

PASAR MODERN

Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal



RIFKA ILMA NAFI'A
17512051

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

**PERANCANGAN PASAR MODERN UNTUK MENINGKATKAN
PEREKONOMIAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN BANGUNAN
HIJAU DI CATURTUNGGAL**



DISUSUN OLEH :
Rifka Ilma Nafi'a 17512051

DOSEN PEMBIMBING

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2021**



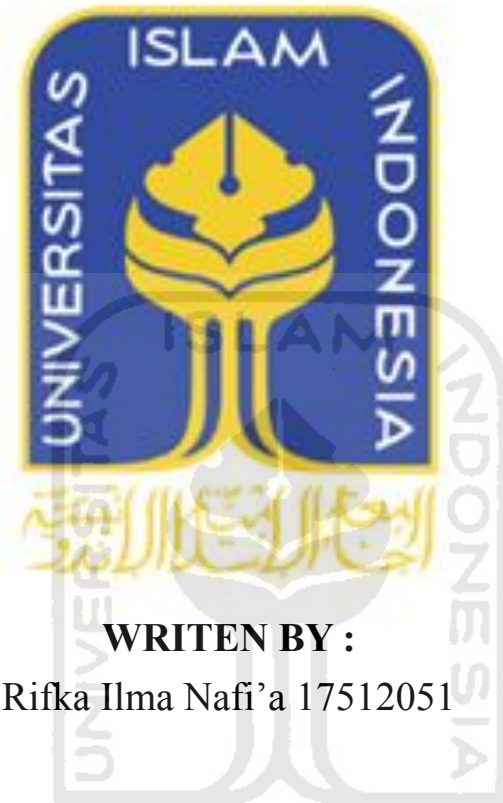
Universitas
Islam
Indonesia

RIFKA ILMA NAFI'A

17512051

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

**MODERN MARKET DESIGN TO IMPROVE LOCAL ECONOMIC
GROWTH WITH GREEN BUILDING APPROACH IN
CATURTUNGGAL**



WRITEN BY :

Rifka Ilma Nafi'a 17512051

LECTURER :

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

**DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA**

2021



Universitas
Islam
Indonesia

RIFKA ILMA NAFI'A

17512051

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI



LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang Berjudul :
Bachelor Final Project Entitled :

Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal
Modern Market Design to Improve Local Economic Growth with Green Building Approach in Caturtunggal

Nama Lengkap Mahasiswa : Rifka Ilma Nafi'a
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 17512051
Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 16 Juli 2021
Has been evaluated and agreed on : Yogyakarta, July 16th 2021

Pembimbing,
Supervisor,

Penguji,1
Jury,

Penguji,2
Jury,

Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI

Muhammad Iftironi., MLA

Dr. Ir. Sugini, MT., IAI., GP

Diketahui Oleh :
Acknowledge By :

Ketua Jurusan Studi Sarjana Arsitektur :
Head of Architecture Undergraduate Program :



Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI





CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Penilaian Buku Studio Akhir Desain Arsitektur
Final Architecture Design Studio book assessment

Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal
Design of Modern Market to Improve Local Economy with Green Building Approach in Caturtunggal

Oleh / by : Rifka Ilma Nafi'a
Student's Full Name

Nomor Induk Mahasiswa : 17512051
Student's Identification Number

Kualitas pada buku Studio Akhir Desain Arsitektur

Sedang *) **Baik *)** Sangat Baik *) mohon dilingkari

Sehingga

Direkomendasikan / tidak direkomendasikan *) mohon dilingkari

Untuk menjadi acuan produk Studio Akhir Desain Arsitektur



Yogyakarta, 12 Juli 2021
Yogyakarta, 12th July 2021

Pembimbing
Supervisor

Syarifah Ismailiyah Al Athas, ST., MT., IAI.



LEMBAR PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang berjudul "Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal". Penulisan laporan SADA ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur sebagai mahasiswa program S1 pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Semoga laporan SADA ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran dan pengembangan ilmu arsitektur. Laporan SADA ini dapat selesai berkat dukungan dan bantuan berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, ucapan tersebut penulis tujukan kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan segala berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga proyek akhir sarjana ini dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Eko Sukanto (alm) dan Ibunda Maghfiroh, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, do'a restu, dan perhatian serta motivasi selama proses perkuliahan ini.
3. Ibu Syarifah Ismailiyah A, ST., MT., IAI selaku dosen Pembimbing SADA yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran, arahan dan ilmunya selama proses berjalannya SADA.
4. Bapak Muhammad Iftironi., MLA dan Ibu Dr. Ir. Sugini, MT., IAI., GP selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran dan arahan selama SADA.
5. Ibu Dyah Hendrawati, ST., M.Sc selaku koordinator SADA.
6. Teman-teman seperjuangan lembur SADA yang saling memberikan semangat dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
7. Seluruh teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih telah mendukung dan membantu selama ini.

Dengan iringan do'a semoga bantuan, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT, berharap semoga laporan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifka Ilma Nafi'a

NIM : 17512051

Program Studi : Arsitektur

Judul Studio Akhir : Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh karya ini merupakan karya sendiri dengan observasi, pemikiran, dan pemaparan asli perancangan bangunan Pasar Caturtunggal, dengan dukungan tematik yaitu bangunan hijau, kecuali karya yang disebut referensi yaitu prinsip bangunan hijau sebelumnya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk di gunakan bagi kepentingan pendidikan dan publik.

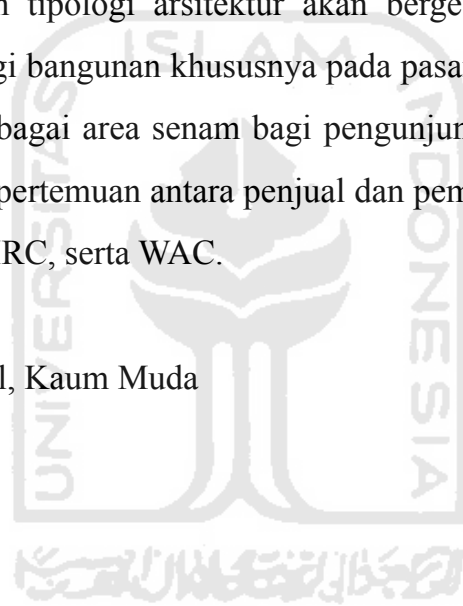
Yogyakarta, Juli 2021



ABSTRAK

Pasar merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli, untuk melakukan transaksi atas barang dan jasa dengan harga yang ekonomis. Oleh sebab itu pasar menjadi suatu kebutuhan primer bagi masyarakat untuk kelangsungan hidup mereka. Namun, seiring berkembangnya zaman, kini kedudukan pasar tradisional telah tergantikan karena maraknya pembangunan pusat pembelanjaan seperti mall dan adanya online shop yang membuat masyarakat enggan mengunjungi pasar tradisional. Salah satunya adalah pasar tradisional yang terletak di Caturtunggal. Dengan begitu perlu adanya redesain pembangunan pasar Caturtunggal untuk menjawab permasalahan yang ada pada site. Bersama dengan gencarnya urbanisasi, kini dunia dihadapkan dengan bencana COVID19 yang tentunya mengubah tatanan pola hidup dan kebiasaan manusia, bahkan tipologi arsitektur akan bergeser mengikuti normal yang baru. Kondisi ini mengantarkan pada signifikannya keberlanjutan tipologi bangunan khususnya pada pasar. Hal ini dapat diupayakan dengan penambahan fasilitas berupa open space yang dapat digunakan sebagai area senam bagi pengunjung pasar Caturtunggal serta penambahan berupa ruang khusus untuk ojek online untuk meminimalisir pertemuan antara penjual dan pembeli, dengan pengujian menggunakan poin-poin GBCI yang diantaranya terdapat ASD, EEC, IHC, MRC, serta WAC.

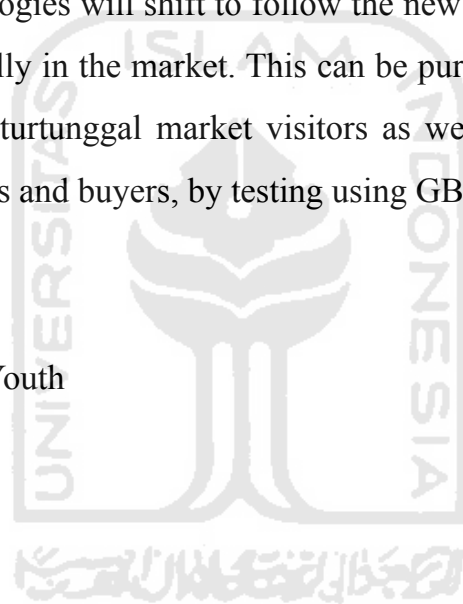
Kata Kunci : Pasar, Perekonomian Pasar, New Normal, Kaum Muda



ABSTRACT

The market is a place where sellers and buyers meet, to make transactions for goods and services at economical prices. Therefore, the market becomes a primary need for the community for their survival. However, along with the development of the times, now the position of traditional markets has been replaced because of the rampant construction of shopping centers such as malls and the existence of online shops that make people reluctant to visit traditional markets. One of them is a traditional market located in Caturtunggal. Thus, it is necessary to redesign the Caturtunggal market development to answer the problems that exist on the site. Together with the incessant urbanization, the world is now faced with the COVID-19 disaster which has certainly changed the pattern of human life and habits, and even architectural typologies will shift to follow the new normal. This condition leads to the significance of the sustainability of the building typology, especially in the market. This can be pursued by adding facilities in the form of an open space that can be used as a gymnastics area for Caturtunggal market visitors as well as the addition of a special room for online motorcycle taxis to minimize meetings between sellers and buyers, by testing using GBCI points which include ASD, EEC, IHC, MRC, and WAC.

Keywords: Market, Market Economy, New Normal, Youth



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengantar	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Abstrak	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar dan Tabel	vi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Adanya Pergeseran Metoda Jual Beli	1
1.1.2 Idle Capacity pada Pasar	4
1.1.3 Penurunan Omset Pasar Caturtunggal	6
1.1.4 Isu Pandemi Covid-19	7
1.2 Kajian Tipologi	8
1.3.1 Klasifikasi Pasar Tradisional	8
1.3.2 Penataan Ruang Dagang	10
1.3.3 Tempat Penjualan Bahan Pangan dan Makanan	10
1.3 Kajian Preseden	11
1.3.1 Marly-le-Roi Market / Ameller Dubois & Associés	11
1.3.2 Markthal Rotterdam / MVRDV	12
1.4 Peta Isu	14
1.4.1 Peta Isu Non Arsitektural	14
1.4.2 Peta Konflik	15
1.5 Rumusan Masalah	16
1.5.1 Rumusan Masalah Umum	16
1.5.2 Rumusan Masalah Khusus	16
1.6 Tujuan dan Sasaran	16
1.6.1 Tujuan	16
1.6.2 Sasaran	16
1.7 Batasan	16
1.8 Metoda Perancangan	17
1.9 Metoda Uji Desain	18
1.10 Keunggulan, Originalitas dan Kebaruan	19
1.10.1 Keunggulan Desain	19
1.10.2 Keaslian Penulisan	19

BAB 2	20
KAJIAN PENELUSURAN PERSOALAN	20
2.1 Pasar Sehat	20
2.1.1 Arsitektur Hijau	20
2.1.1.1 Appropriate site development	21
2.1.1.2 Energy Efficiency and Conservation	21
2.1.1.3 Water Conservation	21
2.1.1.4 Material Resource and Cycle	22
2.1.1.5 Indoor health and comfort	22
2.2 Fasilitas Tambahan	22
2.2.1 Pergantian Waktu	23
2.2.1.1 Plaza Kaki Lima	23
2.2.1.2 Co-Working Space	24
2.2.1.4 Open Space	25
2.3 Kajian Lokasi	26
2.3.1 Nature	26
2.3.2 Man Made	28
2.3.3 Eksisting	30
2.4 Rumusan Persoalan Desain	34
2.4.1 Tata Massa	34
2.4.2 Tata Ruang	34
2.4.3 Fasad dan Selubung	35
2.4.4 Tata Landscape	35
2.4.5 Struktur	35
2.4.6 Infrastruktur	36
2.4.7 Change of Time	36
BAB 3	37
PENYELESAIAN PERSOALAN DESAIN	37
3.1 Penyelesaian Tata Massa	37
3.2 Penyelesaian Tata Ruang	38
3.3 Penyelesaian Fasad dan Selubung	41
3.4 Penyelesaian Tata Landscape	41
3.5 Penyelesaian Struktur	42
3.6 Penyelesaian Infrastruktur	42
3.7 Penyelesaian Change of Time	47



BAB 4	48
RANCANGAN SKEMATIK DESAIN	48
4.1 Rancangan Skematik Tata Ruang	48
4.2 Rancangan Skematik Tata Massa	49
4.3 Rancangan Skematik Fasad dan Selubung	49
4.4 Rancangan Skematik Tata Landscape	50
4.5 Rancangan Skematik Struktur	51
4.6 Rancangan Skematik Infrastruktur	51
4.7 3D Modelling	52
4.8 Interior	53
4.9 Eksterior	54
BAB 5	55
HASIL RANCANGAN & PENGUJIAN DESAIN	55
5.1 Hasil Rancangan	55
5.1.1 Rancangan Tata Ruang	55
5.1.2 Rancangan Tata Massa	56
5.1.3 Rancangan Fasad dan Selubung	57
5.1.4 Rancangan Tata Landscape	59
5.1.5 Rancangan Struktur	60
5.1.6 Rancangan Infrastruktur	61
5.1.7 3D Modelling	62
5.1.8 Interior	63
5.1.9 Eksterior	64
5.1.10 Property Size	65
5.2 Hasil Uji Desain	66
5.2.1 Pengujian ASD	66
5.2.2 Pengujian EEC	72
5.2.3 Pengujian WAC	73
5.2.4 Pengujian MRC	75
5.2.5 Pengujian IHC	76
BAB 6	78
EVALUASI DESAIN	78
KESIMPULAN	83
DAFTAR PUSTAKA	84

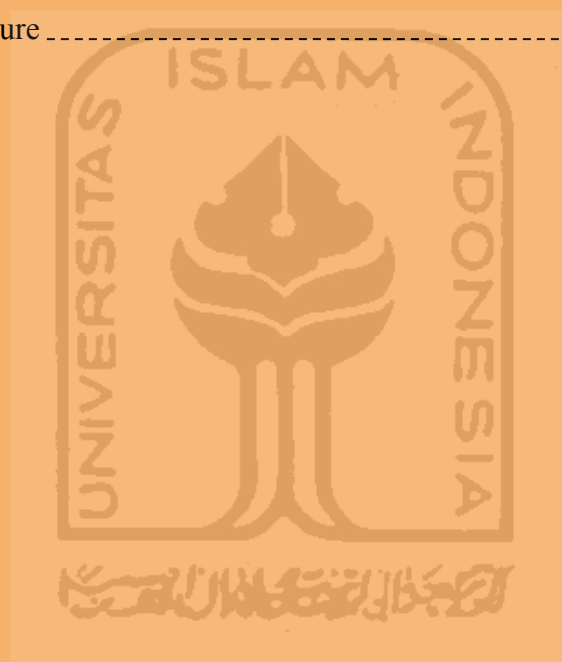
DAFTAR GAMBAR & TABEL

Gambar 1.1	Pertumbuhan Pengguna Internet di Indonesia	01
Gambar 1.2	Kurva Peningkatan Penjualan	02
Gambar 1.3	Jam Operasional Pasar Gowok	05
Gambar 1.4	Berita Pembatasan Kegiatan Berbelanja	05
Gambar 1.5	Penurunan Omzet Pasar Gowok	06
Gambar 1.6	Peta Isu Non Arsitektural	14
Gambar 1.7	Peta Konflik	15
Gambar 1.8	Metoda Perancangan	17
Gambar 2.1	Co-Working Space	24
Gambar 2.2	Open Space	25
Gambar 2.3	Suhu Kabupaten Sleman	26
Gambar 2.4	Topografi Kabupaten Sleman	26
Gambar 2.5	Analisis Angin Kabupaten Sleman	27
Gambar 2.6	Analisis Matahari Kabupaten Sleman	27
Gambar 2.7	Analisis Fasilitas dan Komunitas	28
Gambar 2.8	Infrastruktur Site	29
Gambar 2.9	Building Code	29
Gambar 2.10	Interior Pasar Caturtunggal	30
Gambar 2.11	Analisis Ruang Kios dan Los	31
Gambar 2.12	Analisis Pintu Masuk Bangunan	32
Gambar 2.13	Analisis Tata Ruang Dalam Pasar	32
Gambar 2.14	Sirkulasi Dalam Bangunan	33
Gambar 2.15	Mushola Pasar Caturtunggal	33
Gambar 2.16	Analisis Tata Ruang Luar Bangunan	33
Gambar 3.1	Orientasi Terhadap Matahari	37
Gambar 3.2	Orientasi Terhadap Angin	37
Gambar 3.3	Standar Ukuran Kios	38
Gambar 3.4	Dead Spot Karena Banyaknya Titik	38
Gambar 3.5	Dead Spot Karena Sirkulasi Terlalu Lebar	39

Gambar 3.6	Standar Physical Distancing di Setiap Negara	39
Gambar 3.7	Konsep Lansekap	41
Gambar 3.8	Distribusi Air Bersih	43
Gambar 3.9	Distribusi Air Kotor	44
Gambar 3.10	Tipikal Ramp	45
Gambar 3.11	Tangga Darurat	46
Gambar 3.12	Penyelesaian Change of Time	47
Gambar 4.1	Denah Basement	48
Gambar 4.2	Denah Ground Floor	48
Gambar 4.3	Denah Lantai 2	48
Gambar 4.4	Denah Lantai 3	48
Gambar 4.5	Tata Massa	49
Gambar 4.6	Tampak Timur	49
Gambar 4.7	Tampak Utara	49
Gambar 4.8	Tampak Selatan	49
Gambar 4.9	Tampak Barat	49
Gambar 4.10	Tata Lansekap	50
Gambar 4.11	Potongan A-A'	51
Gambar 4.12	Potongan B-B'	51
Gambar 4.13	Sistem Air Bersih	51
Gambar 4.14	Sistem Air Kotor	51
Gambar 4.15	Jalur Servis	52
Gambar 4.16	Fire Protection	52
Gambar 4.17	3D Modelling	52
Gambar 4.18	Interior	53
Gambar 4.19	Eksterior	54
Gambar 5.1	Denah Utama Basement	55
Gambar 5.2	Denah Utama Ground Floor	55
Gambar 5.3	Denah Utama Lantai 2	55
Gambar 5.4	Denah Utama Lantai 3	55
Gambar 5.5	Denah Massa Dua Ground Floor	56
Gambar 5.6	Denah Massa Dua Lantai 2	56
Gambar 5.7	Tata Massa	56
Gambar 5.8	Tampak Timur Massa Utama	57
Gambar 5.9	Tampak Barat Massa Utama	57
Gambar 5.10	Tampak Utara Massa Utama	57
Gambar 5.11	Tampak Selatan Massa Utama	57
Gambar 5.12	Tampak Barat Massa Dua	58
Gambar 5.13	Tampak Timur Massa Dua	58
Gambar 5.14	Tampak Selatan Massa Dua	58
Gambar 5.15	Tampak Utara Massa Dua	58

Gambat 5.16	Tata Lansekap	59
Gambar 5.17	Potongan A-A' Massa Utama	60
Gambar 5.18	Potongan B-B' Massa Utama	60
Gambar 5.19	Potongan A-A' Massa Dua	60
Gambar 5.20	Potongan B-B' Massa Dua	60
Gambar 5.21	Sistem Air Bersih Massa Utama	61
Gambar 5.22	Sistem Air Bersih Massa Dua	61
Gambar 5.23	Sistem Air Kotor Massa Utama	61
Gambar 5.24	Sistem Air Kotor Massa Dua	61
Gambar 5.25	Rencana Listrik	62
Gambar 5.26	Fire Protection	62
Gambar 5.27	3d Modelling	62
Gambar 5.28	Interior	63
Gambar 5.29	Eksterior	64
Gambar 5.30	Property Size	65
Gambar 5.31	Pengujian ASD 2	66
Gambar 5.32	Pengujian ASD 3	70
Gambar 5.33	Pengujian ASD 4	70
Gambar 5.34	Pengujian ASD 5	71
Gambar 5.35	Pengujian EEC 2	72
Gambar 5.36	Shaft Angin pada Bangunan	72
Gambar 5.37	Void pada Bangunan	73
Gambar 5.38	Pengujian MRC 1	75
Gambar 5.39	Pengujian MRC 4	75
Gambar 5.40	Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Basement	76
Gambar 5.41	Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Ground Floor	76
Gambar 5.42	Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai 2	76
Gambar 5.43	Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai 3	76
Gambar 5.44	Pemandangan Keluar Lantai Ground Floor	77
Gambar 5.45	Pemandangan Keluar Lantai 2	77
Gambar 5.46	Pemandangan Keluar Lantai 3	77

Tabel 1.1	Kriteria Pasar Tradisional dalam Aspek Standar Fungsional.....	08
Tabel 1.2	Metoda Uji Desain	18
Tabel 1.3	Keaslian Penulisan	19
Tabel 2.1	Pergantian Waktu	23
Tabel 2.2	Plaza Kaki Lima	23
Tabel 3.1	Kebutuhan Besaran Ruang	40
Tabel 5.1	Pengujian ASD P	66
Tabel 5.2	Pengujian ASD 1	67
Tabel 5.3	Kebutuhan Fixture	73
Tabel 5.4	Budget Kebutuhan Fixture	74



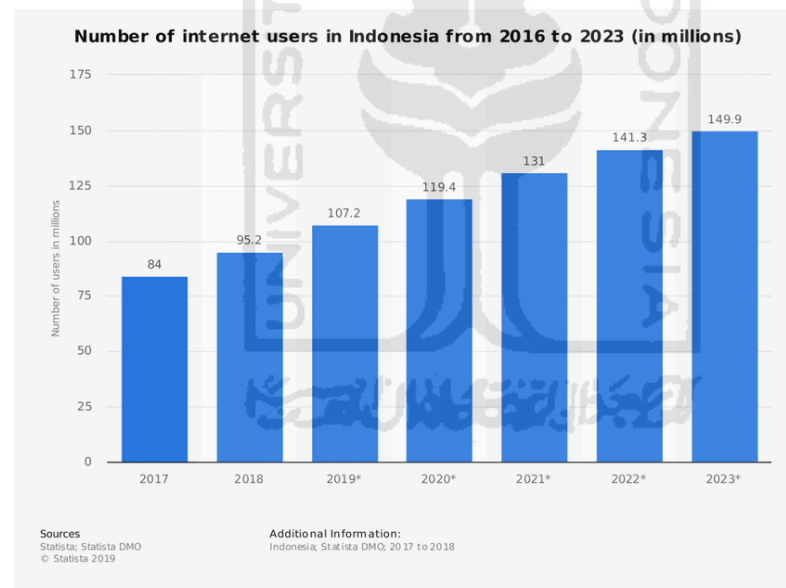
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Adanya Pergeseran Metoda Jual Beli

Internet merupakan suatu penemuan yang pada awalnya berfungsi sebagai alat pertukaran data ilmiah dan akademik. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin berkembang pula cara yang digunakan dalam proses jual-beli. Dimulai dari sitem barter yang dilakukan dengan tukar menukar barang secara tatap muka, berkembang menjadi sistem penjualan dengan menggunakan proses pengiriman barang yang memudahkan kegiatan jual-beli tidak hanya dalam lokasi yang sama, kemudian berkembang lagi menjadi melalui jaringan internet dengan jangkauan konsumen yang lebih luas. **Hal ini dapat dimanfaatkan oleh berbagai pasar dalam mengikuti suatu perkembangan teknologi, selain itu jual-beli online juga dapat mengurangi interaksi manusia secara langsung agar tidak lagi terjadi kluster penularan virus.** Ada enam alasan mengapa teknologi internet begitu populer yaitu internet memiliki konektivitas dan jangkauan yang luas, mengurangi biaya komunikasi, biaya transaksi yang lebih rendah, dapat mengurangi biaya agensi, interaktif, fleksibel, dan mudah, serta memiliki kemampuan untuk mendistribusikan pengetahuan secara tepat.

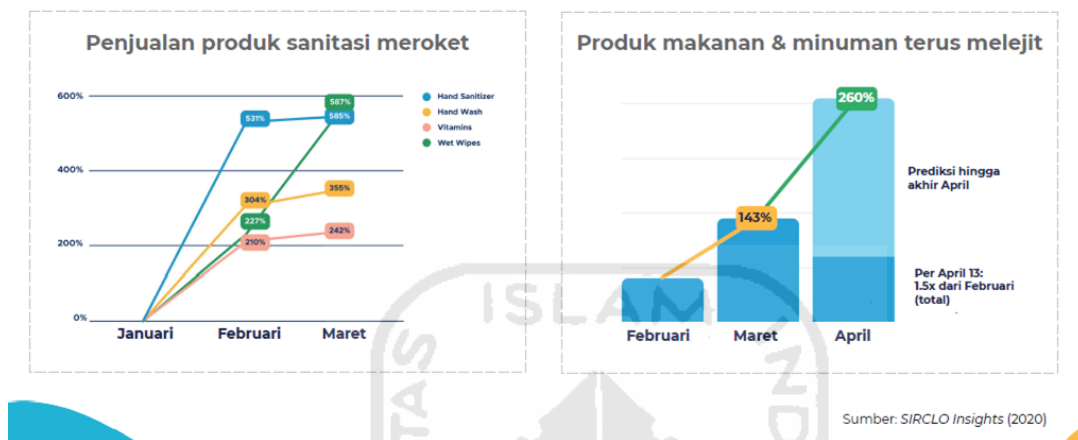


Gambar 1.1 **Petumbuhan Pengguna Internet di Indonesia**
Sumber : Statista, 22 February 2019

Seperti halnya dengan perdagangan, hal ini merupakan peluang bisnis baru bagi beberapa pihak yang kemudian mengambil peluang tersebut dengan membuka toko Online melalui media sosial sebagai salah satu dari E-Commerce. Pasar bisnis online di Indonesia tumbuh berkembang dengan cepat, sehingga membuat pemain harus bisa beradaptasi dengan perubahan tren. Contohnya seperti Go-Jek, yang awalnya bermula dari layanan aplikasi untuk memanggil ojek, kini berkembang menjadi layanan untuk memesan tiket bioskop hingga pengiriman suatu barang. **Hal ini membuat pengunjung pasar Caturtunggal semakin berkurang, masyarakat lebih memilih untuk meminta ojek online mengambil pesanan ke pasar Caturtunggal.**

Sekarang dengan semakin berkembangnya dunia internet proses transaksi jual beli tatap muka dengan mendatangi penjualnya semakin sedikit diminati, **efek sampingnya menjadi banyaknya ojek online yang mengantre untuk membelikan pesanan konsumen.**

Gubernur Anies Baswedan mendorong masyarakat untuk melakukan transaksi jual beli melalui e-commers, hal ini bertujuan untuk menerapkan protokol kesehatan yaitu social distancing (pembatasan interaksi sosial), selain itu pola ini dapat melibatkan peran ojek online sebagai kurir antar barang. Hal ini sudah terbukti efisien dengan adanya Ada beberapa pasar yang sudah menerapkan jual beli online.



Gambar 1.2 Kurva Peningkatan Penjualan
Sumber : SIRCLO insights (2020)

Salah satu pasar yang telah menerapkan pola perdagangan secara online adalah Pasar Ngemplak Tulungagung. Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kabupaten Tulungagung merealisasikan penerapan belanja online untuk pasar tradisional. Kepala Disperindag Kabupaten Tulungagung, Ibu Imroatul Mufidah mengungkapkan bahwa upaya ini dilakukan karena Pasar Ngemplak Tulungagung merupakan pasar harian yang biasa masyarakat kunjungi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sama halnya dengan pasar Caturtunggal yang merupakan pasar harian, disana mayoritas pembeli sudah menerapkan jual beli online dengan memesan via ojek online yang berakibat terjadinya kerumunan di sepanjang jalan utama karena kurangnya ruangan untuk menunggu driver ojek online. Hal ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam mendesain pasar Caturtunggal.

Pergeseran metoda jual beli ini diakibatkan oleh 2 faktor utama diantaranya :

1. Berkembangnya teknologi

Seiring berkembangnya zaman manusia dimudahkan dengan adanya teknologi yang semakin canggih. Sekarang ini, kegiatan jual beli tidak hanya dapat dilakukan dengan bertemu langsung. Teknologi digital membuat semua proses berjualan dan belanja jadi lebih mudah. Dalam e-commerce, seluruh proses perdagangan mulai dari proses pemesanan produk, pertukaran data, hingga transfer dana dilakukan secara elektronik. Di tengah perkembangan arus teknologi dan informasi digital yang semakin canggih. Aktivitas e-commerce adalah suatu penerapan dari e-business atau bisnis elektronik. Yang mana berhubungan dengan kegiatan transaksi komersial.

2. Pandemi di Indonesia

Bersama dengan gencarnya urbanisasi, kini dunia dihadapkan dengan bencana COVID19 yang tentunya mengubah tatanan pola hidup dan kebiasaan manusia, salah satunya adalah dengan ditetapkannya kebijakan baru oleh PEMPROV DKI Jakarta yang menganjurkan agar masyarakat mengurangi aktivitas berbelanja di tempat umum. Himbauan tersebut bertujuan agar tidak terjadi kluster baru ditengah maraknya virus covid-19

Semakin berkembangnya sebuah teknologi dan berkembangnya urbanisasi di Indonesia mengenai virus covid-19 beberapa pasar tradisional di Kabupaten Sleman sudah menerapkan jual beli online tanpa harus bertatap muka antara pedagang dan pembeli. Kegiatan tersebut diharapkan dapat memotivasi pasar Caturtunggal agar **menetapkan jual beli secara online sehingga dapat meminimalisir pertemuan serta kerumunan dengan menerapkan potokol kesehatan agar tercipta pasar yang sehat.**



1.1.2 Idle Capacity pada Pasar

Idle capacity merupakan kapasitas bangunan yang benar-benar tidak terpakai sehingga kurang efektif dalam pemakaiannya. Kapasitas menganggur (idle capacity) dapat terjadi karena adanya waktu menganggur (idle time) dikendalikan oleh staf produksi, yang timbul dari tindakan administratif (faktor internal) atau bisa juga yang timbul dari keadaan ekonomi (faktor eksternal). Hal ini dapat dilihat dari pendapat James D. Wilson dan Colford dalam bukunya yang berjudul *The work of managerial accountant* adalah sebagai berikut:

“ Causes of idle time may be threefold:

1. Those controllable by the production staff. These may result from the following:

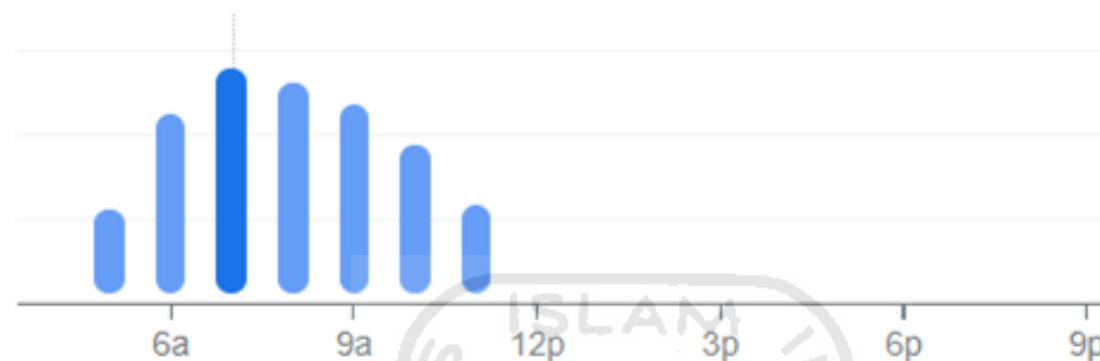
- a. Poor planning by foreman or other production department staff member,*
- b. Lack of material,*
- c. Lack of tools or other equipment,*
- d. Lack of power,*
- e. Machine breakdown,*
- f. Improper supervision or instruction, etc.*

2. Those resulting from administrative decision. For example, a decision to build an additional may force the temporary shut down of other facilities. Again, management may decide to add equipment for later use. Here certain idle plant cost may be incurred until the expected demand develops.

3. Those arising from economic causes. Include are the causes beyond the control of management, such as cyclical or seasonal demand. In somewhat the same class is idle time resulting from excess capacity in the industry. The effect of such conditions may be partially offset by efficient sales planning and aggressive sales effort”. (Wilson and Colford, 1990, 80).

Kapasitas menganggur terdiri atas idle marketable, idle not marketable dan idle-off marketable. Idle marketable merupakan keadaan dimana pasar tersedia namun kapasitas menganggur karena meningkatnya pangsa pasar dari kompetitor, produk substitusi, kendala distribusi, atau kendala biaya atau harga. Idle not marketable merupakan kondisi dimana pasar tidak tersedia atau pihak manajemen memutuskan untuk tidak berpartisipasi didalam pasar. Idle off-limits merupakan kondisi dimana kapasitas tidak tersedia karena dari libur, kontrak, atau kebijakan atau strategi dari pihak manajemen. Didalam terjadinya kapasitas menganggur (idle capacity) pihak penjualan dan manajemen atas (upper management) biasanya merupakan pihak yang memiliki tanggung jawab utama untuk mengatasi kapasitas menganggur dengan cara meningkatkan pesanan pembelian atau meningkatkan produksi.

Dari ketiga sebab timbulnya idle capacity yang telah diuraikan di atas maka penulis setelah melakukan penelitian di pasar Caturtunggal dapat membuat kesimpulan bahwa pasar yang penulis teliti mengalami idle capacity terutama yang disebabkan oleh alasan ekonomis. Mereka yang timbul dari sebab-sebab ekonomi atau permintaan siklus/musiman. Hal ini dipertegas dengan adanya instruksi Bupati Sleman Nomor 448/0021 17 Maret 2020 tentang Peningkatan Kewaspadaan dan Penanganan terhadap Resiko Penularan Wabah di Kabupaten Sleman. instruksi itu berisi pembatasan jam operasional. Meski begitu, aktivitas masyarakat di Kabupaten Sleman dua pekan terakhir memang sudah berkurang drastis. Termasuk, aktivitas perbelanjaan di pasar, toko, pusat perbelanjaan, swalayan maupun restoran-restoran.



Gambar 1.3 Jam Operasional Pasar Caturtunggal

Menurut diagram diatas pasar Caturtunggal hanya beroperasi selama 7 jam dan waktu puncak kepadatan pengunjung berada pada jam 7.00. Warga desa Caturtunggal mengatakan bahwa bangunan kosong dijadikan sebagai tempat untuk mabuk-mabukan bagi anak muda dan mereka merasa sangat terganggu karenanya. Dari diagram tersebut terlihat bahwa adanya idle capacity yang diakibatkan karena permintaan siklus/musiman, ditambah lagi karena adanya pandemi yang membuat pasar Caturtunggal tutup lebih cepat dari jam biasanya.



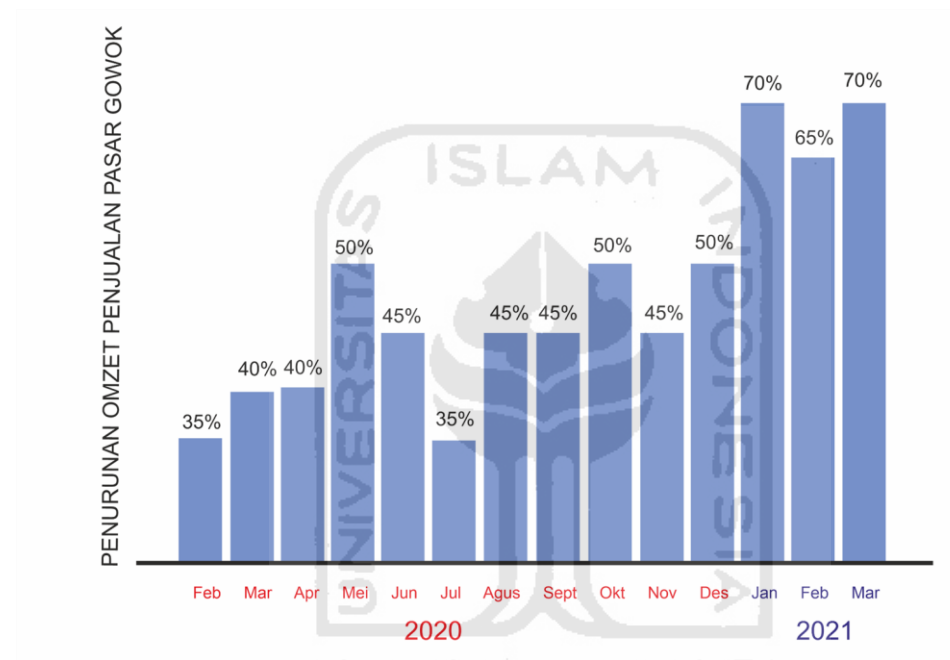
Gambar 1.4 Berita Pebatasan Kegiatan Berbelanja
Sumber : Kompas, 2020

Hal tersebut membuat bangunan pasar Caturtunggal menjadi tidak digunakan secara maksimal. Dalam hal ini perlu adanya **fasilitas fungsi guna memanfaatkan bangunan pasar agar lebih bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai area kumpul dalam hal positif, seperti working space, area senam, serta plaza** yang digunakan untuk mewadahi para pedagang kaki lima yang berada disepanjang jalan utama.

1.1.3 Penurunan Omzet Pasar Caturtunggal

Pasar Caturtunggal merupakan salah satu pasar tradisional di desa Caturtunggal yang beroperasi normal saat adanya pandemi karena pasar merupakan salah satu denyut perekonomian di desa Caturtunggal, oleh karena itu pedagang harus tetap mencari nafkah dengan berdagang selama pandemi. Di sisi lain, petani harus menyalurkan hasil pertanian, nelayan perlu mendistribusikan hasil tangkapannya dan masyarakat perlu memenuhi kebutuhan pokoknya. Dalam rangka membantu pemulihan aktivitas ekonomi, Kementerian Perdagangan tetap membuka pasar rakyat saat pandemi dengan menerapkan protokol kesehatan secara tertib dan dengan disiplin yang tinggi.

Semenjak bulan Maret 2020 Indonesia telah dihebohkan dengan masuknya virus covid-19 ke Indonesia, hal ini mengakibatkan omzet pedagang pasar tradisional Caturtunggal anjlok ke kisaran 40 hingga 70 persen akibat melambatnya aktivitas perekonomian selama pandemi covid-19. Penurunan omzet perdagangan pasar Caturtunggal dapat dilihat pada gambar 1.4.



Gambar 1.5 Penurunan Omzet Pasar Caturtunggal

Dari diagram diatas menunjukkan bahwa penurunan omzet pasar ter tinggi berada pada awal tahun 2021, menurut survey yang dilakukan oleh penulis, hal ini disebabkan karena munculnya varian virus baru di Indonesia. munculnya varian virus baru membuat masyarakat semakin membatasi diri untuk meminimalisir kegiatan bertatap muka secara langsung, masyarakat lebih memilih berbelanja secara online dan kemudian menggunakan jasa ojek online untuk mengantarkan barang belanjaan yang mereka pesan kepada pedagang pasar Caturtunggal via whatsapp. Oleh sebab itu untuk mendukung aktivitas baru para pengguna pasar perlu adanya area tunggu untuk pengantar maupun ojek online untuk singgah sementara agar disepanjang jalan utama tidak terjadi adanya kerumunan yang disebabkan oleh pengguna pasar Caturtunggal. **Untuk meningkatkan perekonomian pasar ditambah fasilitas umum berupa plaza, co-working space, dan open space.**

1.1.4 Isu Pandemi Covid-19

Pandemi Covid-19 merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kebiasaan dan perilaku masyarakat pada saat ini. Dengan berbagai cara pencegahan yang telah diatur oleh pemerintah agar kasus covid-19 ini tidak semakin bertambah tetapi masyarakat tetap bisa melakukan kegiatan sehari-hari maka munculah protokol kesehatan yang harus disediakan di setiap tempat yang biasa dikunjungi oleh masyarakat. Masyarakat harus mematuhi peraturan protokol kesehatan yang ada seperti menjaga kesehatan dengan melakukan sesuatu yang kebersihannya dapat dijamin, mengurangi kontak langsung, tidak berkerumun, dan mematuhi jam operasional yang telah ditetapkan pada era new normal.

Berikut adalah protokol kesehatan yang harus dilakukan ketika berada di luar rumah:

1. Menggunakan masker
2. Mencuci tangan
3. Menjaga jarak

Dengan begitu upaya yang dilakukan dalam merancang bangunan pasar agar tetap mematuhi protokol kesehatan adalah **dengan menyemprotkan disinfektan pada kendaraan sebelum memasuki area site, selain itu juga dengan menambah beberapa wastafel di setiap sudut bangunan.**



1.2 Kajian Tipologi

1.2.1 Klasifikasi Pasar Tradisional

Pasar merupakan suatu institusi hubungan sosial dan infrastruktur tempat usaha yang mempertemukan dua belah pihak antara penjual dan pembeli untuk melakukan kegiatan tawar menawar harga suatu barang atau jasa. Pasar tradisional muncul dari penjual yang membutuhkan tempat untuk menjual barang yang dihasilkan dan konsumen yang membutuhkan barang tertentu untuk kebutuhan hidup sehari-hari bisa mendapatkannya di situ.

Berdasarkan luas jangkauannya pasar Caturtunggal merupakan pasar local yang membeli dan menjual produk dalam satu kota tempat produk itu dihasilkan. Bisa juga dikatakan pasar lokal melayani permintaan dan penawaran dalam satu kota. Sedangkan jika berdasarkan waktu penyelenggaraannya pasar Caturtunggal merupakan pasar harian yang kegiatan jual belinya dilakukan tiap hari.

Kriteria perancangan pasar tradisional dalam aspek standar fungsional

Isi	Tujuan	Kriteria
Tipe dan luasan unit kios	Menentukan tipe dan dimensi kios yang ergonomis dan efisien	Kios- kios yang disediakan harus mempunyai tipe dan dimensi yang sesuai dengan karakter komoditas jualan
Efektifitas pemanfaatan ruang	Memperbanyak proporsi luas ruang yang bisa dijual	Luas sellable area seharusnya mencapai 65 % dari luas bangunan keseluruhan
		Jalur sirkulasi seharusnya menggunakan sistem double loaded (melayani dua sisi unit jual)
Lebar jalur sirkulasi	Menentukan jalur sirkulasi yg efisien namun tetap nyaman	Lebar jalur sirkulasi minimal bisa dilewati dua orang dan maksimal 30 % dari jumlah lebar unit jual yang diapitnya
Zoning	Menata zone komoditas untuk mengatur alur pengunjung guna meningkatkan aksesibilitas ke semua unit jual	Zone komoditas inti (yang paling dicari pengunjung) diletakkan ditempat paling sulit dijangkau dan berperan sebagai magnet yang menarik pengunjung untuk menghidupkan zone komoditas lainnya
	Mengefisienkan penyediaan utilitas, terutama jaringan air bersih dan kotor	Unit-unit jual yang membutuhkan utilitas air bersih dan air kotor harus diletakkan berdekatan
	Memudahkan pengunjung untuk menemukan area berdasarkan komoditas	Zone komoditas tertentu harus diberi penanda tertentu agar memudahkan dikenali pengunjung

Aksesibilitas dan sistem sirkulasi	Menjamin semua unit pasar dapat dijangkau oleh pengunjung	Pintu masuk dan hierarki sirkulasi harus dirancang agar semua area pasar mudah dijangkau
		Zone komoditas inti ditempatkan pada area tertentu agar dapat menarik pengunjung untuk menghidupkan zone komoditas lainnya
		Unit-unit jual harus mendapatkan aksesibilitas visual yang memadai dari pengunjung
	Memudahkan pengunjung untuk menjangkau lantai-lantai atas pasar	Lantai-lantai bisa dirancang dengan sistem split level untuk pemerataan aksesibilitas vertikal
		Eskalator bisa disediakan untuk pasar dengan ketinggian 4 lantai atau lebih
	Memudahkan orientasi pengunjung didalam pasar	Jalur sirkulasi harus dirancang secara hierarkis
		Simpul-simpul sirkulasi harus disediakan pada jalur sirkulasi yang panjang
Penghawaan	Menciptakan ruang-ruang pasar yang segar dan tidak pengap	Area publik dan sirkulasi harus dirancang dengan memaksimalkan sirkulasi udara silang
		Penghawaan unit dalam jual bisa menggunakan sirkulasi udara buatan (kipas angin/AC)
Pencahayaann	Menciptakan ruang-ruang pasar yang terang dan tidak terkesan gelap	Area publik dan sirkulasi harus dirancang dengan mengoptimalkan pencahayaan alami
		Penghawaan didalam unit jual bisa menggunakan lampu terutama untuk menerangi komoditas yang dijual
Fasilitas Umum	Menyediakan fasilitas umum yang mendukung fungsi pasar	Fasilitas umum minimal yang harus disediakan adalah KM/WC, mushola, kantor pengelola, dan ruang serbaguna
		Fasilitas umum lain dapat ditambahkan sesuai karakter pasar setempat
Utilitas air bersih	Menyediakan sarana air bersih yang memadai bagi pedagang komoditas basah	Zone-zone komoditas basah harus diletakkan berdekatan untuk efisiensi utilitas air bersih
		Outlet air bersih harus disediakan tiap unit daging/ikan ,sedangkan untuk komoditas sayur/buah satu outlet air bersih bisa digunakan bersama-sama .
Utilitas air kotor	Menciptakan ruang-ruang pasar yang bersih dan tidak becek	Saluran pembuangan air kotor harus disediakan pada zone komoditas basah
		Fasilitas fisik pada zone basah harus dirancang untuk meminimalkan genangan air kotor
Persampahan	Menciptakan pasar yang bersih dari sampah	Tempat penampungan sampah harus disediakan dan ditempatkan terlindung dari aktivitas publik

Tabel 1.1

Kriteria pasar tradisional dalam aspek standar fungsional

Sumber : TEMU ILMIAH IPLBI 2012

1.2.2 Penataan Ruang Dagang

Penentuan zonasi didapat dari acuan kriteria pasar sehat, yaitu pembagian area sesuai dengan sifat, jenis komoditi dan klasifikasinya. Sehingga pada area kering dan basah dipisahkan massanya. Perletakan zonasi disesuaikan dengan analisis organisasi ruang, fungsional ruang, serta bentuk dan ukuran tapak. Pada perancangan, sebaiknya terdapat zonasi horizontal dan zonasi vertikal.

Berdasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan No.519 tahun 2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat dan SNI, pesyaratan penataan ruang dagang, yaitu:

- Pembagian area sesuai dengan sifat, jenis komoditinya dan klasifikasinya(basah dan kering).
- Pembagian tiap areanya diberi indentitas yang jelas
- Area penjualan daging, unggas, ikan ditempatkan di tempat khusus
- Setiap los memiliki lorong yang lebarnya minimal 1,5 meter.
- Setiap los/kios memiliki papan identitas yaitu nomor, nama pemilik dan mudah dilihat
- Khusus untuk jenis pestisida, bahan berbahaya dan beracun (B3) dan bahan berbahaya lainnya ditempatkan terpisah dan tidak berdampingan dengan zona makanan dan bahan pangan.

1.2.3 Tempat Penjualan Bahan Pangan dan Makanan

1. Tempat Penjual Bahan Pangan Basah

- Mempunyai meja tempat jual dengan permukaan yang rata dengan kemiringan yang cukup sehingga tidak menimbulkan genangan air dan tersedia lubang pembuangan air, setiap sisi memiliki sekat pembatas dan mudah dibersihkan, dengan tinggi minimal 60 cm dari lantai dan terbuat dari bahan tahan karat dan bukan dari kayu.
- Penyajian karkas daging harus digantung.
- Tersedia tempat untuk pencucian bahan pangan dan peralatan.
- Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir.
- Saluran pembuangan limbah tertutup, dengan kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku dan tidak melewati area penjualan.

2. Tempat Penjualan Makanan Kering

- Mempunyai meja tempat penjualan dengan permukaan yang rata dengan kemiringan yang cukup • Setiap sisi memiliki sekat pembatas
- Tinggi minimal 60 cm dari lantai
- Terbuat dari bahan tahan karat dan bukan dari kayu
- Tersedia tempat sampah kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat
- Tersedia tempat cuci tangan yg dilengkapi dengan sabun dan air yg mengalir

1.3 Kajian Preseden

1.3.1 Marly-le-Roi Market / Ameller Dubois & Associés



Pasar berbentuk persegi dengan sedikit gerakan atap memungkinkan masuknya cahaya puncak yang menghadap ke utara. Aula dibebaskan dari semua kolom, yang memberikan bangunan fleksibilitas desain dan evolusi yang lengkap. Bagian bawah aula ditutupi dengan lapisan kayu yang memastikan akustik yang menyenangkan.



Penutup vegetasi meningkatkan persepsi visual yang baik tentang atap. Ini juga meningkatkan kenyamanan termal dan memfasilitasi pengelolaan air hujan. Fasad dilengkapi dengan pelindung matahari dari kayu yang ditempatkan secara horizontal atau vertikal, sesuai dengan orientasinya.

Puncak pohon yang muncul dari teras mirip dengan yang ada di tempat parkir yang ditanam, menciptakan hubungan visual antara halaman depan dan tempat parkir lanskap.

Parkir yang ada dipelihara dan dibawa ke standar. Berkat terasnya, perluasannya mendapat manfaat dari tempat parkir yang nyaman dan terang. Lift memberikan akses ke lapangan dari luar serta parkir interior. Perawatan kacanya membuatnya menjadi elemen pengadilan yang bijaksana dan kontemporer.



1.3.2 Markthal Rotterdam / MVRDV



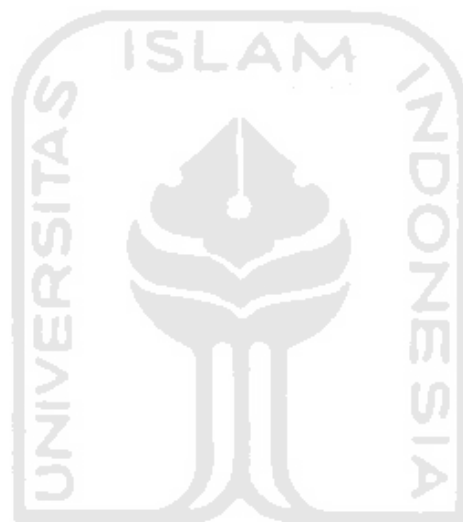
Arsitek : MVRDV
Tahun : 2014
Fungsi Bangunan : Apartemen, Toko,
Restoran



Markthal memiliki lantai pasar besar di lantai dasar di bawah lengkungan apartemen. Bentuknya, interiornya yang penuh warna, dan ketinggian membuat Markthal menjadi tontonan yang unik. Unik bukan hanya bentuk dan ukurannya, tetapi terutama cara berbagai fungsi digabungkan. Kombinasi gedung apartemen yang mencakup pasar makanan segar dengan toko makanan, restoran, supermarket, dan tempat parkir bawah tanah tidak ditemukan di tempat lain di dunia



Gedung tersebut harus dibuka seterbuka mungkin untuk menarik perhatian masyarakat dan pada saat yang sama harus ditutup karena kondisi cuaca. Menjaga penutupan setransparan mungkin, fasad jaring kabel dipilih yang hanya membutuhkan sedikit elemen konstruktif. Prinsipnya sebanding dengan raket tenis di mana kabel baja digunakan sebagai senar di mana kaca dipasang. Fasad jaring kabel ini adalah yang terbesar dari jenisnya di Eropa. Karena keajaiban rekayasa ini, karya seni di dalamnya terlihat dari luar, bentuk dan warnanya yang rimbun mengundang publik untuk memasuki gedung. Eksterior Markthal dibuat dengan batu alam abu-abu, sama seperti di trotoar, untuk memberi penekanan pada interior.



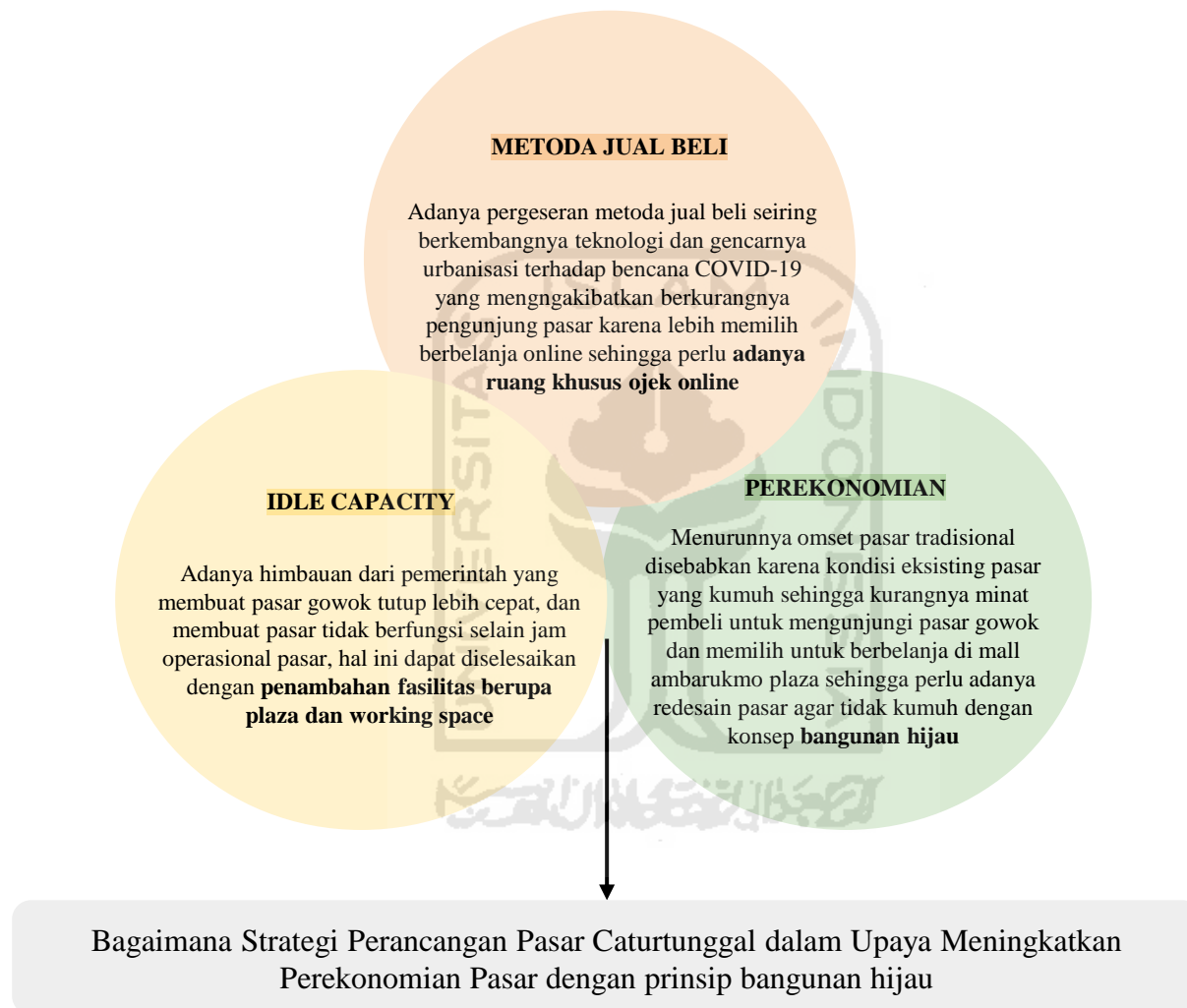
Dari kedua bangunan tersebut dapat dijadikan preseden bangunan dengan menerapkan beberapa keunggulan yang ada bangunan tersebut, diantaranya memiliki **beberapa fungsi dalam satu bangunan agar meminimalisir adanya idle capacity** karena terjadi jam kosong yang tidak dimanfaatkan dengan maksimal, selain itu juga **memiliki green roof serta area open space yang cukup banyak sehingga dapat dimanfaatkan dimasa pandemi** ini agar masyarakat memiliki imunitas tubuh yang kuat dan sehat.



1.4 Peta Isu

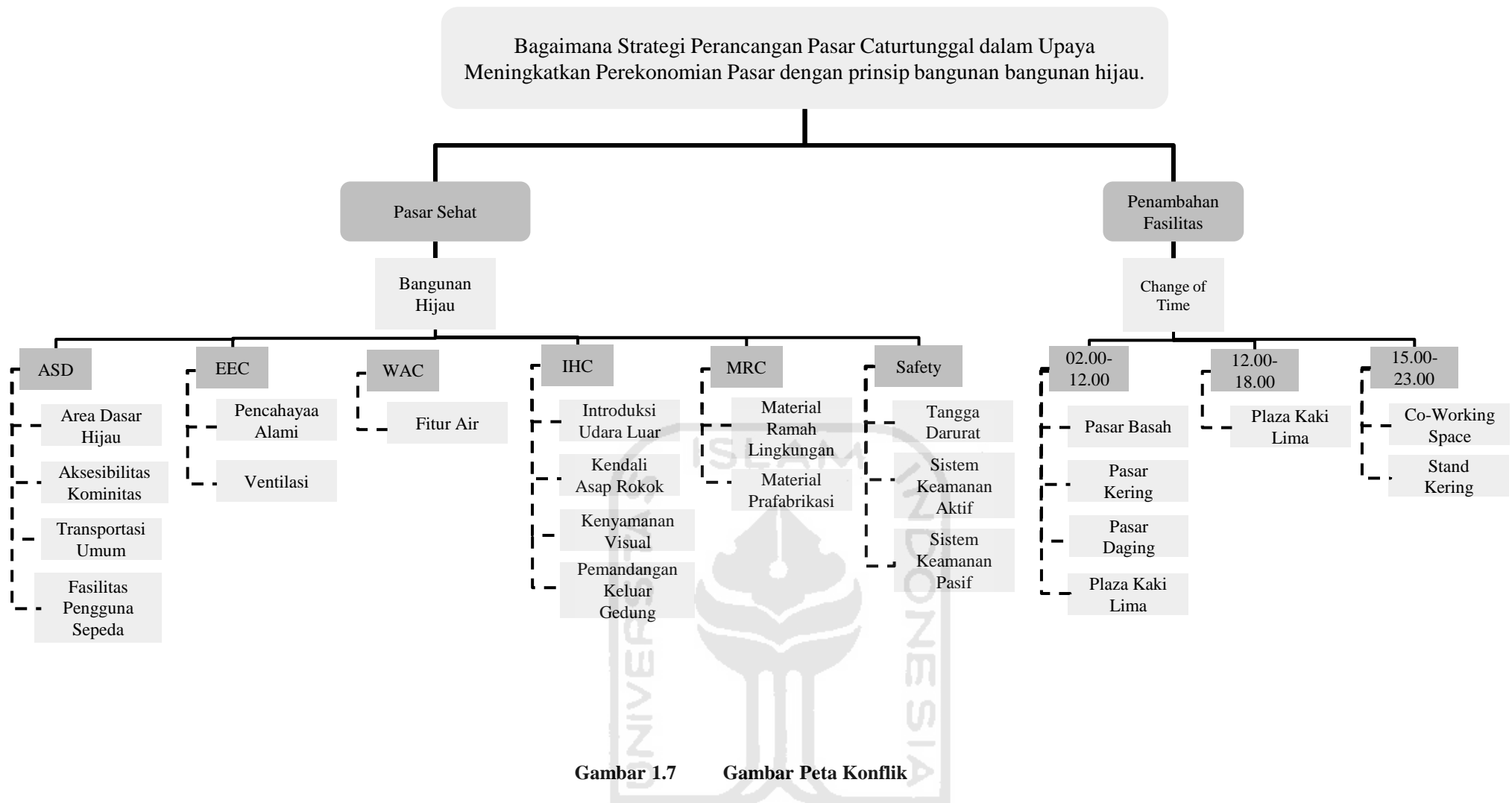
1.4.1 Peta Isu Non Arsitektural

Dari isu-isu yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa isu utamanya yaitu Adanya pergeseran metoda jual beli seiring berkembangnya teknologi dan gencarnya urbanisasi terhadap bencana COVID-19, kemudian isu selanjutnya adalah Adanya himbauan dari pemerintah yang membuat pasar Caturtunggal tutup lebih cepat, dan membuat pasar tidak berfungsi selain jam operasional pasar. Serta Menurunnya omset pasar tradisional disebabkan karena kondisi eksisting pasar yang kumuh. Penggambaran isu – isu tersebut dapat dilihat di gambar berikut ini :



Gambar 1.6 Peta Isu Non Arsitektural

1.4.2 Peta Konflik



Gambar 1.7 Gambar Peta Konflik

Dari permasalahan arsitektural kemudian diturunkan variable dan parameter yang relevan untuk menjawab isu. Variabel yang pertama yaitu Pasar Sehat dengan sub-variabel berupa konsep bangunan hijau dan pengujian GBCI berupa ASD, EEC, WAC, IHC, MRC, dan Safety. Variabel kedua yaitu Penambahan Fasilitas dengan sub-variabel berupa change of time atau pergantian waktu, dengan parameter co-working space, plaza kaki lima, dan open space dengan pembagian waktu pukul 2.00-12.00, 12.00-18.00, dan 15.00-23.00 sehingga didapat permasalahan khusus yang akan diselesaikan pada perancangan.

1.5 Rumusan Masalah

1.5.1 Rumusan Masalah Umum

Bagaimana Strategi Perancangan Pasar Caturtunggal dalam Upaya Meningkatkan Perekonomian Pasar dengan prinsip bangunan hijau?

1.5.2 Rumusan Masalah Khusus

1. Bagaimana merancang tata massa, tata ruang, dan zonasi pada bangunan yang sesuai dengan fungsi pasar dengan pendekatan arsitektur hijau serta mengurangi kepadatan pada pasar agar terciptanya pasar yang sehat?
2. Bagaimana merancang lansekap bangunan pasar yang dapat mendatangkan masyarakat berbagai kalangan usia?
3. Bagaimana merancang struktur dan infrastruktur pasar Caturtunggal yang sesuai standar arsitektur hijau?

1.6 Tujuan dan Sasaran

1.6.1 Tujuan

1. Menciptakan tata massa, tata ruang, dan zonasi pada bangunan yang sesuai dengan fungsi pasar dengan pendekatan arsitektur hijau serta mengurangi kepadatan pada pasar agar terciptanya pasar yang sehat.
2. Menciptakan lansekap bangunan pasar yang dapat mendatangkan masyarakat berbagai kalangan usia.
3. Menciptakan struktur dan infrastruktur pasar Caturtunggal yang sesuai standar arsitektur hijau (ASD, IHC, WAC, EEC, MRC)

1.6.2 Sasaran

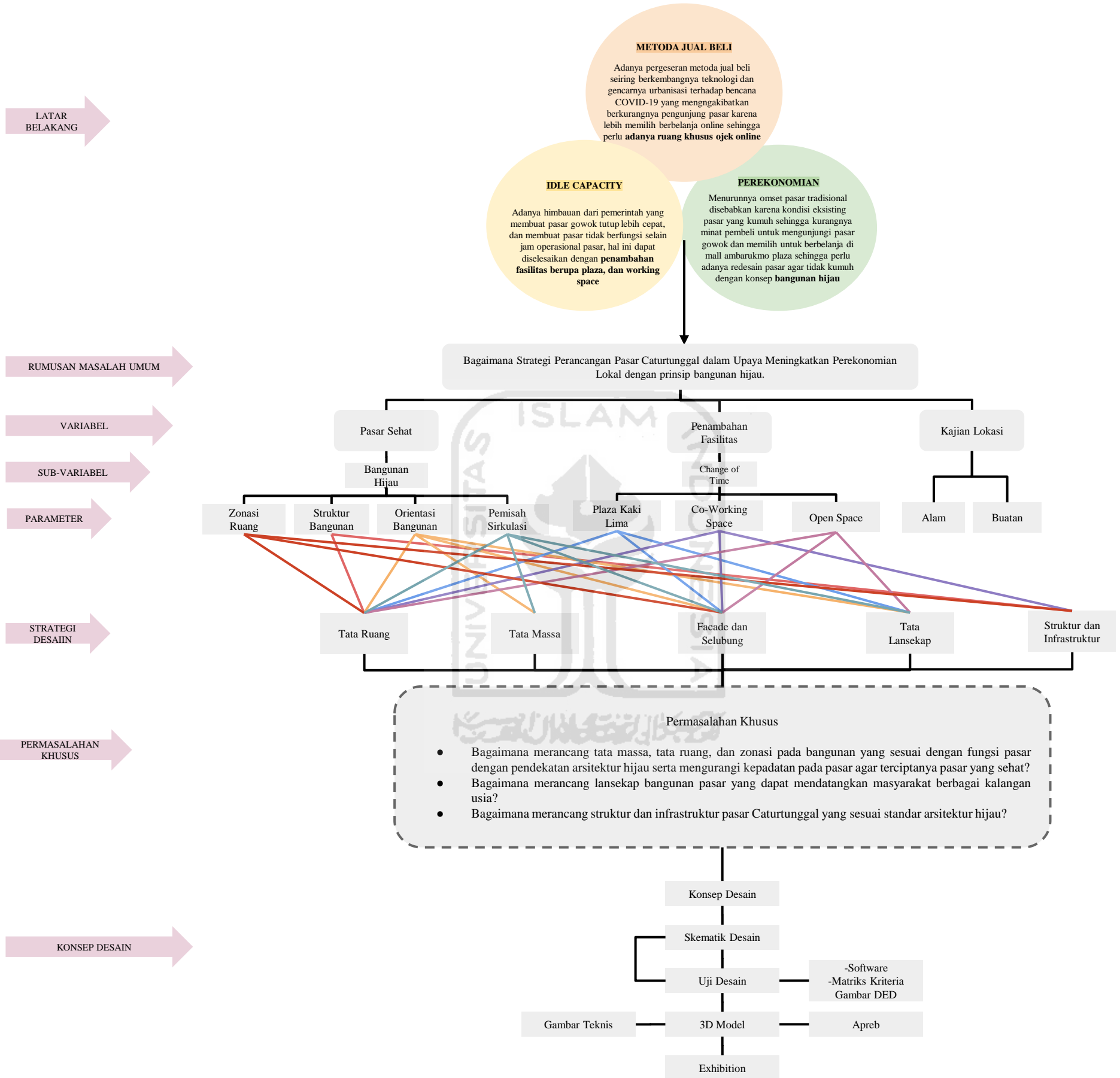
1. Merancang tata massa, tata ruang, dan zonasi pada bangunan yang sesuai dengan fungsi pasar dengan pendekatan arsitektur hijau serta mengurangi adanya kepadatan pada pasar agar terciptanya pasar sehat.
2. Merancang lansekap bangunan pasar yang dapat mendatangkan masyarakat berbagai kalangan usia.
3. Merancang struktur dan infrastruktur pasar Caturtunggal yang sesuai standar arsitektur hijau (ASD, IHC, WAC, EEC, MRC)

1.7 Batasan

Perancang pasar tradisional Caturtunggal sebagai upaya meningkatkan omset perekonomian pasar ini memiliki lingkup batasan sebagai berikut :

1. Perancangan pasar tradisional Caturtunggal akan berfokus pada perubahan metoda jual beli.
2. Batasan mengenai rancangan lansekap berfokus pada peningkatan perekonomian pasar Caturtunggal.
3. Batasan penerapan konsep bangunan hijau sebagai solusi pasar sehat dengan penekanan ASD, EEC, WAC, IHC, MRC

1.8 Metoda Perancangan



Gambar 1.8 Metoda Perancangan

Dari skema metoda perancangan pada gambar 1.7 terlihat pada perancangan pasar Caturtunggal ini terdapat 4 tahapan. Tahapan pertama adalah penelusuran masalah dengan mengkaji isu-isu dan fenomena yang ada melalui pengamatan langsung pada lokasi site dan tidak langsung dari jurnal dan artikel. Kemudian masuk ke tahap kedua yaitu analisis penelusuran masalah dari isu non arsitektural kemudian diturunkan menjadi permasalahan arsitektural. Setelah diturunkan menjadi permasalahan arsitektural kemudian dilakukan kajian tipologi melalui jurnal dan sumber lainnya yang relevan sehingga akan didapat variabel crowd simulation, penambahan fasilitas, dan kajian lokasi yang memiliki parameter masing-masing untuk dijadikan tolak ukur keberhasilan desain. Pada tahap ketiga yaitu sintesis dari hasil kajian data yang didapat dari penentuan parameter kemudian dihubungkan dengan masing-masing perkara desain sehingga mendapatkan permasalahan khusus untuk menyelesaikan perancangan. Tahap keempat yaitu transformasi desain, pada tahap sudah didapat desain dari hasil kajian dan rumusan masalah yang kemudian dilakukan simulasi dan uji desain untuk menjawab rumusan masalah.

1.9 Metoda Uji Desain

Metode uji desain secara ringkas dapat dilihat dari tabel :

VARIABEL		PARAMETER	LINGKUP UJI DESAIN	MODEL	ALAT UKUR	PROSEDUR	PEMAKNAAN
Pasar Sehat	Bangunan Hijau	ASD	tata massa, tata lanskap	Denah, Siteplan	ASD P, ASD 2, ASD 3, ASD 4, ASD 5	Melakukan cross check pada pedoman teknis bangunan pasar	Dari cross chek tersebut maka akan diketahui desain yang dibuat memenuhi standart atau belum
		EEC	tata massa, tata lansekap	denah, siteplan	EEC 2, EEC 3	Melakukan cross check pada pedoman teknis bangunan pasar	Dari cross chek tersebut maka akan diketahui desain yang dibuat memenuhi standart atau belum
		WAC	Tata ruang	denah	WAC 2	Melakukan cross check pada pedoman teknis bangunan pasar	Dari cross chek tersebut maka akan diketahui desain yang dibuat memenuhi standart atau belum
		IHC	tata ruang, fasad dan selubung	denah, siteplan, tampak	IHC 1, IHC 2, IHC 4, IHC 5	Melakukan cross check pada pedoman teknis bangunan pasar	Dari cross chek tersebut maka akan diketahui desain yang dibuat memenuhi standart atau belum
		MRC	Struktur bangunan	Detail struktur	MRC 2, MRC 5	Melakukan cross check pada pedoman teknis bangunan pasar	Dari cross chek tersebut maka akan diketahui desain yang dibuat memenuhi standart atau belum
Penambahan Fasilitas	Change of Time	Co-Working Space	tata ruang, zonasi	denah	Prediksi Logis	melakuka pembandingan matriks co-working space	jika sesuai dengan standar co-working space dinyatakan berhasil
		Plaza Kaki Lima	tata ruang, tata lansekap, tata massa	denah, siteplan	Prediksi Logis	melakuka pembandingan matriks plaza	jika sesuai dengan standar plaza dinyatakan berhasil
		Open Space	tata ruang, tata lansekap, tata massa	denah, siteplan	Prediksi Logis	melakuka pembandingan matriks open space	jika sesuai dengan standar area senam dinyatakan berhasil

Tabel 1.2 Metoda Uji Desain

1.10 Keunggulan, Originalitas dan Kebaruan

1.10.1 Keunggulan Desain

Perancangan Pasar Caturtunggal di Desa Caturtunggal Kabupaten Sleman ini memiliki *novelty* berupa konsep yang diangkat, salah satunya adalah pasar Caturtunggal berada tepat dibelakang mall Ambarukmo Plaza yang membuat omzet pendapatan pasar semakin menurun dan semakin berkurangnya minat kaum muda untuk datang mengunjungi pasar Gowok karena kalah saing dengan mall Ambarukmo plaza dan kondisi eksisting pasar yang semakin tidak layak pakai. Dalam hal ini penulis akan meredesain pasar Caturtunggal di Desa Caturtunggal Kabupaten Sleman ini dengan pendekatan arsitektur hijau agar bangunan pasar lebih sehat.

Selain itu pasar Caturtunggal ini juga merespon isu new normal yang sedang gencar di seluruh dunia. Hal ini diupayakan agar pasar tetap buka selama masa new normal dengan tetap menjalankan protokol kesehatan, untuk merespon isu new normal penulis berupaya mengedepankan sistem jual beli online sehingga meminimalisir bertemunya penjual dan pembeli.

1.10.2 Keahlian Penulisan

Judul	Proses Sosial Terbentuknya Pasar Tradisional
Penulis	Amrul Akbar
Lokasi	Padang
Persamaan	Fungsi Bangunan
Perbedaan	Lokasi site dan konsep bangunan
Judul	Redesain Pasar Tradisional di Pajak Batu dengan Pendekatan Konservasi Bangunan
Penulis	Faisal Nanda Utama Hasibuan
Lokasi	Medan
Persamaan	Memisah zonasi pasar antara basah dan kering, redesain pasar
Perbedaan	Lokasi site dan konsep bangunan
Judul	Perancangan dan Analisis Kelayakan Model Pasar Tradisional
Penulis	Fitria Yuliani
Lokasi	Depok
Persamaan	Fungsi Bangunan
Perbedaan	Lokasi site dan konsep bangunan
Judul	Strategi Pemasaran Pedagang Pasar Tradisional dalam Perspektif Islam
Penulis	Nur Faeni Ulyati
Lokasi	Semarang
Persamaan	Fungsi Bangunan
Perbedaan	Lokasi site, konsep bangunan, pandangan perspektif
Judul	Kajian Konsep Sanga Mandala pada Konsep Tata Ruang Bangunan Pasar di Kota Denpasar
Penulis	Tri Wahyu Diana
Lokasi	Denpasa, Bali
Persamaan	Fungsi Bangunan, Tata ruang
Perbedaan	Lokasi site dan konsep bangunan

Tabel 1.3 Keahlian Penulisan

BAB 2

KAJIAN PENELUSURAN PERSOALAN

2.1 Pasar Sehat

Pasar Sehat merupakan suatu upaya yang bersifat integratif dan sinergi dengan berbagai upaya untuk menjamin kondisi pasar yang bersih, aman, nyaman dan sehat sehingga seluruh aktivitas di dalam pasar dapat berjalan sesuai dengan tujuan dan peruntukannya. Pasar tersebut dipengaruhi oleh keberadaan penyedia bahan segar, pemasok, penjual, konsumen, manajer pasar, petugas yang berhubungan dengan kesehatan dan tokoh masyarakat. Konsep pasar tersebut sangat penting bagi kesehatan penggunanya, terutama ditengah pandemi saat ini, berada di kerumunan orang merupakan hal berisiko terhadap penularan virus corona. Penularan utama Covid19 terjadi melalui droplet atau tetesan air yang keluar saat bersin, batuk, atau berbicara. Oleh sebab itu, disarankan memakai masker, rutin mencuci tangan, serta mengurangi kerumunan. Bangunan yang sehat dapat diupayakan dengan menerapkan konsep bangunan hijau atau arsitektur hijau.

2.1.1 Arsitektur Hijau

Arsitektur hijau disebut juga arsitektur ekologis atau arsitektur ramah lingkungan, adalah satu pendekatan desain dan pembangunan yang didasarkan atas prinsip-prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, yang akan menghasilkan satu karya bangunan yang mempunyai kualitas lingkungan dan menciptakan kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Konsep green building memiliki banyak kriteria pendekatan desain yang ada di beberapa negara dan instansi. Adapun kriteria-kriteria standar yang digunakan dengan mempertimbangkan kondisi geografis serta iklim disuatu negara. Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis lembab yang mempunyai 2 musim. Adapun kriteria standar green building yang dapat digunakan di Indonesia yaitu GBCI (Green Building Council Indonesia). Pada prinsip GBCI memiliki beberapa kategori, sehingga untuk merancang pasar tradisional di Caturtunggal akan menggunakan Greenship untuk bangunan baru / new building. Terdapat beberapa kriteria yang digunakan pada perancangan pasar tradisional di Caturtunggal sebagai upaya menciptakan pasar sehat berbasis green building dan pendekatan pada new normal yaitu **Appropriate site development, Energy Efficiency and Conservation, Water Conservation, Indoor health and comfort, dan Material Resource and Cycle.**

2.1.1.1 Appropriate Site Development

Appropriate site development digunakan untuk merespon isu pada perancangan yaitu pasar yang sehat. Adapun kriteria dalam *appropriate site development* yang digunakan pada perancangan pasar tradisional ini yaitu area dasar hijau dengan code (ASD P), indikator yang digunakan berupa adanya area lansekap berupa vegetasi (*softscape*) yang bebas dari struktur bngunan dan struktur sederhana bangunan taman (*hardscape*) diatas permukaan tanah atau dibawah tanah minimum 10% dari luas total lahan sehingga :

$$\begin{aligned}\text{Minimum area dasar hijau} &= \text{luas lahan} \times 10\% \\ &= 7612,657 \text{ m}^2 \times 10\% \\ &= 761,2657 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Berdasarkan analisis perhitungan di atas maka luas minimum area pada tata landscape yang harus disediakan adalah 761,2 m² berupa vegetasi (*softscape*). Kriteria berikutnya pada *appropriate site development* yang digunakan yaitu fasilitas pengguna sepeda yang berada di depan bangunan dekat dengan plaza kaki lima. Area parkir sepeda diperuntukkan bagi masyarakat yang sedang berolahraga ingin mengunjungi plaza maupun senam di pasar Caturtunggal.

2.1.1.2 Energy Efficiency and Conservation

Energy Efficiency and Conservation digunakan untuk meningkatkan efisiensi konsumsi energi dalam melawan perubahan iklim di area pasar Caturtunggal. Adapun kriteria dalam *Energy Efficiency and Conservation* yang digunakan pada perancangan pasar tradisional ini yaitu EEC 2 yang menjelaskan tentang pencahayaan alami dan EEC 3 yang menjelaskan tentang ventilasi. Sinar matahari dapat dimanfaatkan sebagai penerangan alami dengan cara menggunakan bukaan transparan/kaca (*glazing*) di perimeter gedung dan dikombinasikan dengan orientasi bangunan terhadap arah matahari. Bangunan pasar Caturtunggal dibuat terbuka agar lebih menyatu dengan alam sehingga sinar matahari tetap dapat menerangi ruang yang ada di dalam bangunan serta sirkulasi udara yang bergerak lancar karena banyaknya ventilasi yang digunakan.

2.1.1.3 Water Conservation

WAC adalah singkatan dari *Water Conservation* atau Konservasi Air. Tidak seperti energi fosil, air adalah sumber daya yang tersedia dalam jumlah banyak dan bisa diperbarui. Air bersih diperlukan oleh manusia untuk kebutuhan sehari-hari, sehingga perlu adanya penghematan air pada bangunan. Hal ini dapat diterapkan dengan memilih fixture dengan tipe-tipe tertentu.

2.1.1.4 Material Resource and Cycle

Material Resource and Cycle digunakan untuk merespon isu pada perancangan yaitu pasar yang sehat. Adapun kriteria dalam Material Resource and Cycle yang digunakan pada perancangan pasar tradisional ini yaitu MRC 2 (Material melalui Proses Ramah Lingkungan) struktur plat lantai menggunakan bubble dek untuk memanfaatkan plastik sampah yang banyak di Yogyakarta.

2.1.1.5 Indoor health and comfort

Indoor health and comfort digunakan untuk merespon isu pada perancangan yaitu pasar yang sehat. Adapun kriteria dalam Indoor health and comfort yang digunakan pada perancangan pasar tradisional ini yaitu IHC 2 (Kendali asap rokok di lingkungan) ditunjukkan dengan adanya smoking area pada co-working space agar tidak mengganggu pengguna lainnya, selain itu IHC 4 (Pemandangan luar gedung) dinding bangunan pasar menggunakan curtain wall yang terbuka selain untuk merespon pencahayaan alami dan penghawaan alami penggunaan curtain wall juga untuk merespon pemandangan yang ada diluar gedung berupa taman di area site. Kategori lainnya yaitu IHC 5 (Kenyamanan visual) pada ruang co-working space diletakkan di lantai 3 untuk merespon kenyamanan visual pengguna karena berhubungan dengan kinerja otak.

2.2 Fasilitas Tambahan

Selama ini pasar lebih identikan sebagai tempat kumuh, kotor, semrawut, becek, bau, sumpek, sumber kemacetan, sarang preman dan seterusnya. Singkat kata pada pasar tradisional melekat stigma buruk. Kesan negatif ini yang menyebabkan sebagian kalangan masyarakat, khususnya kaum menengah ke atas dan kalangan remaja timbul kesan bahwa berbelanja di pasar tradisional harus dihindari karena dapat menurunkan gengsi.

Terdapat beberapa alasan mengapa masyarakat khususnya kaum remaja lebih suka berbelanja di pasar modern, seperti berikut.

- 1) adanya rasa bangga atau gengsi kepada teman-teman
- 2) menghendaki dalam satu tempat dapat memilih barang yang akan dibeli
- 3) menginginkan rasa nyaman dan menyenangkan (aman dan sejuk)
- 4) keinginan harga pasti (fixed price) dari masing-masing jenis barang yang dijual karena tidak ada keinginan bernegosiasi kepada konsumen seperti di pasar tradisional serta memudahkan alokasi dana untuk berbelanja
- 5) tingkat harga yang masuk akal, tidak terlalu menyolok (Malano, 2011:81).

Seiring dengan meningkatnya perekonomian secara global, terdapat kecenderungan di kalangan masyarakat untuk memilih berbelanja di pasar yang dikelola secara modern. Semakin bertambahnya pendapatan masyarakat maka semakin meningkat pula gaya hidup dan pola hidup mereka. Masyarakat dewasa ini dengan gaya hidup yang serba modern cenderung lebih menyukai pasar-pasar dengan sistem pengelolaan secara modern. Di samping dikelola secara modern, di tempat ini pembeli secara mudah menemukan dan memilih barang yang dicari, kondisinya lebih bersih, nyaman, praktis, dan menawarkan pilihan yang lebih lengkap.

Pada **bangunan pasar Caturtunggal** terdapat **idle capacity** yang terjadi diluar jam operasional pasar sehingga pasar **Caturtunggal tidak digunakan dengan maksimal**. Dengan adanya idle capacity dan melihat lokasi yang dekat dengan berbagai kalangan mahasiswa sehingga **penambahan fungsi berupa co-working space serta plaza dapat menjadikan pasar lebih fungsional**.

2.2.1 Pergantian Waktu

Pada pasar Caturtunggal terdapat 3 zonasi dengan 4 fase waktu, dengan pergantian waktu sesuai dengan aktivitas kegiatan pengguna. Pergantian waktu pada pasar Caturtunggal dapat dilihat pada table.

	02.00-12.00	12.00-18.00	15.00-23.00
Plaza Kaki Lima	V	V	
Area Pasar Basah, Pasar Daging, dan Pasar Kering	V		
Stand Kering dan Area Working Space			V

Tabel 2.1 Pergantian Waktu

2.2.1.1 Plaza Kaki Lima

Plaza adalah sebuah kata dari bahasa Spanyol yang berhubungan dengan "lapangan" yang menggambarkan tempat terbuka untuk umum (ruang publik) di perkotaan, seperti misalnya lapangan atau alun-alun. Sebuah plaza yang baik adalah yang dapat menampung dan mewadahi segala aktivitas di dalamnya. Dengan aktivitas yang terjadi di dalamnya, maka sebuah space dapat dikatakan sudah menjadi place (tempat yang memiliki ruh/spirit kehidupan). Dengan adanya Plaza kaki lima pada pasar Caturtunggal dapat menambah minat masyarakat untuk mengunjungi pasar tersebut dan **dapat menampung pedagang kaki lima yang berada disekitar pasar Caturtunggal**. Plaza kaki lima pada pasar Caturtunggal dibagi menjadi dua waktu sesuai kegunaannya, dapat dilihat pada table.

02.00-12.00	12.00-18.00
Sebagai area dagang penjual sayuran	Sebagai area dagang penjual makanan ringan seperti cilok, batagor, angkringan, dll

Tabel 2.2 Plaza Kaki Lima

2.2.1.2 Co-Working Space

Pengertian coworking space (ruang bersama) adalah sebuah tempat dimana para individu-individu yang memiliki latar belakang pekerjaan ataupun bisnis bekerja dalam sebuah tempat. Asal dari definisi coworking space itu sendiri adalah berasal dari kata 'coworking' yang bisa diartikan kerja sama atau berkolaborasi.

Penyediaan coworking space dengan menyediakan fasilitas esensial untuk bisnis selain tempat bekerja seperti koneksi internet, meeting room untuk bertemu dengan klien dan juga diskusi tim, serta minuman seperti air mineral, teh, dan kopi. Pengguna juga akan dibantu oleh resepsionis profesional untuk penerimaan surat dan paket yang masuk. Sebagian Coworking Space juga menyediakan alamat virtual untuk keperluan legalitas.



Gambar 2.1 Co-Working Space
Sumber: google

Kawasan pasar Caturtunggal kabupaten sleman merupakan kawasan yang banyak area kost maupun kontrakan yang ditempati oleh berbagai kalangan mahasiswa, sehingga sangat memungkinkan jika didalam pasar Caturtunggal ditambahkan fungsi sebagai co-working space yang dapat mereka manfaatkan sebagai area berkumpul yang bermanfaat. Melihat lokasi site yang dekat dengan universitas dan sekolah dapat menarik perhatian masyarakat setempat untuk mengunjungi pasar caturtunggal.

2.2.1.4 Open Space

Open space merupakan area yang memanjang berbentuk jalur dan atau area mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Open space pada pasar Caturtunggal digunakan sebagai area senam untuk pengunjung serta masyarakat sekitar. Senam merupakan satu di antara cabang olahraga yang melibatkan beberapa gerakan tubuh serta membutuhkan kecepatan, kekuatan, dan keserasian gerakan fisik. Di masa pandemi ini kita akan menghadapi masa-masa new normal yang mengharuskan kita menambah imun agar tidak mudah tertular baerbagai macam virus. Menambah imun tubuh dapat dilakukan salah satunya dengan berolahraga, senam merupakan olahraga paling ringan yang dapat dilakukan terutama oleh masyarakat yang sudah berumur. Dengan adanya **area senam pada pasar Caturtunggal membuat masyarakat luar maupun dalam pasar dapat lebih sehat dan imun tubuh meningkat.**



Gambar 2.2 Open Space
Sumber: Tribunnews.com

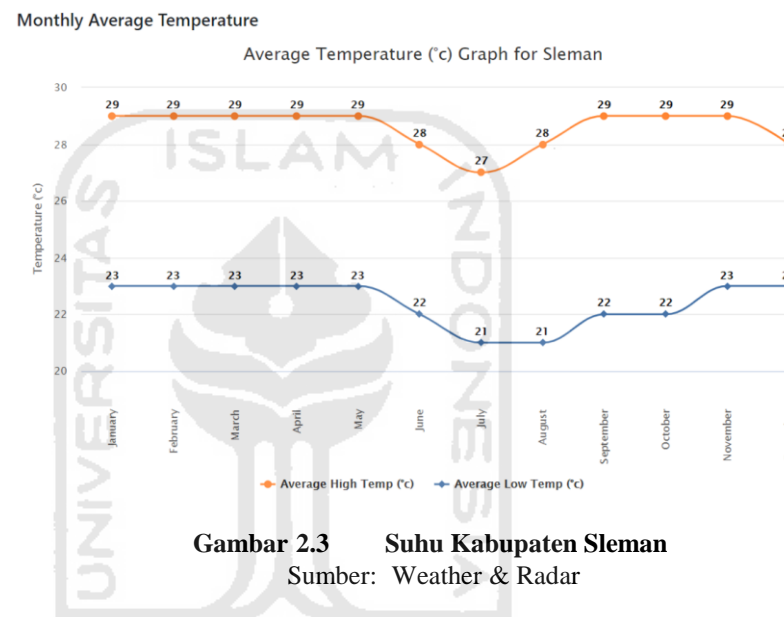
Selain sebagai area senam, open space disini dapat digunakan sebagai wadah kegiatan masyarakat sekitar, seperti pemotongan binatang qurban, acara 17 agustus, dan sebagainya. Sehingga open space dapat dijadikan sebagai pusat kegiatan masyarakat sekitar.

2.3 Kajian Lokasi

2.3.1 Nature

2.3.1.1 Suhu

Wilayah Kabupaten Sleman termasuk beriklim tropis basah dengan musim hujan antara bulan November – April dan musim kemarau antara bulan Mei – Oktober. Pada tahun 2000 banyaknya hari hujan 25 hari terjadi pada bulan maret, namun demikian rata-rata banyaknya curah hujan terdapat pada bulan february sebesar 16,2 mm dengan banyak hari hujan 20 hari. Adapun kelembaban nisbi udara pada tahun 2000 terendah pada bulan agustus sebesar 74 % dan tertinggi pada bulan maret dan november masing-masing sebesar 87 %, sedangkan suhu udara terendah sebesar 26,1 derajat celcius pada bulan januari dan november dan suhu udara yang tertinggi 27,4 derajat celcius pada bulan september. **Maka dapat disimpulkan bahwa standar suhu dan kelembaban yang digunakan berkisar antara 21 - 29 C dengan kelembaban 74 - 87% yang akan menjadi pedoman dalam pengaturan ruang kegiatan jual beli.**

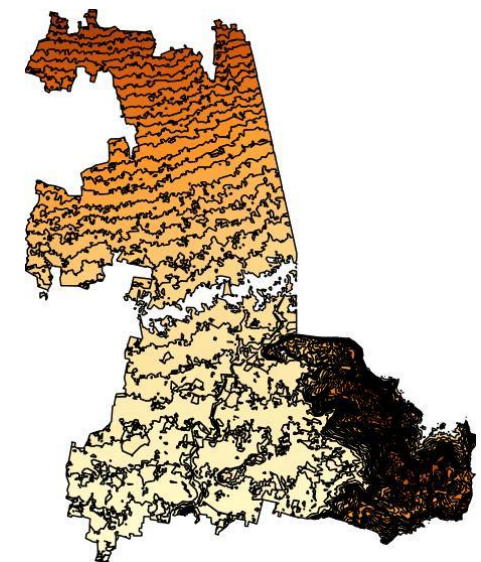


Gambar 2.3 Suhu Kabupaten Sleman

Sumber: Weather & Radar

2.3.1.2 Topografi

Kabupaten Sleman keadaan tanahnya dibagian selatan relatif datar kecuali daerah perbukitan dibagian tenggara Kecamatan Prambanan dan sebagian di Kecamatan Gamping. Makin ke utara relatif miring dan dibagian utara sekitar Lereng Merapi relatif terjal serta terdapat sekitar 100 sumber mata air. Hampir setengah dari luas wilayah merupakan tanah pertanian yang subur dengan didukung irigasi teknis di bagian barat dan selatan. Topografi dapat dibedakan atas dasar ketinggian tempat dan kemiringan lahan (lereng). **Dengan begitu maka perancangan pasar Caturtunggal harus tepat dalam memanfaatkan kondisi site dan memanfaatkan pemandangan disisi utara, yaitu gunung merapi yang terlihat sangat jelas.**

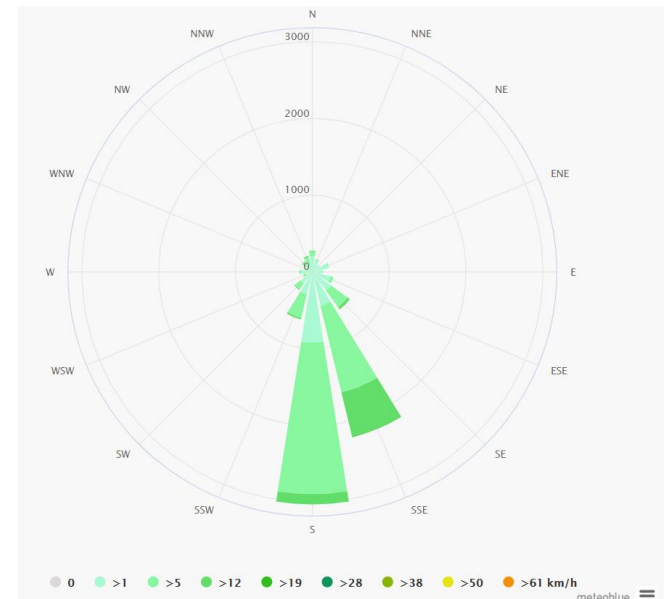


Gambar 2.4 Topografi Kabupaten Sleman

Sumber: <http://www.slemankab.go.id/>

2.3.1.1 Angin

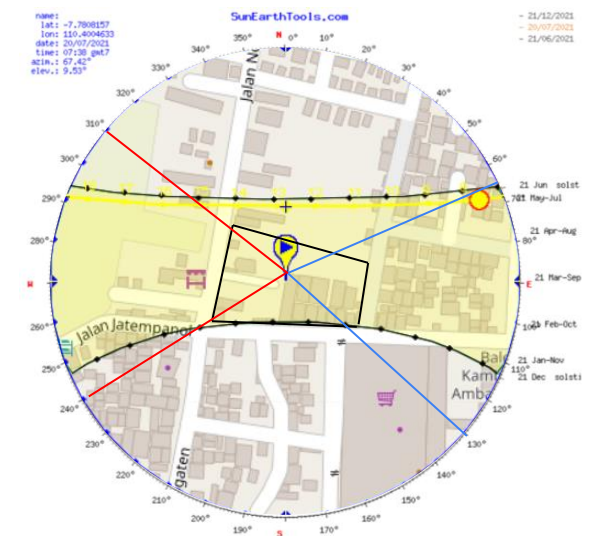
Kecepatan angin pada kawasan Caturtunggal diambil dari meteoblue.com kecepatan angin dominan berasal dari arah selatan dengan kecepatan maksimum 19 km/h. Sedangkan angin dari barat dan utara tidak terlalu dominan dengan kecepatan maksimum 5 km/h. Pada perancangan ini data angin diambil dari website meteoblue.com, data tersebut diambil pada ketinggian 10m diatas permukaan tanah sehingga kecepatan tersebut harus dikonversikan agar dapat sesuai dengan kecepatan angin yang setara dengan ketinggian bangunan. Berdasarkan arah datangnya angin, **angin datang paling banyak dari arah selatan-barat, maka sisi tersebut dibuat sebagai ruang terbuka sehingga angin bisa menyebar dan masuk ke bangunan.**



Gambar 2.5 Analisis Angin Kabupaten Sleman
Sumber: Meteoblue.com

2.3.1.2 Matahari

Pergerakan matahari tahunan pada lokasi site perancangan dibagi menjadi 2 bagian yaitu arah sinar matahari yang ditangkap pada azimuth 65° - 135° dan arah sinar matahari yang di hindari pada azimuth 310° - 240°. **Dalam merespon COVID19 matahari ultraviolet dibutuhkan untuk meningkatkan imunitas tubuh melalui vitamin D yang terbentuk dari sinar ultraviolet, sehingga pada perancangan ini massa bangunan pada pasar Caturtunggal akan menangkap sinar ultraviolet dari jam 7 – 10 pada azimuth 65° - 135°. Pada selubung kaca perlu adanya shading untuk mengontrol cahaya kritis yang masuk ke ruangan.**



Gambar 2.6 Analisis Matahari Kabupaten Sleman
Sumber : sunearthtools.com

Date:	21/06/2021 GMT7			Date:	21/09/2021 GMT7			Date:	21/12/2021 GMT7		
coordinates:	-7.7808157, 110.4004633			coordinates:	-7.7808157, 110.4004633			coordinates:	-7.7808157, 110.4004633		
location:	-7.78081570, 110.40046330			location:	-7.78081570, 110.40046330			location:	-7.78081570, 110.40046330		
hour	Elevation	Azimuth	hour	Elevation	Azimuth	hour	Elevation	Azimuth	hour	Elevation	Azimuth
06:50:04	-0.833°	66.45°	06:28:37	-0.833°	89.39°	06:19:03	-0.833°	113.79°	7:00:00	1.42°	66.11°
7:00:00	14.86°	63.16°	7:00:00	6.94°	88.32°	7:00:00	8.48°	112.67°	8:00:00	27.84°	58.26°
8:00:00	39.94°	50.35°	8:00:00	21.79°	86.11°	8:00:00	22.23°	112.2°	9:00:00	50.33°	37.48°
9:00:00	57.27°	17.23°	9:00:00	36.59°	83.32°	9:00:00	35.94°	113.37°	10:00:00	58.41°	351.32°
10:00:00	53.2°	328.51°	10:00:00	51.29°	79.09°	10:00:00	49.4°	117.22°	11:00:00	53.2°	328.51°
11:00:00	43.74°	313.34°	11:00:00	65.67°	70.73°	11:00:00	62.08°	126.84°	12:00:00	43.74°	313.34°
12:00:00	32.09°	304.02°	12:00:00	78.49°	43.39°	12:00:00	72.07°	151.84°	13:00:00	32.09°	304.02°
13:00:00	19.35°	298.26°	13:00:00	79°	319.47°	13:00:00	73.36°	199.18°	14:00:00	19.35°	298.26°
14:00:00	6.03°	294.71°	14:00:00	66.4°	289.83°	14:00:00	64.58°	229.63°	15:00:00	6.03°	294.71°
15:00:00	-0.833°	293.55°	15:00:00	52.05°	281.06°	15:00:00	52.23°	241.38°	16:00:00	-0.833°	293.55°
			16:00:00	37.36°	276.71°	16:00:00	38.87°	246.08°	17:00:00		
			17:00:00	22.56°	273.86°	17:00:00	25.19°	247.71°	18:00:00		
			18:00:00	7.71°	271.61°	18:00:00	11.44°	247.55°	18:30:21		
			18:30:21	-0.833°	270.42°	18:53:50	-0.833°	246.21°			

2.3.2

Man Made

2.3.2.1 Neighborhood



Gambar 2.7 Analisis Fasilitas dan Komunitas

Desa Caturtunggal merupakan kawasan yang selalu mengalami perkembangan dan perubahan yang dinamis, baik dari aspek pemerintahan, perekonomian, kependudukan maupun sosial kemasyarakatan. Kawasan wilayah Desa Caturtunggal adalah kawasan trans-sosial antara wilayah perkotaan dengan pedesaan, dengan perkembangan komunitas pendatang, pedagang, pengusaha, maupun pencari kerja yang akseleratif sehingga terjadi peningkatan kebutuhan hidup. Di samping karakteristik sosial komunitas mahasiswa dari berbagai daerah yang beragam.



Ambarukmo Plaza



Universitas Veteran



Universitas AAYKPN



Toko Outlet Blue



Universitas UIN Suka

Kawasan Caturtunggal memiliki banyak potensi diantaranya adalah Ambarukmo Plaza yang menjadi tujuan wisata belanja bagi turis dan masyarakat Yogyakarta, Selain itu terdapat juga pasar tradisional yang terletak tepat dibelakang Ambarukmo Plaza yaitu pasar Desa Caturtunggal. Pasar tradisional ini masih eksis hingga sekarang, adanya Ambarukmo Plaza pada awalnya membuat pedagang khawatir akan keberadaan mereka namun karena jam buka yang berbeda, serta pasar tradisional yang memiliki cara berjualan yang berbeda dengan pasar modern tidak membuat pasar Desa Caturtunggal menghilang

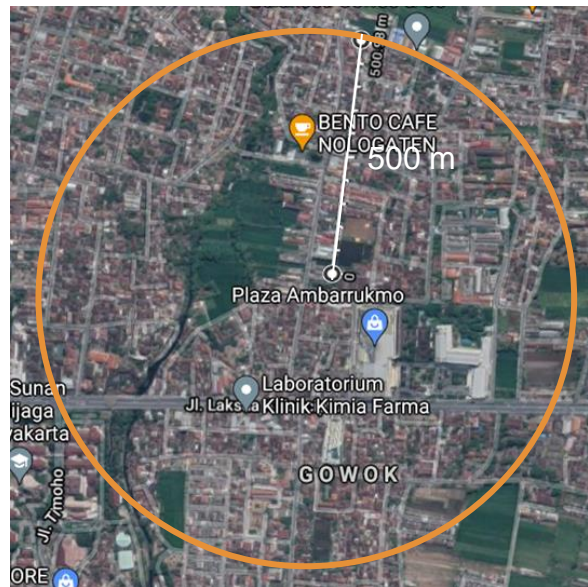
2.3.2.2 Supporting Infrastructure



Resapan Air Hujan



Jaringan Listrik



Jaringan Penerangan



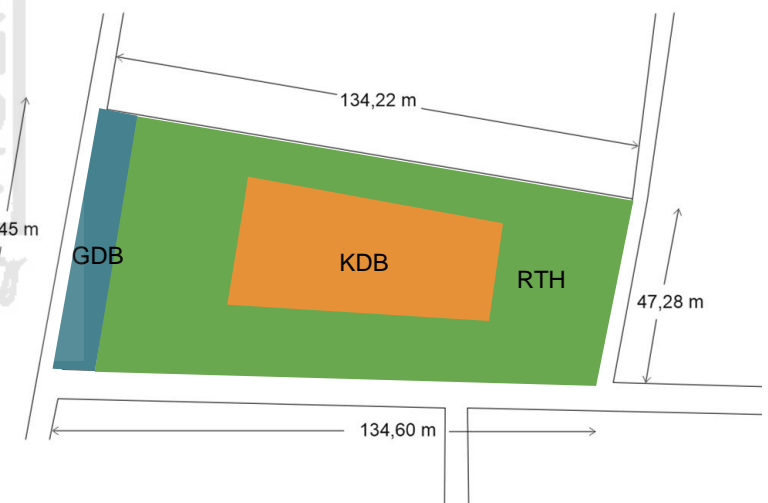
Jaringan Jalan

Gambar 2.8 Infrastruktur Site

Lokasi site berada dikawasan kota yang sedang dikembangkan menjadi pusat kota sehingga infrastruktur kota relative terjangkau di capai, seperti adanya jaringan jalan, resapan air hujan, jaringan air bersih, jaringan penerangan, dan jaringan listrik.

2.3.2.3 Building Code

Luas lahan	: 7642 m ²
KDB	: 70 % (7642x70% : 5.349,4 m ²)
KLB	: 4,5 (7642x4,5 : 34.389)
KDH	: 30% (7642x30% : 2.292,6 m ²)
GDB	: 10m (dari as jalan)
Jumlah Lantai	: 7 lantai
Sempadan bangunan	: 10 m



Gambar 2.9 Building Code

2.3.3 Eksisting

Status kesehatan di masyarakat salah satunya ditentukan oleh kebersihan lingkungan atau tempat-tempat umum dimana masyarakat sering melakukan aktivitasnya setiap hari. Salah satu tempat umum tersebut misalnya adalah pasar. Pasar menjadi salah satu tempat umum yang sering dikunjungi oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Beberapa penyakit yang berpotensi muncul bersumber dari pasar adalah penyakit yang berhubungan dengan sanitasi yang buruk seperti diare, kolera, ISPA, atau penyakit yang berhubungan dengan hewan seperti SARS atau flu burung (Efendi, 2019; Hamdani et al., 2019; Nurcahyaet al., 2014 , Sugiarto, 2019,Sabri, 2019) .



Gambar 2.10 Interior Pasar Caturtunggal

Pasar mempunyai peranan penting yang berhubungan dengan kesehatan manusia, yaitu:

- a. Pasar dapat menjadi sumber perkembangan vektor penyakit, terutama pada pasar yang kebersihannya kurang diperhatikan (pembuangan sampah, air kotor dan lainlain)
- b. Pasar merupakan tempat paling baik untuk penularan penyakit dari orang ke orang lain melalui:
 - 1) Droplet infection, yaitu penularan penyakit melalui dahak penderita misalnya TBC, influenza, salesma, dan lain-lain.
 - 2) Direct contact, yaitu penyakit melalui sentuhan langsung dengan penderita penyakit.
 - 3) Indirect contact, yaitu penularan penyakit tidak langsung dari penderita tetapi melalui perantara berupa alat-alat makan, misalnya piring, gelas, dan lain-lain.
- c. Pasar yang tidak memperhatikan letaknya, misalnya di daerah rawa, daerah banjir akan mengakibatkan permukaan tanah senantiasa berair dan becek. Hal ini dapat menimbulkan berbagai gangguan bagi para penjual dan pengunjung maupun barang dagangan yang dijual terutama bahan makanan.

2.3.3.1 Kawasan Perdagangan

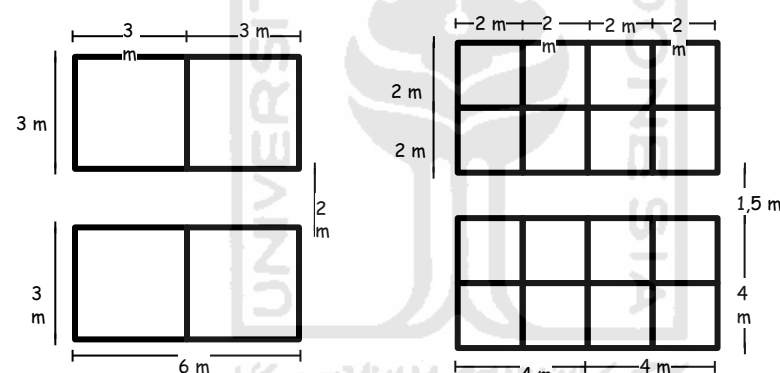
Kawasan perdagangan adalah kawasan atau tempat yang kegiatannya diperuntukan untuk jual beli barang-barang kebutuhan hidup sehari-hari. Di Kawasan perdagangan juga ada berbagai macam barang yang ditawarkan atau dibeli oleh konsumen.

Di kawasan perdagangan orang melakukan transaksi dengan membayar secara tunai. Artinya, banyak konsumen atau pembeli datang ke kawasan perdagangan untuk berbelanja dengan membawa uang tunai.

Pada kawasan perdagangan permasalahan yang muncul adalah kendaraan yang tidak mungkin bergerak terus menerus. Kendaraan memerlukan waktu untuk berhenti untuk sementara atau berehenti cukup lama, sehingga keberadaan tempat parkir pada kawasan perdagangan sangat penting dan harus ada. Sehingga perlu adanya penataan site plan serta area parkir yang memadai untuk mengurangi adanya crowd simulation serta menghindari adanya kerumunan ditengah pandemi ini.

Pada bangunan ini terdapat 3 tipe area perdagangan :

1. Los yang berada di pinggir jalan untuk memadai pedagang kaki lima yang berjualan di area pinggir pasar.
2. Los yang berada didalam bangunan dengan luas 4 m setiap plotingannya.
3. Kios permanen yang berada didalam bangunan dengan ukuran 9 m.



Gambar 2.11 Analisis Ruang Kios dan Los

Pada masa pandemi ini pasar tradisional menjadi salah satu kluster penularan covid 19 terbesar karena tempatnya yang terkesan kumuh dan sanitasi yang tidak baik sehingga menimbulkan banyak bakteri dan kelembaban disana.

Upaya yang dapat dilakukan oleh bangunan ini adalah dengan diadakannya **area tunggu khusus ojek online yang akan mengambil makanan**. Dengan begitu dapat mengurangi waktu bertemu nya antara penjual dan pembeli. Selain itu juga **dibuatnya saluran pembuangan yang mengarahkan air dari dalam bangunan ke luar bangunan** untuk mengurangi kelembaban didalam pasar Caturtunggal.

Berikut merupakan kondisi pasar saat sesudah dan sebelum pandemi :

1. Pintu Utama Bangunan

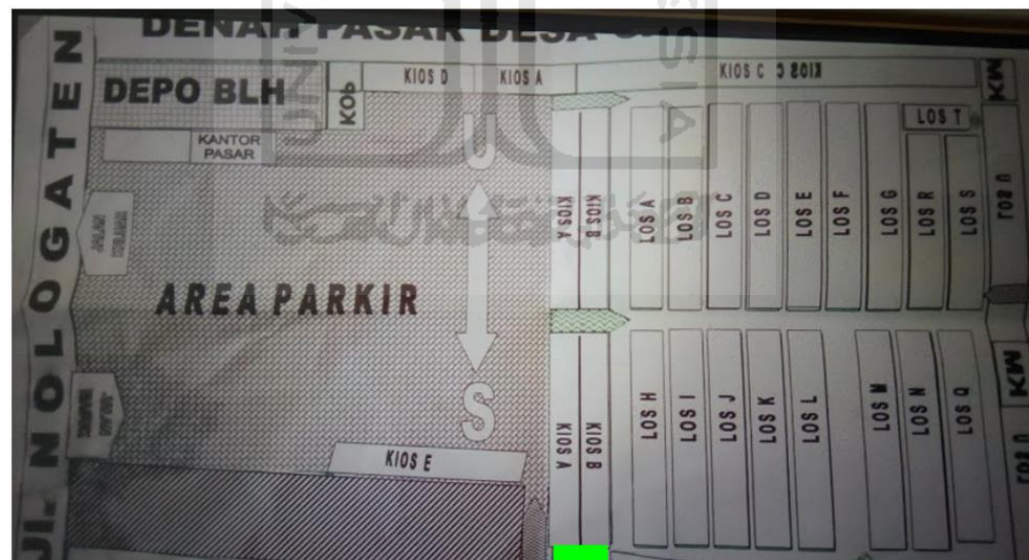
Bangunan pasar Gowok menghadap ke sisi barat yang terletak di jalan Nologaten, pasar Gowok memiliki area parkir yang cukup luas dan berada di depan pintu utama pasar tersebut yang ditunjukkan dengan simbol warna merah.



Gambar 2.12 Analisis Pintu Masuk Bangunan

2. Tata Ruang

a. Dalam Pasar



Gambar 2.13 Analisis Tata Ruang Dalam Pasar

Penataan kios-kios pada pasar sudah maksimal sehingga tidak ada area yang terbuang. Namun, keadaan zonasi di dalam Pasar Gowok menunjukkan adanya peletakan zonasi area jual yang tidak sejenis. Untuk aspek sirkulasi, jalur sirkulasi yang ada dimanfaatkan sebagai area berjualan oleh pedagang sehingga alur gerak pengunjung menjadi terganggu.



Gambar 2.14 Sirkulasi Dalam Bangunan

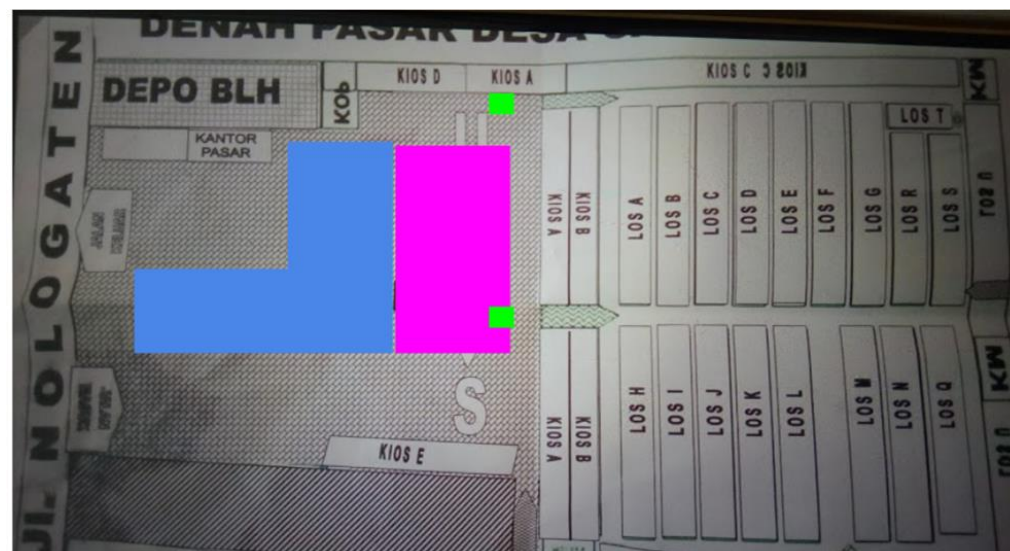
Terdapat mushola yang cukup tertutup pada Pasar Gowok yang terletak di sisi selatan pasar seperti simbol yang berwarna hijau. Luas mushola 3x5 m.



Gambar 2.15 Mushola Pasar Caturtunggal

b. Luar Pasar

Tata ruang luar Pasar Gowok sudah cukup rapi terutama dibagian area parkirnya, simbol warna biru menunjukkan area parkir mobil dan simbol warna ungu menunjukkan area parkir motor. Pasar Gowok sendiri memiliki beberapa penjaga parkir sehingga area parkir tertata dengan rapi.



Gambar 2.16 Analisis Tata Ruang Luar Pasar

Pasar Gowok juga sudah menyiapkan tempat mencuci tangan di setiap pintu masuk dan pintu keluar pasar yang ditunjukkan dengan simbol berwarna hijau. Pemerintah kabupaten Sleman memberikan donasi kepada pasar tersebut melalui kepala pasar yang berada di timur area parkir.



Parkir motor



Parkir mobil



Kantor pengelola

2.4 Rumusan Persoalan Desain

2.4.1 Tata Massa

Persoalan desain pada tata massa yang harus diselesaikan adalah :

- Bentuk gubahan harus menangkap sinar infrared pada azimuth 65° hingga 135° untuk kegiatan timur pada jam 7.00 hingga 10.00 WIB
- Luas maksimal lantai dasar sesuai KDB 70% yaitu $5.349,4 \text{ m}^2$, KDH minimal 30%, luas total lantai maksimal $2.292,6 \text{ m}^2$, tinggi bangunan maksimal 7 lapis (32 m) dengan sempadan jalan 10 m.
- Memanfaatkan angin terbesar dengan kecepatan $>19\text{km/jam}$.
- Terdapat 2 gubahan massa untuk memisahkan dagangan kering dan basah.
- Tata massa pada masterplan harus menyediakan green area sebesar $2.292,6 \text{ m}^2$ yang meliputi vegetasi taman, roofgarden, terrace garden, dan wall garden.

2.4.2 Tata Ruang

Persoalan desain pada tata ruang yang harus diselesaikan adalah :

- Kebutuhan kios los $2\text{m} \times 2\text{m}$, kios dudukan $2\text{m} \times 2\text{m}$, kios daging $2\text{m} \times 2\text{m}$, dan Stand kering $2\text{m} \times 2\text{m}$
- Kebutuhan fasilitas tambahan seperti working space, plaza kaki lima, open space pada zona ruang publik dengan pencahayaan dan penghawaan alami.

- c. Suhu ruang berkisar di antara 20 - 25 C dengan kelembaban 40-60%, 30% luas lantai harus memiliki pencahayaan alami 300 lux
- d. Kebutuhan area parkir kendaraan

2.4.3 Fasad dan Selubung

Persoalan desain pada fasad dan selubung bangunan yang harus diselesaikan adalah :

- a. Penggunaan vertikal garden sebagai penghawaan dan secondaryskin
- b. Minimal bukaan yang menghadap view ke luar gedung sebesar 75%
- c. Bukaan berorientasi ke Utara Selatan untuk dapat memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami
- d. Suhu ruang berkisar di antara 20 - 25 C dengan kelembaban 40-60%
- e. 30 % dari luas bangunan harus terakses pencahayaan alami 300 lux
- f. Penggunaan skylight untuk pencahayaan alami

2.4.4 Tata Landscape

Persoalan desain pada tata lanskap yang harus diselesaikan adalah :

- a. Tata massa pada masterplan harus menyediakan green area sebesar 2.292,6 m² yang meliputi vegetasi taman, roofgarden, terrace garden, dan wall garden.
- b. Lanskap harus dapat mengkoneksikan hubungan manusia dengan alam
- c. Revegetasi pada landscape dengan menggunakan vegetasi yang dapat meminimalisir erosi seperti rumput gajah dan mahoni.
- d. Penyediaan area parkir khusus sepeda

2.4.5 Struktur

Persoalan desain pada struktur yang harus diselesaikan adalah :

- a. Modul struktur didapat dari modul satuan terkecil yaitu 6m untuk memudahkan integrasi flexible room pada pasar, adapun modul struktur yang digunakan yaitu grid 6 m.
- b. Penggunaan struktur alami

2.4.6 **Infrastruktur**

Persoalan desain pada infrastruktur yang harus diselesaikan adalah :

- a. Memasang tanda “Dilarang Merokok di beberapa Area Gedung” dan menyediakan area khusus untuk merokok di dalam gedung.
- b. Pemisahan sanitasi massa utama dengan masa daging
- c. Tersedianya jalur evakuasi dan damkar

2.4.7 **Change of Time**

Persoalan desain terhadap pergantian waktu yang harus diselesaikan adalah :

- a. Membagi waktu yang digunakan agar bangunan bekerja secara optimal.
- b. Memisah zonasi ruang sesuai waktu yang akan digunakan.

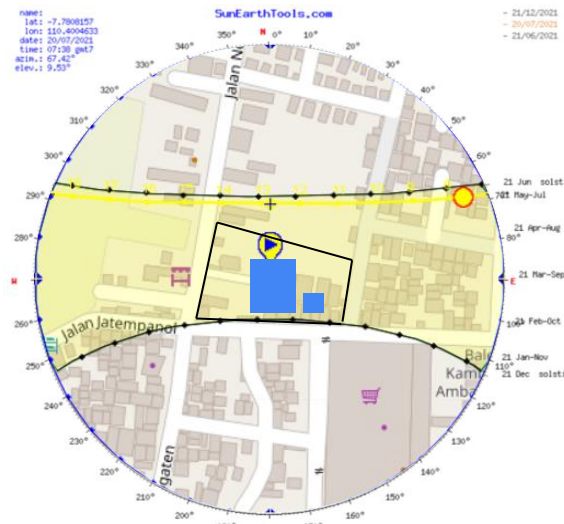


BAB 3

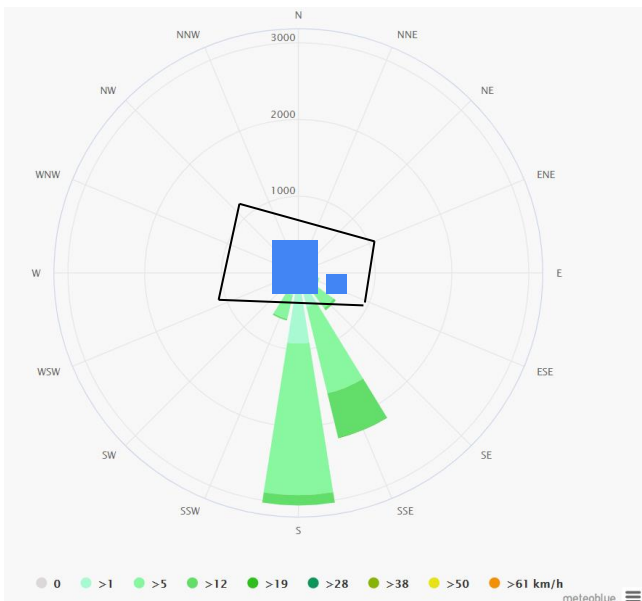
PENYELESAIAN PERSOALAN DESAIN

3.1 Penyelesaian Tata Massa

Penyelesaian massa dan tata massa pada perancangan pasar Caturtunggal ini adalah dengan dengan memisahkan 2 zonasi utama yaitu zonasi pasar basah dan pasar kering yang masing-masing zona memiliki akses entrance didepan bangunan. Kedua massa dibuat terpisah dan seakan saling menjaga jarak namun tetap menyatu. Dengan tetap menghubungkan kedua massa sehingga pasar Caturtunggal dapat fleksibel beradaptasi mengubah fungsi-fungsi ruangnya sesuai kebutuhan. Adapun alternative gubahan massa untuk merespon zonasi yaitu:



Gambar 3.1 Orientasi terhadap Matahari



Gambar 3.2 Orientasi terhadap Angin

Dari kedua penyelesaian tersebut, keduanya sama sama telah memaksimalkan orientasi bangunan agar **menangkap sinar matahari dan angin ke dalam bangunan dengan memanjangkan massa ke arah timur-barat.**

Pada orientasi bentuk massa dirancang untuk menangkap sinar matahari pagi untuk kebutuhan pencahayaan aktifitas pasar Caturtunggal. Maka massa bangunan harus menangkap infrared pada azimuth 65° - 130° untuk mendukung pencahayaan dari pukul 7 hingga 10. Orientasi massa terhadap matahari dirancang untuk menghadap ke azimuth 0° karena dengan begitu area yang masuk dalam azimuth sinar matahari cukup banyak. Area yang terpapar sinar matahari lebih panjang Sedangkan sisi timur dan barat bangunan yang tetap terkena panas akan diberi shading dan sirip.

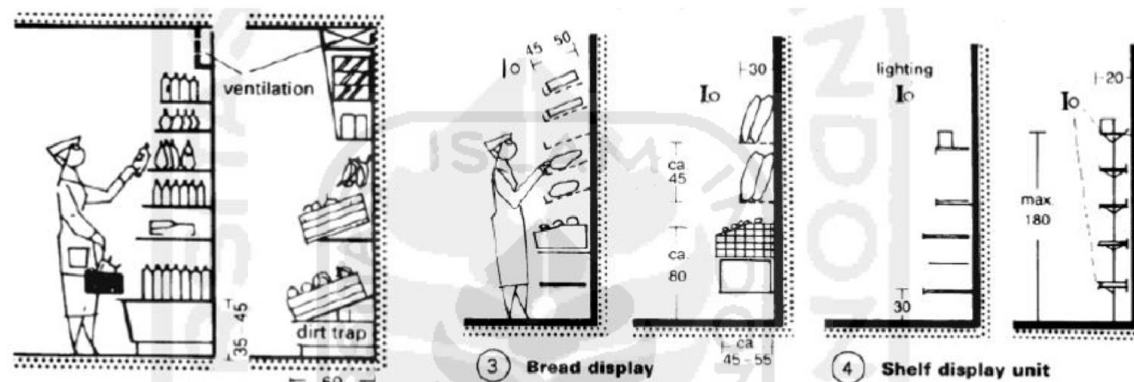
Pada orientasi bentuk massa dirancang memanjang timur-barat untuk merespon angin yang berhembus dari arah selatan dengan kecepatan 19 km/h untuk kebutuhan penghawaan alami pada pasar Caturtunggal. Orientasi massa terhadap angin dirancang untuk menangkap angin yang cukup banyak agar sirkulasi udara berjalan lancar untuk mengurangi kluster penularan virus covid19 dimasa pandemi saat ini. Sehingga dibuat area yang terkena angin lebih Panjang.

3.2 Penyelesaian Tata Ruang

Penataan komoditas pedagang pada pasar merupakan aspek yang harus diperhatikan dalam penataan ruang pada pasar. Menurut D.Dewar dan Vanessa W dalam Wibowo (2011) bukunya *Urban Market Developing Informal Retailing* (1990), tata ruang pasar dibedakan penempatannya sesuai sifat-sifat barang tersebut, dengan alasan sebagai berikut :

- Memudahkan konsumen untuk memilih barang yang akan dibeli.
- Setiap barang membutuhkan lingkungan yang spesifik untuk mengoptimalkan penjualannya.
- Setiap barang yang diperdagangkan memiliki karakter penanganan tersendiri, seperti drainase pada area pedagang daging, area bongkar muat barang pada pedagang kulakan, dsb.
- Perilaku pembeli pada setiap barang yang diperdagangkan sangat beragam aktifitas dan perilakunya.

Untuk mewujudkan aspek kenyamanan pada desain pasar perancangan area jual beli harus sesuai dengan standard yang telah ada.

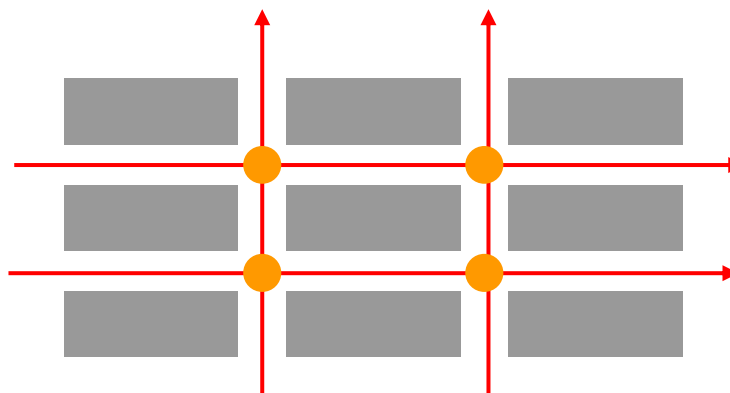


Gambar 3.3 Standar Ukuran Kios

Sumber : Data Arsitek edisi ke 3

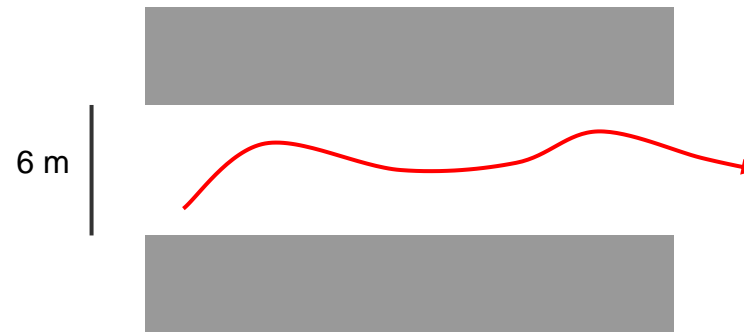
Pada sebuah pasar ada istilah *deadspot* yang berarti titik mati pada pasar yang membuat suatu kios tidak dikunjungi oleh pengunjung. Menurut teori yang dikemukakan D.Dewar dan Vanessa W. (1990) pada buku mereka yang berjudul *Urban Market Developing Informal Retailing* (1990) tentang Dead spots yang berpengaruh terhadap sering atau tidaknya sebuah kios ataupun los dikunjungi oleh pembelinya, pada area perbelanjaan, bahwa Dead Spots terjadi karena beberapa aspek yaitu :

- Terlalu banyak titik temu pada los ataupun kios pasar



Gambar 3.4 Dead spot karena banyaknya titik temu

- Jarak Sirkulasi yang Terlalu Lebar



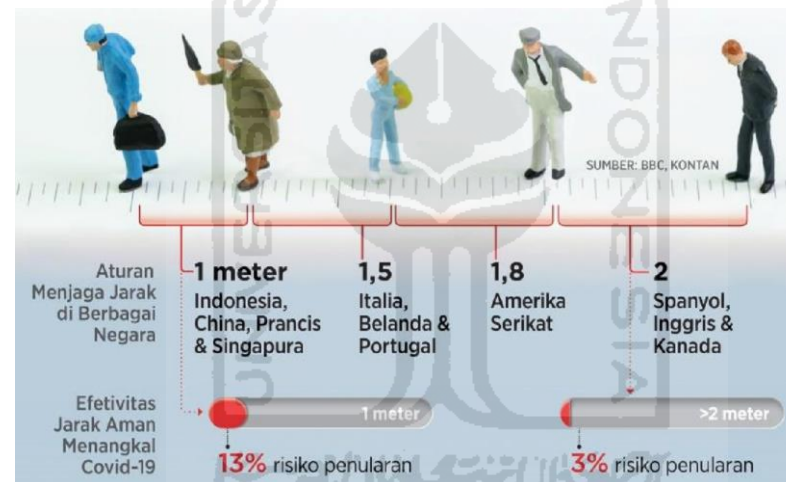
Gambar 3.5 Dead spot karena sirkulasi terlalu lebar

- Bentang los atau kios terlalu pendek sehingga terjadi pertemuan antara pembeli.

Sehingga tata ruang yang baik untuk bangunan pasar Caturtunggal dengan membuat sirkulasi tidak lebih dari 3 m, meminimalisir adanya titik temu antar kios, serta merancang bentang kios/los tidak terlalu pendek.

3.2.1 Analisis Kebutuhan dan Luas Ruang

Dalam analisa kebutuhan dan luasan ruang yang digunakan berorientasi pada standar new normal Sosial Distancing.



Gambar 3.6 Standar Physical Distancing di Setiap Negara

Sumber: katadata.co.id

Menurut penelitian jurnal medis The Lancet, risiko penularan virus dapat dikurangi dan terbukti secara efektif dengan menjaga jarak. Adapun protokol Physical Distancing yang diterapkan diberbagai negara dengan berbagai jarak dan persentase tingkat penularannya, jarak 1 meter di terapkan di Indonesia, China, Prancis, dan Singapura dengan risiko penularannya sebesar 13%, namun ada beberapa negara seperti Spanyol, Inggris, dan Kanada yang menerapkan jarak 2 meter dengan risiko penularan yang sangat rendah yaitu 3%. **Sehingga untuk mendapatkan tingkat keamanan pada pasar new normal maka dalam menentukan besaran ruang menggunakan standart perhitungan 2m/orang.**

3.2.2

Kebutuhan Besaran Ruang

Adapun kebutuhan dan besaran ruang yang dianalisis sebagai berikut.

No	Kelompok	Fungsi	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Luas Ruang	Jumlah Luas
1	Publik	Open Space	208	1	208	208
2	Semi Publik	Kios	9	90	810	4065
		Los	4	286	1144	
		Masjid	100	1	100	
		Food Court	1000	1	1000	
		ATM Center	11	1	11	
		Co-Working Space	1000	1	1000	
3	Privat	Toilet	50	4	200	460
		Area cuci dagangan	130	2	260	
4	Management & Support	Ruang Penyimpanan	35	1	35	100
		security room	12	1	12	
		Ruang Pengelola	53	1	53	
5	Circulation Service & Parking	R. Tangga darurat	30	2	60	1260
		R. Parkir Indoors	1000	1	1000	
		R. Parkir Outdoors	100	2	200	
6	Mechanical & Elektrikal	Ruang Genset	48	1	48	228
		Ruang Transformator & Panel	48	1	48	
		Ruang pompa	24	1	24	
		Air Conditioning sentral	48	1	48	
		Ruang sistem CCTV	12	1	12	
		IPAL	48	1	48	
7	Roof	Roof tank	104	1	104	149
		sistem AC sentral	45	1	45	
Total Luas						6470 m2
Sirkulasi 20%						7764 m2
Total Luas Keseluruhan						14234 m2

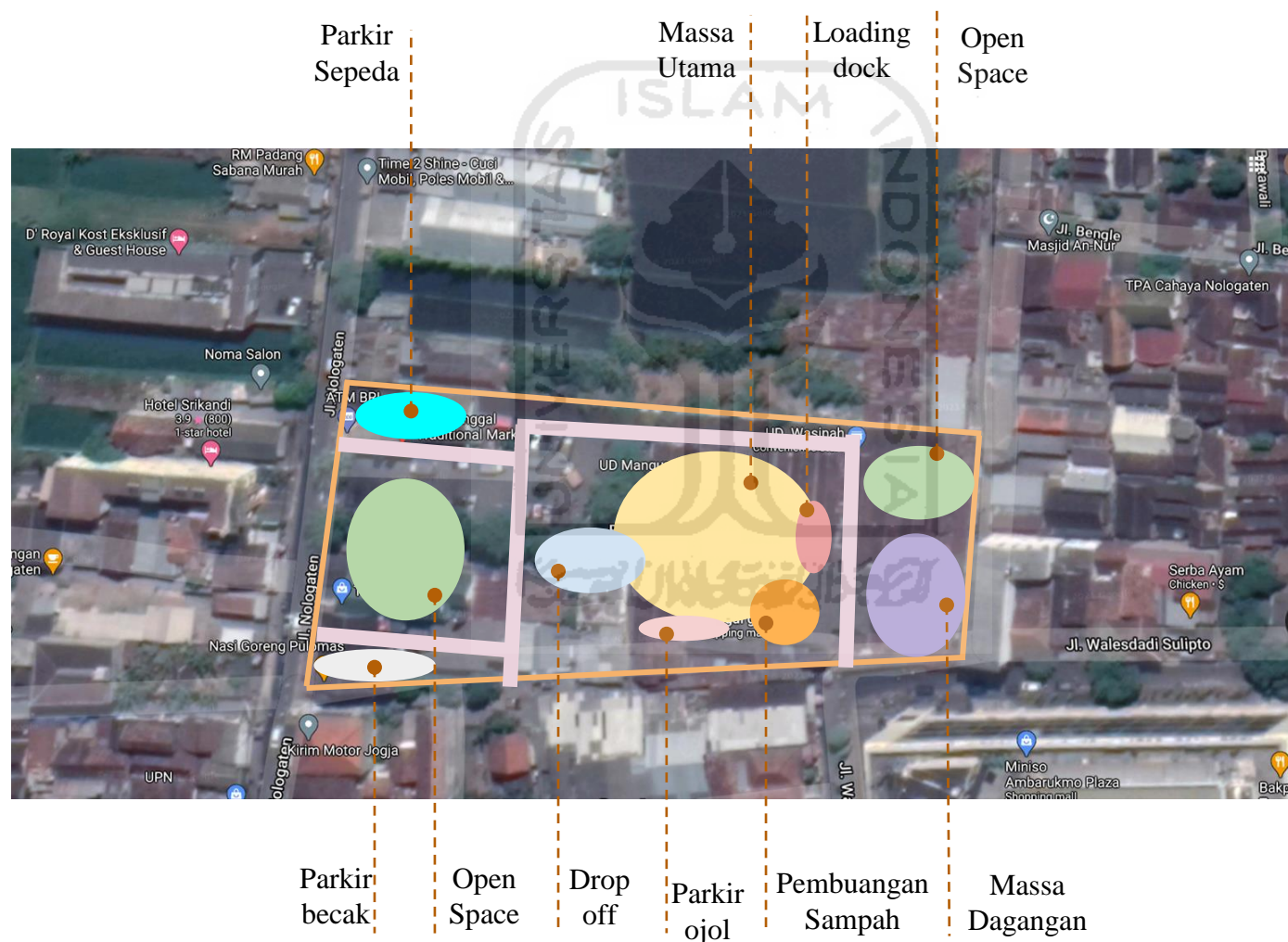
Tabel 3.1 Kebutuhan Besaran Ruang

3.3 Penyelesaian Fasad dan Selubung

Fasad pada bangunan pasar dibuat mengitari massa untuk menyaring radiasi matahari agar tidak langsung mengenai massa bangunan. Ditengah bangunan dibuat void guna memasukkan pencahayaan agar pasar tetap terang dengan cahaya matahari serta melancarkan sirkulasi udara dalam bangunan.

3.4 Penyelesaian Tata Landscape

Tata lanskap yang terdiri dari area hijau bebas dari struktur bangunan minimal seluas 2.292,6 m² yang akan ditanami vegetasi perindang dan penyerap air yaitu pohon mahoni, pohon bungur dan pohon trembesi di sisi timur, selatan, dan utara. Sedangkan di sisi barat dijadikan sebagai plaza untuk area kumpul pedagang kaki lima. Untuk jenis penutup lahan yang digunakan untuk memaksimalkan resapan air yaitu rumput gajah dengan lapisan pasir. Untuk perkerasan jalan dan sirkulasi digunakan grass block.



Gambar 3.7 Konsep Lansekap

3.5 Penyelesaian Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada perancangan ini menggunakan sistem struktur rangka dengan dinding penahan tanah pada lantai Under Ground (UG). Pada modul struktur menggunakan dimensi 6m yang didapat dari modul 6m sehingga dapat efisien dan fleksibel dalam penempatan ruang. Pada struktur rangka menggunakan beton dengan dimensi kolom 30cm x 30cm dan balok 15cm x 30cm, dengan bentang 6m x 6m.

3.6 Penyelesaian Infrastruktur

Infrastruktur pada bangunan seperti ground water tank, IPAL dan MEE diletakkan pada basement dan dilengkapi shaft yang terpisah antara shaft plumbing dan elektrik dan tipikal pada tiap lantai. Akses vertikal bangunan disediakan 3 buah tangga, lift, dan ramp manusia yang letaknya berada di tengah bangunan. Untuk sistem proteksi kebakaran bangunan memiliki jalan utama yang langsung terhubung dengan jalan lingkungan dan memiliki sistem proteksi berupa hydrant, sprinkler, alarm kebakaran dan jalur evakuasi.

3.6.1 Sistem Proteksi Kebakaran

3.6.1.1 Sistem Proteksi Aktif

Sistem proteksi kebakaran aktif adalah sistem proteksi kebakaran yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti sprinkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR dan pemadam khusus. Pasar memiliki kriteria sistem proteksi kebakaran sebagai berikut :

- Pasar dilengkapi dengan sistem kebakaran seperti sprinkler, apar, hydrant box, serta smoke detector.

3.6.1.2 Sistem Proteksi Pasif

Sistem proteksi kebakaran pasif adalah sistem proteksi kebakaran yang terbentuk atau terbangun melalui pengaturan penggunaan bahan dan komponen struktur bangunan, kompartemenisasi atau pemisahan bangunan berdasarkan tingkat ketahanan terhadap api,serta perlindungan terhadap bukaan. Pasar memiliki kriteria sistem proteksi kebakaran sebagai berikut :

- Pasar memiliki sistem struktur yang mampu menahan kebakaran secara stabil.
- Pasar memiliki kompartemenisasi dan konstruksi yang dapat :
 - a) Melindungi pengguna pasar dari kebakaran.
 - b) Mengontrol kebakaran agar api tidak menjalar ke bangunan lain
 - c) Terdapat akses masuk untuk petugas pemadam kebakaran

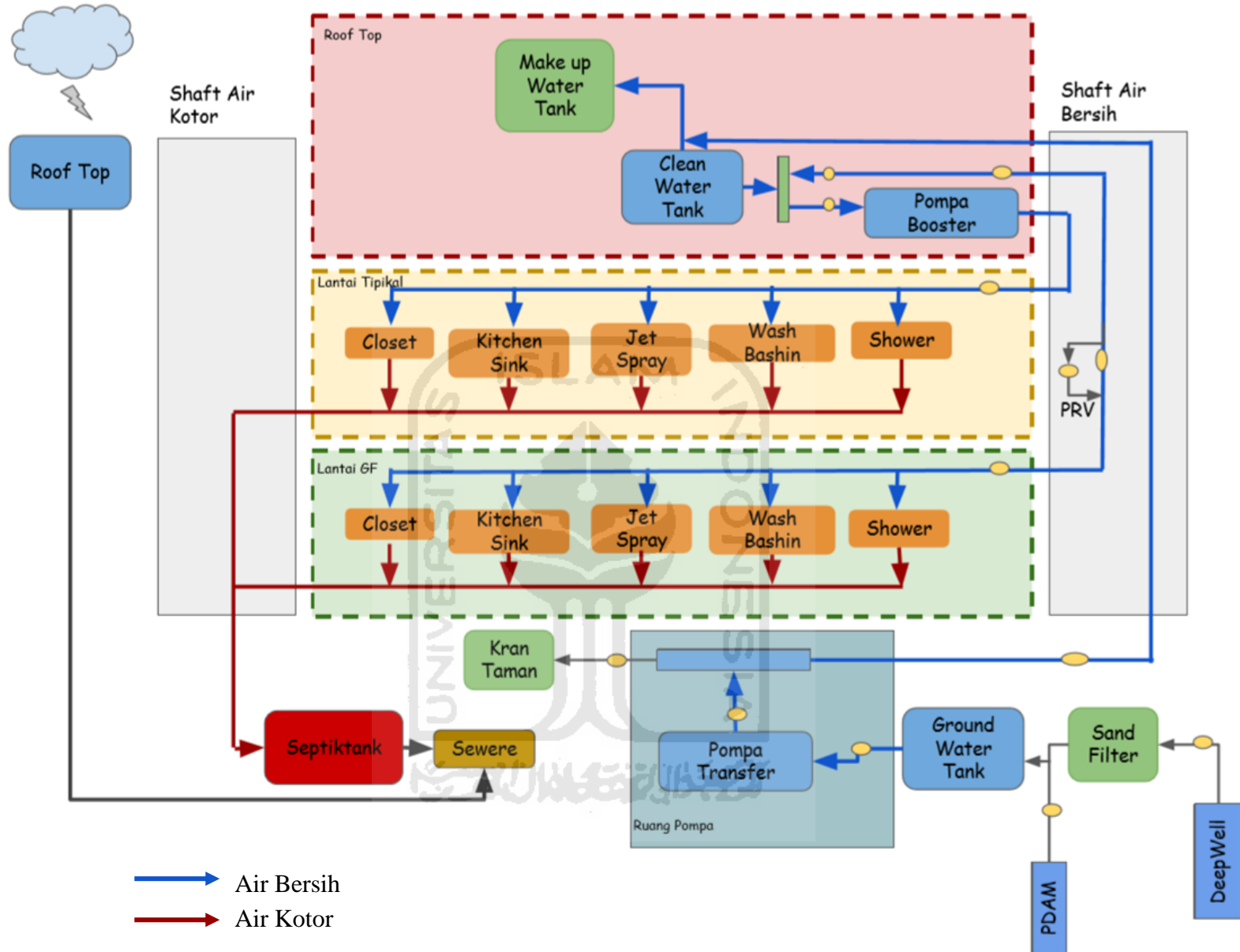
3.6.2 Sistem Pencahayaan

- Pasar harus memiliki bukaan untuk memasukkan sinar matahari pagi untuk menambah imun tubuh penggunanya.
- Pencahayaan buatan juga harus direncanakan dengan tingkat iluminasi sesuai fungsi ruangan, dan mempertimbangkan aspek efisiensi untuk penghematan energi.

3.6.3 Sistem Fasilitas Sanitasi

3.6.3.1 Air Bersih

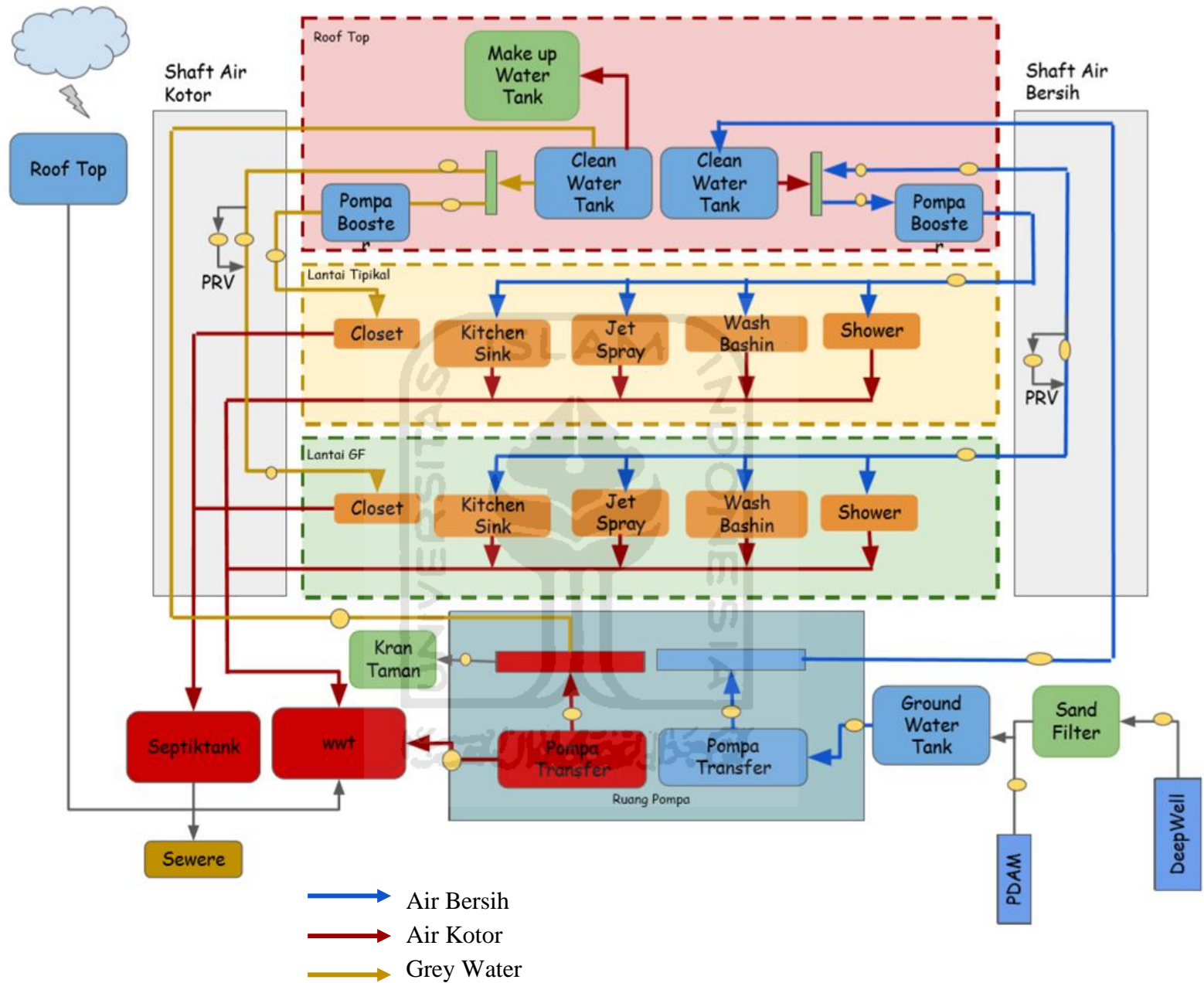
Air bersih pada bangunan pasar sangat diperlukan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan bangunan terutama di masa New Normal ini. Adapun diagram perencanaan sistem penyediaan air bersih untuk pasar adalah sebagai berikut :



Gambar 3.8 Distribusi Air Bersih

3.6.3.2 Air Kotor

Pasar dikenal dengan tempatnya yang kumuh dan lembab, hal ini menyebabkan banyaknya virus yang berada di dalam pasar semakin banyak. Hal ini dapat diatasi dengan memisahkan antara area dagang kering, basah, dan daging untuk memudahkan dalam memisahkan air kotor yang ada dalam pasar tradisional. Adapun diagram sistem air kotor untuk pasar adalah sebagai berikut :



Gambar 3.9 Distribusi Air Kotor

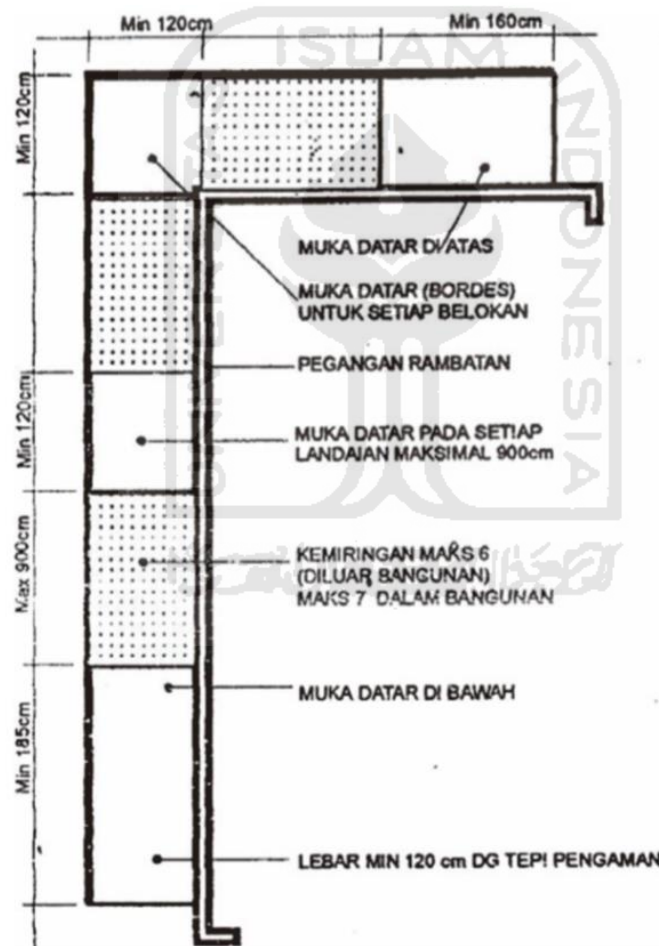
3.6.5 Sistem Transportasi Vertikal dalam Pasar

Adapun persyaratan teknis pada masing-masing transportasi vertikal paar tradisional antara lain :

- Ramp

Ramp merupakan transportasi vertikal yang berupa sirkulasi dengan tingkat kemiringan tertentu, ramp juga digunakan sebagai alternatif bagi user bangunan yang tidak dapat mengakses tangga seperti orang dengan kebutuhan khusus. Pada bangunan pasar terdapat ramp utama yang digunakan sebagai sirkulasi pengunjung menuju keantai 2 yang mengitari berbagai kios guna menaikkan omset pasar. Adapun persyaratan ramp standart yang ideal sebagai berikut:

- a) Ramp memiliki kemiringan tidak melebihi 7°
- b) Ramp dengan kemiringan 7° memiliki panjang mendatar tidak lebih dari 900cm
- c) Ramp memiliki lebar minimum 120cm dengan tepi pengaman
- d) Pada bordes awalan atau akhiran harus lebar dan datar dengan ukuran minimum 160cm sehingga memungkinkan untuk memutar kursi roda



Gambar 3.10 Tipikal Ramp

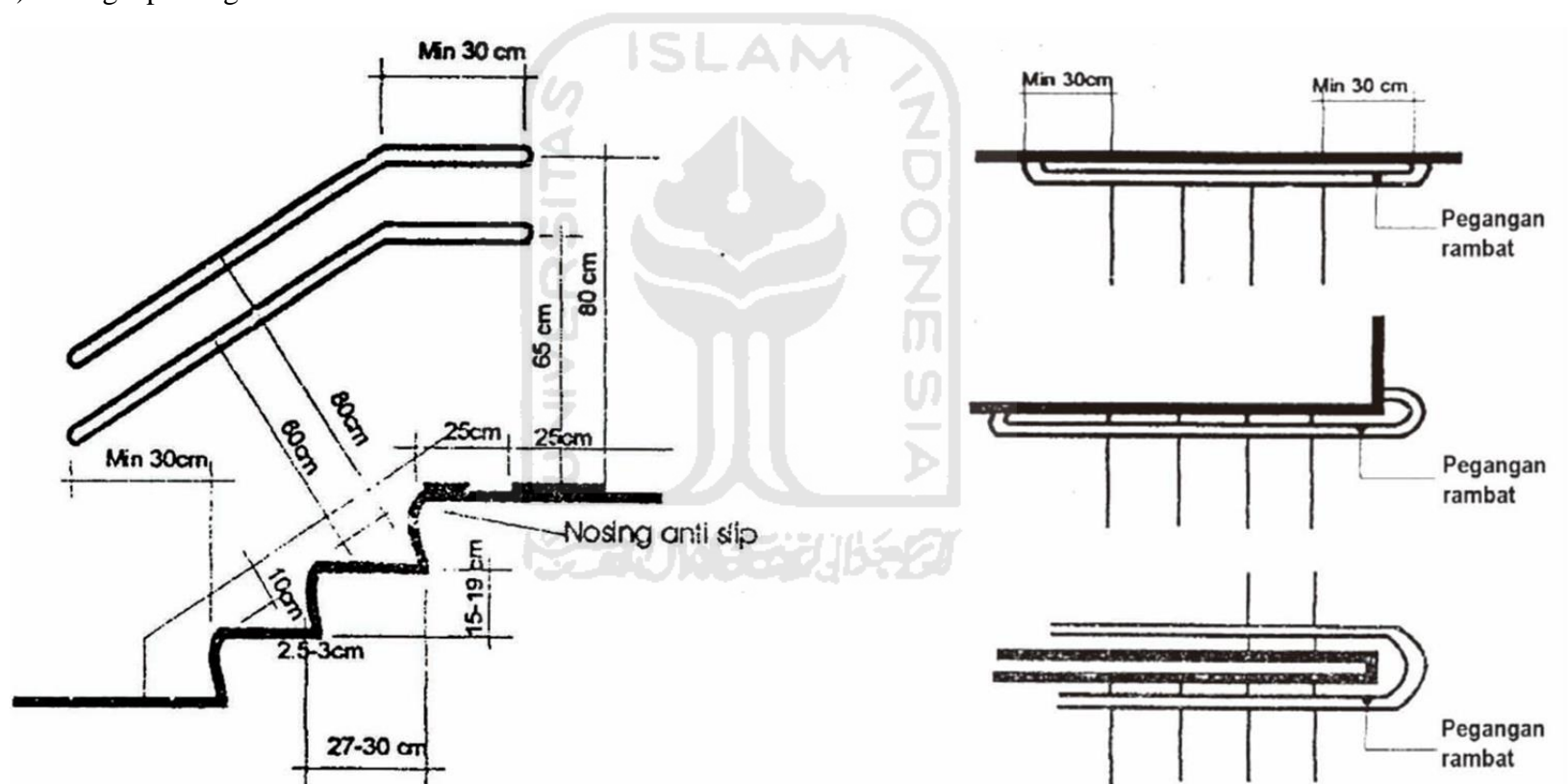
Sumber : KEMENKES RI (2012)

- e) Pada permukaan datar atau akiran ramp memiliki lantai yang tidak licin sehingga harus memiliki tekstur
- f) Ramp memiliki pengaman berupa low curb dengan lebar 10 cm
- g) Ramp dilengkapi dengan pencahayaan yang cukup
- h) Ramp dilengkapi dengan handrail dengan ketinggian sesuai standart (80cm)

- **Tangga Darurat**

Tangga merupakan transportasi vertikal yang dibuat dengan mempertimbangkan kemiringan, ukuran, dan tanjakan yang sesuai. Adapun persyaratan tangga standart yang ideal sebagai berikut:

- a) Tangga memiliki pijakan/tanjakan dengan tinggi 15-17cm
- b) Tangga memiliki kemiringan kurang dari 60°
- c) Tangga memiliki lebar 120cm
- d) Dilengkapi dengan handrail



Gambar 3.11 Tangga Darurat

Sumber : KEMENKES RI (2012)

- Lift

1. Lift Kebakaran

Lift ini digunakan sebagai alat bantu khusus yang hanya diperuntukkan petugas pemadam kebakaran ketika terjadi kebakaran.

1. Lift Makanan

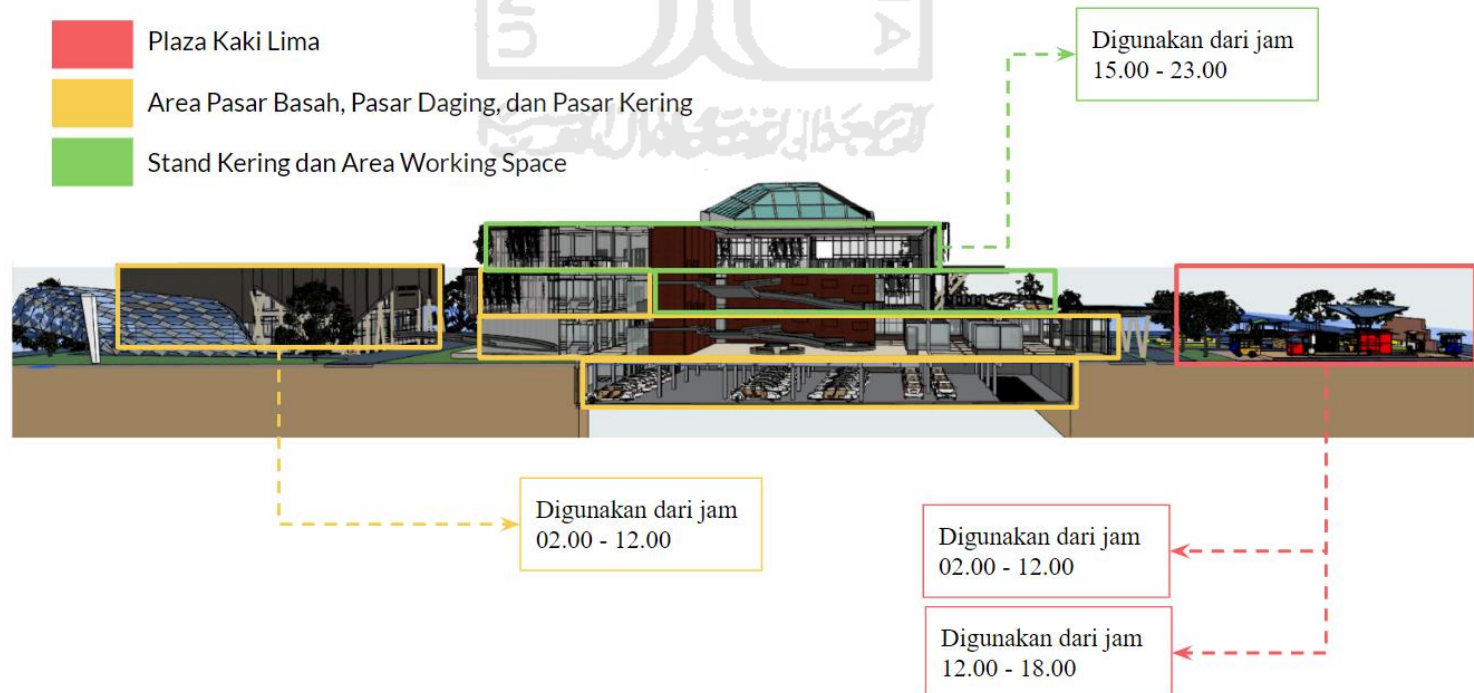
Lift ini termasuk ke dalam kategori service lift, yaitu lift yang fungsinya ditujukan untuk kegiatan operasional pendukung. Lift makanan berbentuk box kecil dengan daya angkat yang tidak terlalu berat. Lift ini biasa di restoran maupun cafe untuk mengantarkan atau menyajikan hidangan makanan atau minuman kepada pelanggan. Pada kasus pasar di masa new normal ini lift makanan digunakan sebagai media untuk mengantarkan pesanan kepada ojek online. Lift makanan memiliki kapasitas antara 100-300 Kg. Lift makanan yang berkapasitas 100 Kg memiliki ukuran 600 x 800 mm. Sementara itu ukuran lift makanan berkapasitas 300 kg memiliki dimensi 1000 x 1000 mm. Gerak lift ini biasanya diatur dengan kecepatan 0,4 m/s.

1. Lift Barang

Lift barang ini juga disebut sebagai alat bantu material handling, khususnya di bangunan industri dan gedung komersial termasuk pasar. Pasar memerlukan sarana sirkulasi vertikal untuk mengangkut barang berat dari lantai ground floor ke lantai 2 maupun 3. Lift barang sendiri memiliki kapasitas yang berbeda, yaitu berkisar 1-5 ton dengan ukuran dalamnya antara 1.60 x 2.10 m sampai 3.10 x 4.20 m. Lift barang ini digerakkan dengan kecepatan maksimum 1.5 – 2 m/detik atau rata-rata 0.25 –1 m/detik.

3.7

Penyelesaian Change of Time



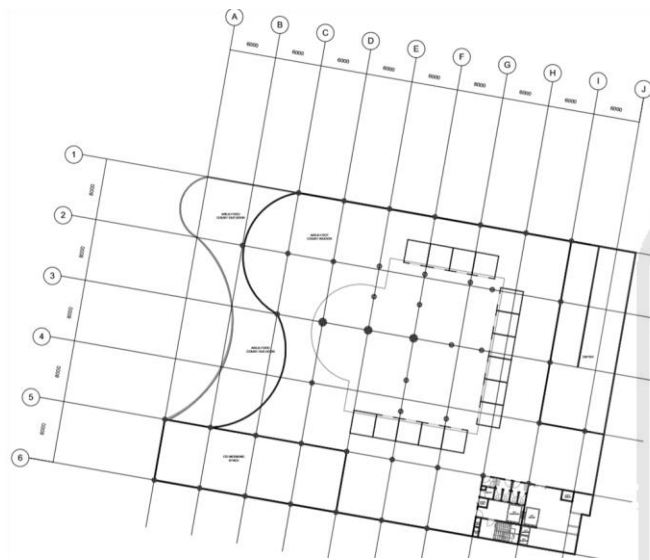
Gambar 3.12 Penyelesaian Change of Time

BAB 4

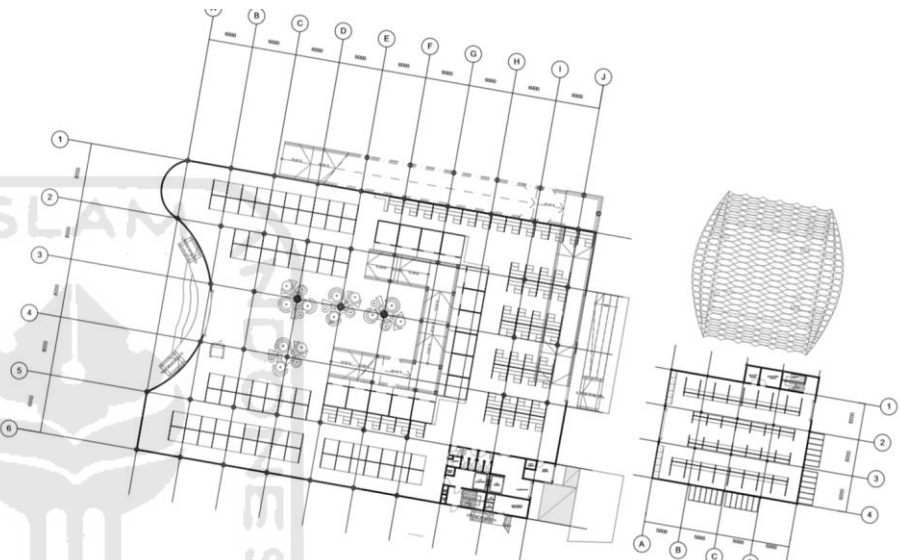
SKEMATIK DESAIN

4.1 Rancangan Skematik Tata Ruang

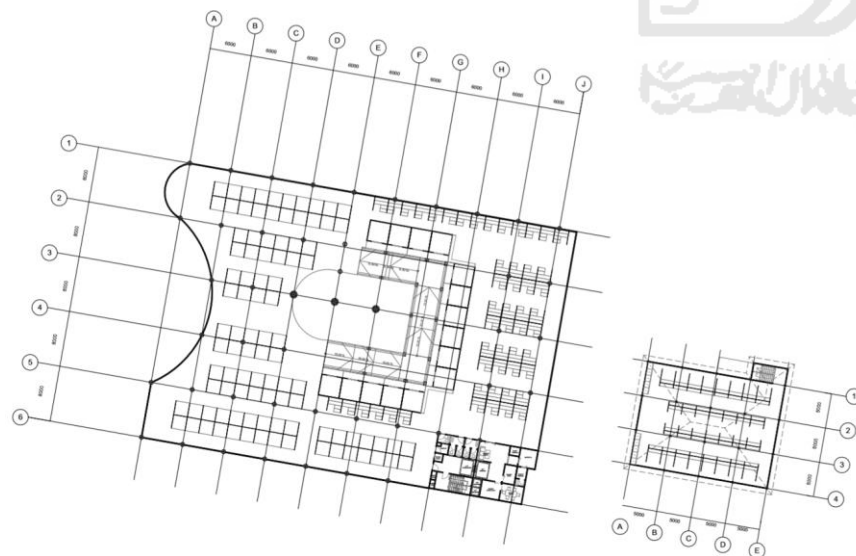
Lantai basement digunakan sebagai area parkir semi outdoor dan sebagai area servis yang terdiri dari ruang pompa, bak penampungan air hujan, genset, travo, dll pada elevasi -3.50. Sedangkan lantai ground floor dan lantai 2 berfungsi sebagai ruang publik yang terdiri dari stand kios, stand os, dan stand daging, selain itu juga terdapat area servis seperti ruang penampungan sampah, ruang loadingdock, dll memiliki elevasi pada +0.50. Dan pada lantai 3 digunakan sebagai area fungsi tambahan seperti working space dan foodcourt. Untuk sirkulasi difabel, disediakan ramp dari lantai groundfloor hingga lantai 3.



Gambar 4.1 Denah Basement



Gambar 4.2 Denah Ground Floor



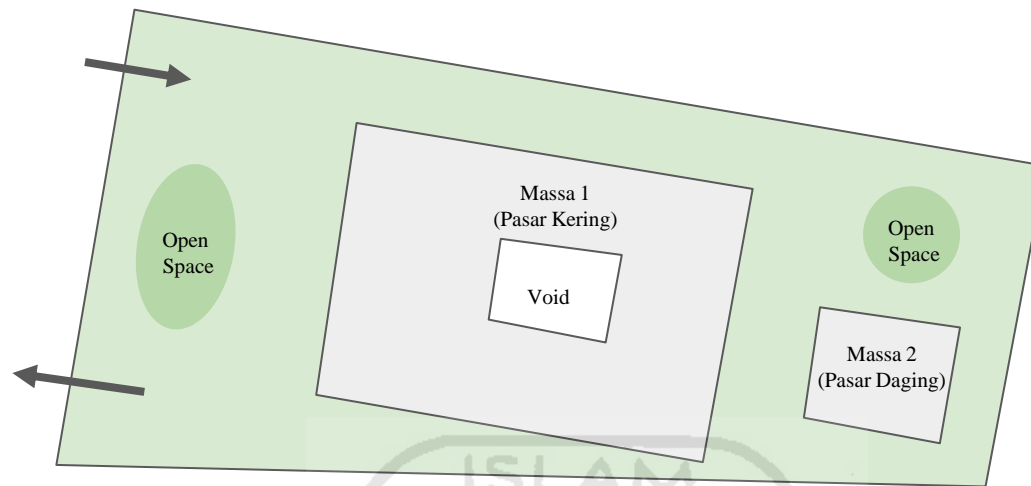
Gambar 4.3 Denah Lantai 2



Gambar 4.4 Denah Lantai 3

4.2 Rancangan Skematik Tata Massa

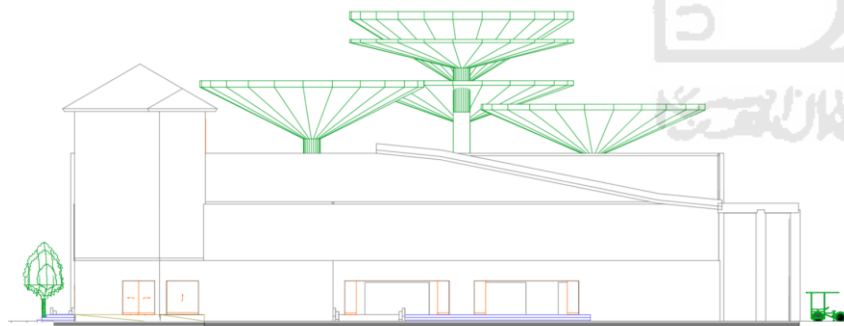
Perancangan tata massa pasar tradisional gowok ini terbagi menjadi 2 massa, yaitu untuk dagangan daging dan dagangan kering agar mudah dalam pembuangan air kotor agar kondisi pasar tetap dalam keadaan yang bersih dan terawat. Massa bangunan memiliki bentuk yang lebar dengan void ditengah sebagai penghawaan pasif serta untuk memasukkan matahari pagi kedalam bangunan.



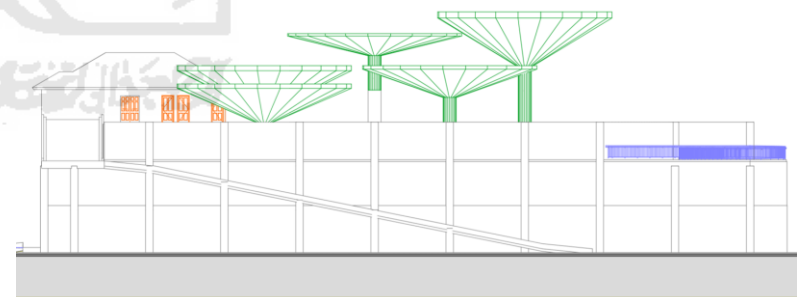
Gambar 4.5 Tata Massa

4.3 Rancangan Skematik Fasad dan Selubung

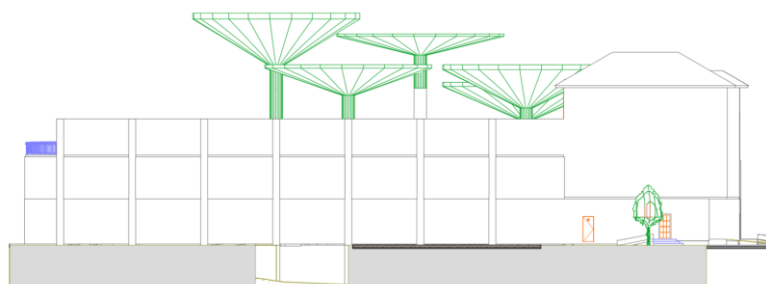
Fasad bangunan yang terpapar panas pada sisi barat dan timur akan diberikan pelindung berupa secondary skin pada tiap bukaan. Selain itu digunakan pula tanaman rambat pada bukaan untuk menjadi shading alami. Untuk naungan menggunakan payung berupa corong untuk mendukung teknologi rain harvesting pada bangunan.



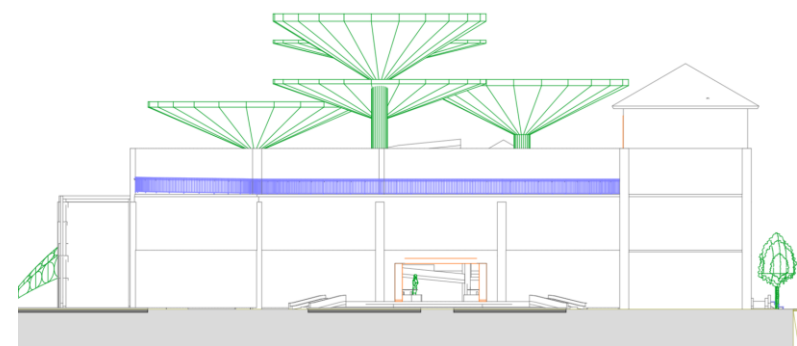
Gambar 4.6 Tampak Timur



Gambar 4.7 Tampak Utara



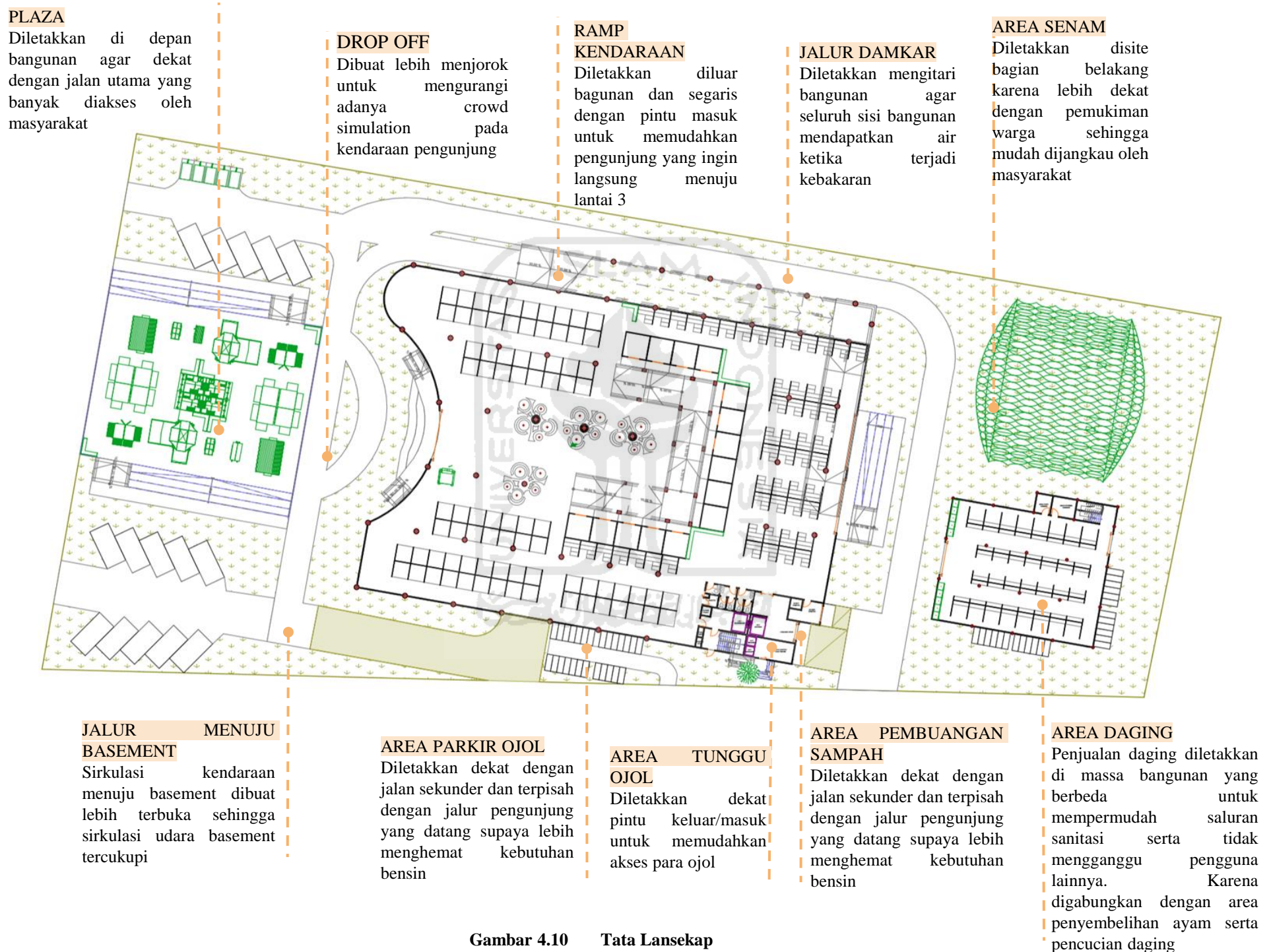
Gambar 4.8 Tampak Selatan



Gambar 4.9 Tampak Barat

4.4 Rancangan Skematik Tata Landscape

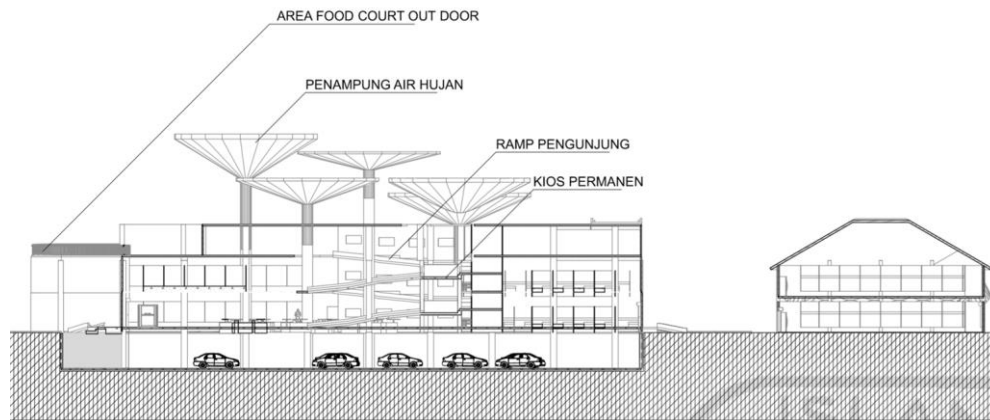
Tata lanskap yang terdiri dari area hijau bebas dari struktur bangunan minimal seluas 2.292,6 m² yang akan ditanami vegetasi perindang dan penyerap air yaitu pohon mahoni, pohon bungur dan pohon trembesi di sisi timur, selatan, dan utara. Sedangkan di sisi barat dijadikan sebagai plaza untuk area kumpul pedagang kaki lima. Untuk jenis penutup lahan yang digunakan untuk memaksimalkan resapan air yaitu rumput gajah dengan lapisan pasir. Untuk perkerasan jalan dan sirkulasi digunakan grass block.



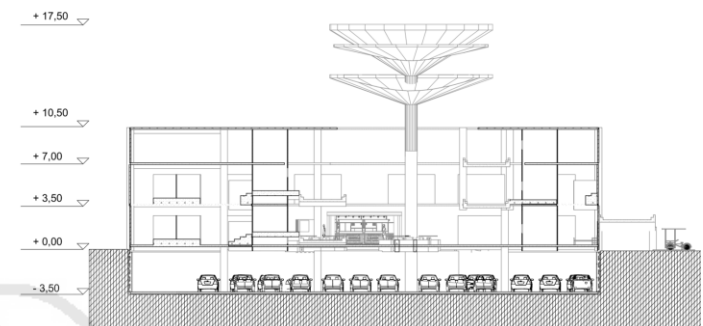
Gambar 4.10 Tata Lansekap

4.5 Rancangan Skematik Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada perancangan ini menggunakan sistem struktur rangka dengan dinding penahan tanah pada lantai Under Ground (UG). Pada modul struktur menggunakan dimensi 8m yang didapat dari modul 6m sehingga dapat efisien dan fleksibel dalam penempatan ruang. Pada struktur rangka menggunakan beton dengan dimensi kolom 60cm x 60cm dan balok 40cm x 60cm, dengan bentang terpanjang 8m.



Gambar 4.11 Potongan A-A'



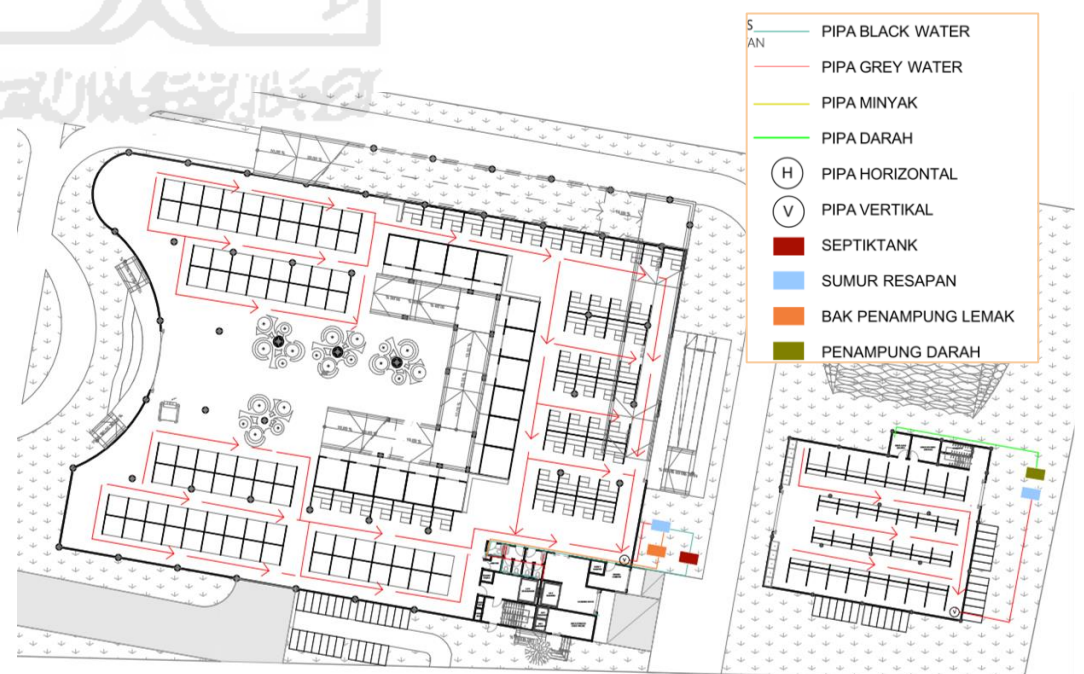
Gambar 4.12 Potongan B-B'

4.6 Rancangan Skematik Infrastruktur

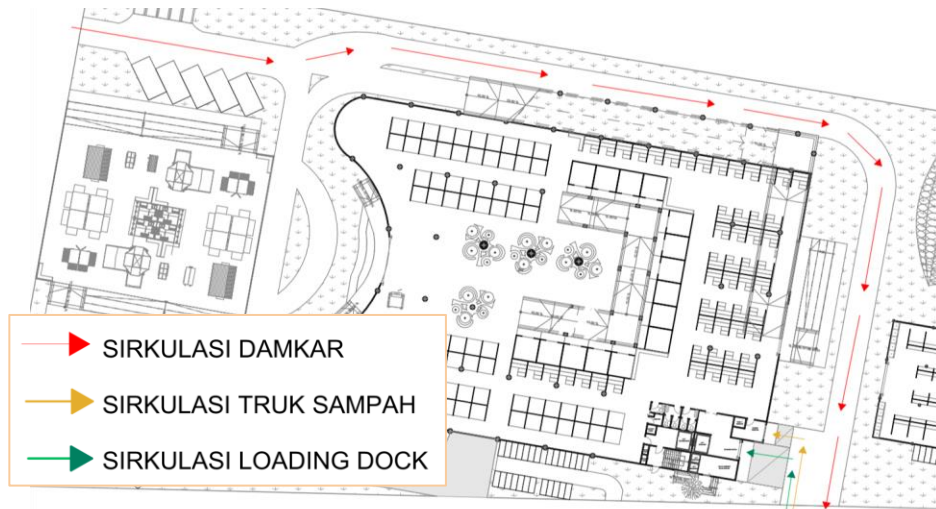
Infrastruktur pada bangunan seperti ground water tank, IPAL dan MEE diletakkan pada basement dan dilengkapi shaft yang terpisah antara shaft plumbing dan elektrik dan tipikal pada tiap lantai. Akses vertikal bangunan disediakan 3 buah tangga, lift, dan ramp manusia yang letaknya berada di tengah bangunan. Untuk sistem proteksi kebakaran bangunan memiliki jalan utama yang langsung terhubung dengan jalan lingkungan dan memiliki sistem proteksi berupa hydrant, sprinkler, alarm kebakaran dan jalur evakuasi.



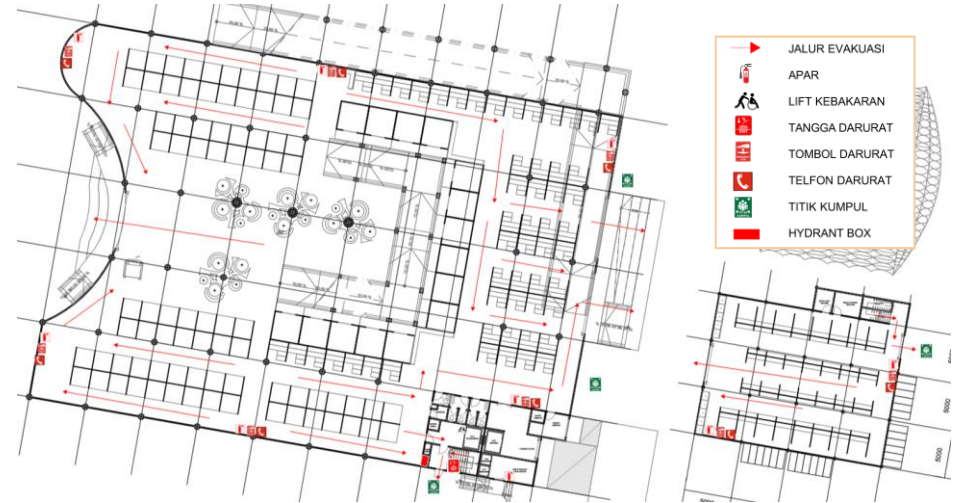
Gambar 4.13 Sistem Air Bersih



Gambar 4.14 Sistem Air Kotor

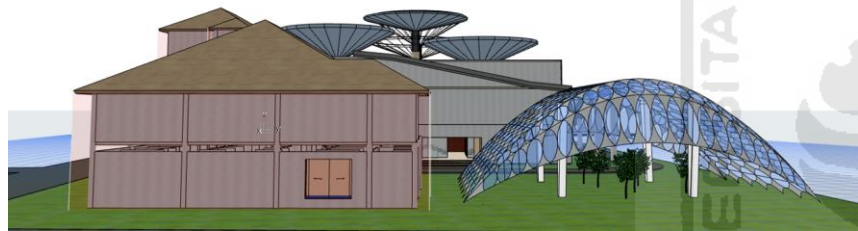


Gambar 4.15 Jalur Servis



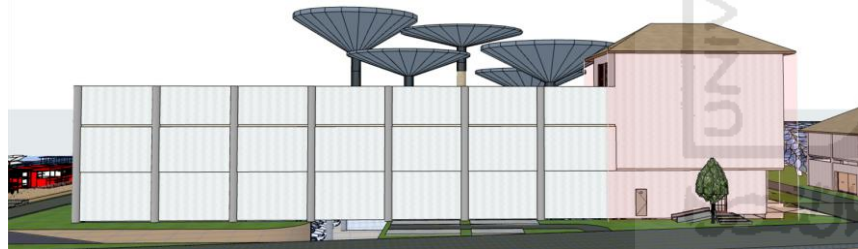
Gambar 4.16 Fire Protection

4.7 3D Modelling



Tampak Timur

Diletakkan area untuk senam agar mendapat matahari pagi secara langsung yang dekat dengan area dagang basah agar tidak lembab



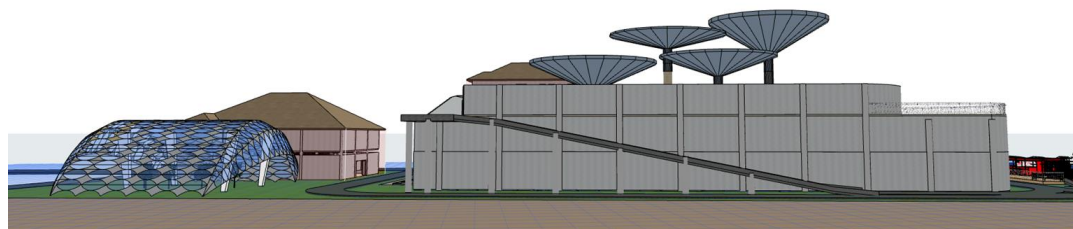
Tampak Selatan

Dijadikan sebagai area masuk ke dalam basement dan area parkir gojek yang akan mengantri mengambil pesanan.



Tampak Barat

Sebagai interest/muka bangunan karena menghadap langsung ke jalan utama yang ada pada site.



Tampak Utara

Dijadikan sebagai peletakan ramp menuju ke lantai 3 bagi pengunjung yang akan ke working space maupun food court

Gambar 4.17 3D Modelling

4.8 Interior



Pada bagian hall pasar gowok terdapat area tunggu yang terdapat di depan ramp manusia

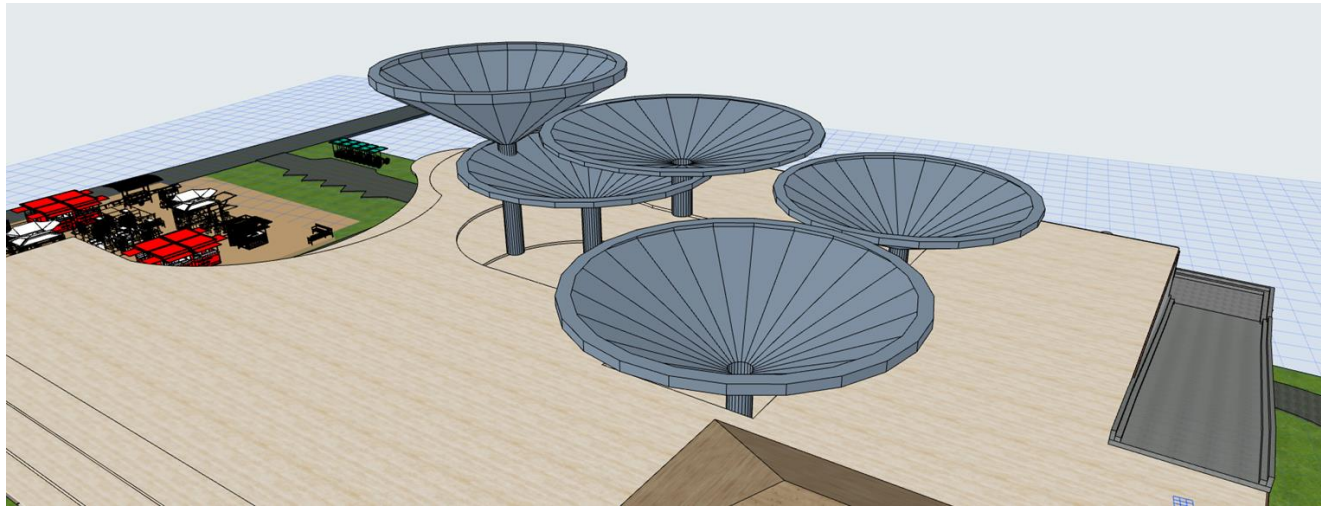
Pada area dagang los terdapat dua macam yang berupa lesehan dan dudukan



Area jual daging menggunakan sekat sekat bpermanen berupa keramik agar mudah dibersihkan

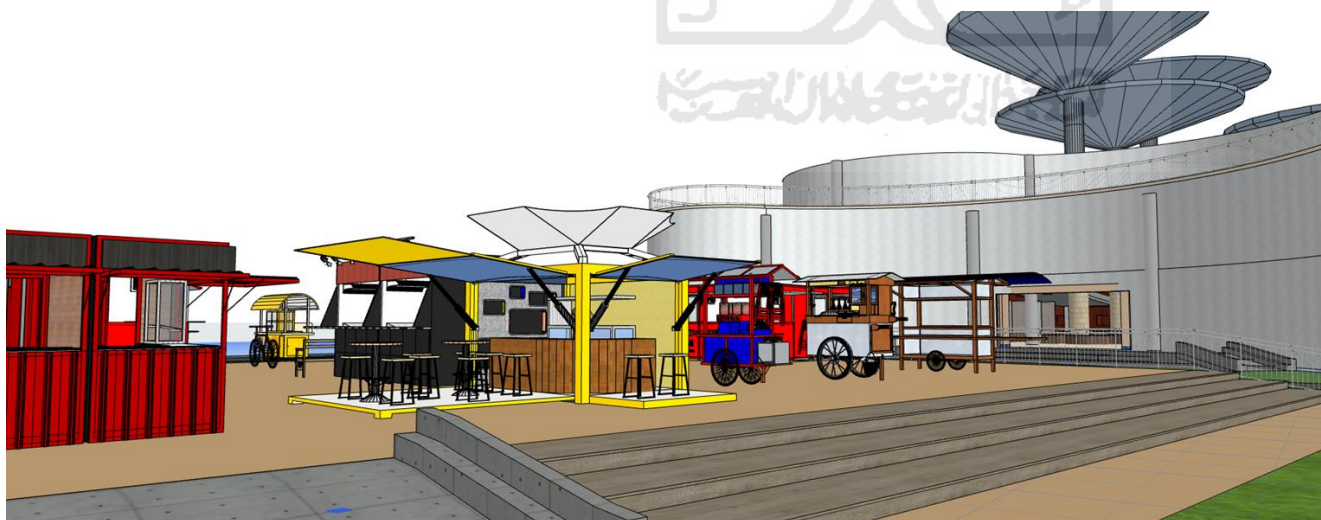
Gambar 4.18 Interior

4.9 Eksterior



Payung payung digunakan untuk menampung rain harvesting serta peneduh bangunan

Area senam dibuat menggunakan naungan yang transparan agar dapat menyaring sinar matahari, dan dibuat los agar sirkulasi udara berjalan lancar



Area plaza digunakan untuk penjual kaki lima yang sebelumnya berjualan disepanjang jalan utama pasar gowok

Gambar 4.19 Eksterior

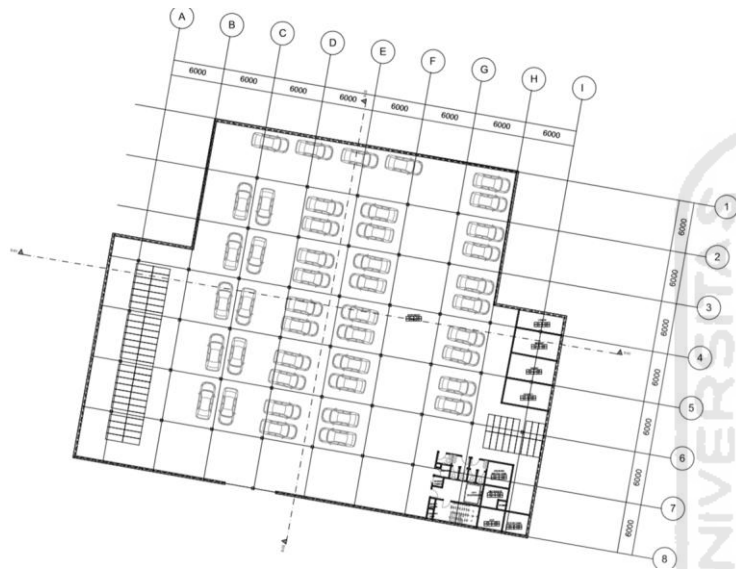
BAB 5

HASIL RANCANGAN & PENGUJIAN DESAIN

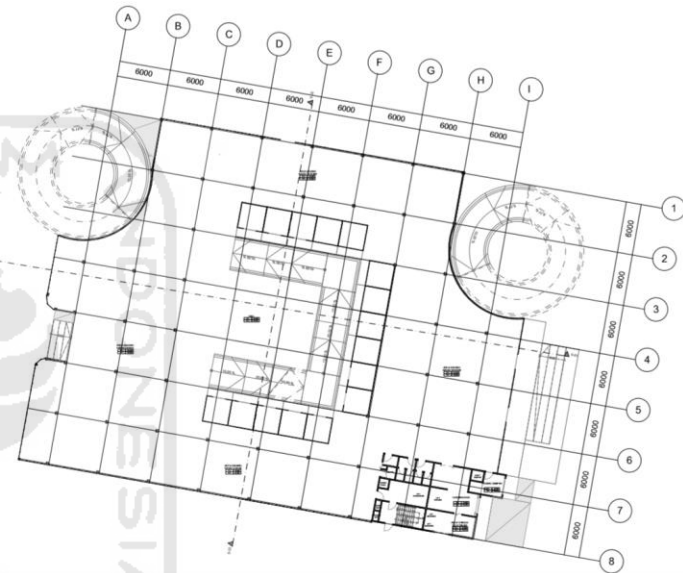
5.1 Hasil Rancangan

5.1.1 Rancangan Tata Ruang

Lantai basement digunakan sebagai area parkir semi outdoor dan sebagai area servis yang terdiri dari ruang pompa, genset, travo, dll pada elevasi -3.50. Sedangkan lantai ground floor dan lantai 2 berfungsi sebagai ruang publik yang terdiri dari stand kering, stand basah, dan stand daging, selain itu juga terdapat area servis seperti ruang penampungan sampah, ruang loadingdock, dll memiliki elevasi pada +0.50. Dan pada lantai 3 digunakan sebagai area fungsi tambahan seperti working space. Untuk sirkulasi difabel, disediakan ramp dari lantai groundfloor hingga lantai 3. Berikut merupakan denah pada Massa Utama



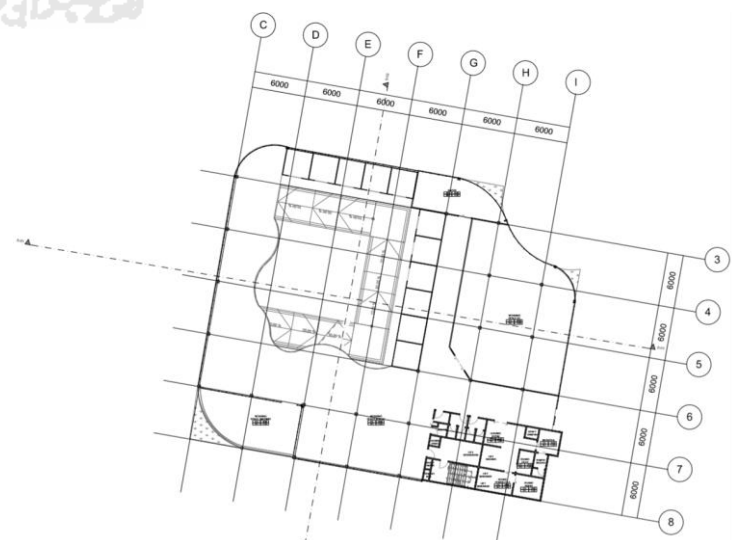
Gambar 5.1 Denah Utama Basement



Gambar 5.2 Denah Utama Ground Floor

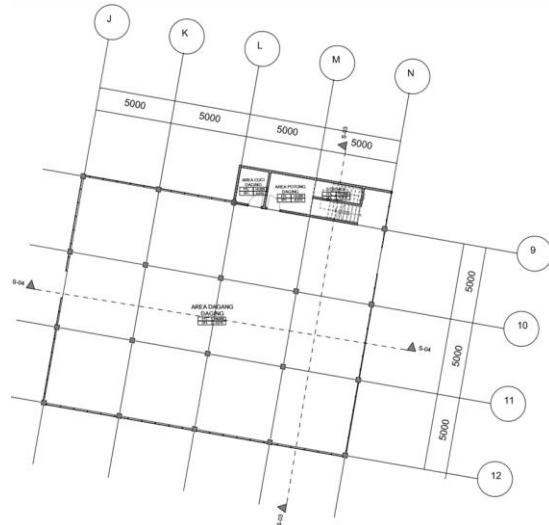


Gambar 5.3 Denah Utama Lantai 2

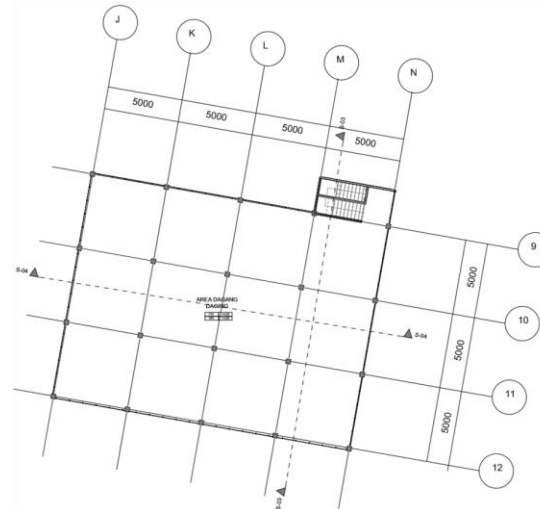


Gambar 5.4 Denah Utama Lantai 3

Pada massa kedua atau pasar daging terdiri dari 2 lantai, lantai ground floor terdapat ruang pemotongan daging, ruang pencucian daging, storage, serta ruang dagang. Sedangkan lantai 2 terdapat runag dagang serta bak penampungan air.



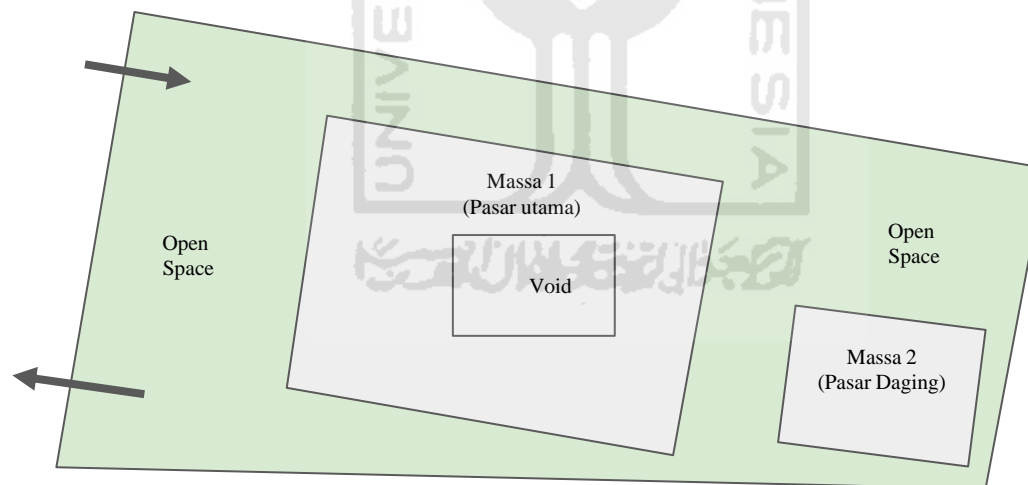
Gambar 5.5 Denah Massa Dua Ground Floor



Gambar 5.6 Denah Massa Dua Lantai 2

5.1.2 Rancangan Tata Massa

Perancangan tata massa pasar tradisional gowok ini terbagi menjadi 2 massa, yaitu untuk dagangan daging dan dagangan kering agar mudah dalam pembuangan air kotor agar kondisi pasar tetap dalam keadaan yang bersih dan terawat. Massa bangunan memiliki bentuk yang lebar dengan void ditengah sebagai penghawaan pasif serta untuk memasukkan matahari pagi kedalam bangunan sebagai pencahayaan alami.

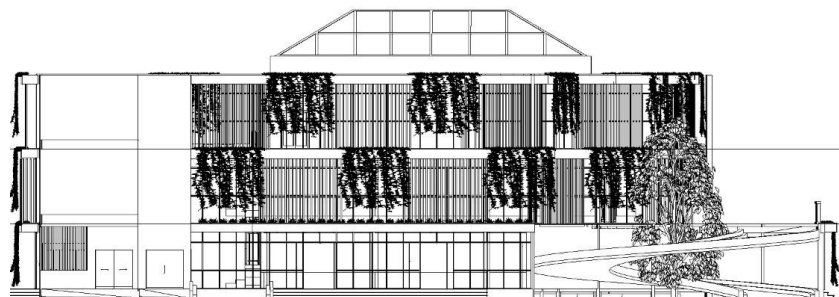


Gambar 5.7 Tata Massa

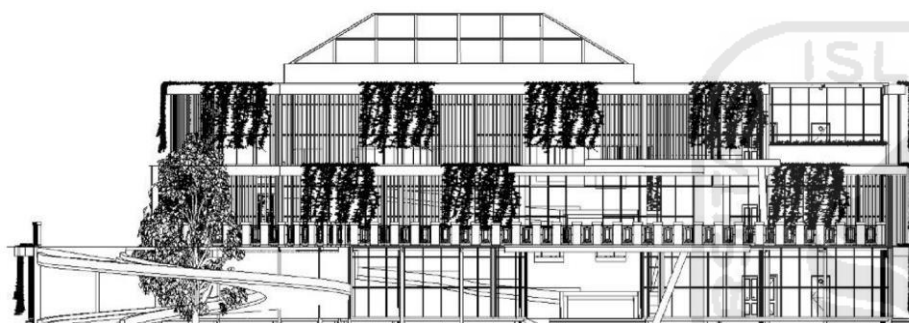
Pasar daging diletakkan diarea belakang agar tidak menimbulkan bau yang tidak sedap oleh masyarakat umum, sedangkan open space/ plaza diletakkan didepan site untuk mengundang masyarakat datang ke meramaikan pasar Caturtunggal.untuk mendongkrak perekonomian pasar.

5.1.3 Rancangan Fasad dan Selubung

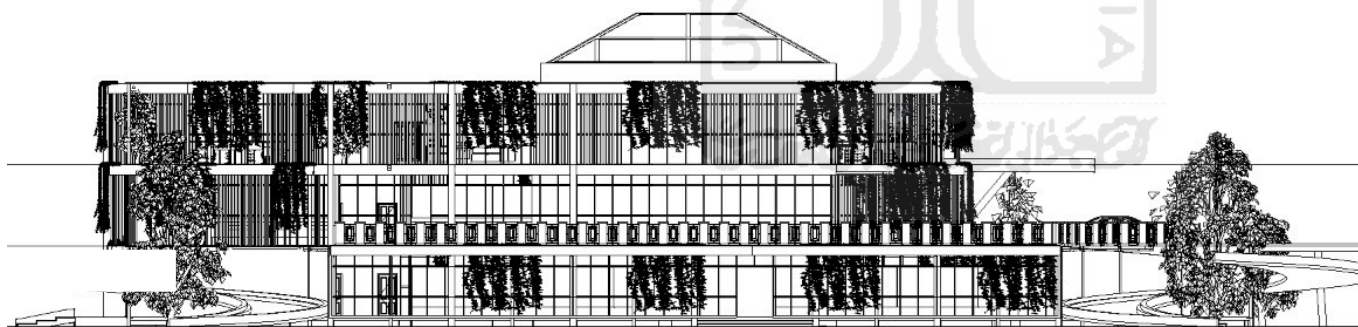
Fasad bangunan utama yang terpapar panas pada sisi barat dan timur akan diberikan pelindung berupa secondary skin pada tiap bukaan. Selain itu digunakan pula tanaman rambat pada bukaan untuk menjadi shading alami. Untuk naungan menggunakan atap dak dengan tambahan skylight pada atap sebagai media pencahayaan alami.



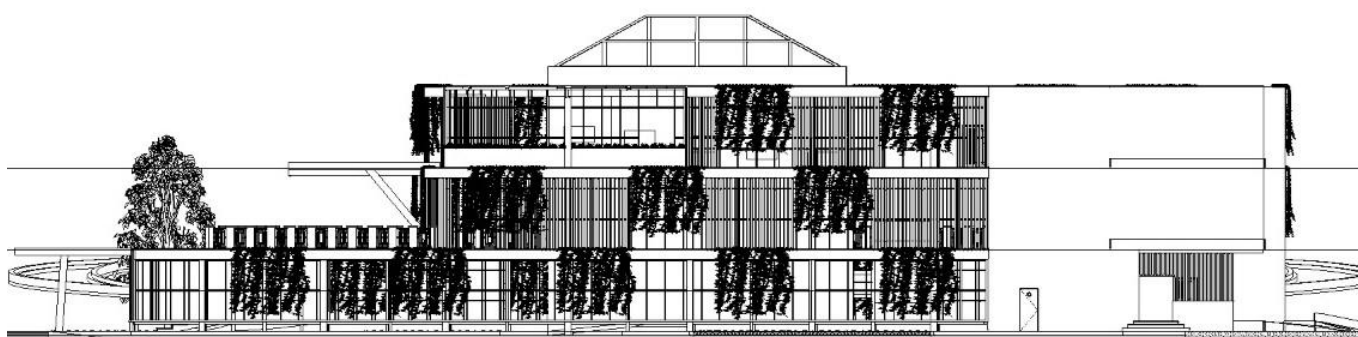
Gambar 5.8 Tampak Timur Massa Utama



Gambar 5.9 Tampak Barat Massa Utama

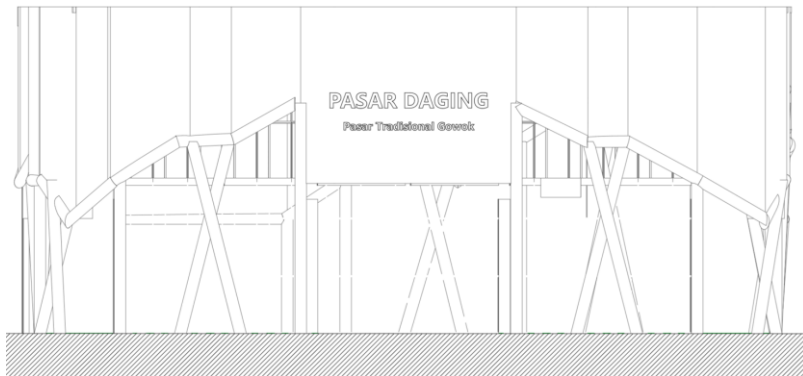


Gambar 5.10 Tampak Utara Massa Utama



Gambar 5.11 Tampak Selatan Massa Utama

Untuk fasad pada bangunan Dua atau pasar daging menggunakan material fabrikasi berupa PVC yang diaplikasikan mengelilingi massa bangunan, pada bagian atap pasar daging diberi kaca satin sebagai pencahayaan alami pada lantai dua. Dinding bangunan menggunakan curtain wall afar pencahayaan dapat maksimal dan sirkulasi udara lancar.



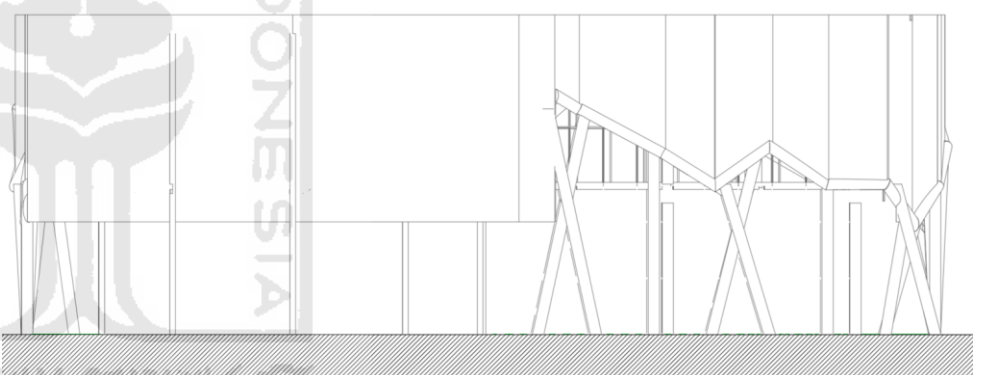
Gambar 5.12 Tampak Barat Massa Dua



Gambar 5.13 Tampak Timur Massa Dua



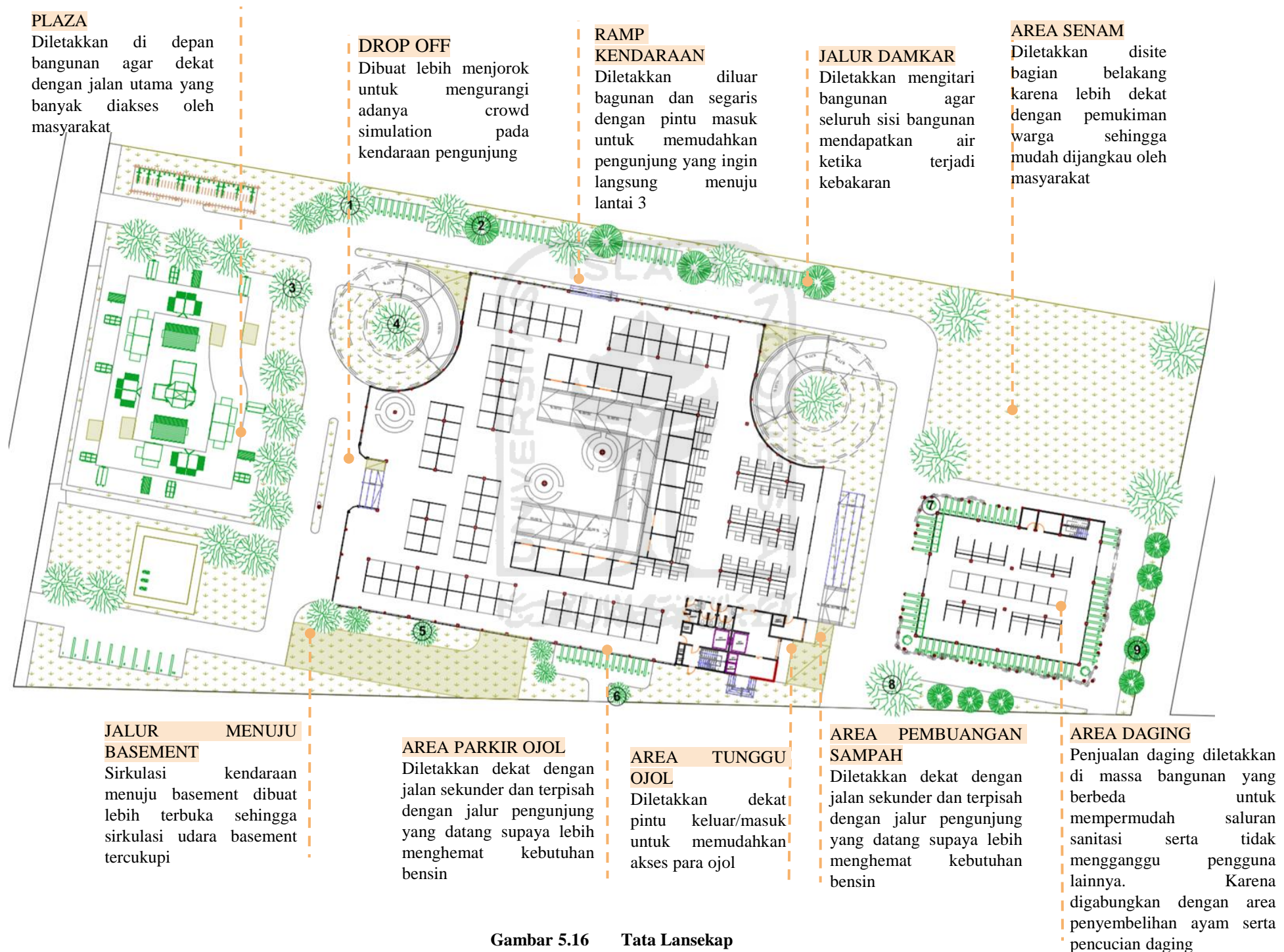
Gambar 5.14 Tampak Selatan Massa Dua



Gambar 5.15 Tampak Utara Massa Dua

5.1.4 Rancangan Tata Landscape

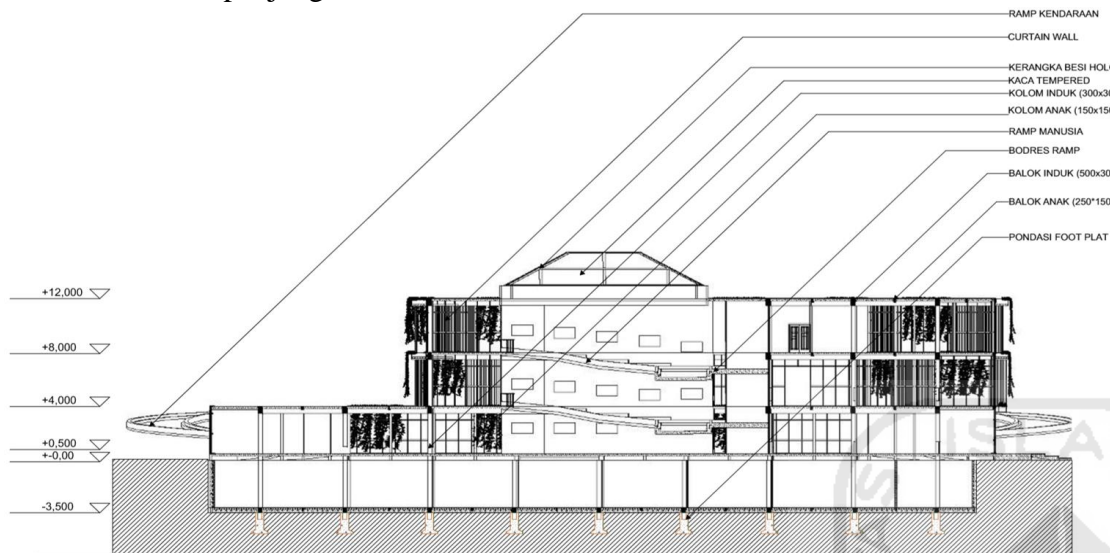
Tata lanskap yang terdiri dari area hijau bebas dari struktur bangunan minimal seluas 2.292,6 m² yang akan ditanami vegetasi perindang dan penyerap air yaitu pohon mahoni, pohon bungur dan pohon trembesi di sisi timur, selatan, dan utara. Sedangkan di sisi barat dijadikan sebagai plaza untuk area kumpul pedagang kaki lima. Untuk jenis penutup lahan yang digunakan untuk memaksimalkan resapan air yaitu rumput gajah dengan lapisan pasir. Untuk perkerasan jalan dan sirkulasi digunakan grass block.



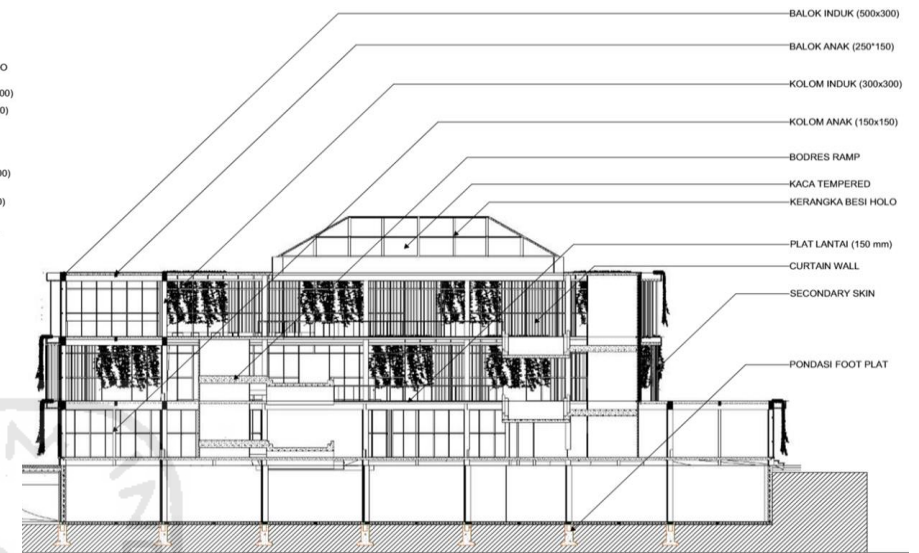
Gambar 5.16 Tata Lansekap

5.1.5 Rancangan Struktur

Sistem struktur massa utama yang digunakan pada perancangan ini menggunakan sistem struktur rangka dengan dinding penahan tanah pada lantai Under Ground (UG). Pada modul struktur menggunakan dimensi 6m sehingga dapat efisien dan fleksibel dalam penempatan ruang. Pada struktur rangka menggunakan beton dengan dimensi kolom 30cm x 30cm dan balok 30cm x 50cm, dengan bentang terpanjang 6m.

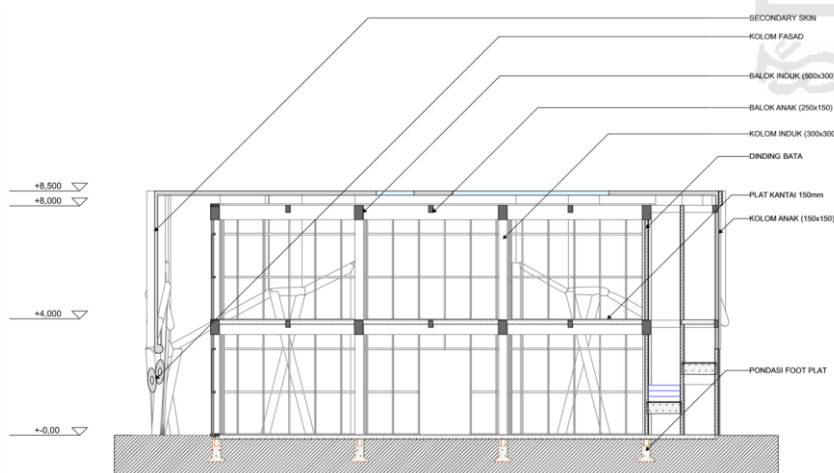


Gambar 5.17 Potongan A-A' Massa Utama

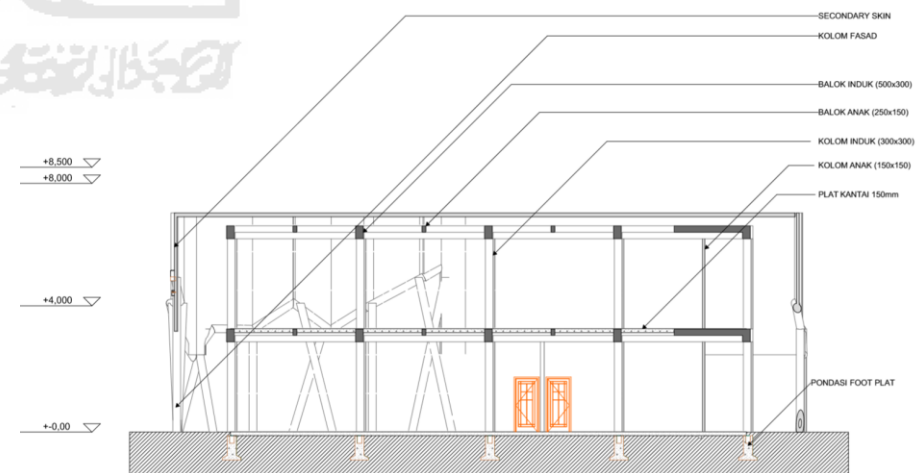


Gambar 5.18 Potongan B-B' Massa Utama

Struktur bangunan massa dua atau pasar daging menggunakan struktur pergabungan antara rigid frame bermaterialkan kolom balok beton bertulang dan struktur core serta penggunaan sistem struktur bubble deck untuk plat lantai. Struktur ini dipilih karena memiliki kekuatan yang kaku, material tahan api serta efisiensi biaya.



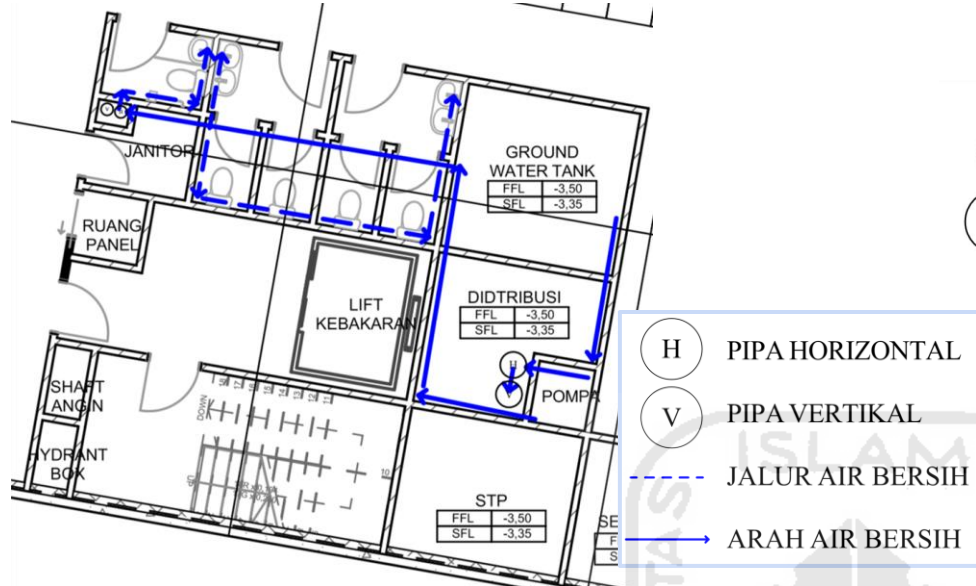
Gambar 5.19 Potongan A-A' Massa Dua



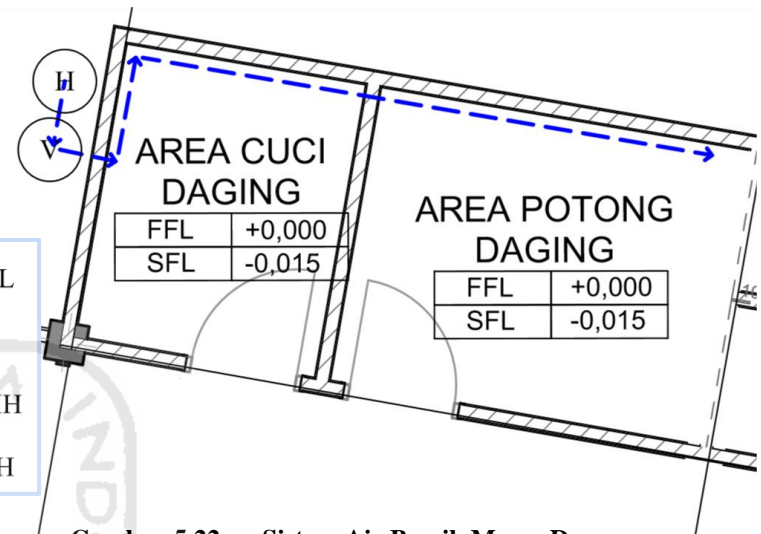
Gambar 5.20 Potongan B-B' Massa Dua

5.1.6 Rancangan Infrastruktur

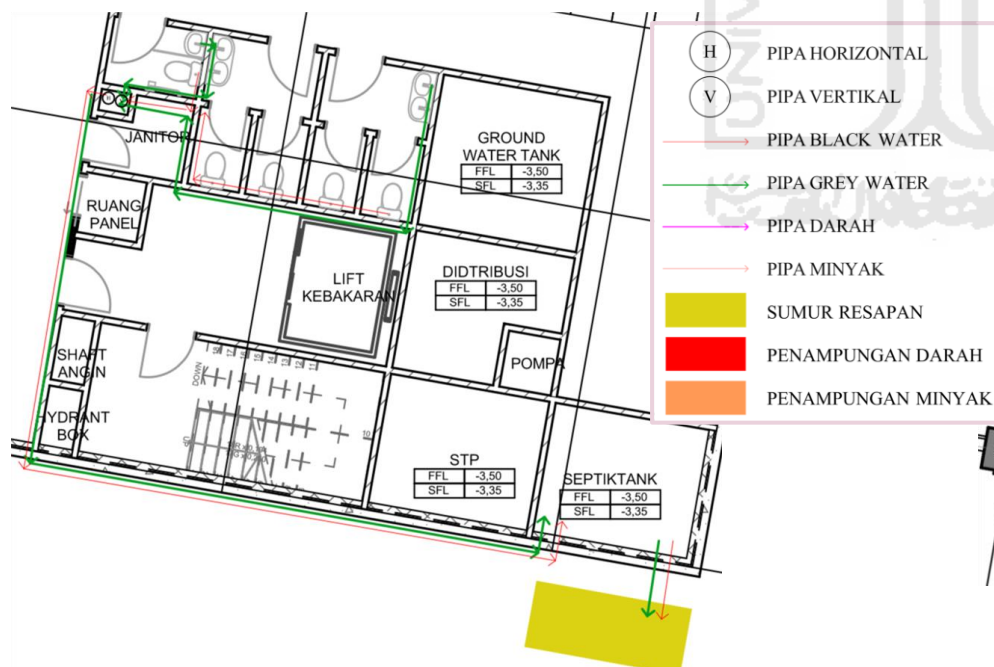
Infrastruktur pada bangunan seperti ground water tank, IPAL dan MEE diletakkan pada basement dan dilengkapi shaft yang terpisah antara shaft plumbing dan elektrik dan tipikal pada tiap lantai. Akses vertikal bangunan disediakan 1 buah tangga, lift, dan ramp manusia yang letaknya berada di tengah bangunan. Untuk sistem proteksi kebakaran bangunan memiliki jalan utama yang langsung terhubung dengan jalan lingkungan dan memiliki sistem proteksi berupa hydrant, sprinkler, alarm kebakaran dan jalur evakuasi.



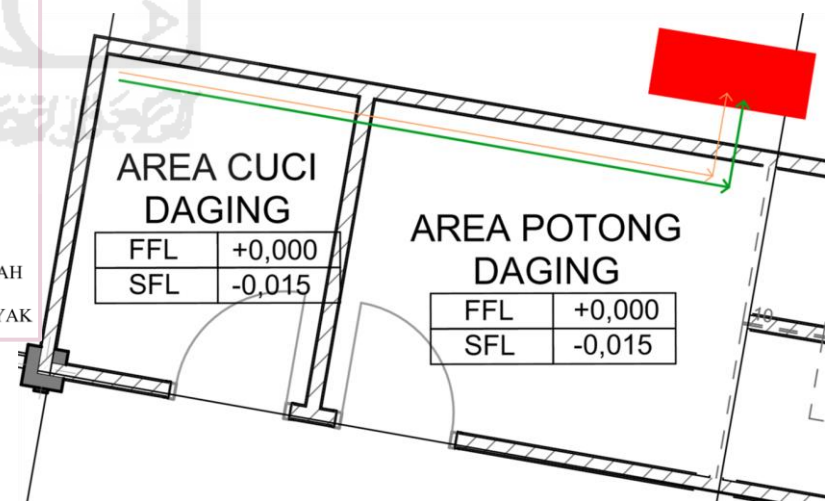
Gambar 5.21 Sistem Air Bersih Massa Utama



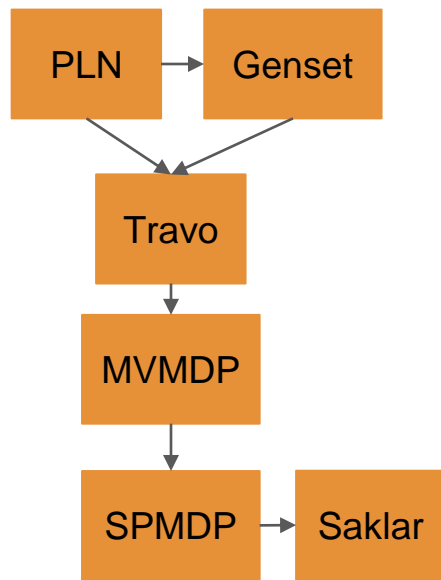
Gambar 5.22 Sistem Air Bersih Massa Dua



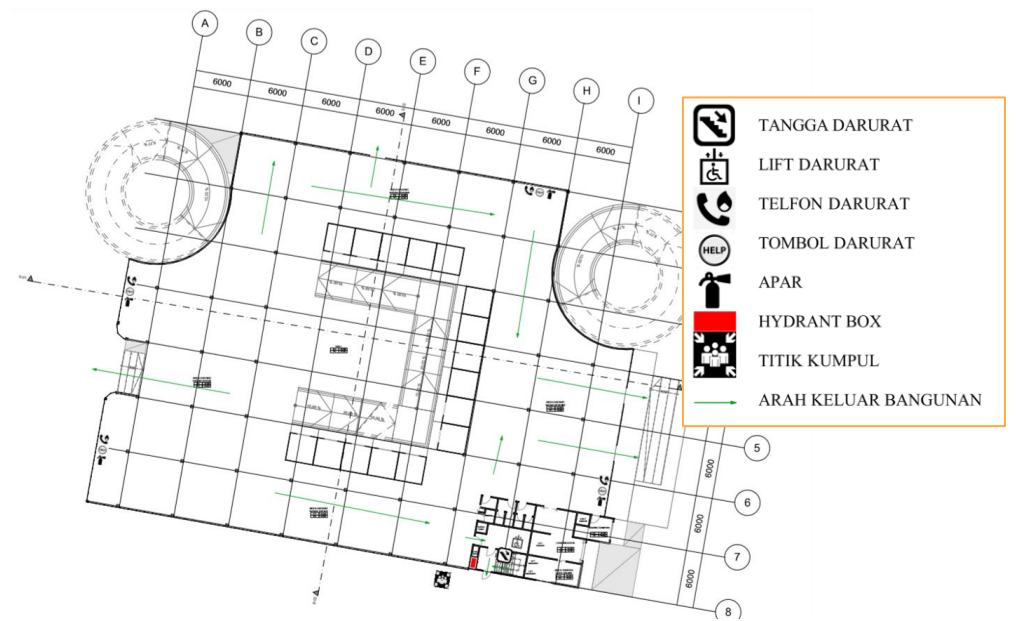
Gambar 5.23 Sistem Air Kotor Massa Utama



Gambar 5.24 Sistem Air Kotor Massa Dua



Gambar 5.25 Rencana Listrik



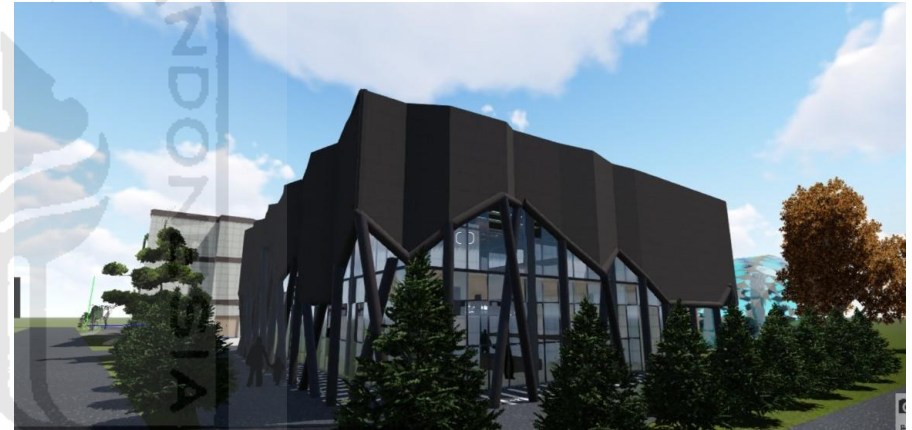
Gambar 5.26 Fire Protection

5.1.7 3D Modelling



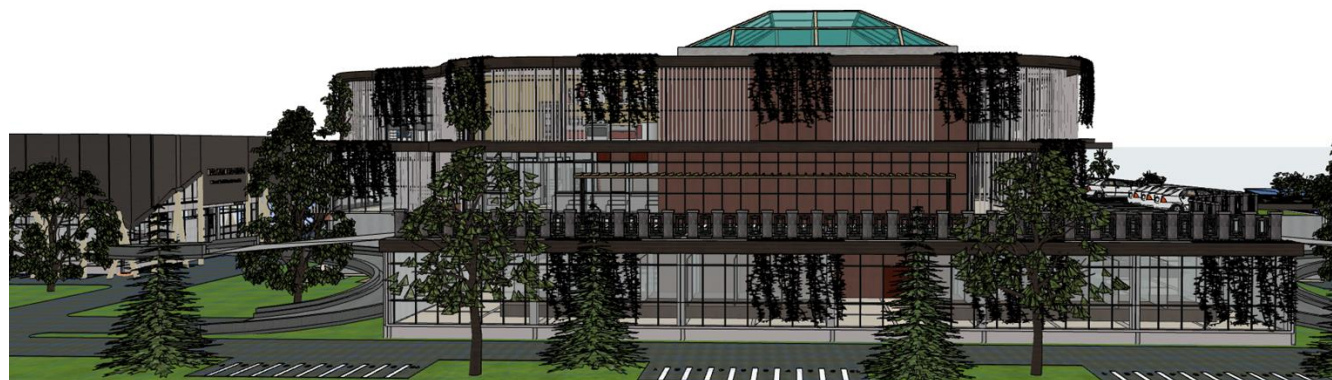
Tampak Barat

Sebagai interest/muka bangunan karena menghadap langsung ke jalan utama yang ada pada site.



Tampak Timur

Diletakkan area untuk senam agar mendapat matahari pagi secara langsung yang dekat dengan area dagang basah agar tidak lembab



Tampak Selatan

Dijadikan sebagai area masuk ke dalam basement dan area parkir gojek yang akan mengantri mengambil pesanan.

Tampak Utara

Dijadikan sebagai peletakan ramp menuju ke lantai 3 bagi pengunjung yang akan ke working space maupun food court

Gambar 5.27 3D Modelling

5.1.8 Interior



Pada bagian hall pasar gowok terdapat area tunggu yang terdapat di depan ramp manusia

Pada area dagang los terdapat dua macam yang berupa lesehan dan dudukan



Area jual daging menggunakan sekat sekat bpermanen berupa keramik agar mudah dibersihkan

Gambar 5.28 Interior

5.1.9 Eksterior



Lantai 2 bangunan dijadikan sebagai area parkir untuk pengunjung working space dan pasar kering

Area senam dibuat menggunakan naungan yang transparan agar dapat menyaring sinar matahari, dan dibuat los agar sirkulasi udara berjalan lancar

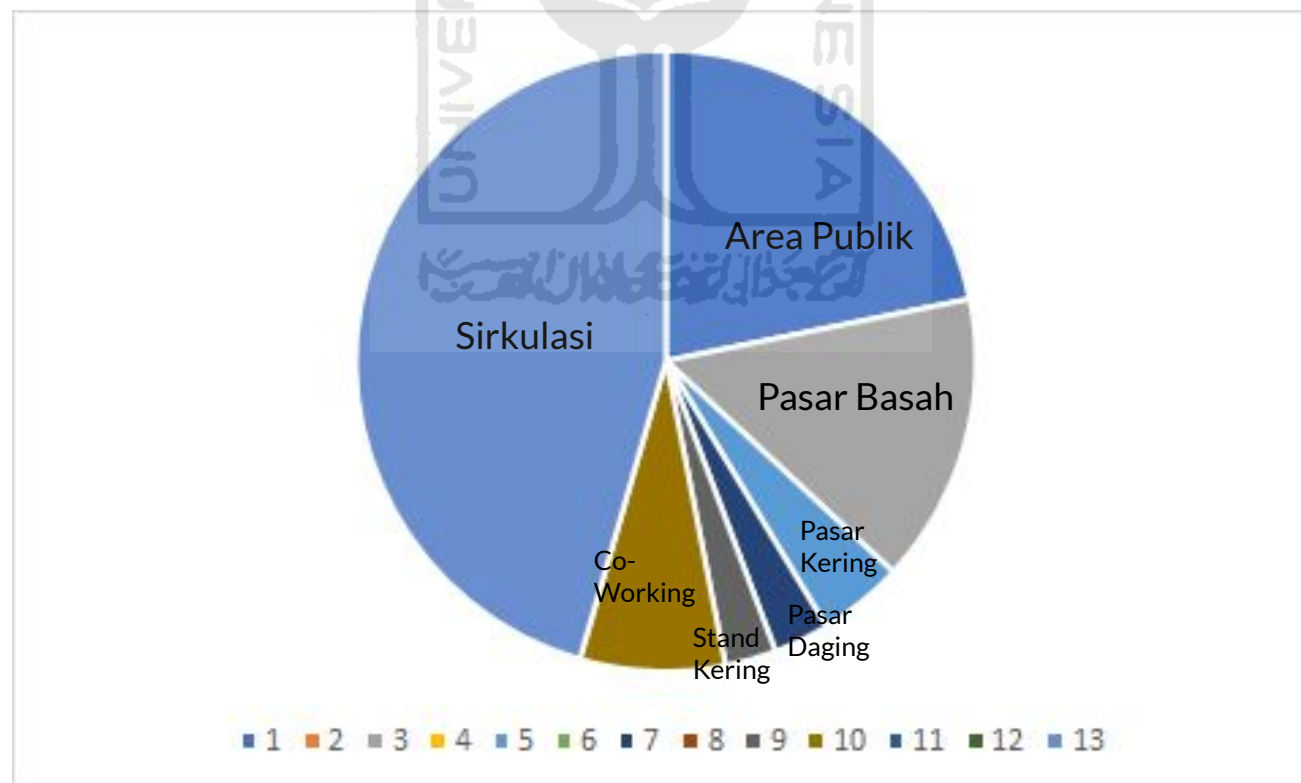


Area plaza digunakan untuk penjual kaki lima yang sebelumnya berjualan disepanjang jalan utama pasar gowok

Gambar 5.29 Eksterior

5.1.10 Property Size

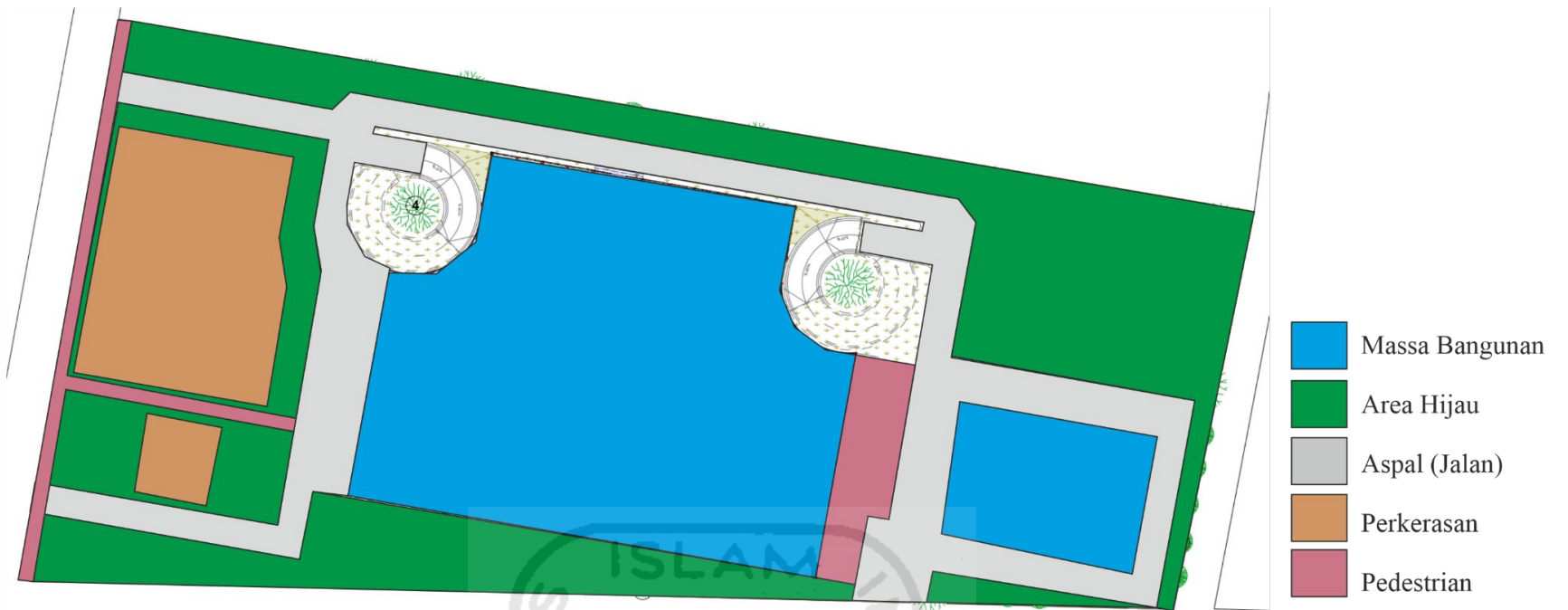
No	Fungsi	Jenis	Luas (m2)	Jumlah Ruang	Luas Ruang	Jumlah Luas	%
1	Area Publik	Open Space	490	1	490	1140	22%
		Plaza Kaki Lima	650	1	650		
2	Pasar Basah	Duduk	4	38	152	790	15%
		Lesehan	4	92	638		
3	Pasar Kering	Duduk	4	38	152	232	4%
		Lesehan	4	20	80		
4	Pasar Daging	Duduk	4	24	96	152	3%
		Lesehan	4	14	56		
5	Stand Kering	Stand Kering	4	35	140	140	3%
6	Co-working space	Smoking Area	55	1	55	395	8%
		No smoking	145	1	145		
		Indoor	195	1	195		
7	Sirkulasi	R. Tangga darurat	30	2	60	2380	46%
		Ramp Manusia	160	2	320		
		R. Parkir Indoors	1700	1	1700		
		R. Parkir Outdoors	300	1	300		



Gambar 5.30 Property Size

5.2.2 Pengujian Appropriate site development (ASD)

5.2.2.1 ASD P1 (Lahan Bebas Struktur)



Item		Area (m2)
Luas Lahan (A)		7642
Massa Bangunan (a)		2361
Perkerasan (b)		718,5
Pedestrian (c)		266,7
Sub total (B)	a+b+c	3346,2
Persentasi Struktur	B/A x 100	43,78 %
Lansekap (C)		4295,8
Persentasi Lanskap	C/A x 100	56,21 %

Tabel 5.1 Pengujian ASD P

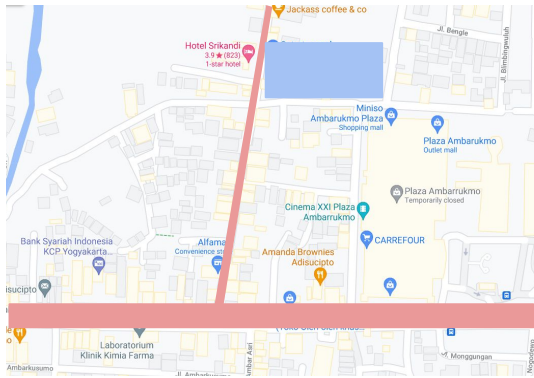

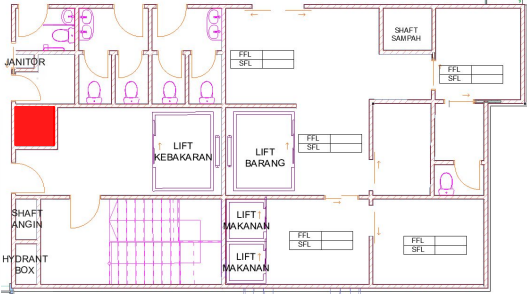

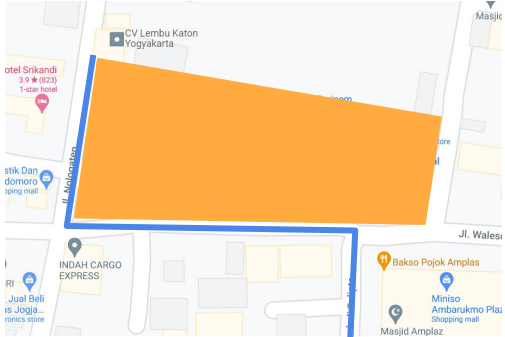
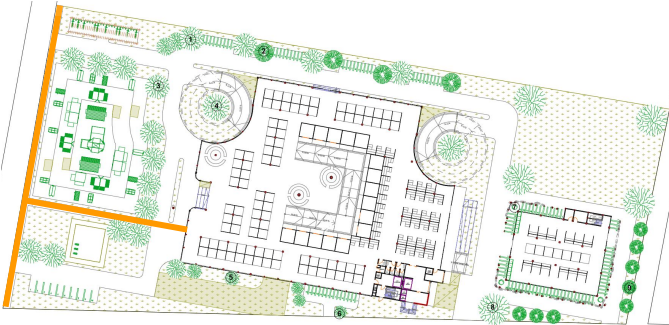
Untuk konstruksi baru, luas areanya adalah minimal 10% dari luastotal lahan.


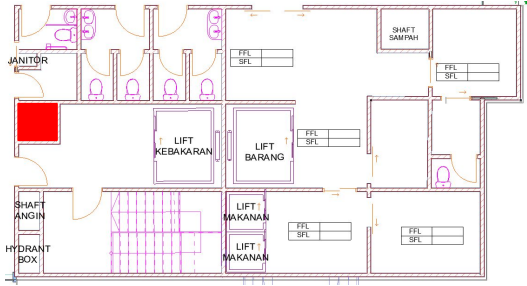
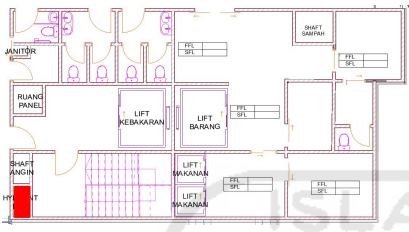
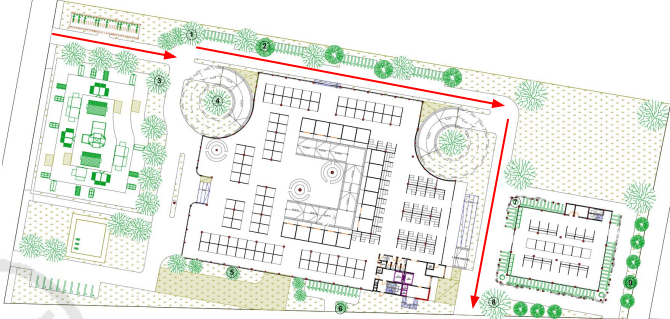


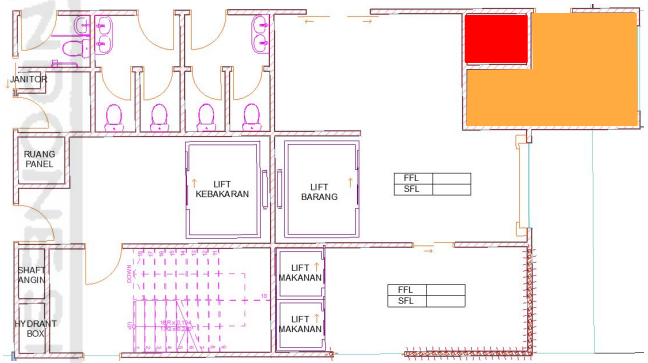

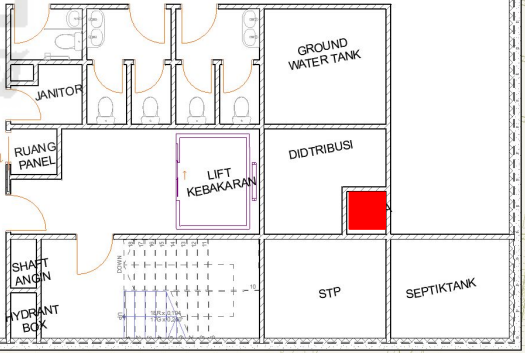
Kesimpulan :

Presentasi Lanskap > 10% memenuhi Persyaratan ASD-P1

5.2.2.2 ASD 1 (Pemilihan Tapak)

Memilih daerah pembangunan yang dekat dengan minimal 8 prasarana kota.

No	Prasarana	Keterangan	Foto
1	Jaringan jalan	<p>Jl. Nologaten No.326, RW.02, Tempel, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.</p> 	
2	Jaringan penerangan dan listrik	<p>Ruang panel didalam core</p> 	
3	Jaringan drainase	<p>Selokan disekitar site</p> 	
4	Jalur pejalan kaki	<p>Pedestrian didepan dan dalam site</p>	

No	Prasarana	Keterangan	Foto
5	Jaringan telepon	Ruang panel didalam core 	
6	Jaringan pemadam kebakaran	Hydrant box, jalur damkar dalam site 	
7	Jaringan sampah	Ruang sampah  Shaft sampah  Ruang sampah	
8	Jaringan air bersih	Ruang pompa di groundfloor 	

Tabel 5.2 Pengujian ASD 1

5.2.2.3 ASD 2 (Aksesibilitas Komunitas)

Lokasi site yang dekat dengan berbagai fasilitas umum dapat meningkatkan pencapaian pengguna gedung sehingga mempermudah masyarakat dalam menjalankan kegiatan dan menghindari penggunaan kendaraan bermotor.



Gambar 5.31 Pengujian ASD 2

5.2.2.4 ASD 3 (Transportasi Umum)

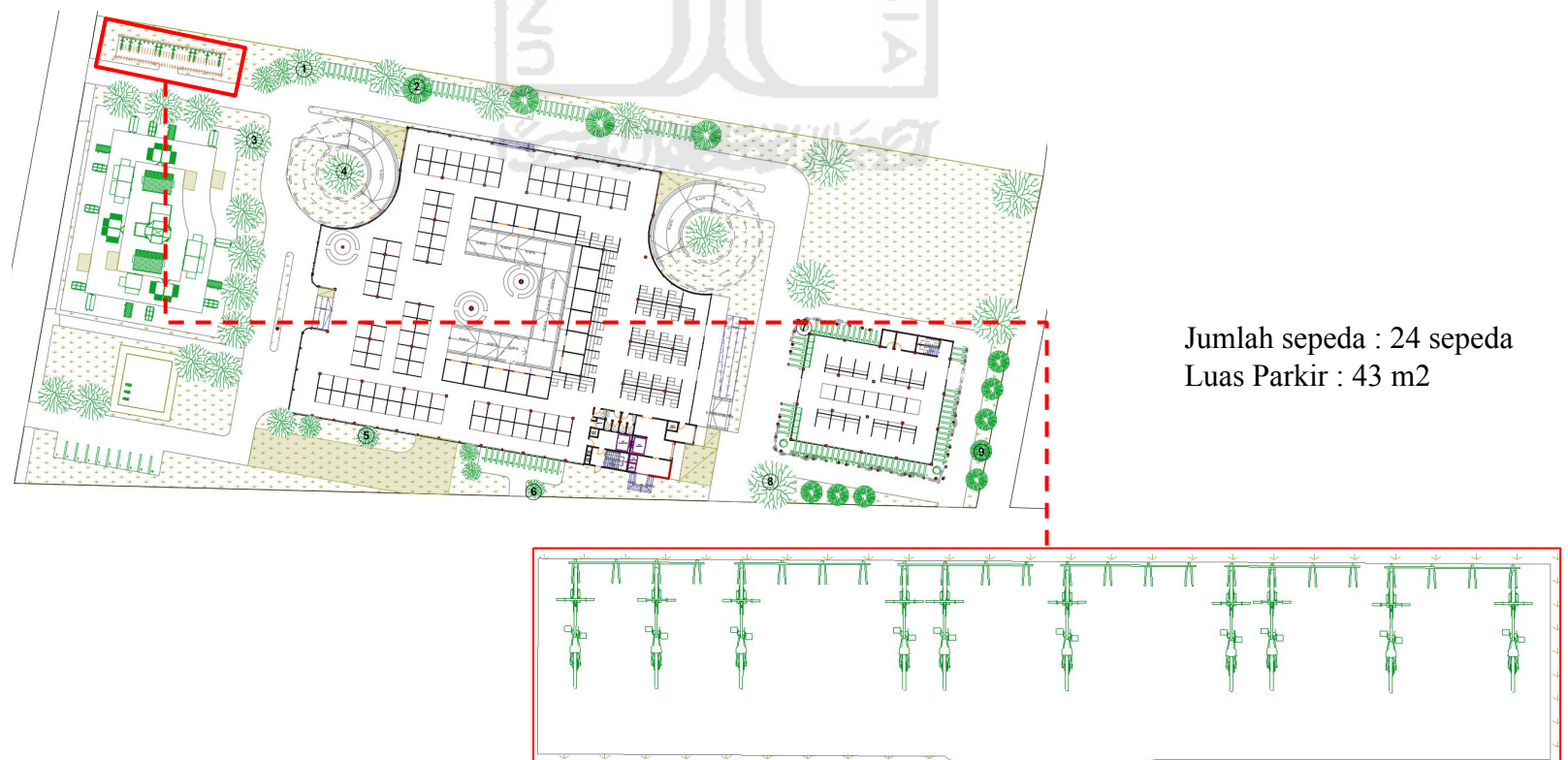
Lokasi site yang dekat dengan beberapa transportasi umum berupa area tunggu becak yang berada didalam site dan halte bus yang berada dijalan raya solo depan ambarukmo plaza.



Gambar 5.32 Pengujian ASD 3

5.2.2.5 ASD 4 (Fasilitas Pengguna Sepeda)

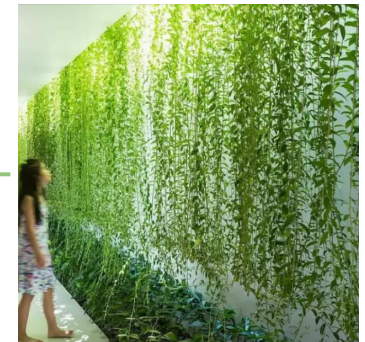
Terdapat fasilitas pengguna sepeda yang digunakan untuk mendorong pengguna sepeda bagi pengguna pasar dengan memberi fasilitas yang memadai sehingga dapat mengurangi penggunaan kendaraan bermotor.



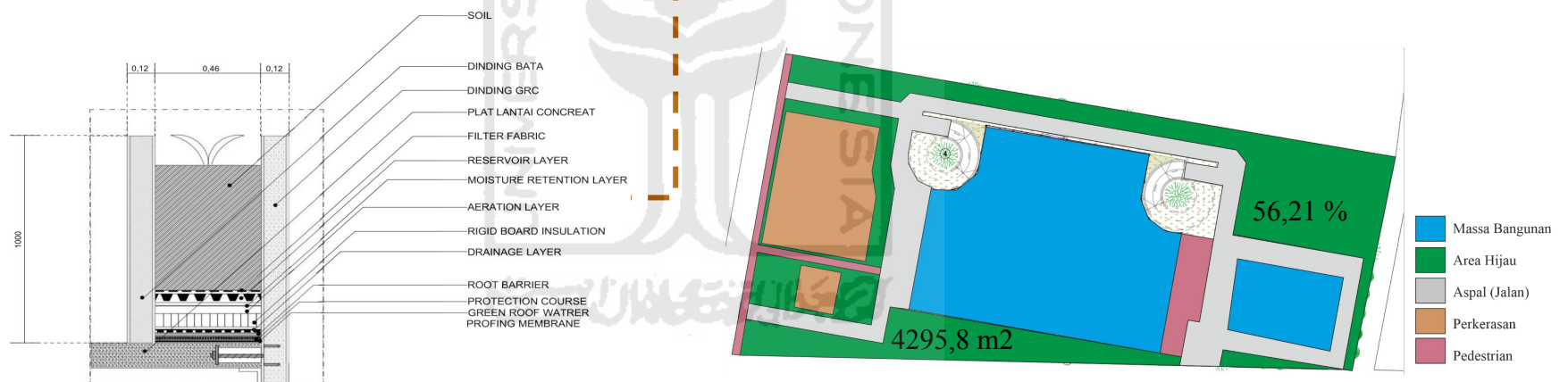
Gambar 5.33 Pengujian ASD 4

5.2.2.6 ASD 5 (Lansekap pada Lahan)

Penataan lansekap pada lahan memelihara atau memperluas kehijauan kota untuk meningkatkan kualitas iklim mikro, mengurangi CO₂ dan zat polutan, mencegah erosi tanah, mengurangi beban system drainase, menjaga keseimbangan neraca air bersih dan system air tanah. Adanya area lansekap berupa vegetasi (softscape) yang bebas dari bangunan taman (hardscape) yang terletak di atas permukaan tanah seluas minimal 40% luas total lahan.



Menggunakan tanaman lee kwan yew di sekeliling bangunan untuk menyaring udara dan radiasi matahari

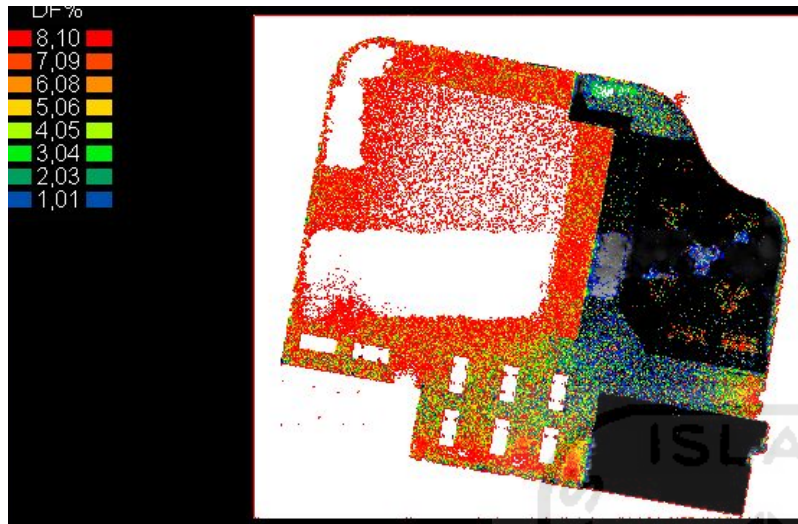


Gambar 5.34 Pengujian ASD 5

5.2.3 Pengujian Energy Efficiency Conversation (EEC)

5.2.3.1 EEC 2 (Pencahayaannya Alami)

Penggunaan skylight pada bangunan digunakan untuk mendorong penggunaan pencahayaan alami yang optimal supaya dapat mengurangi Konsumsi energi dan mendukung desain bangunan yang memungkinkan penggunaan pencahayaan alami sebesar mungkin.

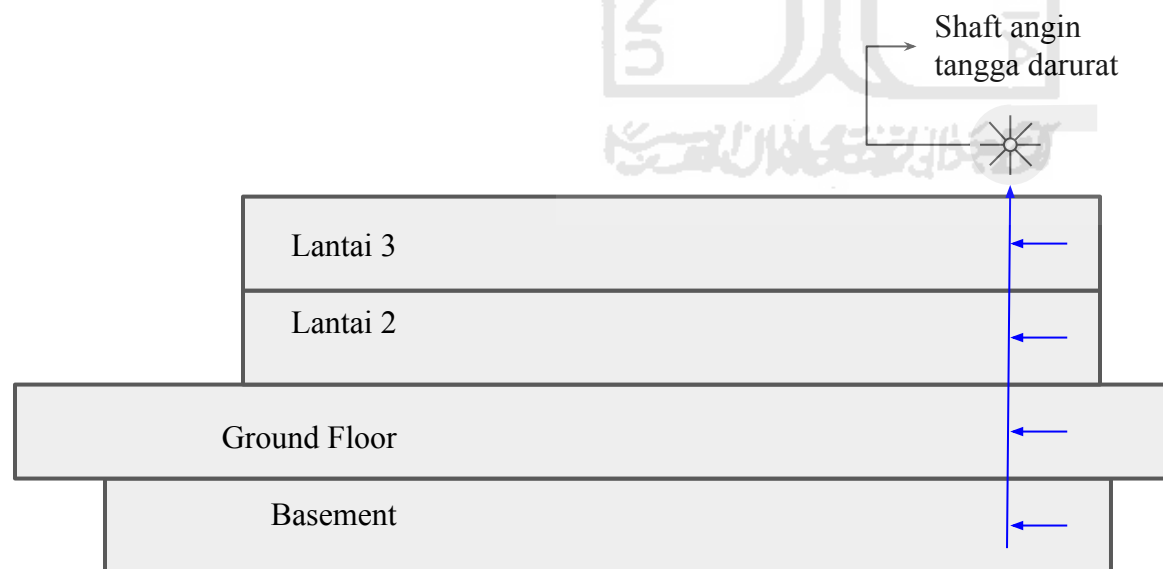


Gambar 5.35 Pengujian EEC 2

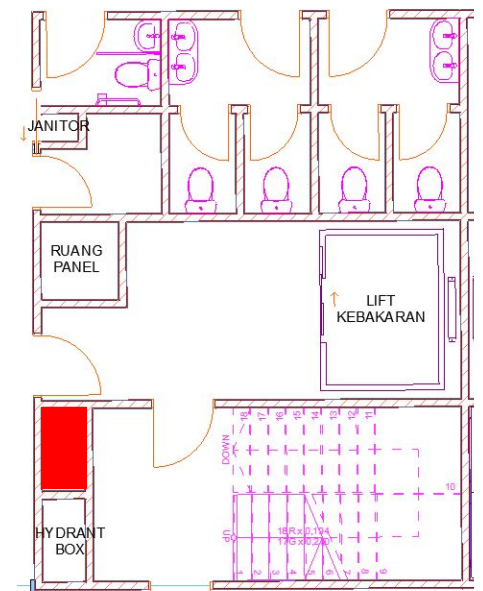
Untuk mengurangi sinar matahari masuk kedalam bangunan material kaca pada skylight menggunakan Low-E Glass yang merupakan teknologi kaca terbaru, yakni seperti kaca film yang mampu meredam panas matahari. Kaca berteknologi low-e (low emissivity) seperti ini mampu meredam panas hingga sekitar 20 sampai 40 persen. **Sehingga pencahayaan bangunan di pasar Caturtunggal 300 lux dan sudah mencapai standar kenyamanan penglihatan manusia.**

5.2.3.2 EEC 3 (Ventilasi)

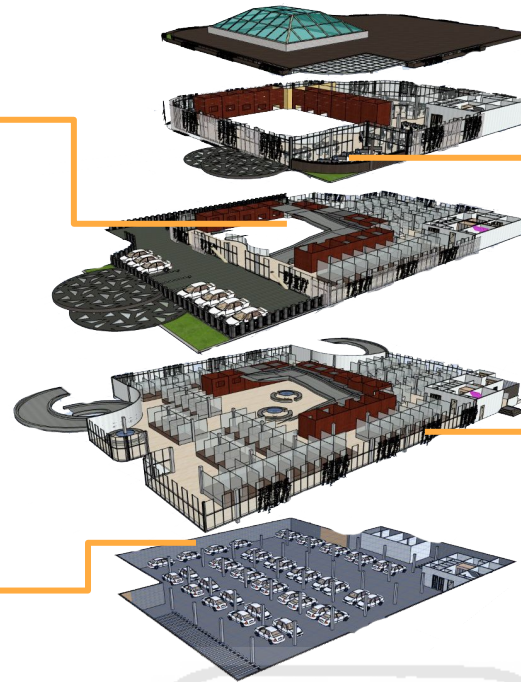
Penggunaan ventilasi alami pada area yang tidak digunakan secara aktif untuk mengurangi pemakaian pengkondisian udara sehingga menghemat energi listrik, seperti koridor, tangga, toilet, maupun lobi lift.



Gambar 5.36 Shaft Angin pada Bangunan



Void berada ditengah bangunan sebagai alur sirkulasi udara di dalam bangunan jauh lebih baik yang akan mencegah kelembapan udara berlebih dan membuat bangunan menjadi jauh lebih sejuk.



Terdapat ruang merokok agar tidak mengganggu pengguna lainnya

Lantai groundfloor dinaikkan 50 cm sebagai pencahayaan dan sirkulasi udara pada basement

Banyaknya ventilasi/bukaan disetiap lantai untuk mendukung pergantian udara dalam ruangan.

Gambar 5.37 Void pada Bangunan





5.2.4 Pengujian Water Conservation (WAC)

5.2.4.1 WAC 2 (Fitur Air)

Memfasilitasi upaya penghematan air dengan pemasangan water fixture efisiensi tinggi.

Lantai	Item						
	Kloset	Shower	Kran wastafel	Kran wudhu	Kran dapur	Kran janitor	Kran taman
Basement	5	-	5	-	-	1	-
Ground Floor	5	-	5	-	-	1	2
Lantai 2	5	-	5	1	-	1	-
Lantai 3	5	-	5	1	1	1	-
Total	20	-	20	2	1	4	2

Tabel 5.3 Kebutuhan Fixture

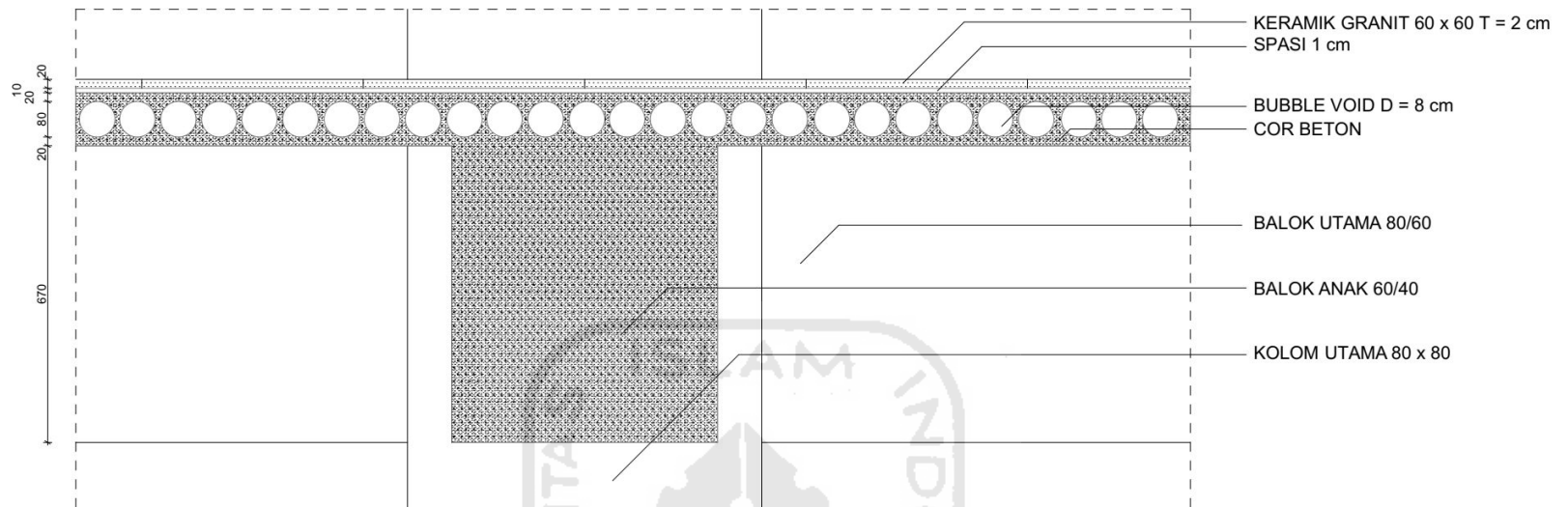
Item	Type	Image	Usage	Price	Amount	
Kloset	CW421J/SW420 JP		4,3 L/flush + 3 L/flush	3.000.000	20	60.000.000
Kran wastafel	TX127L		5 L/min	1.170.000	20	23.400.000
Kran wudhu	T23B13 + aerator		6 L/min	297.000	2	594.000
Kran dapur	TX606KES		7 L/min	1.050.000	1	1.050.000
Kran janitor	T23BQ13N		15 L/min	360.000	4	1.440.000
Kran tanaman	T23BQ13N		15 L/min	360.000	2	720.000
Total						87.204.000

Tabel 5.4 Budget Kebutuhan Fixture

5.2.5 Pengujian Material Resource Cycles (MRC)

5.2.5.1 MRC 1 (Penggunaan Gedung dan Material)

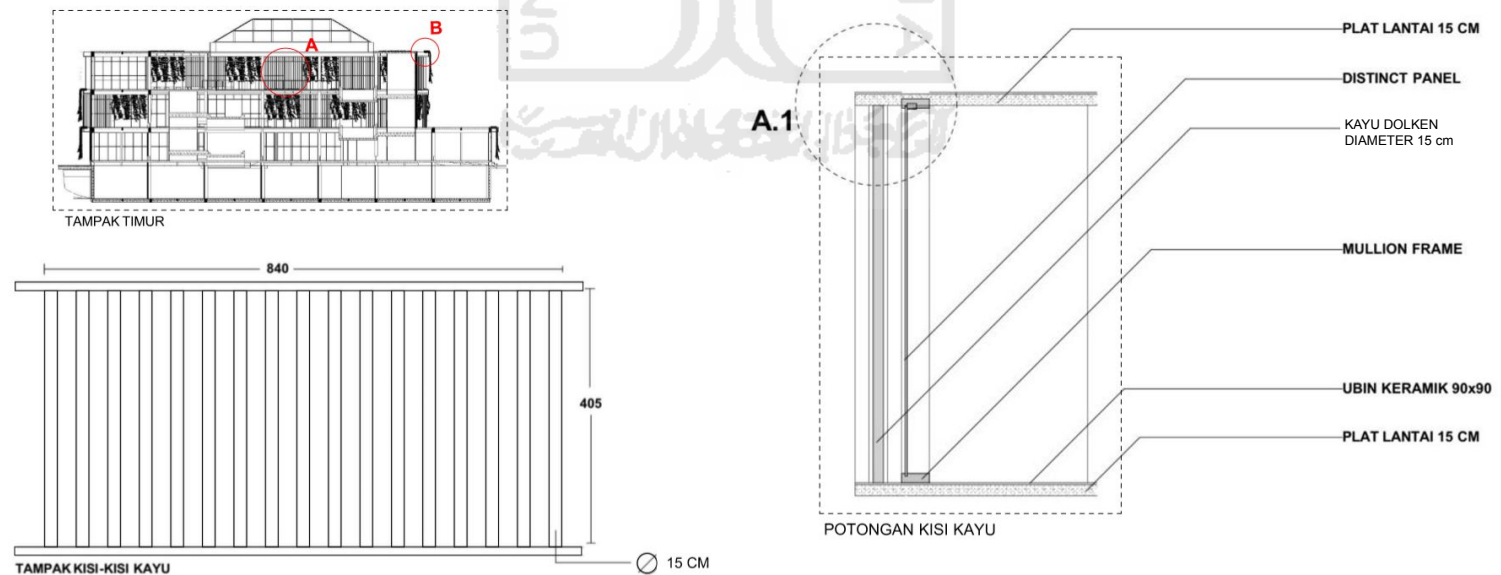
Pemilihan material akan berdampak terhadap kesehatan lingkungan. Material yang ramah lingkungan membuat bangunan tersebut semakin sehat untuk dihuni, selain itu pemilihan material yang tepat dapat menghemat keuangan saat proses pembangunan. Bangunan pasar Caturtunggal menggunakan material yang ramah lingkungan berupa bubble dek untuk mengurangi banyaknya sampah plastik di Yogyakarta.



Gambar 5.38 Pengujian MRC 1

5.2.5.2 MRC 4 (Kayu Bersertifikat)

Menggunakan bahan baku kayu yang dapat dipertanggungjawabkan asal usulnya untuk melindungi kelestarian hutan.



Gambar 5.39 Pengujian MRC 4

5.2.6 Pengujian Indor Health Comfort (IHC)

5.2.6.1 IHC 2 (Kendali Asap Rokok Lingkungan)

Dengan memasang tanda “Dilarang Merokok” disetiap sudut pasar dan memisahkan area merokok agar tidak mengganggu pengguna lainnya.



Gambar 5.40 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Basement



Gambar 5.41 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Ground Floor



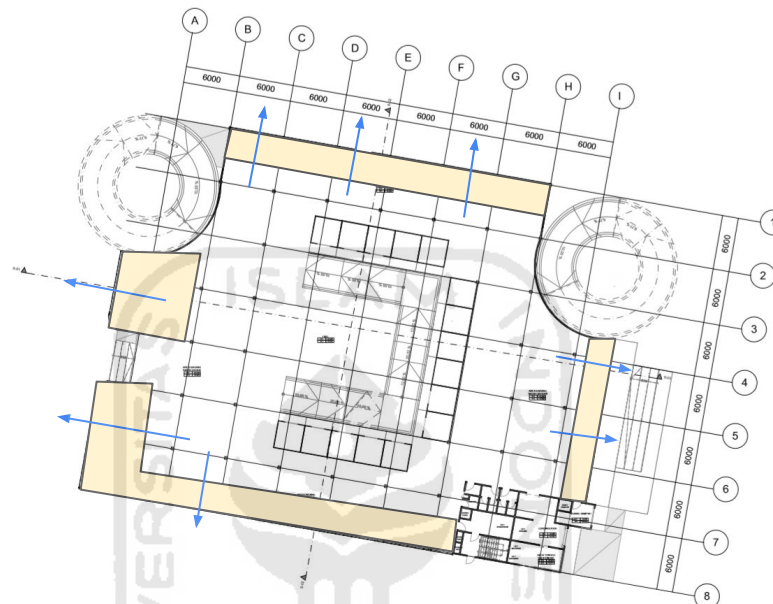
Gambar 5.42 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Lantai 2



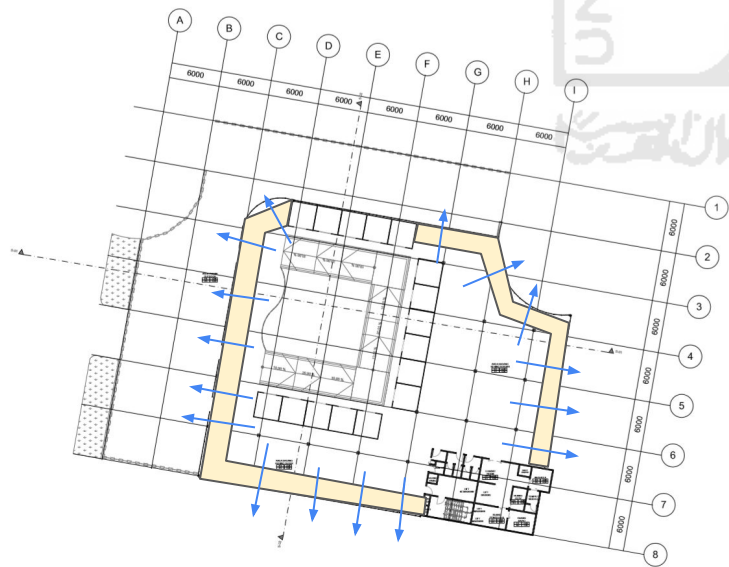
Gambar 5.43 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Lantai 3

5.2.6.2 IHC 4 (Pemandangan Keluar Gedung)

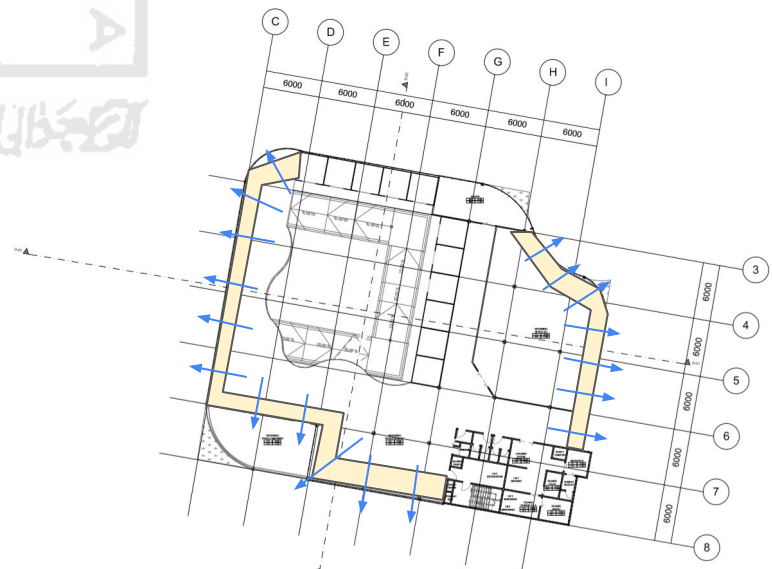
Kontinuitas visual antara ruang dalam dan ruang luar sangat dibutuhkan oleh penghuni gedung. Secara psikologis, penghuni gedung memerlukan rasa aman dengan sesekali melihat cuaca, kondisi lalu lintas, dan aktivitas lain yang ada diluar gedung tersebut. Secara fisiologis, pemandangan luar gedung dapat memberikan relaksasi mata yang kelelahan akibat dari aktivitas di dalam ruangan. Selain itu, terdapat hubungan antara kurangnya jendela di tempat kerja dengan penghuni yang mengalami ketidakpuasan kerja, perasaan isolasi, depresi, klaustrofobia, pembatasan, dan ketegangan. Sehingga bangunan pasar Caturtunggal dibuat semi terbuka dengan memberikan full bukaan disetiap sisi bangunan.



Gambar 5.44 Pemandangan Keluar Lantai Ground Floor



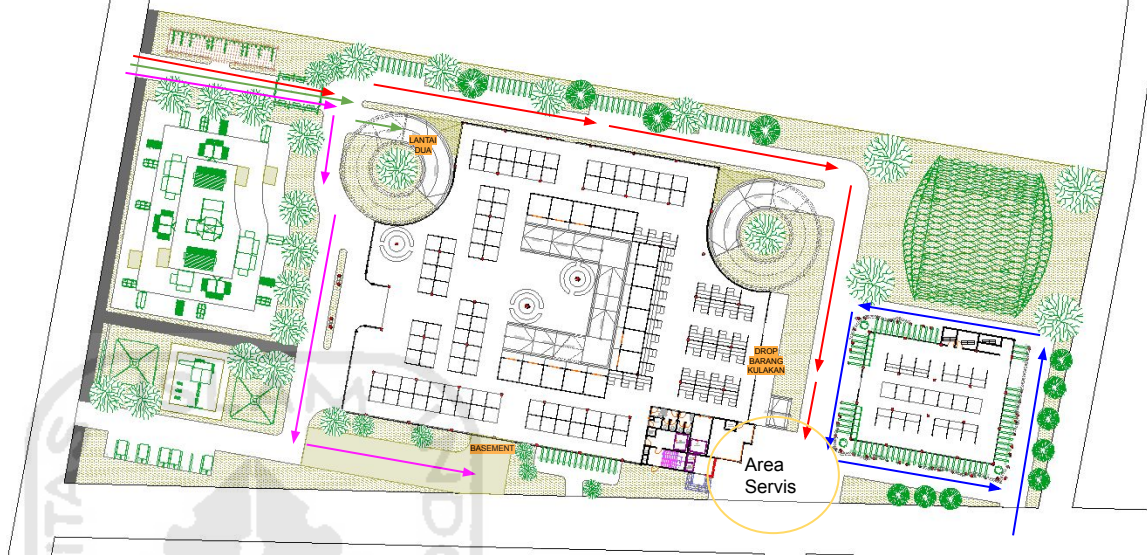
Gambar 5.45 Pemandangan Keluar Lantai Lantai 2

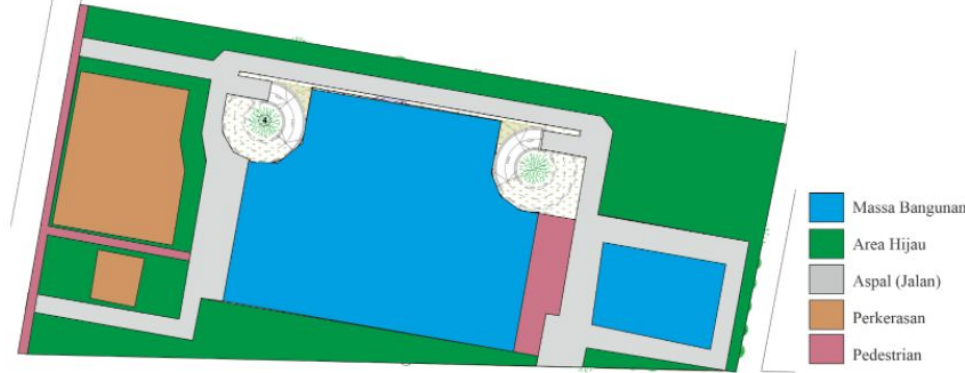
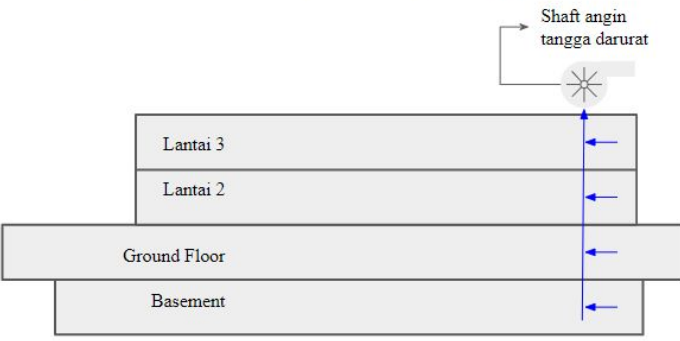
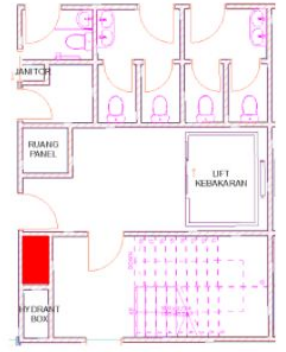


Gambar 5.46 Pemandangan Keluar Lantai Lantai 3

BAB 6 EVALUASI DESAIN

Setelah melewati proses evaluasi pendadaran ada beberapa hal yang harus diperbaiki dalam perancangan pasar Caturtunggal, berikut uraiannya :

No	SEBELUM REVISI	SETELAH REVISI																
1	Karakter pasar belum terlihat	 <p style="text-align: center;"> → Jalur pengunjung kulakan → Jalur penjung pasar daging → Jalur pengunjung pasar basah → Jalur pengunjung pasar kering </p>																
2	Penjelasan mengenai change of time belum terlihat	<p>Terdapat pada buku halaman 23</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.2.1 Pergantian Waktu</p> <p>Pada pasar Caturtunggal terdapat 3 zonasi dengan 4 fase waktu, dengan pergantian waktu sesuai dengan aktivitas kegiatan pengguna. Pergantian waktu pada pasar Caturtunggal dapat dilihat pada table.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>02.00-12.00</th> <th>12.00-18.00</th> <th>15.00-23.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaza Kaki Lima</td> <td>V</td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Area Pasar Basah, Pasar Daging, dan Pasar Kering</td> <td>V</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stand Kering dan Area Working Space</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Tabel 2.1 Pergantian Waktu</p> </div>		02.00-12.00	12.00-18.00	15.00-23.00	Plaza Kaki Lima	V	V		Area Pasar Basah, Pasar Daging, dan Pasar Kering	V			Stand Kering dan Area Working Space			V
	02.00-12.00	12.00-18.00	15.00-23.00															
Plaza Kaki Lima	V	V																
Area Pasar Basah, Pasar Daging, dan Pasar Kering	V																	
Stand Kering dan Area Working Space			V															

No	SEBELUM REVISI	SETELAH REVISI																											
3	Kurangnya pengujian GBCI	<p data-bbox="840 207 1157 251">Pengujian ASD (hal 66)</p> <div data-bbox="862 257 1943 1299"> <p data-bbox="928 273 1343 294">5.2.2 Pengujian Appropriate site development (ASD)</p> <p data-bbox="971 301 1277 323">5.2.2.1 ASD P1 (Lahan Bebas Struktur)</p>  <table border="1" data-bbox="884 753 1889 1168"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th></th> <th>Area (m2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Luas Lahan (A)</td> <td></td> <td>7642</td> </tr> <tr> <td>Massa Bangunan (a)</td> <td></td> <td>2361</td> </tr> <tr> <td>Perkerasan (b)</td> <td></td> <td>718,5</td> </tr> <tr> <td>Pedestrian (c)</td> <td></td> <td>266,7</td> </tr> <tr> <td>Sub total (B)</td> <td>a+b+c</td> <td>3346,2</td> </tr> <tr> <td>Persentasi Struktur</td> <td>B/A x 100</td> <td>43,78 %</td> </tr> <tr> <td>Lansekap (C)</td> <td></td> <td>4295,8</td> </tr> <tr> <td>Persentasi Lanskap</td> <td>C/A x 100</td> <td>56,21 %</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1277 1168 1496 1190">Tabel 5.1 Pengujian ASD P</p> <p data-bbox="971 1201 1539 1223">Untuk konstruksi baru, luas areanya adalah minimal 10% dari luastotal lahan.</p> <p data-bbox="971 1233 1092 1255">Kesimpulan :</p> <p data-bbox="971 1266 1419 1288">Presentasi Lanskap > 10% memenuhi Persyaratan ASD-P1</p> </div> <p data-bbox="840 1310 1157 1354">Pengujian EEC (hal 72)</p> <div data-bbox="862 1365 1943 1867"> <p data-bbox="928 1375 1124 1397">5.2.3.2 EEC 3 (Ventilasi)</p> <p data-bbox="928 1408 1932 1474">Penggunaan ventilasi alami pada area yang tidak digunakan secara aktif untuk mengurangi pemakaian pengkondisian udara sehingga menghemat energi listrik, seperti koridor, tangga, toilet, maupun lobi lift.</p>   <p data-bbox="1092 1823 1397 1845">Gambar 5.36 Shaft Angin pada Bangunan</p> </div>	Item		Area (m2)	Luas Lahan (A)		7642	Massa Bangunan (a)		2361	Perkerasan (b)		718,5	Pedestrian (c)		266,7	Sub total (B)	a+b+c	3346,2	Persentasi Struktur	B/A x 100	43,78 %	Lansekap (C)		4295,8	Persentasi Lanskap	C/A x 100	56,21 %
Item		Area (m2)																											
Luas Lahan (A)		7642																											
Massa Bangunan (a)		2361																											
Perkerasan (b)		718,5																											
Pedestrian (c)		266,7																											
Sub total (B)	a+b+c	3346,2																											
Persentasi Struktur	B/A x 100	43,78 %																											
Lansekap (C)		4295,8																											
Persentasi Lanskap	C/A x 100	56,21 %																											

No

SEBELUM REVISI

SETELAH REVISI

Pengujian WAC (hal 73)

5.2.4 Pengujian Water Conservation (WAC)

5.2.4.1 WAC 2 (Fitur Air)

Memfasilitasi upaya penghematan air dengan pemasangan water fixture efisiensi tinggi.

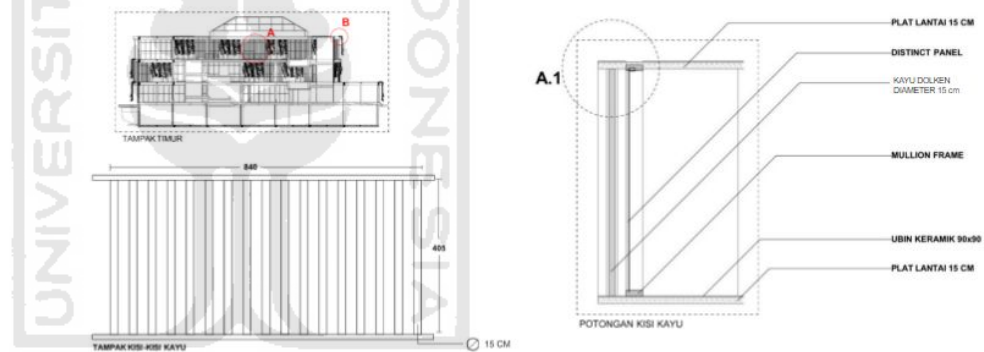
Lantai	Item						
	Kloset	Shower	Kran wastafel	Kran wudhu	Kran dapur	Kran janitor	Kran taman
Basement	5	-	5	-	-	1	-
Ground Floor	5	-	5	-	-	1	2
Lantai 2	5	-	5	1	-	1	-
Lantai 3	5	-	5	1	1	1	-
Total	20	-	20	2	1	4	2

Tabel 5.3 Kebutuhan Fixture

Pengujian MRC (hal 75)

5.2.5.2 MRC 4 (Kayu Bersertifikat)

Menggunakan bahan baku kayu yang dapat dipertanggungjawabkan asal usulnya untuk melindungi kelestarian hutan.



Gambar 5.39 Pengujian MRC 4

Pengujian IHC (hal 76)

5.2.6 Pengujian Indoor Health Comfort (IHC)

5.2.6.1 IHC 2 (Kendali Asap Rokok Lingkungan)

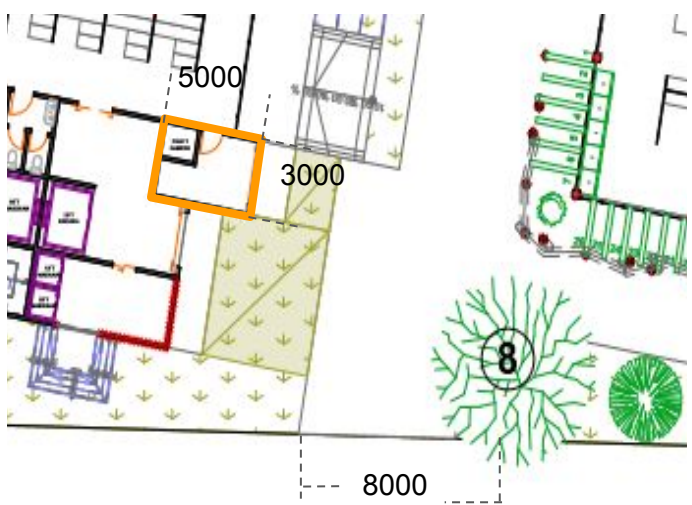
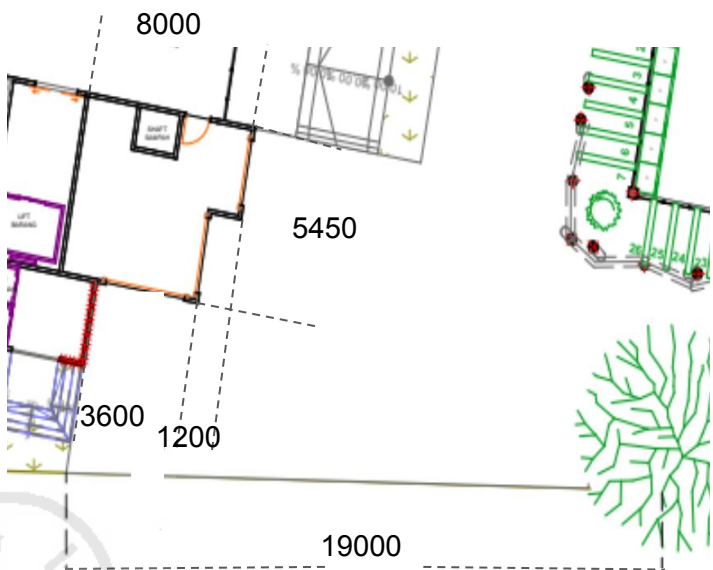
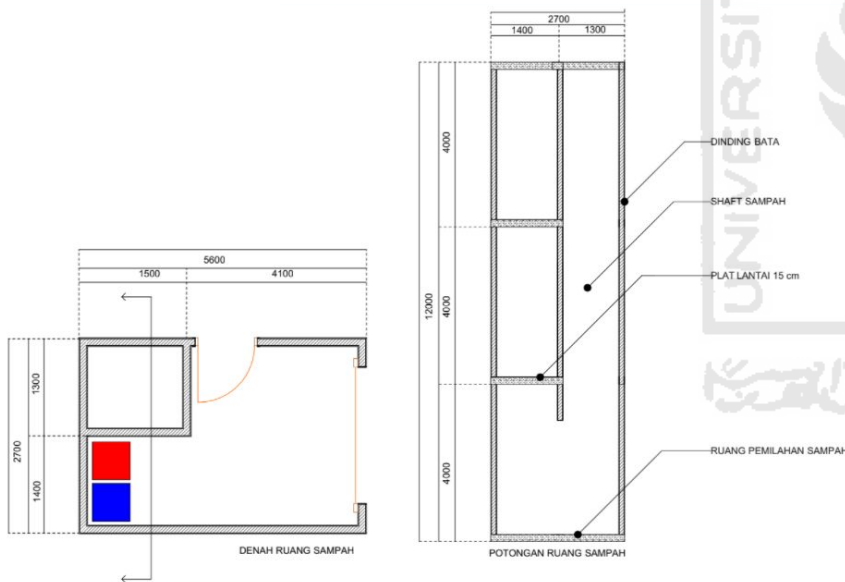
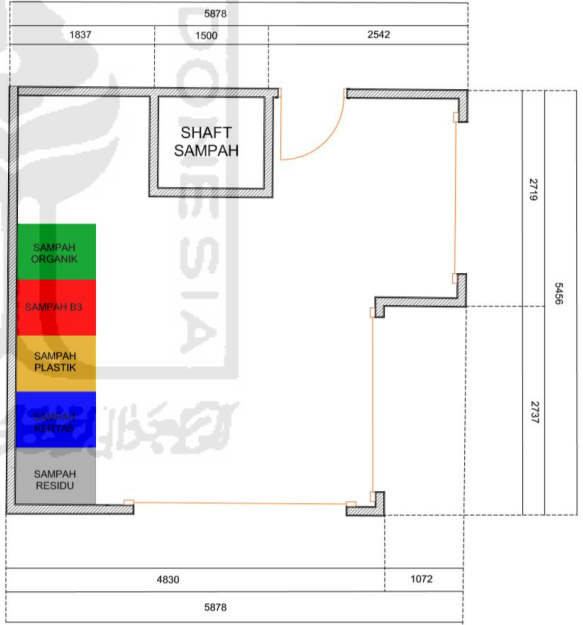
Dengan memasang tanda "Dilarang Merokok" disetiap sudut pasar dan memisahkan area merokok agar tidak mengganggu pengguna lainnya.



Gambar 5.40 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Basement



Gambar 5.41 Peletakan Tanda Dilarang Merokok Lantai Ground Floor

No	SEBELUM REVISI	SETELAH REVISI
4	<p>Manuver truk sampah terlalu kecil</p> 	<p>Memperlebar akses masuk kedalam bangunan dan memperluas ruang sampah.</p> 
5	<p>Shaft sampah belum sesuai standar</p> 	 <p>Dengan menambahkan beberapa bak untuk memisahkan beberapa jenis sampah yang berbeda.</p>

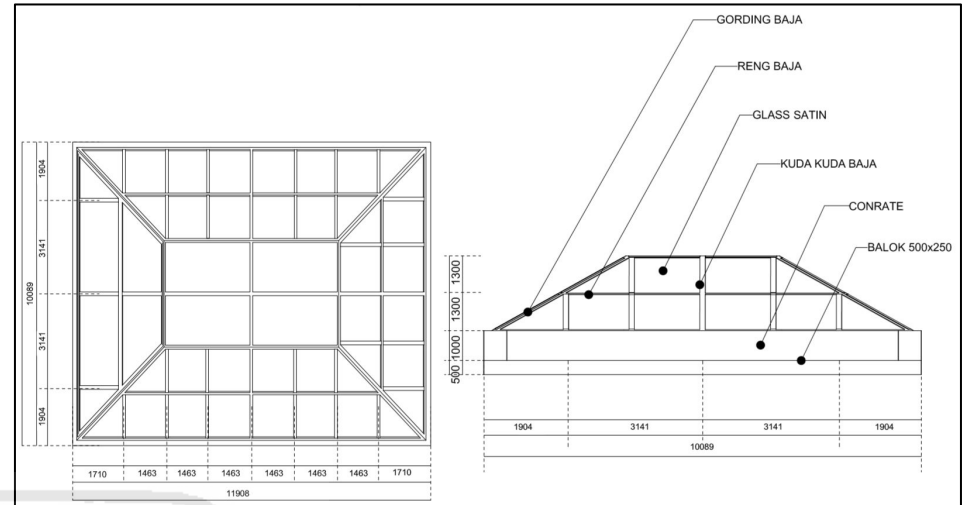
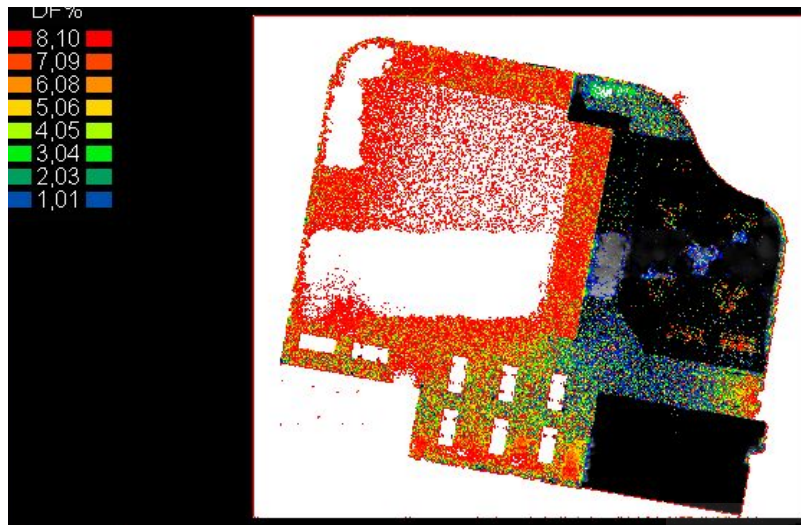
No

SEBELUM REVISI

SETELAH REVISI

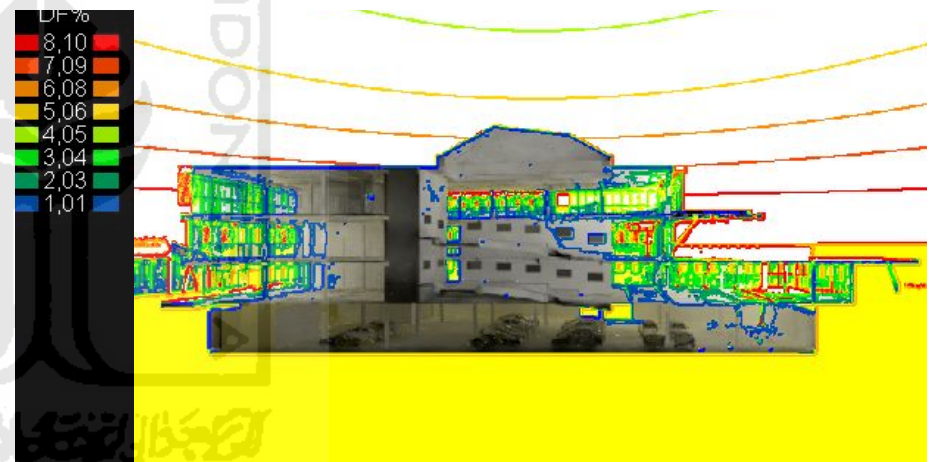
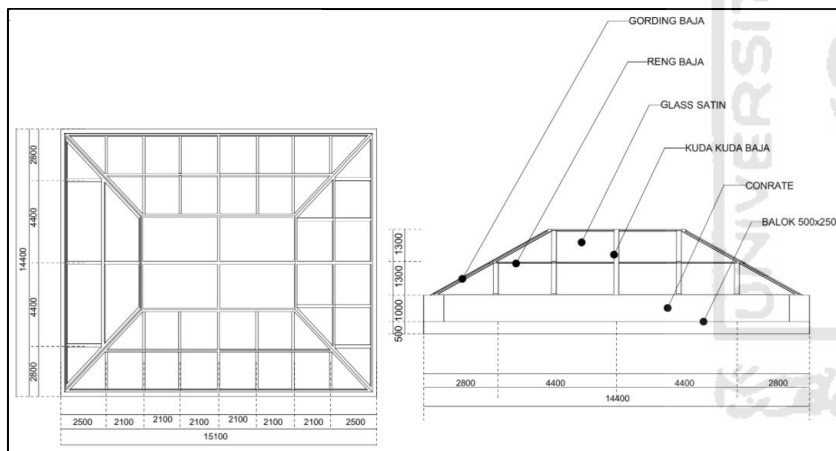
6 Pencahayaan pada bangunan terlalu terang

Dengan mengecilkan ukuran skylight supaya cahaya yang masuk kedalam bangunan tidak terlalu banyak.



Didapatkan pencahayaan pada bangunan tersebut 700 lux dan terlalu lebar skylight terlalu besar sehingga perlu pengurangan ukuran skylight

Setelah mengecilkan skylight didapatkan pencahayaan dalam bangunan sebesar 300 lux



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai rumusan masalah yang ada di pasar Caturtunggal, diantaranya Omzet perekonomian pasar Caturtunggal yang menurun diakibatkan oleh pandemi covid19 dan menyebabkan adanya idle capacity pada bangunan pasar Caturtunggal. Dalam hal ini penulis berusaha meningkatkan perekonomian dan menciptakan pasar yang sehat dengan penambahan fasilitas pada site berupa plaza kaki lima, open space, serta co-working space dengan pengujian GBCI dan turunan diantaranya ASD, EEC, WAC, MRC, dan IHC.



DAFTAR PUSTAKA

Agus S. Ekomadyo(1) , Sutan Hidayatsyah(2). 2012. *ISU, TUJUAN, DAN KRITERIA PERANCANGAN PASAR TRADISIONAL*.

Adhiatma Pradhipta, Rr. Haru Agus Razziati, Rinawati P. Handajani. *PENATAAN POLA TATA RUANG DALAM PASAR LEGI TRADISIONAL KOTA BLITAR*

Steward Rahantoknam1, Linda Tondobala2, Raymond ch. Tarore.3 1Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado 2 &3 Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado. *PEMANFAATAN RUANG PARA PEDAGANG DI PASAR TRADISIONAL BAHU,MANADO DAN PENGARUHNYA TERHADAP KONDISI AKSESIBILITAS KAWASAN*

Shirley Wahadamaputera Theresia Pynkyawati, Rarasati Intan Widuri, Linda Lidwina. *KAJIAN DESAIN SIRKULASI RUANG DALAM SEBAGAI SARANA EVAKUASI PADA BANGUNAN PASAR BARU TRADE CENTRE BANDUNG*

Kms.Erwin Khairulu, Abdul Yasir, Ricky Turika. 2014. *POLA SIRKULASI DAN PENATAAN MASSA BANGUNAN PADA PASAR TRADISIONAL DI KOTA PALEMBANG*.

Istijabatul Aliyah. *PEMAHAMAN KONSEPTUAL PASAR TRADISIONAL DI PERKOTAAN*

Didin Syarifuddin. *PASAR TRADISIONAL DALAM PERSPEKTIF NILAI DAYA TARIK WISATA*

Heru Sulisty, Budhi Cahyo. *Model Pengembangan Pasar Tradisional Menuju Pasar Sehat di Kota Semarang*

Pepres RI No. 112, 2007

KMK. No.519 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat.2008

Endi Sarwoko. *DAMPAK KEBERADAAN PASAR MODERN TERHADAP KINERJA PEDAGANG PASAR TRADISIONAL DI WILAYAH KABUPATEN MALANG*

Archdaily.com

Pengaruh Pasar Modern terhadap Pedagang Pasar Tradisional (Studi Pengaruh Ambarukmo Plaza terhadap Perekonomian Pedagang Pasar Desa Caturtunggal, Nologaten, Depok, Sleman Yogyakarta), Nahdliyu Izza, 2010

Ainun Fika Budi Aji Saputri, Pengaruh Keamanan, Kemudahan, Dan Resiko Kinerja Terhadap Keputusan Pembelian Secara Online di Tokopedia.com, (Yogyakarta: Skripsi Tidak di Terbitkan, 2015), hal.1



LAMPIRAN
APREB

PASAR . MODERN

Perancangan Pasar Modern untuk Meningkatkan Perekonomian Lokal dengan Pendekatan Bangunan Hijau di Caturtunggal

Pasar Caturtunggal dirancang bertujuan untuk memudah kegiatan jual beli antara masyarakat yang ekonomis namun tetap memiliki tingkat kebersihan yang tinggi. Selain itu juga memudah kegiatan masyarakat yang sebelumnya belum ada di kawasan tersebut seperti plaza, co-working space, serta area senam.

Rancangan bangunan Pasar Caturtunggal menggunakan pendekatan arsitektur hijau dalam penyelesaian desain dengan memperhatikan hubungan antara bentuk arsitektur dengan lingkungannya untuk meningkatkan perekonomian lokal serta mendapatkan pasar yang sehat.

BUILDING CODE

Luas lahan: 7642 m2
KDB: 70 %
KLB: 4.5
KDH: 30%



LOKASI SITE



Jl. Nologaten No.326, RW.02, Tempel,
Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten
Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Luas Site **7642** m2

SITUASI KAWASAN SITE

Lokasi pasar tradisional Gowok berada di Kabupaten Sleman ujung selatan dekat dengan kota Yogyakarta.



- Sebelah Utara = Area Kost
- Sebelah Barat = Hotel Srikandi (25m)
- Sebelah Timur = Universitas Ampta (350m)
- Sebelah Selatan = Mall Ambarukmo (50m)

LATAR BELAKANG



Perekonomian

Menurunnya omset pasar tradisional disebabkan karena kondisi eksisting pasar yang kumuh sehingga kurangnya minat pembeli untuk mengunjungi pasar gowok dan memilih untuk berbelanja di mall ambarukmo plaza sehingga perlu adanya perubahan sirkulasi dan zonasi ruang dengan konsep bangunan hijau



Idle Capacity

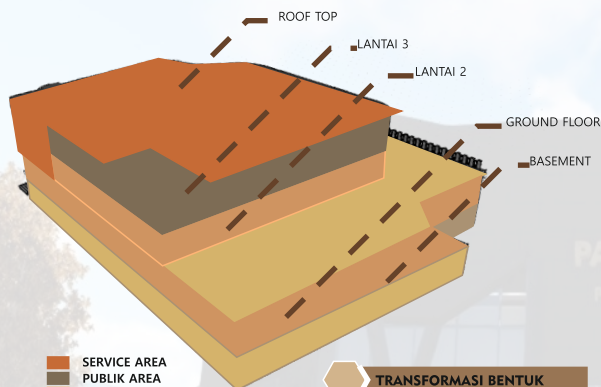
Adanya himbauan dari pemerintah yang membuat pasar gowok tutup lebih cepat, dan membuat pasar tidak berfungsi selain jam operasional pasar, hal ini dapat diselesaikan dengan penambahan fasilitas berupa plaza, working space, serta area senam untuk menghidupkan pasar Caturtunggal



Metoda Jual-Beli

Adanya pergeseran metoda jual beli seiring berkembangnya teknologi dan gencarnya urbanisasi terhadap bencana COVID-19 yang mengakibatkan berkurangnya pengunjung pasar karena lebih memilih berbelanja online sehingga perlu adanya ruang khusus ojek online untuk mengurangi kerumunan pada pasar Caturtunggal

ZONING



- Service Area
- Public Area
- Commercial Area
- Semi Publik Area

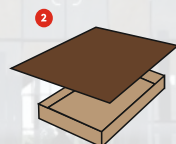
ZONING



TRANSFORMASI BENTUK



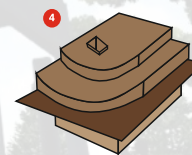
Luas site adalah 7642 m2 dengan KDB 70%



Untuk memenuhi kebutuhan parkir kendaraan pengunjung pasar dan working space maka ditambah basement



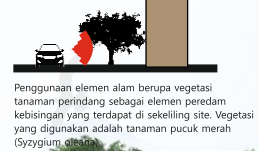
Bentuk massa bangunan pada lantai 2 dibuat menjorok kedalam agar lebih efisien ruang dan dibuat area parkir khusus pengunjung pasar kering dan working space



Dibuat void pada bagian tengah bangunan sebagai pencahayaan alami pada bangunan

ANALISIS SITE

VEGETASI



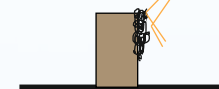
Penggunaan elemen alam berupa vegetasi tanaman perindang sebagai elemen peredam kebisingan yang terdapat di sekeliling site. Vegetasi yang digunakan adalah tanaman pucuk merah (Syzygium oleosa).

PLAZA



Peletakan plaza berada di depan bangunan agar terlihat oleh setiap orang yang melewati pasar untuk mendorong peningkatan perekonomian pasar.

TANAMAN RAMBAT



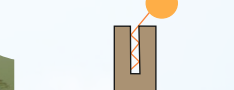
Penggunaan elemen alam berupa vegetasi tanaman rambat sebagai elemen pernyaring radiasi matahari dan sebagai penghawaan pasif yang terdapat di sekeliling massa bangunan. Vegetasi yang digunakan adalah tanaman Lee kwan yew

BUILDING MASS



Massa bangunan khusus untuk dagang dibuat terpisah dari bangunan utama untuk mengurangi kelembaban pada bangunan utama serta memudahkan pemisahan sanitasi.

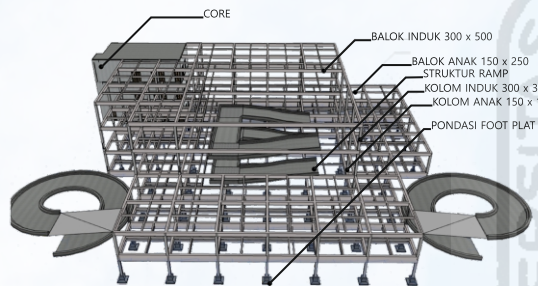
BUILDING MASS



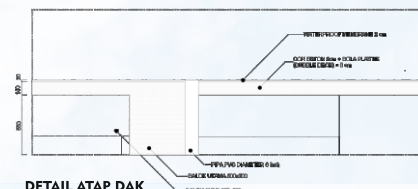
Massa bangunan utama diberi void dengan atap skylight agar dapat memasukkan pencahayaan alami serta void digunakan sebagai ramp menerus untuk mendorong perekonomian pasar.

STRUKTUR BANGUNAN

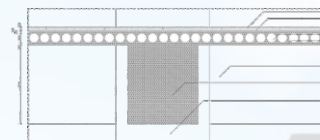
Struktur bangunan menggunakan struktur pergabungan antara rigid frame bermaterialkan kolom balok beton bertulang dan struktur core serta penggunaan sistem struktur bubble deck untuk plat lantai. Struktur ini dipilih karena memiliki kekuatan yang kaku, material tahan api serta efisiensi biaya. Core diletakan di ujung bangunan agar lebih efisien dalam hal biaya.



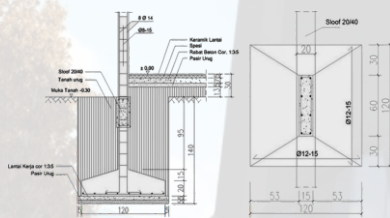
AKSONOMETRI STRUKTUR



DETAIL ATAP DAK



DETAIL PLAT LANTAI



DETAIL PONDASI

EKSPOSED

LANTAI 3

- LOBBY
- WORKING SPACE NON AC
- WORKING SPACE SMOKING
- WORKING SPACE AC
- DAPUR KERING
- CORE

GROUND FLOOR

- AREA KIOS BASAH DUDUK
- AREA KIOS BASAH LESEHAN
- HALL
- STAND KERING
- CORE
- AREA TUNGGU OJOL
- LOADING DOCK
- RUANG SAMPAH

ROOF TOP

- CHILLER AC OUT DOOR

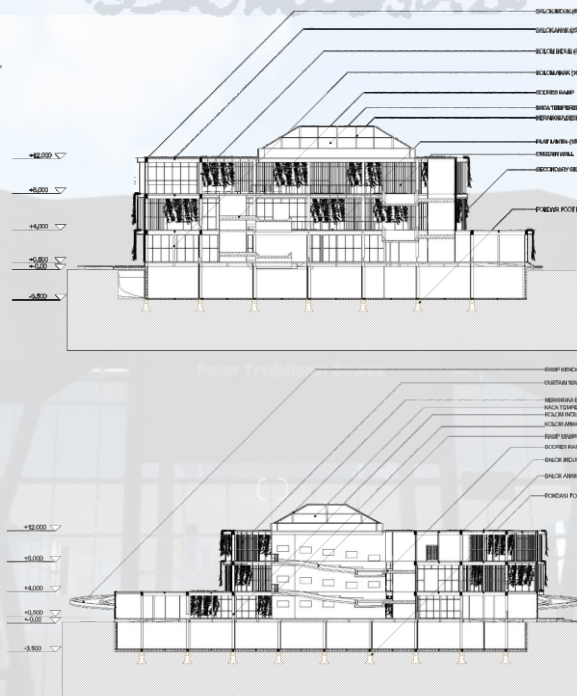
LANTAI 2

- PARKIR KENDARAAN
- AREA KIOS KERING DUDUK
- AREA KIOS KERING LESEHAN
- LOBBY
- STAND KERING
- CORE

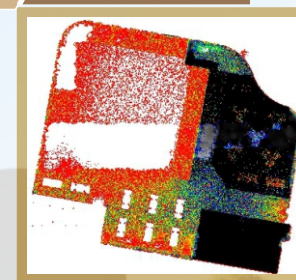
LANTAI BASEMENT

- PARKIR KENDARAAN
- RUANG MVMDP
- RUANG LVMDP
- RUANG TRAVO
- RUANG GENSET
- GROUND WATER TANK
- RUANG DISTRIBUSI
- RUANG STP
- CORE

POTONGAN BANGUNAN



PENGUJIAN VELUX

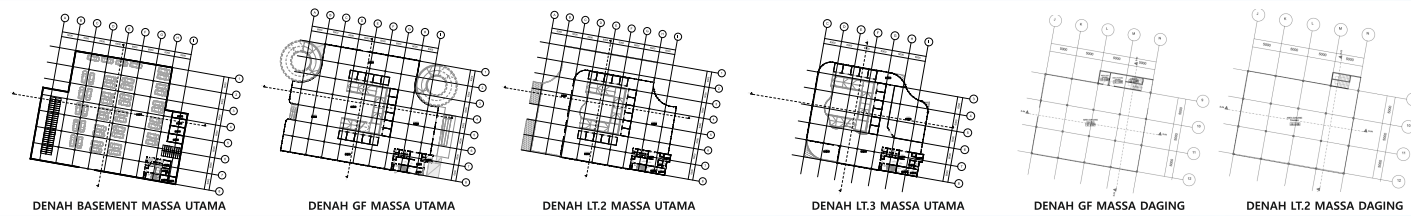


Untuk mengurangi sinar matahari masuk kedalam bangunan material kaca pada skylight menggunakan Low-E Glass yang merupakan teknologi kaca terbaru, yakni seperti kaca film yang mampu meredam panas matahari.

Kaca berteknologi low-e (low emissivity) seperti ini mampu meredam panas hingga sekitar 20 sampai 40 persen

Sehingga pencahayaan bangunan di pasar Condong Catur 300 lux dan sudah mencapai standar kenyamanan penglihatan manusia.

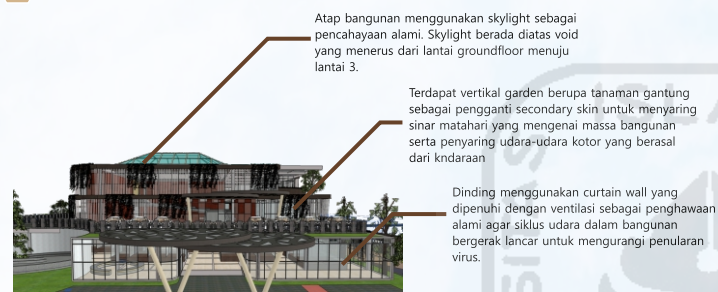
GAMBAR DENAH



GAMBAR TAMPAK



PENGUJIAN EEC



PENGUJIAN ASD

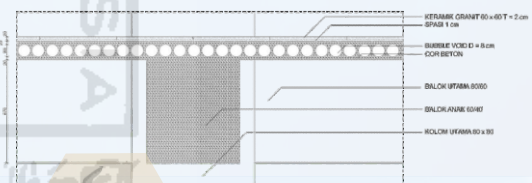


PENGUJIAN IHC



PENGUJIAN MRC

Bangunan pasar Condong Catur menggunakan material yang ramah lingkungan berupa bubble dek untuk mengurangi banyaknya sampah plastik di Yogyakarta.



KEUNGGULAN DESAIN

PASAR SEHAT

dirancang agar bangunan pasar tetap menjalani protokol kesehatan yang sudah ditetapkan serta mengurangi cluster penularan virus.

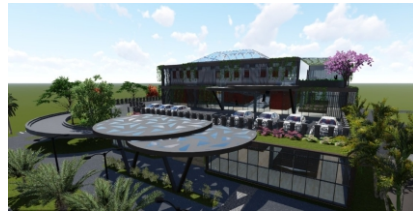


PEREKONOMIAN PASAR

dirancang untuk mendongkrak perekonomian pasar Condong Catur.



3D EKSTERIOR



MASSA UTAMA



MASSA DAGING



MASSA UTAMA LANTAI 2



PLAZA KAKI LIMA



TAMAN BERMAIN



PEDESTRIAN



DROP OFF



PLAZA KAKI LIMA



LANSEKAP PASAR



MASSA UTAMA



PLAZA KAKI LIMA



INTEREST

3D INTERIOR



AREA PASAR BASAH



CO-WORKING SPACE AC



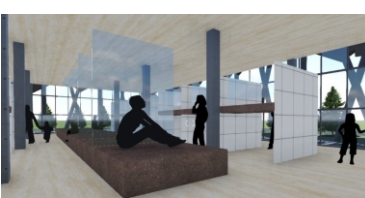
RAMP MANUSIA



DAPUR KERING



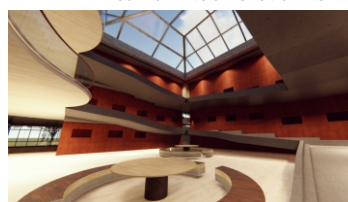
CO-WORKING SPACE SMOKING AREA



AREA PASAR DAGING



CO-WORKING SPACE NO SMOKING



HALL



AREA PASAR KERING



LAMPIRAN
PLAGIASI



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: 1610961632/Perpus./10/Dir.Perpus/VI/2021

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Rifka Ilma Nafi'a
Nomor Mahasiswa : 17512051
Pembimbing : Syarifah Ismailiyah Alatas, ST., MT., IAI
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil Dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN PASAR GOWOK DALAM UPAYA
MENINGKATKAN PEREKONOMIAN PASAR DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **17 (Tujuh Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 23 Juni 2021

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum