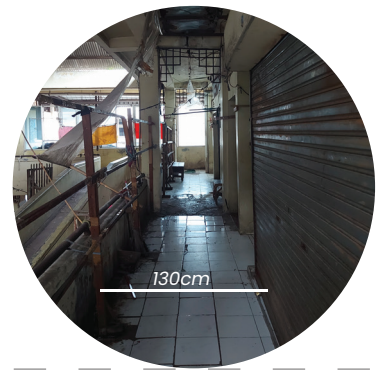
Sirkulasi Primer Interior



Sirkulasi dalam Pasar (area basah)



Sirkulasi dalam Pasar (area kering)



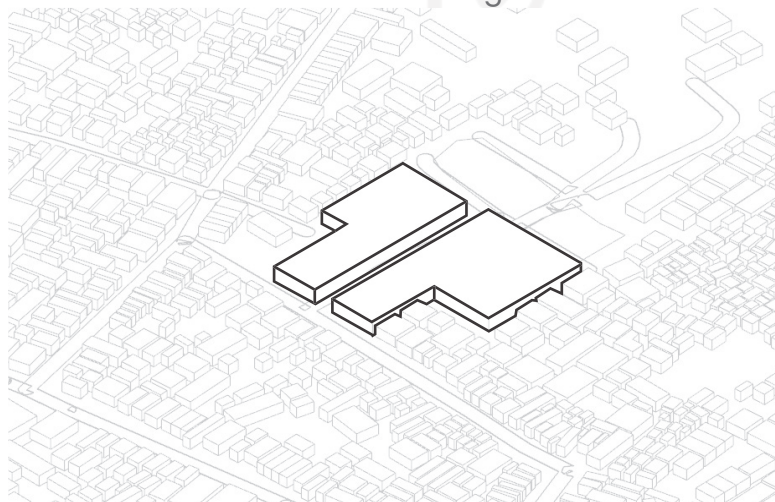
Area-area tersebut mewakili beberapa permasalahan yang ada pada Pasar Kanoman, Hasil Rancangan yang ada pada gambar diatas menjelaskan bahwa Redesign Pasar Kanoman menyelesaikan permasalahan yang ada

Evaluasi Rancangan

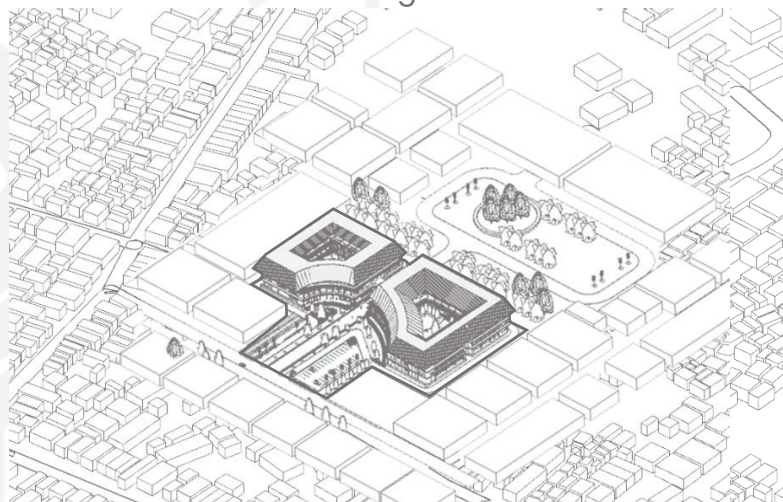
Redesain Pasar Kanoman memerlukan pembuktian komparasi desain secara kuantitatif sehingga hasil redesain dari elemen bangunan dapat dipertanggungjawabkan secara arsitektural

Respon

Pasar Eksisting



Hasil Rancangan Redesain



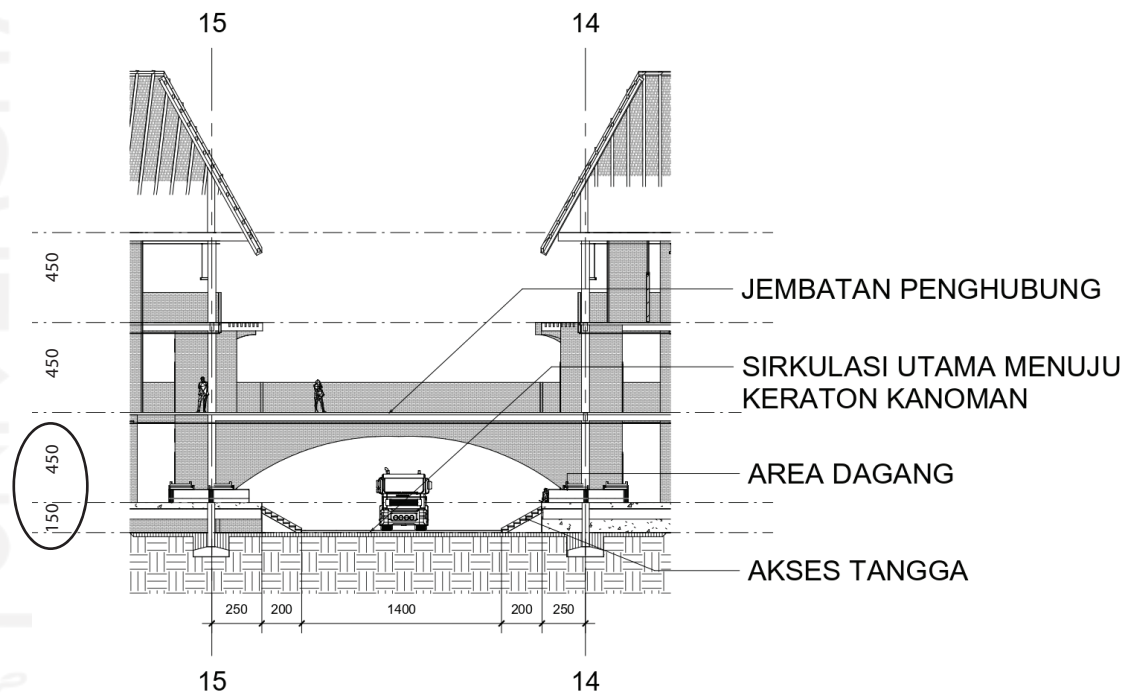
Evaluasi Rancangan

Redesain Pasar Kanoman memiliki jembatan penghubung antar massa, jembatan tersebut hendaknya memiliki pembuktian bahwa aman dari jalur mobil pemadam kebakaran

Respon

Jembatan Penghubung Pasar Kanoman memiliki ketinggian 6m dari atas tanah, sehingga memenuhi standar pemadam dengan tipe Pemadam Buffalo dapat melintas sebagai respon evakuasi bangunan

Buffalo Fire Truck memiliki lebar 3,55 m, tinggi 4,2 m dan panjang mencapai 13 m (Altorafire, 2017)



Evaluasi Rancangan

Redesain Pasar Kanoman memiliki void sebagai area hijau dan bukan area dagang, area hijau tersebut hendaknya memiliki bukti bahwa area hijau tidak dapat digunakan menjadi area dagang secara illegal

Respon



Penanaman vegetasi dan area duduk pada void dapat menghindari penambahan dagang secara illegal, hal ini karena area void memiliki fungsi dan memiliki pengguna yang beraktivitas pada area tersebut

Referensi

Pustaka, K., & Teori, B. A. B. K. (2012). Behavioral Architecture. 8–27.

Tanggawidjaja, H., Andhy, I., & Wijaya, M. (2016). Pasar Keputran Baru. IV(2), 289–296.

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2012). Sistem Pencahayaan. Panduan Pengguna Bangunan Gedung Hijau Jakarta, 3(38), 29.

Rochimah, H., & Elviana, E. (2020). Kajian Sistem Pencahayaan dan Penghawaan pada Pasar Rakyat Sidharjo – Lamongan. Jurnal Mahasiswa Arsitektur, 1(2), 220–228.

Widyakusuma, A. (2020). Dampak Elemen Interior Terhadap. Jurnal KaLIBRASI – Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri, 3(2), 38–54. <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/teknik/article/view/740>

Mutaqi, I. (2019). Proyek Akhir Sarjana Re-Design of Gentan Traditional Market With Biophilic Architecture Approach. Universitas Islam Indonesia

The, W. I. N., & Environment, B. (2014). Terrapin Bright Green, Browning, William Ryan, Catherine Clancy, Joseph (2014), LLC14 Patterns of Biophilic Design. 60.

Lily, S. M., Susan, M. ., & Istanto, F. H. (2020). Perancangan Co-Working Space Dengan Pendekatan Biophilic Design. Aksen, 5(1), 32–43. <https://doi.org/10.37715/aksen.v5i1.1581>

Lhokseumawe, P. N., Pengantar, K., Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetio, A. B., & Andespa, R. (2020). Tugas Akhir Tugas Akhir. Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 201, 2(1), 41–49.

Abdullah, A., & Ridwan, M. (2020). PERAN CANGAN KANTOR BAPPEDA PROVINSI JAWA BARAT DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOPHILIC DI JALAN DAGO, BANDUNG. PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG, 2(1), 41–49.

Bhayangkari, L. (2014). Leolita Ika Bhayangkari, 2014 DAMPAK KEBERADAAN PASAR TRADISIONAL TERHADAP LINGKUNGAN KERATON KANOMAN KECAMATAN LEMAHWUNGKUK KOTA CIREBON Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu. Keberadaan, D., Tradisional,

Rahmasari, Kartika, Endy, yudho P. (2017). Pendekatan Biophilic untuk Meningkatkan. Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), 6(2), 59–62.

Admin Altorafire (2017) <http://altorafire.com/mengenal-mobil-pemadam-kebakaran-detil-44159#:~:text=Perusahaan%20ini%20berhasil%20menciptakan%20sebuah,ini%20memiliki%20berat%2068%20ton>. dikunjungi 8 Agustus 2022

**LAMPIRAN
KEASLIAN**

L A M M

P I R

A N

Lampiran Apreb



REDESAIN PASAR KANOMAN

Sebagai Pasar Rakyat dengan Penerapan Biophilic Architecture
Cirebon, Jawa Barat

CONTEXT



1. Site berada di Jl. Kanoman Lemahunguk Kota Cirebon, Jawa Barat
2. Area Site memiliki luas 17300m2
3. Komplek keraton kanoman yang berada di sebelah selatan Pasar
4. Sirkulasi dari jalan Kanoman Menuju Keraton yang melewati Pasar
5. Area Komersial/ruko yang berada di sekitar Tapak

ABSTRACT

PASAR KANOMAN merupakan pasar tradisional di Kota Cirebon, Jawa Barat. Pasar ini dibangun pada tahun 1980. Pasar ini dulunya dibangun untuk memusatkan aktivitas perdagangan masyarakat keraton Kanoman. Namun seiring berjalannya waktu, Redesain bangunan Pasar Kanoman Cirebon merupakan respon dari kondisi pasar yang memiliki dampak visual dan juga kenyamanan ruang yang rendah yang mempengaruhi aktivitas ekonomi masyarakat. Redesain pasar Kanoman Cirebon merupakan respon dari kondisi pasar yang memiliki dampak visual dan juga kenyamanan ruang yang rendah yang mempengaruhi aktivitas ekonomi masyarakat. Redesain pasar Kanoman Cirebon merupakan respon dari kondisi pasar yang memiliki dampak visual dan juga kenyamanan ruang yang rendah yang mempengaruhi aktivitas ekonomi masyarakat.

CONFLICT

1. Bagaimana merancang tata masa bangunan yang memenuhi kualitas arsitektural dalam dengan mengadopsi orisinalitas pelestarian jati diri dan tetap memilikikan area sirkulasi utama menuju keraton
2. Bagaimana merancang Pasar Kanoman dengan mengintegrasikan pencahayaan dan penghawaan alami namun tetap nyaman (kualitas ruang) kondisi pasar
3. Bagaimana mendesain ulang bangunan dengan pendekatan biophilic landscape berbasis software CFD dan sebagai alat untuk meminimalisir variabel kondisi yang terjadi.

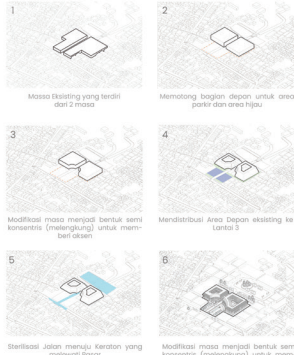
SOLUTION

Merancang ulang grid bangunan, mengintegrasikan dan memanfaatkan sirkuit dalam dengan mengadopsi orisinalitas pelestarian jati diri dan tetap memilikikan area sirkulasi utama menuju keraton
Merancang orientasi lokasi yang efisien yang dapat menyinkronkan udara dan sinar matahari, menggunakan shading sebagai elemen selubung untuk meningkatkan kualitas ruang
Merancang Zona ruang yang berintegrasi dengan kondisi lingkungan sekitar dan material yang sustainable sebagai elemen perovatan.

REGULATION

17300sqm
80% KDB
3,2 KLB
20% KDH

TRANSFORMATION



1. Massa Existing yang terdiri dari 2 massa
2. Memotong bagian depan untuk area parkir dan area hijau
3. Modifikasi massa menjadi bentuk semi kanopori (melengkung) untuk memberi kesan
4. Mendistribusi Area Depan ekisting ke Lantai 3
5. Sterilisasi Jalan menuju Keraton yang melewati Pasar
6. Modifikasi massa menjadi bentuk semi kanopori (melengkung) untuk memberi kesan

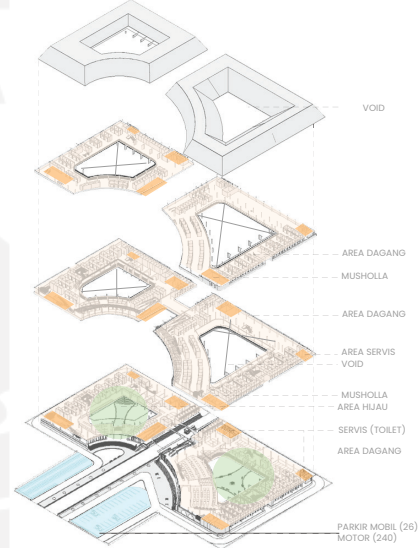
BIOPHILIC

Redesain Pasar Kanoman menggunakan penerapan Biophilic Architecture karena dengan pendekatan biophilic dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, aspek biophilic yang dikaitkan dalam penyelesaian permasalahan ini adalah bagaimana kita membuat bentuk bangunan yang memiliki hubungan dengan alam dapat mengatasi permasalahan sirkulasi, penghawaan alami, pencahayaan alami dan aspek psikologi bagi pengguna Pasar.

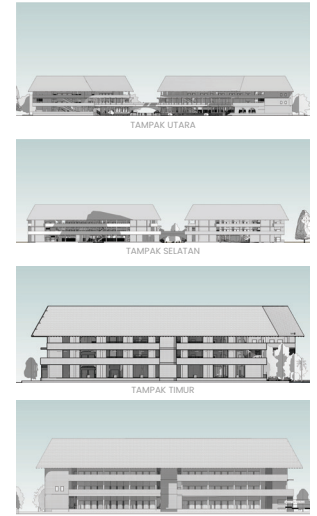
USERS



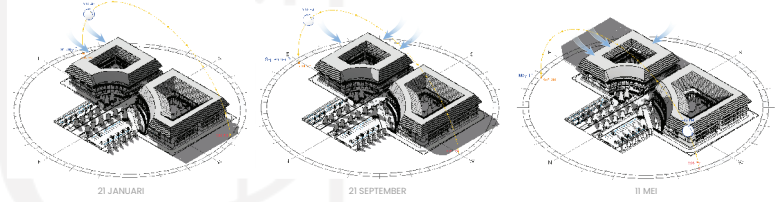
AXONOMETRIC



ELEVATION

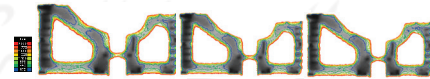


SUNSTUDY



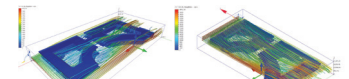
Hasil Rancangan Pasar Kanoman memiliki orientasi Utara-Selatan, hal ini merespon pada iklim tropis yang ada di Indonesia untuk menghindari radiasi matahari langsung. Rancangan hasil rancangan ini juga merespon arah angin yang memungkinkannya sehingga pada area arah angin, tidak akan shading agar terjadinya penghawaan, karena dalam konteks ini, Pasar Kanoman memiliki lokasi yang berada di wilayah Kota Cirebon

NATURAL LIGHTING SIMULATION



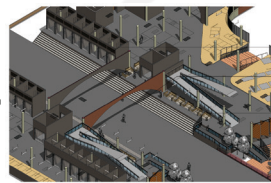
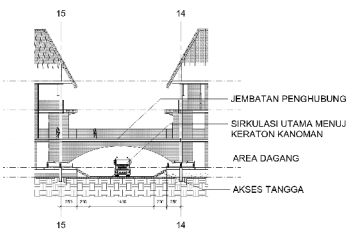
Pengujian Pencahayaan menggunakan Velux dan di simulasi pada 21 Januari, 1 April, dan 1 September, hasil tersebut menyimpulkan menggambarkan seluruh area terkena cahaya dan memenuhi standar 300 Lux, pengujian ini selaras dengan penempatan kios yang membutuhkan cahaya lebih dan juga terhindar dari cahaya langsung

NATURAL AIRFLOW SIMULATION



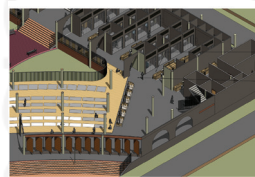
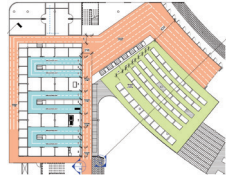
Pengujian Penghawaan menggunakan Autodesk CFD dan di simulasi menggunakan modeling simplifikasi bentuk massa. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan penghawaan dapat masuk ke dalam massa bangunan sehingga penggunaan void dan area terbuka menjadi terbantu

DETAIL : EXTERIOR CIRCULATION

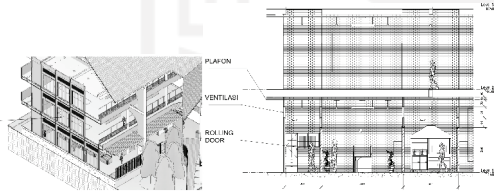
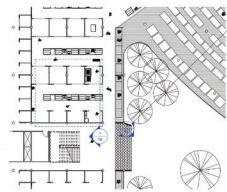


Area Dagang (Kios) Berorientasi menghadap Sirkulasi Utama
Elevasi Pembatas Sirkulasi Utama dan Area Dagang Pasar
Area Dagang berorientasi menghadap Sirkulasi Utama
Akses Penyanggung Disabilitas

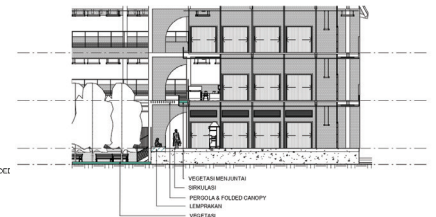
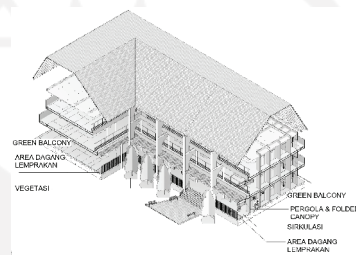
DETAIL : INTERIOR CIRCULATION (SIRKULASI DALAM PASAR)



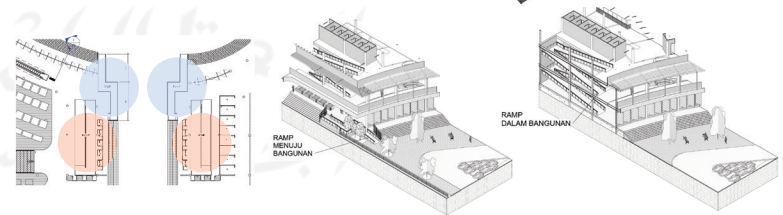
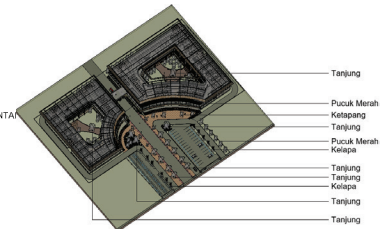
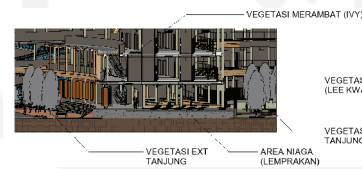
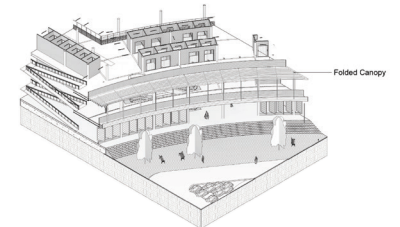
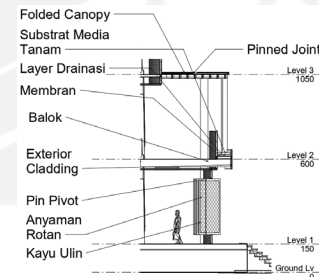
DETAIL : NATURE AIR CIRCULATION (PENGHAWAAN)



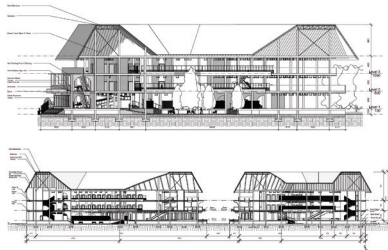
DETAIL : BIOPHILIC ENVIRONMENT



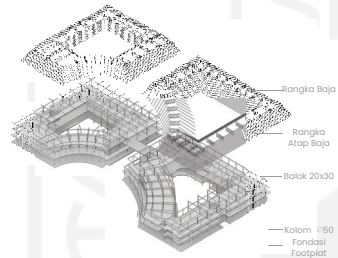
DETAIL : FACADE AND FOLDED CANOPY TECHNOLOGY



SECTION

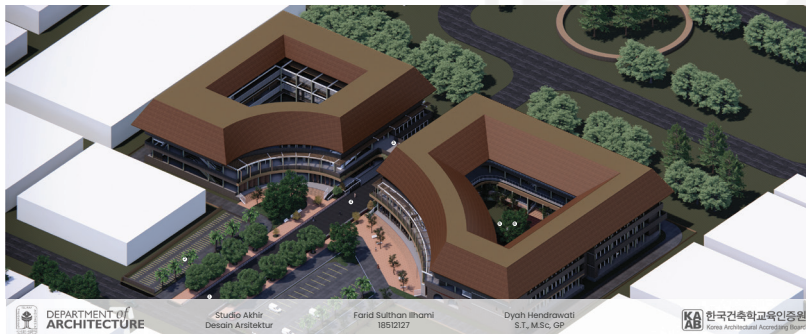


ELEVATION



Struktur Pasar Kanoman menggunakan Struktur baru sehingga menggunakan grid yang berbeda dari yang sebelumnya, grid yang digunakan ini dengan pertimbangan Modul untuk area dagang sehingga mempermudah dalam penempatan area dagang

PERSPECTIVE



DEPARTMENT OF
ARCHITECTURE

Studio Akhir
Desain Arsitektur

Farid Sulthan Ihamil
181512127

Dyah Hendriawati
S.T., M.Sc., GP



한국건축학 교육인증원
Korea Architectural Accreditation Board



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: 1867173397/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Farid Sulthan Ilhami
Nomor Mahasiswa : 18512127
Pembimbing : Dyah Hendrawati
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : REDESAIN PASAR KANOMAN Sebagai Pasar Rakyat di Cirebon Jawa Barat dengan Penerapan Biophilic Architecture

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **18 (Delapan Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7/6/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum