

Studio Akhir Desain Arsitektur

PERANCANGAN ULANG PASAR KRANGGAN YOGYAKARTA

dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah *In Vessel Composting*

Disusun Oleh:
Mayditia Tasyah Pane
21512100

Dosen Pembimbing:
Ir. Supriyanta, M, Si

PASAR KRANGGAN

پاسار کرانگان

Studio Akhir Desain Arsitektur ●

Program Studi Arsitektur

2024/2025

PERANCANGAN ULANG PASAR KRANGGAN YOGYAKARTA

dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah *In-Vessel Composting*

REDESIGN OF KRANGGAN MARKET YOGYAKARTA

with the Implementation of an In-Vessel Composting Waste Management System

Disusun Oleh:

Mayditia Tasyah Pane

21512100

Dosen Pembimbing:

Ir. Supriyanta, M, Si



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

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

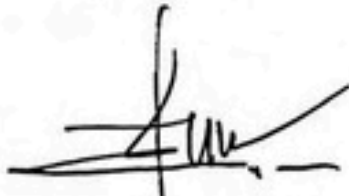
Perancangan Kembali Pasar Kranggan Yogyakarta dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah *In-Vessel Composting*
ReDesign of Kranggan Market Yogyakarta With The Implementation In-Vessel Composting Management System

Nama Lengkap Mahasiswa Student's : Mayditia Tasyah Pane
Full Name

Nomor Mahasiswa : 21512100
Students Identification Number

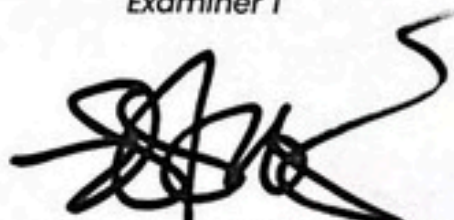
Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 25 November 2025
Has been evaluated and agreed on

Pembimbing
Supervisor



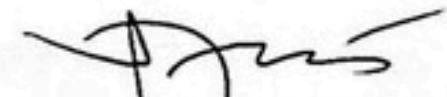
Ir. Supriyanta, M.Si

Penguji 1
Examiner 1



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

Penguji 2
Examiner 2



Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc.

Diketahui oleh / *Acknowledge by*
Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head Of Undergraduate Program in Architecture




Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D. IAI



LEMBAR CATATAN DOSEN PEMBIMBING

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

Perancangan Kembali Pasar Kranggan Yogyakarta dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah *In-Vessel Composting*
ReDesign of Kranggan Market Yogyakarta With The Implementation In-Vessel Composting Management System

Nama Lengkap Mahasiswa Student's : Mayditia Tasyah Pane

Full Name

Nomor Mahasiswa : 21512100

Students Identification Number

Kualitas Buku Studio Akhir Arsitektur

Final Architectural Design Studio Book Quality

Sedang*) Baik*) Sangat Baik*)

Sehingga,

Direkomendasikan / ~~Tidak Direkomendasikan~~ (*)

untuk menjadi acuan produk Studio Akhir Desain Arsitektur (*) Dilingkari salah satu

Yogyakarta, 1 November 2025

Pembimbing
Supervisor

Ir. Supriyanta, M.Si



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PERSYARATAN KEASLIAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :

Final Architecture Design Studio Entitled

Nama Lengkap Mahasiswa : **Mayditia Tasyah Pane**

Student's Full Name

Program Studi : **Arsitektur**

Departement

Judul Perancangan : Perancangan Kembali Pasar Kranggan Yogyakarta dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah In-Vessel Composting

Design Title

ReDesign of Kranggan Market Yogyakarta With The Implementation In-Vessel Composting Managemenet System

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya berjudul "Perancangan Ulang Pasar Kranggan Yogyakarta dengan Penerapan Sistem Pengolahan Sampah *In-Vessel Composting*" sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang secara jelas dicantumkan sumber referensinya, dan tidak melibatkan bantuan pihak lain baik secara keseluruhan maupun sebagian dalam proses penyusunannya. Saya juga menyatakan bahwa karya ini bebas dari konflik hak kepemilikan intelektual, serta memberikan kewenangan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk memanfaatkannya bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Demikian Pernyataan ini saya buat, hasil akhir sepenuhnya diserahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk dapat digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi

Yogyakarta, 1 November 2025

Penulis



Mayditia Tasyah Pane

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW semoga kita mendapatkan syafaatnya di hari akhir kelak. Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang berjudul “Perancangan Ulang Pasar Kranggan Yogyakarta dengan Sistem Pengolahan Sampah *In-Vessel Composting*”. Penulis menyadari bahwa penyusunan SADA ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan waktu, tenaga, doa, bimbingan, dan motivasi. Sehingga pada kesempatan ini, dengan kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya telah memberikan penulis kesehatan dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ayah tercinta Mohansyah Bakti Pane yang telah mendahului, terimakasih telah memberikan rasa sayang, cinta dan mengajarkan penulis banyak hal sewaktu kecil. Penulis yakin Ayah bangga melihat pencapaian ini dari atas sana.
3. Mama tersayang Hafnita yang telah memberikan kasih sayang, cinta, semangat, doa yang tidak pernah putus, serta seluruh perjuangannya sehingga penulis dapat sampai di titik ini.
4. Adik penulis satu-satunya Mirza Syahretn Pane, yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang kepada penulis.
5. Keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam setiap waktu kepada penulis.
6. Bapak Ir. Hanif Budiman, M.T. Ph.D., IALI. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Indonesia (UII) serta kepada Bapak Ibu dosen yang telah memberikan ilmu sejak awal hingga akhir perkuliahan.
7. Bapak Ir. Supriyanta, M.Si. selaku dosen pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang telah meluangkan waktu, tenaga, memberi arahan, motivasi, dan dukungan dalam setiap proses, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Ibu Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc., GP. selaku dosen penguji 1 dan Bapak Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan ilmu, saran, dan kritik serta penulis dapat memahami kekurangan dalam penyusunan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Aryo Akbar Aldiansyah, S.T., M.Arch. dan Mba Siti Nur Khodijah selaku panitia SADA yang telah menyusun kegiatan SADA berjalan sesuai waktu dan membimbing mahasiswa SADA dalam setiap prosesnya.
10. Saudara dan teman terdekat penulis yaitu Aray, Risqa, Dhea, Retna, Shaqila, Andri, Cory, Amanda yang telah mendukung, memberikan doa, dukungan, dan senantiasa mendengar cerita penulis dalam setiap waktu.
11. Teman-teman seperjuangan sejak awal perkuliahan yaitu, Taufiqi, Sandy, Rafi, Rifqi, Lukman yang menjadi tempat diskusi, semangat, dorongan dan kebersamai dalam perkuliahan. Terkhusus kepada Alya Syifa, Verina, Mutieya, Ulfah, sahabat seperjuangan yang telah merangkul, memberikan dukungan dan senantiasa mendengar cerita penulis serta memberikan canda dan tawa dalam masa perkuliahan.
12. Teman-teman seperjuangan di tengah perkuliahan yaitu, Listuhayunira, Keisha, Lysa, Salma, Nina, Zulfa, Chanda, Dimas sahabat seperjuangan yang telah memberikan canda, tawa, kebersamai dalam setiap proses, memberi dukungan, senantiasa mendengar cerita penulis dan selalu kebersamai dalam mencoba hal baru.
13. Seseorang di hati penulis, Muh. Risaldi yang hadir memberikan semangat, dukungan, kasih sayang, motivasi, apresiasi dan menemani penulis dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberi dukungan, doa, dan bantuan dari awal hingga akhir perkuliahan.
15. Terakhir, Terimakasih dan apresiasi besar kepada diri sendiri, Mayditia Tasyah Pane. Mampu bertahan dari awal perkuliahan hingga sampai di Tugas akhir ini. Tentunya bangga sudah sampai di titik ini karena banyak rintangan yang tidak mudah bagi penulis. Semoga diberikan kesehatan, kebahagiaan, keselamatan, selalu dalam lindungan Allah SWT. dan semoga selalu menjadi versi terbaik dari diri sendiri.

Yogyakarta, 1 November 2025

Mayditia Tasyah Pane

ABSTRAK

Pasar Kranggan yang terletak di Yogyakarta merupakan pasar rakyat yang berdiri sejak abad ke-19. Permasalahan yang terjadi di pasar ini antara lain penumpukan sampah akibat tidak adanya sistem pengolahan sampah pasar. Tujuan dari perancangan ulang ini adalah untuk menciptakan pasar yang memiliki berkelanjutan dengan sistem pengolahan sampah menggunakan teknologi *in-vessel composting*. Strategi yang diterapkan yaitu penyediaan Tempat Pengolahan Sampah (TPS) sebagai sistem pengolahan sampah organik, dan merancang pasar sesuai ketentuan SNI. Dalam perancangan ini akan dibuat alur maupun skema untuk sistem pengolahan sampah dari sampah tersebut dihasilkan hingga sampah tersebut menjadi kompos.

Kata Kunci : Perancangan Ulang Pasar, Sampah, In-Vessel Composting.

ABSTRACT

Kranggan Market, located in Yogyakarta, is a traditional public market that has existed since the 19th century. One of the main issues in this market is the accumulation of waste due to the absence of a proper waste management system. The aim of this redesign is to create a sustainable market by implementing a waste treatment system using in-vessel composting technology. The proposed strategy includes the provision of a Waste Processing Facility (TPS) for organic waste and designing the market in accordance with the Indonesian National Standards (SNI). In this design, a flow and schematic system will be developed to illustrate the waste management process, starting from the generation of waste to its final conversion into compost.

Keywords: Market Redesign, Waste, In-Vessel Composting.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	III
LEMBAR CATATAN DOSEN PEMBIMBING	IV
PERNYATAAN KEASLIAN	V
KATA PENGANTAR	VI
ABSTRAK	VII
ABSTRACT	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR TABEL	XV
ARTI JUDUL	XVI
PREMIS PERANCANGAN	XVII

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	2
1.1.1. Kondisi Umum Permasalahan Sampah di Indonesia	2
1.1.2. Yogyakarta Darurat Sampah	3
1.1.3. Sejarah dan Perkembangan Pasar Kranggan Yogyakarta	4
1.1.4. Yogyakarta Sebagai Wisata Kuliner	5
1.1.5. Urgensi Perancangan Ulang Pasar Kranggan	6
1.2. Persoalan Perancangan	7
1.2.1. Permasalahan Umum	7
1.2.2. Permasalahan Khusus	7
1.2.3. Tujuan Perancangan	7
1.2.4. Sasaran Perancangan	7
1.2.5. Batasan Perancangan	7
1.3. Metode Perancangan	8
1.4. Metode Uji Desain	9

VIII

DAFTAR ISI

1.5. Peta Pemecah Persoalan.....	10
1.5.1. Kerangka Berfikir.....	10
1.6. Originalitas dan Kebaruan.....	11
1.6.1. State Of The Art.....	11
 BAB 2 KAJIAN PERANCANGAN	
2.1. Kajian Tapak.....	13
2.1.1. Lokasi Perancangan.....	13
2.1.2. Gambaran Lokasi Makro.....	14
2.1.3. Gambaran Lokasi Mikro.....	15
2.1.4. Perhitungan Luasan Bangunan.....	16
2.1.5. Data Iklim.....	17
2.1.6. Analisis Tapak.....	20
2.2. Kajian Eksisting Pasar.....	21
2.2.1. View Eksisting.....	21
2.2.2. Sirkulasi Luar Pasar.....	22
2.2.3. Sirkulasi Dalam Pasar.....	23
2.2.4. Area Parkir.....	24
2.2.5. Sirkulasi.....	25
2.2.6. Sampah Eksisting.....	26
2.2.7. Vegetasi Eksisting.....	27
2.2.8. Jumlah Pedagang.....	28
2.2.9. Denah Eksisting.....	30
2.2.10. Zonasi Vertikal.....	31
2.2.11. Zonasi Eksisting.....	32
2.2.12. Sarana dan Prasarana Eksisting.....	33
2.3. Kajian Tipologi.....	34
2.3.1. Pasar Tradisional.....	34
2.3.2. Klasifikasi Pasar Kranggan.....	39
2.4.3. Standar Toilet.....	42
2.4.4. Standar Ruang Menyusui.....	42
2.4.5. Standar Ruang Kerja Pengelola.....	43

DAFTAR ISI

2.4.6. Standar Ramp.....	43
2.4.7. Sirkulasi Pasar.....	44
2.4.8. SNI Pasar Rakyat.....	47
2.4.9. Analisis Pengguna dan Kegiatan Pengguna.....	49
2.4.10. Pengelolaan Sampah.....	51
2.4.11. Definisi Sampah.....	52
2.4.12. Pengolahan Sampah.....	52
2.4.13. In Vessel Composting.....	53
2.4.14. Perhitungan Sampah dan In Vessel Composting.....	54
2.4.15. Perhitungan Hasil Kompos.....	55
2.4.16. Unit Pengolahan di TPS.....	56
2.5. KAJIAN PRESEDEN.....	60
2.5.1. Smestad Recycling Centre – Oslo Norway.....	60
2.5.2. Pasar Johar – Semarang.....	61
2.5.3. Braga Municipal Market – Arsitektur Apto.....	63
2.5.4. Angkor Market – UAD Architects.....	66
2.6. Metode Pemecah Persoalan.....	69
2.6.1. Peta Persoalan.....	69
BAB 3 ANALISIS DAN ESKPLORASI	
3.1. Analisis Fungsi dan Pengguna.....	72
3.1.1. Fungsi Bangunan Pasar.....	72
3.1.2. Fungsi Bangunan Pengolahan Sampah.....	72
3.1.3. Aktivitas pengguna dan Alur Pengguna.....	73
3.1.4. Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	76
3.1.5. Analisis Pasar dan Pengolahan Sampah.....	77
3.1.6. Respon Pasar.....	77
3.2. Analisis dan Respon Fungsi.....	78
3.2.1. Analisa Aksesibilitas Kendaraan.....	78
3.2.2. Respon Aksesibilitas Kendaraan.....	78
3.2.3. Analisis Aksesibilitas Pejalan Kaki.....	79
3.2.4. Respon Aksesibilitas Pejalan Kaki.....	79
3.2.5. Analisis Matahari.....	80
3.2.6. Respon Matahari.....	80

DAFTAR ISI

3.2.7. Analisis Angin.....	81
3.2.8. Respon Angin.....	81
3.2.9. Analisis dan Peraturan Bangunan.....	82
3.2.10. Respon Peraturan Bangunan.....	83
3.2.11. Analisis Zonasi Pasar Eksisting.....	84
3.2.12. Respon Zonasi Pasar Eksisting.....	85
3.2.13. Analisis Jumlah Pedagang.....	87
3.2.14. Analisis Luas Ruang Dagang Pasar.....	88
3.2.15. Respon Luas Ruang Dagang Pasar.....	88
3.2.16. Respon Jumlah Pedagang.....	89
3.2.17. Respon Luas Ruang Dagang.....	90
3.2.18. Analisis Sirkulasi Pasar.....	91
3.2.19. Respon Sirkulasi Pasar.....	91
3.2.20. Analisis Layout Sirkulasi Pasar.....	92
3.2.21. Respon Layout Sirkulasi Pasar.....	92
3.2.22. Analisis dan Perhitungan Kebutuhan Ruang Tempat Pengolahan Sampah.....	93
3.3. Konsep Perancangan.....	94
3.3.1. Hubungan Ruang.....	94
3.3.2. Kebutuhan Ruang.....	95
3.3.3. Zonasi Tapak Alternatif 1 (LT 1,2,3).....	97
3.3.4. Zonasi Tapak Alternatif 2 (LT 1,2,3).....	98
3.3.5. Zonasi Terpilih.....	99
3.3.6. Zonasi Vertikal.....	99
3.3.7. Massa Bangunan Alternatif 1.....	100
3.3.8. Massa Bangunan Alternatif 2.....	100
3.3.9. Pertimbangan Massa Bangunan.....	101
3.3.10. Konsep Pengolahan Sampah.....	102
3.3.11. Konsep Selubung Bangunan.....	104
3.3.12. Konsep Kios dan Los.....	105
3.3.13. Konsep Akses.....	106
3.3.14. Konsep Struktur.....	107
BAB 4 HASIL PERANCANGAN	
4.1.1. Deskripsi Perancangan.....	109
4.1.2. Perhitungan Peraturan Bangunan.....	110

DAFTAR ISI

4.1.3. Situasi.....	111
4.1.4. Siteplan.....	112
4.1.5. Denah 1.....	113
4.1.6. Denah 2.....	114
4.1.7. Potongan Pasar Kranggan.....	115
4.1.8. Kapasitas Perlantai.....	116
4.1.9. Los dan Kios	117
4.1.10. Tampak Pasar Kranggan.....	118
4.1.11. Selubung Pasar Kranggan.....	119
4.1.12. Struktur Pasar Kranggan.....	120
4.1.13. Alur Konveyor Sampah.....	121
4.1.14. Alur Pengolahan Sampah.....	122
4.1.15. Skema Air Bersih dan Kotor.....	123
4.1.16. Skema Penghawaan dan Pencahayaan	124
4.1.17. Skema Transportasi Vertikal.....	125
4.1.18. Skema Barrier Free.....	126
4.1.19. Kelengkapan Fasilitas Pasar SNI.....	127
4.1.20. Eksterior Pasar Kranggan.....	128
4.1.21. Interior Pasar Kranggan.....	129

BAB 5 EVALUASI PERANCANGAN

5.1.1. Evaluasi Alur Konveyor Sampah.....	131
5.1.2. Evaluasi Alur Pengolahan Sampah.....	132
5.1.3. Evaluasi Potongan Detail TPS.....	133
5.1.4. Evaluasi Alternatif Energi.....	134
5.1.5. Evaluasi Simulasi Dialux.....	135

BAB 6 LAMPIRAN

6.1.1. Daftar Pustaka	137
6.1.2. Cek Plagiasi.....	139
6.1.3. Apreb.....	140
6.1.4. Dokumentasi Maket	144

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1.** Data Pengolahan Sampah di Indonesia
- Gambar 1.2.** Komposisi Sampah Berdasarkan Jenisnya
- Gambar 1.3.** Kondisi Tempat Pembuangan Akhir (TPA)
- Gambar 1.4.** Komposisi Sampah Berdasarkan Sumber Sampah
- Gambar 1.5.** Berita Jogja darurat sampah
- Gambar 1.6.** Data Persentase Sampah
- Gambar 1.7.** Kondisi TPS Pasar Kranggan
- Gambar 1.8.** Pasar Kranggan Yogyakarta Tahun 1948
- Gambar 1.9.** Area Jajanan Pasar di Pasar Kranggan
- Gambar 1.10.** Berita Revitalisasi Pasar Kranggan
- Gambar 1.11.** Berita TPA Piyungan Tutup
- Gambar 1.12.** Kondisi Sampah di Pasar Kranggan
- Gambar 1.13.** Peta Pemecah Persoalan (Kerangka Berfikir)

- Gambar 2.1.** Situasi Eksisting Pasar Kranggan
- Gambar 2.2.** Peta Gambaran Umum Yogyakarta
- Gambar 2.3.** Situasi Kawasan Pasar Kranggan
- Gambar 2.4.** Luas Site Perancangan
- Gambar 2.5.** Data Angin Yogyakarta
- Gambar 2.6.** Suhu Rata-rata Kota Yogyakarta
- Gambar 2.7.** Cuaca Kota Yogyakarta
- Gambar 2.8.** Curah Hujan Kota Yogyakarta
- Gambar 2.9.** Sunchart
- Gambar 2.10.** Analisis Matahari
- Gambar 2.11.** Analisis Matahari pada Bangunan
- Gambar 2.12.** Analisis Angin
- Gambar 2.13.** Analisis Angin pada Bangunan
- Gambar 2.14.** View Sekitar Eksisting Pasar Kranggan
- Gambar 2.15.** Sirkulasi Kawasan Pasar Kranggan
- Gambar 2.16.** Sirkulasi dan Intensitas Cahaya
- Gambar 2.17.** Situasi Area Parkir
- Gambar 2.18.** Satuan Ruang Parkir Mobil
- Gambar 2.19.** Kondisi Area Dalam dan Luar Pasar Kranggan
- Gambar 2.20.** Data Sampah Pasar Kranggan
- Gambar 2.21.** Kondisi Sampah Pasar Kranggan
- Gambar 2.22.** Jenis Pohon di Area Pasar Kranggan
- Gambar 2.23.** Denah Eksisting Pasar Kranggan
- Gambar 2.24.** Pembagian Jumlah Pedagang
- Gambar 2.25.** Zoning Tlasaran dan Pedagang Liar
- Gambar 2.24.** Zoning Lantai 1 dan 2
- Gambar 2.25.** Standar Ruang Kerja Pengelola
- Gambar 2.26.** Standar Ruang Dagang Basah
- Gambar 2.27.** Standar Ruang Dagang Kering
- Gambar 2.28.** Standar Kendaraan Pribadi
- Gambar 2.29.** Standar Truk Barang dan Sampah

- Gambar 2.30.** Standar Parkir
- Gambar 2.31.** Standar Parkir Paralel
- Gambar 2.32.** Standar Toilet
- Gambar 2.33.** Standar Toliet Disabilitas
- Gambar 2.34.** Standar Ruang Menyusui
- Gambar 2.35.** Standar Ruang Kerja Pengelola
- Gambar 2.36.** Standar Meja Kerja Pengelola
- Gambar 2.37.** Standar Ramp Disabilitas
- Gambar 2.38.** Alur Sirkulasi dari Perencanaan Pasar
- Gambar 2.39.** Contoh Kios 2 Muka
- Gambar 2.40.** Contoh Kios 1 Muka
- Gambar 2.41.** Saluran Drainase
- Gambar 2.42.** Hubungan Jalur Melewati Ruang
- Gambar 2.43.** Hubungan Jalur Lewat Menembus Ruang
- Gambar 2.44.** Hubungan Jalur Menghilang didalam Ruang
- Gambar 2.45.** Pola Sirkulasi Ruang
- Gambar 2.46.** Ilustrasi Aktivitas Pengelola Pasar
- Gambar 2.47.** Ilustrasi Aktivitas Pedagang Pasar
- Gambar 2.48.** Ilustrasi Aktivitas Pembeli Pasar
- Gambar 2.49.** Ilustrasi Aktivitas Pengunjung Foodcourt
- Gambar 2.50.** Teknik Operational Pengelolaan Sampah
- Gambar 2.51.** Sampah Organik dan Anorganik
- Gambar 2.52.** Ilustrasi Alur Pengomposan
- Gambar 2.53.** Alur Jumlah Pengomposan
- Gambar 2.54.** Alur Proses Pengomposan
- Gambar 2.55.** Lapisan Komposter
- Gambar 2.56.** Mesin Pengayakan Kompos
- Gambar 2.57.** Mesin Pencacah Kompos
- Gambar 2.58.** Mesin Penghancur Plastik
- Gambar 2.59.** Mesin Press Vertikal
- Gambar 2.60.** Mesin Konveyor Horizontal
- Gambar 2.61.** Mesin Konveyor Pembatas
- Gambar 2.62.** Rotary Drum Composter Sedang
- Gambar 2.63.** Rotary Drum Composter Besar
- Gambar 2.64.** Konsep Smestad Recycling Centre
- Gambar 2.65.** Konsep Atap Pasar Johar
- Gambar 2.66.** Denah Pasar Johar
- Gambar 2.67.** Struktur Atap Braga Municipal Market
- Gambar 2.68.** Braga Municipal Market
- Gambar 2.69.** Exploded Aksonometri Pasar Braga
- Gambar 2.70.** Denah Pasar Braga
- Gambar 2.71.** Pasar Angkor
- Gambar 2.72.** Denah Pasar Angkor
- Gambar 2.73.** Fasad Pasar Angkor
- Gambar 2.74.** Peta Permasalahan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Analisis Perancangan Ulang Pasar Kranggan

Gambar 3.2. Analisis Perancangan TPS

Gambar 3.3. Alur Kegiatan Pedagang Pasar

Gambar 3.4. Alur Kegiatan Pengelola Pasar

Gambar 3.5. Alur Kegiatan Pengunjung Pasar

Gambar 3.6. Alur Kegiatan Tim Pengolah Sampah

Gambar 3.7. Alur Kegiatan Pengunjung Foodcourt

Gambar 3.8. Alur Kegiatan Pengunjung Foodcourt

Gambar 3.9. Analisis aksesibilitas kendaraan dan parkir

Gambar 3.10. Respon aksesibilitas kendaraan dan parkir

Gambar 3.11. Analisis aksesibilitas pejalan kak

Gambar 3.12. Respon aksesibilitas pejalan kak

Gambar 3.13. Analisis Matahari

Gambar 3.14. Respon Matahari

Gambar 3.15. Analisis Angin

Gambar 3.16. Respon Angin

Gambar 3.17. Analisis Dimensi GSB dan KDB

Gambar 3.18. Analisis Dimensi Site

Gambar 3.19. Analisis Dimensi KDH

Gambar 3.20. Respon Peraturan Bangunan

Gambar 3.21. Analisis Zonasi Pasar Lantai 1

Gambar 3.22. Analisis Zonasi Pasar Lantai 2

Gambar 3.23. Respon Zonasi Pasar Lantai 1

Gambar 3.24. Respon Zonasi Pasar Lantai 2

Gambar 3.25. Respon Zonasi Pasar Lantai 3

Gambar 3.26. Analisis Ruang Dagang Pasar

Gambar 3.27. Respon Ruang Dagang Pasar

Gambar 3.28. Sirkulasi Pasar

Gambar 3.29. Layout Sirkulasi Pasar

Gambar 3.30. Hubungan Ruang Perancangan

Gambar 3.31. Zonasi Alternatif 1

Gambar 3.32. Zonasi Alternatif 2

Gambar 3.33. Zonasi Terpilih

Gambar 3.34. Massa Bangunan Alternatif 1

Gambar 3.35. Massa Bangunan Alternatif 2

Gambar 3.36. Massa Bangunan Terpilih

Gambar 3.37. Denah Titik Konveyor

Gambar 3.38. Alur Pengolahan Sampah Organik

Gambar 3.39. Alur Pengolahan Sampah Pada TPS

Gambar 3.40. Trash Chute

Gambar 3.41. Konsep Selubung Bangunan

Gambar 3.42. Ukuran Kios Kuliner

Gambar 3.43. Ukuran Kios Dagang

Gambar 3.44. Ukuran Los Dagang

Gambar 3.45. Konsep Sirkulasi Pasar

Gambar 3.46. Akses Pasar

Gambar 3.47. Kolom Utama Los dan Kios Dagang

Gambar 3.48. Kolom Utama Kios Kuliner

Gambar 3.49. Konsep Struktur Pasar Kranggan

Gambar 4.1. Deskripsi Perancangan Pasar Kranggan

Gambar 4.2. Hasil Perhitungan Bangunan

Gambar 4.3. Situasi

Gambar 4.4. Siteplan

Gambar 4.5. Exploded Denah

Gambar 4.6. Exploded Fasilitas Pasar

Gambar 4.7. Potongan A-A'

Gambar 4.8. Potongan B-B'

Gambar 4.9. Kapasitas Parkir

Gambar 4.10. Kapasitas Los dan Kios Lantai 1

Gambar 4.11. Kapasitas Los dan Kios Lantai 2

Gambar 4.12. Kapasitas Los dan Kios Lantai 3

Gambar 4.13. Detail Los

Gambar 4.14. Detail Kios

Gambar 4.15. Tampak Selatan

Gambar 4.16. Tampak Utara

Gambar 4.17. Tampak Barat

Gambar 4.18. Tampak Timur

Gambar 4.19. Selubung Bangunan

Gambar 4.20. Struktur Bangunan

Gambar 4.21. Alur Konveyor Sampah

Gambar 4.22. Alur Pengolahan Sampah

Gambar 4.23. Skema Air Bersih

Gambar 4.24. Skema Air Kotor

Gambar 4.25. Skema Penghawaan Alami

Gambar 4.26. Skema Pencahayaan Alami

Gambar 4.27. Skema Transportasi Vertikal

Gambar 4.28. Skema Barrier Free

Gambar 4.29. Sebelum dan Sesudah Kelengkapan SNI

Gambar 4.30. Hasil Rancangan Eksterior

Gambar 4.31. Hasil Rancangan Interior

Gambar 5.1. Detail Konveyor

Gambar 5.2. Evaluasi Alur Konveyor Sampah

Gambar 5.3. Evaluasi Alur Pengolahan Sampah

Gambar 5.4. Evaluasi Detail Potongan TPS

Gambar 5.5. Panel Surya Polikristalin

Gambar 5.6. Mekanisme Kerja SoTra

Gambar 5.7. Alur Teknologi SoTra

Gambar 5.8. Simulasi Dialux

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Metode uji desain

Tabel 1.2. State of the art

Tabel 2.1. Jumlah Pedagang Kios Pasar Kranggan

Tabel 2.2. Jumlah Pedagang Los Pasar Kranggan

Tabel 2.3. Jumlah Pedagang Tlasaran Pasar Kranggan

Tabel 2.4. Jumlah Pedagang Pasar Kranggan

Tabel 2.5. Sarana dn Prasarana Eksisting Pasar Kranggan

Tabel 2.6. Kategori Kelas Pasar

Tabel 2.7. Standar Nasional Perancangan Pasar

Tabel 3.1. Analisis Kebutuhan Ruang

Tabel 3.2. Analisis Jumlah Pedagang

Tabel 3.3. Respon Jumlah Pedagang Kios

Tabel 3.4. Respon Jumlah Pedagang Los

Tabel 3.5. Respon Jumlah Ruang Pedagang

Tabel 3.6. Kebutuhan Ruang

ARTI JUDUL

PERANCANGAN ULANG

Perancangan ulang disebutkan dalam Jamil (2024) adalah proses perubahan terhadap desain eksisting dengan menerapkan ide, konsep, dan gaya baru, sehingga menghasilkan perubahan baik secara visual maupun fungsional dengan tujuan menciptakan hasil yang lebih optimal dibandingkan rancangan sebelumnya.

PASAR KRANGGAN YOGYAKARTA

Pasar Kranggan merupakan pasar tradisional yang terletak di Jalan Pangeran Diponegoro, Cokrodiningratan, Jetis, Yogyakarta. Pasar Kranggan menjual kebutuhan pokok, bahan segar, produk lokal, serta dikenal sebagai pusat kuliner khas yang menjadi bagian penting dari aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat.

SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 sistem pengolahan sampah adalah kegiatan yang dilakukan secara terencana, menyeluruh, dan terus-menerus mencakup upaya untuk mengurangi timbulan sampah serta mengelolanya dengan baik.

IN-VESSEL COMPOSTING

In-vessel composting merupakan teknik pengomposan modern yang menggunakan wadah tertutup, di mana seluruh proses seperti suhu, kelembapan, dan pasokan oksigen dikontrol secara menyeluruh, sehingga mempercepat penguraian sampah organik dan menghasilkan kompos yang lebih higienis dan berkualitas (WRAP,2026).

PREMIS PERANCANGAN

Pasar Kranggan merupakan salah satu pasar tradisional yang berlokasi strategis di pusat kota Yogyakarta, tidak jauh dari kawasan Tugu. Selain berfungsi sebagai tempat aktivitas jual beli kebutuhan harian, pasar ini juga menjadi area kuliner. Pasar ini menimbulkan berbagai permasalahan, terutama terkait penumpukan sampah yang berasal dari sisa hasil jual beli dan kuliner. Hingga saat ini, pasar belum memiliki sistem pengolahan sampah yang efektif. Keberadaan pedagang di area luar pasar yang belum tertata juga menambah kompleksitas tata ruang yang ada. Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut diperlukan redesain Pasar Kranggan sebagai solusi untuk menciptakan ruang yang bersih, aman dan nyaman.

Redesain Pasar Kranggan akan mencakup pada penataan ulang kawasan pasar secara menyeluruh. Rancangan ini difokuskan pada penyediaan fasilitas umum yang sesuai dengan standar SNI, termasuk aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, serta menciptakan ruang yang mendukung aktivitas ekonomi secara efisien dan tertata. Salah satu strategi utama adalah mengakomodasi pedagang yang sebelumnya berada di luar bangunan ke dalam area pasar, sehingga tercipta tatanan ruang yang lebih terorganisir. Selain itu, perancangan fasilitas Tempat Pengolahan Sampah (TPS) direncanakan sebagai solusi dari permasalahan limbah pasar dengan teknologi *In-Vessel Composting* sehingga sampah tersebut dapat diolah dengan baik dan mengurangi volume sampah yang disalurkan ke TPA.



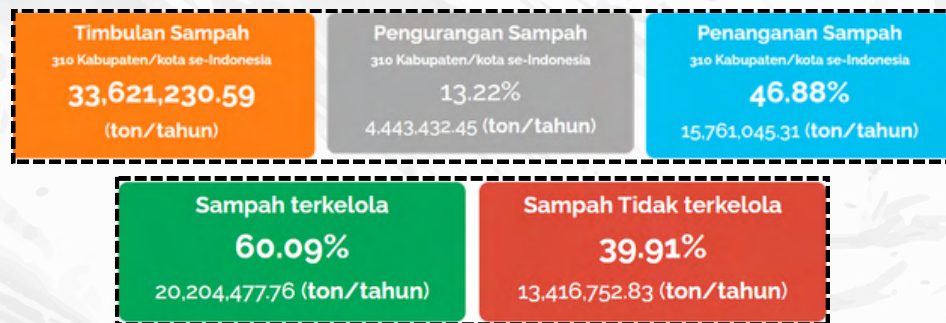


01

—• PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

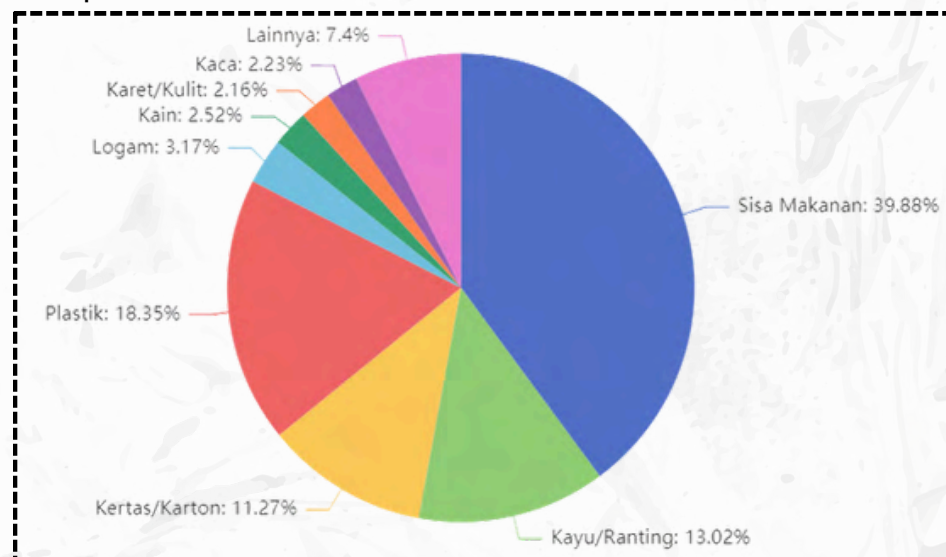
1.1.1. KONDISI UMUM PERMASALAHAN SAMPAH DI INDONESIA



Gambar 1.1. Data Pengelolaan sampah Di Indonesia

Sumber: sipsn.menlhk.go.id

Sampah adalah benda padat atau cair yang sudah tidak digunakan dan dibuang begitu saja. Keberadaan **sampah selalu menjadi masalah yang sulit untuk diselesaikan**. Akibat pola hidup yang semakin beragam dan sampah yang semakin meningkat, **jumlah sampah di Indonesia, terutama pulau jawa, terus meningkat setiap tahunnya**. Disebabkan oleh peningkatan populasi Indonesia, yang menghasilkan peningkatan produksi sampah.



Gambar 1.2. Komposisi Sampah Berdasarkan Jenisnya

Sumber: sipsn.menlhk.go.id

Hasil input dari 202 kota dan kabupaten di seluruh Indonesia pada tahun 2022 dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) **Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)** menunjukkan bahwa jumlah **timbunan sampah nasional** mencapai **21.1 juta ton**. Dari total produksi, **65,71% (13.9 juta ton)** dapat

dikelola dengan baik, sedangkan sisanya **34,29% (7,2 juta ton)** belum dikelola dengan baik.

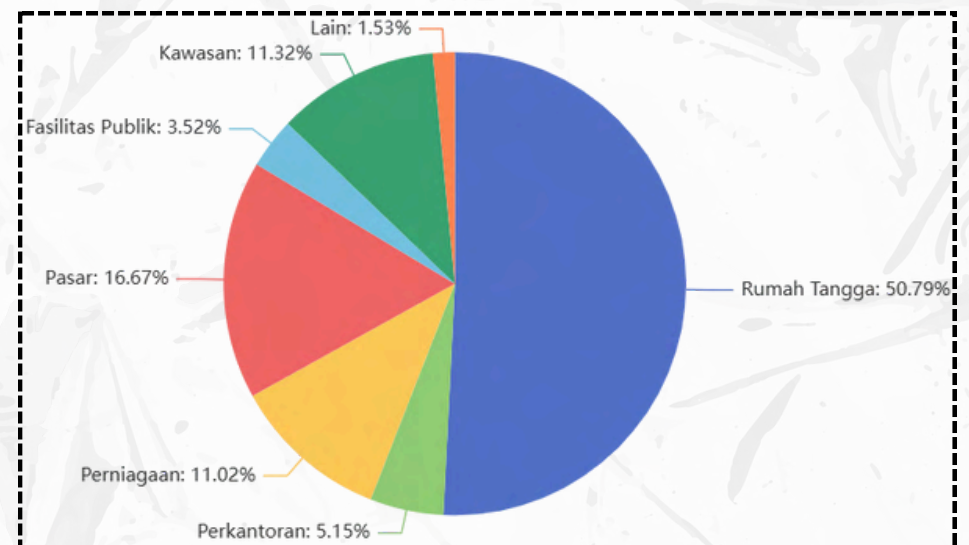
TPA Over Kapasitas, Bukti Belum Efektifnya Pengelolaan Sampah di Indonesia?



Gambar 1.3. Kondisi Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Sumber: waste4change.com

Produksi sampah yang semakin meningkat menyebabkan ketidaknyamanan lingkungan karena **sampah yang tidak dikelola** sehingga terjadinya penumpukan sampah di TPA. **Sampah menumpuk di TPS**, proses pengangkutan dan tidak adanya **pengelolaan sampah** dan akhirnya **mengakibatkan penanganan sampah yang tidak efisien**.



Gambar 1.4. Komposisi Sampah berdasarkan Sumber Sampah

Sumber: sipsn.menlhk.go.id

Melihat data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Salah satu Produksi sampah terbesar berasal dari **pasar tradisional**.

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.2. YOGYAKARTA DARURAT SAMPAH

Yogyakarta dikenal sebagai kota budaya dan pendidikan, kini menghadapi masalah mengelola sampah yang serius. Bahkan istilah "**Jogja Darurat Sampah**" telah muncul sebagai akibat dari situasi yang harus segera ditangani.

Kota Wisata Yogyakarta Masih Darurat Sampah, Menteri Lingkungan Hidup Desak Daerah Serius Tangani



Jogja Darurat Sampah, Pakar UGM Sarankan Edukasi Pemilahan di Masyarakat

Gambar 1.5. Berita Jogja Darurat Sampah

Sumber: sipsn.menlhk.go.id

Banyak masyarakat masih belum memahami pentingnya **mengelola sampah** dengan bijak. Selain itu, tidak ada fasilitas pendukung, seperti **tempat daur ulang** dan **bank sampah**, yang tersebar di sekitar pasar.

Tahun	Provinsi	Kabupaten/Kota	Sisa Makanan (%)	Kayu-Ranting (%)	Kertas-Karton (%)	Plastik (%)	Logam (%)	Kain (%)	Karet-Kulit (%)	Kaca (%)	Lainnya (%)
2024	Jawa Tengah	Kota Surakarta	38.18	5.64	13.64	22.73	3.64	7.27			8.90
2024	Jawa Tengah	Kota Salatiga	15.00	12.00	24.60	12.91	12.30	6.16	2.00	7.52	7.51
2024	Jawa Tengah	Kota Semarang	60.80		10.20	17.20	1.20	4.90	1.00	1.80	2.90
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Kulon Progo									
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Bantul	58.47		12.27	26.26	0.22	1.47	0.27	0.80	0.24
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Gunungkidul	54.05		5.14	17.40	0.91	0.56	1.13	1.60	9.43
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kab. Sleman	46.49		17.08	32.77	0.99	0.16	0.03	0.57	1.90
2024	Daerah Istimewa Yogyakarta	Kota Yogyakarta	46.45	0.25	17.40	31.05	0.55	1.05	0.60	1.05	1.60
2024	Jawa Timur	Kab. Pacitan	68.20	2.90	8.20	17.20	0.30	0.20	0.30	0.50	2.20
2024	Jawa Timur	Kab. Trenggalek	45.00	12.00	13.00	21.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00

Gambar 1.6. Data Persentase Sampah

Sumber: sipsn.menlhk.go.id

Data dari **Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024** menunjukkan bahwa sampah organik, terutama sisa makanan, adalah sumber utama sampah di Daerah Istimewa Yogyakarta. **Sisa makanan merupakan 46,45%** dari sampah di Kota Yogyakarta, dengan **sampah plastik** memiliki persentase **31,05%**. Pasar tradisional seperti Pasar Kranggan, yang merupakan pusat aktivitas ekonomi dan kuliner, secara langsung berkontribusi pada timbulan sampah organik dan anorganik.

TPA Piyungan Tutup, Sampah Mulai Menumpuk di Tepi Jalan Jogja



Gambar 1.7. Kondisi TPS Pasar Kranggan

Sumber: harianjogja.com

Pengelolaan sampah di Pasar Kranggan perlu menjadi perhatian khusus, mengingat **volume sampah** yang dihasilkan setiap harinya mencapai sekitar **5 ton** dan tidak sebanding dengan kapasitas bank sampah yang tersedia. Ketidakseimbangan ini berpotensi menimbulkan **penumpukan sampah** di sekitar pasar.

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.3. SEJARAH DAN PERKEMBANGAN PASAR KRANGGAN YOGYAKARTA

Sejarah Berdirinya Pasar Kranggan Jogja, Jantung Kuliner dan Warisan Budaya



Gambar 1.8. Pasar Kranggan Yogyakarta tahun 1948

Sumber: radarpurworejo.jawapos.com

Kranggan merupakan pasar tradisional yang berada di tengah kota Yogyakarta. Nama **Raden Tumenggung Ranga Prawirasantika**, pejabat Hindia Belanda di Kesultanan Ngayogyakarta Hadiningrat, adalah sumber kata "**Kranggan**". Sehingga pasar tersebut berdiri dengan nama **Ka-Rangga-an**. Pasar Kranggan mulai berdiri pada awal **abad ke-19**, tepatnya pada masa **penjajahan Belanda**. Sejak awal, pasar ini telah berkembang menjadi salah satu sentra ekonomi penting di Yogyakarta, yang aktivitasnya banyak dijalankan oleh komunitas Tionghoa.

Pasar Kranggan dibangun di lokasi yang sangat strategis, yaitu di sebelah barat Tugu Jogja, dekat dengan pusat kota dan jalur lalu lintas utama. Secara umum, Pasar Kranggan terbagi menjadi **tiga zona utama**. Bagian **pertama** terletak di **sisi selatan** yang langsung berbatasan dengan Jalan Diponegoro. Area ini didominasi oleh pedagang yang menjual **jajanan tradisional, bunga, serta perhiasan**. Bagian **kedua** berada di **tengah pasar**. Di area ini tersedia beragam barang kebutuhan **sandang, produk berbahan plastik**, serta kios yang menjual **bahan-bahan jamu tradisional**.

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.4. YOGYAKARTA SEBAGAI WISATA KULINER

Yogyakarta adalah kota dengan banyak tradisi dan sejarah. Yogyakarta tidak hanya terkenal sebagai **kota pelajar**, tetapi juga memiliki potensi besar untuk **pariwisata kuliner**. Makanan tradisional seperti **gudeg**, **sate klathak**, **bakpia**, dan **jajanan pasar** menjadi daya tarik tersendiri bagi **pengunjung lokal** dan **asing**.

Munculnya berbagai tempat makan dengan konsep **kekinian**, **festival kuliner**, serta usaha **mikro kecil dan menengah (UMKM)** di bidang makanan turut menjadikan Yogyakarta sebagai salah satu destinasi wisata kuliner unggulan di Indonesia.

Dalam konteks kuliner, Pasar tradisional sebagai lokasi distribusi dan representasi **budaya kuliner lokal**. Salah satunya adalah **Pasar Kranggan**, yang terletak di lokasi yang strategis di pusat kota Yogyakarta.

Berdasarkan informasi dari Lurah Pasar Kranggan, tercatat terdapat sebanyak **86 pedagang jajanan pasar** dan **24 tenant kuliner** yang aktif beroperasi di Pasar Kranggan.



Gambar 1.9. Area Jajanan Pasar di Pasar Kranggan

Sumber: wisata.harianjogja.com

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.5. URGENSI PERANCANGAN ULANG PASAR KRANGGAN

Revitalisasi Pasar Kranggan menuju pasar sehat



Gambar 1.10. Berita Revitalisasi Pasar Kranggan
Sumber: jogja.antarane.ws.com

Pasar Kranggan terletak di Jalan Pangeran Diponegoro No. 20, tidak jauh dari Tugu Pal Putih. Pasar ini memiliki luas tanah **6.180 m²**, dengan bangunan **7.400 m²**.

Baru 2 Hari TPA Piyungan Ditutup, Sampah Sudah Menumpuk di Pasar Kranggan

Gambar 1.11. Berita TPA Piyungan Tutup
Sumber: kumparan.com

Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta (Pemda DIY) **menghentikan pengangkutan dan pembuangan sampah** ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Piyungan dengan rencana **penutupan permanen** dengan batas akhir operasional pembuangan sampah ditetapkan pada akhir **April 2024**.

Setiap hari aktivitas pasar dapat menyebabkan penumpukan sampah, yang jika tidak dikelola dengan baik dapat **mencemari lingkungan** oleh **limbah pasar**. Akibatnya, Pasar yang selama ini bergantung pada **TPA Piyungan** harus mulai **mengelola sampahnya secara mandiri**.



Gambar 1.12. Kondisi Sampah di Pasar Kranggan
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

Pasar Kranggan menghadapi permasalahan serius dalam **pengelolaan sampah** akibat **tingginya volume limbah organik** yang dihasilkan dari aktivitas perdagangan. Kondisi ini semakin **diperburuk** oleh kapasitas Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang tidak sebanding dengan jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari, sehingga menimbulkan **penumpukan sampah** yang berdampak pada kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Pasar Kranggan telah menjalani perbaikan secara bertahap **sebanyak tiga kali**. Namun, dari ketiga proses revitalisasi tersebut, **belum** terdapat **fokus** yang jelas terhadap **solusi pengelolaan sampah** yang dihasilkan setiap harinya. Hal ini menunjukkan bahwa aspek lingkungan, khususnya terkait **penanganan sampah**, masih **belum menjadi prioritas** dalam upaya peningkatan kualitas pasar.

Melihat berbagai upaya perbaikan pasar yang telah dilakukan dalam waktu **sepuluh tahun terakhir**, diperlukan **evaluasi** lebih mendalam dari berbagai elemen yang memengaruhi kenyamanan pengguna dan **memenuhi SNI**.

1.2. PERSOALAN PERANCANGAN

1.2.1. PERMASALAHAN UMUM

Bagaimana merancang kembali Pasar Kranggan yang terintegrasi dengan sistem pengolahan sampah menggunakan teknologi *in-vessel composting*?

1.2.2. PERMASALAHAN KHUSUS

1. Bagaimana merancang fasilitas pengolahan sampah organik dengan teknologi *In-Vessel Composting* didalam kawasan pasar tanpa mengganggu aktivitas jual beli?
2. Bagaimana merancang pasar yang dapat menampung pedagang tetap dan pedagang liar yang berada di sekitar pasar?
3. Bagaimana merancang pasar yang memenuhi sarana dan prasarana sesuai dengan SNI?

1.2.3. TUJUAN PERANCANGAN

Merancang Pasar Kranggan yang optimal dalam fungsi dan kenyamanan, melalui penerapan sistem pengelolaan sampah menggunakan teknologi *In-Vessel Composting* yang efektif, serta mengembangkan desain pasar yang sesuai dengan standar SNI, baik dari segi tata ruang, sirkulasi, maupun kelengkapan fasilitas pendukung.

1.2.4. SASARAN PERANCANGAN

1. Menciptakan fasilitas pengolahan sampah organik dengan teknologi *In-Vessel Composting* didalam kawasan pasar tanpa mengganggu aktivitas jual beli.
2. Merancang pasar yang mampu menampung baik pedagang tetap maupun pedagang liar.
3. Mewujudkan rancangan pasar yang memenuhi standar sarana dan prasarana sesuai ketentuan SNI, mencakup aspek sirkulasi, sanitasi, pencahayaan, ventilasi, keamanan, dan aksesibilitas bagi seluruh pengguna pasar.

1.2.5. BATASAN PERANCANGAN

1. Penyediaan TPS di dalam kawasan pasar dengan teknologi *In-Vessel Composting* sebagai sistem pengolahan sampah organik tanpa mengganggu aktivitas pasar.
2. Pasar dirancang untuk menampung pedagang tetap dan pedagang liar melalui pengaturan zonasi yang tertib dan efisien.
3. Desain pasar mengacu pada standar SNI, mencakup sarana, prasarana, dan sirkulasi untuk menjamin kenyamanan dan keamanan pengguna.

1.3. METODE PERANCANGAN

Metode pemecahan persoalan dalam perancangan ini dilakukan melalui beberapa tahap. Berawal dari observasi, perumusan permasalahan, penetapan tema dan konsep, analisis data, eksplorasi ide desain, pengembangan rancangan, uji desain, hingga penyusunan desain akhir. Tahapan perancangan tersebut dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

OBSERVASI DAN PENGUMPULAN DATA

Observasi dilakukan untuk memahami kondisi fisik tapak, mengumpulkan dokumentasi visual, serta data relevan yang mendukung proses perancangan. Kegiatan ini mencakup pengamatan terhadap lingkungan sekitar, tipologi bangunan, serta suasana dan aktivitas di area tapak sebagai dasar dalam merumuskan konsep desain.

IDENTIFIKASI PERMASALAHAN

Mengidentifikasi permasalahan tapak, baik dari segi arsitektural maupun non-arsitektural, seperti kondisi lingkungan, sirkulasi, dan fungsi ruang. Isu-isu tersebut dirumuskan menjadi rumusan permasalahan sebagai acuan dalam pengembangan desain.

PENENTUAN TEMA DAN KONSEP

Menentukan tema dan konsep berdasarkan permasalahan yang ada, sebagai dasar pendekatan desain. Konsep ini bertujuan memberikan arah dan solusi terhadap isu yang muncul dalam perancangan.

ANALISIS DATA

Analisis dilakukan untuk mendukung perancangan dari aspek fisik dan operasional, meliputi tapak, kegiatan, pengguna, ruang, regulasi, iklim, dan bentuk bangunan. Analisis khusus juga mencakup ekologi pasar dan potensi penerapan solusi pengelolaan sampah dalam desain.

EKSPLORASI DESAIN

Eksplorasi desain bertujuan menemukan bentuk rancangan melalui visual fisik yang terukur, mencakup massa, tapak, tata ruang, sirkulasi, struktur, dan utilitas. Tahapan ini disesuaikan dengan hasil analisis kondisi ekologis pasar.

PENGEMBANGAN DESAIN

Pengembangan desain dilakukan berdasarkan hasil eksplorasi, lalu disusun menjadi rancangan yang lebih tertata dan sesuai dengan aktivitas pasar. Visualisasi 3D digunakan untuk memastikan kesesuaian bentuk, fungsi, dan konteks lingkungan.

PENGUJIAN DESAIN

Pada tahap akhir, desain yang telah disempurnakan akan diuji melalui gambar teknik seperti denah, tampak, potongan, dan rencana bangunan, dengan mengacu pada parameter dan indikator yang telah ditetapkan dalam konsep desain untuk menilai kesesuaian dan keberhasilannya.

DESAIN AKHIR

Desain akhir mencakup gambar teknik lengkap seperti denah, tampak, potongan, dan rencana bangunan, serta dilengkapi buku rancangan untuk mempermudah pemahaman terhadap keseluruhan desain.

1.4. METODE UJI DESAIN

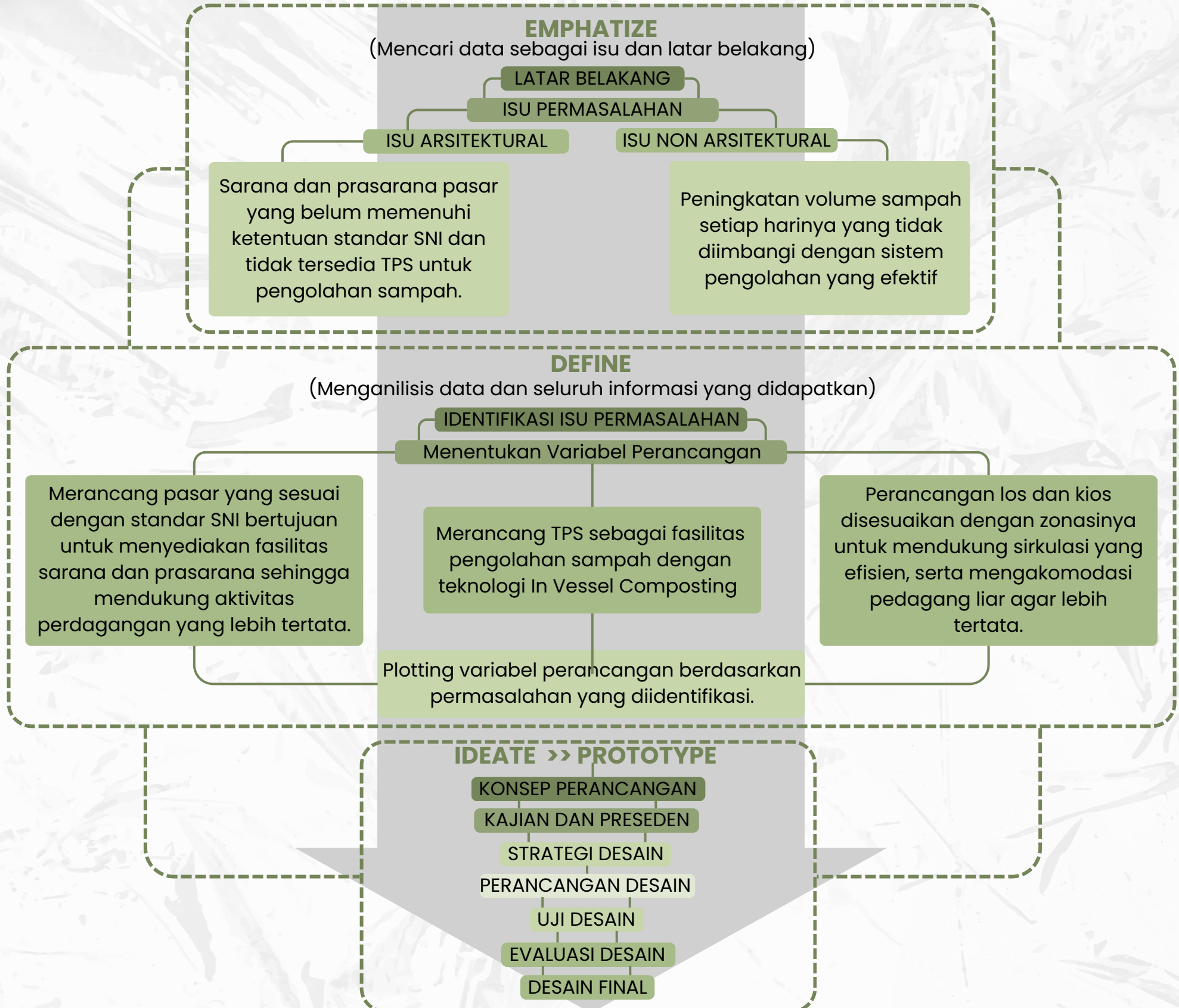
Metode uji desain disusun berdasarkan variabel yang diperoleh dari proses perancangan dan digunakan untuk menilai kesesuaian desain terhadap tujuan yang telah ditetapkan. Uji ini mencakup parameter, indikator, uji desain serta keterangan. Berikut adalah tabel metode uji desain yang digunakan dalam perancangan:

VARIABEL	SUB VARIABEL	PARAMETER	INDIKATOR	UJI DESAIN	KETERANGAN
Perancangan Pasar Standar SNI		Standar ruang kebutuhan pasar	Tata Ruang	Tabel kebutuhan ruang, Zoning, Denah.	Menyediakan zona pedagang pasar serta sarana dan prasarana pasar sesuai standar SNI.
Perancangan Tempat Pengolahan Sampah	Teknologi <i>In Vessel Composting</i>	Standar Kebutuhan TPS	Tata Ruang, Tata Massa.	Tabel Kebutuhan Ruang, Denah, Alur <i>In-Vessel Composting</i> .	Perancangan TPS sebagai solusi dari sampah yang menumpuk pada pasar, serta alur sampah dari sampah dihasilkan hingga proses dalam teknologi <i>In-Vessel Composting</i> .

Tabel 1.1. Metode Uji Desain
Sumber: Penulis, 2025

1.5. PETA PEMECAH PERSOALAN

1.5.1. KERANGKA BERFIKIR



Gambar 1.13. Peta Pemecah Persoalan (Kerangka Berfikir)
Sumber: Penulis, 2025

1.6. ORIGINALITAS DAN KEBARUAN

1.6.1. STATE OF THE ART

NO	JUDUL	PENULIS	PERSAMAAN	PERBEDAAN
1.	Redesain Pasar Banjarsari sebagai Pusat Perdagangan di Kota Pekalongan dengan Pengolahan Sampah Mandiri dan Penerapan Proteksi Kebakaran	Anis Abidah (2021)	1.Redesain Pasar 2.Sistem Pengolahan sampah	1.Lokasi 2.Penyelesaian Permasalahan
2	Redesain Pasar Wage Adiwirangun Ngadirejo Penekanan pada Konsep Manajemen Sampah Organik	Refa Nazar Malik (2018)	1.Redesain Pasar 2.Pengolahan sampah	1.Lokasi 2.Penyelesaian Permasalahan

Tabel 1.2. State of The Art
Sumber. Penulis, 2025



02

• **KAJIAN PERANCANGAN**

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.1. LOKASI PERANCANGAN

Pasar Kranggan terletak di **Jl. Poncowinatan, Gowongan, Kec. Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55233** daerah strategis dekat Tugu Pal Putih Yogyakarta dan merupakan **1** dari **344** pasar rakyat yang tersebar di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Karena pasar berada di jalur utama **wisata** dan aktivitas kota, pasar ini sangat penting karena memiliki potensi besar sebagai **pusat perdagangan** dan **kuliner rakyat**. Pasar Kranggan menampung berbagai pedagang yang menjual bahan **makanan pokok, sayuran, daging**, dan berbagai **jajanan khas Yogyakarta**. Pasar Kranggan berdiri di atas lahan dengan **luas 6.180 meter persegi**.

Pasar Kranggan saat ini menghadapi permasalahan yaitu **penumpukan sampah** yang disebabkan oleh **tidak tersedianya sistem pengolahan sampah** yang efektif. Selain itu, fasilitas pasar yang tersedia tidak memenuhi **Standar Nasional Indonesia (SNI)**. Oleh karena itu, **perancangan ulang pasar Kranggan** dimaksudkan untuk **menyediakan pengolahan sampah** dan merancang pasar sesuai dengan **SNI**.



Gambar 2.1. Situasi Eksisting Perancangan
Sumber: Google earth,2025

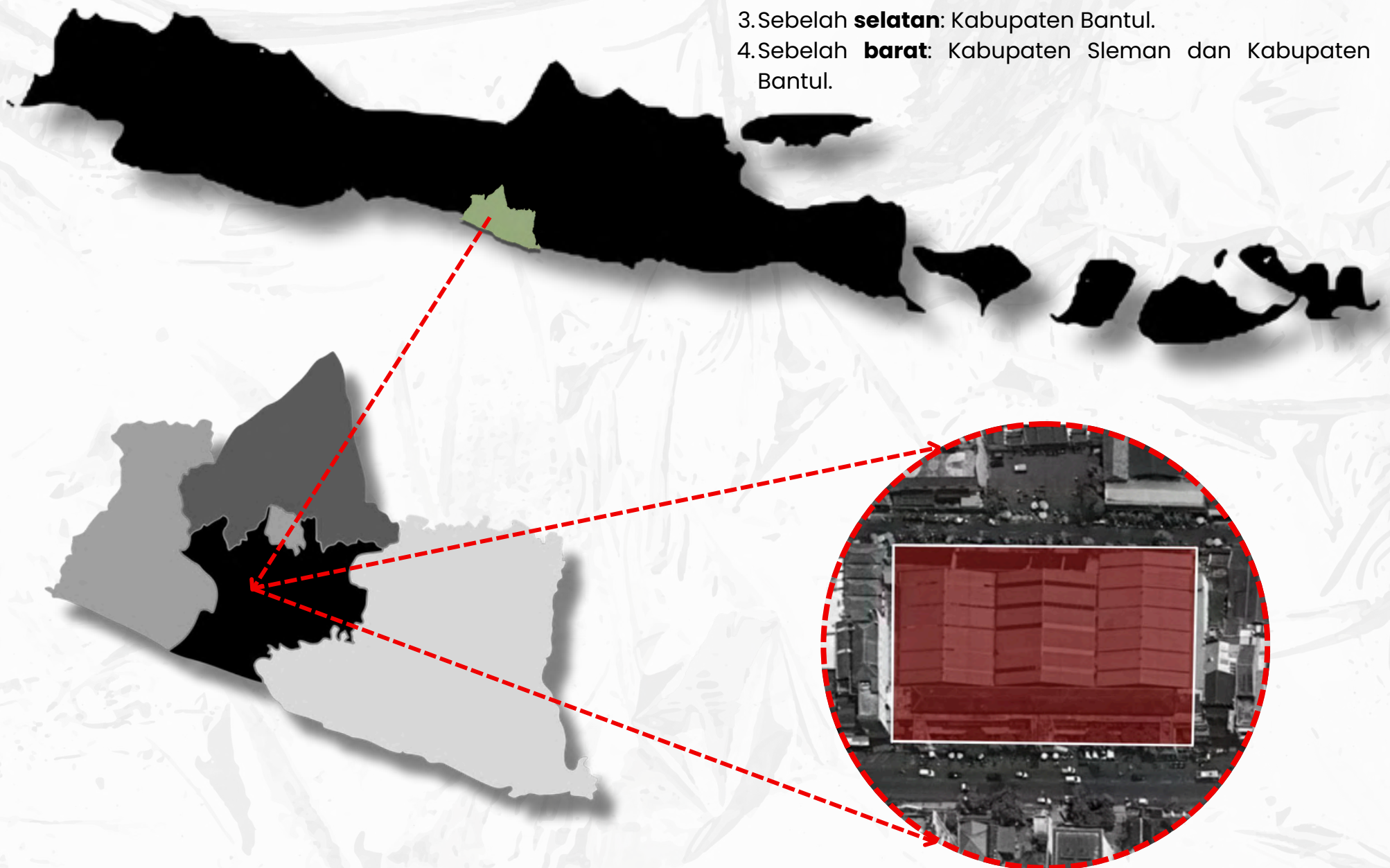
2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.2. GAMBARAN LOKASI MAKRO

Luas wilayah Kota Yogyakarta adalah **3.250 Ha** atau **32,50 km²** yang berarti 1,025% dari total luas Provinsi DIY. Kota Yogyakarta berada di antara 110° 24' 19" sampai 110° 28' 53" Bujur Timur dan 7° 15' 24" sampai 7° 49' 26" Lintang Selatan. Ketinggian rata-rata 114 m di atas permukaan laut.

Kota Yogyakarta merupakan **ibu kota** Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (**DIY**) dan menjadi satu-satunya **wilayah tingkat II** yang berstatus sebagai kota, di antara empat wilayah tingkat II lainnya yang berstatus sebagai kabupaten. Kota ini berada di bagian tengah Provinsi DIY dan berbatasan langsung dengan:

1. Sebelah **utara**: Kabupaten Sleman.
2. Sebelah **timur**: Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul.
3. Sebelah **selatan**: Kabupaten Bantul.
4. Sebelah **barat**: Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul.



Gambar 2.2. Peta Gambaran Umum Kota Yogyakarta
Sumber. Google earth diolah penulis, 2025

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.3. GAMBARAN LOKASI MIKRO



**TUGU PAL
YOGYAKARTA**

**HOTEL GRAND
SENYUM**



HALTE

**MASJID
BAITURRAHMAN**



**KLENTENG ZHEN
LING GONG**

**SEKOLAH BHINEKA
TUNGGAL IKA**



Gambar 2.3. Situasi Kawasan Pasar Kranggan
Sumber: Google earth diolah penulis, 2025

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.4. PERHITUNGAN LUASAN BANGUNAN

Perhitungan luasan bangunan diperlukan untuk mengetahui besaran area terbangun yang digunakan dalam tapak pasar, serta untuk memastikan bahwa desain memenuhi ketentuan teknis, fungsi ruang, dan regulasi tata bangunan yang berlaku. Berikut Perhitungannya:

- **Koefisien Dasar Bangunan** = $90\% \times 6.180$
= 5.562 m²
- **Koefisien Lantai Bangunan** = $6,4 \times 6.180$
= 39.552 m²
- **Ketinggian Bangunan** = KLB:KDB
= 7 Lantai / 40 meter (max).
- **Koefisien Dasar Hijau** = $5\% \times 6.180$
= min 309 m²

SITE

6.180 M²

KDB

5562 M²

KLB

39552 M²

KTB

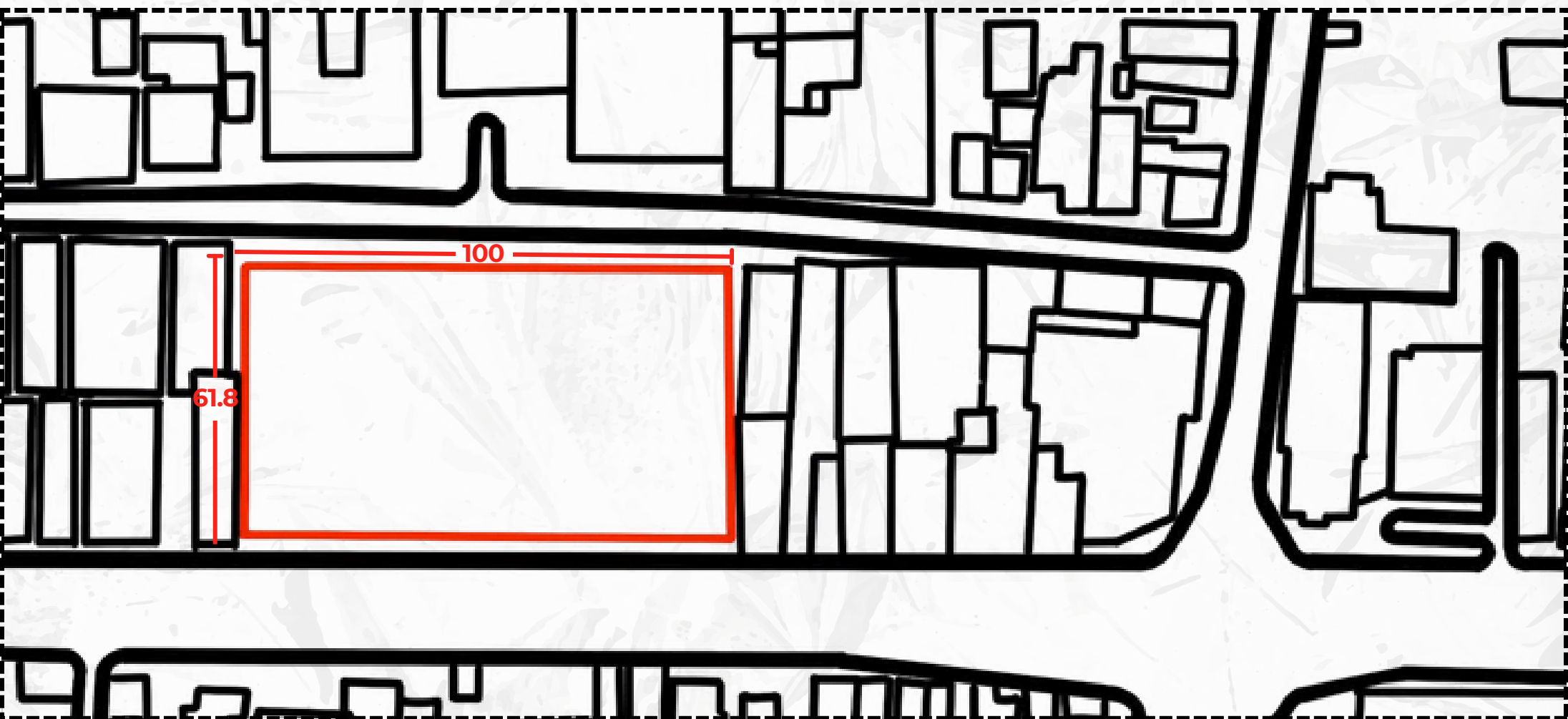
MAX 40 M

KDH

MIN 309 M

GSB

4 M



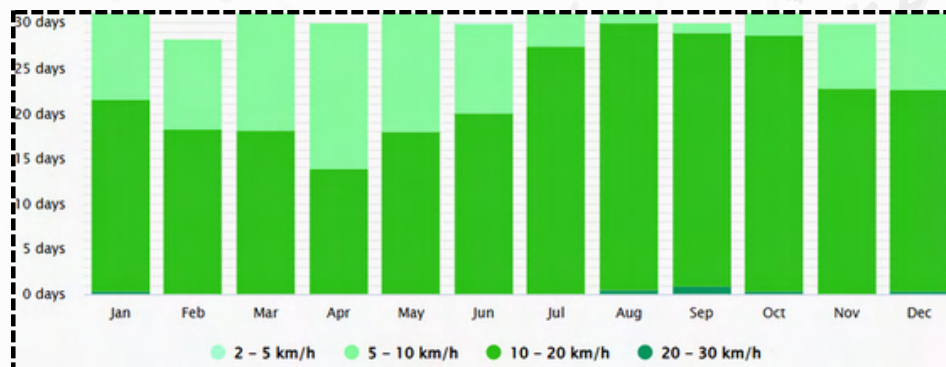
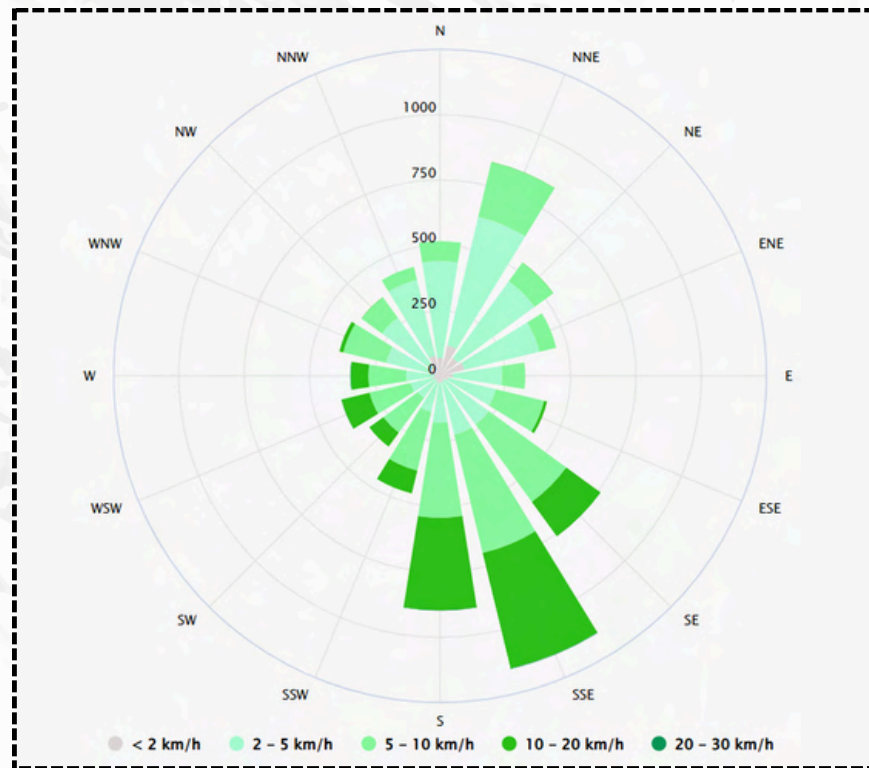
Gambar 2.4. Luas Site Perancangan

Sumber. Penulis, 2025

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.5. DATA IKLIM

ANGIN

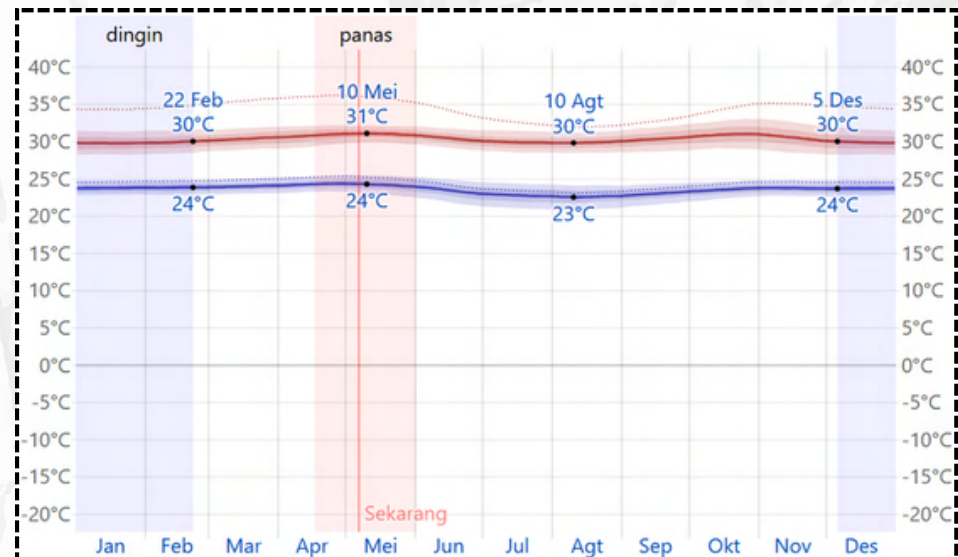


Gambar 2.5. Data Angin Yogyakarta

Sumber: meteoblue.com

Diagram angin di atas menunjukkan bahwa **arah angin dominan** di wilayah Yogyakarta berasal dari **sektor tenggara (SE)** hingga **selatan (S)**, dengan kecepatan angin yang **paling tinggi** berada di kisaran **10–30 km/jam**. Intensitas dan **frekuensi angin** juga **lebih besar dari arah selatan**, yang ditandai dengan **warna hijau tua pada grafik**. Sementara itu, **arah angin dari barat dan barat laut** relatif **lemah**, ditunjukkan oleh warna yang **lebih terang** dan batang yang lebih pendek.

SUHU



Rata-rata	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Tinggi	30°C	30°C	30°C	31°C	31°C	30°C	30°C	30°C	30°C	31°C	31°C	30°C
Suhu	26°C	26°C	27°C	27°C	27°C	27°C	26°C	26°C	26°C	27°C	27°C	26°C
Rendah	24°C	24°C	24°C	24°C	24°C	23°C	23°C	23°C	23°C	24°C	24°C	24°C

Gambar 2.6. Suhu rata-rata Kota Yogyakarta

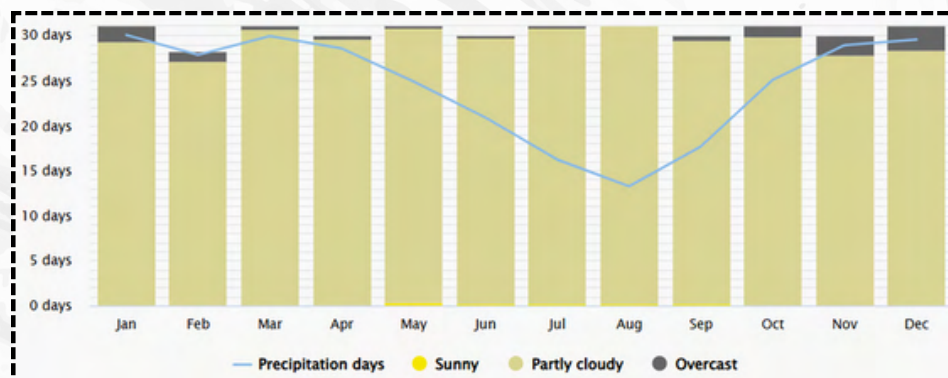
Sumber: id.weatherspark.com

Musim panas di **Daerah Istimewa Yogyakarta** terjadi selama sekitar **1,5 bulan**, dimulai dari **17 April** hingga **1 Juni**, **suhu maksimum** harian rata-rata melebihi **31°C**. Bulan dengan **suhu terpanas** sepanjang tahun adalah **Mei**, dengan suhu minimum **rata-rata 24°C** dan maksimum rata-rata **mencapai 31°C**. Suhu pada periode ini termasuk dalam kategori **panas**.

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.5. DATA IKLIM

CUACA



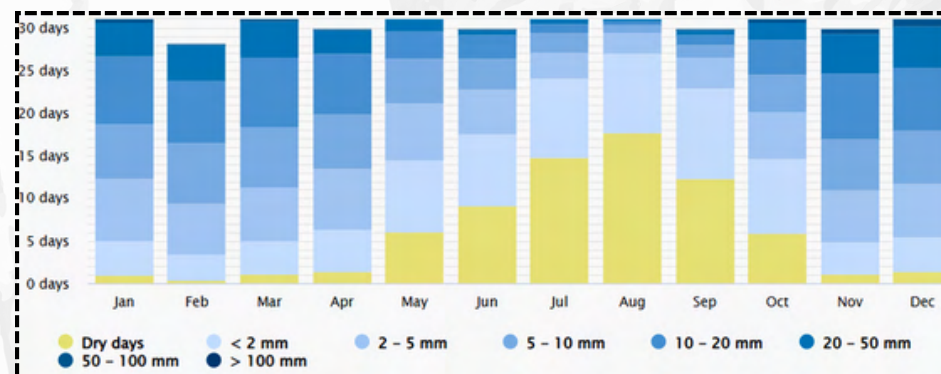
Gambar 2.7. Cuaca Kota Yogyakarta

Sumber: id.weatherspark.com

Grafik menunjukkan berapa banyak **hari cerah, berawan sebagian, berawan, dan hujan** yang terjadi setiap bulan. Hari-hari dengan tutupan awan kurang **dari 20%** dianggap **cerah**, sementara hari-hari dengan tutupan awan antara **20 dan 80 persen** dianggap **berawan sebagian**, dan hari-hari dengan tutupan awan lebih **dari 80 persen** dianggap **mendung**.

Grafik menunjukkan bahwa sebagian besar bulan di **Yogyakarta** didominasi oleh **hari berawan sebagian**, dengan **curah hujan tinggi** terjadi **pada awal dan akhir tahun seperti Januari, Maret, November, dan Desember**. Hari **cerah paling sedikit** terjadi di bulan **Mei**, sementara **Agustus** memiliki **curah hujan terendah**. Data ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan **pencahayaan alami** dan sistem drainase yang baik dalam perancangan bangunan seperti pasar, agar tetap nyaman dan efisien energi sepanjang tahun.

CURAH HUJAN



Gambar 2.8. Curah Hujan Kota Yogyakarta

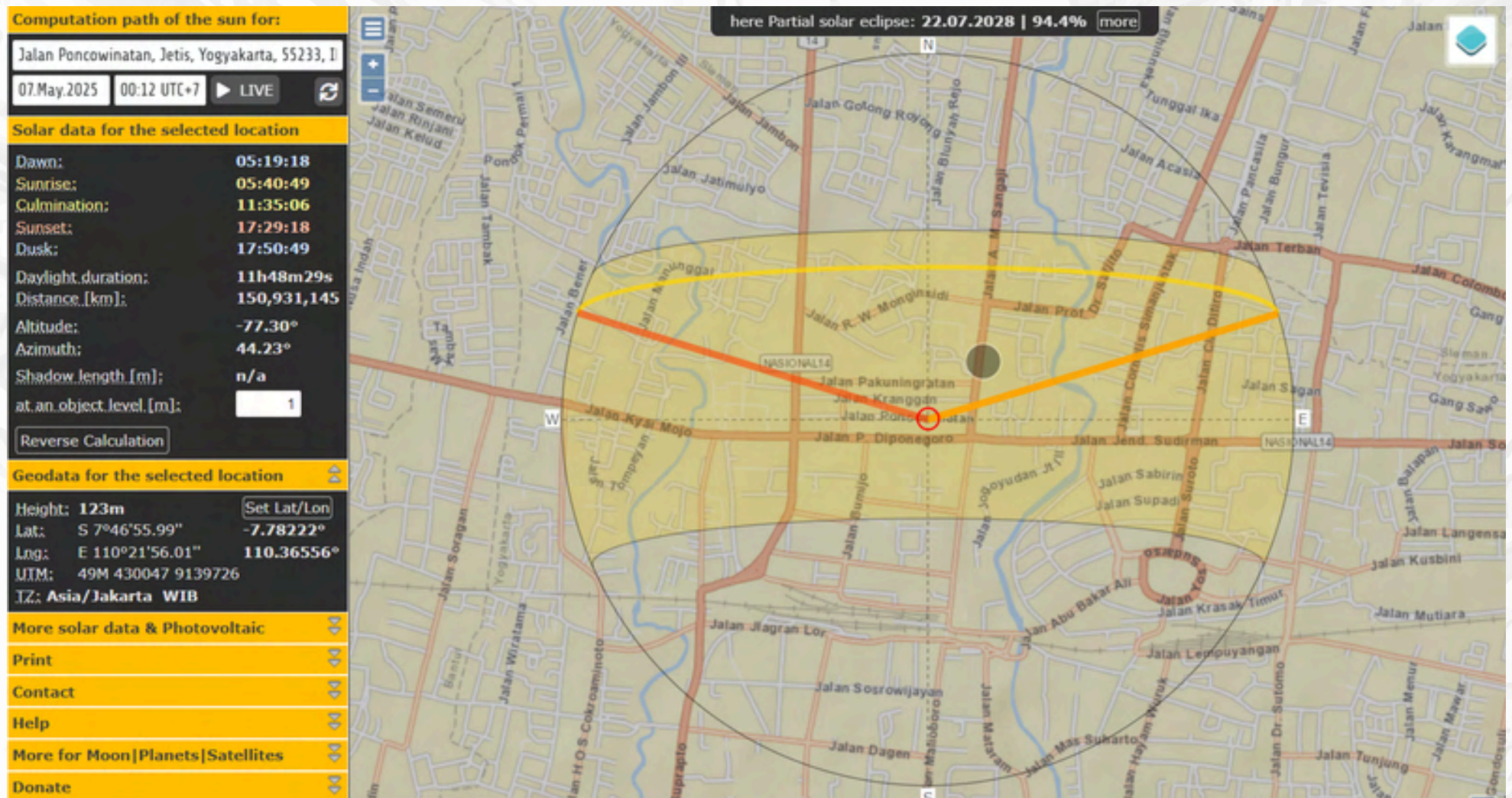
Sumber: id.weatherspark.com

Berdasarkan **diagram curah hujan** di atas, **Yogyakarta** mengalami **curah hujan tinggi** hampir sepanjang tahun, terutama pada bulan **Januari, Maret, November, dan Desember** yang didominasi curah hujan lebih dari **100 mm**. Sebaliknya, bulan-bulan seperti **Juli, Agustus, dan September** menunjukkan lebih banyak hari kering, dengan curah **hujan yang lebih rendah**. Hal ini mencerminkan karakteristik iklim tropis dengan musim hujan yang panjang dan intensitas yang bervariasi, sehingga penting untuk mempertimbangkan **sistem drainase** dan **atap yang efektif** dalam desain bangunan seperti pasar rakyat.

2.1. KAJIAN TAPAK

2.1.5. DATA IKLIM

SUNCALC



Gambar 2.9. Sunchart

Sumber: suncalc.org

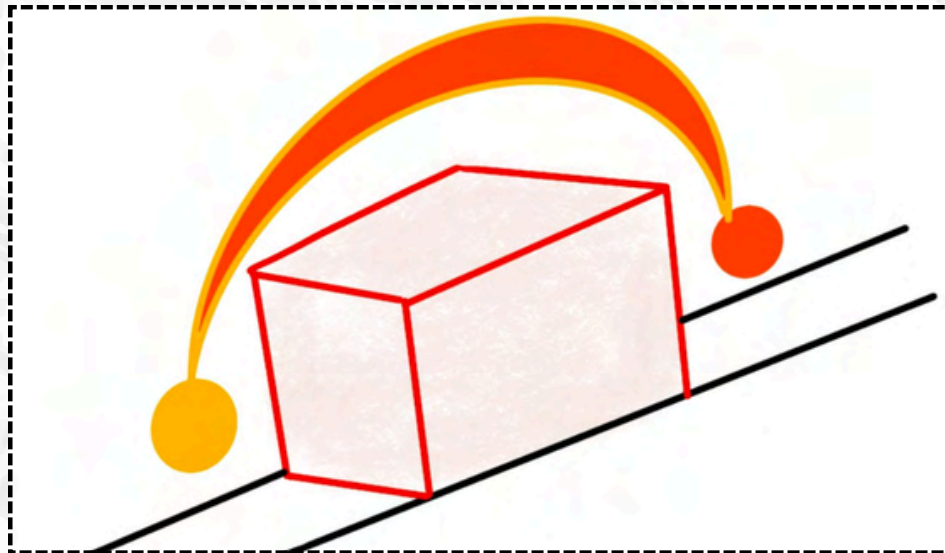
Peta pergerakan matahari (**sunchart**) untuk lokasi di **Jalan Poncowinatan, Jetis, Yogyakarta** pada tanggal **7 Mei 2025**. Berdasarkan data, **matahari terbit pada pukul 05:40:49** dan **terbenam pada pukul 17:29:18**, dengan durasi penyinaran selama sekitar **11 jam 48 menit**. Saat tengah hari (**kulminasi**) terjadi pada pukul **11:35:06**.

Menurut data, **azimut** matahari adalah **44,23°**, yang menunjukkan arah horizontal matahari dari utara search jarum jam, yakni sedikit ke timur laut. Sementara itu, **altitude** atau ketinggian sudut matahari berada pada **-77,30°**.

2.1. KAJIAN TAPAK

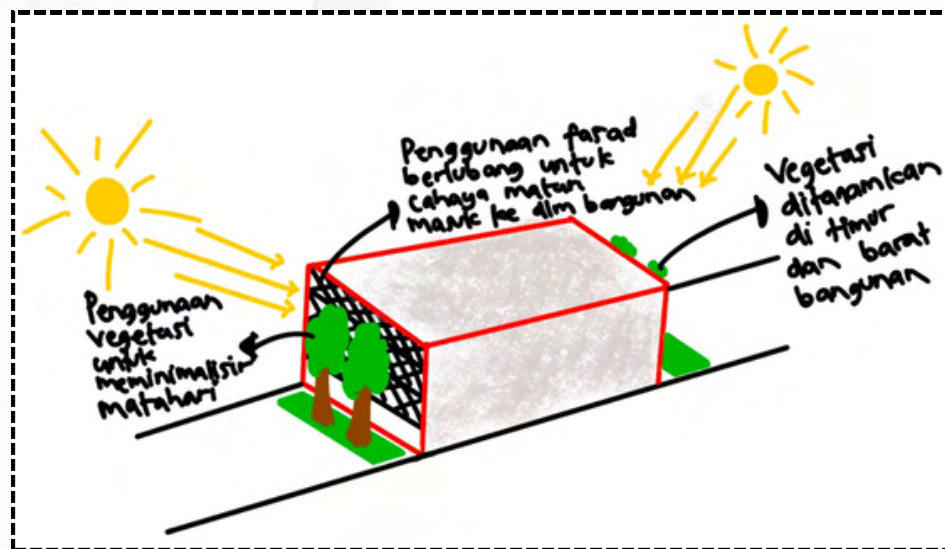
2.1.6. ANALISIS TAPAK

MATAHARI



Gambar 2.10. Analisis Matahari

Sumber: Penulis,2025

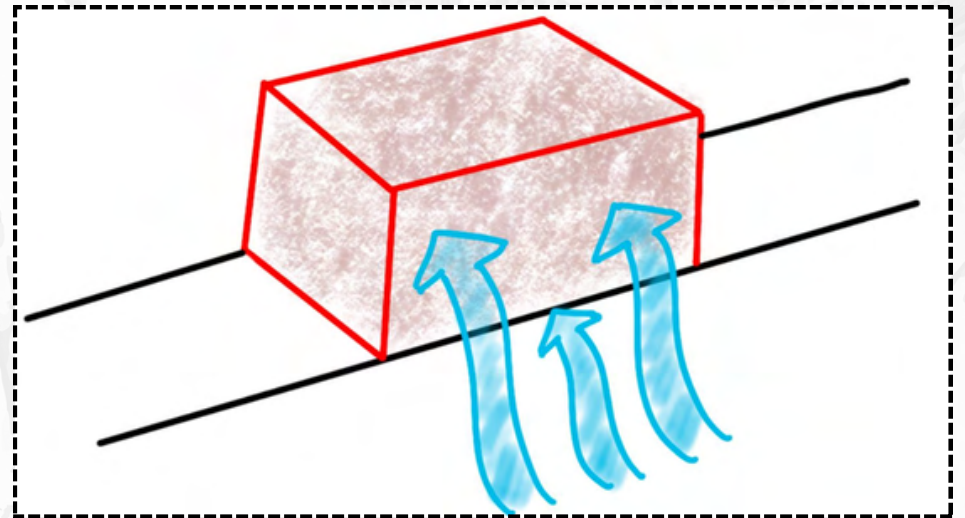


Gambar 2.11. Analisis Matahari pada Bangunan

Sumber: Penulis,2025

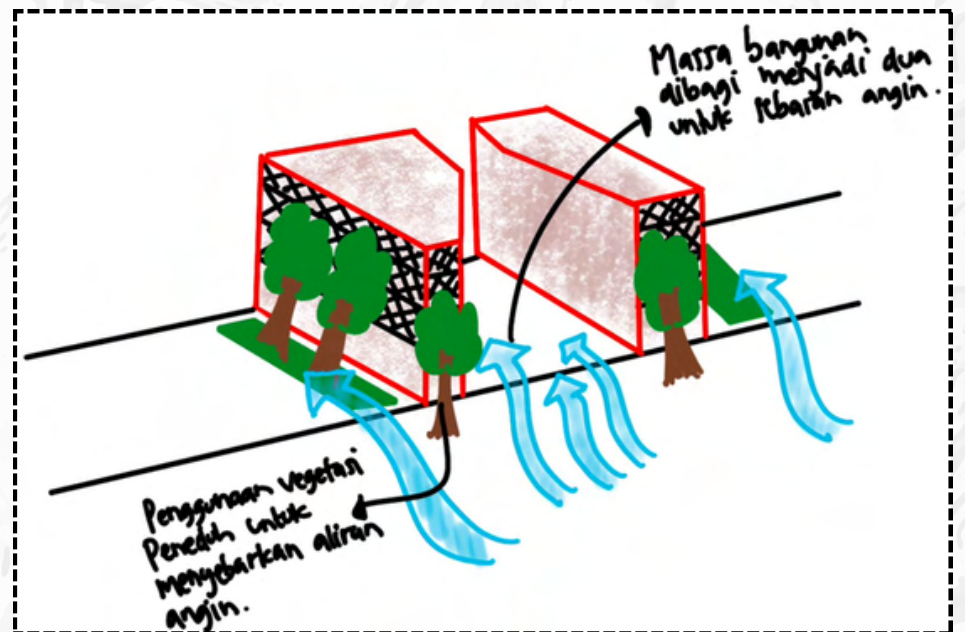
Analisis terhadap pergerakan matahari menunjukkan bahwa bangunan yang menghadap ke selatan akan menerima intensitas cahaya matahari cukup tinggi dari arah timur pada pagi hari dan barat pada sore hari. Oleh karena itu, diperlukan penerapan elemen pelindung seperti shading, roster, atau vegetasi peneduh untuk meminimalkan paparan langsung sinar matahari dan menjaga kenyamanan termal di dalam bangunan.

ANGIN



Gambar 2.12. Analisis Angin

Sumber: Penulis,2025



Gambar 2.13. Analisis Angin pada Bangunan

Sumber: Penulis,2025

Berdasarkan arah angin dominan dari Tenggara Selatan (SSE), perlu diterapkan strategi pemecahan angin melalui penataan massa bangunan sebagai penahan alami, penggunaan vegetasi peneduh, dan elemen dinding permeabel seperti roster. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kecepatan angin langsung dan menjaga kenyamanan di area aktivitas pasar.

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.1. VIEW EKSISTING

View di sekitar Pasar Kranggan didominasi oleh aktivitas perkotaan yang padat pada bagian utara Pasar Kranggan terdapat fasilitas pendidikan dan tempat ibadah, sementara di bagian selatan pasar terdapat deretan bangunan komersial yang turut membentuk aktivitas ekonomi di sekitar kawasan.

>>VIEW UTARA PASAR<<



>>VIEW SELATAN PASAR<<



Gambar 2.14. View Sekitar Eksisting Pasar Kranggan

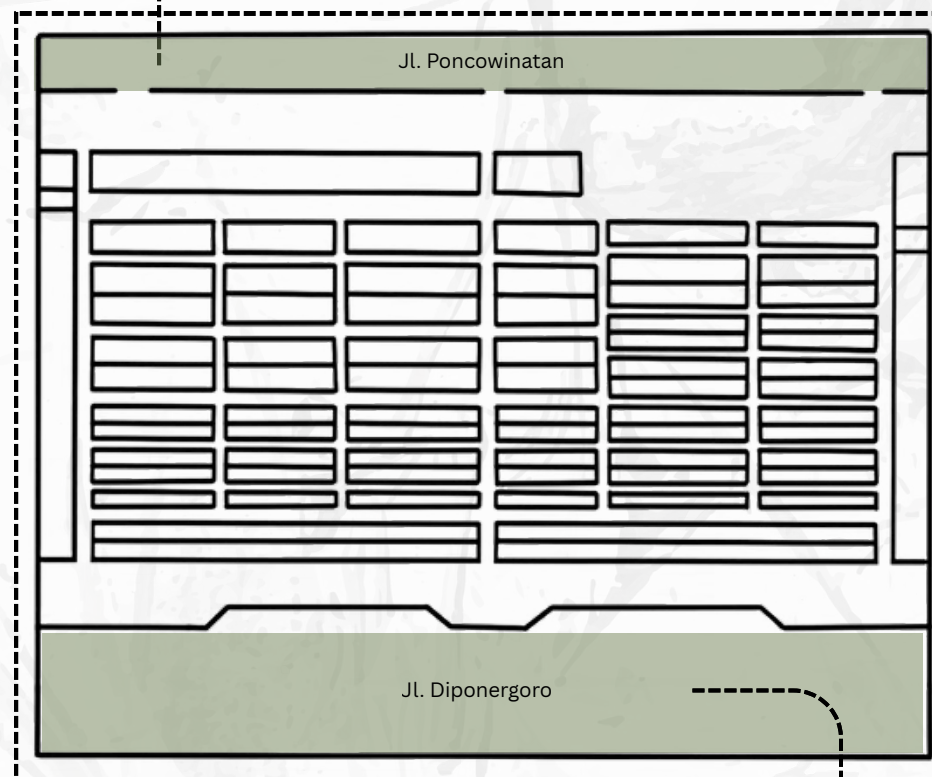
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.2. SIRKULASI LUAR PASAR



Jalan Poncowinatan yang merupakan **jalan sekunder** di kawasan Pasar Kranggan memiliki **lebar sekitar 7 meter** dan diberlakukan sistem **satu arah** pada jam-jam sibuk, khususnya di pagi hari, guna mendukung kelancaran arus lalu lintas di sekitar area Pasar Kranggan.



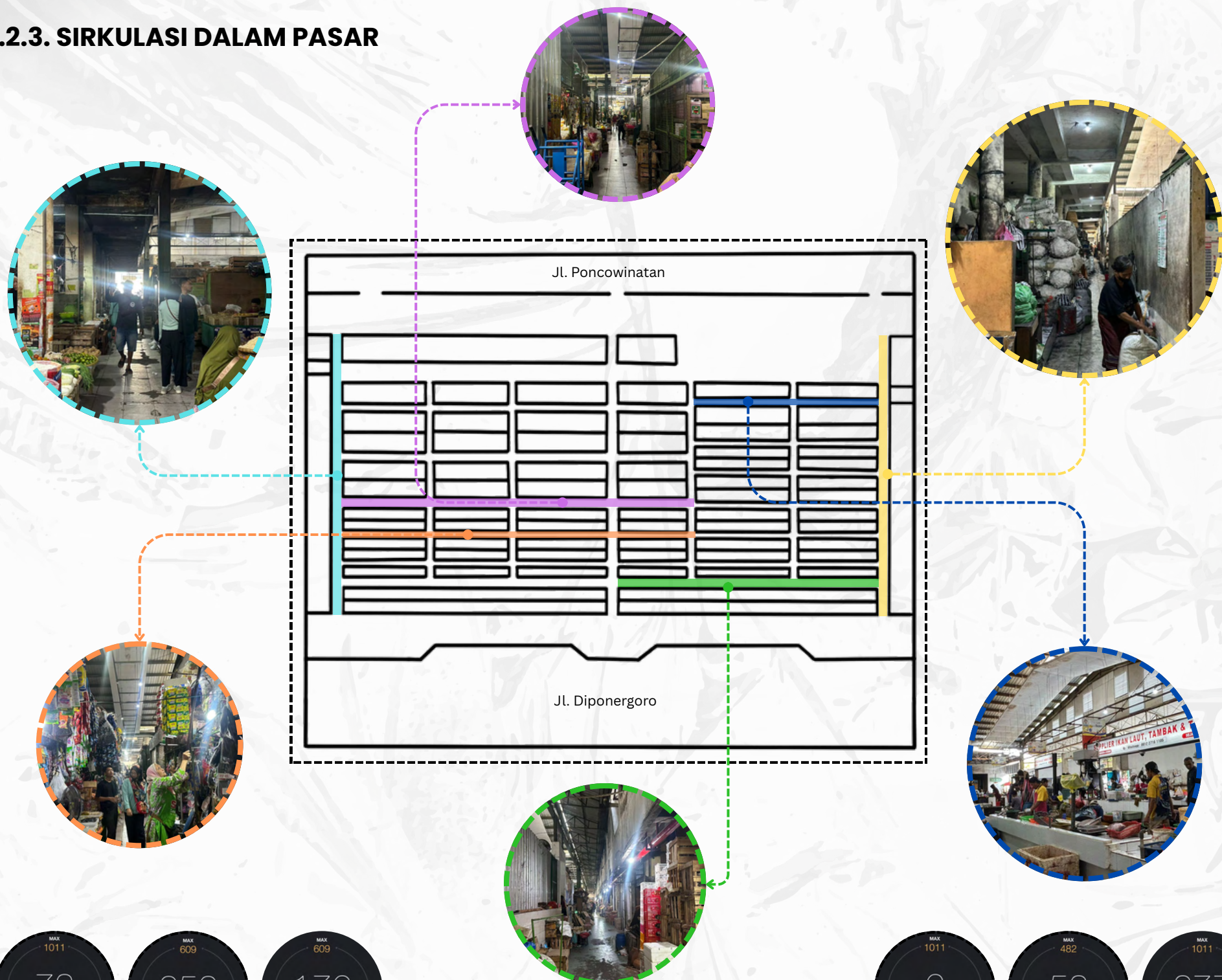
Gambar 2.15. Sirkulasi Kawasan Pasar Kranggan
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

Jalan Diponegoro sebagai **jalan utama** di Kota Yogyakarta memiliki lebar sekitar **15 meter** dan mendukung sistem lalu lintas **dua arah**, sehingga berperan penting dalam mengakomodasi mobilitas tinggi di kawasan pusat kota, termasuk akses menuju Pasar Kranggan.



2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.3. SIRKULASI DALAM PASAR



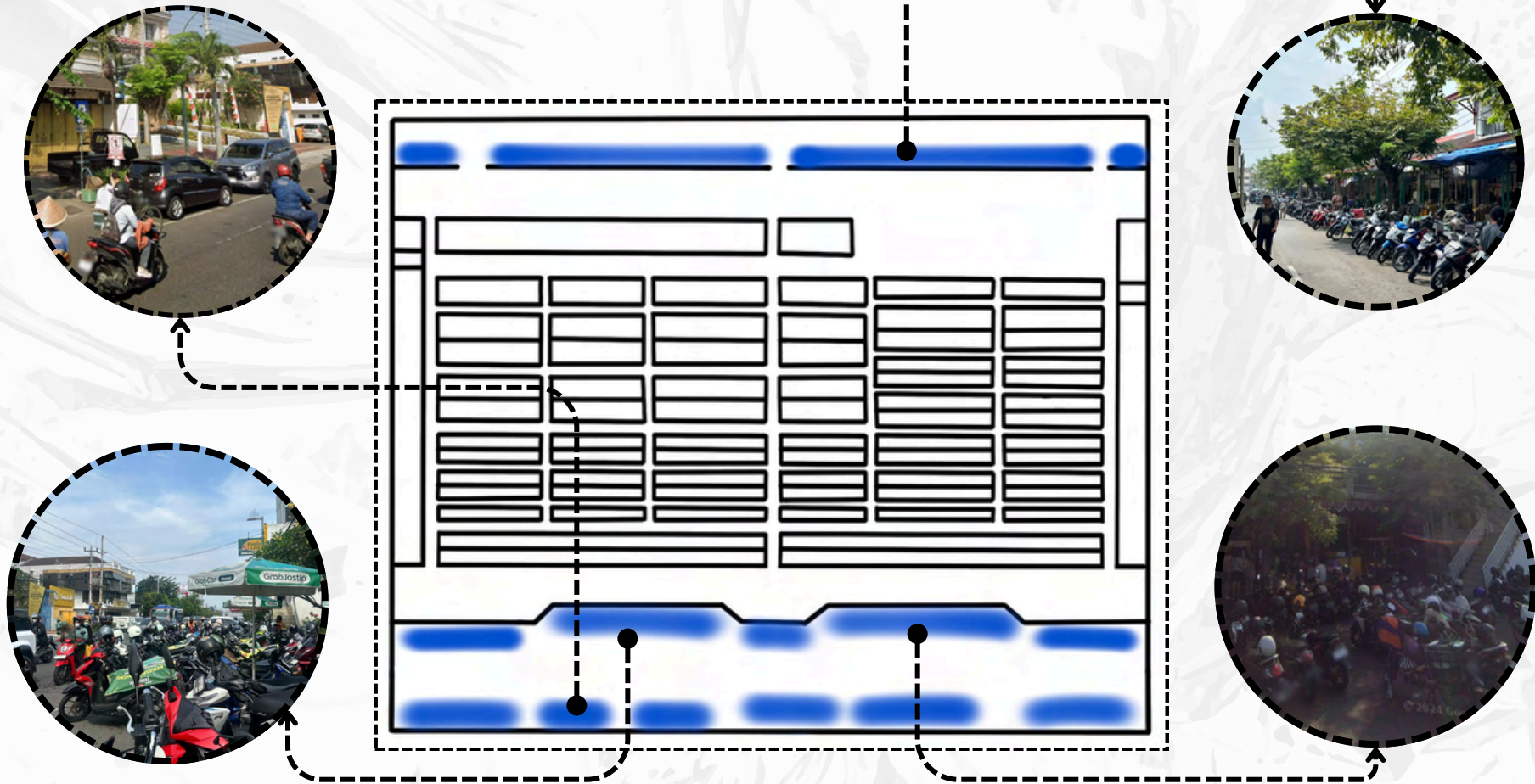
Gambar 2.16. Sirkulasi dan Intensitas Cahaya
Sumber. Penulis,2025



Pasar Kranggan memiliki pencahayaan yang kurang merata, sehingga beberapa bagian pasar terasa gelap dan tidak nyaman untuk pengunjung. Kondisi pencahayaan yang buruk ini juga mempengaruhi kebersihan pasar, karena area yang kurang terang memungkinkan sampah tercecer di sirkulasi tanpa terdeteksi dengan mudah. Selain itu, beberapa sirkulasi di pasar ini juga terasa sempit, yang menyulitkan pergerakan pengunjung dan barang, serta berpotensi memperburuk kondisi kebersihan di area yang padat tersebut.

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.4. AREA PARKIR



Gambar 2.17. Situasi Area Parkir

Sumber. Dokumentasi Penulis, 2025

Area parkir di sekitar Pasar Kranggan, terutama di sisi Jalan Poncowinatan, **parkir sepeda motor** yang meluas hingga ke badan jalan secara langsung **mengurangi lebar** efektif jalan dan **mempersempit ruang gerak** kendaraan lain, khususnya pada jam sibuk di pagi hari. Di sisi lain, **keterbatasan lahan parkir** untuk **mobil** tidak sebanding dengan tingginya jumlah pengunjung yang datang, sehingga banyak kendaraan terpaksa parkir di area yang tidak semestinya.

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Gambar 2.18. Satuan Ruang Parkir Mobil

Sumber. Departemen Perhubungan Darat

Ketentuan standar ruang parkir berdasarkan **Satuan Ruang Parkir (SRP)** untuk mobil Gol. II adalah
 $= 2,50 \times 5,00 = 12,5 \text{ m}^2$

Jika diperhitungkan dengan luas tapak berikut:

- Ketentuan 1 mobil / 100m²
- Kebutuhan parkir mobil = $6.180 \text{ m}^2 / 100\text{m}^2$
 $= 61,8 = 62 \text{ Unit mobil}$

Ketentuan standar ruang parkir berdasarkan **Satuan Ruang Parkir (SRP)** untuk motor = $0,75 \times 2,00 = 1,5 \text{ m}^2$

- Ketentuan 1 motor / 50 m²
- Kebutuhan parkir motor = $6.180 \text{ m}^2 / 50\text{m}^2$
 $= 123,6 \text{ m}^2 / 124 \text{ unit motor}$

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.5. SIRKULASI

Kondisi eksisting Pasar Kranggan menunjukkan bahwa pasar ini **masih aktif** dengan **beragam komoditas** yang tersedia, seperti **sayur-sayuran, buah-buahan, daging,** dan **kebutuhan pokok** lainnya yang tertata di kios maupun lapak-lapak semi permanen. Terlihat beberapa area pasar memiliki **sirkulasi yang sempit** sehingga **membatasi ruang gerak pengunjung** dan **pedagang**. Selain itu, **pencahayaannya yang tidak merata** di beberapa bagian pasar menyebabkan suasana yang kurang nyaman.



Gambar 2.19. Kondisi Area Dalam dan Luar Pasar Kranggan

Sumber. Dokumentasi Penulis, 2025

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.6. SAMPAH EKSISTING

Kondisi sampah di Pasar Kranggan membutuhkan perhatian khusus, dengan **tumpukan sampah** yang sering **memenuhi area los dan kios**, disebabkan oleh volume sampah harian yang jauh melebihi **kapasitas Tempat Pembuangan Sementara (TPS)** pasar yang ukurannya tidak sebanding. Berikut data sampah yang dihasilkan di Pasar Kranggan:

DATA SAMPAH PASAR KRAGGAN

Sampah sebelum TPA ditutup : 4 - 5 Ton (1 Armada/ Truk)
 Sampah setelah TPA ditutup : 800 Kg (sisanya dibawa pulang pedagang)
 Pemanfaatan Pakan Ternak : 25 Kg perhari
 pemilahan sampah Anorganik sekitar : 969 kg selama 1 bulan, meliputi :
 * **Plastik Putih, Hd, Bodong, Warna, Duplex, Kardus, Gelas Plastik, Kaleng, Sari**
Hd : Plastik Bening
Bodong : Botol Plastik

NO	JENIS SAMPAH ANORGANIK	KETERANGAN
1	PP Bersih	plastik bening bersih, plastik es bersih
	PP Kotor	plastik bening kotor, plastik es kotor
2	HD	Kresek, Sablon, Plastik susu kotor
3	BODONG	Botol air mineral bening, Botol Minuman Bening
4	DUPLEX	Kertas selain kardus
5	KARDUS	
6	WARNA	botol minuman berwarna atau bergambar cup minuman bergambar
7	KALENG	
8	SARI	kaleng minuman tipis
9	BAGOR	
10	SENG	
11	BESI	
12	PUTIHAN	botol berwarna putih, sedotan putih

Gambar 2.20. Data Sampah Pasar Kranggan

Sumber. TPS 3R Giwangan, 2025

Berdasarkan data yang ditampilkan, jumlah sampah yang dihasilkan di Pasar Kranggan mencapai sekitar **5 ton per hari**. Dalam upaya pengolahan sampah yang efektif, fokus utama diarahkan pada pengolahan sampah organik, mengingat proporsinya yang cukup besar dalam komposisi sampah pasar.



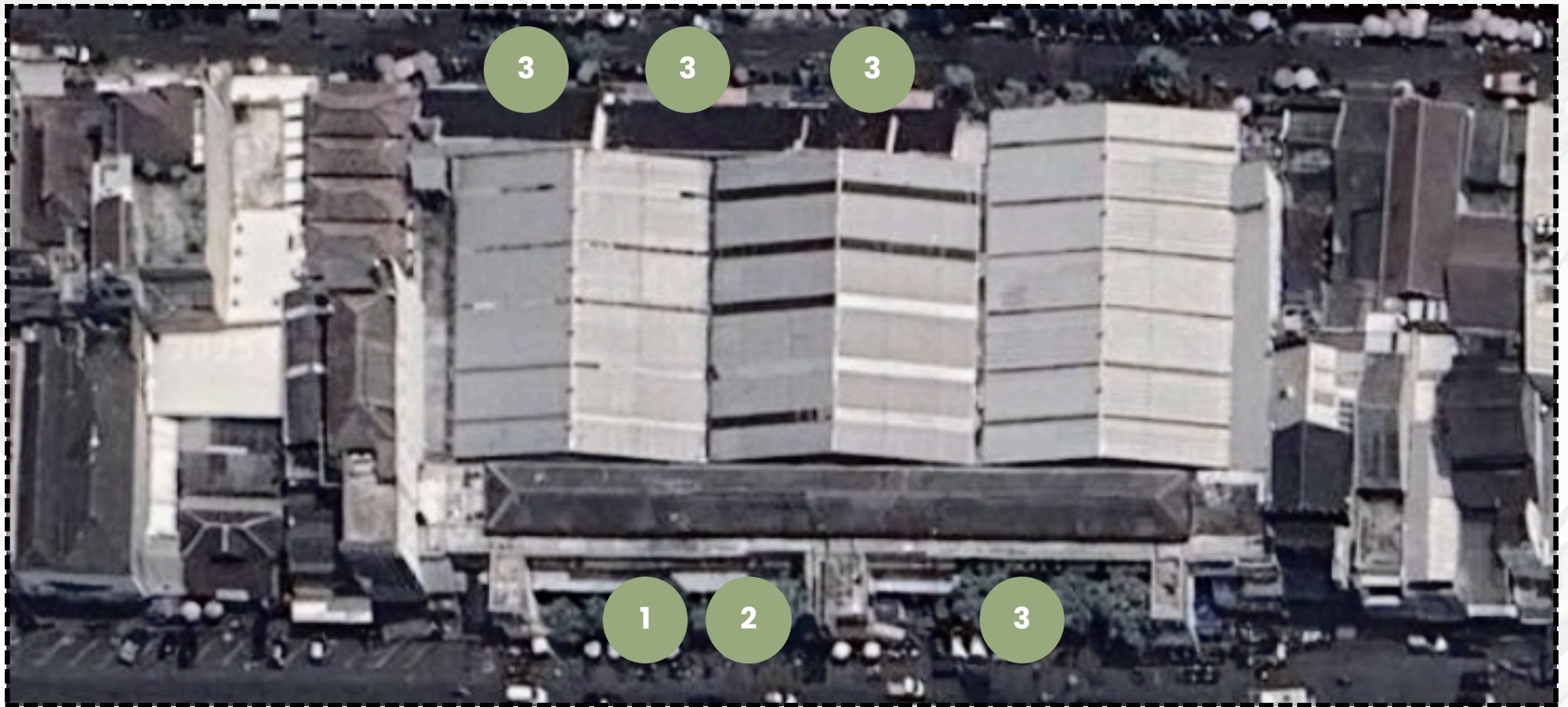
Gambar 2.21. Kondisi Sampah Pasar Kranggan

Sumber. Dokumentasi Penulis, 2025

Sejak **penutupan Tempat Pembuangan Akhir (TPA)**, pengangkutan sampah dari Pasar Kranggan **tidak** lagi memiliki **jadwal yang teratur**. Sebelumnya, pengangkutan dilakukan sekitar **satu kali dalam seminggu**, namun dalam beberapa kesempatan pengangkutan **tidak dilakukan sama sekali** dalam rentang waktu tersebut. Hal ini menyebabkan terjadinya **penumpukan sampah** di area **pasar**.

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.7. VEGETASI EKSISTING



**POHON
TREMBESI**

**POHON
KAMBOJA**



**POHON
JOHAR**

KETERANGAN:

POHON TREMBESI

1. Batang tegak, permukaan kasar.
2. Tinggi sekitar 10–15 meter.

POHON KAMBOJA

1. Batang berkayu dan bercabang banyak.
2. Tinggi pohon dapat mencapai 6–8 meter.

POHON JOHAR

1. Batangnya keras dan berwarna coklat gelap.
2. Tingginya bisa mencapai 10–20 meter.

Gambar 2.22. Jenis Pohon di Area Pasar Kranggan
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.8. JUMLAH PEDAGANG

Pasar Kranggan terdapat **tiga jenis area berjualan**, yaitu **kios, los, dan tlasaran**. **Kios** merupakan ruang dagang permanen yang tertutup, **los** adalah tempat berjualan terbuka namun masih berada di dalam bangunan pasar, sedangkan **tlasaran** merupakan area berjualan non-permanen yang biasanya berada di luar bangunan utama. Ketiga jenis area ini digunakan untuk **menampung** pedagang sesuai dengan **jenis dagangan** dan **kebutuhan ruang**, sebagaimana ditunjukkan dalam data pembagian berikut.



KIOS

127

LOS

542



TLASARAN

132



PEDAGANG LIAR

97



KIOS											
NO	JENIS DAGANGAN	GOLONGAN	LUAS 1	LUAS 2	LUAS 3	LUAS 4	LUAS 5	LUAS 6	LUAS 7	LUAS TOTAL	JUMLAH
1	BUAHBUAHAN	GOLONGAN C	9	10,5	12					51	5
		JUMLAH	18	21	12						
2	PAKAIAN	GOLONGAN B	9	10,5	12					78	7
		JUMLAH	1	2	4						
3	KELONTONG	GOLONGAN B	6	7,5	9	10,5	12	13,6		273,1	31
		JUMLAH	11	1	8	4	6	1			
4	JASA BANK PERBANKAN	GOLONGAN A	12							24	2
		JUMLAH	2								
5	KEMASAN	GOLONGAN B	12							36	3
		JUMLAH	3								
6	JAJAN PASAR	GOLONGAN C	6	9	12					105	10
		JUMLAH	1	3	6						
7	ATK DAN ALAT MUSIK	GOLONGAN B	12							12	1
		JUMLAH	1								
8	BUMBON	GOLONGAN C	4	6	9	10,5	18	12		144	15
		JUMLAH	3	1	3	2	1	5			
9	KOSMETIK	GOLONGAN B	12							12	1
		JUMLAH	1								
10	LOGAM MULIA	GOLONGAN A	12							24	2
		JUMLAH	2								
11	TELOR	GOLONGAN C	12							12	1
		JUMLAH	1								
12	EMAS PERMATA	GOLONGAN A	9							18	2
		JUMLAH	2								
13	DAGING (BAKSO)	GOLONGAN B	9	10,5						30	3
		JUMLAH	1	2							
14	DAGING (AYAM)	GOLONGAN B	10,5							10,5	1
		JUMLAH	1								
15	KULINER LT2	GOLONGAN C	20							480	24
		JUMLAH	24								
16	SEPATU, SANDAL, TAS	GOLONGAN B	6							6	1
		JUMLAH	1								
17	PECAH BELAH	GOLONGAN B	6	8						50	8
		JUMLAH	7	1							
18	BERAS	GOLONGAN C	12							12	1
		JUMLAH	1								
19	KLITHIKAN	GOLONGAN C	6							6	1
		JUMLAH	1								
20	SAYUR MAYUR	GOLONGAN C	3	6						24	6
		JUMLAH	4	2							
21	TAHU TEMPE	GOLONGAN C	3							6	2
		JUMLAH	2								
TOTAL										1413,6	127

Tabel 2.1. Jumlah Pedagang Kios Pasar Kranggan
Sumber: Kantor Lurah diolah Penulis

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.8. JUMLAH PEDAGANG

LOS											
NO	JENIS DAGANGAN	GOLONGAN	LUAS1	LUAS2	LUAS3	LUAS4	LUAS5	LUAS6	LUAS7	LUAS TOTAL	JUMLAH
1	DAGING KAMBING	GOLONGAN B	3							6	2
		JUMLAH	2								
2	JAJANAN/JAJANAN PASAR	GOLONGAN C	2	3	4	5	6	7		212	48
		JUMLAH	7	11	6	4	19	1			
3	KELONTONG	GOLONGAN B	3	4	5	6	9			117	21
		JUMLAH	3	1	1	15	1				
4	BUMBON	GOLONGAN C	2	3	4	5	6	8	9	503	108
		JUMLAH	8	32	10	8	46	1	3		
5	PECAH BELAH	GOLONGAN B	2	3	5	6	8	10		116	22
		JUMLAH	2	15	15	66	8	10			
6	TAHU TEMPE	GOLONGAN C	2	3	4	6	12			65	21
		JUMLAH	13	3	3	1	1				
7	IKAN ASIN	GOLONGAN B	2	3	6					25	7
		JUMLAH	2	3	6						
8	SAYUR MAYUR	GOLONGAN C	2	3	4	5	6	7		250	74
		JUMLAH	20	35	4	2	12	1			
9	KERAJINAN ANYAMAN	GOLONGAN C	2	3	4	6	9			79	19
		JUMLAH	2	10	2	5	1				
10	MIE BASAH	GOLONGAN C	3							3	1
		JUMLAH	3								
11	DAGING (BAKSO)	GOLONGAN C	2	3	5	6	8			54	14
		JUMLAH	3	6	2	2	1				
12	PAKAIAN	GOLONGAN B	2	3	5	6				86	22
		JUMLAH	6	7	1	8					
13	DAGING	GOLONGAN B	2	3	4	5	6			78	28
		JUMLAH	14	10	1	2	1				
14	IKAN BASAH	GOLONGAN B	2	3	4	5	6	14		157	57
		JUMLAH	44	3	3	2	4	1			
15	BUAHBUAHAN	GOLONGAN C	2	3	4	6	9			103	30
		JUMLAH	3	22	1	3	1				
16	ARANG	GOLONGAN C	6	9	14					86	8
		JUMLAH	2	2	4						
17	DAGING (AYAM)	GOLONGAN B	2	3	5					18	6
		JUMLAH	2	3	1						
18	KELAPA	GOLONGAN C	3	4	6	9				37	7
		JUMLAH	2	1	3	1					
19	BERAS	GOLONGAN C	5	3						8	2
		JUMLAH	1	1							
20	GERABAH	GOLONGAN C	6							6	1
		JUMLAH	6								
21	FROZENFOOD	GOLONGAN B	6							18	3
		JUMLAH	3								
22	JASA JAHIT	GOLONGAN C	3							3	1
		JUMLAH	1								
23	GULA	GOLONGAN C	2	3						8	3
		JUMLAH	1	2							
24	CRAKEN	GOLONGAN C	2	3	4	6				30	7
		JUMLAH	1	2	1	3					
25	WARUNG MAKAN	GOLONGAN C	2	3	4	6	7			37	8
		JUMLAH	1	2	1	3	1				
26	SEMBAKO	GOLONGAN C	3	6						30	6
		JUMLAH	2	4							
27	DAGING BABI	GOLONGAN B	6							6	1
		JUMLAH	1								
28	SEPATU, SANDAL, TAS	GOLONGAN B	3	4	5	6				18	4
		JUMLAH	1	1	1	1					
29	KLITIKKAN	GOLONGAN C	3							6	2
		JUMLAH	2								
30	GELINGAN DAGING	GOLONGAN C	6	9						15	2
		JUMLAH	1	1							
31	CAMCAO	GOLONGAN C	2							2	1
		JUMLAH	1								

32	KERUPUK	GOLONGAN C	2							2	1
		JUMLAH	1								
33	TELUR	GOLONGAN C	2							9	3
		JUMLAH	3								
34	PLASTIK	GOLONGAN B	3	6						9	2
		JUMLAH	1	1							
TOTAL										2202	542

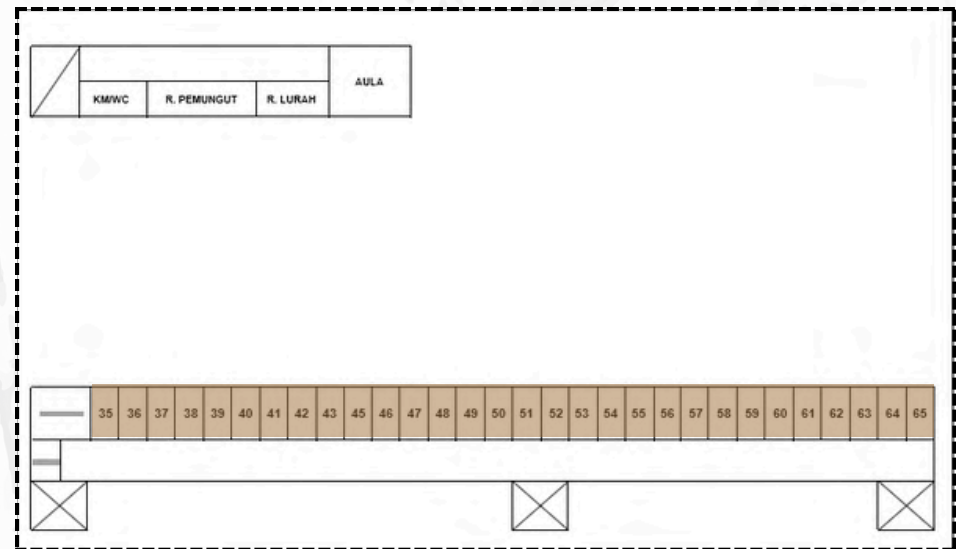
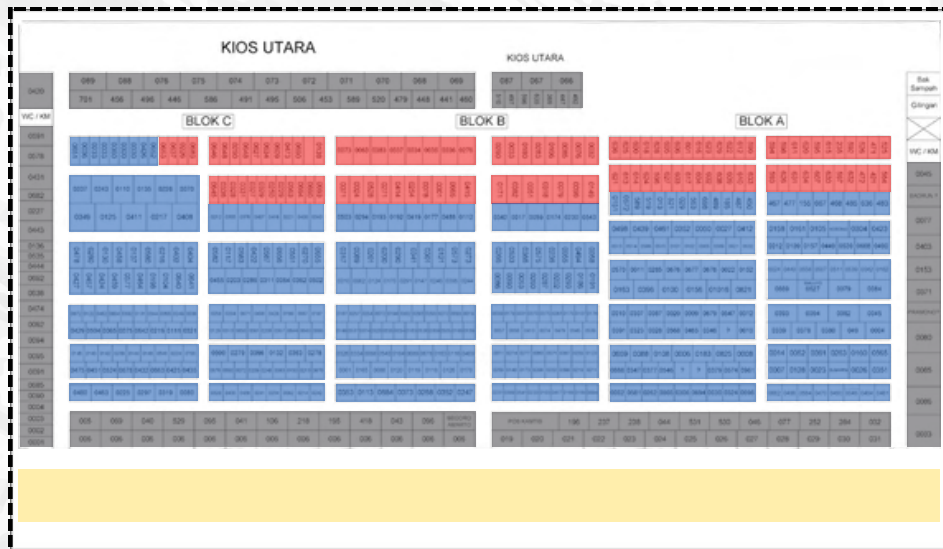
Tabel 2.2. Jumlah Pedagang Los Pasar Kranggan
Sumber: Kantor Lurah diolah Penulis

NO	JENIS DAGANGAN	GOLONGAN	LUAS1	LUAS2	LUAS3	LUAS4	LUAS5	LUAS6	LUAS7	LUAS TOTAL	JUMLAH
1	AYAM DAN IKAN	GOLONGAN B	1	1,5	2					24,5	22
		JUMLAH	18	3	1						
2	SAYURAN	GOLONGAN C	1	2						12	9
		JUMLAH	6	3							
3	TAHU TEMPE	GOLONGAN C	1	1,5						14,5	14
		JUMLAH	13	1							
4	MAKANAN DAN MINUMAN	GOLONGAN C	1	1,5	3	2	5			40,5	19
		JUMLAH	9	3	1	2	4				
5	JAJANAN PASAR	GOLONGAN C	1	1,5	2	3	5			45,5	28
		JUMLAH	15	5	3	4	1				
6	KEMBANG	GOLONGAN C	1	1,5	3	5				37,5	19
		JUMLAH	5	9	3	2					
7	ANGKRINGAN	GOLONGAN C	2	5	10					47	6
		JUMLAH	1	1	4						
8	BUAHBUAHAN	GOLONGAN C	1	1,5	2					15	12
		JUMLAH	7	4	1						
9	BUMBON	GOLONGAN C	1	2						3	2
		JUMLAH	1	1							
10	PULSA	GOLONGAN C	2							2	1
		JUMLAH	1								
TOTAL										241,5	132

Tabel 2.3. Jumlah Pedagang Tlasaran Pasar Kranggan
Sumber: Kantor Lurah diolah Penulis, 2025

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.9. DENAH EKSISTING



Gambar 2.23. Denah Eksisting Pasar Kranggan
Sumber: Kantor Lurah diolah penulis, 2025

Denah eksisting lantai di atas **lantai 1** Pasar Kranggan menunjukkan pembagian ruang berupa **kios, los kering, dan los basah** sesuai jenis komoditas, serta **area tlasaran** di sisi selatan bangunan sebagai ruang aktivitas tambahan.

Denah eksisting lantai 2 Pasar Kranggan menunjukkan area yang didominasi oleh kios kuliner, yang difungsikan sebagai tempat berjualan **makanan** dan **minuman** siap saji.

KETERANGAN:

- Los Basah
- Los Kering
- kios
- Kuliner

Pasar Kranggan difungsikan sebagai pusat kegiatan perdagangan dan kuliner. Terdapat **898** pedagang di pasar kranggan. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sebaran jumlah pedagang di Pasar Kranggan, tabel disamping adalah rinciannya:

	BASAH	KERING	KULINER	JUMLAH TOTAL
KIOS	4	99	24	127
LOS	96	438	8	542
TLASARAN	22	85	25	132
PEDAGANG LIAR	34	63		97
TOTAL KESELURUHAAN PEDAGANG				898

Tabel 2.4. Jumlah Pedagang Pasar Kranggan
Sumber: Kantor Lurah diolah penulis, 2025

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.10. ZONASI VERTIKAL



Gambar 2.24. Pembagian Jumlah Pedagang

Sumber. Penulis, 2025

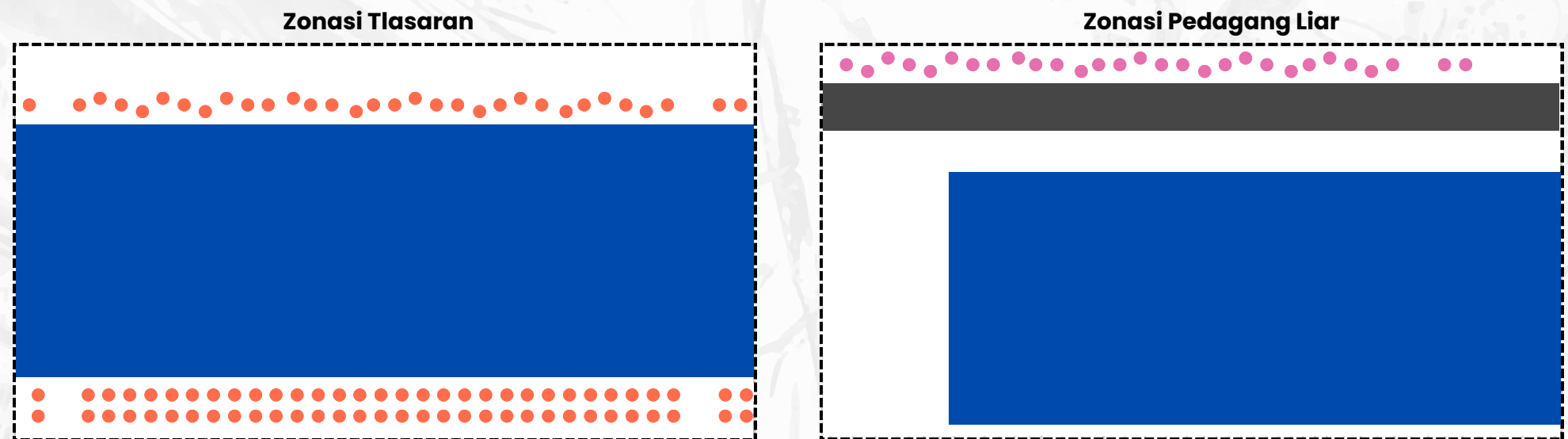
Pasar Kranggan merupakan salah satu **pasar tradisional di Kota Yogyakarta** yang memiliki **dua lantai** dan berfungsi sebagai pusat kegiatan **perdagangan** dan **kuliner**. Pasar ini berperan penting dalam mendukung aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya di kawasan Jetis dan sekitarnya.

Lantai satu Pasar Kranggan difungsikan sebagai **area utama perdagangan**. Tercatat terdapat total **874** pedagang yang beraktivitas di lantai ini, dengan rincian **103 pedagang kios, 542 pedagang los, 132 pedagang tlasaran, dan 97 pedagang liar**. Beragam komoditi dipenuhi mulai dari kebutuhan pokok hingga komoditi basah seperti sayur, ikan, dan daging.

Sementara itu, **lantai dua** dimanfaatkan sebagai **area kuliner** yang menyediakan berbagai pilihan makanan dan minuman. Saat ini terdapat **24 kios kuliner** yang masih aktif beroperasi dan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung pasar. **Total keseluruhan** pedagang dalam pasar kranggan adalah **898 pedagang**.

2.2. KAJIAN EKSTING PASAR

2.2.11. ZONASI EKSTING

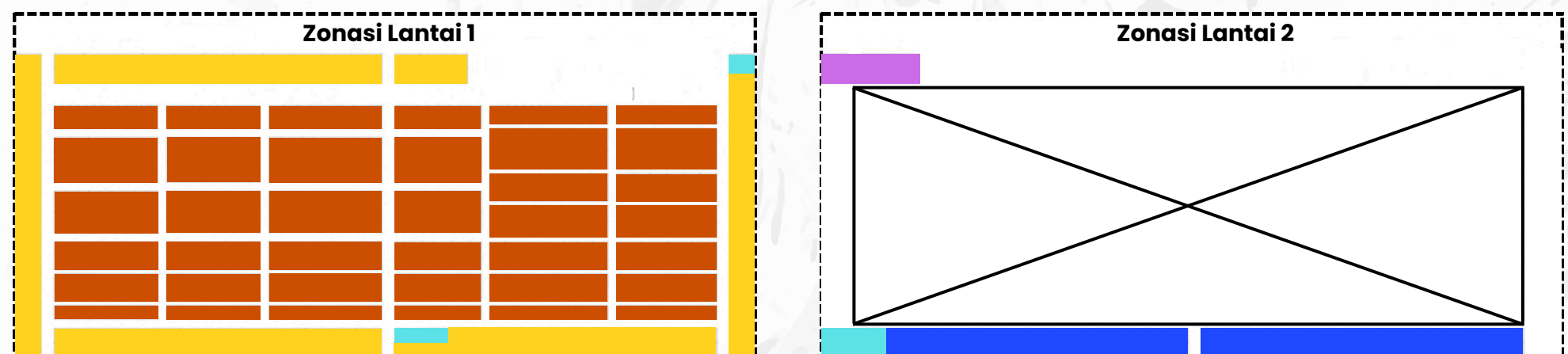


Gambar 2.25. Zoning Tlasaran dan Pedagang Liar

Sumber: Penulis, 2025

Pada gambar di atas terlihat **titik-titik** yang menunjukkan **area tlasaran** pada kondisi **eksisting Pasar Kranggan**, dengan jumlah **132 pedagang** yang **terdaftar** dalam **data resmi** pasar di **kantor kelurahan**.

Pada gambar di atas terlihat **titik-titik** yang menunjukkan **area pedagang** liar di **sisi utara** pasar kranggan, dengan jumlah **97 pedagang** yang tercatat secara **nonresmi** dan **tidak termasuk** dalam **data pasar** di **kantor kelurahan**.



Gambar 2.26. Zoning Lantai 1 dan 2

Sumber: Penulis, 2025

Pada gambar di atas ditunjukkan **area lantai 1** yang terdiri atas **kios, los**, serta beberapa **ruang pendukung**. Pada lantai ini terdapat **103 kios** dan **542 los** dengan pedagang yang **tercatat secara resmi** di data pasar kantor kelurahan.

Pada gambar di atas ditunjukkan **area lantai 2** yang didominasi oleh **zona kuliner** dengan jumlah **24 unit pedagang kuliner** yang tercatat secara **resmi** dalam data pasar di **kantor kelurahan**. Selain itu, pada lantai ini juga terdapat **fasilitas musholla**.

2.2. KAJIAN EKSISTING PASAR

2.2.12. SARANA DAN PRASARANA EKSISTING

No.	Kriteria	Tipe I	Ceklis
1	Jumlah pedagang terdaftar	>750 pedagang	✓
2	Tipe ruang dagang	Kios, los basah & kering	✗
3	Ukuran ruang dagang	Minimal 2 m ²	✓
4	Zonasi	Ada	✗
5	Area parkir	Tersedia khusus	✗
6	Tangga	Minimal 2 unit	✓
7	Toilet	Minimal 2 ruang	✗
8	Mushola	Minimal 1 ruang	✓
9	Ruang pengelola	Ada	✓
10	Ruang kesehatan	Ada	✗
11	Pos keamanan	Ada	✓
12	Ruang laktasi	Ada	✗
13	Area merokok	Ada	✗
14	Jalur evakuasi	Ada	✓
15	CCTV	Minimal 2 ruang	✓
16	Akses untuk penyandang disabilitas	Minimal 60 cm	✗
17	Tempat sampah terpilah	Ada	✗
18	Ketersediaan tempat pengolahan sampah	Setiap toko/lokasi/pengelola memiliki fasilitas	✓
19	Tempat penampungan sementara	Ada	✓
20	Penerapan kegiatan 3R	Ada	✗
21	Informasi jenis komoditas	Ada	✓
22	Informasi kisaran harga	Ada	✓
23	Informasi zonasi pasar	Ada	✓
24	Prosedur kerja K3/OP	Ada	✓
25	Struktur Pengelola	Kepala Pasar, Bidang Administrasi, Keuangan, Pelayanan, Keamanan, Kebersihan, dan Penunjang	✓
26	Jumlah pengelola	Minimal 5 orang	✗

Tabel 2.5. Sarana dan Prasarana Eksisting Pasar Kranggan

Sumber: Kantor Lurah diolah penulis, 2025

Berikut merupakan daftar **fasilitas sarana dan prasarana** yang **belum terpenuhi** di Pasar Kranggan. Oleh karena itu, dalam perancangan ulang pasar ini akan **disediakan fasilitas** yang sesuai dengan ketentuan **Standar Nasional Indonesia (SNI) 8152:2015**.

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.1. PASAR TRADISIONAL

Peraturan Presiden No.112 Tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, **Pusat Perbelanjaan** dan Toko Modern yang **mengatur dasar perencanaan** dan **penyelenggaraan pasar tradisional**, pusat perbelanjaan dan toko modern, serta hubungan keruangan di antara ketiganya dan daerah layanannya. **Peraturan** tersebut menjadi penting mengingat desakan atau keinginan **mengembangkan kawasan pasar**.

Pasar tradisional tidak hanya memainkan peran penting dalam **menciptakan lapangan kerja**, tetapi juga dapat memberikan **peluang yang besar** bagi kelompok petani untuk **memasarkan produk** mereka secara langsung di **pasar tradisional**. Pada akhirnya, **pasar tradisional** berperan penting dalam memberikan manfaat yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat di dalamnya, termasuk **pedagang, produsen, pembeli, dan pemasok**, termasuk bagi para pelaku penunjang seperti tukang parkir (Siadi et al., 2021).

Pengelola pasar rakyat adalah pihak yang memiliki tanggung jawab terhadap **operasional, keamanan, dan kebersihan lingkungan pasar**. Pengelolaan ini dapat dilakukan oleh **pemerintah daerah** melalui satuan kerja seperti **Dinas Perdagangan atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pasar**, maupun oleh **pihak swasta** dalam bentuk **kerja sama pengelolaan**. Selain itu, pengelolaan juga dapat dijalankan oleh **Badan Usaha Milik Negara (BUMN)** atau **Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)**, tergantung pada struktur kepemilikan dan kebijakan daerah.

KELAS PASAR

Pasar ditinjau dari **klasifikasinya** dibedakan sebagai berikut :

1. **Pasar Kelas I (Satu)** Yaitu pasar dengan komponen bangun-bangunan yang lengkap, sistem arus barang dan orang baik di dalam maupun di luar bangunan dan melayani perdagangan tingkat regional.

2. **Pasar Kelas II (Dua)** Yaitu pasar dengan komponen bangun-bangunan, sistem arus barang dan orang baik di dalam maupun di luar bangunan dan melayani perdagangan tingkat kota,

3. **Pasar Kelas III (Tiga)** Yaitu pasar dengan komponen bangun-bangunan, sistem arus barang dan orang baik di dalam maupun di luar bangunan dan melayani perdagangan tingkat wilayah bagian kota.

4. **Pasar Kelas IV (Empat)** Yaitu pasar dengan komponen bangun-bangunan, sistem arus barang dan orang terutama di dalam bangunan dan melayani perdagangan tingkat lingkungan.

TIPE PASAR

Menurut **Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2022** tentang **Klasifikasi Pasar Rakyat** terdiri atas:

- Pasar Rakyat tipe A;
- Pasar Rakyat tipe B;
- Pasar Rakyat tipe C; dan
- Pasar Rakyat tipe D.

- **Pasar Rakyat tipe A** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a memiliki kriteria minimal:

- luas lahan paling rendah 5.000 m² (lima ribu meter persegi);
- jumlah Pedagang paling rendah 400 (empat ratus) orang; dan
- fasilitas utama berupa Kios dan/atau Los dengan luas paling sedikit 2.000 m² (dua ribu meter persegi).

- **Pasar Rakyat tipe B** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dengan kriteria sebagai berikut:

- luas lahan paling rendah 4.000 m² (empat ribu meter persegi);
- jumlah Pedagang paling rendah 275 (dua ratus tujuh puluh lima) orang; dan
- fasilitas utama berupa Kios dan/atau Los dengan luas paling rendah 1.500 m² (seribu lima ratus meter persegi).

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.1. PASAR TRADISIONAL

- **Pasar Rakyat tipe C** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. memiliki luas lahan paling rendah 3.000 m² (tiga ribu meter persegi);
 - b. memiliki jumlah Pedagang paling rendah 200 (dua ratus) orang; dan
 - c. fasilitas utama berupa Kios dan/atau Los dengan luas paling rendah 1.000 m² (seribu meter persegi).
- **Pasar Rakyat tipe D** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. memiliki luas lahan paling rendah 2.000 m² (dua ribu meter persegi);
 - b. memiliki jumlah Pedagang paling rendah 100 (seratus) orang; dan
 - c. fasilitas utama berupa Kios dan/atau Los dengan luas paling rendah 500 m² (lima ratus meter persegi).

GOLONGAN PASAR

Menurut **Peraturan Daerah (PERDA) Kota Yogyakarta No. 3 Tahun 2009** tentang **golongan pasar**, adalah sebagai berikut:

1. **Golongan A :**
 - Barang: Logam mulia, batu mulia, permata, tekstil, kendaraan bermotor, dan yang dipersamakan.
 - Jasa: Penukaran uang (*Money Changer*), perbankan, dan yang dipersamakan.
2. **Golongan B :**
 - Barang: Pakaian/sandang, *Souvenir*, Kelontong, barang pecah-belah, obat-obatan, bahan kimia, bahan bangunann, daging, ikan basah, ikan asin dan yang dipersamakan.
 - Jasa: Wartel, titipan kilat, salon, kemasan, agen tiket/travel, koperasi, penitipan barang, jasa timbang dan yang dipersamakan.
3. **Golongan C:**
 - Barang: Beras, palawija, terigu, gula, telur, minyak goreng, susu, garam, bumbu, berbagai jenis-

makanan, minuman, buah-buahan, sayur mayur, jajanan, craken (bahan jamu tradisional), kembang, daun, unggas hidup, tanaman hias, ikan hias, elektronik, onderdill, alat pertukangan, alat pertanian, kerajinan anyam-anyaman, sepeda dan yang dipersamakan.

- Jasa: Penjahit, tukang cukur, sablon, gilingan dan yang dipersamakan.

ZONASI PASAR

Berdasarkan **Peraturan Wali Kota Yogyakarta Nomor 16 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2022** Tentang Pasar Rakyat sebagaimana **penentuan zonasi pasar** yaitu:

1. **Zonasi Kering** (Elektronik, pakaian, tekstil, alas kaki, alat jahit, gerabah/alat rumah tangga, alat pertanian, alat pertukangan, gerabatan/bumbon, makanan, minuman, produk tembakau, sembako, jasa yang tidak memerlukan dan/atau menghasilkan air, bahan kimia, farmasi dan kosmetik, kertas, barang dari kertas, aneka plastik non alat rumah tangga, alat tulis, barang cetakan, alat olahraga, alat musik, alat fotografi dan komputer, barang kerajinan, mainan anak-anak dan lukisan, barang lainnya dan barang bekas, aksesoris/barang pribadi yang meliputi kaca mata, perhiasan, jam, tas, dompet, ransel, perlengkapan sepeda motor dan sejenisnya dan kuliner.
2. **Zonasi Basah** (Sayuran, buah-buahan, bunga tabor, tahu-tempe, kelapa, ikan asin, ikan segar, daging, dan jasa yang memerlukan atau menghasilkan air.)

Berdasarkan **Peraturan Daerah No 3 Tahun 2022 tentang pasar rakyat** bahwa penjelasan mengenai fasilitas utama pasar rakyat meliputi:

1. **Kios** memiliki luas paling tinggi **20 m²** (dua puluh meter persegi) pada setiap Pasar Rakyat.
2. **Los** memiliki luas paling tinggi **16 m²** (enam belas meter persegi) pada setiap Pasar Rakyat.
3. **Lapak** memiliki luas paling tinggi **16 m²** (enam belas meter persegi) pada setiap Pasar Rakyat.

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.1. PASAR TRADISIONAL

Berdasarkan **ruang lingkup pelayanan** dan tingkat potensi pasar:

- Pasar Lingkungan** adalah pasar yang mencakup suatu wilayah permukiman tertentu, dan barang yang dijual utamanya adalah barang kebutuhan sehari-hari;
- Pasar Wilayah** adalah pasar yang mencakup beberapa wilayah permukiman, dan barang yang dijual lebih lengkap daripada pasar lingkungan; dan
- Pasar Kota** adalah pasar yang mencakup wilayah kota.
- Pasar regional** adalah pasar yang mencakup ibu kota provinsi dan wilayah sekitarnya.

Pasar dapat dibagi menjadi **tiga kategori berdasarkan kepemilikannya**:

- Pasar Pemerintah**: Pasar yang dikelola oleh pemerintah pusat atau daerah.
- Pasar Swasta**: Pasar yang dikelola oleh pihak swasta yang diizinkan oleh pemerintah daerah.
- Pasar liar**: Pasar yang tidak diatur oleh pemerintah daerah dan biasanya dikelola oleh individu atau ketua RW lingkungan setempat karena tidak ada fasilitas perpasaran dan lokasinya yang tidak merata.

Pasar diklasifikasikan berdasarkan waktu beroperasinya:

- Pasar Siang** Hari beroperasi dari pukul 05.00 hingga 18.00.
- Pasar Malam** Hari beroperasi dari pukul 18.00 hingga 05.00.
- Pasar Darurat** beroperasi hanya pada saat peringatan atau hari tertentu.
- Pasar darurat** biasanya menggunakan jalan atau tempat umum dengan izin dari kepala daerah pada hari tertentu.

Standar kebutuhan pasar menurut **Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 17 tahun 2020** tentang **pasar sehat**, berikut penjelasannya:

1. Ruang kantor pengelola

- Ruangan memiliki ventilasi minimal 20 % dari luas lantai.
- Ruangan tingkat pencahayaan ruangan 100 lux.
- Tersedia ruangan dengan tinggi langit-langit dari lantai sesuai ketentuan yang berlaku.
- Tersedia toilet terpisah bagi laki-laki dan perempuan.
- Tersedia tempat cuci tangan dilengkapi sabun dan air yang mengalir.

No	Parameter	Unit	SBM (Volume minimal)	Keterangan
1.	Ruang kerja	m ³ /orang	11	Jika luas lantai 4,6m ² dan tinggi langit-langit 2,4 m
2.	Ruang kerja	m ³ /orang	11	Jika Luas lantai 3, 7 m ² dan tinggi langit-langit 3,0 m

Gambar 2.25. Standar Ruang Kerja Pengelola

Sumber: Peraturan Walikota Yogyakarta

2. Penataan ruang dagang

- Pembagian area/zoning sesuai dengan jenis komoditi, sesuai dengan sifat dan klasifikasinya seperti: basah, kering.
- Tempat penjualan daging, karkas unggas, ikan ditempatkan ditempat khusus.
- Setiap los (area berdasarkan zoning) memiliki lorong yang lebarnya minimal 1,5 meter.
- Penjualan serta pemotongan unggas dan ruminisia di Pasar Rakyat diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan.
- Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan bahan berbahaya lainnya ditempatkan terpisah dan tidak berdampingan dengan zona makanan dan bahan pangan.

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.1. PASAR TRADISIONAL

3. Penjualan bahan pangan basah

- Memiliki permukaan **meja tempat penjualan** yang **tahan karat dan bukan kayu**, dengan **tinggi minimal 60 cm dari lantai, kemiringan yang cukup** sehingga tidak menimbulkan genangan air, dan **lubang pembuangan air** yang tersedia.
- Tempat sampah** yang tersedia, baik basah maupun kering, kedap air, tertutup, dan mudah diangkat.

4. Penjualan bahan pangan kering

- Memiliki permukaan yang rata dan mudah dibersihkan, dengan **tinggi minimal 60 cm** dari lantai.
- Meja** tempat penjualan terbuat dari bahan yang **tahan karat dan bukan dari kayu**.
- Tersedia tempat sampah** kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat.
- Tersedia tempat cuci tangan** yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir.

5. Area Parkir

- Kendaraan pengangkut hewan hidup tidak boleh masuk area parkir pasar dan memiliki area parkir sendiri.
- Tidak ada genangan air.
- Tersedia tempat sampah** yang terpisah antara sampah kering dan basah yang kedap air, tertutup dan mudah diangkat, dalam jumlah yang cukup minimal setiap 10 meter.
- Adanya tanaman **penghijauan**.

6. Konstruksi

- Atap
 - Atap** harus kuat, **tidak bocor** dan tidak menjadi tempat berkembang biaknya binatang penular penyakit.
 - Kemiringan atap** harus sedemikian rupa sehingga tidak memungkinkan terjadinya genangan air pada atap dan langit-langit.
 - Ketinggian atap sesuai ketentuan yang berlaku
 - Atap** yang mempunyai **ketinggian 10 meter** atau **lebih** harus dilengkapi dengan **penangkal petir**.

- Dinding
 - Permukaan dinding harus **bersih, tidak lembab dan berwarna terang**.
 - Permukaan dinding yang selalu **terkena percikan air** harus terbuat dari **bahan yang kuat dan kedap air**.
 - Pertemuan lantai dengan dinding serta pertemuan dua dinding lainnya **harus berbentuk lengkung (conus)**.

- Lantai
 - Lantai terbuat dari **bahan yang kedap air, permukaan rata, tidak licin, tidak retak, dan mudah dibersihkan**.
 - Lantai yang selalu terkena air, misalnya kamar mandi, tempat cuci, dan sejenisnya harus mempunyai **kemiringan ke arah saluran** dan pembuangan air sesuai ketentuan yang berlaku sehingga **tidak terjadi genangan air**.

- Pintu
Khusus untuk pintu **los penjualan daging, ikan dan bahan makanan yang berbau tajam** agar menggunakan pintu yang dapat membuka dan **menutup sendiri (self closed)**.

- Tangga
 - Tinggi, lebar dan **kemiringan anak tangga** sesuai dengan standar.
 - Ada **pegangan tangan** di **kanan dan kiri** tangga.
 - Terbuat dari bahan yang kuat, dan tidak licin.
 - Memiliki **pencahayaan minimal 100 lux** dan tidak menyilaukan.

- Ventilasi
Ventilasi harus memenuhi syarat **minimal 20%** dari luas lantai dan **saling berhadapan (cross ventilation)**.

- Toilet
 - Harus tersedia **toilet laki-laki** dan **perempuan** yang **terpisah** dilengkapi dengan tanda/symbol yang jelas.
 - Tersedia **toilet khusus** untuk **penyandang disabilitas**.

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.1. PASAR TRADISIONAL

c. Pintu toilet **tidak menghadap langsung** dengan dengan **tempat penjualan makanan** dan **bahan pangan**.

d. Tersedia **tempat cuci tangan** dengan jumlah yang cukup yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir.

e. Lantai dibuat **kedap air, tidak licin**, mudah dibersihkan dengan kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku sehingga tidak terjadi genangan.

f. Luas ventilasi **minimal 20%** dari luas lantai dan pencahayaan **minimal 250 lux**.

- Pengelolaan sampah

a. Setiap **kios/los/lorong** tersedia **tempat sampah terpilah** (organik, anorganik dan residu).

b. Tempat sampah terbuat dari bahan **kedap air, tidak mudah berkarat, kuat, tertutup dan mudah dibersihkan**.

c. Tersedia **alat angkut sampah** yang kuat, mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.

d. Tersedia **tempat penampungan sementara (TPS)** yang terpilah antara organik, anorganik dan residu, kuat atau kontainer, kedap air, mudah dibersihkan, mudah dijangkau petugas pengangkut sampah.

e. Lokasi **TPS tidak berada di jalur utama pasar** dan berjarak minimal 10 meter dari bangunan pasar.

f. Sampah diangkut maksimal **1 x 24 jam** ke **Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)**.

g. Pengelolaan sampah dengan **metode 3R (reduce, reuse, recycle)**.

- Pengelolaan Limbah

a. **Limbah cair (grey water)** yang berasal dari setiap los daging/ikan/ayam/dapur/tempat pencucian peralatan, tempat cuci tangan dan kamar mandi **disalurkan ke instalasi pengolahan air limbah (IPAL)**, sebelum dibuang ke saluran pembuangan umum.

b. Kualitas limbah outlet harus memenuhi baku mutu sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan undangan.

c. **Air hujan harus di alirkan melalui drainase**.

d. **Limbah toilet (black water)** dialirkan langsung ke **septic tank**.

e. Dilakukan **pengujian kualitas limbah cair** secara berkala sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan undangan.

- Tempat ibadah (musholla)

a. Lokasi **mudah dijangkau**.

b. **Bersih** dan tidak lembab.

c. Tersedia air bersih mengalir dalam jumlah cukup baik untuk toilet maupun untuk keperluan wudhu.

d. **Ventilasi** dan **pencahayaan** yang cukup.

e. Dilengkapi **peralatan ibadah** yang bersih.

- Ruang Menyusui dan/atau Memerah ASI

a. **Ruang menyusui** dan/ atau memerah ASI diselenggarakan pada bangunan permanen dapat merupakan **ruangan tersendiri** atau merupakan bagian dari tempat pelayanan kesehatan yang memenuhi persyaratan kesehatan.

b. Mekanisme pembentukan ruang menyusui dan/atau memerah ASI diselenggarakan sesuai dengan ketentuan **peraturan perundang-undangan**.

c. Tersedia **tempat penitipan anak**.

- Ruang Terbuka Hijau (RTH)

• Tersedia **pencegahan dan pengendalian kebakaran di pasar**. Salah satunya dengan menyediakan peralatan pemadam kebakaran seperti: **Alat Pemadam Api Ringan (APAR)** yang diletakkan di tempat yang mudah dijangkau khususnya di masing-masing **los/zona pasar**, dan **hidran** air yang berfungsi dengan baik.

• Tersedia **jalur dan petunjuk evakuasi** serta ruang untuk **titik kumpul** saat terjadi bencana.

• Tersedia **pos keamanan** dengan petugas dan peralatan yang memadai.

• Dilengkapi **CCTV** di beberapa titik strategis dan ruang monitor yang diletakkan di **ruang pengelola**.

2.3. KAJIAN TIPOLOGI

2.3.2. KLASIFIKASI PASAR KRANGGAN

Pasar Kranggan berlokasi di **Jalan Pangeran Diponegoro, Yogyakarta**, dalam jarak yang relatif dekat dengan landmark ikonik kota yaitu Tugu Jogja. Pasar ini berfungsi sebagai **pusat aktivitas perdagangan rakyat**, sekaligus menjadi salah satu **destinasi kuliner** yang cukup diminati, khususnya pada pagi, siang hingga malam hari. Baik masyarakat lokal maupun pengunjung dari luar daerah banyak mengunjungi pasar ini untuk menikmati beragam sajian **kuliner khas** yang menjadi **daya tarik** utama kawasan tersebut.

KELAS PASAR

PASAR KELAS I		PASAR KELAS II		PASAR KELAS III		PASAR KELAS IV		PASAR KELAS V	
NO	NAMA PASAR	NO	NAMA PASAR	NO	NAMA PASAR	NO	NAMA PASAR	NO	NAMA PASAR
1	Pasar Beringharjo	1	Pasar Buah dan Sayur Giwangan	1	Pasar Kranggan	1	Pasar Ngasem	1	Pasar Gedongkuning
				2	Pasar Demangan	2	Pasar Terban	2	Pasar Senen
				3	Pasar Sentul	3	Pasar Legi Patangpuluhan	3	Pasar Pujokusuman
				4	Pasar Legi Kotagede	4	Pasar Lempuyangan	4	Pasar Gading
				5	Pasar Serangan	5	Pasar Ciptomulyo	5	Pasar Karangwaru
				6	Pasar Klithikan Pakuncen(PKP)	6	Pasar Prawirotaman	6	Pasar Sanggrahan Baciro
				7	Pasar Pathuk	7	Pasar Kembang	7	Pasar Talok Gendeng
				8	Bursa Agro dan Ikan Hias Jogja	8	Pasar Pingit	8	Pasar Kluwih Ngadikusuman
						9	Pasar Burung Ngasem	9	Pasar Sawo Prawirodirjan
								10	Pasar Ledok Gondomanan
								11	Pasar Pace Semaki
								12	Pasar Suryobranta
								13	Pasar Telo Karangakajen
								14	Pasar Sepeda Tunjungsari

Tabel 2.6. Kategori Kelas Pasar
Sumber: Peraturan Walikota Yogyakarta

Menurut **Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 47 Tahun 2009**, Pasar Kranggan termasuk dalam kategori **pasar kelas III**. Hal ini mengacu pada peraturan yang mengklasifikasikan pasar berdasarkan **skala, kapasitas, dan fasilitas yang ada**.

Pasar Kranggan di **Yogyakarta** termasuk dalam kategori **pasar tipe A** berdasarkan klasifikasi pasar tradisional menurut **Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia, Kriteria pasar tipe A** meliputi:

- Luas bangunan: lebih dari 6.000 m²
- Jumlah pedagang: lebih dari 600 pedagang
- Fasilitas: memiliki fasilitas termasuk area parkir, sanitasi, dan ruang pengelola.

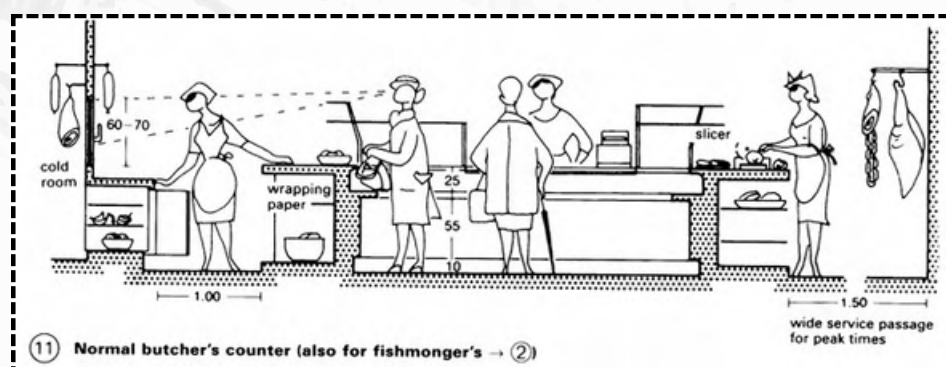
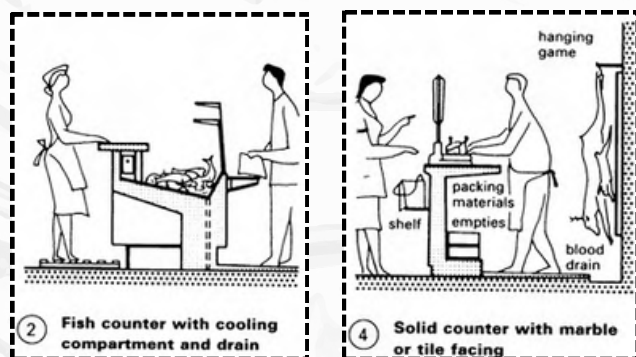
Pasar Kranggan di Yogyakarta termasuk dalam kategori **Pasar Wilayah**. Klasifikasi ini didasarkan pada cakupan pelayanan pasar yang melayani **kebutuhan masyarakat di tingkat wilayah** bagian **kota**. Hal ini sesuai dengan klasifikasi yang menyebutkan bahwa Pasar **Kelas III** melayani perdagangan **tingkat wilayah** bagian **kota**.

Pasar pagi adalah jenis pasar yang beroperasi utama pada **pagi hari** hingga **siang**, dan aktivitas jual-beli umumnya mulai dari **pukul 04.00 WIB - 13.00 untuk pasar tradisional. Dan untuk kuliner dari** dan menurun menjelang siang hari. Pasar Kranggan dikenal aktif mulai pagi hari dan sebagian besar pedagang kuliner dan bahan pangan sudah tutup menjelang siang, sesuai karakteristik pasar pagi.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.1. STANDAR PASAR

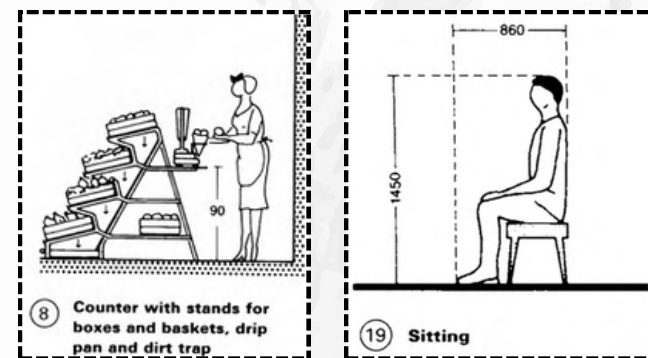
Perancangan pasar tradisional perlu **mengacu** pada **standar ruang dagang** yang disesuaikan dengan **standar ruang gerak**, guna menjamin keteraturan, kenyamanan, dan **kelancaran aktivitas** di dalam **area pasar**.



Gambar 2.26. Standar Ruang Dagang Basah

Sumber: Data Arsitek Jilid 3 hal. 369

Berdasarkan **Peraturan Wali Kota Yogyakarta Nomor 16 Tahun 2024** tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta **Nomor 3 Tahun 2022** mengenai zonasi pasar, ditetapkan bahwa **zona basah harus terpisah dari zona kering**, mengingat zona basah seperti area penjualan ikan dan daging memerlukan ketersediaan air, memiliki potensi bau, serta membutuhkan ventilasi yang cukup terbuka. Oleh karena itu, diperlukan batas fisik yang jelas antara kedua zona untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan pasar. Selain itu, **ruang dagang** untuk komoditas basah seperti daging dan ikan harus menggunakan **material yang kedap air** dan **mudah dibersihkan**, seperti **keramik untuk lantai** dan **dinding** yang dapat digunakan untuk meja, serta material lain seperti **stainless steel** untuk **meja dan peralatan penunjang**.



Gambar 2.27. Standar Ruang Dagang Kering

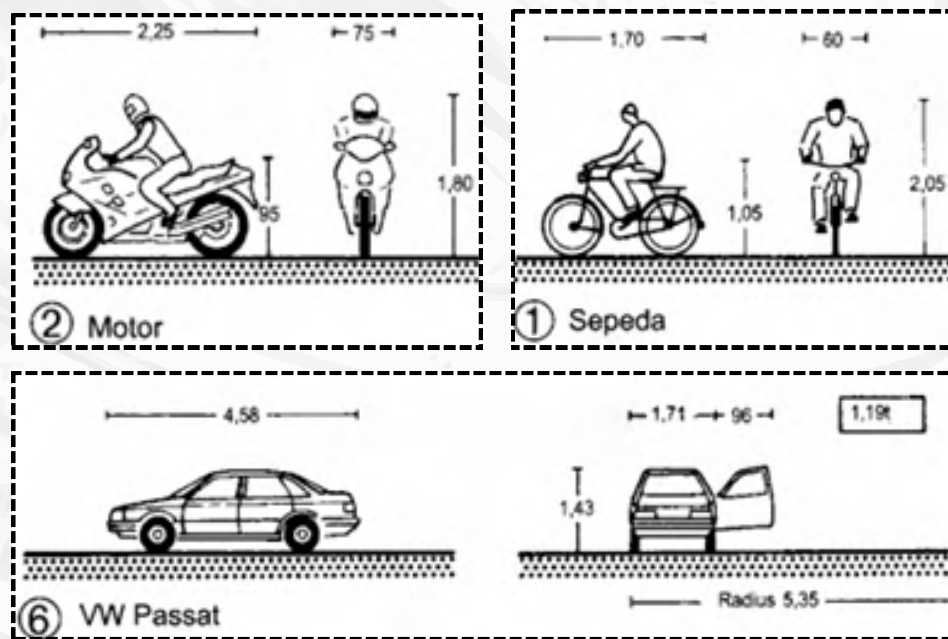
Sumber: Data Arsitek Jilid 3 hal. 369

Berdasarkan **Peraturan Wali Kota Yogyakarta Nomor 16 Tahun 2024** tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta **Nomor 3 Tahun 2022** mengenai zonasi pasar, **zona kering** ditetapkan sebagai area yang digunakan untuk komoditas yang tidak memerlukan penggunaan air secara langsung dalam aktivitas perdagangannya, seperti **pakaian, elektronik, kerajinan tangan, buah-buahan, dan sayur-sayuran**. Untuk menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan pasar, **zona kering** harus **dipisahkan** secara fisik dari **zona basah**. Material **ruang dagang** pada zona kering disarankan menggunakan **lantai keramik atau ubin**, dinding bercat tahan noda, serta meja dan peralatan dari **material logam ringan** atau bahan lain yang tahan lama, tidak menyerap air, dan mudah dibersihkan, guna mendukung lingkungan pasar yang bersih, tertata, dan sesuai fungsi.

Di Pasar Kranggan, **masih** terdapat beberapa area yang **belum memisahkan** zona basah dari zona kering dengan baik. Zona basah, seperti penjualan ikan dan daging, masih berada di dalam area zona kering, sehingga tidak memenuhi ketentuan pemisahan yang diatur dalam peraturan zonasi pasar. Selain itu, belum terdapat **pembatas fisik yang jelas**, seperti tirai plastik PVC, yang dapat membatasi kedua zona tersebut. Hal ini mengakibatkan **kurangnya pengaturan kebersihan** dan kenyamanan lingkungan pasar, serta berpotensi menimbulkan masalah terkait **kelembapan dan bau**.

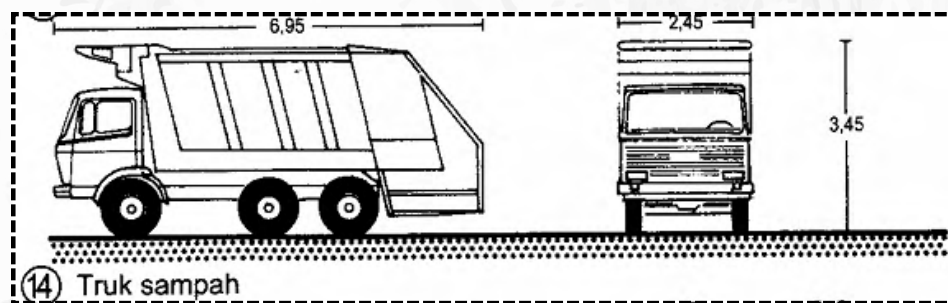
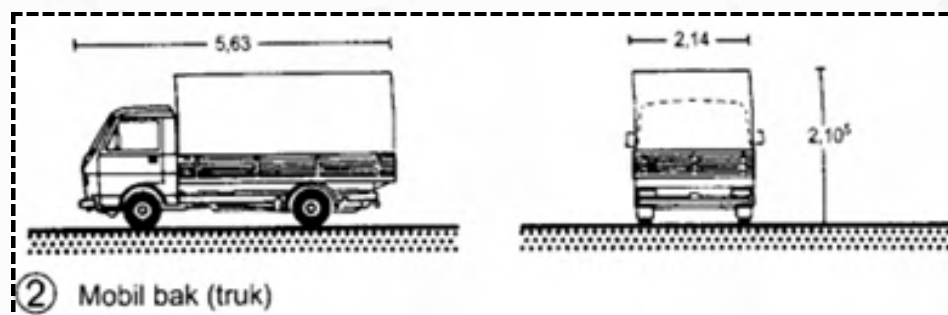
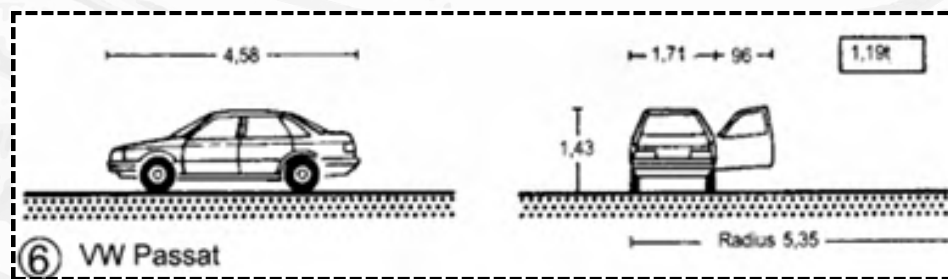
2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.2. STANDAR PARKIR



Gambar 2.28. Standar Kendaraan Pribadi

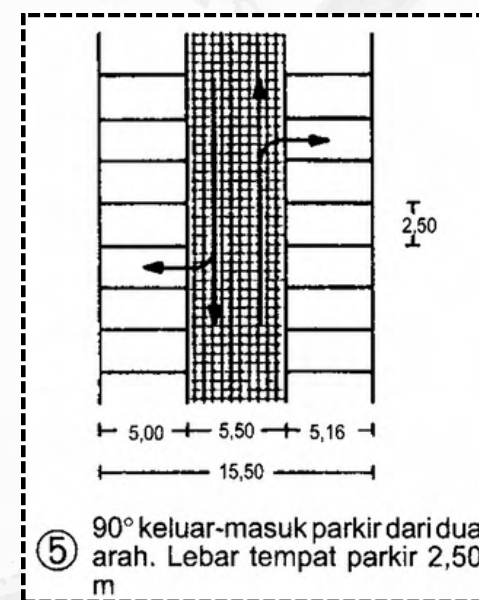
Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 100



Gambar 2.29. Standar Truk Barang dan Sampah

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 101

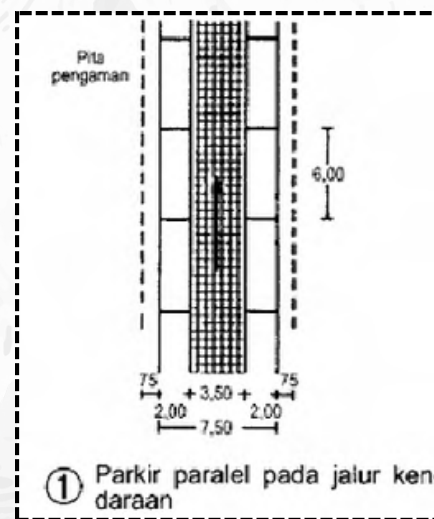
Standar kendaraan parkir yang akan dibuat di pasar dirancang mengikuti ketentuan tata ruang dan dimensi minimal parkir yang berlaku,



Gambar 2.30. Standar Parkir

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 105

Konfigurasi sudut 90° untuk keluar-masuk kendaraan dari dua arah. Lebar setiap unit parkir adalah 2,50 meter, dengan lebar jalur sirkulasi tengah 5,50 meter, serta lebar keseluruhan area parkir 15,50 meter.



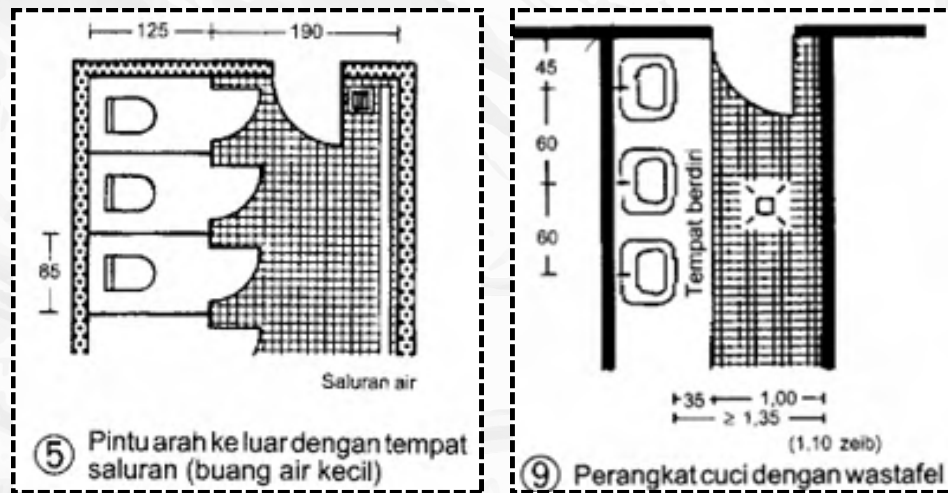
Gambar 2.31. Standar Parkir Paralel

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 105

Gambar menunjukkan standar parkir paralel pada jalur kendaraan dengan lebar total 7,50 meter, terdiri dari dua jalur parkir selebar 2,00 meter di kedua sisi dan jalur lalu lintas selebar 3,50 meter di tengah.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

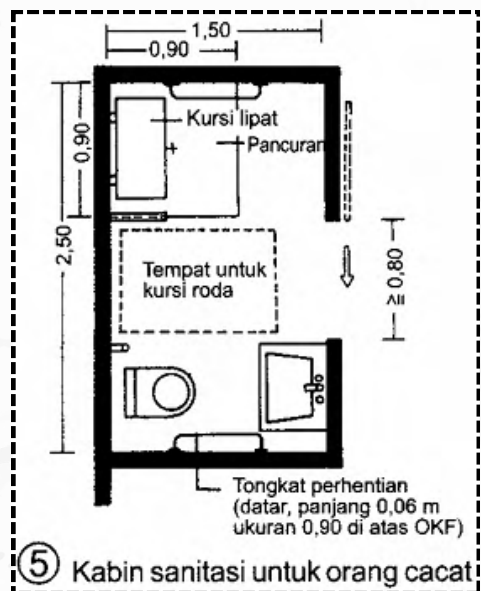
2.4.3. STANDAR TOILET



Gambar 2.32. Standar Toilet

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 67

Standar **perancangan toilet** yang terdiri atas **tempat buang air kecil dan besar** serta **perangkat cuci tangan (wastafel)**. Tata letak ruang memperhatikan **arah pintu keluar, posisi saluran air**, serta jarak antar perlengkapan sanitasi.

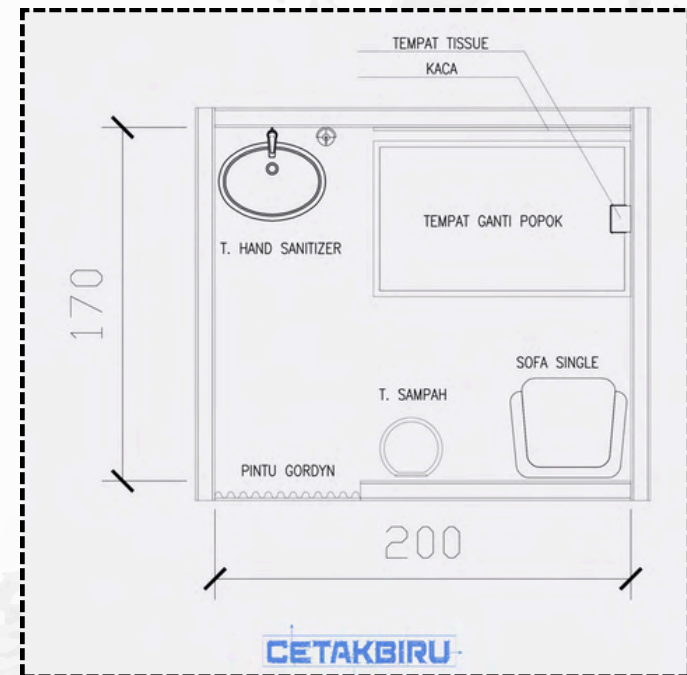


Gambar 2.33. Standar Toilet Disabilitas

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 190

Toilet umum **harus nyaman**, bersih, dan **terpisah pria-wanita**. Toilet disabilitas wajib dilengkapi **ruang luas, pegangan tangan, lantai anti-slip, dan akses kursi roda**.

2.4.4. STANDAR RUANG MENYUSUI



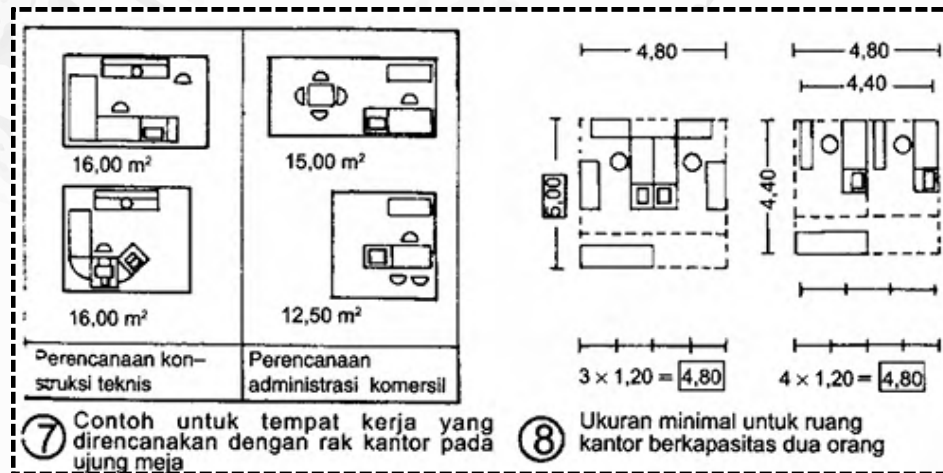
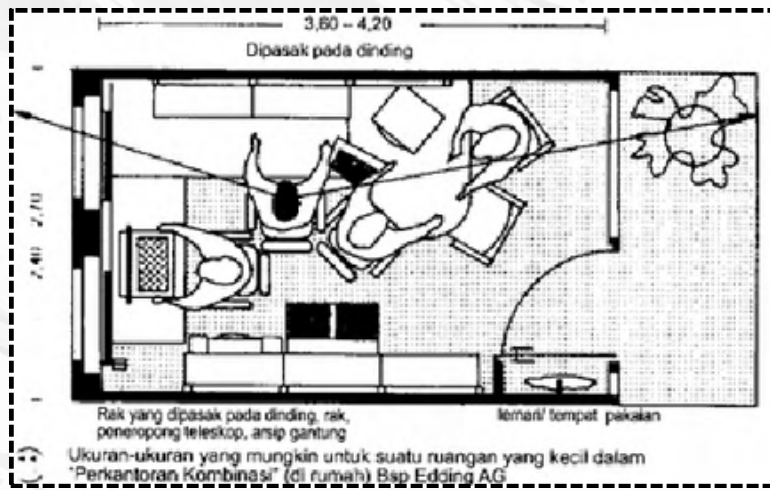
Gambar 2.34. Standar Ruang Menyusui

Sumber: Google

Ruang menyusui pada gambar dirancang sesuai standar **kenyamanan dan privasi**, dilengkapi **kursi ergonomis, pencahayaan memadai, ventilasi baik**, serta fasilitas pendukung seperti **wastafel dan stopkontak**.

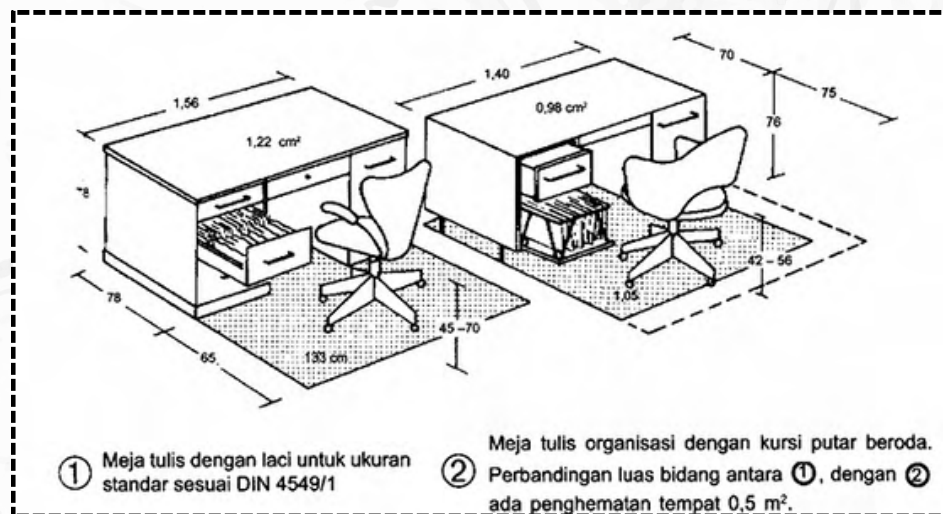
2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.5. STANDAR RUANG KERJA PENGELOLA



Gambar 2.35. Standar Ruang Kerja Pengelola

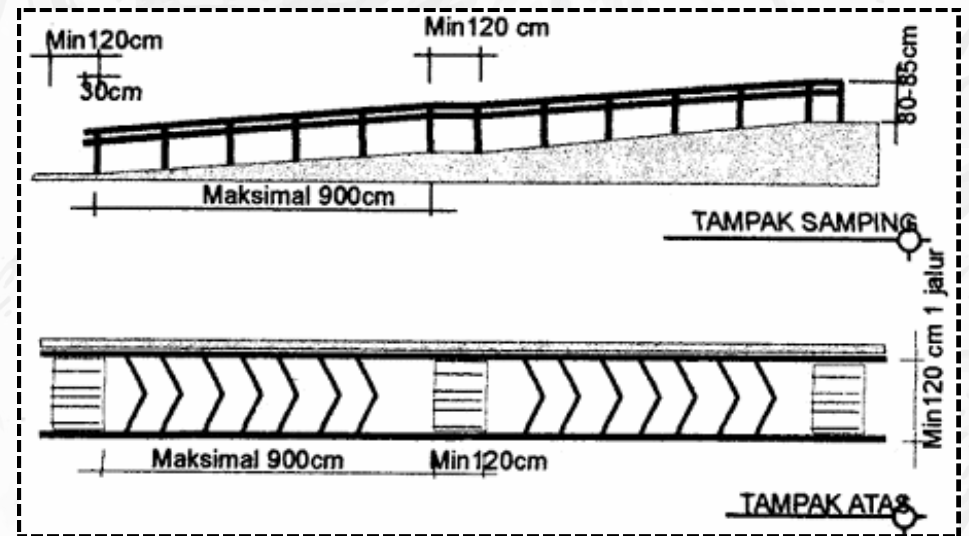
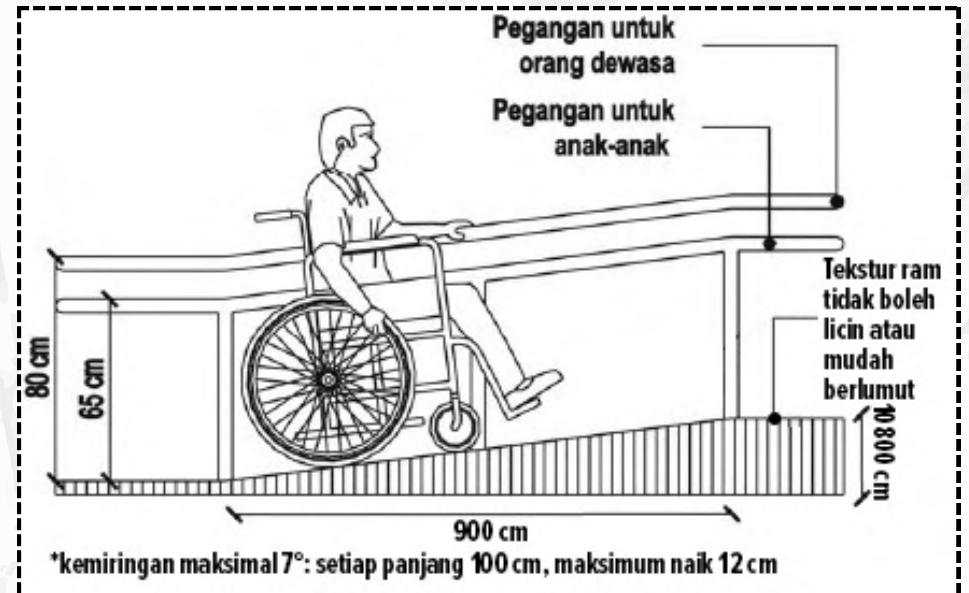
Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 13



Gambar 2.36. Standar Meja Kerja Pengelola

Sumber: Data Arsitek Jilid 2 hal. 21

2.4.6. STANDAR RAMP

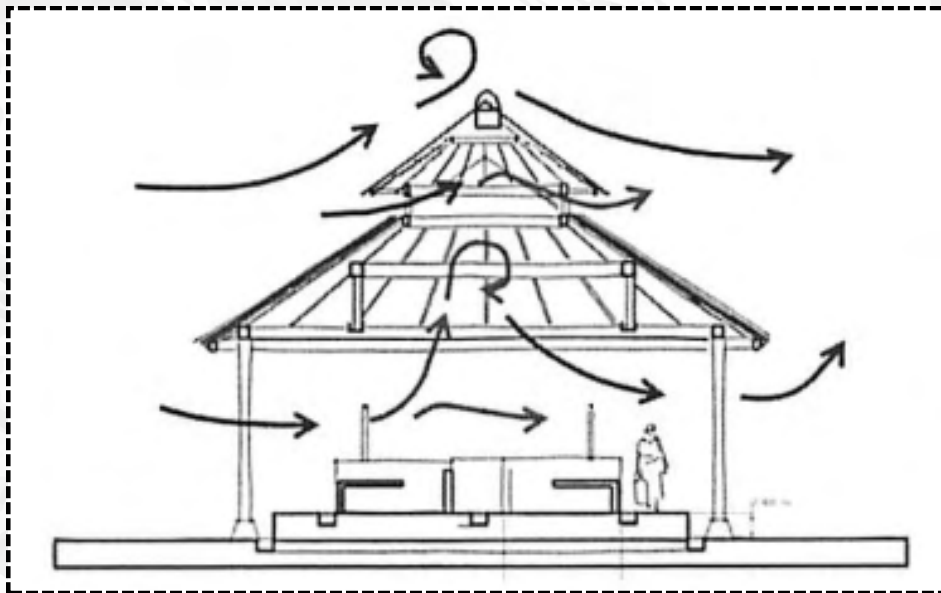


Gambar 2.37. Standar Ramp Disabilitas

Sumber: Archify

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

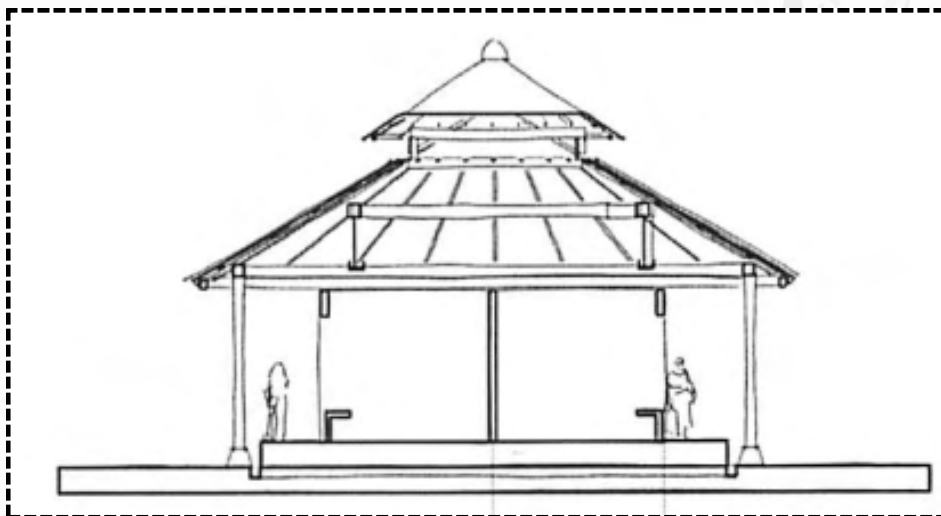
2.4.7. SIRKULASI PASAR



Gambar 2.38. Alur Sirkulasi dari Perencanaan Pasar

Sumber: Permendag No. 78 Tahun 2013

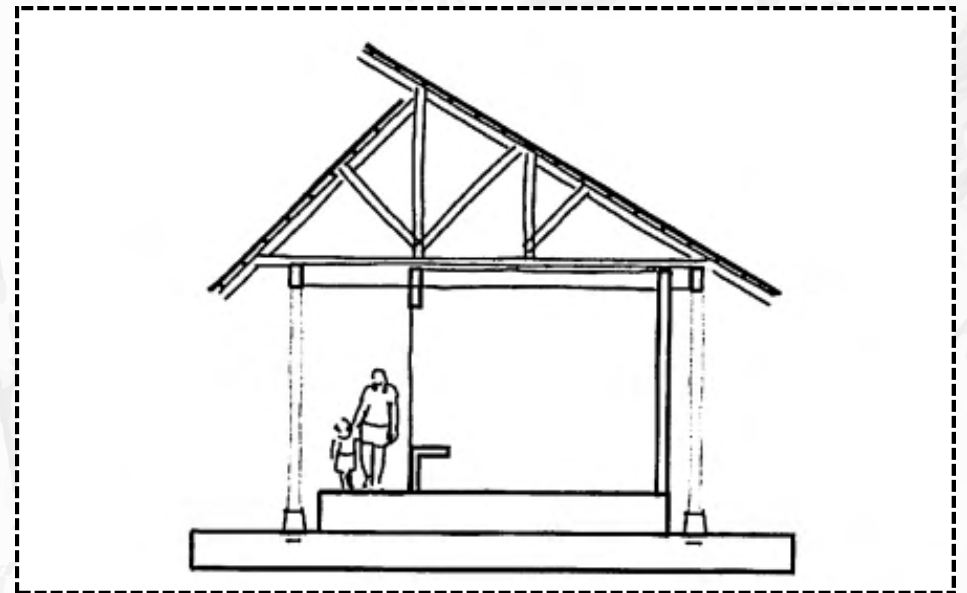
Penempatan los atau kios **tidak menghalangi** arah datangnya angin maupun akses terhadap **pencahayaan alami**.



Gambar 2.39. Contoh kios 2 muka

Sumber: Permendag No. 78 Tahun 2013

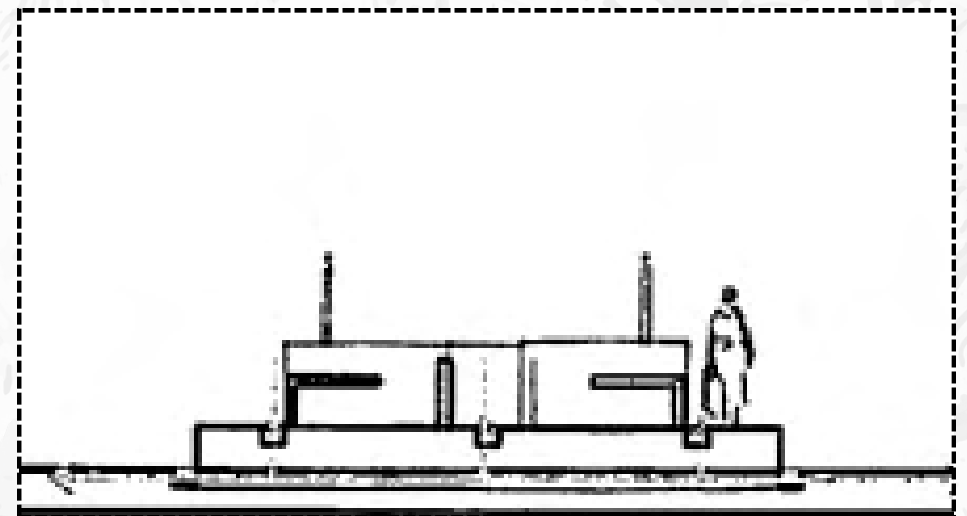
Los atau kios yang berada di antara **jalan umum** dan area pasar dapat dirancang dengan **dua sisi** agar dapat **melayani aktivitas dari kedua arah**.



Gambar 2.40. Contoh kios 1 muka

Sumber: Permendag No. 78 Tahun 2013

Los atau kios yang **bersebelahan langsung** dengan lahan milik pihak lain, dirancang dengan **satu sisi terbuka saja**.



Gambar 2.41. Saluran Drainase

Sumber: Permendag No. 78 Tahun 2013

Posisi **saluran pembuangan air kotor** dengan merancang **sistem drainase yang efektif dan tertata dengan baik**.

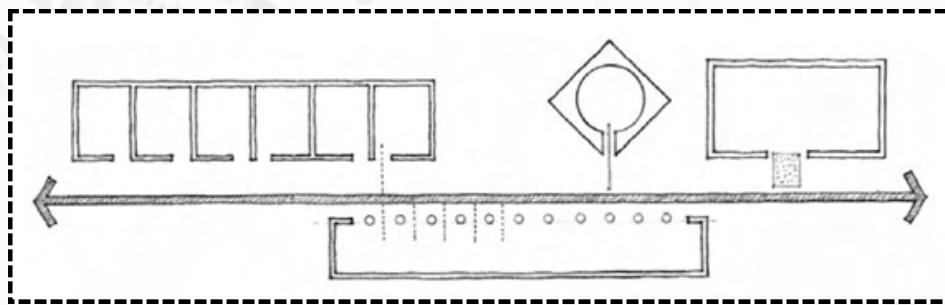
2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.7. SIRKULASI PASAR

Jalur pergerakan dianggap sebagai elemen untuk **menghubungkan ruang-ruang** sebuah bangunan, atau serangkaian ruang eksterior atau interior secara bersama-sama.

Pola sirkulasi mengacu pada cara ruang di dalam dan di luar suatu bangunan atau deretan ruang dihubungkan untuk **memaksimalkan sirkulasi** yang dapat digunakan. Untuk menciptakan **tatanan pasar yang efektif**, pola sirkulasi harus dapat mengarahkan semua pelaku di pasar, terutama di wilayah basah dan kering.

Sirkulasi penghubung ruang dibagi menjadi 3 yaitu:

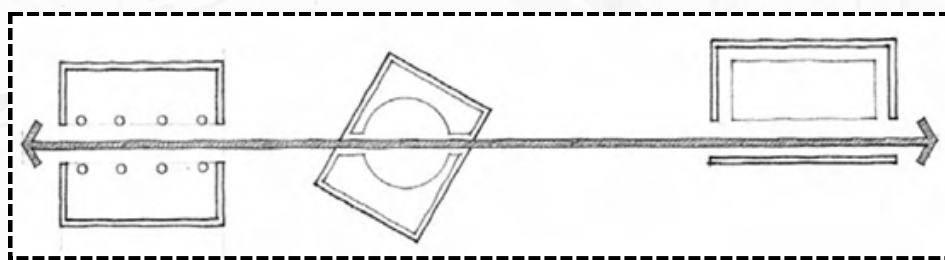


Gambar 2.42. Hubungan Jalur Melewati Ruang

Sumber: Francis D.K. Ching Edisi 3 hal. 278

Melewati Ruang:

1. Keutuhan setiap ruang tetap terjaga.
2. Konfigurasi jalur bersifat fleksibel.
3. Ruang-ruang penghubung dapat digunakan untuk mengaitkan jalur dengan ruang-ruang tersebut.

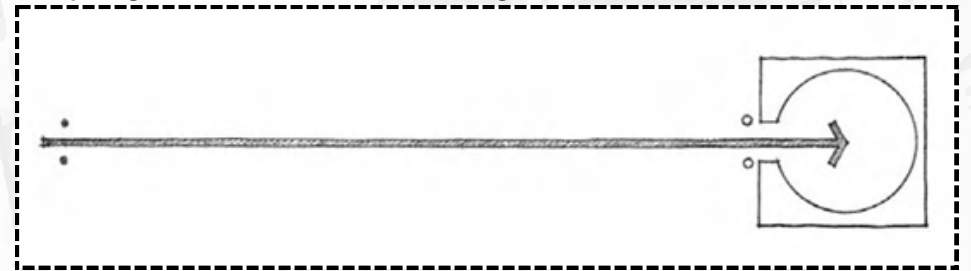


Gambar 2.43. Hubungan Jalur Lewat Menembus Ruang

Sumber: Francis D.K. Ching Edisi 3 hal. 278

Melintasi Ruang:

1. Jalur dapat melintasi sebuah ruang secara aksial (sejajar sumbu), menyerong, atau di sepanjang tepinya.
2. Jalur menciptakan pola antara aktivitas diam dan pergerakan di dalam ruang tersebut.



Gambar 2.44. Hubungan Jalur Menghilang di dalam Ruang

Sumber: Francis D.K. Ching Edisi 3 hal. 278

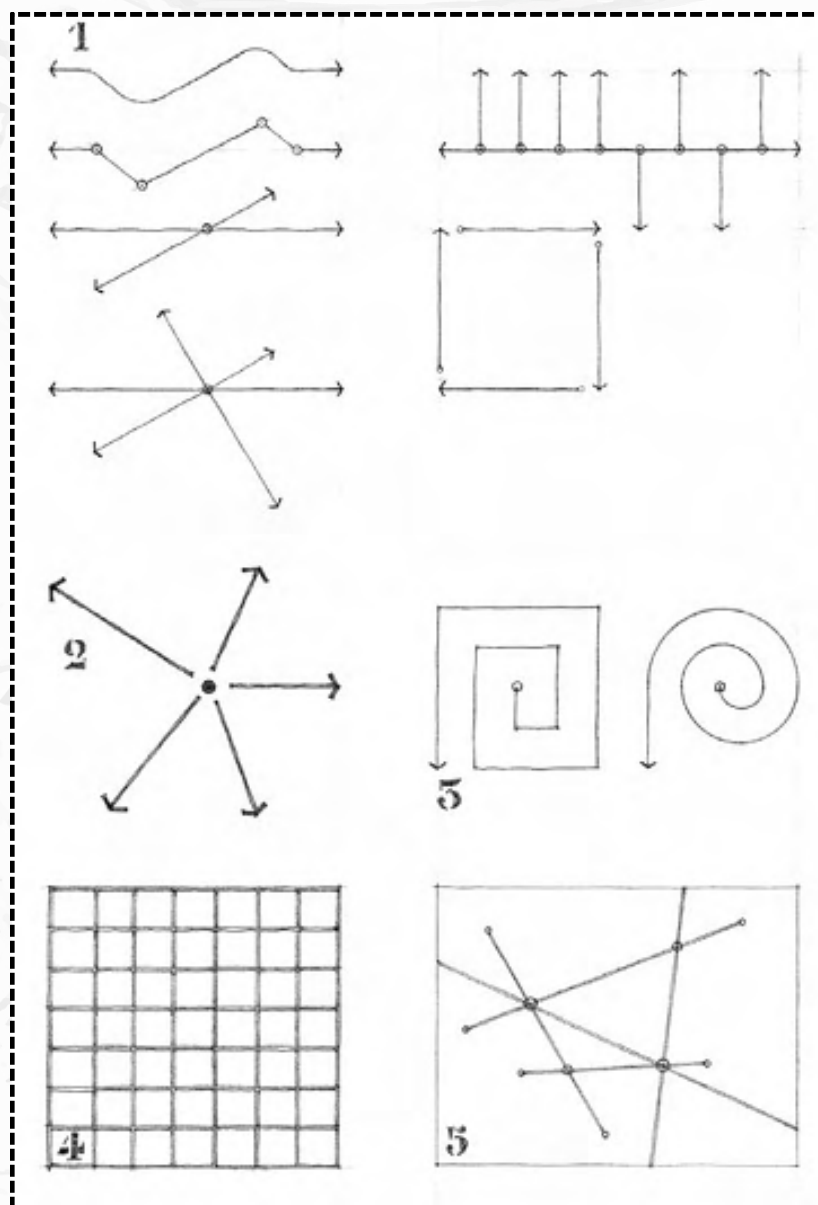
Berakhir di Dalam Ruang:

1. Lokasi ruang menentukan arah jalur.
2. Hubungan antara jalur dan ruang ini digunakan untuk mendekati dan memasuki ruang-ruang yang penting secara fungsional maupun simbolis.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.7. SIRKULASI PASAR

Bentuk dan susunan suatu jalur tidak hanya memengaruhi, tetapi juga dipengaruhi oleh pola organisasi ruang yang diaksesnya. **Titik pertemuan** atau perpotongan antar jalur menjadi **area penentu arah** bagi orang yang melaluinya. Ukuran atau skala masing-masing jalur pada titik persimpangan dapat membantu **mengidentifikasi jalur utama** menuju **ruang-ruang besar**, maupun jalur sekunder yang mengarah ke area yang lebih terbatas. Pola sirkulasi ruang terdiri dari 5 yaitu:



Gambar 2.45. Pola Sirkulasi Ruang

Sumber: Francis D.K. Ching Edisi 3 hal. 265

1. Linear

Semua jalur bersifat linear. Namun, jalur lurus dapat menjadi elemen utama dalam mengorganisasi rangkaian ruang. Selain itu, jalur ini juga dapat berbentuk melengkung, tersegmentasi, berpotongan dengan jalur lain, memiliki cabang, atau membentuk suatu lingkaran.

2. Radial

Konfigurasi radial memiliki jalur-jalur linear yang memancar dari atau berakhir pada satu titik pusat yang sama.

3. Spiral

Konfigurasi spiral adalah jalur tunggal yang terus menerus, berawal dari satu titik pusat, berputar mengelilinginya, dan secara bertahap menjauh dari titik tersebut.

4. Grid

Konfigurasi grid terdiri atas dua set jalur paralel yang saling berpotongan pada interval teratur, membentuk bidang-bidang ruang berbentuk persegi atau persegi panjang.

5. Network

Konfigurasi jaringan terdiri atas jalur-jalur yang menghubungkan titik-titik yang telah ditentukan di dalam ruang.

6. Composite

Dalam kenyataannya, sebuah bangunan biasanya menggunakan kombinasi dari pola-pola sebelumnya. Titik-titik penting dalam setiap pola meliputi pusat-pusat aktivitas, pintu masuk ke ruang dan lorong, serta tempat sirkulasi vertikal seperti tangga, ramp, dan lift. Titik-titik ini memberi jeda dalam jalur pergerakan di dalam bangunan, serta menjadi tempat untuk berhenti, beristirahat, dan mengorientasikan diri kembali.

Untuk menghindari terciptanya sebuah jalur cabang yang membingungkan, perlu ditetapkan tatanan hierarkis antara jalur dan titik-titik simpul dalam bangunan dengan membedakan skala, bentuk, panjang, dan penempatannya.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.8. SNI PASAR RAKYAT

Perancangan pasar rakyat mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 8152:2015 tentang Pasar Rakyat sebagai pedoman teknis yang mengatur standar minimum terkait fungsi **ruang, kenyamanan, keamanan, higienitas, serta efisiensi tata letak dan sirkulasi**. Penerapan standar ini bertujuan untuk menghasilkan lingkungan pasar yang layak secara **fungsional** maupun **struktural**, serta mendukung aktivitas perdagangan yang **tertib, bersih, dan berkelanjutan**. Berikut point tentang kelengkapan yang harus dipenuhi oleh perancangan pasar:

No.	Kriteria	Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe IV
1.	Jumlah pedagang terdaftar	> 750 orang	501 – 750 orang	250 - 500 orang	< 250 orang
Persyaratan Teknis					
2.	Ukuran luas ruang dagang	Minimal 2 m ²	Minimal 2 m ²	Minimal 2 m ²	Minimal 1 m ²
3.	Jumlah Pos Ukur Ulang	Minimal 2 Pos	Minimal 2 Pos	Minimal 2 Pos	Minimal 1 Pos
4.	Zonasi	<ul style="list-style-type: none"> Pangan basah Pangan kering Siap saji Non pangan Tempat pemotongan unggas hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Pangan basah Pangan kering Siap saji Non pangan Tempat pemotongan unggas hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Pangan basah Pangan kering Siap saji Non pangan Tempat pemotongan unggas hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Pangan basah Pangan kering Siap saji Non pangan Tempat pemotongan unggas hidup
5.	Area parkir	Proporsional dengan luas lahan pasar	Proporsional dengan luas lahan pasar	Proporsional dengan luas lahan pasar	Proporsional dengan luas lahan pasar
6.	Area bongkar muat barang	Tersedia khusus	Tersedia khusus	ada	ada
7.	Akses untuk masuk dan keluar kendaraan	Terpisah	Terpisah	ada	ada
8.	Lebar koridor/gangway	Minimal 1,8 m	Minimal 1,8 m	Minimal 1,5 m	Minimal 1,2 m
9.	Kantor pengelola	di dalam lokasi pasar	di dalam lokasi pasar	di dalam lokasi pasar	ada

No.	Kriteria	Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe IV
10.	Lokasi toilet dan Kamar mandi (terpisah antara pria dan wanita)	Minimal berada pada 4 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 3 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 2 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 1 lokasi
11.	Jumlah toilet pada satu lokasi	Minimal 4 toilet pria dan 4 toilet wanita	Minimal 3 toilet pria dan 3 toilet wanita	Minimal 2 toilet pria dan 2 toilet wanita	Minimal 1 toilet pria dan 1 toilet wanita
12.	Tempat penyimpanan bahan pangan basah bersuhu rendah / lemari pendingin	ada	ada	--	--
13.	Tempat cuci tangan	Minimal berada pada 4 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 3 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 2 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 1 lokasi
14.	Ruang Menyusui	Minimal 2 ruang	Minimal 1 ruang	ada	ada
15.	CCTV	Minimal berada pada 2 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 2 lokasi yang berbeda	Minimal berada pada 1 lokasi	--
16.	Ruang peribadatan	Minimal 2 ruang	Minimal 1 ruang	Minimal 1 ruang	ada
17.	Ruang bersama	ada	ada	ada	--
18.	Pos kesehatan	ada	ada	ada	ada
19.	Pos keamanan	ada	ada	ada	ada
20.	Area merokok	ada	ada	ada	ada
21.	Ruang disinfektan	ada	ada	ada	--
22.	Area penghijauan	ada	ada	ada	ada
23.	Tinggi anak tangga (untuk pasar dengan 2 lantai)	Maksimal 18 cm	Maksimal 18 cm	Maksimal 18 cm	Maksimal 18 cm
24.	Tinggi meja tempat penjualan dari lantai, di zona pangan	Minimal 60 cm	Minimal 60 cm	Minimal 60 cm	Minimal 60 cm
25.	Akses untuk kursi roda	ada	ada	--	--
26.	Jalur evakuasi	ada	ada	ada	ada

Tabel 2.7. Standar Nasional Perancangan Pasar

Sumber: SNI 8152:2015

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.8. SNI PASAR RAKYAT

No.	Kriteria	Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe IV
27.	Tabung pemadam kebakaran	ada	ada	ada	ada
28.	Hidran air	ada	ada	--	--
29.	Pengujian kualitas air bersih	Setiap 6 bulan	Setiap 6 bulan	Setiap 1 tahun	Setiap 1 tahun
30.	Pengujian limbah cair	Setiap 6 bulan	Setiap 6 bulan	Setiap 1 tahun	Setiap 1 tahun
31.	Ketersediaan tempat sampah	<ul style="list-style-type: none"> • setiap toko/kios/los/jongko/konter/pelataran • setiap fasilitas pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • setiap toko/kios/los/jongko/konter/pelataran • setiap fasilitas pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • setiap toko/kios/los/jongko/konter/pelataran • setiap fasilitas pasar 	<ul style="list-style-type: none"> • setiap toko/kios/los/jongko/konter/pelataran • setiap fasilitas pasar
32.	Alat angkut sampah	ada	ada	ada	ada
33.	Tempat pembuangan sampah sementara	ada	ada	ada	ada
34.	Pengelolaan sampah berdasarkan 3R	ada	ada	ada	ada
35.	Sarana telekomunikasi	ada	ada	ada	ada
Persyaratan Pengelolaan					
36.	Informasi identitas pedagang	ada	ada	ada	ada
37.	Informasi kisaran harga	ada	ada	ada	ada
38.	Informasi zonasi pasar	ada	ada	ada	ada
39.	Prosedur Kerja /SOP	ada	ada	ada	ada

No.	Kriteria	Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe IV
40.	Struktur Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Pasar, • Bidang Administrasi dan Keuangan, • Bidang Ketertiban dan Keamanan, • Bidang Pemeliharaan dan Kebersihan, • Bidang Pelayanan Pelanggan dan Pengembangan Komunitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Pasar • Bidang Administrasi, Keuangan, Pelayanan Pelanggan dan Pengembangan Komunitas • Bidang Ketertiban dan Keamanan; • Bidang Pemeliharaan dan Kebersihan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Pasar • Bidang Administrasi, Keuangan, Pelayanan Pelanggan dan Pengembangan Komunitas • Bidang Ketertiban, Keamanan, Pemeliharaan, dan Kebersihan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Pasar, Administrasi, Keuangan, Pelayanan Pelanggan dan Pengembangan Komunitas • Bidang Ketertiban, Keamanan, Pemeliharaan, dan Kebersihan.
41.	Jumlah pengelola	Minimal 5 orang	Minimal 4 orang	Minimal 3 orang	Minimal 2 orang
42.	Pelaksanaan sidang tera/ tera ulang	Minimal 1 kali dalam 1 tahun	Minimal 1 kali dalam 1 tahun	Minimal 1 kali dalam 1 tahun	Minimal 1 kali dalam 1 tahun
43.	Program pengembangan dan aktivasi pasar	ada	ada	ada	ada
44.	Program pemberdayaan komunitas pasar	ada	ada	ada	ada

Tabel 2.7. Standar Nasional Perancangan Pasar

Sumber: SNI 8152:2015

Dikarenakan **Pasar Kranggan** termasuk ke dalam **Pasar Tipe III** sebagaimana diklasifikasikan dalam **SNI 8152:2015**, maka standar perencanaan dan pengelolaannya harus disesuaikan dengan karakteristik pasar berskala kecil yang melayani kebutuhan lingkungan sekitar, dengan jumlah pedagang terbatas serta fasilitas dasar yang mencakup **unit-unit dagang, sirkulasi, sanitasi, dan sistem drainase** yang sederhana namun tetap memenuhi **aspek fungsional dan higienitas**.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

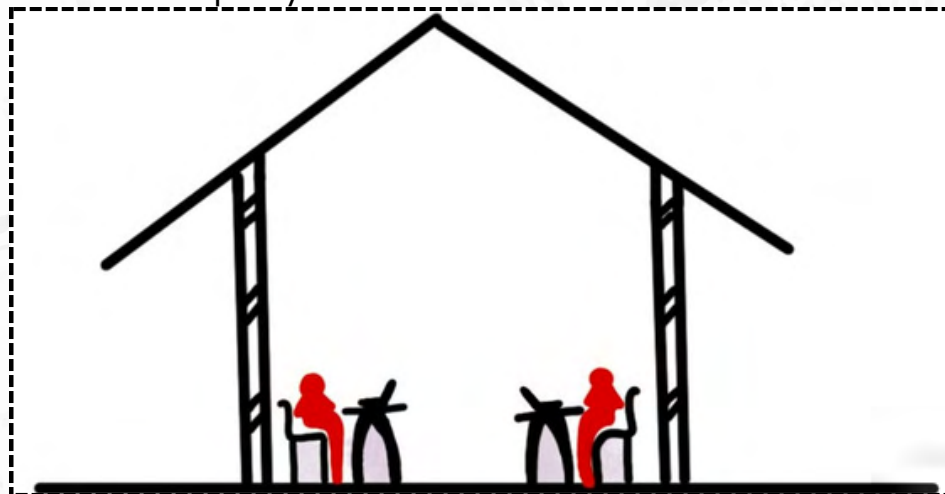
2.4.9. ANALISIS PENGGUNA DAN KEGIATAN PENGGUNA

Pengguna pasar mencakup semua pihak yang **berinteraksi dengan ruang pasar** dan dipengaruhi oleh **desain bangunan**. Pemahaman terhadap pengguna penting agar setiap elemen desain seperti tata ruang dan sirkulasi dapat disesuaikan dengan **kebutuhan dan pola aktivitas mereka**.

Alur kegiatan pengguna dalam konteks pasar merujuk pada urutan atau **rangkaian aktivitas** yang dilakukan oleh **para pengguna pasar**, termasuk **pengunjung, pedagang, dan pengelola pasar**, sepanjang waktu mereka berada di pasar. Alur ini mencakup bagaimana mereka **bergerak, berinteraksi**, dan melakukan kegiatan terkait dengan **transaksi atau operasional pasar**.

PENGELOLA

Pengelola pasar berperan penting dalam **pengawasan, administrasi, dan pemeliharaan aktivitas** serta **infrastruktur pasar**. Oleh karena itu, ruang pengelola harus strategis, fungsional, dan terhubung dengan area pasar untuk mendukung operasional harian, termasuk pemantauan sirkulasi, kebersihan, keamanan, dan distribusi logistik. **Pengelola Pasar Kranggan**, yang dalam hal ini adalah **Lurah**, bertanggung jawab atas koordinasi, pengawasan, dan **pemeliharaan fasilitas pasar**, memastikan kelancaran kegiatan pasar sesuai peraturan dan kualitas pelayanan.



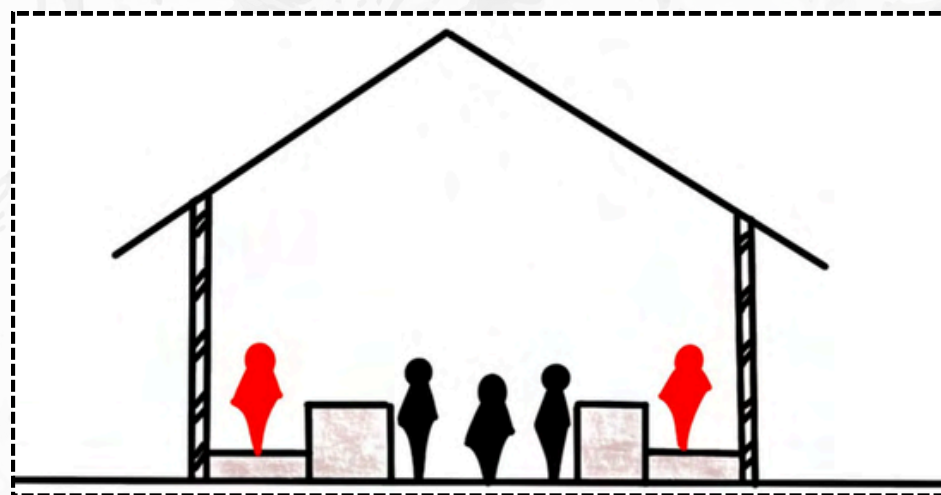
Gambar 2.46. Ilustrasi Aktivitas Pengelola Pasar

Sumber. Penulis,2025

PEDAGANG

Pedagang pasar merupakan **pelaku utama** dalam sistem operasional pasar yang memanfaatkan ruang untuk **aktivitas jual beli** berbagai komoditas. Kegiatan utama yang dilakukan meliputi **penataan barang dagangan, interaksi dan transaksi** dengan pembeli, serta pengelolaan kebersihan dan keamanan area jual.

Aktivitas ini berlangsung secara rutin dan memerlukan ruang yang mendukung dari segi **aksesibilitas, pencahayaan, ventilasi**. Oleh karena itu, dalam konteks perancangan arsitektural, kebutuhan dan **pola aktivitas pedagang** menjadi dasar penting dalam merumuskan **tata letak, zonasi, sirkulasi** yang memadai serta fasilitas penunjang di lingkungan pasar.



Gambar 2.47. Ilustrasi Aktivitas Pedagang Pasar

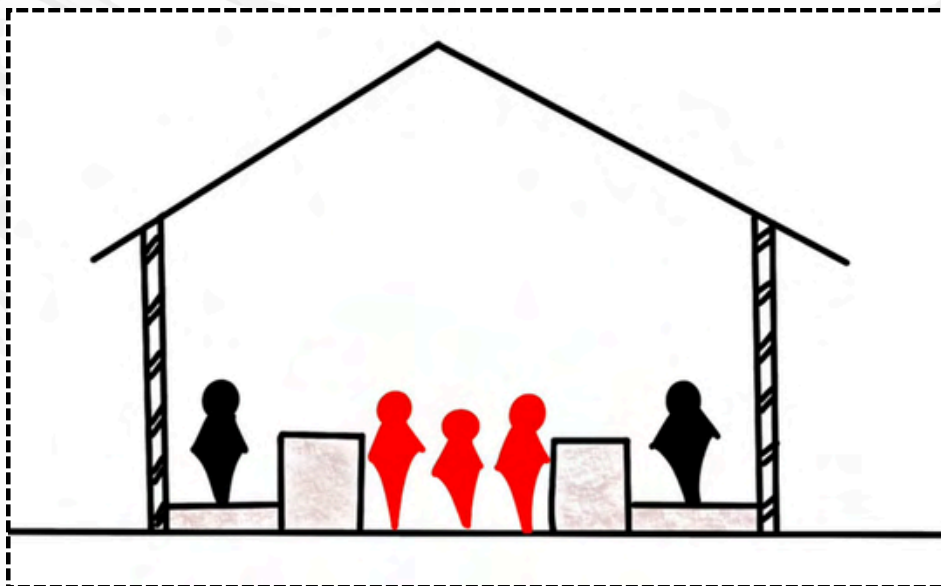
Sumber. Penulis,2025

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.9. ANALISIS PENGGUNA DAN KEGIATAN PENGGUNA

PENGUNJUNG PASAR

Pengunjung atau **pembeli pasar** merupakan pengguna dari ruang pasar yang memiliki peran penting dalam mendukung **fungsi ekonomi** dan **sosial pasar** itu sendiri. Aktivitas utama yang dilakukan mencakup **pencarian dan pemilihan barang, tawar-menawar harga, hingga transaksi pembelian.**



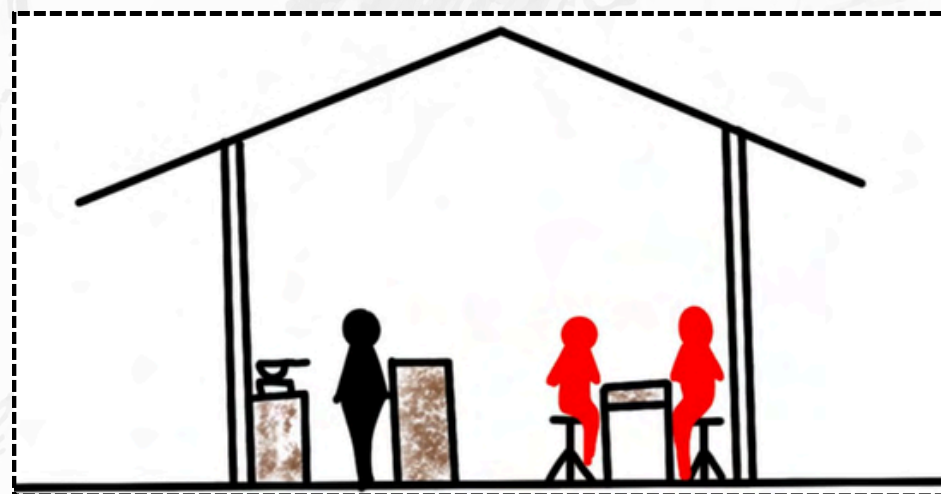
Gambar 2.48. Ilustrasi Aktivitas Pembeli Pasar

Sumber: Penulis,2025

Pengunjung datang untuk berbelanja berbagai **kebutuhan sehari-hari**, baik itu barang kebutuhan pokok maupun produk lainnya. Dalam konteks perancangan, pengunjung **membutuhkan ruang** yang nyaman, aman, dan mudah diakses, dengan **sirkulasi yang memadai, pencahayaan alami, ventilasi yang baik**, serta fasilitas penunjang seperti **toilet dan masjid**. Oleh karena itu, pemahaman terhadap pola pergerakan dan kebutuhan pengunjung menjadi dasar penting dalam merancang pasar yang efisien dan ramah pengguna.

PENGUNJUNG FOODCOURT

Pengunjung foodcourt merupakan individu dengan tujuan utama untuk **menikmati sajian makanan** dan minuman, baik sebagai bagian dari **aktivitas berbelanja** maupun secara khusus untuk kulineran. Dalam konteks perancangan, pengunjung foodcourt membutuhkan ruang yang nyaman, bersih, memiliki **sirkulasi udara** yang baik, serta **tata letak meja dan kursi** yang efisien agar dapat menampung pergerakan dan **interaksi sosial secara optimal.**



Gambar 2.49. Ilustrasi Aktivitas Pengunjung foodcourt

Sumber: Penulis,2025

Aktivitas pengunjung di foodcourt meliputi **memilih tenant makanan, melakukan pemesanan, menunggu penyajian, makan di tempat.** Oleh karena itu, desain foodcourt harus mempertimbangkan **alur pergerakan yang jelas** antara **area pemesanan, area duduk, dan fasilitas pendukung** seperti **tempat cuci tangan, tempat sampah, serta pencahayaan dan ventilasi alami** yang memadai demi menciptakan **pengalaman kulineran yang menyenangkan.**

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.10. PENGELOLAN SAMPAH

Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan berdasarkan **SNI 19-2454-2002** meliputi dasar-dasar perencanaan untuk:

Daerah pelayanan;

Tingkat pelayanan;

Teknik operasional yang mencakup:

- (1) **Pewadahan sampah;**
- (2) **Pengumpulan sampah;**
- (3) **Pemindahan sampah;**
- (4) **Pengangkutan sampah;**
- (5) **Pengolahan dan pemilahan sampah;**
- (6) **Pembuangan akhir sampah.**

Kegiatan pemilahan dan daur ulang semaksimal mungkin dilakukan sejak dari tahap pewadahan hingga ke pembuangan akhir sampah.



Gambar 2.50. Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Sumber. SNI_19-2454-2002 diolah Penulis,2025

Pasar Kranggan merupakan pasar tradisional di Yogyakarta yang memiliki **permasalahan sampah**. Kondisi ini berkaitan dengan TPA Piyungan yang tidak lagi dapat sepenuhnya menampung sampah, sehingga diperlukan kebijakan pengolahan sampah di lingkungan pasar. Karena itu, **perancangan ulang Pasar Kranggan** difokuskan pada pengolahan sampah yang dihasilkan setiap hari sebagai **solusi** dalam rancangan bangunan terbaru.

Pengolahan sampah yang dimaksud dimulai dari **proses sampah dihasilkan, kemudian dipilah**. Dalam rancangan ini, fokus pengolahan diarahkan pada sampah organik yang akan diolah menjadi **kompos**. Pada rancangan baru, para pengguna pasar turut berpartisipasi agar teknologi tersebut dapat berjalan dengan baik sehingga Pasar Kranggan menjadi **pasar minim sampah**.

Tempat sampah yang disediakan di setiap lantai berupa **bank sampah** dengan jenis masing-masing, agar sampah **tidak tercampur** dalam **satu area** dan memudahkan pengguna dalam menjalankan proses pengolahan.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.11. DEFINISI SAMPAH

Sampah merupakan sisa kegiatan harian yang berbentuk padat yang memerlukan **penanganan khusus** karena memiliki intensitas dan volume yang relatif tinggi. Secara umum, sampah terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu **sampah organik** dan **sampah anorganik**.



Gambar 2.51. Sampah Organik dan Anorganik

Sumber: dlh.bulelengkab.go.id

1. **Sampah organik** adalah sampah yang terdiri dari bahan-bahan alami yang berasal dari sisa makhluk hidup, seperti sisa makanan, daun, ranting, dan limbah pertanian.
2. **Sampah anorganik** merupakan jenis sampah yang terdiri dari material non-organik atau buatan, seperti plastik, kaca, logam, dan bahan sejenis lainnya yang tidak mudah terurai secara alami dan memerlukan waktu yang sangat lama untuk terdegradasi di lingkungan.

2.4.12. PENGOLAHAN SAMPAH

Pengolahan sampah adalah suatu proses mengubah sampah menjadi barang berguna dengan memadatkannya, penghancurannya, pengeringannya, **pengomposannya**, dan **daur ulangnya**. Teknik pengolahan sampah dapat mencakup:

DAUR ULANG

Daur ulang adalah proses mengolah sampah menjadi barang baru, seperti botol plastik jadi pot, kertas bekas jadi kertas baru, dan kaleng dilebur jadi logam.

PEMILAHAN

Pemilahan sampah adalah proses mengelompokkan dan memisahkan sampah sesuai dengan jenis, karakteristik, atau volumenya agar memudahkan pengelolaan dan daur ulang.

PENGOMPOSAN

Pengomposan adalah proses menguraikan sampah organik, seperti sisa makanan dan daun, menjadi kompos dengan bantuan mikroorganisme, sehingga dapat digunakan sebagai pupuk alami untuk tanaman. Pengomposan dapat dilakukan secara aerobik atau anaerobik.

1. **Pengomposan Secara Aerobik** adalah proses pengomposan yang memerlukan oksigen; mikroorganisme memerlukan oksigen untuk mengubah bahan organik selama proses pengomposan.
2. **Pengomposan Secara Anaerobik** adalah proses pengomposan yang hanya membutuhkan panas dari luar.

PEMADATAN ATAU PENCACAHAN

Menurut SNI 3242-2008 pemadatan adalah proses memadatkan sampah secara mekanis atau manual untuk mengurangi volumenya sehingga pengangkutannya lebih efisien ke tempat pembuangan akhir.

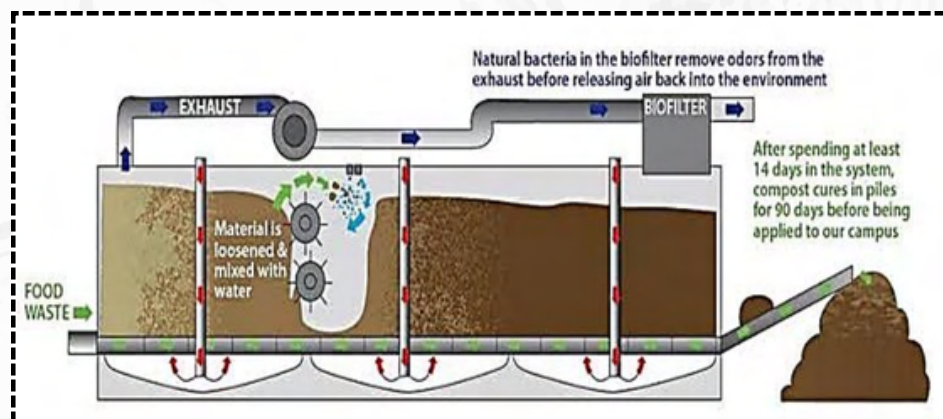
2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.13. IN VESSEL COMPOSTING

In vessel composting adalah **metode pengomposan** di mana **bahan organik** yang dapat diurai ditempatkan dalam wadah tertutup khusus untuk menghasilkan **kompos**. *In-vessel composting* terbagi menjadi dua jenis, yaitu **plug flow** dan **mixed (dinamis)**. Perbedaan utama antara keduanya terletak pada waktu pencampuran material kompos.

1. **Plug Flow** : Material kompos dimasukkan secara bertahap dan tidak tercampur pada waktu yang sama. Prosesnya berjalan searah seperti aliran, sehingga tiap bagian mengalami dekomposisi secara berurutan.
2. **Mixed (Dinamis)** : Semua material kompos dicampur bersamaan dalam satu wadah. Sistem ini memungkinkan proses dekomposisi berlangsung merata dan serempak.

Metode ini memiliki berbagai keunggulan, antara lain **tidak menimbulkan bau, memerlukan lahan yang relatif terbatas**, dapat dioperasikan secara efisien dengan **jumlah tenaga kerja yang minimal**, serta memungkinkan proses pengomposan berlangsung dalam waktu yang lebih singkat. Metode *in-vessel* juga dilengkapi dengan pengaturan **sirkulasi udara**. Proses ini menggunakan pintu **terpisah** untuk **memasukkan** bahan kompos mentah dan **mengeluarkan** kompos yang telah matang.



Gambar 2.52. Ilustrasi Alur Pengomposan
Sumber: dlh.bulelengkab.go.id

Gambar 52 menunjukkan proses in-vessel composting (pengomposan dalam wadah tertutup) untuk limbah makanan. Berikut penjelasan alurnya:

1. **Masuknya Limbah Makanan (Food Waste)** : Limbah makanan dimasukkan ke dalam sistem tertutup untuk diolah.
2. **Pencampuran dan Pelembaban** : Bahan organik dilonggarkan dan dicampur dengan air menggunakan alat berputar (mixer) untuk menciptakan kondisi yang ideal bagi mikroorganisme.
3. **Proses Penguraian dalam Wadah Tertutup** : Limbah organik mengalami penguraian biologis oleh mikroorganisme di dalam wadah tertutup. Udara dialirkan dari bawah untuk memastikan oksigen tersedia.
4. **Penyaringan Bau oleh Biofilter** : Udara buangan (exhaust) dari sistem dialirkan ke biofilter yang mengandung bakteri alami. Bakteri ini menghilangkan bau sebelum udara dilepaskan kembali ke lingkungan.
5. **Pematangan Kompos** : Setelah minimal 14 hari berada dalam sistem, bahan setengah jadi dipindahkan ke area pematangan selama 90 hari agar menjadi kompos yang matang.

Berikut adalah **keunggulan** dari **metode in-vessel composting**:

1. **Proses pengomposan** dapat dikendalikan dengan lebih akurat, sehingga menghasilkan penguraian bahan organik yang lebih cepat dan mutu kompos yang lebih konsisten.
2. **Tidak terlalu** terpengaruh oleh kondisi cuaca **eksternal**.
3. Pengoperasiannya membutuhkan jumlah **tenaga kerja yang minimal**.
4. Hanya memerlukan **area lahan yang relatif kecil**.
5. Emisi **udara** dan cairan lindi dapat ditangani dan **diolah dengan lebih efektif**.
6. Mampu **mengolah** berbagai **jenis** dan volume limbah organik, seperti limbah makanan
7. Prosesnya dapat berlangsung cepat, **berkisar antara 7 hingga 14 hari**.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.14. PERHITUNGAN SAMPAH DAN IN VESSEL COMPOSTING

Jika Sampah per hari nya adalah 5.000 kg/hari, maka berdasarkan jurnal UI yang berjudul "**Pengomposan dengan menggunakan metode in vessel system untuk sampah UPS kota Depok**" yang dapat di olah biasanya hanya 75%. Maka:

$$\begin{aligned} \text{Sampah Organik} &= 5.000 \text{ kg/hari} \\ &= 75\% \times 5.000 = \mathbf{3.750 \text{ kg/hari (3,75 ton)}} \end{aligned}$$

Sampah Organik yang dapat dikelola adalah **3.750 kg/hari**

Sampah Organik : 3.750 kg/hari
Densitas : 300 kg/m³

1. Menghitung Volume Sampah

- Volume Sampah = berat/densitas
= 3.750/300
= **12,5 m³**

2. Menghitung Jumlah Unit Tangki Komposter (Kapasitas per komposter = **2 m³**)

- Jumlah unit komposter per hari = 12,5 m³ / 2 m³/hari
= 6,25 unit = **7 unit/hari**

Agar setiap batch punya waktu fermentasi 21 hari maka:

- 7 unit/hari x 21 hari = **147 unit komposter aktif**

3. Menghitung jumlah kompos yang dihasilkan

Dalam jurnal UI & UINSA, pengomposan menyusutkan massa sampah karena:

- Air menguap
- Proses dekomposisi mengurangi volume & berat
- Hanya sebagian yang menjadi kompos matang
- Hasil kompos umumnya berkisar 40–60% dari berat awal bahan

Jadi, mengambil rata rata 50% dari 3.750 kg/hari

- 3.750 kg/hari x 50% = 1.875 kg = **1,88 ton.**

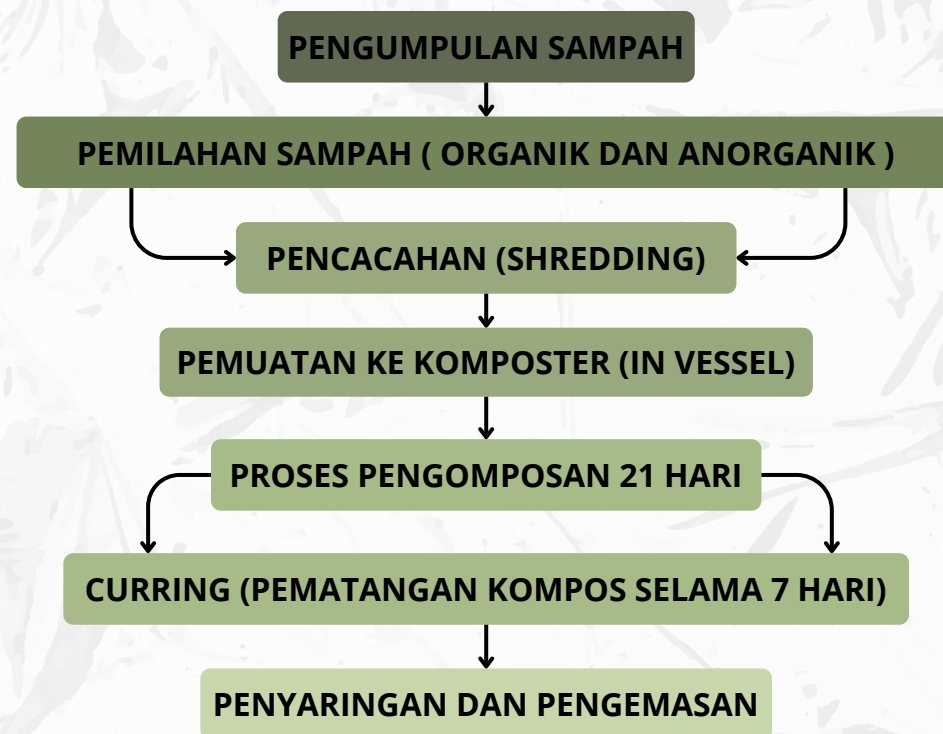
Berikut kesimpulannya:



Gambar 2.53. Alur Jumlah Pengomposan

Sumber: Penulis,2025

Alur metode In Vessel Composting :



Gambar 2.54. Alur Proses Pengomposan

Sumber: Penulis,2025

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.15. PERHITUNGAN HASIL KOMPOS

Hasil kompos biasanya **30%-40%** dari berat awal. Dikarenakan air menguap dan material terurai. Dalam perhitungan ini akan di ambil **35%**, maka:

- Berat kompos = $35\% \times 3.3750 \text{ kg}$
= $1.312,5 \text{ kg} = 1,3 \text{ ton}$

Densitas 550 kg/m^3 maka,

- = $1.312,5 \text{ kg} / 550 \text{ kg/m}^3$
= **2,39 m³**

2.2.4. PERHITUNGAN SAMPAH ANORGANIK

Jika **sampah anorganik** adalah **969 kg/bulan**, maka:

- $969 \text{ kg/hari} = 969/30 \text{ hari} = 32,3 \text{ kg/hari}$

Densitas anorganik = $100-150 \text{ kg/m}^3$ (standar KLHK)

Jika densitas yang diambil **130 kg/m³**

Maka,

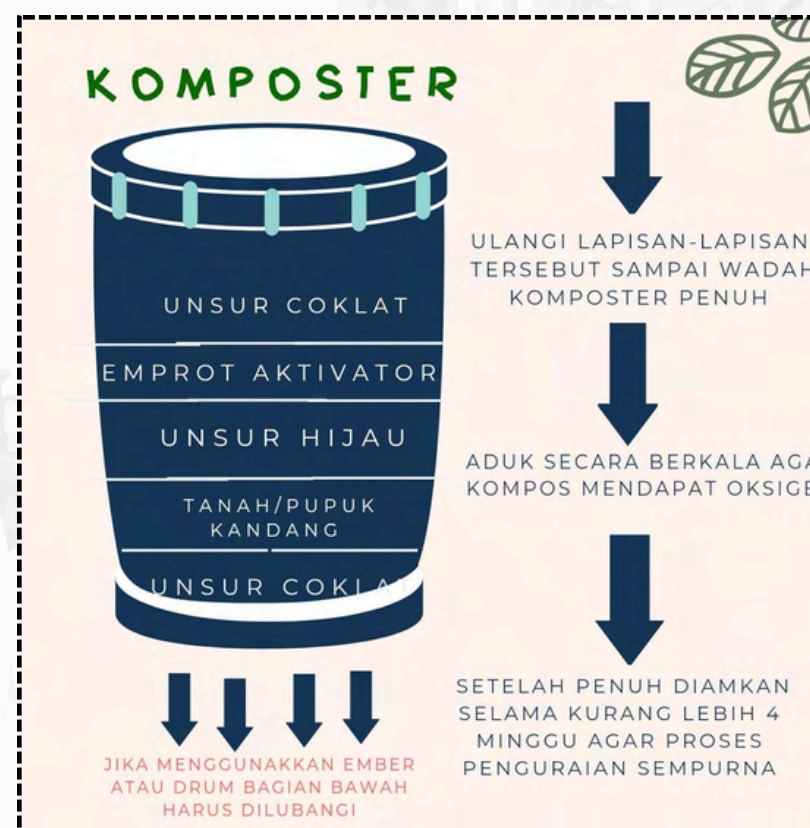
- $32,3 \text{ kg} / 130 \text{ kg/m}^3 = 0,25 \text{ m}^3/\text{hari}$

2.2.4. PERHITUNGAN RESIDU

Jika residu sampah adalah **25%** dari 100% sampah organik, maka:

- $25\% \times 5.000 \text{ kg} = 1.250 \text{ kg/hari} = 1,25 \text{ ton residu.}$

Drum komposter terdiri dari beberapa lapisan yang berfungsi untuk mendukung **sirkulasi udara** dan penguraian bahan organik secara optimal selama proses pengomposan. Berikut lapisannya:



Gambar 2.55. Lapisan Komposter

Sumber: google

Sampah yang dapat dijadikan **kompos** dibagi menjadi beberapa kategori. **Sampah hijau** meliputi sayuran, buah, rumput atau daun segar, teh atau kopi, serta tanah atau pupuk kandang. Selain itu, terdapat **sampah coklat** yang terdiri dari daun atau rumput kering, serbuk gergaji, serutan kayu, sekam padi, limbah kertas, sabut kelapa, kardus bekas, dan wadah telur. **Untuk mempercepat proses pengomposan**, digunakan bahan tambahan seperti **EM4, dekomposter, POC, dan MOL**. Dengan memanfaatkan berbagai **jenis sampah organik** ini secara optimal, proses pembuatan kompos dapat berjalan lebih efisien dan **menghasilkan pupuk yang berkualitas**.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.16. UNIT PENGOLAHAN DI TPS

Untuk menunjang operasional dan efisiensi pengelolaan sampah di **Tempat Penampungan Sementara (TPS)**, diperlukan dukungan **peralatan dan mesin yang sesuai**, guna mempermudah proses **pemilahan, pengolahan awal**, serta pengurangan volume sampah sebelum dikirim ke tempat **pengolahan akhir**.

- **Mesin Pengayakan**



Gambar 2.56. Mesin Pengayakan Kompos
Sumber: pengolahsampah.com

Spesifikasi:

- Panjang : 3 m
- Lebar : 0,8 m
- Tinggi : 1,2 m
- Kapasitas : 100-150 kg bahan baku/jam

Mesin pengayakan kompos berfungsi untuk memisahkan kompos halus dari material kasar setelah proses pengomposan. Alat ini meningkatkan kualitas kompos dan mempercepat proses produksi dengan kapasitas 100-150 kg/jam.

- **Mesin Pencacah Kompos**



Gambar 2.57. Mesin Pencacah Kompos
Sumber: pengolahsampah.com

Spesifikasi:

- Panjang : 1,2 m
- Lebar : 0,5 m
- Tinggi : 1,2 m
- Kapasitas : 200-300 kg/ jam

Mesin pencacah kompos berfungsi untuk menghancurkan sampah organik menjadi ukuran lebih kecil agar mempercepat proses pengomposan. Dengan kapasitas 200-300 kg/jam, mesin ini efisien mendukung tahap awal pengolahan sampah organik.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.16. UNIT PENGOLAHAN DI TPS

- **Mesin Pencacah Plastik**



Gambar 2.58. Mesin Penghancur Plastik
Sumber: pengolahsampah.com

Spesifikasi:

- Panjang : 0.55 m
- Lebar : 0,5 m
- Tinggi : 1.3 m
- Kapasitas : 30 kg/ jam

Mesin pencacah plastik, yang berfungsi untuk menghancurkan atau mencacah limbah plastik menjadi potongan kecil agar lebih mudah didaur ulang atau diproses lebih lanjut, dengan tujuan akhir untuk dilakukan pengepresan guna memadatkan volume plastik sebelum didistribusikan ke pihak pengelola berikutnya.

- **Mesin Press Vetikal**



Gambar 2.59. Mesin Press Vertikal
Sumber: mesinindonesia.com

Spesifikasi:

- Panjang : 0.5 m
- Lebar : 0,5 m
- Tinggi : m
- Kapasitas : 30-40 kg/proses

Mesin press vertikal, yang berfungsi untuk memadatkan limbah anorganik seperti plastik atau kertas menjadi balok padat, sehingga mengurangi volume dan mempermudah penyimpanan serta pengangkutan ke tahap pengelolaan selanjutnya.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.16. UNIT PENGOLAHAN DI TPS

- **Mesin Konveyor**



Gambar 2.60. Mesin Konveyor Horizontal
Sumber: x-yeslifter.com

Spesifikasi:

- Panjang: 2–6 meter
- Lebar: 400–600 mm
- Tinggi: 800–1.000 mm
- Kapasitas: 50–100 kg/meter

Konveyor horizontal berfungsi sebagai alat transportasi sampah dari lantai 3 menuju TPS secara otomatis sehingga proses pemindahan sampah menjadi lebih efisien. Dengan sistem ini, kebutuhan tenaga kerja dapat dikurangi karena sampah tidak lagi harus dibawa secara manual, sekaligus menghemat waktu proses pengumpulan sehingga sampah dapat lebih cepat sampai ke TPS.

- **Mesin Press Vetikal**



Gambar 2.61. Mesin Konveyor Pembatas
Sumber: x-yeslifter.com

Spesifikasi:

- Panjang: 4–6 meter
- Lebar: 400–500 mm
- Tinggi: 2–2,5 meter
- Kapasitas: 50–100 kg
- Kemiringan: 20° – 35° (umum 30°)

Konveyor pembatas berfungsi sebagai alat transportasi sampah setelah tiba di TPS agar alurnya lebih tertata dan tidak jatuh secara sembarangan. Dengan desain yang memiliki pembatas di setiap segmen, konveyor ini memastikan sampah tetap berada di jalurnya, bergerak stabil, dan berhenti tepat pada titik pembuangan yang telah ditentukan, sehingga area TPS tetap rapi dan proses penanganan sampah menjadi lebih terkontrol.

2.4. KAJIAN KONSEP PERANCANGAN

2.4.16. UNIT PENGOLAHAN DI TPS

- **Mesin Konveyor**



Gambar 2.62. Rotary Drum Composter Sedang

Sumber: amazon.de

Spesifikasi:

- Panjang: ~ 55 cm
- Lebar: ~ 55 cm
- Tinggi: ~ 90 cm
- Kapasitas: 220 liter

Rotary drum composter merupakan komposter berukuran sedang yang dirancang untuk mengolah sampah organik rumah tangga secara praktis. Drum komposter dapat diputar dengan mudah sehingga proses pencampuran material berjalan lebih efisien tanpa perlu tenaga berat, sementara rangka logam menjaga kestabilannya. Dilengkapi bukaan lebar dan ventilasi, alat ini membantu mempercepat proses dekomposisi dan cocok digunakan di halaman rumah untuk menghasilkan kompos dari sampah dapur dan dedaunan.

- **Mesin Press Vertikal**



Gambar 2.63. Rotary Drum Composter Besar

Sumber: x-yeslifter.com

Spesifikasi:

- Diameter : 0,8 meter
- Panjang : 1,8 meter
- Volume : 500 liter
- Kapasitas : 30–60 kg limbah organik per hari

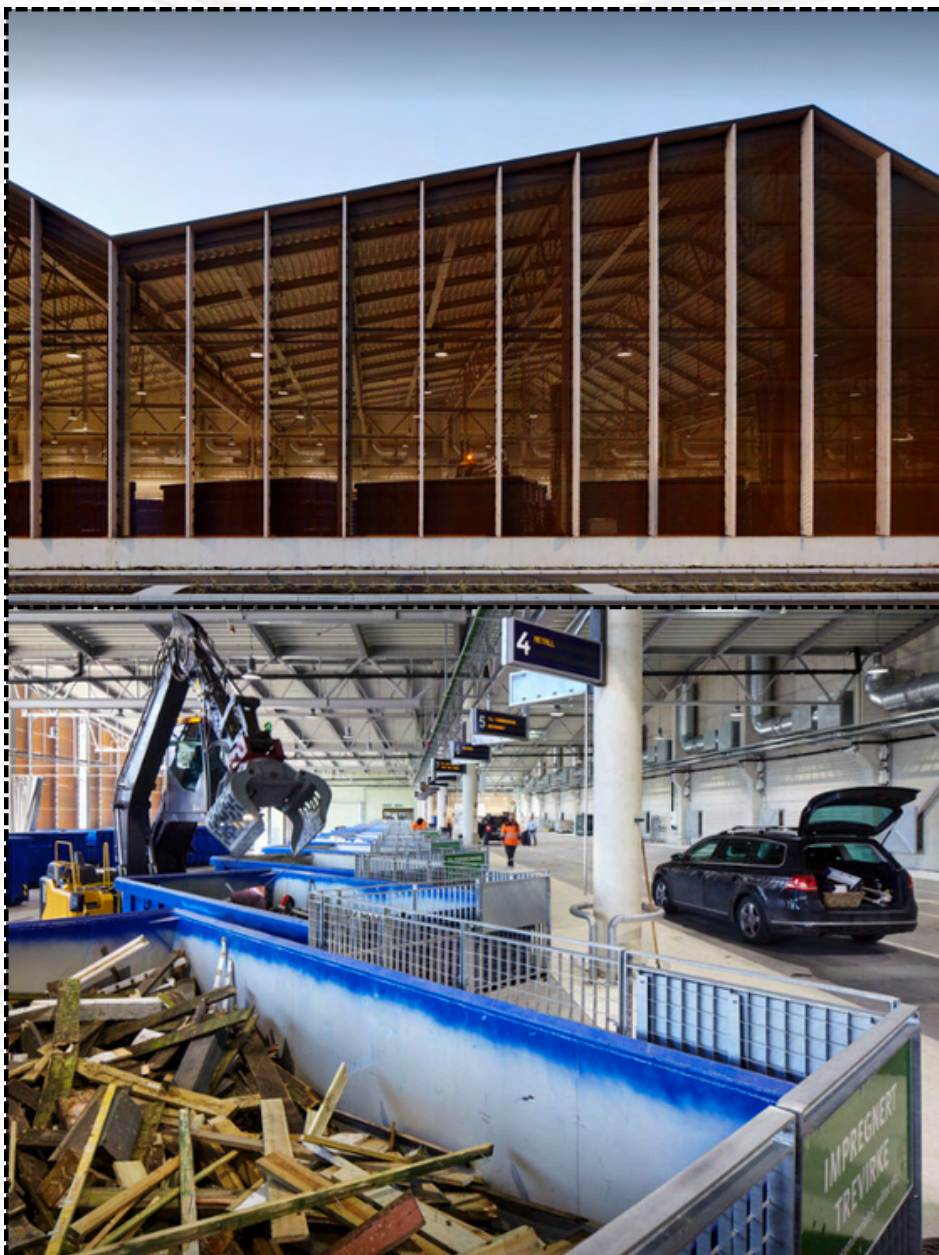
Rotary drum composter merupakan mesin pengolah sampah organik berbentuk drum silinder yang berputar secara horizontal untuk mempercepat proses pengomposan, di mana putaran drum berfungsi mencampur bahan organik secara merata, meningkatkan aerasi, dan menjaga kelembapan sehingga proses dekomposisi berlangsung lebih cepat dan efisien; kompos rotary ini memiliki dimensi yang lebih panjang dibandingkan kompos rotary pada umumnya sehingga kapasitas tampung dan volume pengolahan bahan organik menjadi lebih besar.

2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.1. SMESTAD RECYCLING CENTRE – OSLO, NORWAY

Pusat Daur Ulang Smestad merupakan jenis bangunan baru yang berfungsi sebagai **fasilitas umum**, di mana seluruh proses **pengelolaan sampah** dilakukan di dalam ruang tertutup. Logistik operasional menjadi aspek desain krusial, dengan **pembatasan ketat** dari rencana induk terkait lokasi dan ukuran bangunan. Penting untuk mengoptimalkan arus lalu lintas, parkir publik, slot fraksi sampah, dan area manuver kendaraan operasional.

Pusat daur ulang ini dirancang sebagai **aula terbuka yang kokoh** tanpa sistem pendingin udara, terdiri dari dua zona terpisah: **area publik** dan **area operasional**. Di salah satu ujungnya terdapat bangunan ber-AC untuk layanan dan manajemen, yang mencakup fasilitas **limbah berbahaya, ruang perawatan, ruang ganti, kafetaria karyawan, serta kantor dan ruang teknis**. Pusat daur ulang ini berbentuk aula terbuka yang kuat tanpa sistem AC, dengan dua zona terpisah: area untuk publik dan area untuk kegiatan operasional.



Gambar 2.64. Konsep Smestad Recycling Centre
Sumber. Archdaily.com

Berdasarkan preseden di atas, dapat disimpulkan bahwa **desain pusat daur ulang** yang fungsional menekankan **pemisahan area publik** dan operasional, serta **efisiensi logistik**. Prinsip ini dapat diterapkan dalam rancangan dengan menghadirkan **alur khusus untuk sampah organik** dan **anorganik** dari lantai 3 hingga lantai 1, sehingga **proses pemindahan** menuju **TPS** menjadi **lebih terstruktur**, efisien, dan tidak mengganggu aktivitas lain di dalam bangunan.

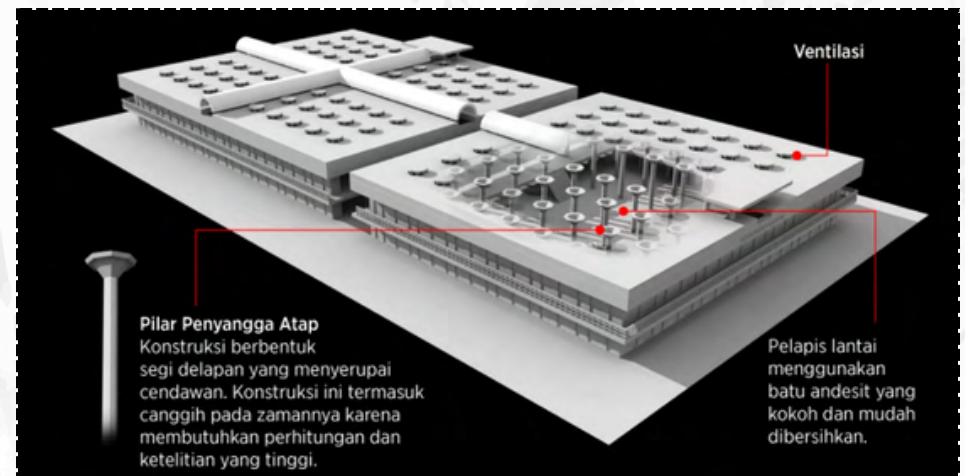
2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.2. PASAR JOHAR – SEMARANG

Pasar Johar merupakan pasar tradisional terbesar di Kota Semarang. Pasar ini merupakan peninggalan bersejarah dari masa **kolonial Belanda** dan terletak di kawasan perdagangan utama, tepatnya di area alun-alun lama Kota Semarang. Pasar Johar (konservasi) memiliki luas lahan **±17.225 m²**.

Perancangan Pasar Johar dilakukan oleh **Ir. H. Thomas Karsten, seorang arsitek** dan perencana kawasan permukiman dari masa **Hindia Belanda**. Ia merancang pasar ini sebagai pasar tradisional modern dengan struktur yang unik, yaitu penggunaan **teknologi kolom cendawan**. Desain ini tidak hanya menjadi ciri khas arsitektur Kota Semarang, tetapi juga mempertimbangkan kondisi **iklim tropis Indonesia**.

Rancangan Karsten untuk Pasar Johar, seperti bangunan kolonial lainnya, memiliki **langit-langit tinggi** dan kolom berbentuk cendawan, serta ventilasi atap untuk sirkulasi udara alami.



Gambar 2.65. Konsep Atap Pasar Johar

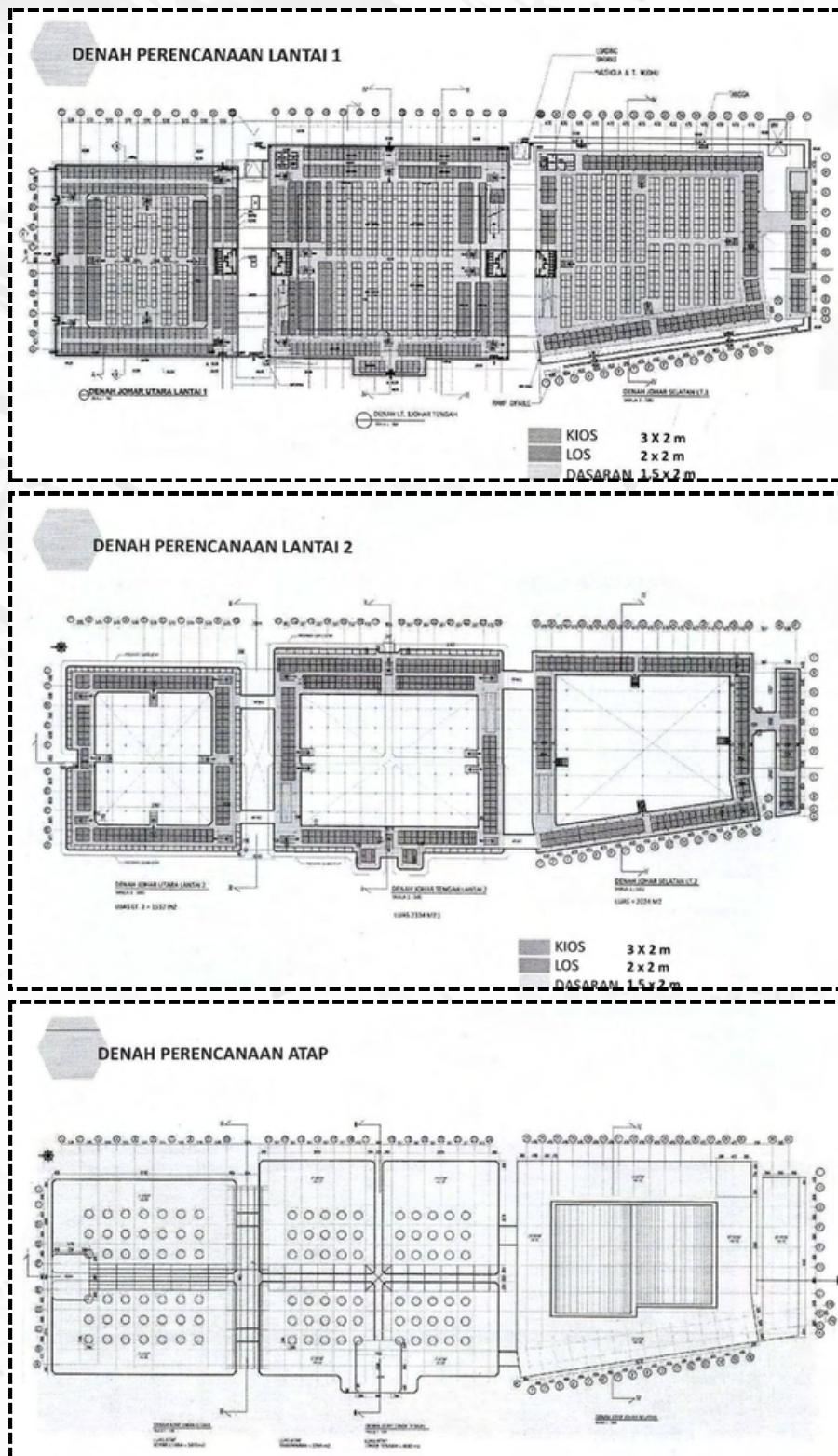
Sumber: interaktif.kompas.id

Dalam revitalisasi, desain asli tetap dipertahankan dan diperkuat dengan fiber reinforced polymer tanpa mengubah bentuk cagar budaya. Pasar Johar memiliki sekitar 7.600 kios, dengan 4.179 unit terbakar, dan menampung sekitar 6.410 pedagang.



2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.2. PASAR JOHAR – SEMARANG



Gambar 2.66. Denah Pasar Johar

Sumber: Dinas Tata Kota dan Perumahan Kota Semarang

Menurut data yang di dapat, pasca revitalisasi jumlah kios pasar johar baru mencapai **4000** kios, jumlah tersebut di karenakan belum selesainya revitalisasi di bagian selatan bangunan, sehingga yang bisa di pakai baru 4000 kios. Ukuran kios di pasar Johar setelah di revitalisasi adalah **3x3 meter persegi**. Sedangkan untuk ukuran losnya adalah **2x2 meter persegi**.

Fasilitas Pasar Johar kini telah dilengkapi dengan genset, sistem drainase yang memadai, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), serta pemasangan CCTV di seluruh sudut bangunan. Kantor pengelola pasar ditempatkan di lantai dua dan menghadap langsung ke Alun-Alun Johar yang juga sedang dibangun. Selain itu, jalur **khusus disabilitas** telah ditambahkan di sisi utara bangunan tengah. Untuk meningkatkan ketahanan bangunan terhadap gempa, setiap titik pondasi juga diperkuat dengan empat micropellet.

Pasca revitalisasi pada bagian fasad utama pasar johar kini menggunakan jendela utama yang cukup besar dengan membaginya dengan 3 jendela beserta **kusen kayu** yang di pernis. Sedangkan pada sisi kanan dan kiri fasad utama bangunan terdapat susunan jendela kecil beserta kisi-kisi kayu di atasnya sebagai **sirkulasi udara**.

LESSON LEARNED

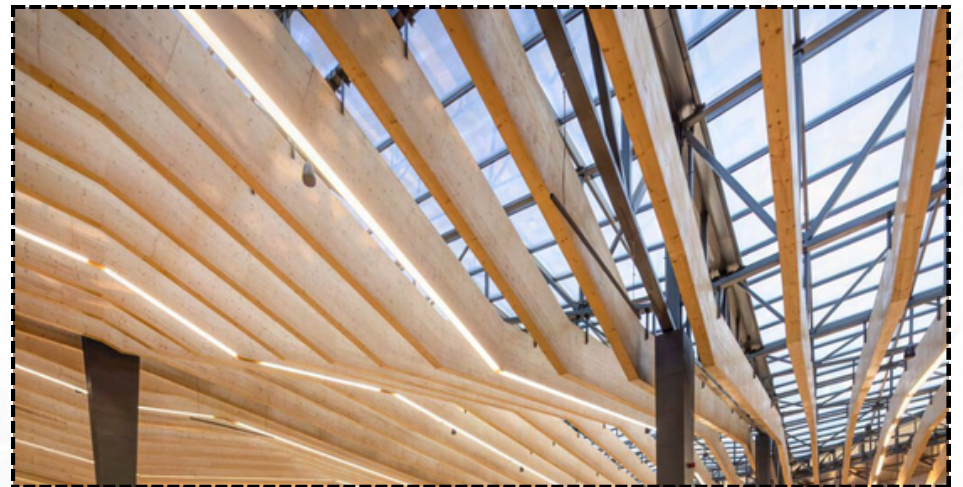
- **Desain Iklim Tropis**
Ventilasi atap dan langit-langit tinggi mendukung sirkulasi udara alami.
- **Fasilitas Lengkap**
Tersedia drainase baik, genset, APAR, CCTV, dan akses disabilitas.
- **Struktur Tahan Gempa**
Pondasi diperkuat dengan micropellet.
- **Ukuran Standar Unit Dagang**
Kios 3x3 m dan los 2x2 m untuk penataan rapi.

2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.3. BRAGA MUNICIPAL MARKET / ARSITEKTUR APTO

Pasar Braga Municipal merupakan bangunan yang telah berdiri sejak tahun **1956** dan menjadi bagian penting dari identitas **kota Braga, Portugal**. Tujuan utama dari intervensi ini adalah untuk memperbaiki pasar tersebut dengan tetap mempertahankan nilai historis dan warisan arsitekturnya. Revitalisasi dilakukan melalui penambahan atap serta pembangunan **sayap tertutup baru**. Selain itu, seluruh tata ruang fungsional didesain ulang dan dilengkapi dengan fungsi-fungsi tambahan guna memenuhi **standar operasional** dan kebutuhan masyarakat masa kini.

Bangunan pasar lama dengan alun-alun terbuka memiliki perbedaan ketinggian 3 meter yang menyebabkan tata ruang terfragmentasi dan membingungkan. Untuk mengatasinya, alun-alun disatukan dengan dua akses utama yang dihubungkan oleh **ramp, tangga** dikurangi, dan **jalur disesuaikan agar ramah disabilitas**.



Gambar 2.67. Struktur Atap Braga Municipal Market

Sumber. Archdaily.com

Kanopi baru ditambahkan untuk perlindungan cuaca dan **menyatukan area**. Desain kanopi menggunakan proses generatif dan material seperti **kayu, baja, dan kaca** untuk efisiensi **struktural** dan **estetika**. Sistem ini juga dirancang untuk mengatur **cahaya dan drainase**, serta mempermudah produksi dan konstruksi secara teknis dan ekonomis.

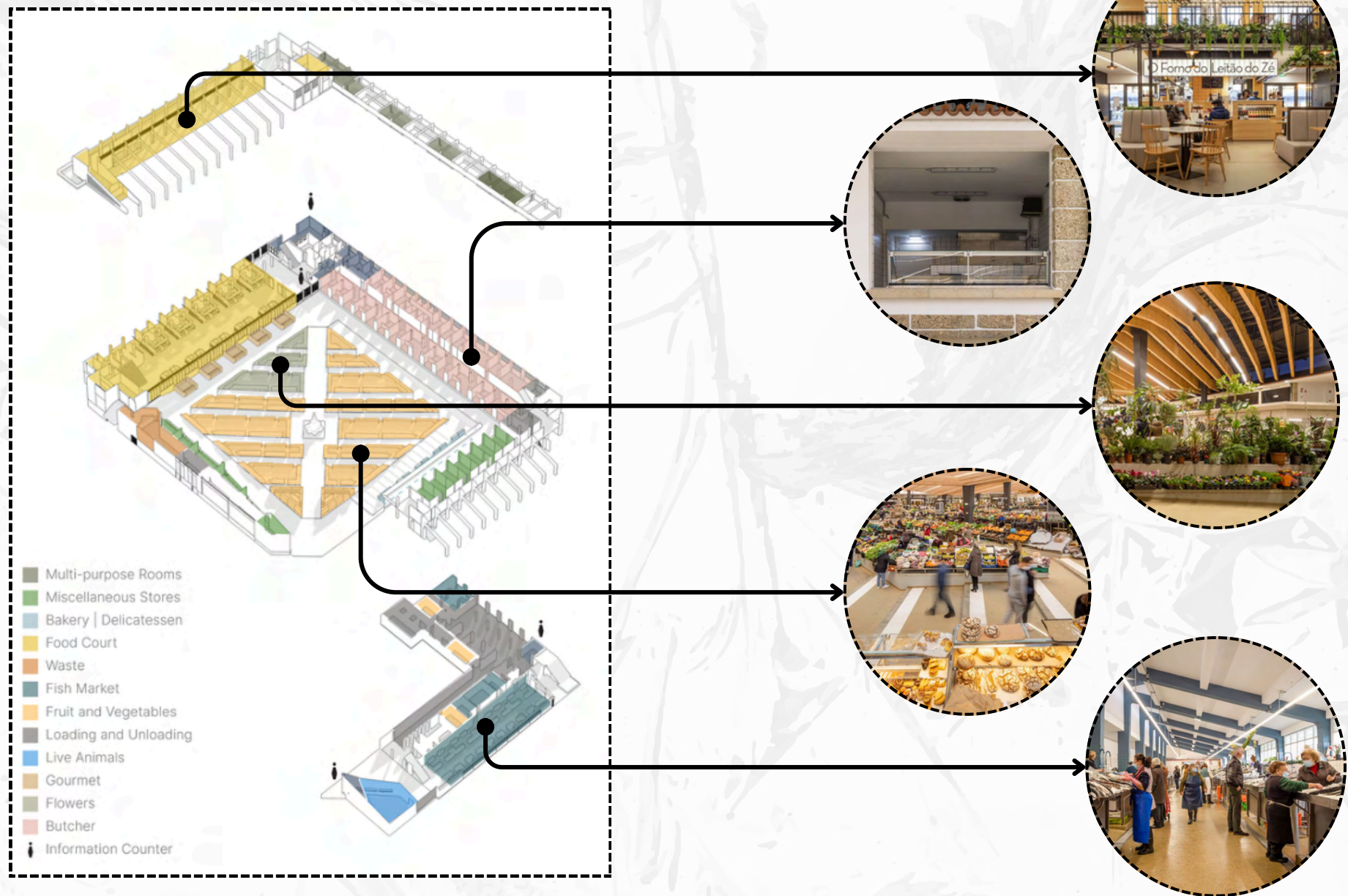


Gambar 2.68. Braga Municipal Market

Sumber. Archdaily.com

2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.3. BRAGA MUNICIPAL MARKET / ARSITEKTUR APTO



Gambar 2.69. Exploded Aksonometri Pasar Braga

Sumber: Archdaily.com

Pasar ini dibagi ke dalam **tiga lantai utama** yang masing-masing mengakomodasi fungsi berbeda:

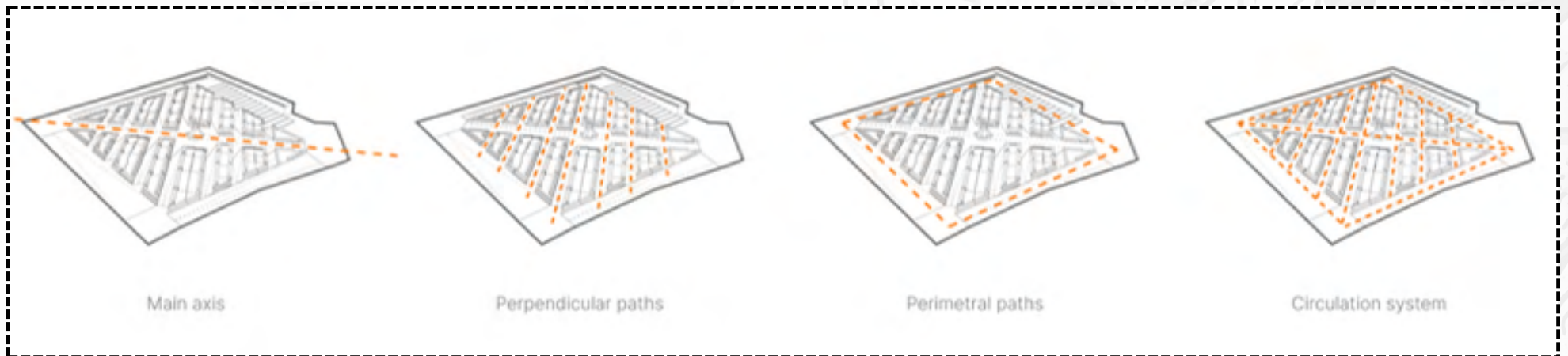
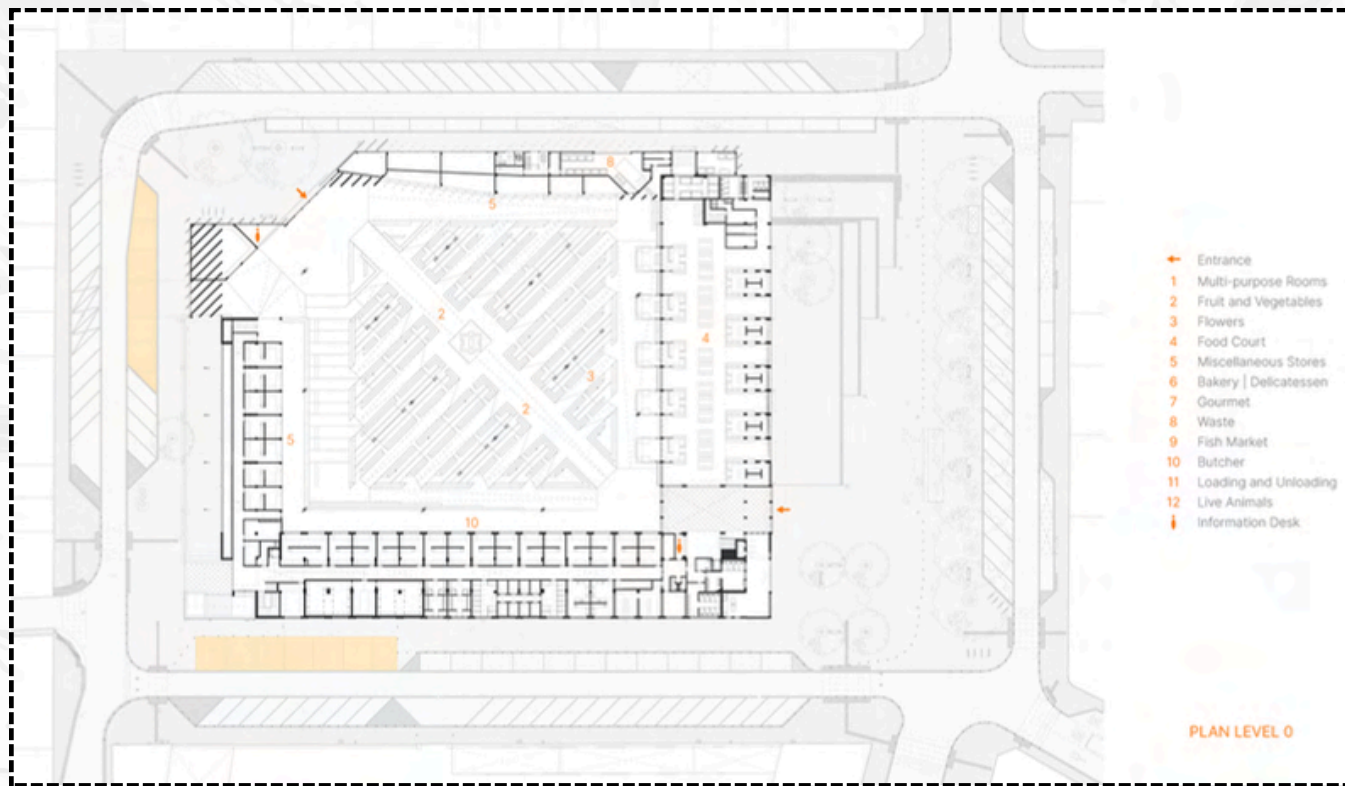
1. **Lantai 1** berfungsi sebagai zona basah, di mana aktivitas seperti penjualan ikan, daging, dan produk segar dilakukan. Hal ini selaras dengan penambahan area teknis seperti ruang pemotongan, dapur persiapan, dan unit produksi es yang mendukung operasional pasar basah.

2. **Lantai 2** merupakan zona kering, yang menampung kios-kios untuk barang kebutuhan sehari-hari non-perishable seperti pakaian, peralatan rumah tangga, dan barang-barang kering lainnya. Penataan ulang dan pemusatan area publik di alun-alun tengah mendukung aksesibilitas antar zona ini.

3. **Lantai 3** digunakan sebagai zona foodcourt, yang dirancang untuk meningkatkan daya tarik pasar sebagai ruang berkumpul. Kehadiran area makan ini juga mendukung interaksi sosial dan memperpanjang durasi kunjungan masyarakat ke pasar.

2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.3. BRAGA MUNICIPAL MARKET / ARSITEKTUR APTO



Gambar 2.70. Denah Pasar Braga

Sumber: Archdaily.com

Area publik yang sebelumnya tersebar dan membingungkan kini dipusatkan pada **zona tengah**, sehingga mempermudah pengunjung dalam melihat dan menjangkau **seluruh stan** dari satu titik pusat. Strategi ini meningkatkan orientasi ruang serta mendorong interaksi antara **pedagang dan pembeli**.

Selain itu, **sirkulasi internal** diubah menjadi sistem terpadu dengan meminimalkan penggunaan **tangga**, menambahkan **jalur landai (ramp)**, dan menyamakan perbedaan **ketinggian lantai**. Desain ini ramah bagi **difabel dan lansia**, sehingga menciptakan pergerakan yang **lebih lancar** dan inklusif di seluruh area pasar.

2.5. KAJIAN PRESEDEN

2.5.4. ANGKOR MARKET / UAD ARCHITECTS

Angkor Market, karya UAD Architects seluas **3.000 m²** di **Siem Reap, Kamboja**, adalah bangunan dua lantai berbata merah yang dirancang sebagai ruang kumpul baru di tengah kawasan bersejarah. Terletak di antara ikon budaya seperti Raffles Grand Hotel dan Museum Nasional Angkor, proyek ini mengisi kekosongan urban dengan tetap menjaga keselarasan lingkungan sekitar.

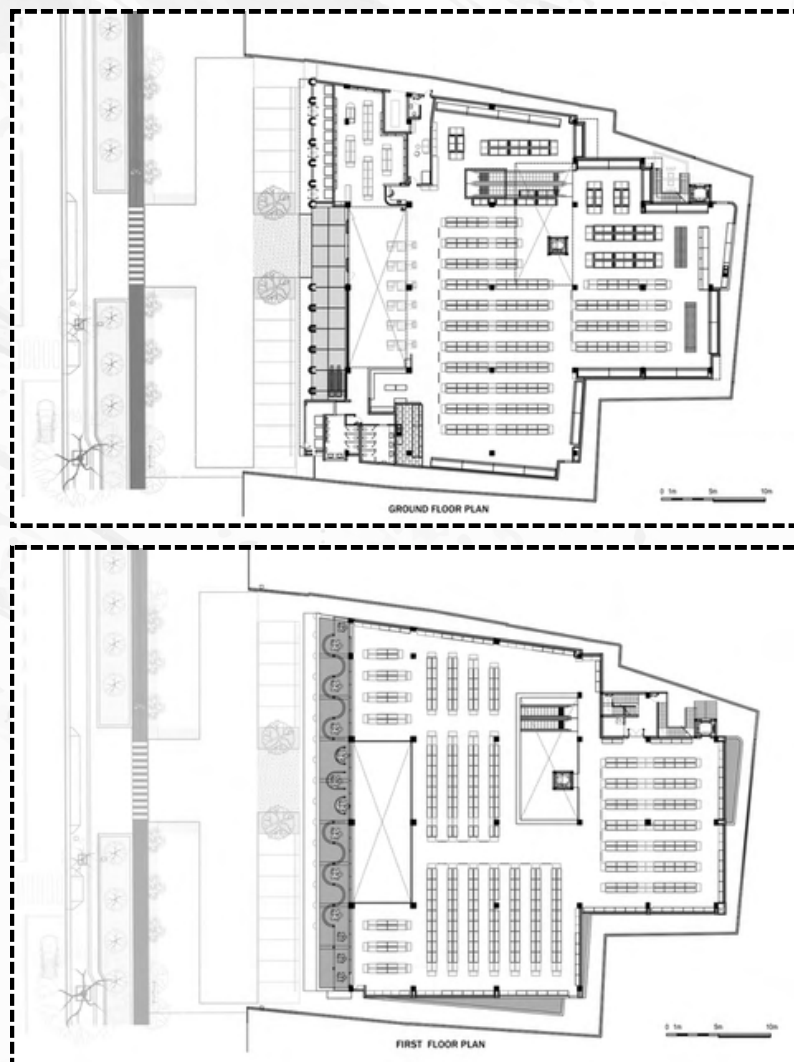
Pasar ini terdiri dari toko bahan makanan, apotek, toko alat tulis, serta perlengkapan rumah tangga, yang semuanya dirancang untuk memberikan pengalaman berbelanja yang menyenangkan bagi masyarakat. Pasar ini juga mendukung petani lokal dari Gunung Kulen kawasan yang memiliki nilai historis dengan menyediakan **ruang khusus** untuk **menjual buah serta sayur** yang bersumber langsung dari wilayah tersebut.



Gambar 2.71. Pasar Angkor
Sumber: Archdaily.com

2.5. KAJIAN PRESEDEN

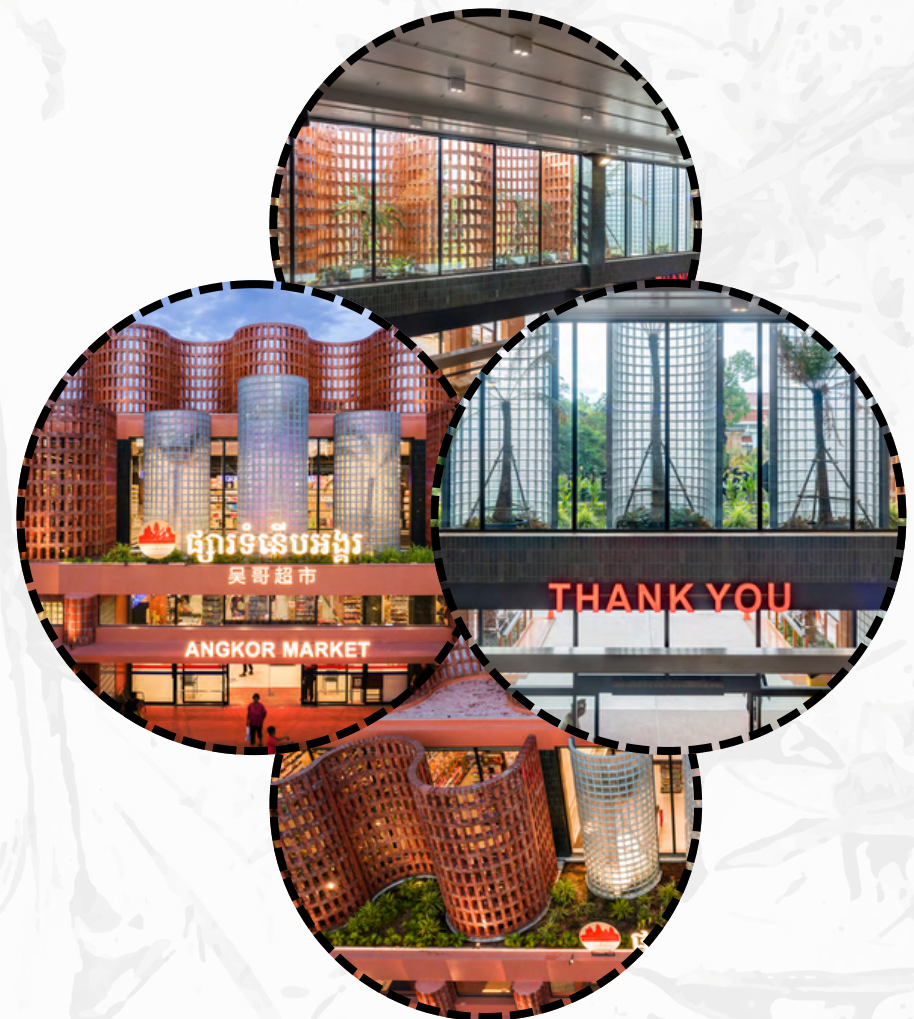
2.5.4. ANGKOR MARKET / UAD ARCHITECTS



Gambar 2.72. Denah Pasar Angkor

Sumber: Archdaily.com

Pada lantai dasar, terdapat area masuk yang luas dengan langit-langit yang semakin meninggi ke arah dalam, menciptakan kesan ruang yang lapang melalui penggunaan **elemen void** dalam desain bangunan. Ruang ini diterangi oleh **cahaya alami** yang lembut, tersaring melalui elemen kisi-kisi dan taman tropis. Dengan adanya **void**, pencahayaan juga dapat tersebar dengan baik ke seluruh area. Komponen utamanya mencakup **beton, logam,** dan material bangunan tradisional seperti bata merah lokal dan ubin Khmer buatan tangan, yang semuanya dipilih karena kepraktisannya.



Gambar 2.73. Fasad Pasar Angkor

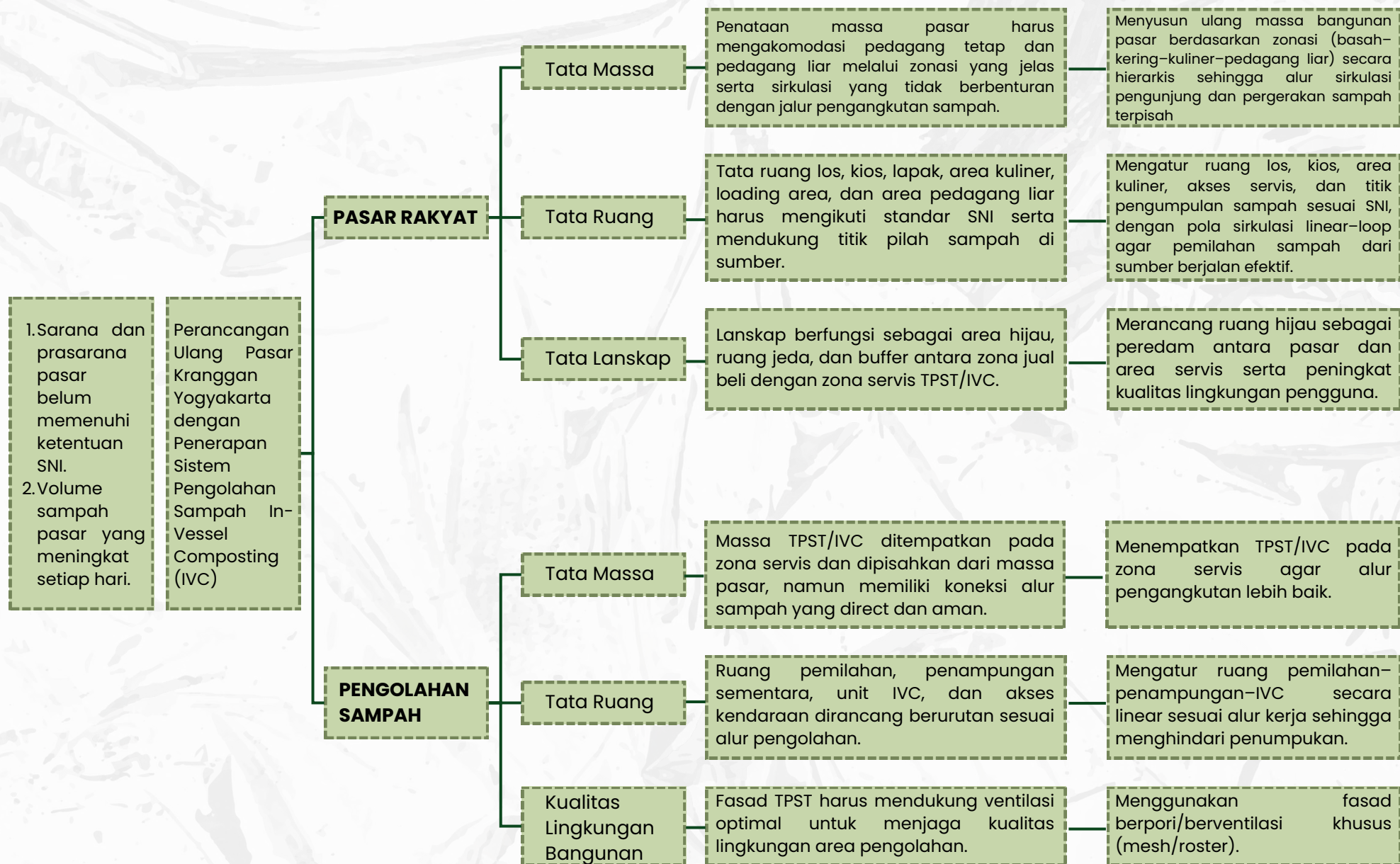
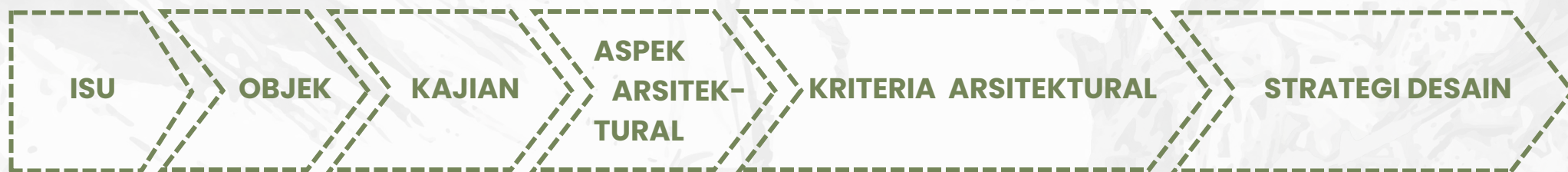
Sumber: Archdaily.com

Fasad bata yang terekspos menciptakan tampilan yang alami, membumi, dan abadi, sekaligus memperkuat karakter arsitektur di sekitarnya. Dari segi struktur, kekuatan dinding bata bergantung sepenuhnya pada bentuk bergelombang dan teknik ikatan batanya. Pohon palem ditanam di tingkat jalan, menciptakan hubungan visual dengan **fasad bata** tersebut.

Para arsitek menggabungkan **warna, cahaya, ketinggian,** dan elemen lainnya untuk menciptakan sirkulasi dan pengalaman spasial yang **menarik** saat pengunjung menavigasi ruang.

2.6. METODE PEMECAH PERSOALAN

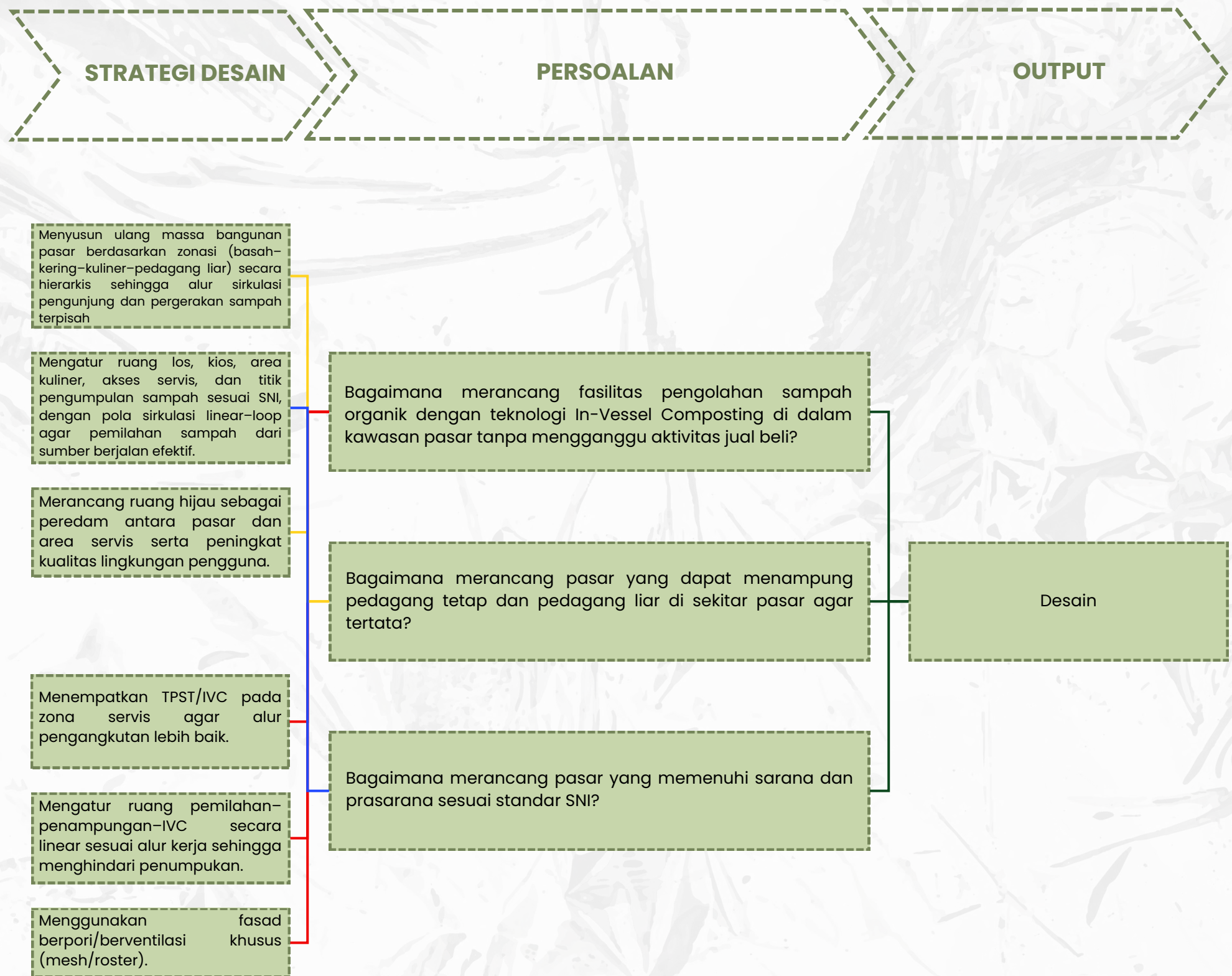
2.6.1. PETA PERSOALAN



Gambar 2.74. Peta Permasalahan
Sumber: Penulis, 2025

2.6. METODE PEMECAH PERSOALAN

2.6.1. PETA PERSOALAN



Gambar 2.74. Peta Permasalahan
Sumber: Penulis, 2025



03

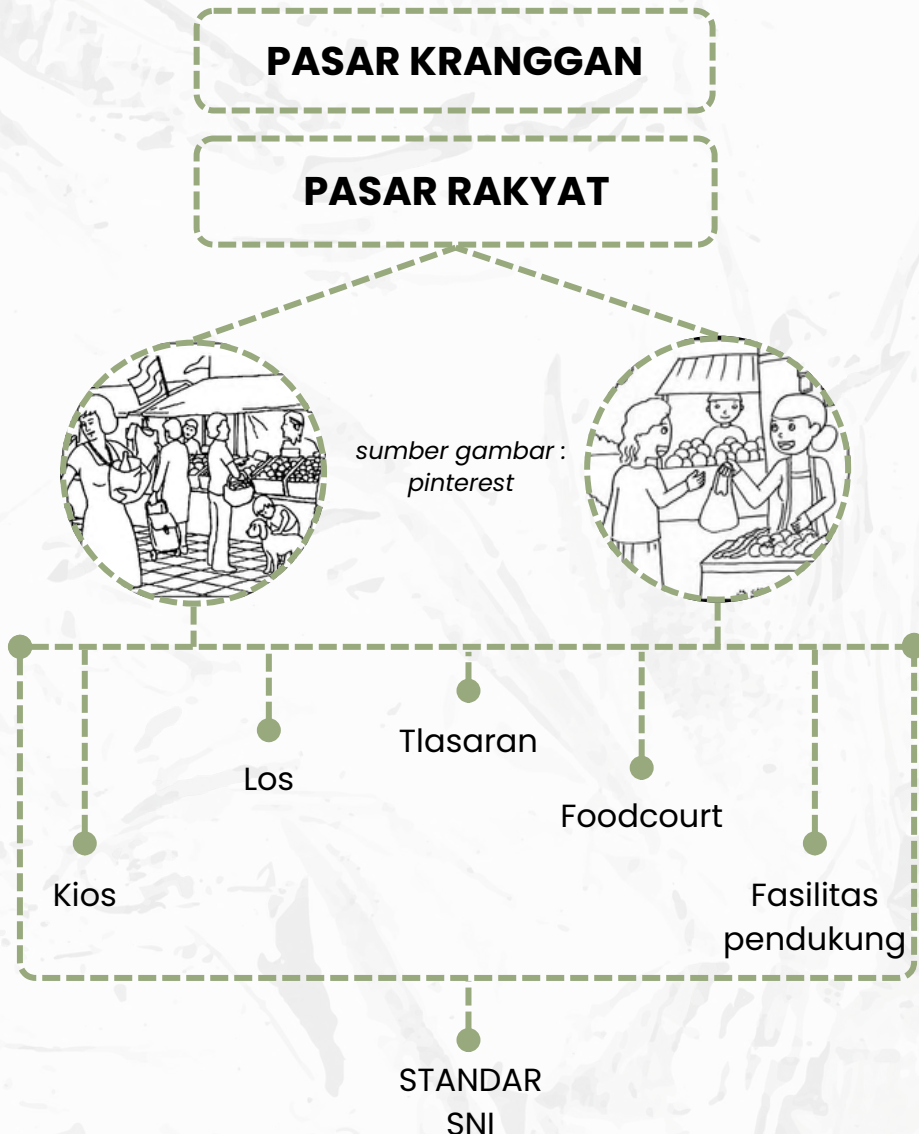
—• **ANALISIS DAN EKSPLORASI**

3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.1. FUNGSI BANGUNAN PASAR

Secara umum, **pasar** berfungsi sebagai tempat utama untuk **mendistribusikan** dan **memperjualbelikan** barang serta jasa yang mempertemukan produsen dan konsumen di satu tempat. Selain menjadi lokasi transaksi ekonomi, pasar juga memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan pangan di tingkat lokal dan mendorong pertumbuhan **usaha kecil dan mikro**.

Perancangan ulang pasar bertujuan untuk **mengatur zonasi pasar** agar lebih terstruktur sesuai dengan **jenis komoditinya**, serta melengkapi fasilitas pendukung secara menyeluruh agar memenuhi **standar SNI**.

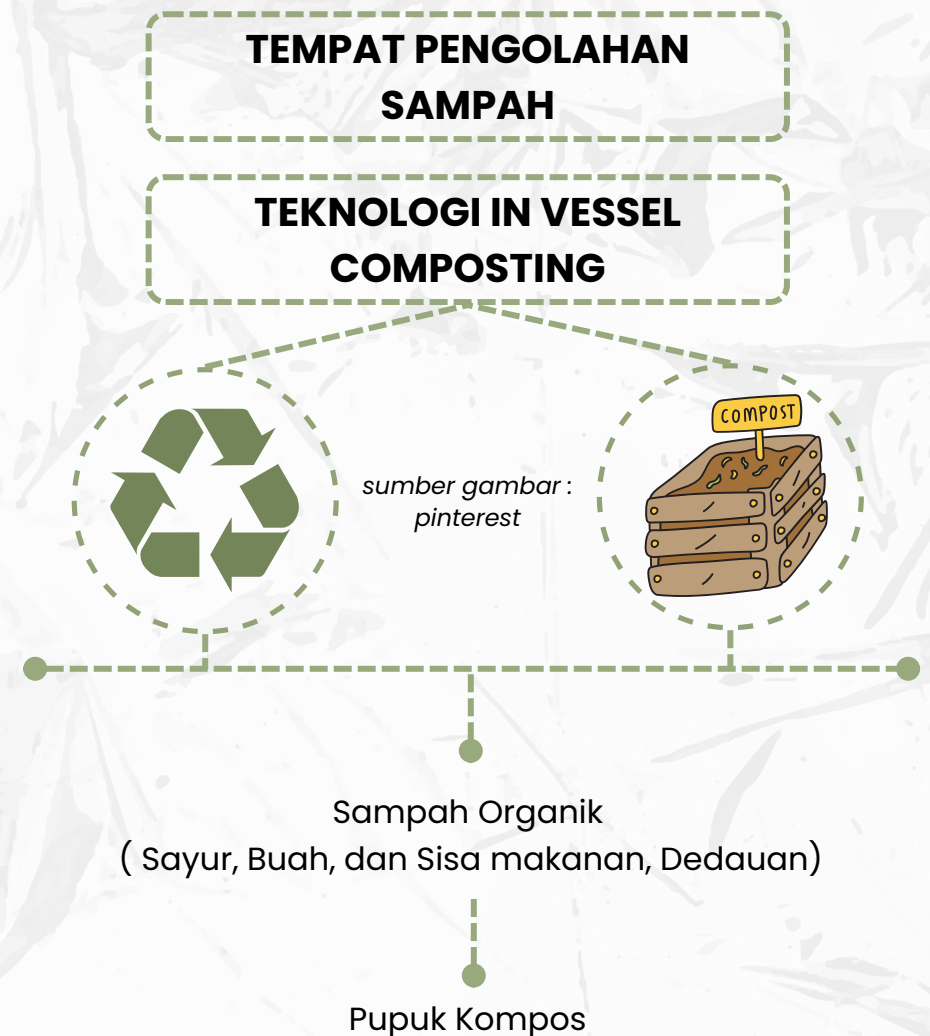


Gambar 3.1. Analisis Perancangan Ulang Pasar Kranggan
Sumber: Penulis, 2025

3.1.2. FUNGSI BANGUNAN PENGOLAHAN SAMPAH

Bangunan **pengolahan sampah** adalah fasilitas yang dirancang untuk mendukung proses **pemilahan, pengolahan, dan pengurangan volume sampah, baik organik maupun anorganik**. Fungsinya mencakup pengomposan, daur ulang, serta penyimpanan sementara.

Tujuan perancangan pengolahan sampah adalah untuk **menyediakan tempat pengolahan sampah** yang memadai di lingkungan pasar, **mengurangi** volume sampah yang **dibuang ke TPA**, serta mengolah sampah organik menjadi **kompos** yang bermanfaat bagi lingkungan.



Gambar 3.2. Analisis Perancangan TPS
Sumber: Penulis, 2025

3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.3. AKTIVITAS PENGGUNA DAN ALUR PENGGUNA

PEDAGANG



1. **Menurunkan** dan memindahkan barang dagangan
2. **Menyusun** dan menata barang di kios/los
3. **Berjualan** dan melayani pembeli
4. Mengemas ulang atau **menimbang** barang
5. Istirahat di area makan, **toilet**, atau **musholla**
6. **Membersihkan** area jual dan membuang sampah
7. Menyimpan atau mengamankan **sisa dagangan**



Gambar 3.3. Alur Kegiatan Pedagang Pasar

Sumber: Penulis,2025

Pedagang adalah individu atau pihak yang melakukan kegiatan jual beli barang atau jasa kepada konsumen dengan tujuan memperoleh keuntungan.

PENGELOLA



1. **Mengawasi** operasional pasar harian
2. **Mengatur** kebersihan dan pengelolaan sampah
3. **Memantau** keamanan dan kenyamanan lingkungan pasar
4. **Membantu** koordinasi antar pedagang
5. **Mengelola** fasilitas umum (toilet, musholla, parkir, dll.)
6. **Menangani** keluhan dan kebutuhan pedagang maupun pembeli
7. Melakukan **pencatatan** administratif dan retribusi



Gambar 3.4. Alur Kegiatan Pengelola Pasar

Sumber: Penulis,2025

Pengelola pasar adalah pihak yang bertanggung jawab atas operasional, kebersihan, dan ketertiban lingkungan pasar.

3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.3. AKTIVITAS PENGGUNA DAN ALUR PENGGUNA TIM PENGOLAHAN SAMPAH

PENGUNJUNG PASAR



1. **Berjalan** menyusuri area pasar
2. **Melihat** dan **memilih barang** dagangan
3. **Menawar** dan melakukan transaksi
4. **Membawa** belanjaan ke tempat lain atau ke kendaraan
5. **Menggunakan** fasilitas umum seperti toilet atau musholla



Gambar 3.5. Alur Kegiatan Pengunjung Pasar
Sumber. Penulis,2025

Pengunjung pasar adalah orang yang datang ke pasar untuk berbelanja, mencari kebutuhan, atau sekadar melihat-lihat.



1. **Mengumpulkan** sampah organik dari sumber pasar
2. Melakukan **pemilahan** sampah organik dan non-organik
3. **Mencacah** atau **memotong** sampah organik
4. Memasukkan bahan ke media pengomposan (Tangki)
5. Melakukan **pemantauan** suhu serta kelembaban kompos
6. **Menunggu** proses pematangan kompos
7. **Mengayak** kompos yang sudah jadi
8. **Mengemas** dan menyimpan kompos untuk distribusi atau pemanfaatan



Gambar 3.6. Alur Kegiatan Tim Pengolah Sampah
Sumber. Penulis,2025

Tim pengolah sampah bertugas mengelola sampah organik hingga menjadi kompos.

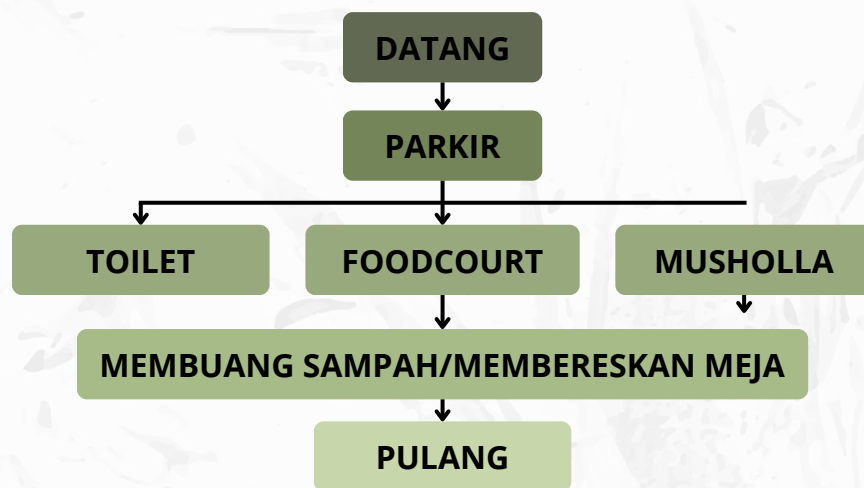
3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.3. AKTIVITAS PENGGUNA DAN ALUR PENGGUNA

PENGGUNJUNG FOODCOURT



1. **Mencari** dan memilih tempat duduk
2. Melihat dan **memilih** menu makanan/minuman
3. **Melakukan** pemesanan dan pembayaran
4. **Menunggu** pesanan atau mengambil makanan
5. **Makan** dan menikmati suasana
6. **Membuang sampah** pada tempatnya
7. **Menggunakan fasilitas** seperti toilet atau wastafel



Gambar 3.7. Alur Kegiatan Pengunjung Foodcourt

Sumber: Penulis, 2025

Pengunjung foodcourt adalah orang yang datang ke area kuliner untuk menikmati makanan, minuman, atau sekadar bersantai di suasana yang lebih nyaman.

3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.4. ANALISIS AKTIVITAS DAN KEBUTUHAN RUANG

Dari hasil pengamatan terhadap **alur kegiatan pengguna pasar**, ditemukan bahwa **kebutuhan ruang pasar** harus disesuaikan dengan **aktivitas pengguna** untuk menciptakan ruang yang **efisien, nyaman, dan aman**. Beberapa kebutuhan ruang sebagai berikut:

PENGGUNA	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
PENGELOLA	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir • Aktivitas ruang kerja • Melakukan Pengawasan • Aktivitas Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pos Keamanan • Area Parkir • Kantor • Masjid • Toilet
PEDAGANG	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir • Loading barang dagang • Berdagang • Aktivitas Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Loading Dock • Area Parkir • Kios dan los dagang • Masjid • Toilet
PENGUNJUNG PASAR	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir • Berbelanja • Memilih kuliner • Aktivitas Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Kios dan los dagang • Musholla • Toilet
PENGUNJUNG FOODCOURT	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir • Memilih Kuliner • Menikmati Makanan • Aktivitas Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Kios Kuliner • Area duduk Kuliner • Masjid • Toilet
TIM PENGOLAHAN KOMPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Parkir • Mengumpulkan Sampah • Memilah Sampah • melakukan pengomposan • Aktivitas Ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Tempat Pengolahan Sampah (TPS) • Masjid • Toilet

Tabel 3.1. Analisis Kebutuhan Ruang

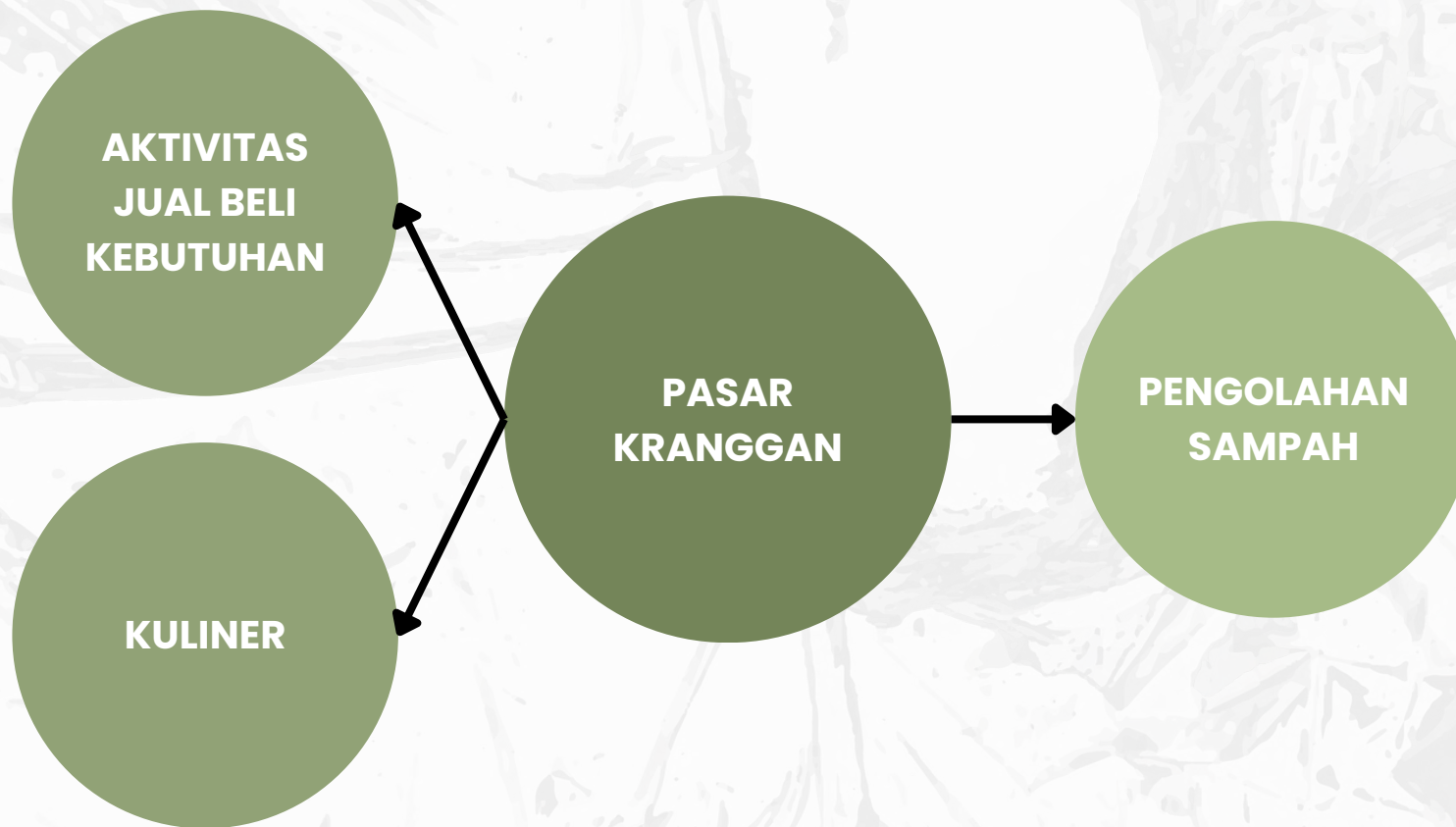
Sumber. Penulis, 2025

Berdasarkan hasil **analisis kebutuhan ruang** dari masing-masing pengguna, maka perencanaan ruang diharapkan dapat diakses secara optimal oleh seluruh pengguna, serta dilengkapi dengan **fasilitas pendukung** yang sesuai dengan **standar SNI** guna mendukung kenyamanan, keamanan, dan fungsionalitas bangunan.

3.1. ANALISIS FUNGSI DAN PENGGUNA

3.1.5. ANALISIS PASAR DAN PENGOLAHAN SAMPAH

3.1.6. RESPON PASAR



Gambar 3.8. Alur Kegiatan Pengunjung Foodcourt

Sumber: Penulis,2025

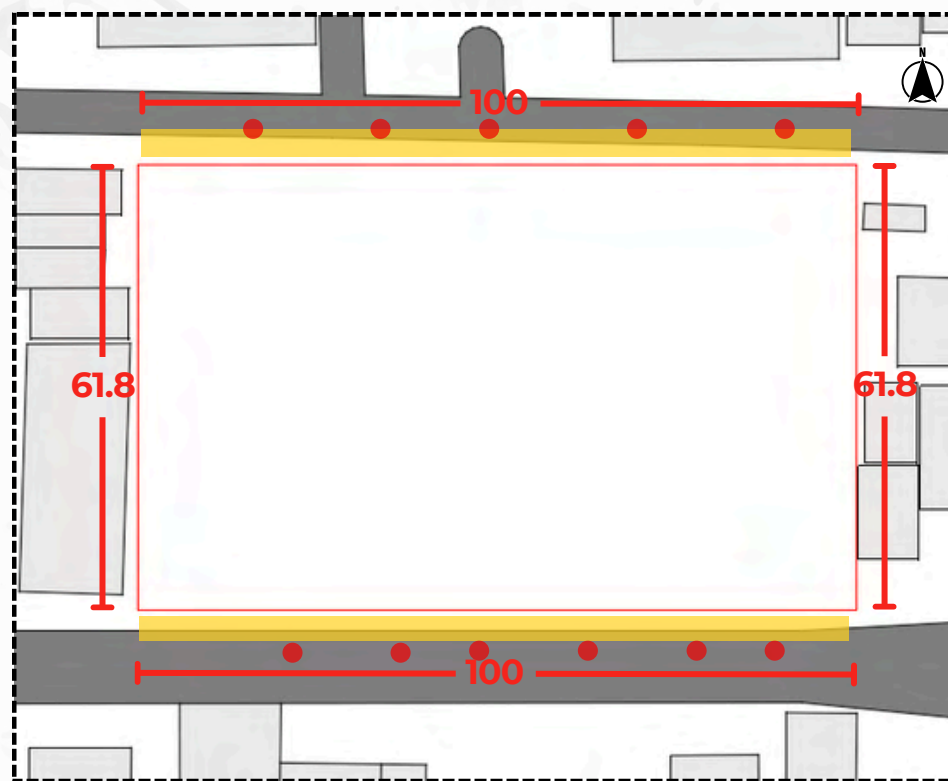
Berdasarkan **analisis eksisting** terhadap Pasar Kranggan, diketahui bahwa pasar ini **belum sepenuhnya memenuhi standar SNI 8152:2015**. Beberapa fasilitas yang belum terpenuhi antara lain sistem **zonasi pasar** yang **belum** disesuaikan dengan **jenis komoditas**, fasilitas toilet untuk difabel yang belum memiliki akses memadai, serta belum tersedianya **area parkir khusus** dan fasilitas lain yang belum terpenuhi. Selain itu, **TPS** yang tersedia **tidak sebanding** dengan **volume sampah** yang dihasilkan setiap harinya. Oleh karena itu, diperlukan **penyediaan tempat pengolahan sampah organik** untuk **mengurangi** jumlah sampah yang dibuang ke **TPA**.

Perancangan ulang dilakukan guna memenuhi **kelengkapan fasilitas** di Pasar Kranggan sesuai dengan **standar SNI 8152:2015**, serta menyediakan **Tempat Pengolahan Sampah (TPS)** di lingkungan pasar. Hal ini penting mengingat pasar merupakan salah satu penyumbang sampah terbesar. Selain itu, pengembangan pasar juga difokuskan untuk memperkuat **identitas kuliner Pasar Kranggan** agar dapat menjadi **pusat kuliner** yang representatif dan **menarik bagi masyarakat**.

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.1. ANALISIS AKSESIBILITAS KENDARAAN

Aksesibilitas kendaraan menuju lokasi pasar dari arah utara merupakan **jalan satu arah**, namun bahu jalannya dipenuhi oleh **pedagang liar** dan **kendaraan** pengunjung pasar, sehingga mengurangi kelancaran **arus lalu lintas**. Sementara itu, pada sisi selatan yang menjadi akses utama masuk ke pasar, terdapat tempat **pemberhentian bus** kota diperburuk oleh dominasi parkir motor dan kendaraan di bahu jalan tepat di depan Pasar Kranggan, yang tidak hanya mengganggu akses kendaraan umum, tetapi juga menghambat pergerakan kendaraan serta menambah **kepadatan lalu lintas** di area tersebut.



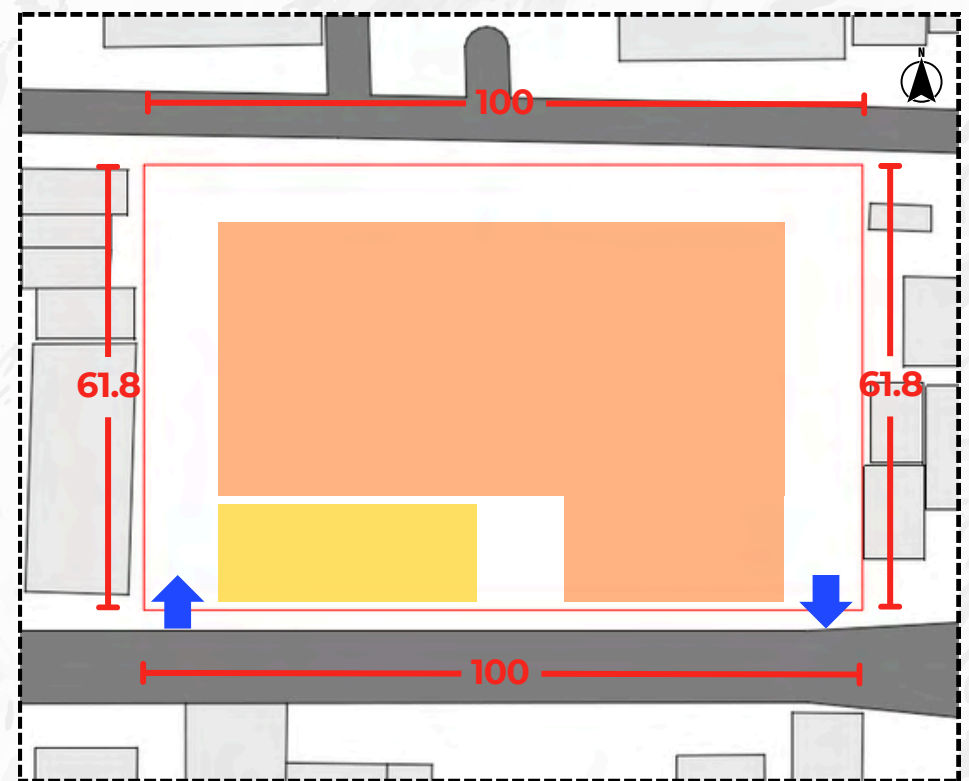
Gambar 3.9. Analisis aksesibilitas kendaraan dan parkir

Sumber: Penulis, 2025

- Area Parkir Kendaraan
- Titik Macet

3.2.2. RESPON AKSESIBILITAS KENDARAAN

Dikarenakan **parkir kendaraan** pada **sisi utara** dan **selatan** menempati bahu jalan serta **tidak adanya** jalur khusus untuk **akses masuk** dan **keluar** pada kondisi eksisting, maka pada perancangan ulang akan **disediakan area parkir mobil** dan **motor** di **basement** yang dilengkapi dengan **akses masuk** dan **keluar** kendaraan pada titik yang **terpisah**, di mana kedua akses tersebut berada di **jalan utama** atau **sisi selatan** pasar untuk mendukung **kelancaran sirkulasi kendaraan**.



Gambar 3.10. Respon aksesibilitas kendaraan dan parkir

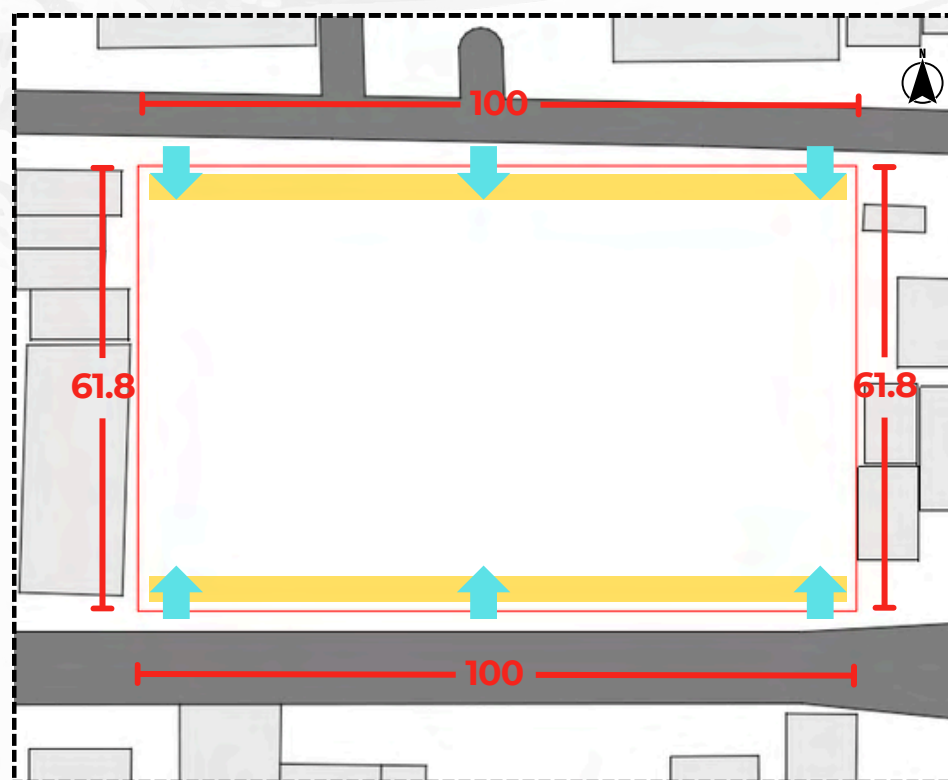
Sumber: Penulis, 2025

- Area parkir motor
- Area parkir mobil
- ➡ Akses masuk dan keluar kendaraan

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.3. ANALISIS AKSESIBILITAS PEJALAN KAKI

Aksesibilitas pejalan kaki pada kondisi eksisting terhambat oleh keberadaan parkir kendaraan di bahu jalan, yang mengganggu jalur pejalan kaki dan mengurangi kenyamanan sirkulasi. Selain itu, pejalan kaki didominasi dari sisi selatan pasar karena pada area tersebut terdapat jajanan pasar dan zona kuliner. Jalur pejalan kaki menuju lantai 2 pun masih bersinggungan langsung dengan area parkir motor dan mobil, sehingga mengurangi kenyamanan pengguna.



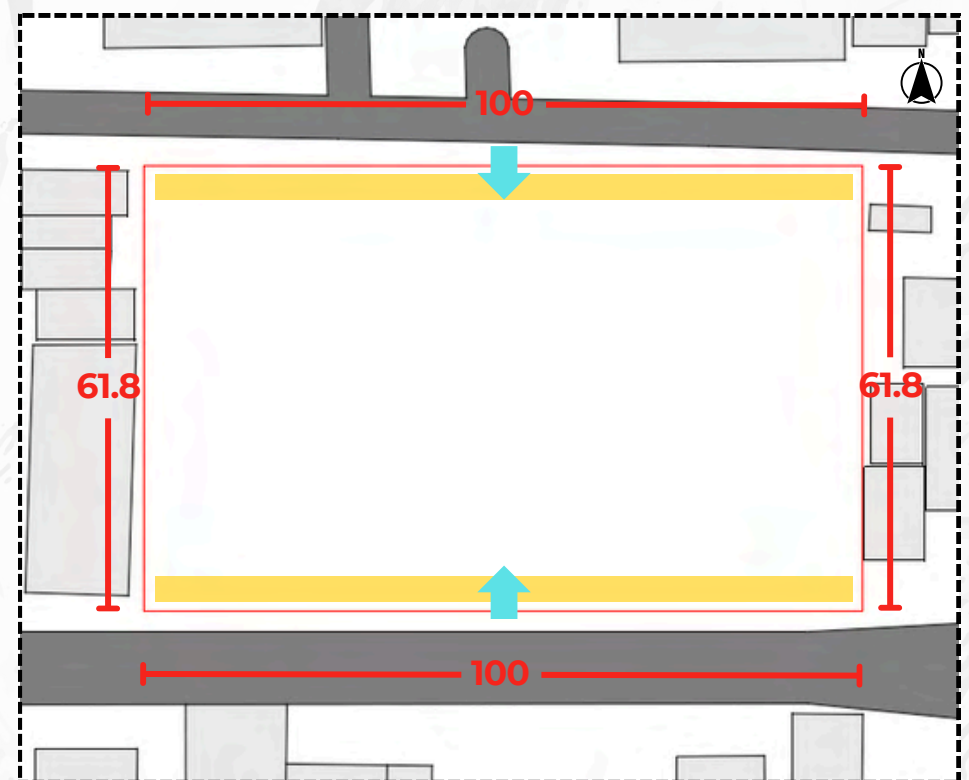
Gambar 3.11. Analisis aksesibilitas pejalan kaki

Sumber: Penulis, 2025

- Jalur Pedestrian
- ➡ Akses Pejalan kaki

3.2.4. RESPON AKSESIBILITAS PEJALAN KAKI

Dikarenakan akses pejalan kaki saat ini berada dalam satu area dengan parkir mobil dan motor, maka pada perancangan ulang akan disediakan jalur pejalan kaki yang terpisah dari akses kendaraan untuk meningkatkan kenyamanan dan keteraturan sirkulasi. Jalur pejalan kaki ini dirancang berdekatan dengan halte di sisi selatan pasar sebagai titik akses utama, serta dilengkapi dengan akses masuk tambahan pada lantai 2 dan seterusnya guna akses yang nyaman bagi pengguna.



Gambar 3.12. Respon aksesibilitas pejalan kaki

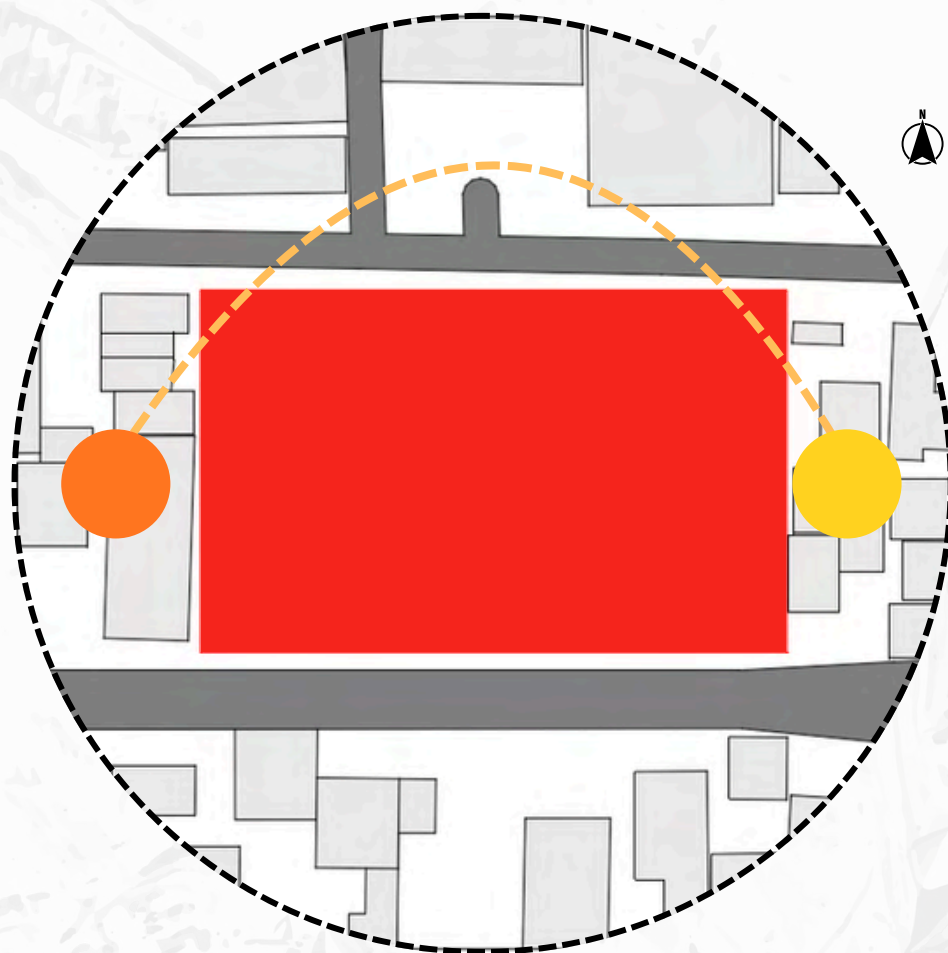
Sumber: Penulis, 2025

- Jalur Pedestrian
- ➡ Akses Pejalan kaki

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.5. ANALISIS MATAHARI

Berdasarkan analisis eksisting, bangunan **Pasar Kranggan** yang menghadap ke **selatan** memiliki ketinggian **dua lantai**, sehingga bagian fasadnya cenderung tertutup oleh bangunan lain di sekitarnya yang lebih tinggi, yang berdampak pada terbatasnya **pencahayaan alami** dan **sirkulasi udara** langsung dari arah selatan. Selain itu, **cahaya alami** juga tidak dapat masuk secara optimal karena **sisi timur** dan **barat** bangunan **tidak** memiliki **bukaan**.

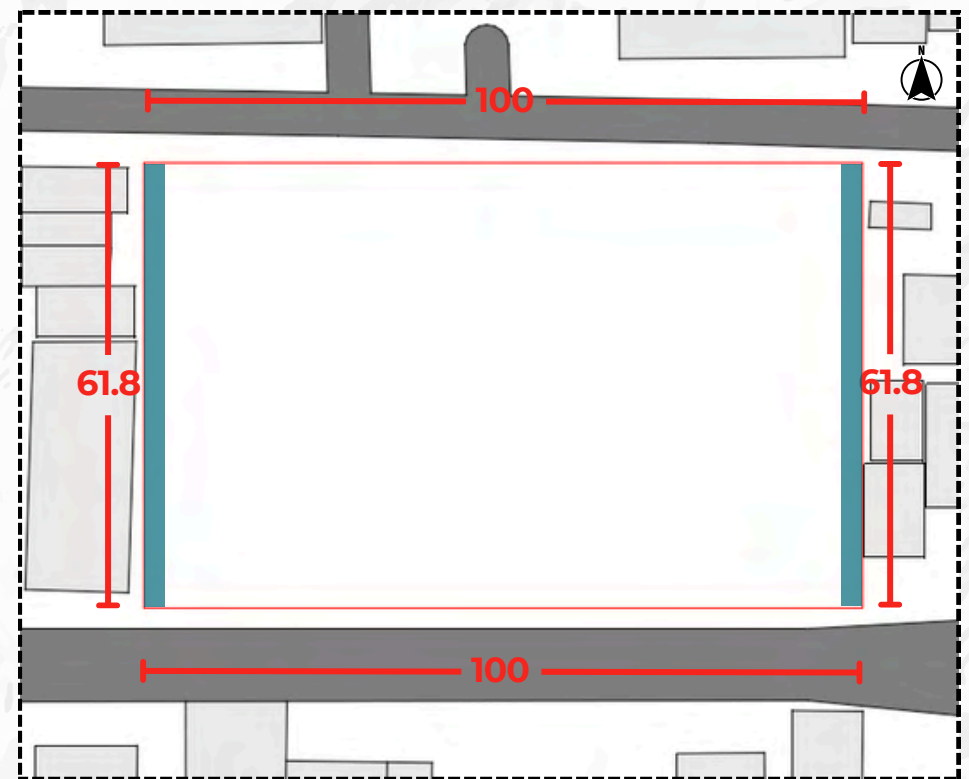


Gambar 3.13. Analisis matahari
Sumber: Penulis, 2025

- Matahari Terbit
- Matahari Terbenam

3.2.6. RESPON MATAHARI

Untuk memastikan **cahaya matahari** dapat masuk ke dalam bangunan secara **optimal**, diperlukan **bukaan** pada sisi yang menerima **sinar matahari**. Selain itu, penambahan **shading** juga penting agar **intensitas cahaya** yang masuk **tetap terkontrol**.



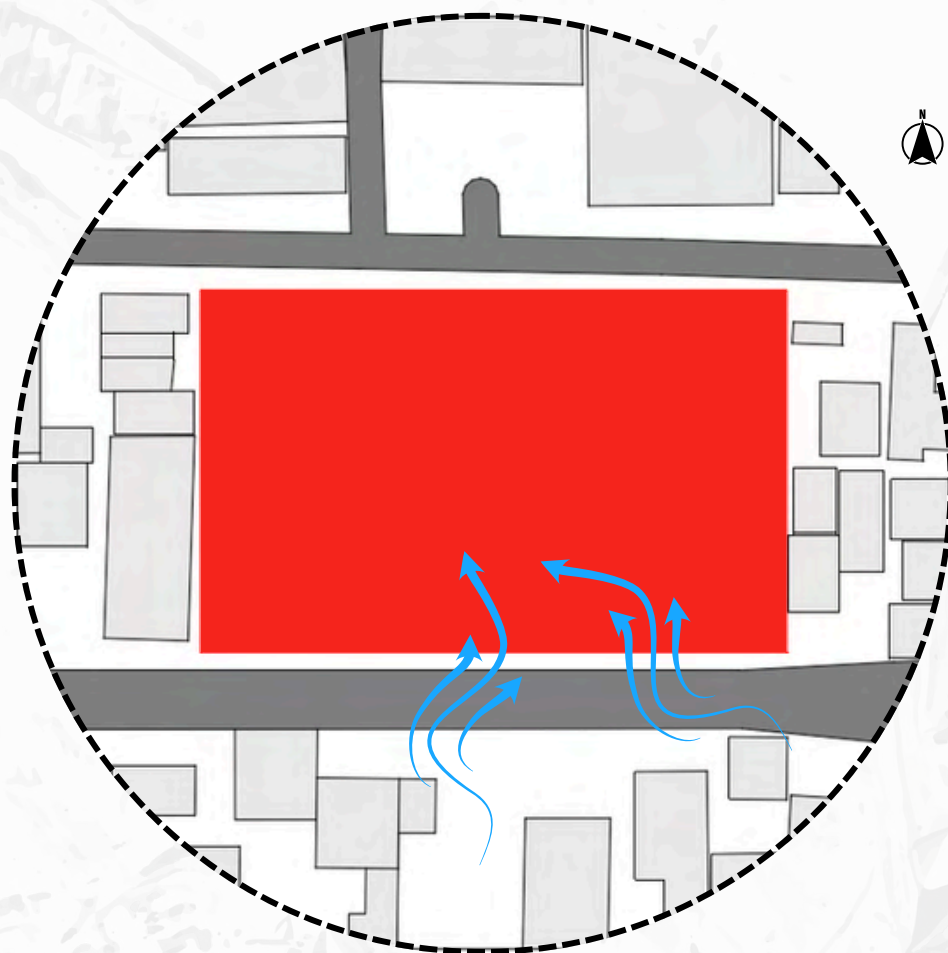
Gambar 3.14. Respon matahari
Sumber: Penulis, 2025

- Shading

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.7. ANALISIS ANGIN

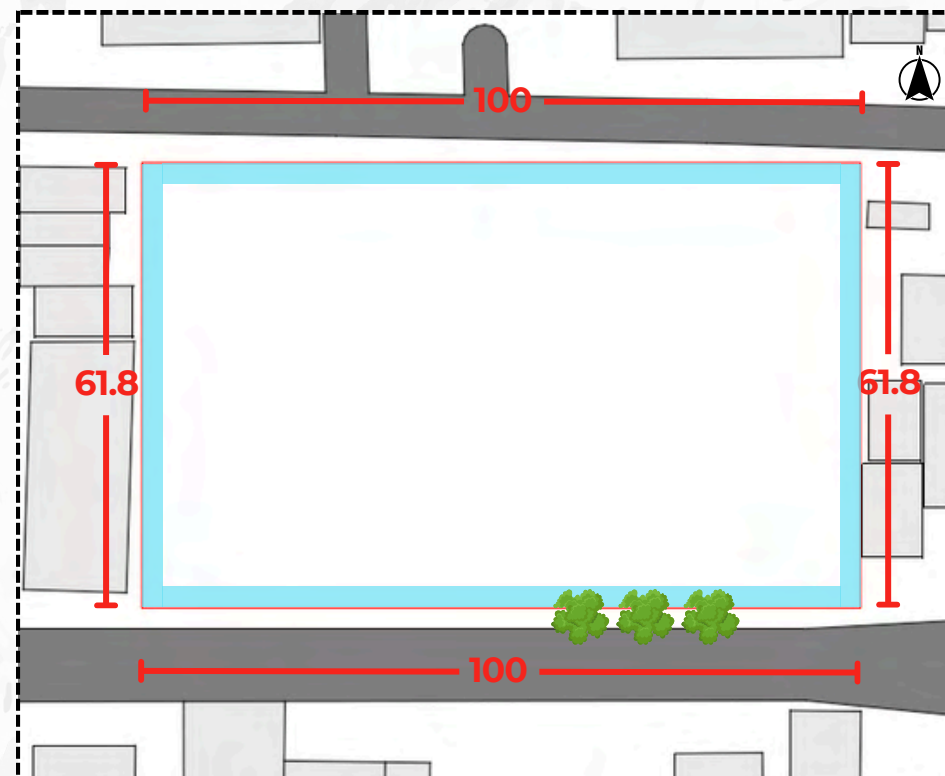
Arah angin dominan di kawasan pasar berasal dari tenggara dengan kecepatan berkisar antara **2,8** hingga **8,3** m/s, yang **melebihi batas** kecepatan angin nyaman sebesar **0,25** m/s. Kondisi ini berpotensi mengganggu kenyamanan pengguna, terutama pada area aktivitas luar, sehingga diperlukan **strategi perancangan** seperti penambahan **vegetasi peneduh** atau **elemen penahan angin** untuk mengurangi dampak **hembusan angin secara langsung**.



Gambar 3.15. Analisis angin
Sumber. Penulis, 2025

3.2.8. RESPON ANGIN

Sebagai respons terhadap kecepatan angin dominan yang melebihi ambang kenyamanan, diperlukan penerapan **vegetasi** sebagai **penghalang alami** untuk mengontrol **intensitas angin** yang masuk ke area pasar. Selain itu, perancangan **bukaan** pada setiap sisi bangunan juga diperlukan agar **aliran udara** tetap terdistribusi dengan baik tanpa menimbulkan **hembusan langsung** yang mengganggu kenyamanan pengguna.



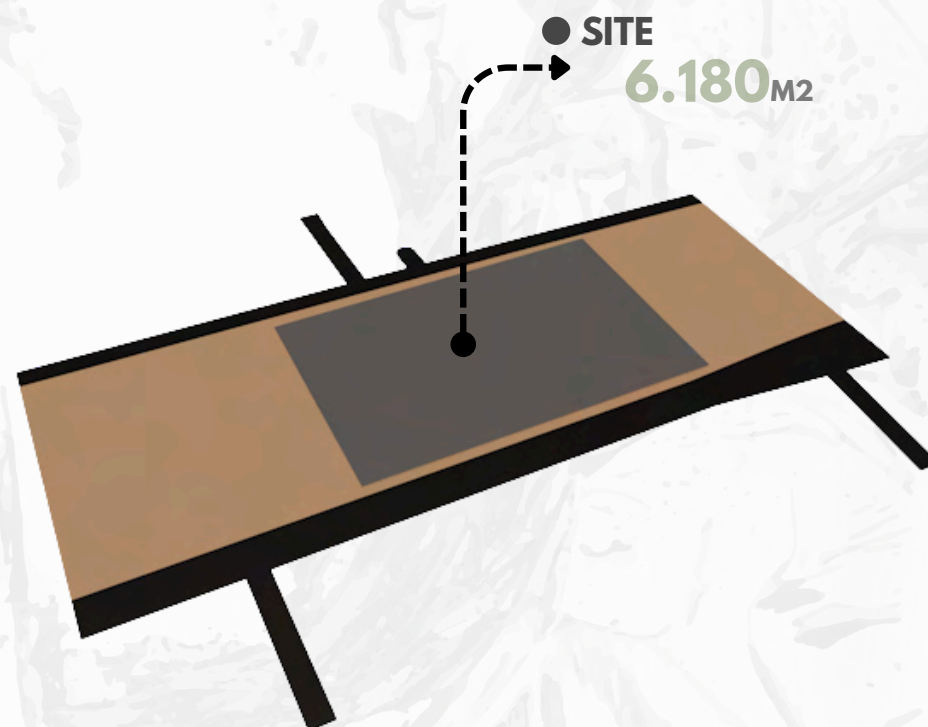
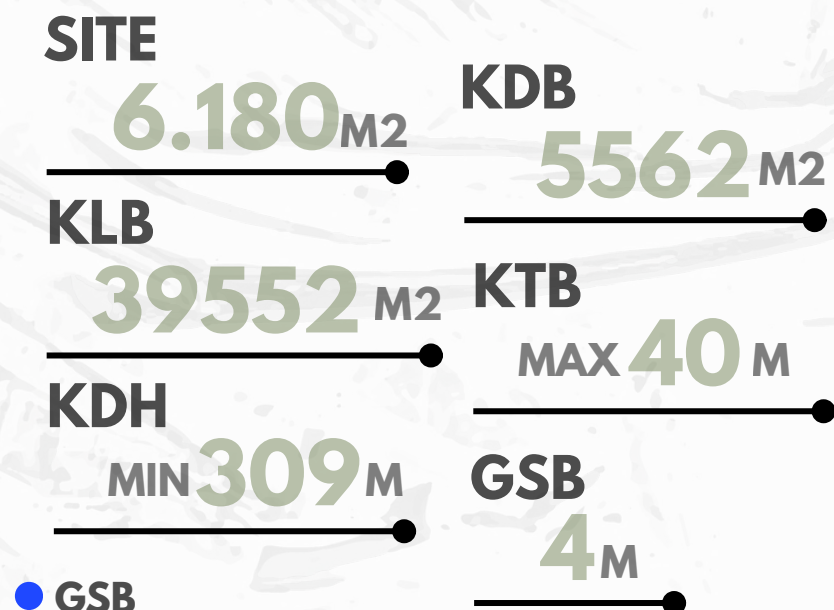
Gambar 3.16. Respon angin
Sumber. Penulis, 2025

- Bukaan
- Vegetasi

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.9. ANALISIS DAN PERATURAN BANGUNAN

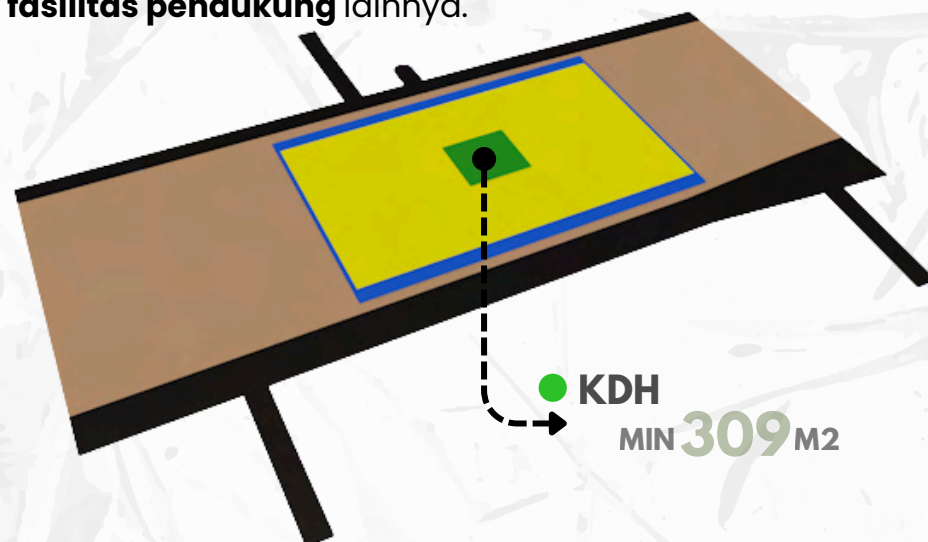
Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 2 tahun 2021 tentang RDTR kota Yogyakarta tahun 2021-2041:



Gambar 3.18. Analisis Dimensi Site

Sumber: Penulis, 2025

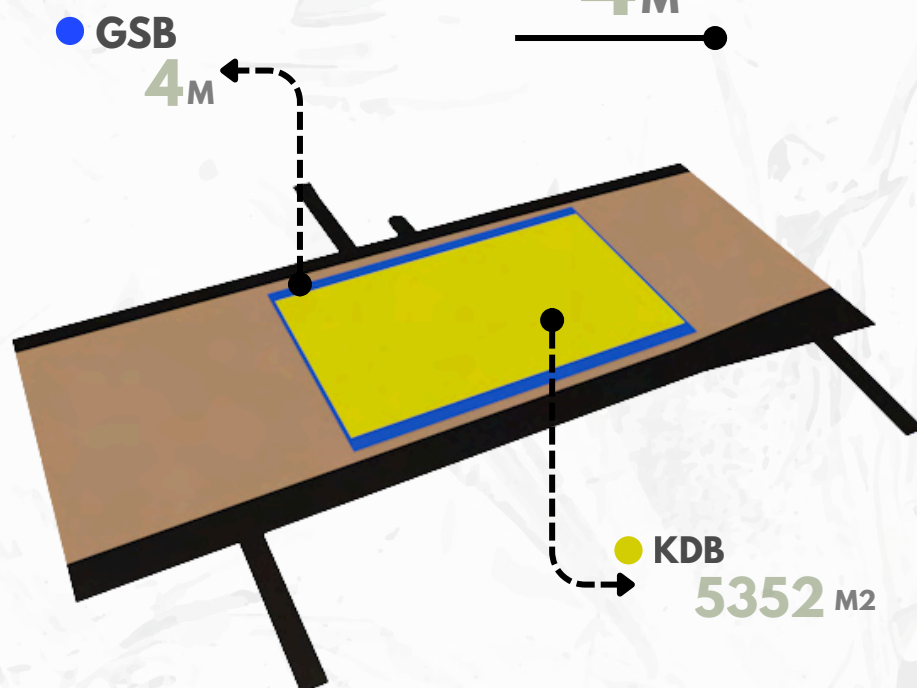
Site perancangan memiliki luas 6.180 m² dengan dimensi 100 meter pada sisi panjang dan 61,8 meter pada sisi lebar, sehingga membentuk lahan yang cukup proporsional untuk pengembangan fungsi pasar dan fasilitas pendukung lainnya.



Gambar 3.19. Analisis Dimensi KDH

Sumber: Penulis, 2025

Koefisien Dasar Hijau (KDH) sebesar 5% dari total luas tapak 6.180 m² menghasilkan kebutuhan minimal ruang terbuka hijau seluas 309 m² yang harus disediakan dalam perancangan.



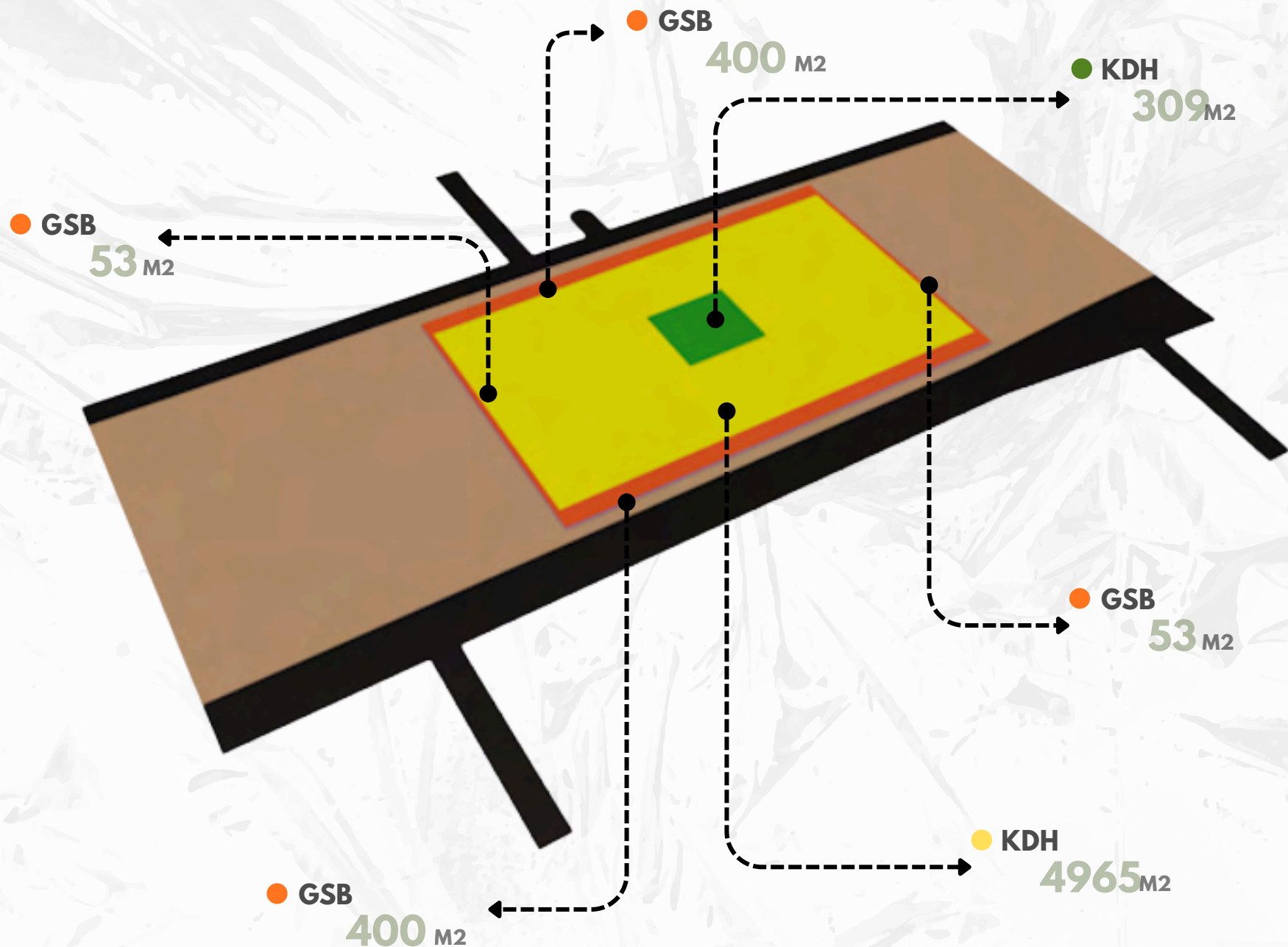
Gambar 3.17. Analisis Dimensi GSB dan KDB

Sumber: Penulis, 2025

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada site seluas 6.180 m² adalah sebesar 5.562 m², namun luas tersebut berkurang menjadi 5.352 m² setelah dikurangi dengan Garis Sempadan Bangunan (GSB) seluas 218 m², yang terdiri dari batas sempadan 4 meter pada sisi utara dan selatan, serta 1 meter pada sisi timur dan barat.

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.10. RESPON PERATURAN BANGUNAN



Gambar 3.20. Respon Peraturan Bangunan

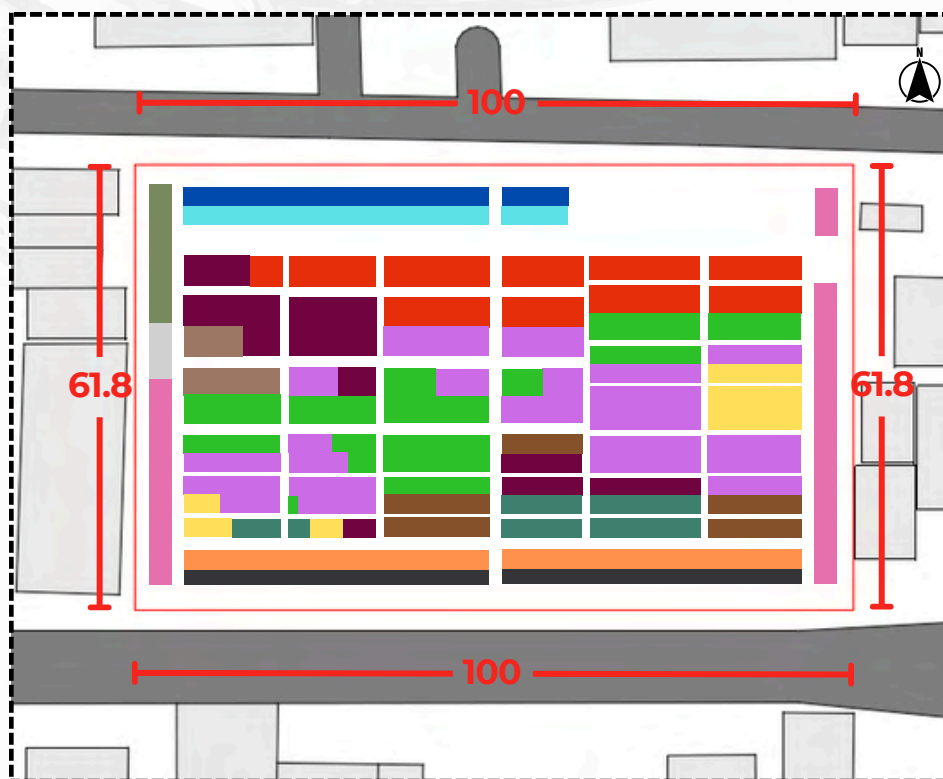
Sumber: Penulis, 2025

Sebagai respon terhadap peraturan bangunan, luas lahan sebesar **6.180 m²** dikurangi dengan **Garis Sempadan Bangunan (GSB)** sebesar **4 meter** di sisi utara dan selatan serta **1 meter** di sisi timur dan barat, menghasilkan total area GSB sebesar **906 m²**. Selanjutnya, setelah dikurangi dengan **Koefisien Dasar Hijau (KDH)** sebesar **309 m²**, maka luas lahan yang dapat dibangun atau **Koefisien Dasar Bangunan (KDB)** tersisa sebesar **4.965 m²**.

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.11. ANALISIS ZONASI PASAR EKSISTING

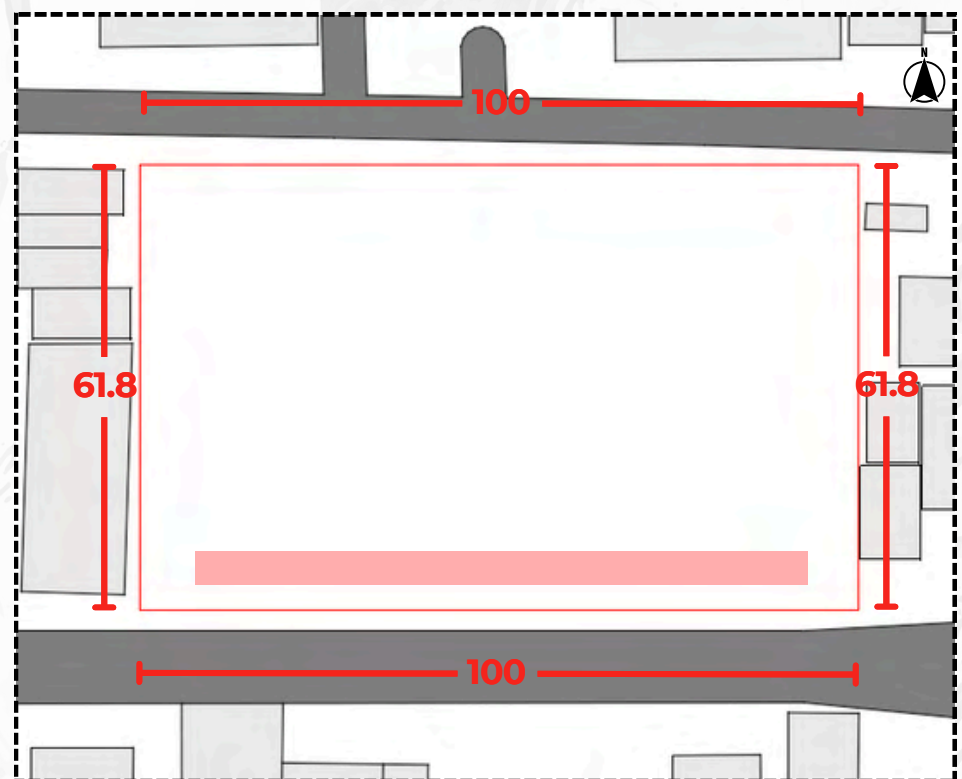
Zonasi Pasar Kranggan pada **lantai 1** menunjukkan bahwa **area kios dan los** masih **belum tertata** dengan baik sesuai jenis komoditas yang dijual, sehingga menyulitkan pengunjung dalam mencari kebutuhan mereka. Selain itu, **area tlasaran** yang dihuni oleh banyak pedagang menyebabkan penataan menjadi tidak teratur dan mengganggu **sirkulasi pengunjung**, menjadikan pengalaman berbelanja **kurang nyaman dan efisien**.



Gambar 3.21. Analisis Zonasi Pasar Lantai 1

Sumber: Penulis, 2025

Pada **lantai 2**, aktivitas didominasi oleh **zona kuliner**, sementara bagian dalam bangunan memiliki **area void** yang seharusnya **dapat dimanfaatkan** untuk menata ulang pedagang yang saat ini menempati area yang **kurang tepat**, sehingga fungsi ruang menjadi lebih **optimal dan terorganisir**.



Gambar 3.22. Analisis Zonasi Pasar Lantai 2

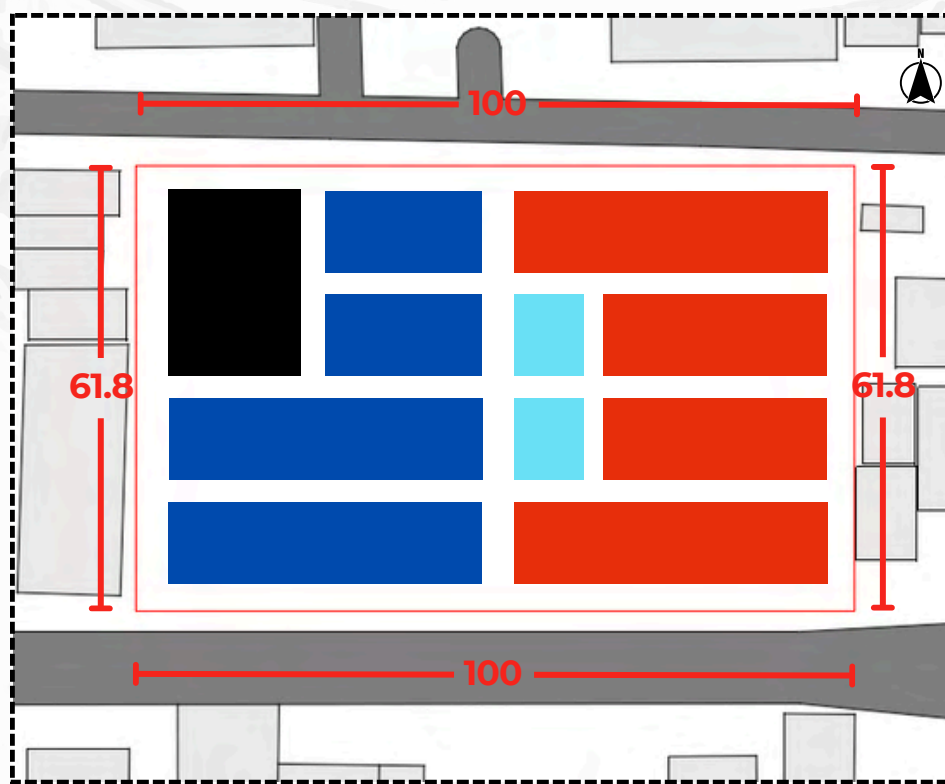
Sumber: Penulis, 2025

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.12. RESPON ZONASI PASAR EKSISTING

Respon terhadap zonasi pasar **lantai 1** pada perancangan dilakukan dengan **pengelompokan komoditas**, yaitu **zonasi basah (ikan dan daging)** di sisi timur dan **zonasi sayur-buah** di sisi barat. Penempatan ini mengikuti **arah angin dari tenggara** untuk meminimalkan bau, serta memudahkan pengunjung dalam mencari **kebutuhan pokok harian**.

Respon zonasi **lantai 2** Pasar Kranggan ditujukan untuk menempatkan **komoditas non-bahan basah** seperti **pakaian, kembang, pecah belah, dan sembako** agar **terpisah** dari **zona basah dan berbau**, sehingga menciptakan area perdagangan yang lebih bersih, tertata, dan nyaman bagi pengunjung.

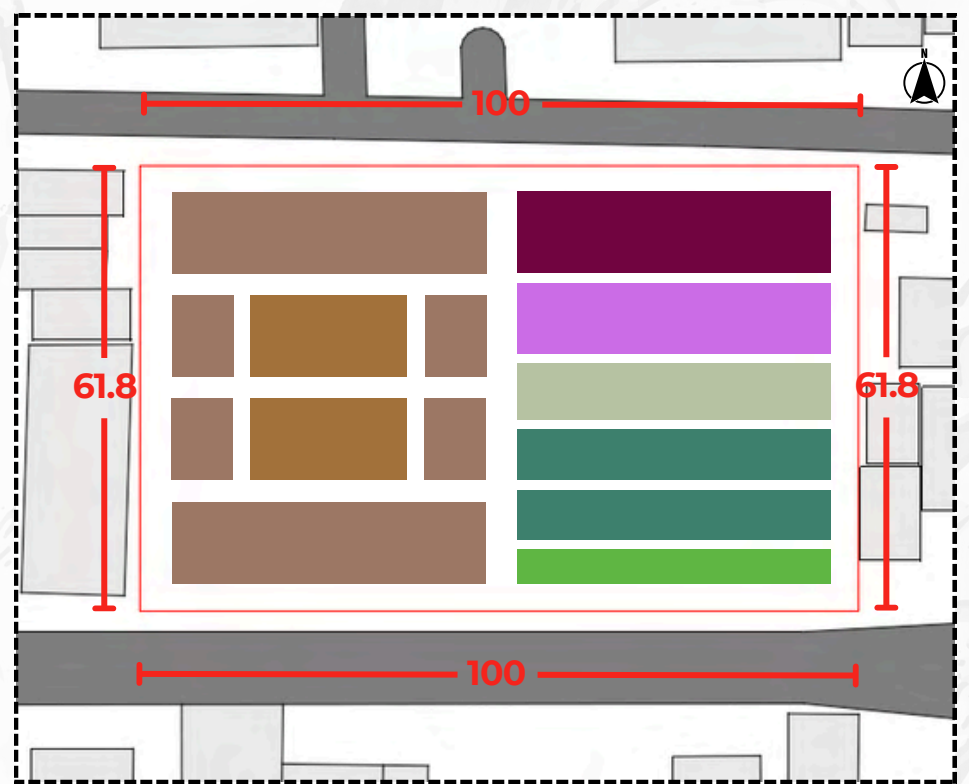


Gambar 3.23. Respon Zonasi Pasar Lantai 1

Sumber: Penulis, 2025

KETERANGAN:

- Los Basah
- Los Sayur dan buah
- Kios Basah
- TPS



Gambar 3.24. Respon Zonasi Pasar Lantai 2

Sumber: Penulis, 2025

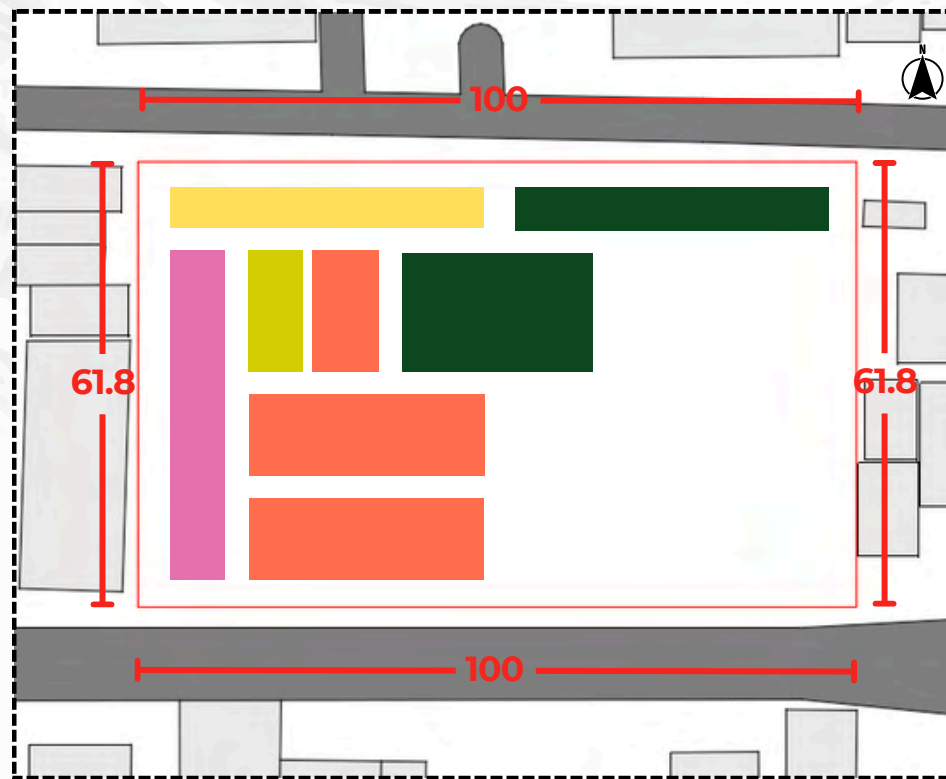
KETERANGAN:

- Kios Pecah Belah
- Los Pecah Belah
- Los Kembang
- Los Pakaian
- kios Pakaian
- Los Sembako
- Kios Sembako

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.12. RESPON ZONASI PASAR EKSISTING

Respon zonasi **lantai 3** mengakomodasi layanan seperti **bank, makanan, jajanan pasar, dan kuliner** untuk mendukung kenyamanan pengunjung dan identitas pasar sebagai **pusat kuliner**. Area kuliner diletakkan di lantai 3 agar lebih luas, menarik, dan memungkinkan pengunjung menikmati **view Tugu Yogyakarta**.



Gambar 3.25. Respon Zonasi Pasar Lantai 3

Sumber: Penulis, 2025

KETERANGAN:

-  Kios Jasa Bank
-  Kios Jajanan Pasar
-  Los Makanan dan Minuman
-  Los Jajanan Pasar
-  Kios Kuliner

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.13. ANALISIS JUMLAH PEDAGANG

KIOS			
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	LUAS
1	SAYURAN DAN BUAH	13	81
2	KELONTONG, BERAS, TELUR	48	441,1
3	JAJANAN PASAR	11	111
4	PECAH BELAH DAN KEMASAN	11	86
5	JASA BANK, LOGAM, EMAS	6	66
6	SEPATU, KOSMETIK, ATK, PAKAIAN	10	108
7	DAGING AYAM DAN BAKSO	4	40,5
8	KULINER	24	480
TOTAL		127	1413,6

LOS			
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	LUAS
1	DAGING, IKAN DAN AYAM	110	334
2	JAJAN PASAR	65	285
3	KELONTONG, SEMBAKO	161	816
4	PECAH BELAH, KERAJINAN	44	210
5	SAYUR DAN BUAH	135	450
6	PAKAIAN, SEPATU, JASA JAHT	27	107
TOTAL		542	2202

TLASARAN			
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	LUAS
1	AYAM DAN IKAN	22	24,5
2	SAYUR DAN BUAH	37	44,5
3	MAKANAN DAN MINUMAN	25	87,5
4	JAJANAN PASAR	28	45,5
5	KEMBANG	20	39,5
TOTAL		132	241,5

TOTAL PEDAGANG			
KIOS	LOS	TLASARAN	TOTAL
127	542	132	801

TOTAL LUAS RUANG DAGANG			
KIOS	LOS	TLASARAN	TOTAL LUAS
1413,6	2202	241,5	3857,1

PEDAGANG TIDAK TERCATAT	
PEDAGANG LIAR	97

Tabel 3.2. Analisis Jumlah Pedagang

Sumber: Penulis, 2025

Berdasarkan analisis kios eksisting, diketahui bahwa luas kios terkecil adalah **4 m²** dan yang terbesar mencapai **13,6 m²**. Ketimpangan ini menyebabkan ketidakteraturan, di mana beberapa kios khususnya pedagang sembako memanfaatkan area luar kios untuk menampung barang dagangan, sehingga mengganggu **sirkulasi pengunjung**. Oleh karena itu, perlu dilakukan **pemerataan ukuran kios** agar seluruh pedagang memiliki ruang yang proporsional tanpa mengganggu alur pergerakan di dalam pasar.

Berdasarkan analisis terhadap **area los**, diketahui bahwa ukuran los terkecil adalah **2 m²** dan yang terbesar mencapai **9 m²**. Perbedaan ini menunjukkan ketidaksesuaian dengan kebutuhan ruang para pedagang, terutama pada los **berukuran kecil yang cenderung** meluapkan barang dagangan ke area sirkulasi pejalan kaki. Oleh karena itu, diperlukan pemerataan **ukuran los** agar lebih proporsional dan tidak mengganggu **pergerakan pengunjung** di dalam pasar.

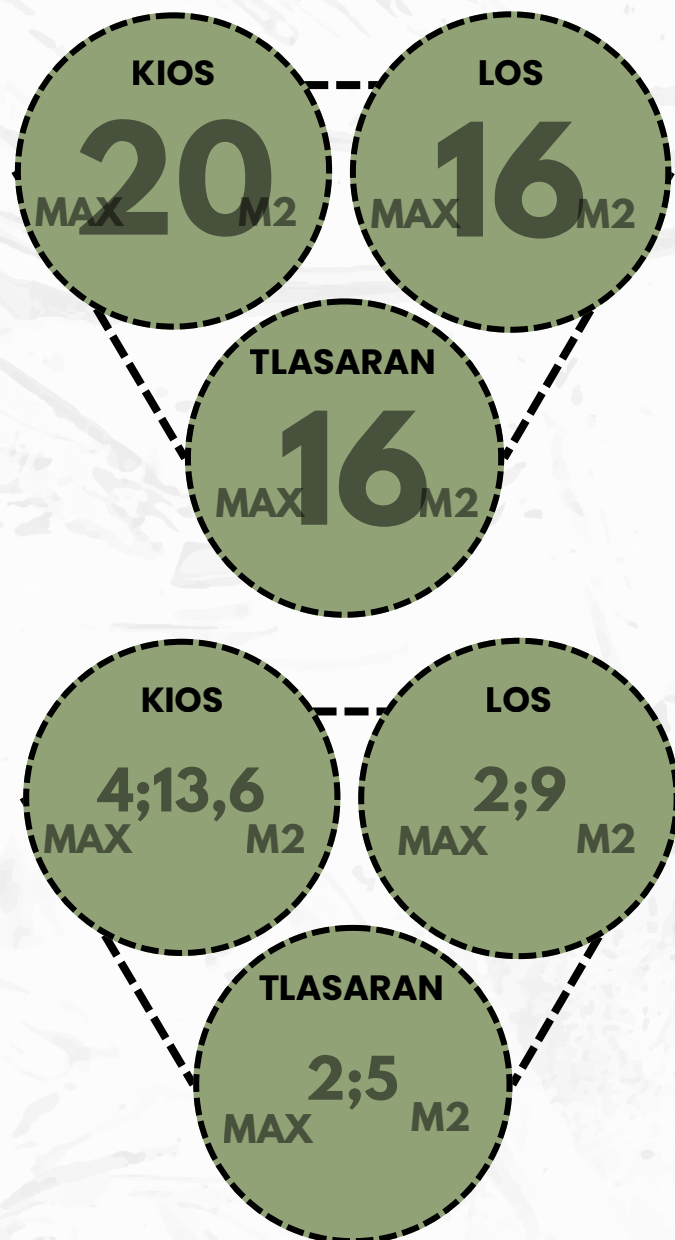
Ukuran tlasaran berkisar antara **2m²** hingga **5m²**. Ketidakteraturan ruang dagang akibat **ketiadaan area khusus** menyebabkan **batas dagang** tidak jelas dan mengganggu **sirkulasi pengunjung**, sehingga diperlukan **penataan ulang**.

Berdasarkan analisis data eksisting, jumlah kios tercatat sebanyak **127 unit**, los sebanyak **542 unit**, dan tlasaran sebanyak **132 unit**. Terdapat pula **97 pedagang** yang belum terdata **secara resmi**, yang didominasi oleh **pedagang komoditas basah dan sayuran**. Untuk itu, perlu dilakukan **penambahan ruang dagang** guna mengakomodasi pedagang yang tidak tercatat, agar aktivitas jual beli tidak meluas ke area sekitar pasar dan tetap terkonsentrasi di dalam kawasan pasar.

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.14. ANALISIS LUAS RUANG DAGANG PASAR

Berdasarkan Peraturan Daerah No 3 Tahun 2022 tentang pasar rakyat bahwa penjelasan mengenai fasilitas utama pasar rakyat meliputi:

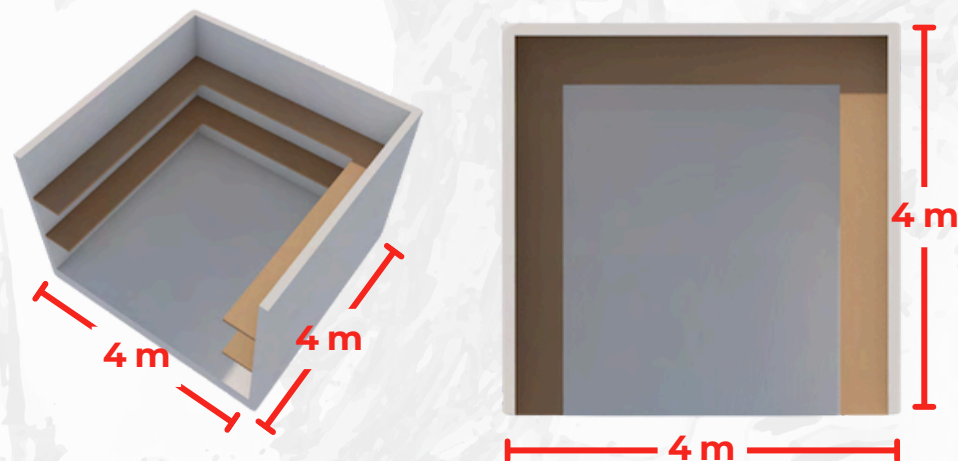


Gambar 3.26. Analisis Ruang Dagang Pasar
Sumber: Peraturan Daerah

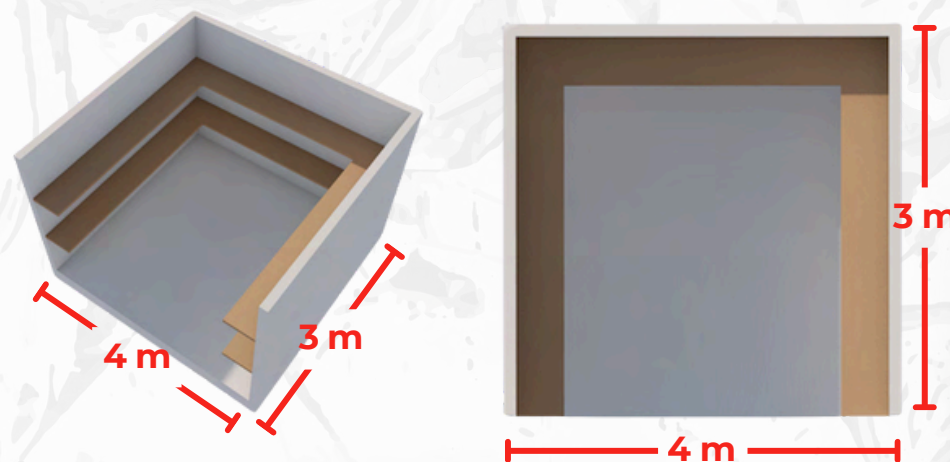
Berdasarkan analisis terhadap **luas ruang dagang**, diperlukan **pemerataan ukuran** secara maksimal agar sesuai dengan kebutuhan masing-masing komoditas. Hal ini bertujuan untuk menciptakan **keteraturan, efisiensi ruang**, dan **kelancaran aktivitas jual beli** di dalam pasar.

3.2.15. RESPON LUAS RUANG DAGANG PASAR

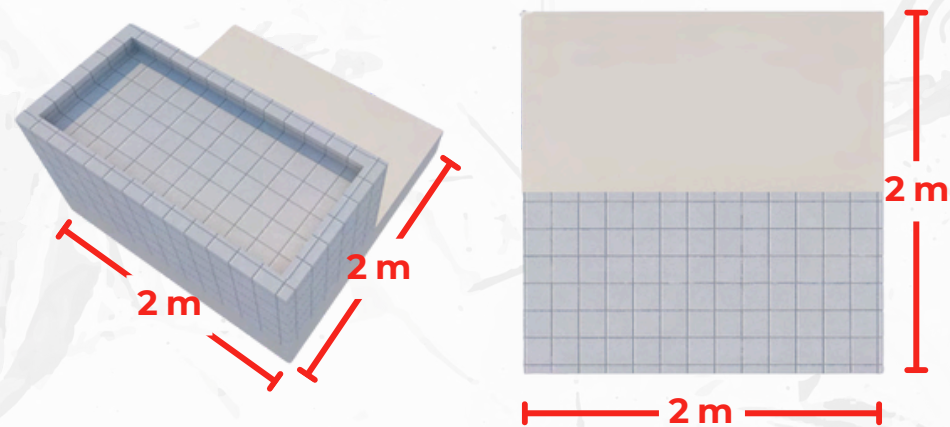
KIOS GROSIR



KIOS



LOS



Gambar 3.27. Respon Ruang Dagang Pasar
Sumber: Peraturan Daerah

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.16. RESPON JUMLAH PEDAGANG

KIOS		
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH
1	SAYURAN DAN BUAH	13
2	KELONTONG, BERAS, TELUR	48
3	JAJANAN PASAR	11
4	PECAH BELAH DAN KEMASAN	11
5	JASA BANK, LOGAM, EMAS	6
6	SEPATU, KOSMETIK, ATK, PAKAIAN	10
7	DAGING AYAM DAN BAKSO	4
8	KULINER	24
TOTAL		127

Tabel 3.3. Respon Jumlah Pedagang Kios

Sumber: Penulis, 2025

Sebagai respon terhadap jumlah pedagang yang akan direncanakan, seluruh **pedagang tlasaran** dan pedagang yang **belum terdata** akan **dialihkan** ke **dalam area los**. Oleh karena itu, perencanaan difokuskan pada penyediaan **kios dan los** sebagai ruang dagang utama. Selanjutnya, dilakukan perhitungan total kebutuhan kios dan los, yang menjadi dasar dalam pembagian dan **optimalisasi luas ruang dagang** di dalam pasar.

LOS			PENAMBAHAN (TLASARAN)	PENAMBAHAN (PEDAGANG LIAR)	
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	JUMLAH	JUMLAH	TOTAL
1	DAGING, IKAN DAN AYAM	110	22	34	166
2	JAJAN PASAR	65	28	0	93
3	KELONTONG, SEMBAKO	161	0	0	161
4	PECAH BELAH, KERAJINAN	44	0	0	44
5	SAYUR DAN BUAH	135	37	63	235
6	PAKAIAN, SEPATU, JASA JAHT	27	0	0	27
7	MAKANAN DAN MINUMAN	0	25	0	25
8	KEMBANG	0	20	0	20
TOTAL		542	132	97	771
TOTAL KESELURUHAN					

Tabel 3.4. Respon Jumlah Pedagang Los

Sumber: Penulis, 2025

Penambahan **jumlah los** dilakukan sebagai respon terhadap keberadaan **pedagang tlasaran** dan **pedagang liar** yang selama ini **memadati area pasar**, sehingga dengan **menyediakan tempat berjualan** yang lebih memadai dan tertata.

Seluruh pedagang dapat **terakomodasi** dengan **lebih baik** dan **aktivitas pasar** menjadi lebih teratur serta nyaman bagi **pengunjung** maupun **pedagang** itu sendiri.

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.17. RESPON LUAS RUANG PEDAGANG

KIOS				
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	LUAS RUANG	LUAS TOTAL
1	SAYURAN DAN BUAH	13	12	156
2	KELONTONG, BERAS, TELUR	48	16	768
3	JAJANAN PASAR	11	12	132
4	PECAH BELAH DAN KEMASAN	11	12	132
5	JASA BANK, LOGAM, EMAS	6	12	72
6	SEPATU, KOSMETIK, ATK, PAKAIAN	10	12	120
7	DAGING AYAM DAN BAKSO	4	12	48
8	KULINER	24	16	384
TOTAL		127	TOTAL LUAS	1812

LOS				
NO	KELOMPOK PEDAGANG	JUMLAH	LUAS RUANG	LUAS TOTAL
1	DAGING, IKAN DAN AYAM	166	4	664
2	JAJAN PASAR	93	4	372
3	KELONTONG, SEMBAKO	161	4	644
4	PECAH BELAH, KERAJINAN	44	4	176
5	SAYUR DAN BUAH	235	4	940
6	PAKAIAN, SEPATU, JASA JAHT	27	4	108
7	MAKANAN DAN MINUMAN	25	4	100
8	KEMBANG	20	4	80
TOTAL		771	TOTAL LUAS	3084

Tabel 3.5. Respon Luas Ruang Pedagang

Sumber: Penulis, 2025

Berdasarkan respon kebutuhan ruang dagang, kios direncanakan dalam dua ukuran: **12m²** untuk pedagang umum dan **16m²** untuk pedagang kuliner. **Ukuran kuliner** membutuhkan **area dapur** dan **ruang gerak** yang cukup.

Respon terhadap kebutuhan **pedagang los** direncanakan dengan ukuran **4 m²**, karena dinilai sebagai **ukuran yang efisien** untuk aktivitas **perdagangan eceran** dan sesuai dengan **kebutuhan ruang** yang minimal namun fungsional.

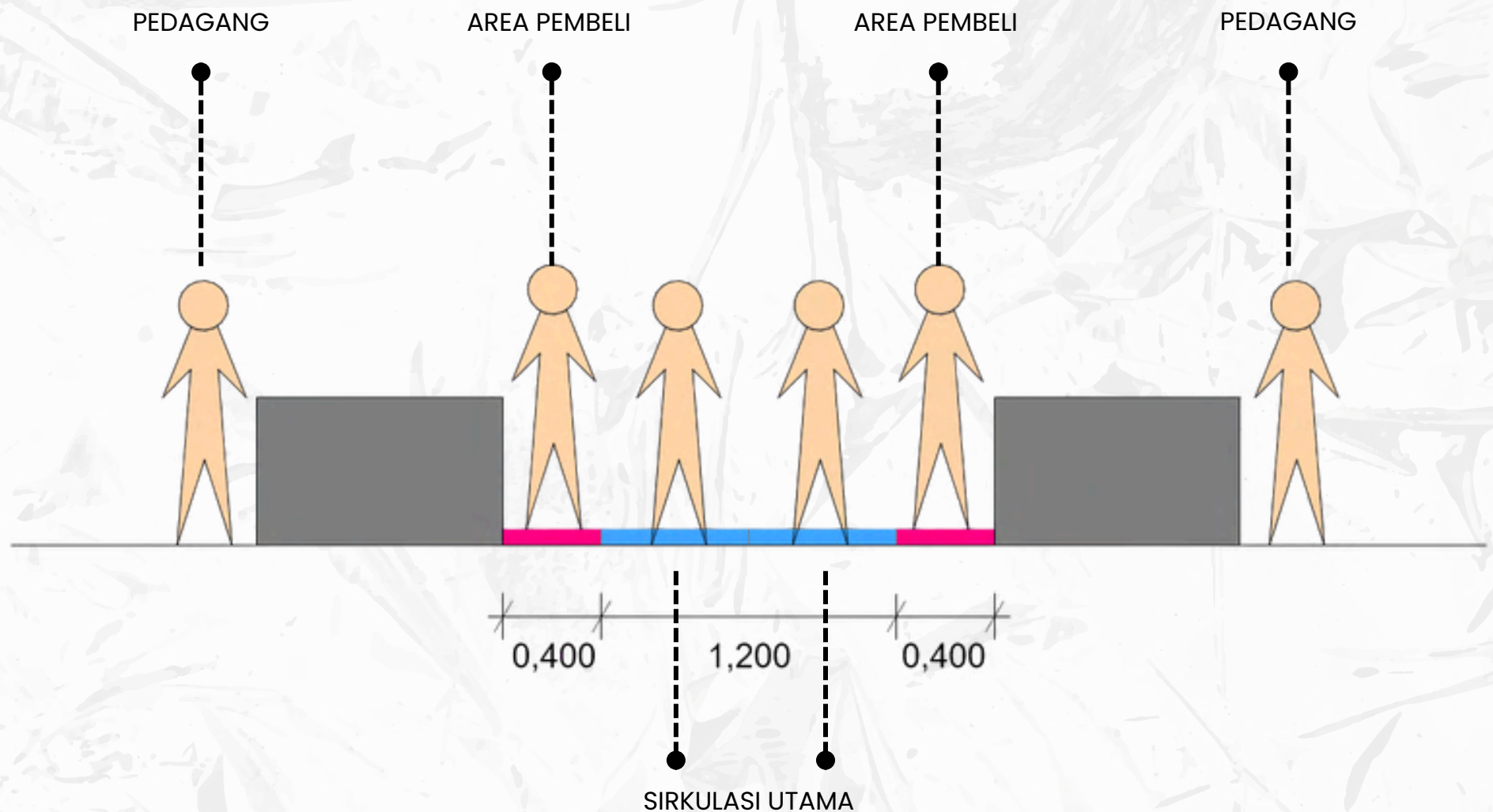
3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.18. ANALISIS SIRKULASI PASAR

Sirkulasi pada **area los** sudah cukup baik dengan **lebar 2 meter**, namun berdasarkan kondisi eksisting masih terdapat barang dagangan yang diletakkan di jalur sirkulasi. Oleh karena itu, penting untuk **menambahkan elemen peninggian** pada **area pembeli** agar tercipta pemisahan yang jelas antara **area pembeli** dan **jalur sirkulasi utama**, sehingga alur pergerakan pengunjung tetap lancar dan tidak terganggu.

3.2.19. RESPON SIRKULASI PASAR

Respon sirkulasi dalam perancangan dilakukan dengan **meninggikan area pembeli di depan los**, sehingga area ini menjadi batas yang jelas antara ruang dagang dan jalur **sirkulasi utama**. Upaya ini bertujuan agar aktivitas **jual beli** tidak meluas ke area sirkulasi utama, menjaga kelancaran **pergerakan pengunjung**, serta menciptakan alur yang lebih tertib dan nyaman di dalam pasar.



Gambar 3.28. Sirkulasi Pasar

Sumber: Penulis, 2025

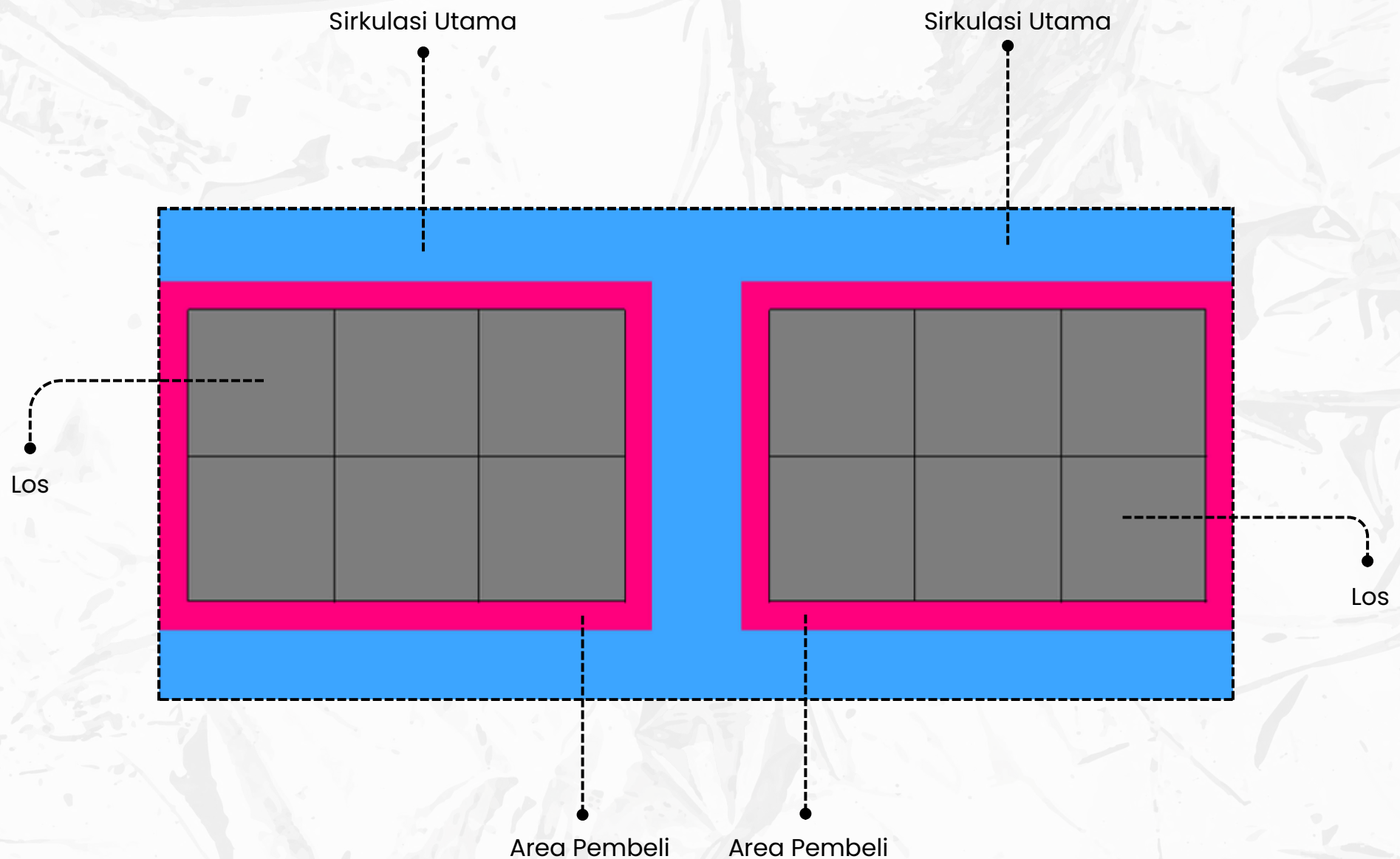
3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.20. ANALISIS LAYOUT SIRKULASI PASAR

Analisis **layout sirkulasi** menunjukkan bahwa meskipun **lebar jalur** sudah mencukupi, masih ditemukan area dagang yang **meluas ke luar los** akibat ketiadaan pembatas fisik yang jelas antara **area pembeli dan sirkulasi utama**. Hal ini mengganggu kelancaran pergerakan **pengunjung** dan **mengurangi** keteraturan pasar. Diperlukan **solusi** berupa **elemen pembatas** atau perbedaan elevasi guna mengontrol **batas ruang** dagang dan menjaga kelancaran sirkulasi.

3.2.21. RESPON LAYOUT SIRKULASI PASAR

Respon terhadap **layout perancangan** menunjukkan bahwa **pemisahan antara area pembeli dan sirkulasi utama** perlu diperjelas guna menjaga keteraturan aktivitas pasar. Oleh karena itu, **dirancang** perbedaan **elevasi** pada area **pembeli**, sehingga **ruang dagang** tidak meluber ke **jalur sirkulasi** dan alur pergerakan pengunjung tetap lancar serta tertata.



Gambar 3.29. Layout Sirkulasi Pasar

Sumber. Penulis, 2025

3.2. ANALISIS DAN RESPON FUNGSI

3.2.22. ANALISIS DAN PERHITUNGAN KEBUTUHAN RUANG TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH

Jika Sampah per hari nya adalah 5.000 kg/hari, maka berdasarkan jurnal UI yang berjudul "**Pengomposan dengan menggunakan metode in vessel system untuk sampah UPS kota Depok**" yang dapat di olah biasanya hanya 75%. Maka:

$$\begin{aligned} \text{Sampah Organik} &= 5.000 \text{ kg/hari} \\ &= 75\% \times 5.000 = \mathbf{3.750} \text{ kg/hari (3,75 ton)} \end{aligned}$$

Sampah Organik yang dapat dikelola adalah **3.750 kg/hari**

Sampah Organik : 3.750 kg/hari
Densitas : 300 kg/m³

1. Menghitung Volume Sampah

- Volume Sampah = berat/densitas
= 3.750/300
= **12,5 m³**

2. Menghitung Jumlah Unit Tangki Komposter (Kapasitas per komposter = **2 m³**)

- Jumlah unit komposter per hari = 12,5 m³ / 2 m³/hari
= 6,25 unit = **7 unit/hari**

Agar setiap batch punya waktu fermentasi 21 hari maka:

- 7 unit/hari x 21 hari = **147** unit komposter aktif

3. Menghitung jumlah kompos yang dihasilkan

Dalam jurnal UI & UINSA, pengomposan menyusutkan massa sampah karena:

- Air menguap
- Proses dekomposisi mengurangi volume & berat
- Hanya sebagian yang menjadi kompos matang
- Hasil kompos umumnya berkisar 40–60% dari berat awal bahan

Jadi, mengambil rata rata 50% dari 3.750 kg/hari

- 3.750 kg/hari x 50% = 1.875 kg = **1,88 ton.**

Jika, Diketahui:

Jumlah drum: **147**

Jumlah tingkat rak: **3**

Luas per drum: **1,5 m²**

Maka,

Jumlah drum dalam 1 tapak = 147÷3=**49** drum.

Luas keseluruhan pertapak = 49×1,5=**73,5 m²**

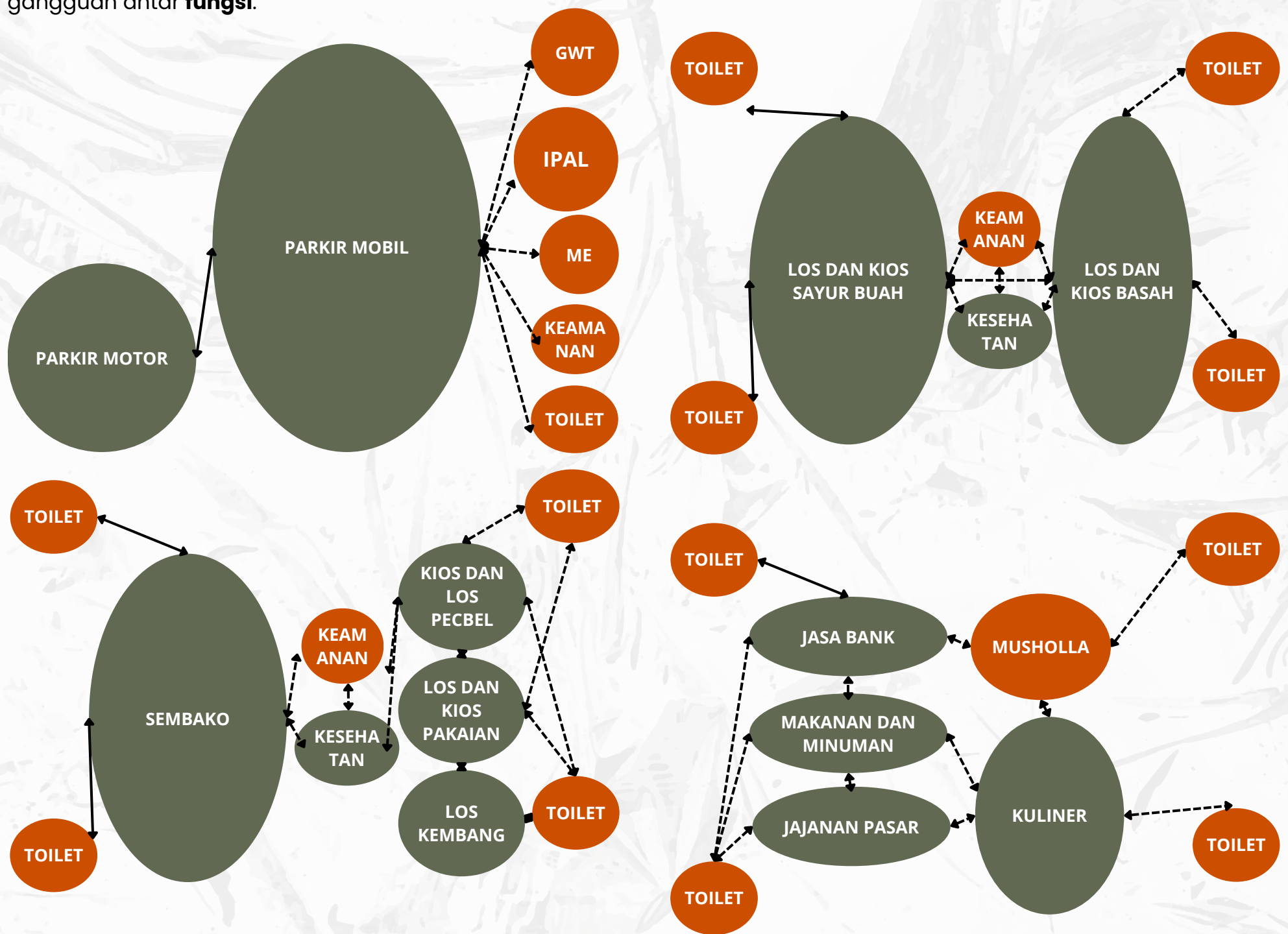
Asumsi ruang tambahan dari luas rak = 73,5×0,5=**36,75 m²**

Total Kebutuhan ruang = 3,5+36,75=**110,25 m²**

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.1. HUBUNGAN RUANG

Hubungan ruang merupakan konsep penting dalam perancangan arsitektur yang mengatur bagaimana ruang-ruang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain. Hubungan ini mencakup aspek fungsional, sirkulasi, serta kenyamanan pengguna dalam menggunakan ruang tersebut. Dengan mengatur hubungan ruang secara baik, setiap ruang dapat memiliki keterkaitan yang logis dan efisien, sehingga mendukung kelancaran aktivitas dan meminimalkan gangguan antar fungsi.



Gambar 3.30. Hubungan Ruang Perancangan

Sumber. Penulis, 2025

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.2. KEBUTUHAN RUANG

Program ruang disusun berdasarkan **kebutuhan fungsional** pasar sebagai **fasilitas publik** yang mendukung **aktivitas jual beli, pelayanan**, serta kenyamanan **pengunjung** dan **pedagang**. Setiap ruang dirancang dengan mempertimbangkan **standar perencanaan**, sirkulasi, serta prinsip kenyamanan dan keamanan.

ZONA RUANG	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDAR RUANG	SIRKULASI	TOTAL LUAS
AREA PARKIR SEMI BASEMENT	AREA PARKIR MOTOR	62	0.75 x 2.0 = 1.5	20%	111.6
	AREA PARKIR MOBIL	124	2.5 x 5 = 12.5	20%	1860
	TOILET	6	1 x 1.5 = 1.5	20%	10,8
	IPAL	1	9.4 x 5 = 47	15%	54
	GWT	1	5.25 x 4 = 21	15%	24
	ME	1	8,7 x 4 = 34.8	15%	40
TOTAL					2.100,4
LANTAI 1	LOS BASAH	113	2 x 2 = 4	30%	135.6
	LOS KERING	361	2 x 2 = 4	30%	1877.2
	KIOS	160	5 x 4 = 20	30%	4160
	TOILET	8	1 x 1.5 = 1.5	20%	14.4
	TOILET DIFABEL	2	1,5 x 2,5 = 3.75	20%	16.5
	RUANG LAKTASI	1	2.5 x 3 = 7.5	20%	9
	MUSHOLLA	1	97.5	20%	117
	TEMPAT WUDHU	1	42.6	20%	51.12
	RUANG SERVICE	1	270	20%	324
	RUANG PENYIMPANAN	1	4 x 5 = 20	20%	24
	TPST	1	465	20%	558
	LOADING DOCK	5	2.5 x 5 = 12.5	20%	15
TOTAL					7,301.82

Tabel 3.6. Kebutuhan Ruang

Sumber: Penulis, 2025

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.2. KEBUTUHAN RUANG

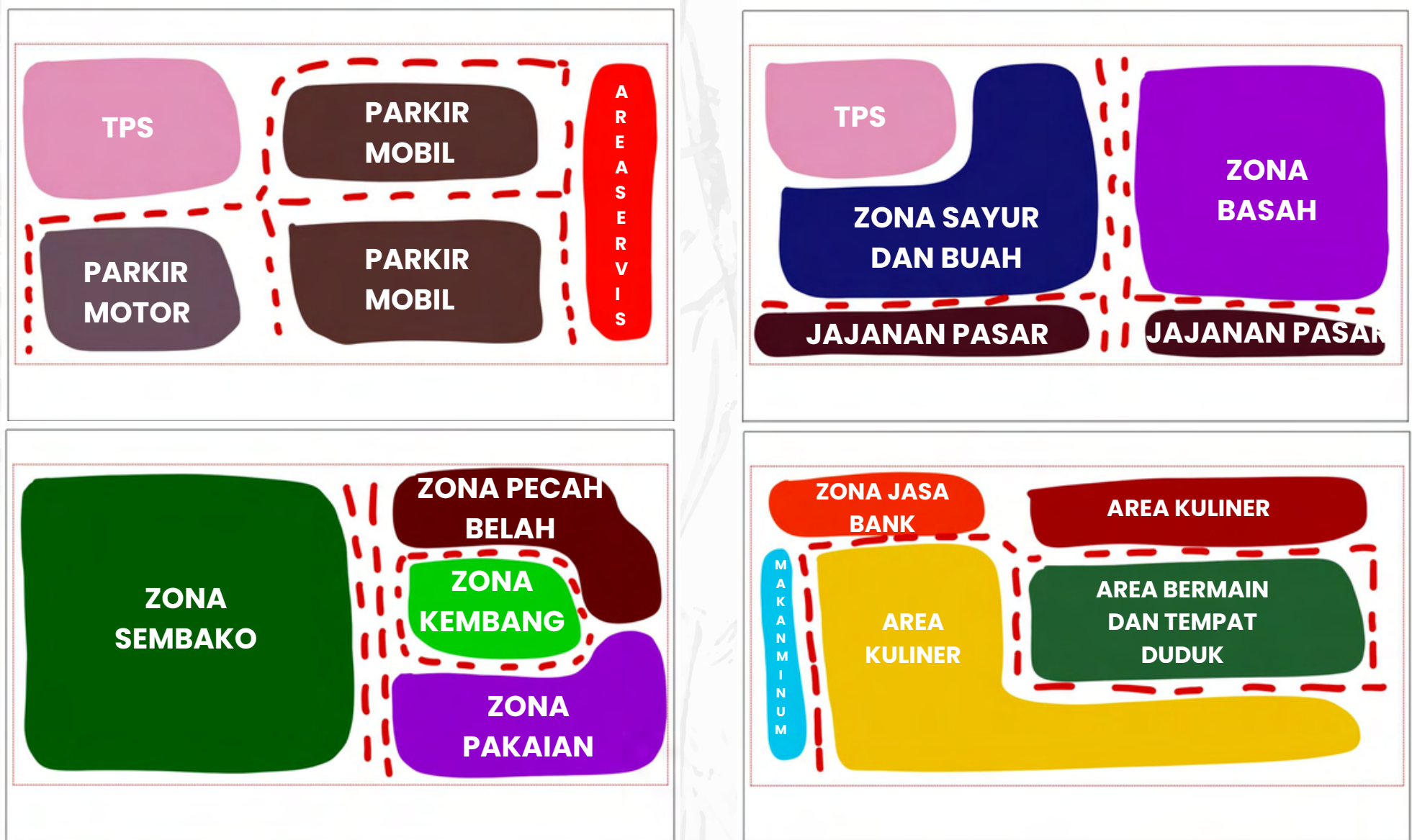
ZONA RUANG	JENIS RUANG	KAPASITAS	STANDAR RUANG	SIRKULASI	TOTAL LUAS
LANTAI 2	RUANG PENGELOLA	1	175	20%	210
	FOODCOURT	15	4 x 2,5 = 10	30%	51.12
	KIOS	83	5 x 4 = 20	30%	2158
	TOILET	8	1 x 1.5 = 1.5	20%	14.4
	TOILET DIFABEL	2	1,5 x 2,5 = 3.75	20%	9
	TEMPAT WUDHU	1	42.6	20%	51.12
	MUSHOLLA	1	97.5	20%	117
	RUANG LAKTASI	1	2.5 X 3 = 7.5	20%	9
TOTAL					2,763.52
LANTAI 3	KIOS KERING	64	4 X 2,5 = 10 m2	30%	832
	KIOS GROSIR	22	4 x 5 = 20 m2	30%	572
	RUANG PENGELOLA	1	175 m2	20%	210
	MUSHOLA	1	97,50 m2	20%	117
	RUANG WUDHU	1	42,60 m2	20%	51.12
	FOOD COURT	12	4 x 2,5 = 10 m2	30%	156
	RUANG PENYIMPANAN	1	4 x 5 = 20 m2	20%	24
	RUANG ASI	1	4 x 5 = 20 m2	20%	24
	TOILET	6	1 x 1,5 = 1,5 m2	20%	10.8
TOTAL					1,996.2
AREA PARKIR	PARKIR MOBIL	62	2,5 x 5 = 12,5	20%	930
	PARKIR MOTOR	124	1,69 m2	20%	251.47
	LOADING DOCK	6	2,5 x 5 = 12,5	20%	90
TOTAL					1,271.47
PASAR EKSISTING		7,400	REVITALISASI		15,433.41

Tabel 3.6. Kebutuhan Ruang

Sumber: Penulis, 2025

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.3. ZONASI TAPAK ALTERNATIF 1 (LT 1,2,3)



Gambar 3.31. Zonasi Alternatif 1

Sumber: Penulis, 2025

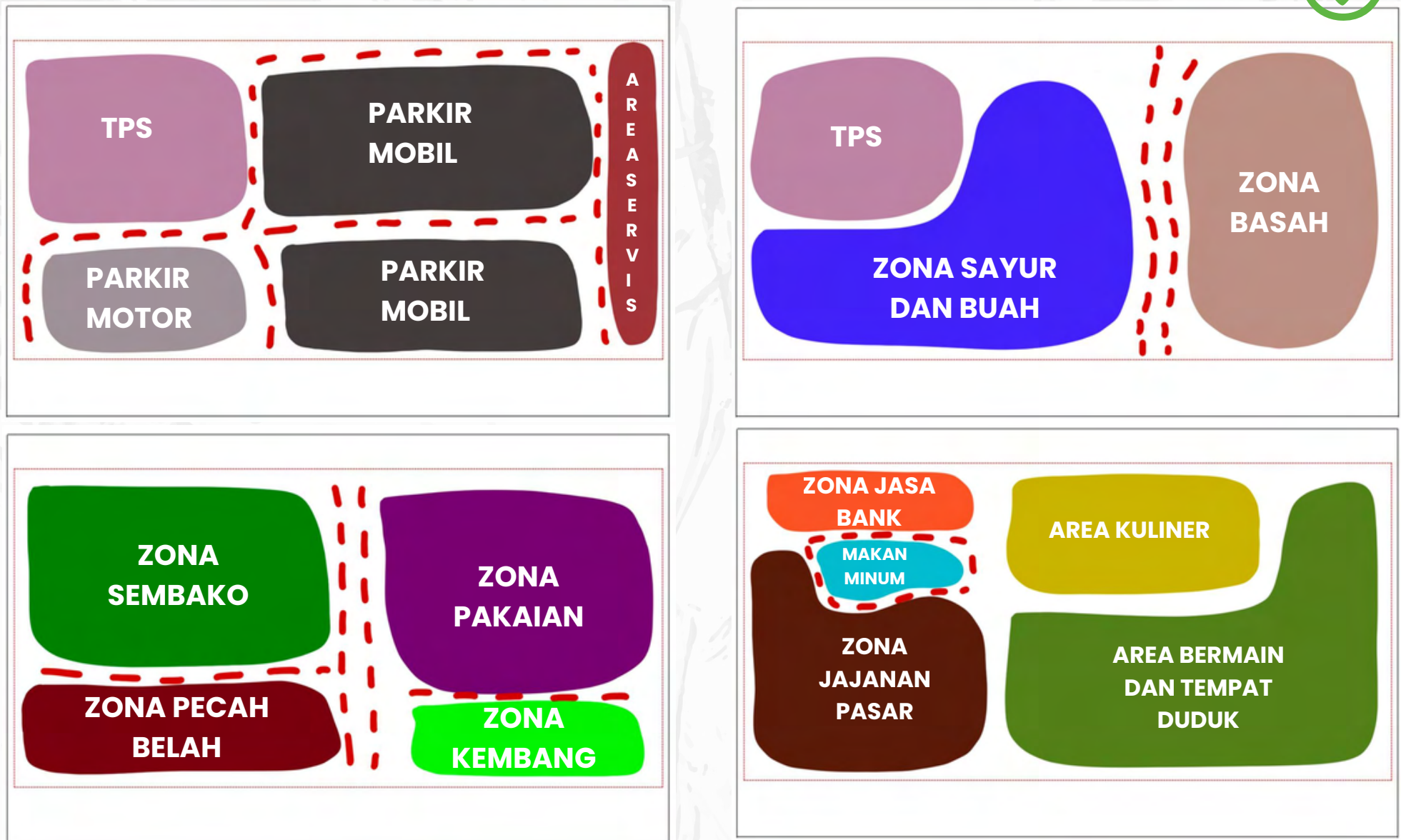
Zonasi **alternatif 1** dirancang dengan mempertahankan **area jajanan pasar pada lantai 1**, yang tetap diletakkan di sisi selatan bangunan sesuai dengan orientasi eksisting. Pada **lantai 2**, zonasi difokuskan untuk komoditas **non-pangan** seperti pakaian, kembang, dan barang pecah belah, sehingga aktivitas perdagangan tertata berdasarkan jenis dagangan. Adapun **lantai 3** difungsikan sebagai **area kuliner** dan **makanan-minuman**, serta dilengkapi dengan **layanan jasa** seperti perbankan dan toko emas.

IMPLIKASI NEGATIF

Zonasi alternatif ini memiliki beberapa implikasi negatif. Penempatan **jajanan pasar** di lantai dasar yang berdekatan dengan **zona pangan basah** berpotensi menurunkan kenyamanan karena **terpapar bau** dan kelembapan. Penggabungan seluruh zona non-pangan di lantai dua dapat mengurangi daya tarik pengunjung karena lokasinya yang kurang strategis. Sementara itu, penempatan zona kuliner bersamaan dengan jasa seperti bank dan toko emas di lantai tiga berisiko mengganggu suasana layanan jasa akibat keramaian di sekitarnya.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.4. ZONASI TAPAK ALTERNATIF 2 (LT 1,2,3)



Gambar 3.32. Zonasi Alternatif 2

Sumber. Penulis, 2025

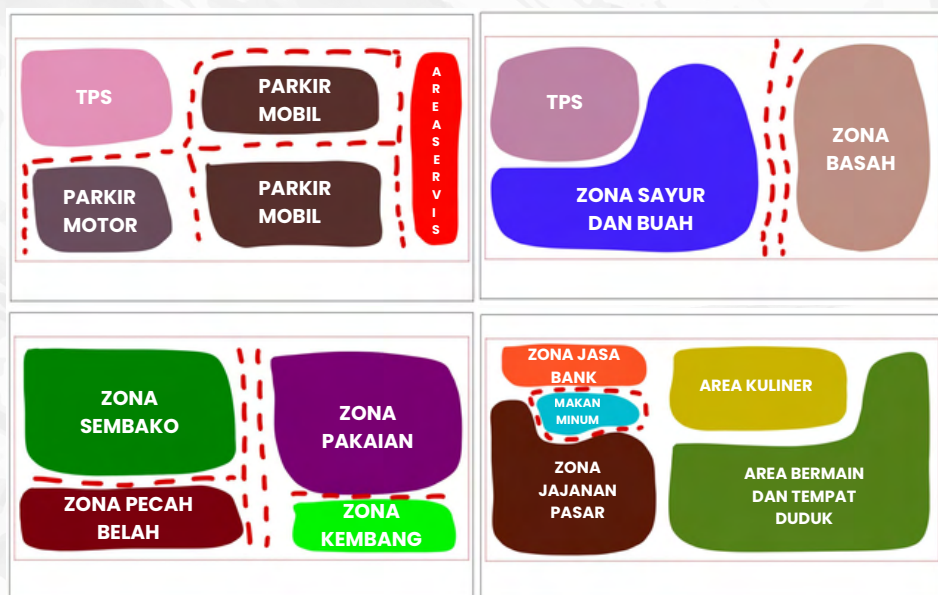
Alternatif 2 menampilkan **zonasi pasar** yang lebih terpadu dengan pengelompokan fungsi utama. Zona **basah dan sayur-buah** ditempatkan berdampingan, sementara **sembako, pakaian, dan pecah belah** digabung sebagai area **non-pangan**. Zona **kuliner** dan jajanan berada dekat **area duduk** untuk mendorong interaksi sosial. Adapun **zona jasa bank dan makanan-minuman cukup strategis**, namun tetap perlu pengaturan agar tidak saling mengganggu.

IMPLIKASI NEGATIF

Implikasi negatif dari **zonasi alternatif 2** adalah peletakan zona jasa bank yang berdekatan dengan area jajanan pasar dapat mengganggu kenyamanan dan profesionalitas layanan jasa. Zona basah yang bersebelahan langsung dengan zona sayur dan buah juga berisiko mengganggu kebersihan dan kualitas produk segar.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.5. ZONASI TERPILIH



Gambar 3.33. Zonasi Terpilih

Sumber. Penulis, 2025

- **Zonasi alternatif 2** lebih disarankan karena integrasi fungsi yang kompak dan mendukung interaksi antar zona seperti **kuliner, dan jajanan pasar**.
- Zona kuliner disarankan berada di **area outdoor** untuk menghindari penyatuan fungsi dengan zona jasa (**bank, toko emas**), serta menciptakan suasana makan yang lebih nyaman dan terbuka.
- Komoditas **non-pangan** ditempatkan di **lantai 2** karena memiliki karakteristik serupa (**kering, tidak berbau**), sehingga memudahkan pengelolaan dan meningkatkan keteraturan.
- **Lantai 1** tetap menjadi pusat **komoditas basah** seperti **sayur, buah, dan ikan**, demi kemudahan distribusi barang dan akses pengunjung.

3.3.6. ZONASI VERTIKAL

Basement dan Groundfloor

1. Parkir motor
2. Parkir mobil
3. R. Keamanan
4. R. IPAL
5. GWT
6. ME
7. TPS

Lantai 1

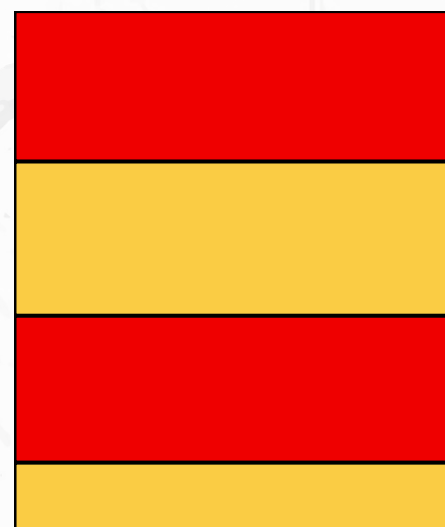
1. Kios dan los zona basah
2. Kios dan los sayur dan buah
3. Tempat pengolahan sampah
4. R. Keamanan
5. R. Kesehatan
6. Lift barang
7. Bank Sampah

Lantai 2

1. Kios dan los sembako
2. kios dan los pecah belah
3. Kios dan los pakaian
4. los kembang
5. R. Pengelola
6. R. Laktasi
7. Lift Barang

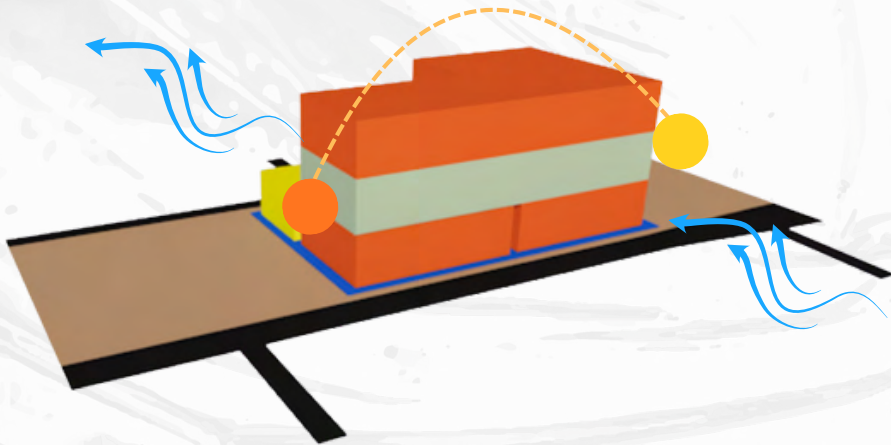
Lantai 3

1. Kios jasa bank
2. Kios dan los jajan pasar
3. los makanan dan minuman
4. kios kuliner
5. area bermain dan area duduk
6. Lift barang
7. Musholla
8. R. Laktasi



3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.7. MASSA BANGUNAN ALTERNATIF 1



Gambar 3.34. Massa Bangunan Alternatif 1

Sumber: Penulis, 2025

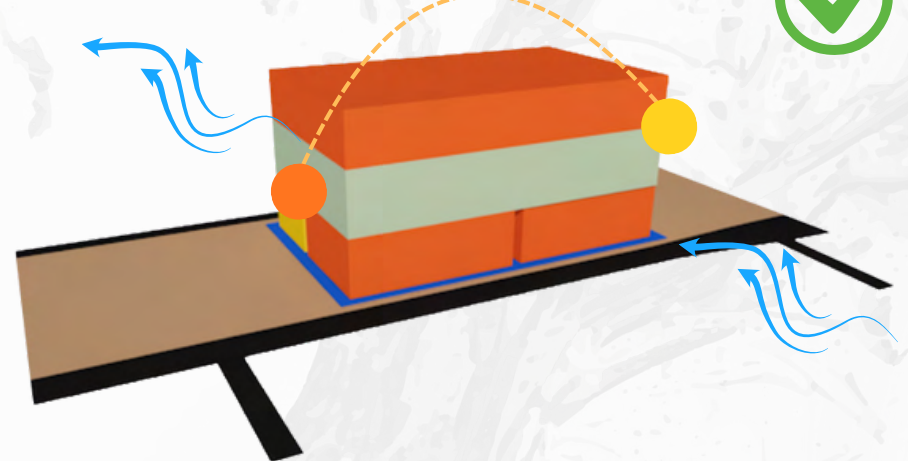
Kelebihan:

Zonasi vertikal lebih fleksibel karena adanya **pembagian massa** menjadi dua blok yang berbeda, memungkinkan pemisahan zona **komoditas** dengan karakteristik berbeda (**misalnya basah dan kering**). Terdapat potensi sirkulasi yang lebih terkendali antara masing-masing zona komoditas karena bentuk massa yang terpisah memberikan orientasi ruang yang lebih spesifik.

Kekurangan:

Efisiensi lahan kurang maksimal karena bentuk massa yang **tidak menyatu**, membuat area transisi lebih banyak dan bisa memakan ruang. Distribusi komoditas lebih tersebar, berpotensi membingungkan pengguna jika **zonasi tidak didukung** oleh wayfinding yang jelas. Potensi **keterbatasan visual** antar zona karena massa yang saling menutupi satu sama lain, sehingga sulit mengintegrasikan area antar fungsi.

3.3.8. MASSA BANGUNAN ALTERNATIF 2



Gambar 3.35. Massa Bangunan Alternatif 2

Sumber: Penulis, 2025

Kelebihan:

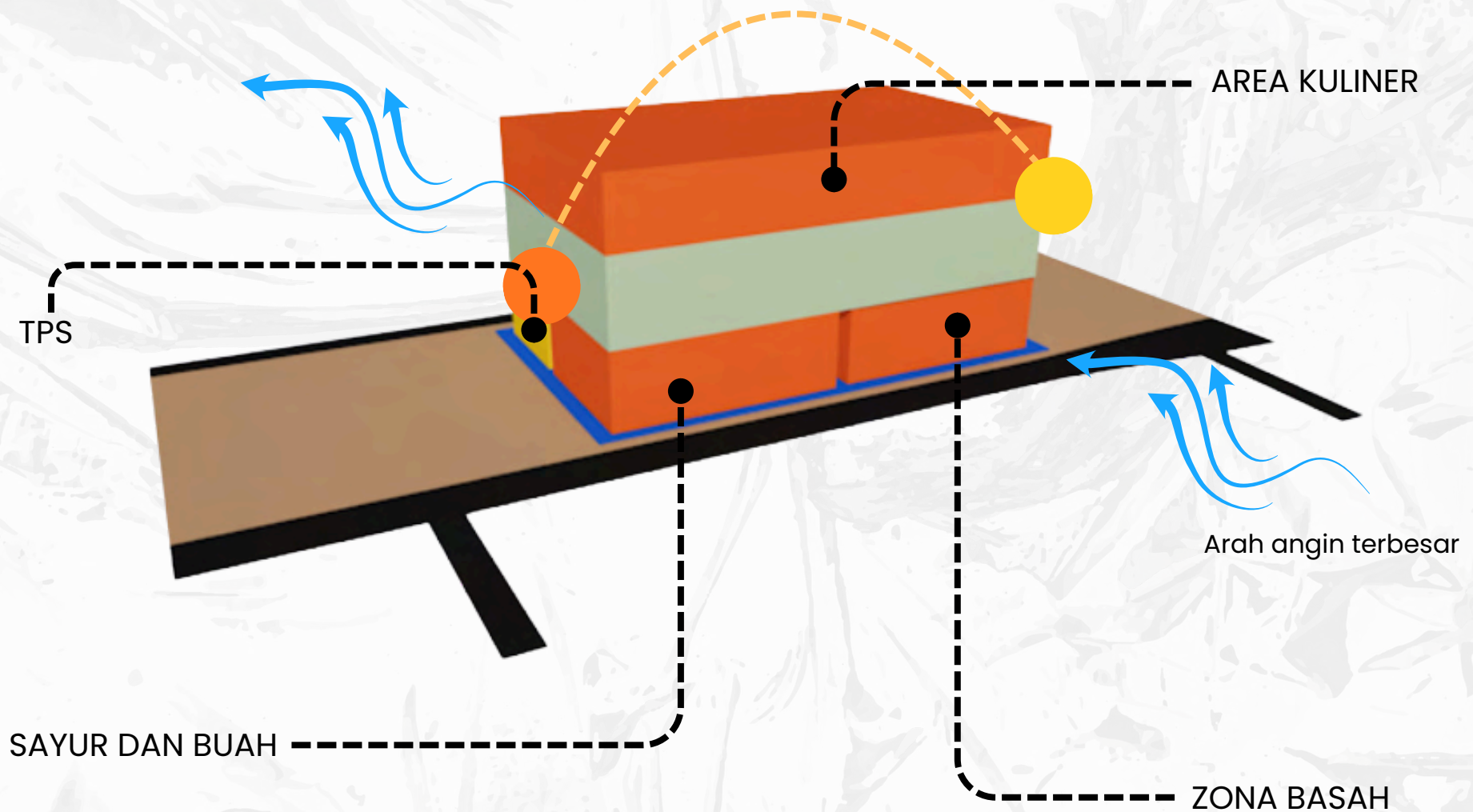
Massa lebih **kompak** dan **efisien**, memungkinkan pemanfaatan tapak yang lebih optimal. Zonasi **lebih terpusat**, memudahkan pengunjung dalam mencari komoditas karena penataan yang lebih menyatu dan **berurutan**. Memungkinkan konektivitas **antar zona** lebih lancar, karena massa saling terhubung tanpa ada pemisahan blok besar.

Kekurangan:

Minim **fleksibilitas** dalam pemisahan **zona basah** dan **kering jika tidak diatur** secara matang dalam interior layout. Risiko terjadinya **pencampuran aroma** atau limbah jika **zona-zona komoditas** tidak ditata sesuai kebutuhan masing-masing **jenis produk** (misalnya kuliner dan pakaian). Potensi overcrowding lebih besar karena semua aktivitas terpusat dalam **satu massa bangunan**.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.9. PERTIMBANGAN MASSA BANGUNAN



Gambar 3.36. Massa Bangunan Terpilih

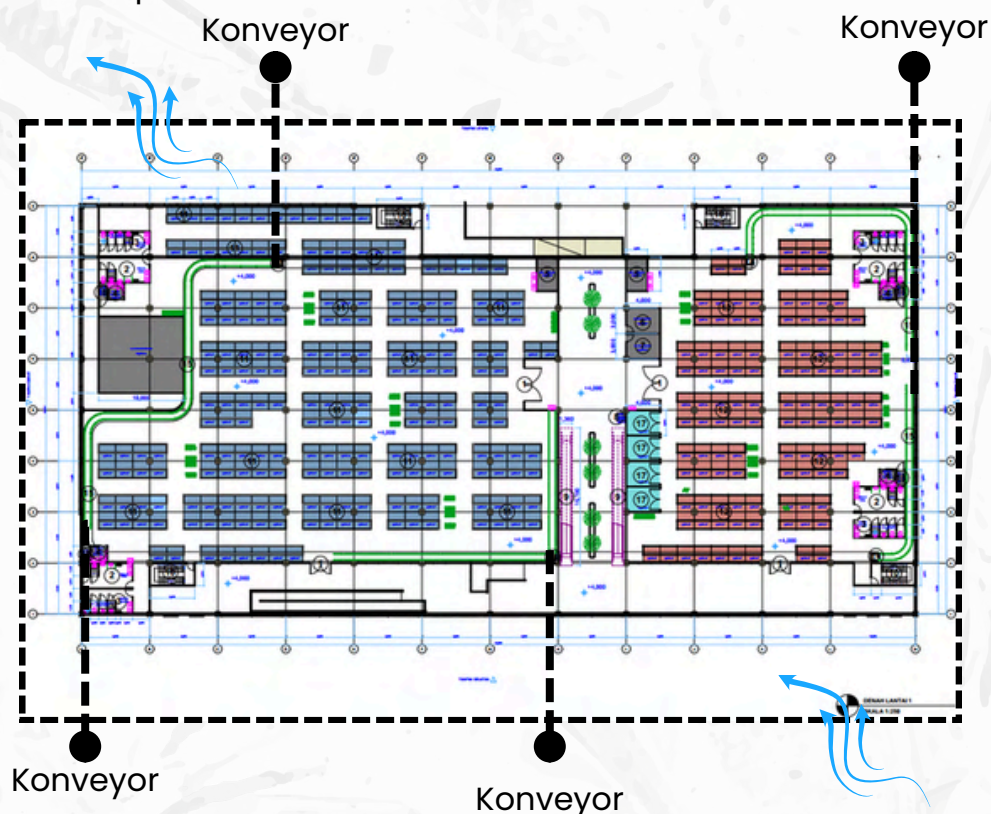
Sumber. Penulis, 2025

Pertimbangan **perancangan massa bangunan** ini didasarkan pada orientasi bangunan yang menghadap ke **arah selatan**, sehingga sisi barat, timur, utara, dan selatan dirancang memiliki **bukaan** untuk memaksimalkan **aliran angin** silang alami di dalam bangunan. Komoditas yang rentan terhadap paparan sinar matahari langsung, seperti **sayuran**, direncanakan diletakkan di **sisi barat** guna menghindari paparan **berlebih** yang dapat mempercepat proses pembusukan. Strategi pemaksimalan bukaan juga bertujuan untuk **mengoptimalkan pencahayaan alami** ke seluruh area pasar. Selain itu, peletakan **TPS** dirancang berada di **sisi utara bagian kiri tapak**, dengan pertimbangan arah angin yang tidak akan menyebarkan **bau ke area aktivitas utama**, sehingga tidak mengganggu kenyamanan **pengunjung** dan kelancaran **aktivitas jual beli**.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.10. KONSEP PENGOLAHAN SAMPAH

Pengolahan sampah dirancang dimulai dari keberadaan konveyor yang tersebar di beberapa titik pada setiap lantai bangunan. Konveyor ini berfungsi untuk menyalurkan sampah ke **pembuangan vertikal**, sehingga sampah yang dikumpulkan akan **langsung jatuh** ke bawah menuju konveyor yang mengalirkan **sampah** ke area **TPS** di sisi barat laut (utara kiri) bangunan. Peletakan TPS di lokasi tersebut dipertimbangkan secara strategis untuk memanfaatkan arah **angin**, sehingga **bau tidak menyebar** ke dalam area bangunan dan tidak mengganggu aktivitas **jual beli** di dalam pasar.

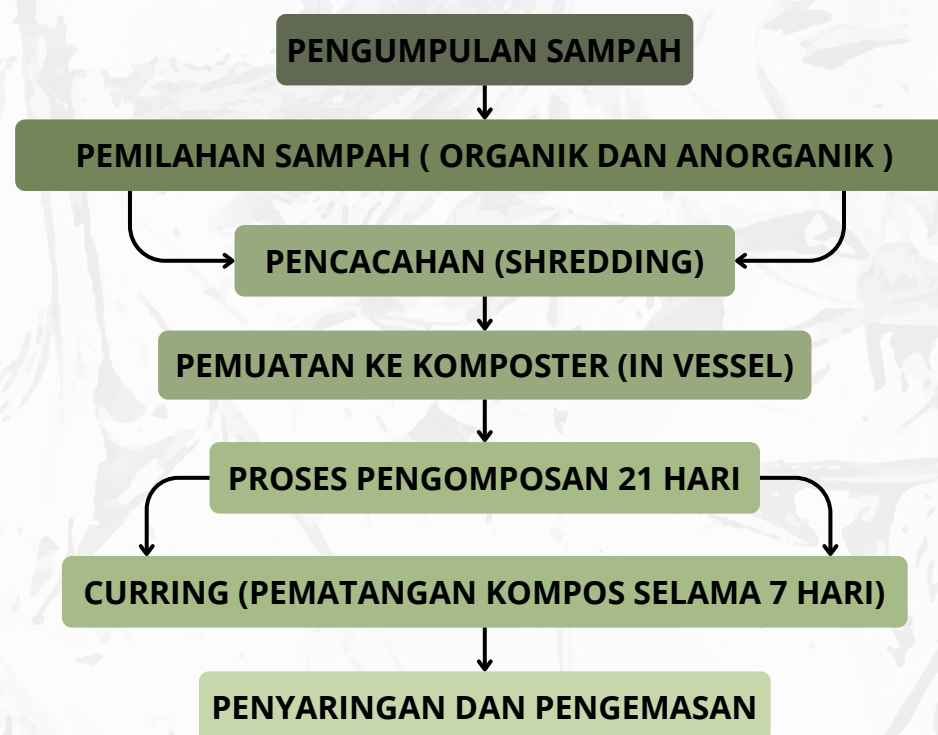


Gambar 3.37. Denah Titik Konveyor

Sumber: Penulis, 2025

Konveyor yang disediakan pada setiap lantai telah dirancang dengan sistem pemilahan awal antara sampah **organik** dan **anorganik**. Dengan pemisahan ini, sampah akan langsung masuk ke jalur **pembuangan vertikal** yang mengantarkannya ke ruang **penerimaan sampah**, sehingga mempermudah proses **daur ulang** dan **pengolahan akhir**.

Dalam hal ini, fokus utama diarahkan pada **pengolahan sampah organik** dengan metode **in vessel composting**, yaitu proses pengomposan dalam **wadah tertutup**. Tahapan dimulai dari **pengumpulan** dan pemilahan sampah organik, dilanjutkan dengan **pencacahan** untuk mengurangi volume dan mempercepat dekomposisi. Selanjutnya, material organik dimasukkan ke dalam **drum** tertutup untuk proses pengomposan, kemudian melalui tahap **curing** hingga akhirnya masuk ke proses akhir berupa **pengemasan** kompos yang siap digunakan.



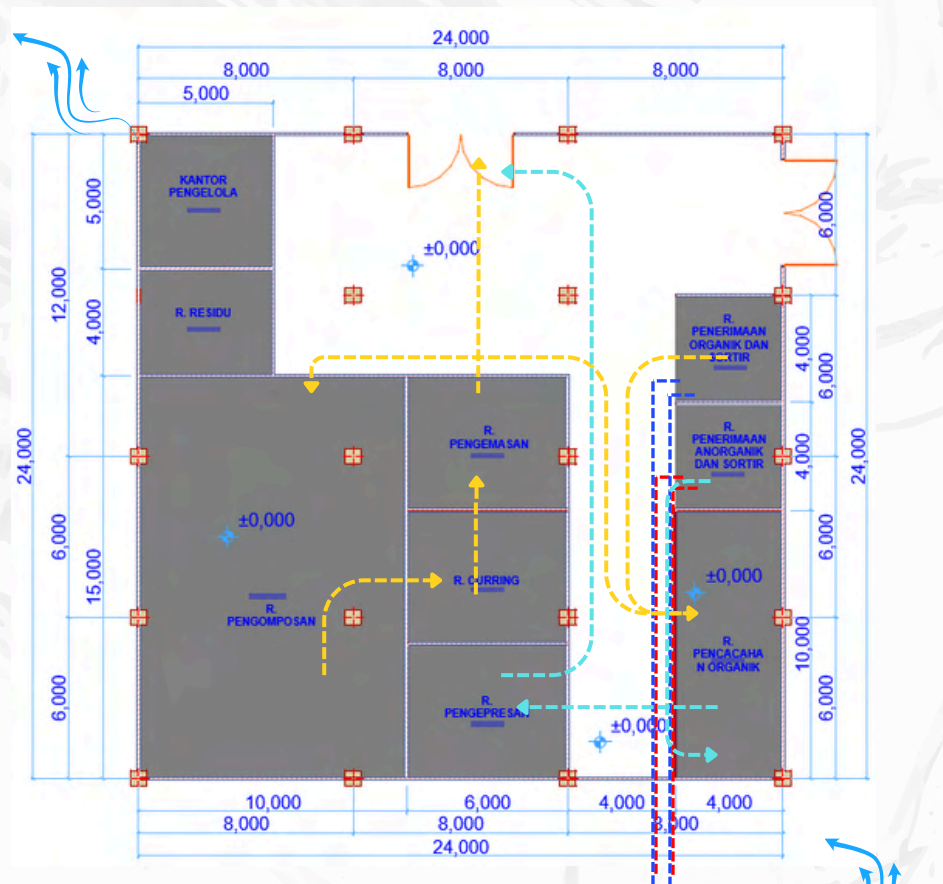
Gambar 3.38. Alur Pengolahan Sampah Organik

Sumber: Penulis, 2025

Namun demikian, tidak dipungkiri bahwa sampah anorganik juga akan melalui proses pencacahan dan pengepresan guna mengurangi volumenya, sebelum kemudian disalurkan kepada pihak ketiga yang berwenang untuk dikelola dan didaur ulang lebih lanjut.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.II. KONSEP PENGOLAHAN SAMPAH



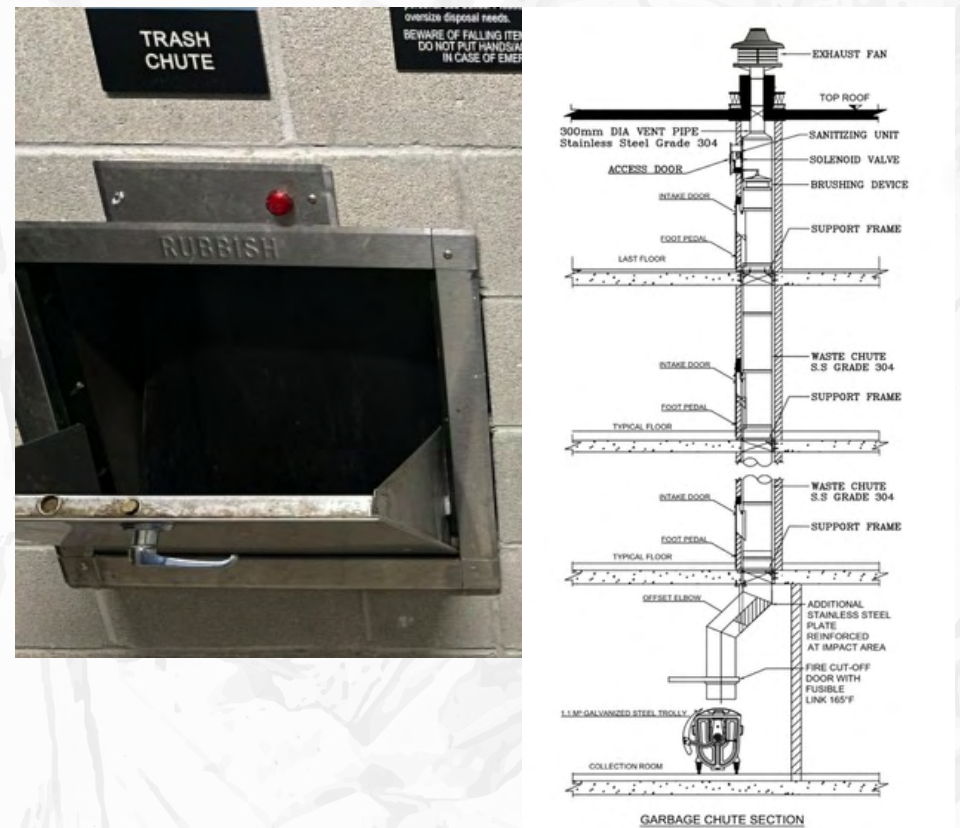
Gambar 3.39. Alur Pengolahan Sampah Pada TPS

Sumber: Penulis, 2025

Keterangan:

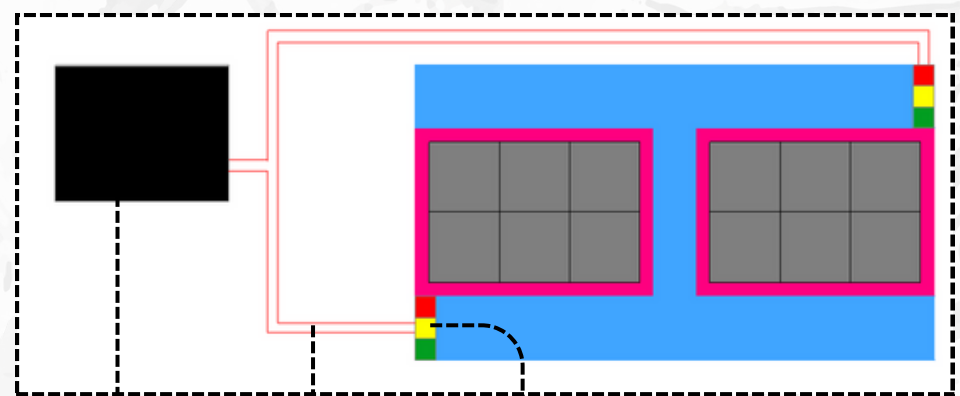
- Alur sampah anorganik
- Alur sampah organik
- Konveyor

TPS diletakkan di **sisi utara kiri pasar** agar bau tidak masuk ke dalam bangunan dan tidak mengganggu aktivitas jual beli. Dengan elevasi tinggi dan **rak 3 tingkat**, ruang pengomposan dimaksimalkan secara **vertikal**. Panah berwarna digunakan untuk menunjukkan **alur pengolahan sampah** dari tiap ruang secara jelas dan terarah.



Gambar 3.40. Trash Chute

Sumber: Penulis, 2025

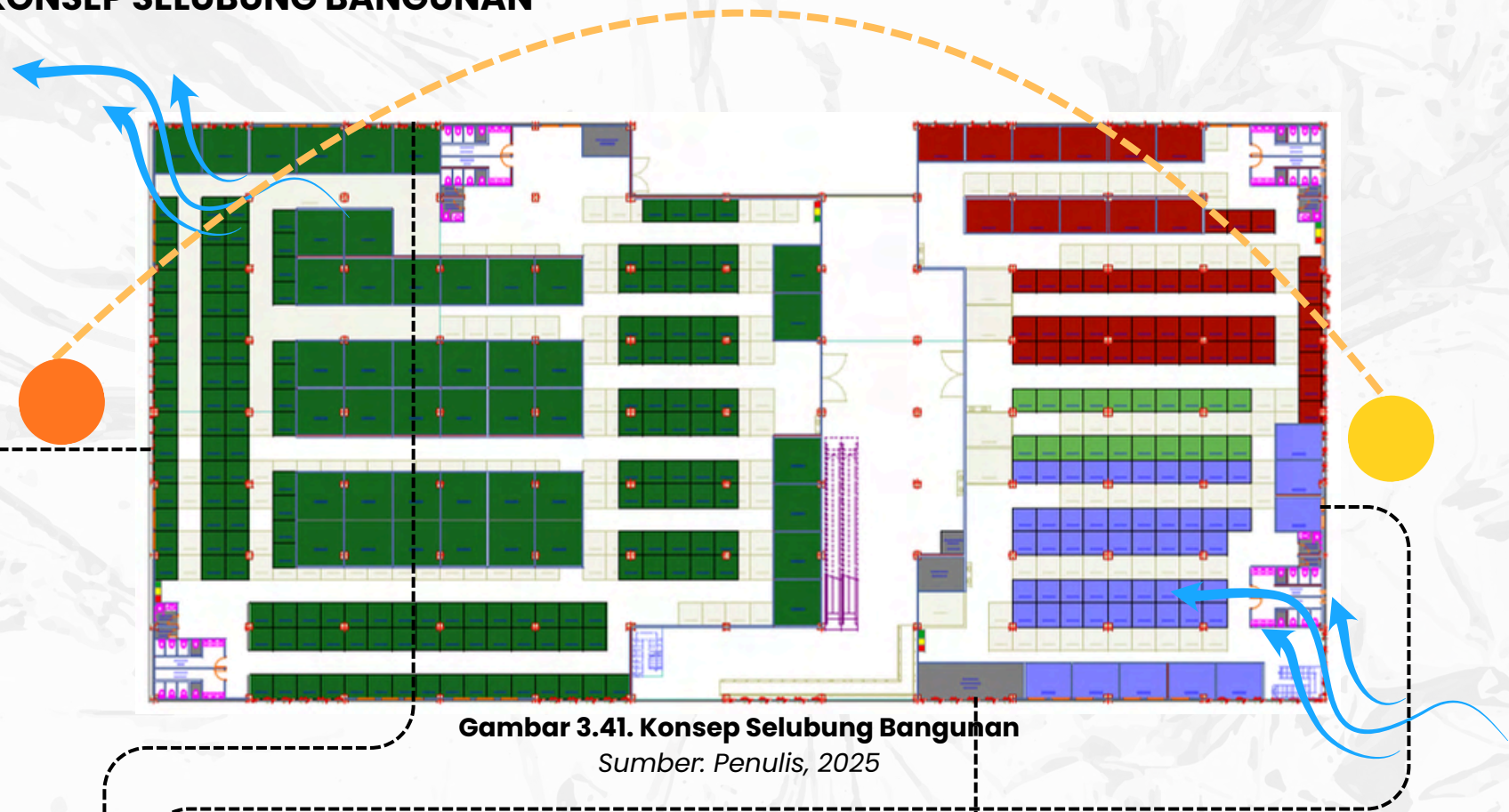


Pengolahan Konveyor Bank Sampah sampah

Gambar di atas menunjukkan **alur sampah** dari bank sampah yang terintegrasi dengan **konveyor**, mengalir **horizontal dan vertikal**, hingga berakhir di ruang **pengolahan sampah** untuk proses selanjutnya.

3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.12. KONSEP SELUBUNG BANGUNAN



Gambar 3.41. Konsep Selubung Bangunan
Sumber: Penulis, 2025

Fasad Bangunan

Fasad diterapkan pada **setiap sisi bangunan** untuk mengarahkan **aliran angin** dari tenggara, memungkinkan **udara segar** masuk dan mendorong **bau keluar** dari dalam bangunan. Selain itu, fasad timur dioptimalkan untuk memaksimalkan **pencahayaan alami** di pagi hari, sehingga mendukung **efisiensi energi** dan kenyamanan ruang dalam.

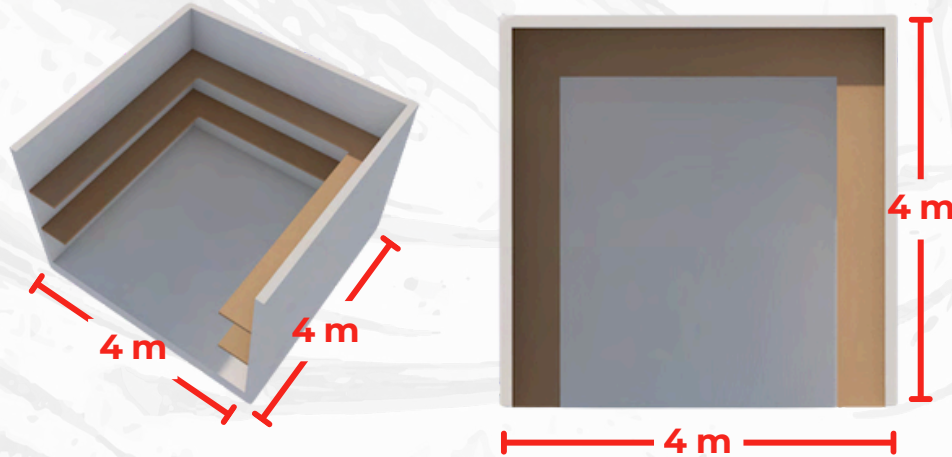
Fasad bangunan terinspirasi dari **motif batik Parang** yang disusun mengikuti pola geometris khasnya.



3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.13. KONSEP KIOS DAN LOS

KIOS KULINER

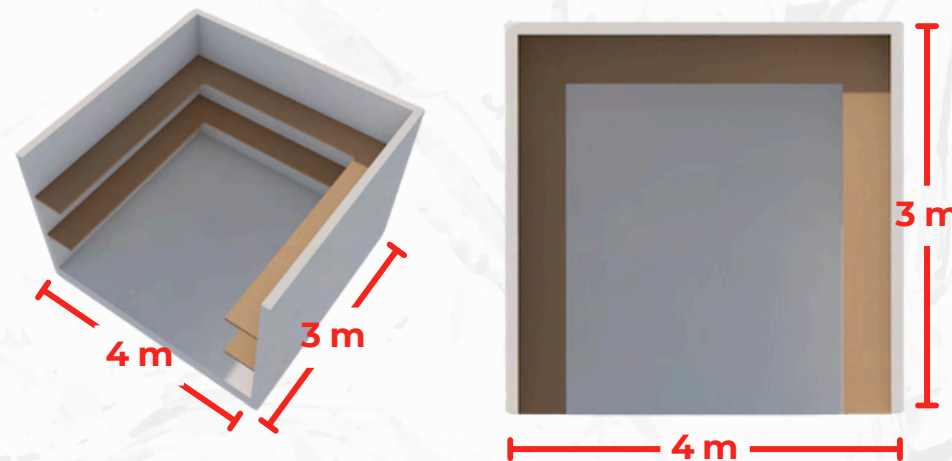


Gambar 3.42. Ukuran Kios Kuliner

Sumber: Penulis, 2025

Ruang Kuliner dirancang dengan ukuran **4 x 4** meter, mempertimbangkan karakteristiknya sebagai area yang memiliki volume **gerak lebih besar** dibandingkan komoditas lainnya, sehingga diperlukan ruang penyimpanan yang **lebih luas** agar barang tidak melampaui batas area **kios** masing-masing.

KIOS

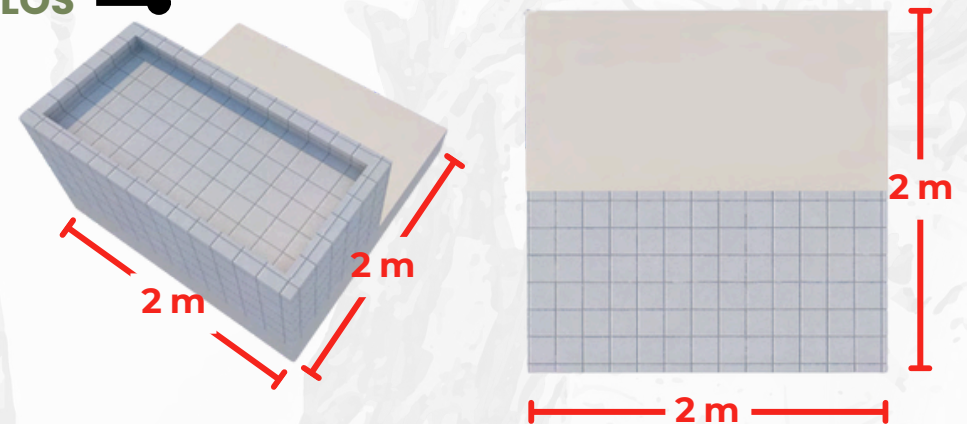


Gambar 3.43. Ukuran Kios Dagang

Sumber: Penulis, 2025

Ukuran kios selain sembako dirancang **3 x 4** meter, karena difungsikan sebagai ruang penyimpanan sementara yang tidak memerlukan ruang sebesar **kuliner**, mengingat **volume barang** yang lebih sedikit dan perputaran stok yang lebih cepat.

LOS



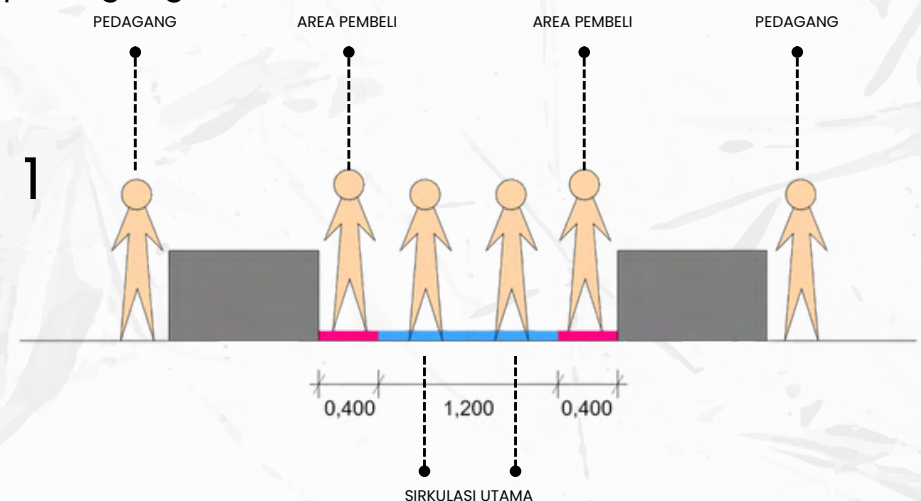
Gambar 3.44. Ukuran Los Dagang

Sumber: Penulis, 2025

Ukuran los dirancang 2 x 2 meter karena difungsikan untuk menyimpan **barang sementara** dengan jumlah **sedang** hingga **kecil**, serta mendukung aktivitas jual beli secara langsung dengan sistem **berhadapan** dan menunggu **pembeli** di tempat.

3.3.14. KONSEP SIRKULASI PASAR

Sirkulasi untuk **los dan kios** dibuat dengan lebar **2 meter**, karena aktivitas **jual beli** di kedua area tidak memerlukan ruang tambahan yang besar, sehingga satu **standar** lebar sirkulasi sudah cukup untuk mendukung kelancaran pergerakan **pengunjung** maupun proses **bongkar muat** tanpa mengganggu aktivitas perdagangan.

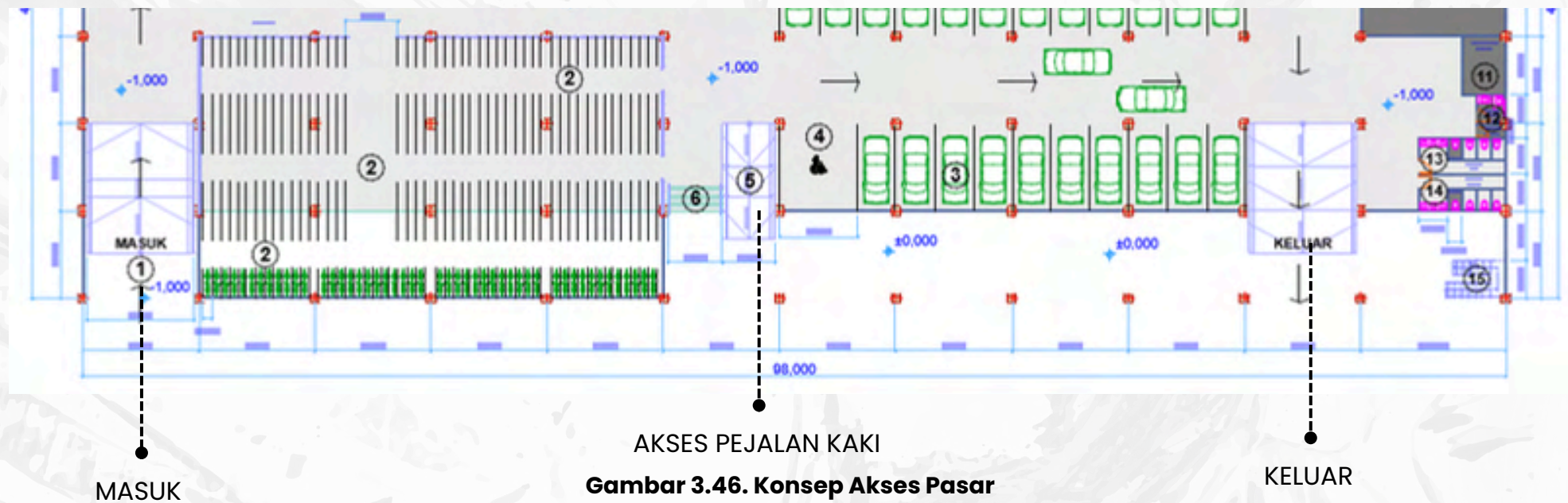


Gambar 3.45. Konsep Sirkulasi Pasar

Sumber: Penulis, 2025

3.3. KONSEP PERANCANGAN

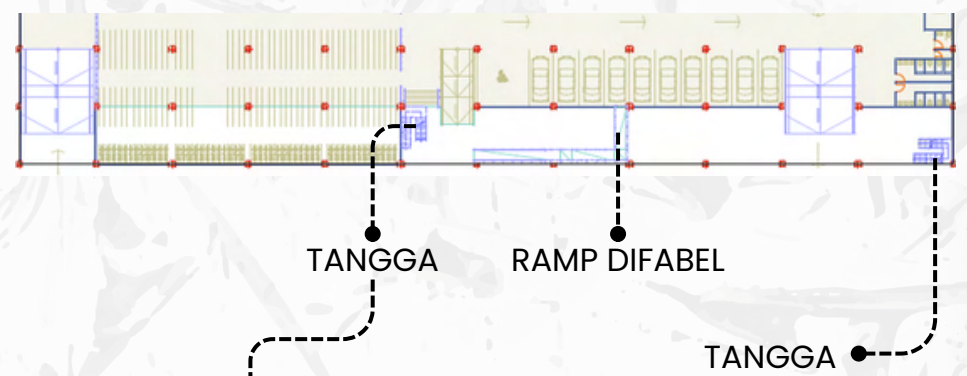
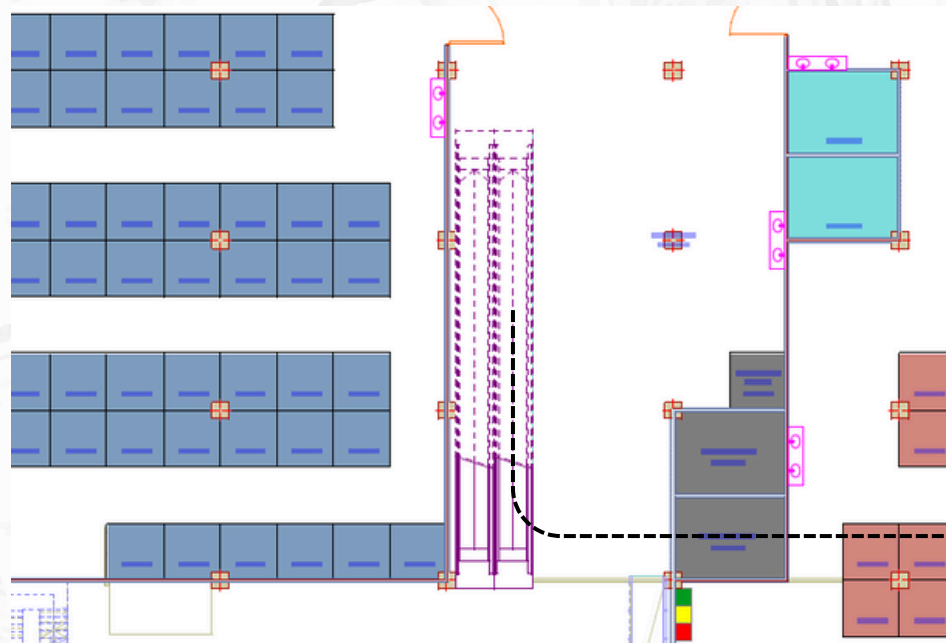
3.3.15. KONSEP AKSES BANGUNAN



Gambar 3.46. Konsep Akses Pasar

Sumber: Penulis, 2025

Akses kendaraan dirancang terpisah antara jalur masuk dan keluar guna menghindari penumpukan kendaraan pada satu titik dan menjaga kelancaran lalu lintas. Sementara itu, akses pejalan kaki diletakkan di bagian tengah bangunan karena terhubung langsung dengan ramp difabel dan tangga depan yang mengarah ke area pasar di lantai 1, sehingga memudahkan mobilitas semua pengunjung.

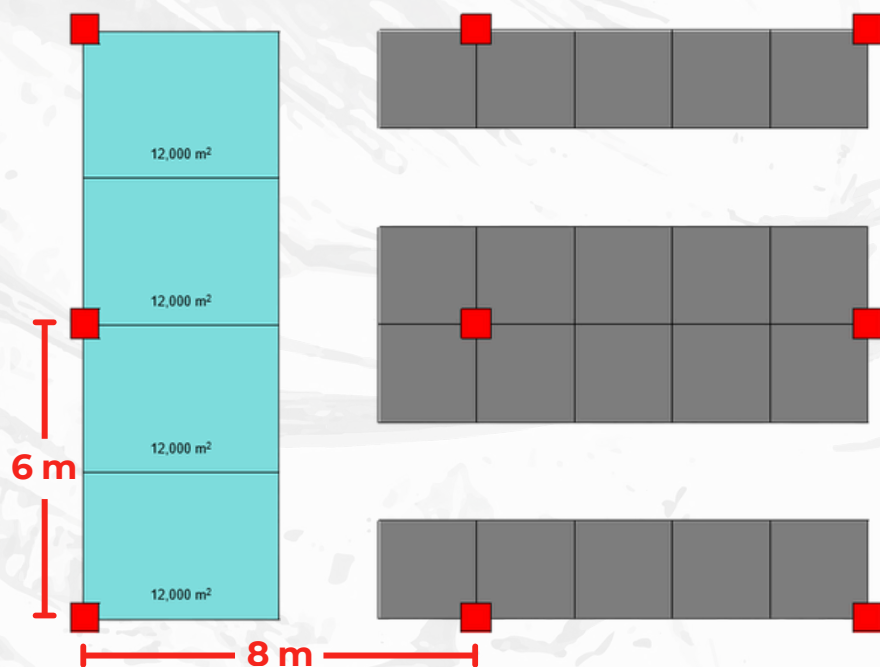


Akses tangga yang terletak di tengah bangunan difungsikan sebagai jalur langsung menuju area kuliner di lantai 3, sehingga pengunjung dapat mengaksesnya tanpa harus masuk ke dalam area utama pasar. Hal ini penting mengingat operasional kuliner berlangsung hingga malam hari, sedangkan aktivitas pasar hanya berlangsung hingga pukul 1 siang, sehingga diperlukan jalur sirkulasi yang terpisah agar tidak saling mengganggu.

Travelator difungsikan sebagai aksesibilitas bagi penyandang disabilitas serta memudahkan mobilitas pengunjung dan pedagang antar lantai pasar.

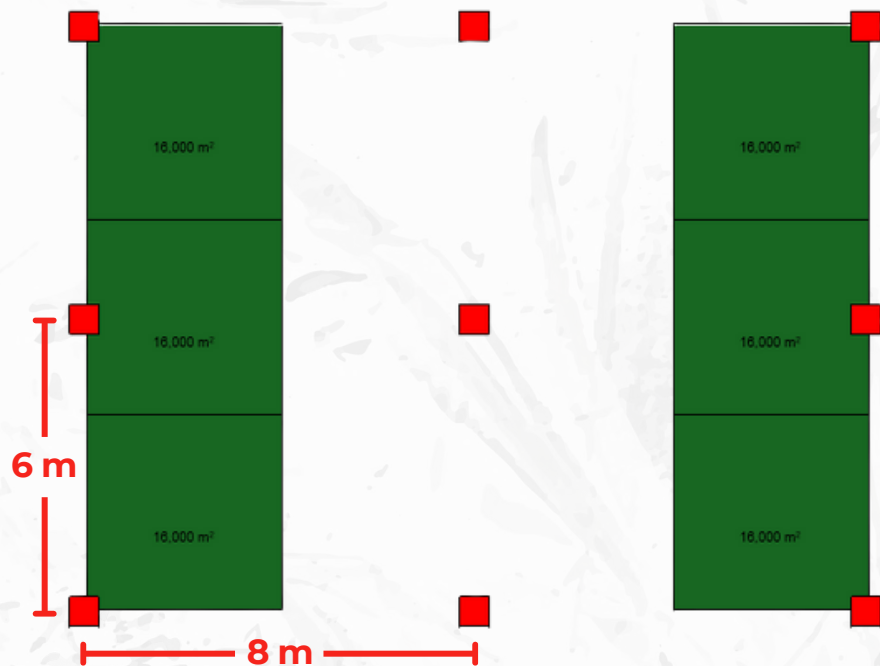
3.3. KONSEP PERANCANGAN

3.3.16. KONSEP STRUKTUR



Gambar 3.47. Kolom Utama Los dan Kios Dagang

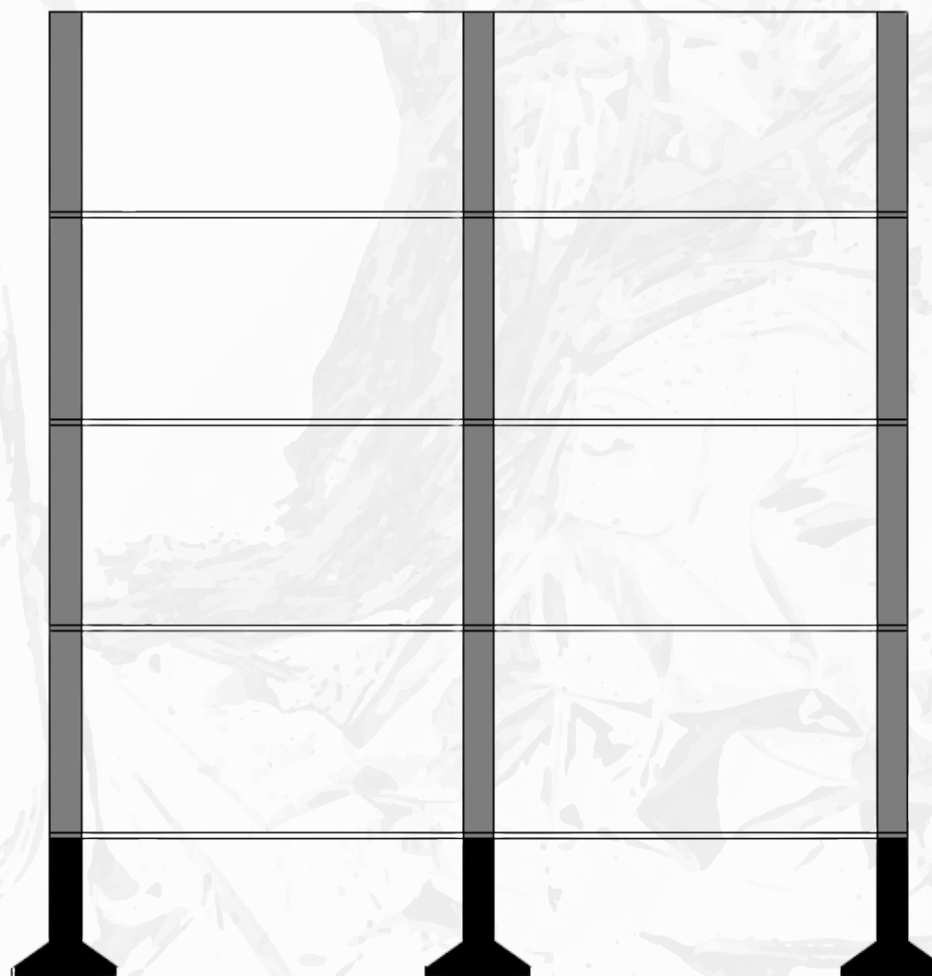
Sumber: Penulis, 2025



Gambar 3.48. Kolom Utama Kios Kuliner

Sumber: Penulis, 2025


Dimensi **los dan kios** juga disesuaikan dengan posisi **kolom struktur** agar keduanya dapat berfungsi optimal tanpa saling mengganggu, dengan kolom struktur menggunakan material beton bertulang berukuran **60×60 cm**.



Gambar 3.49. Konsep Struktur Pasar Kranggan

Sumber: Penulis, 2025

Konsep struktur Pasar Kranggan dirancang menggunakan **kolom beton bertulang** berukuran **60×60 cm** yang memberikan kekuatan dan kestabilan bangunan, serta **pondasi footplate** yang mampu menyalurkan beban secara merata.



04

HASIL PERANCANGAN

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.1. DESKRIPSI PERANCANGAN



Gambar 4.1. Deskripsi Perancangan Pasar Kranggan

Sumber: Penulis, 2025

Perancangan ulang Pasar Kranggan berfokus pada **penerapan sistem pengolahan sampah *in-vessel composting*** sebagai upaya untuk mengolah sampah organik secara mandiri di dalam kawasan pasar. Melalui sistem ini, pasar ditargetkan mampu mengolah hingga **75% sampah organik** yang dihasilkan setiap hari, sehingga ketergantungan terhadap **pengangkutan ke TPA** dapat **berkurang** secara signifikan.

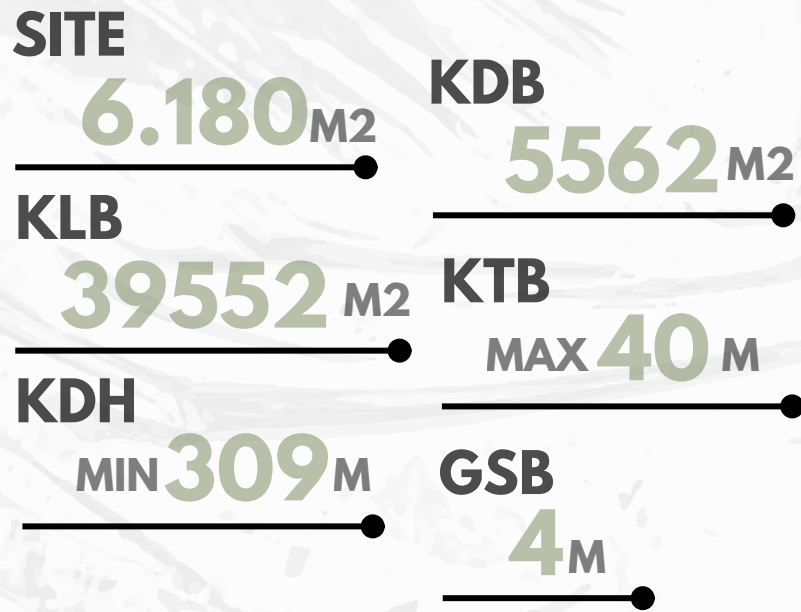
Perancangan juga mempertimbangkan bagaimana **sampah** dapat **dipindahkan** dengan cepat menuju **TPS** melalui **sistem transportasi sampah** yang **lebih efisien**. Rangkaian fasilitas pendukung dirancang agar proses **perpindahan sampah** berlangsung tidak mengganggu **aktivitas utama pasar**.

Dalam **perancangan ulang** ini, **pedagang resmi** dan **pedagang liar** yang sebelumnya berada di sekitar pasar **digabungkan** ke dalam satu tatanan ruang yang lebih tertata. Penyatuan ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan **berdagang** yang lebih teratur, higienis, dan terakomodasi dengan baik tanpa mengurangi jumlah **pedagang yang telah ada**.

Selain itu, **rancangan pasar** dilengkapi dengan **fasilitas sarana dan prasarana** yang memenuhi **standar SNI pasar**. Penyediaan fasilitas yang sesuai standar ditujukan untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan, serta kualitas pelayanan pasar bagi seluruh pengunjung dan pedagang.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.2. PERHITUNGAN PERATURAN BANGUNAN



LANTAI BASEMENT

Basement 3.096 m²
TPS 576 m²

LANTAI 1

Los dan Kios Basah 1.356 m²
Los dan Kios Kering 2.146 m²

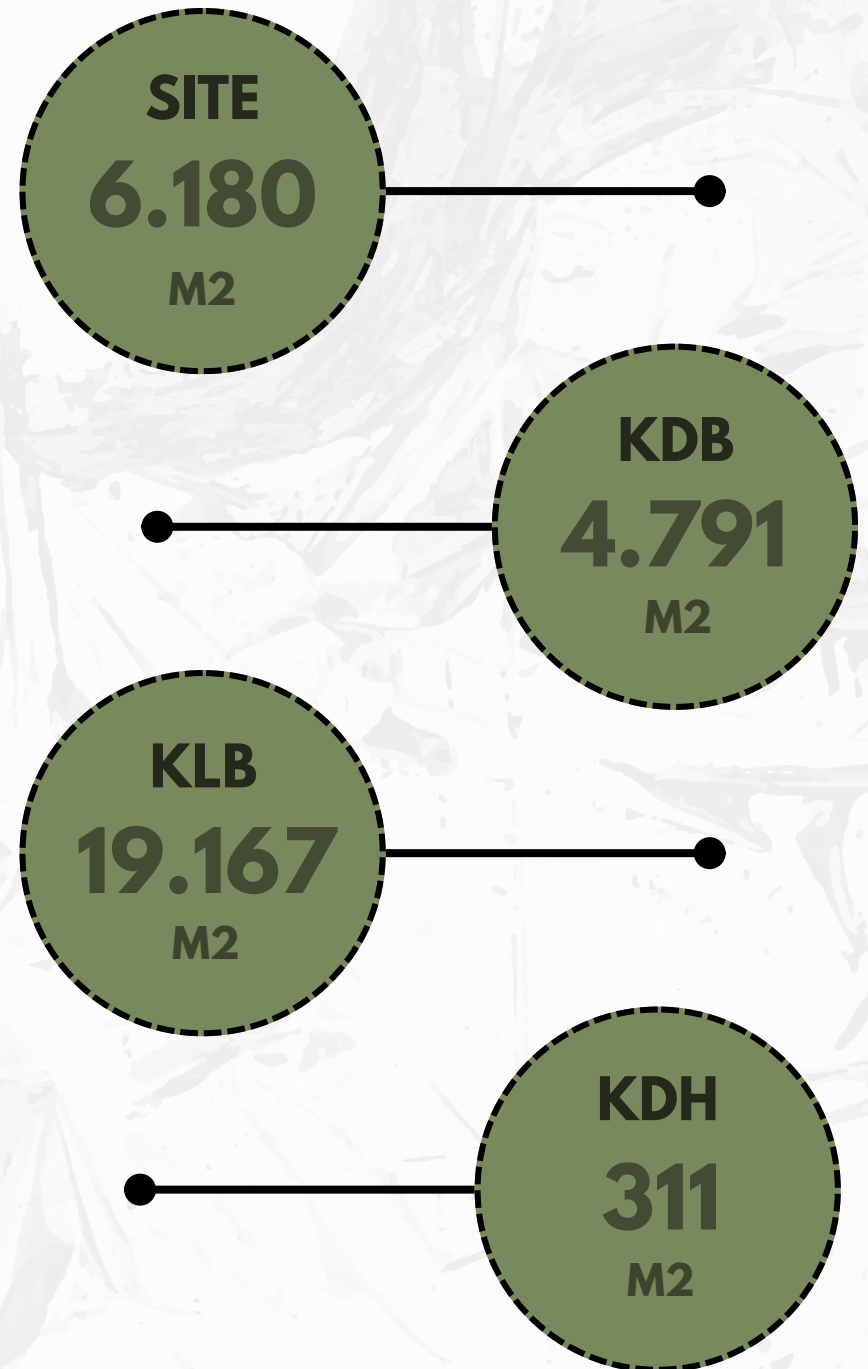
LANTAI 2

Los dan Kios Pakaian, Pecah Belah, Kembang 1.265,2 m²
Void 1 86,6 m²
Los dan Kios Sembako 2.102,8 m²
Void 2 177,2 m²

LANTAI 3

Los dan Kios Jajanan 1.562,2 m²
Pasar, Jasa Bank 177,2 m²
Void 1 1.780 m²
Kios Kuliner 86,6 m²
Void 2

Berdasarkan hasil perancangan, berikut merupakan perhitungan peraturan bangunan yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi perancangan Pasar Kranggan.



Gambar 4.2. Hasil Perhitungan Bangunan

Sumber. Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.3. SITUASI



Gambar 4.3. Situasi
Sumber. Penulis, 2025

Keterangan:

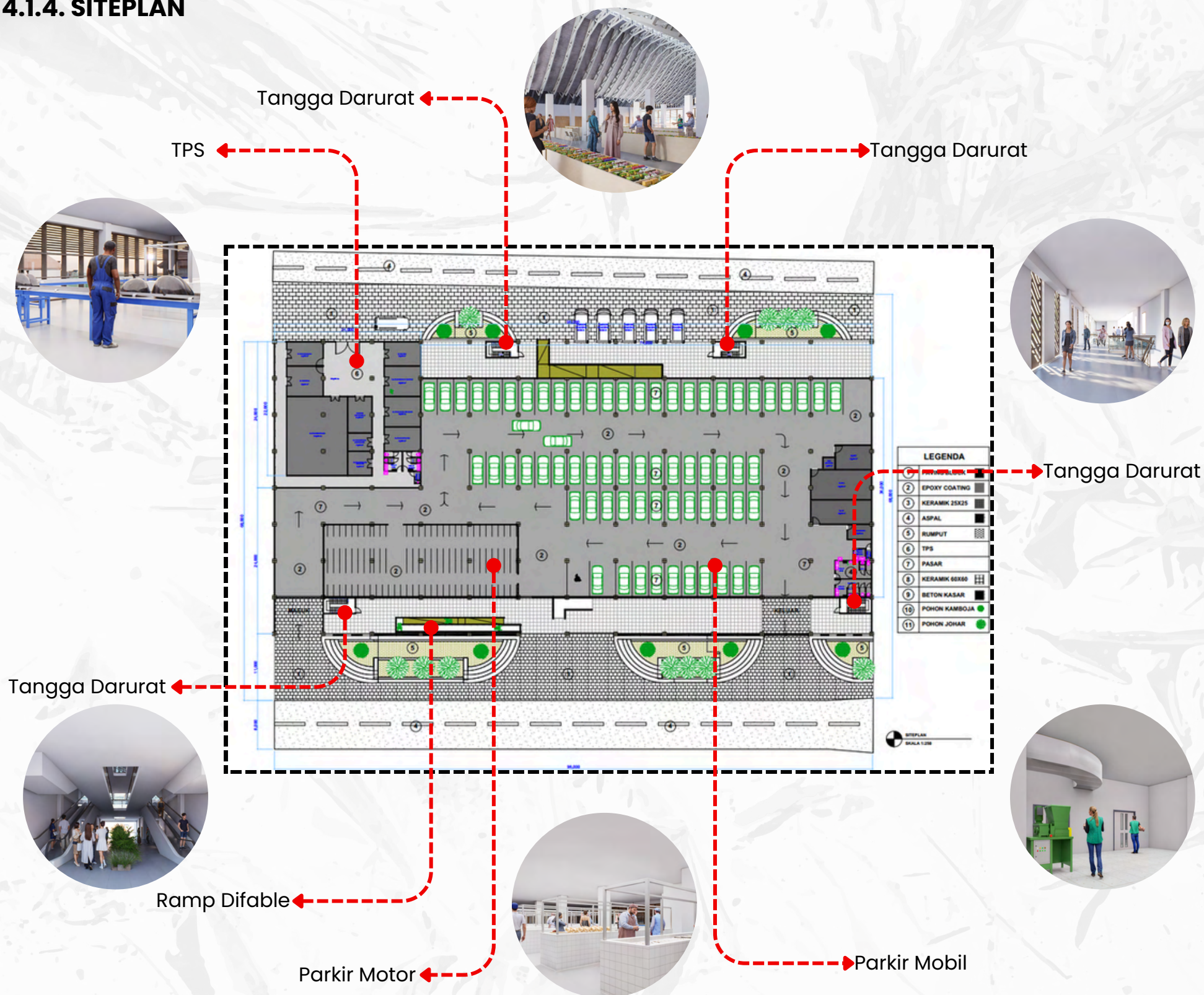
- 1** Pasar Kranggan
- 2** Tempat Pengolahan Sampah (TPS)

Pasar Kranggan terletak di **Jalan Diponegoro**, berdekatan dengan **Tugu Pal Putih** sehingga memiliki **aksesibilitas** yang cukup mudah **dijangkau** oleh masyarakat. Lokasi ini juga menjadi salah satu titik aktivitas ekonomi yang penting di kawasan tersebut.

Di dalam kawasan Pasar Kranggan terdapat area **pasar** sebagai tempat utama **aktivitas jual beli**. Selain itu, pasar ini juga dilengkapi dengan **Tempat Pengolahan Sampah (TPS)** yang berfungsi untuk menampung dan **mengolah sampah** yang dihasilkan dari kegiatan pasar.

4.1. HASIL PERANCANGAN

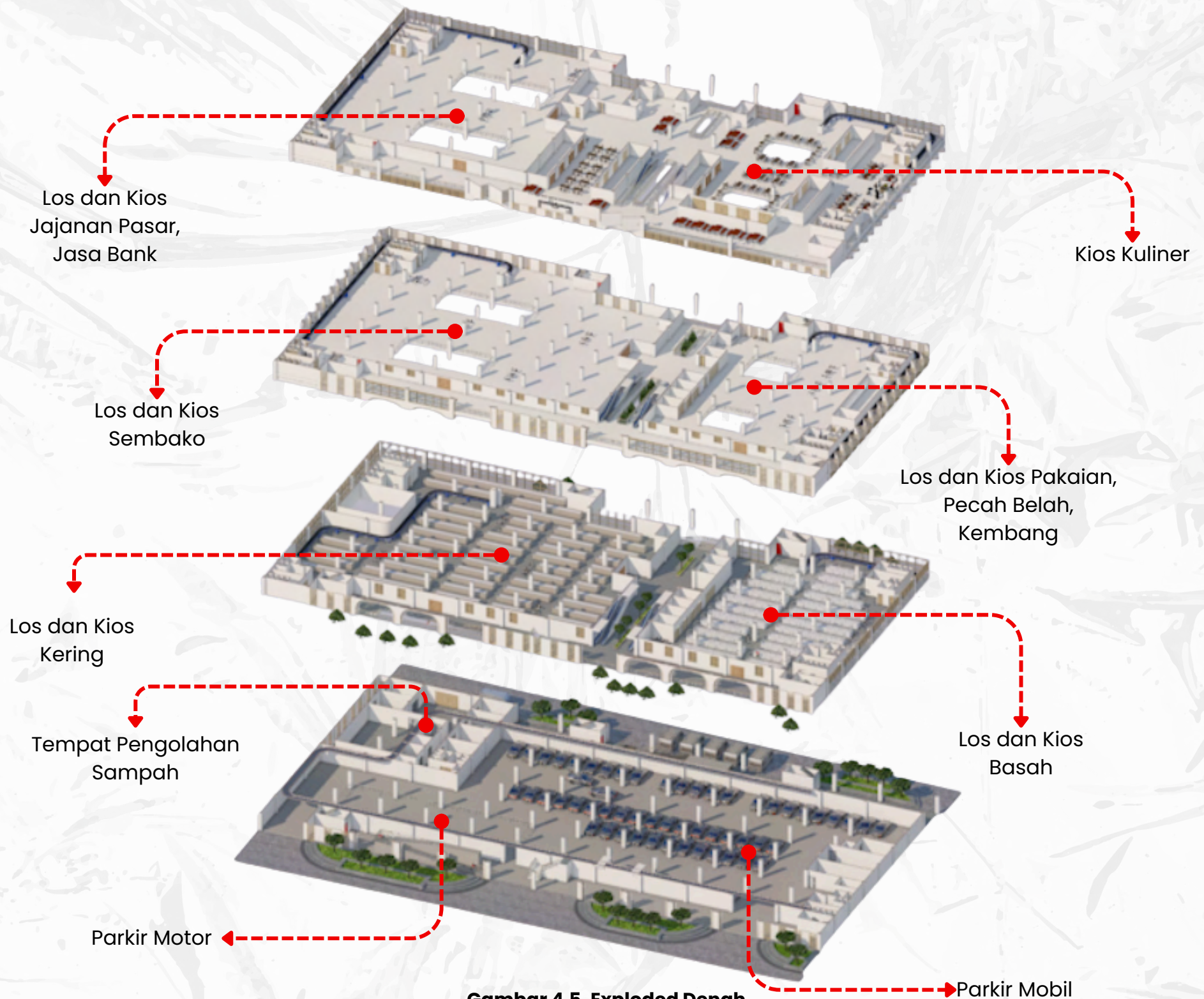
4.1.4. SITEPLAN



Gambar 4.4. Siteplan
Sumber. Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

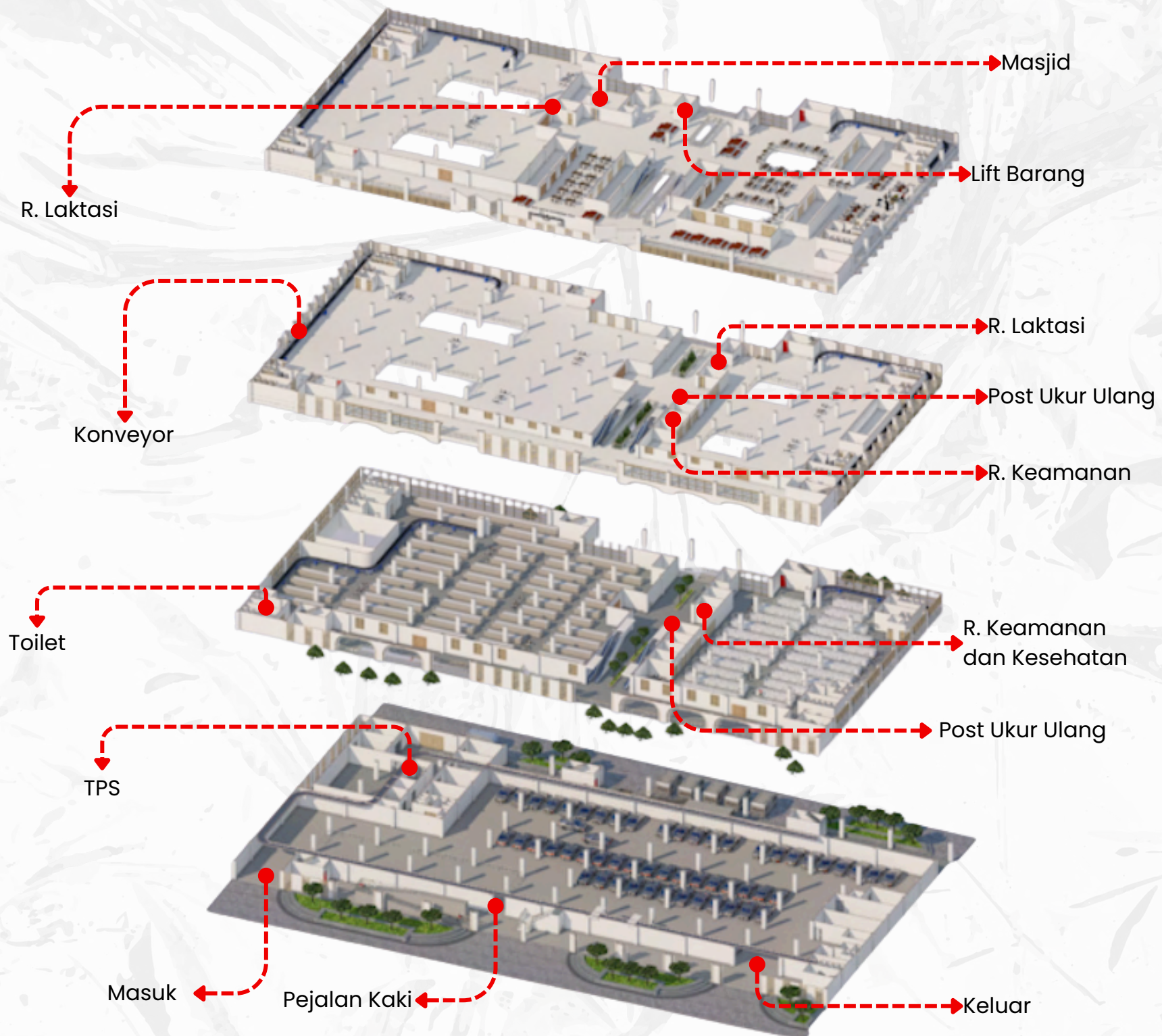
4.1.5. DENAH 1



Gambar 4.5. Exploded Denah
Sumber. Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.6. DENAH 2

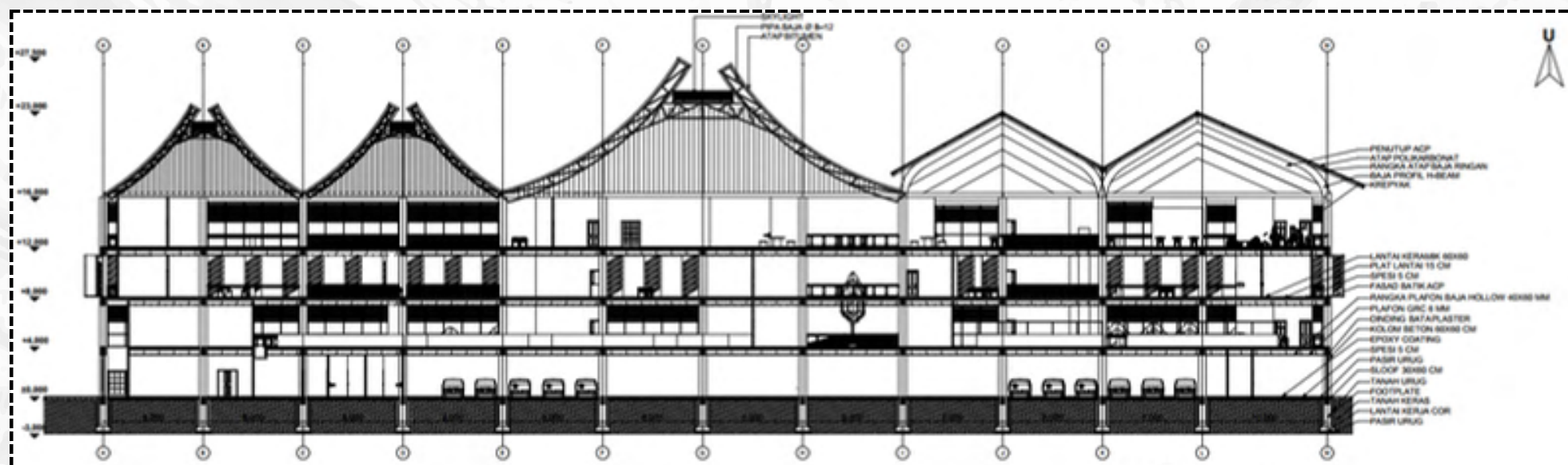


Gambar 4.6. Exploded Fasilitas Pasar

Sumber. Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

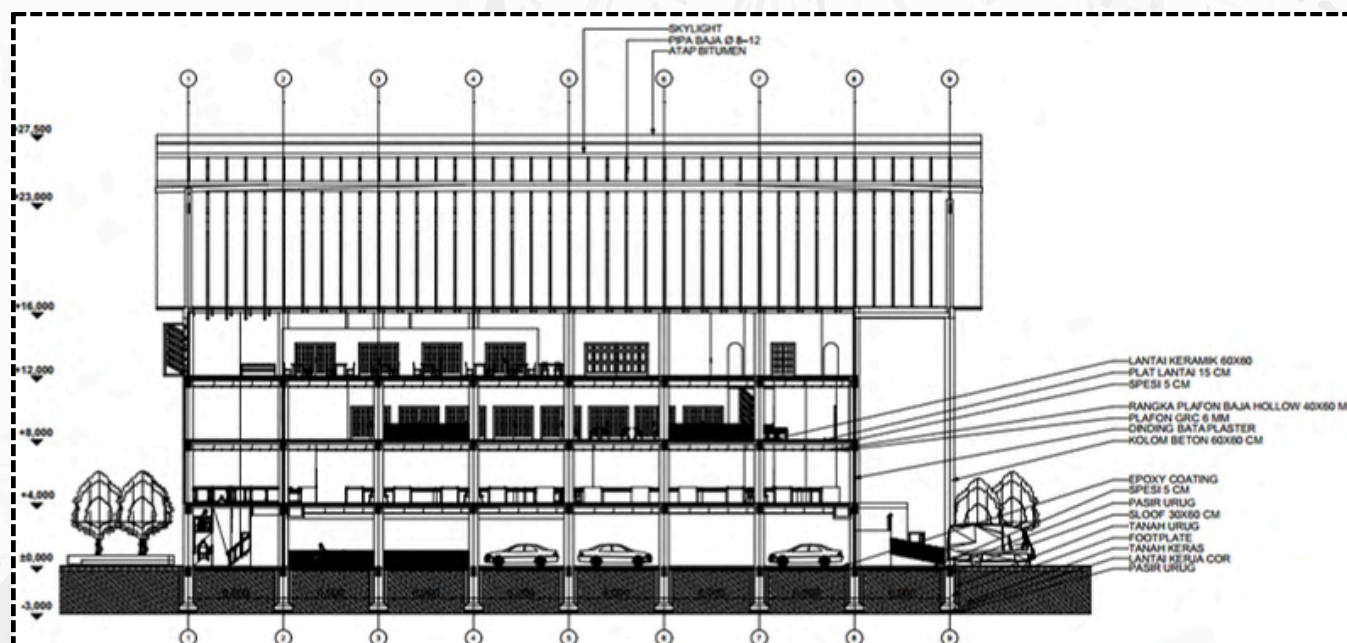
4.1.7. POTONGAN PASAR KRANGGAN



Gambar 4.7. Potongan A-A'

Sumber: Penulis,2025

Potongan A-A' yaitu potongan dari arah **selatan** ke **utara**, menampilkan ketinggian **basement** serta **elevasi** setiap **lantai** secara jelas, sekaligus memperlihatkan **jalur konveyor** sampah yang menjadi bagian dari **sistem pengolahan sampah** di dalam bangunan.



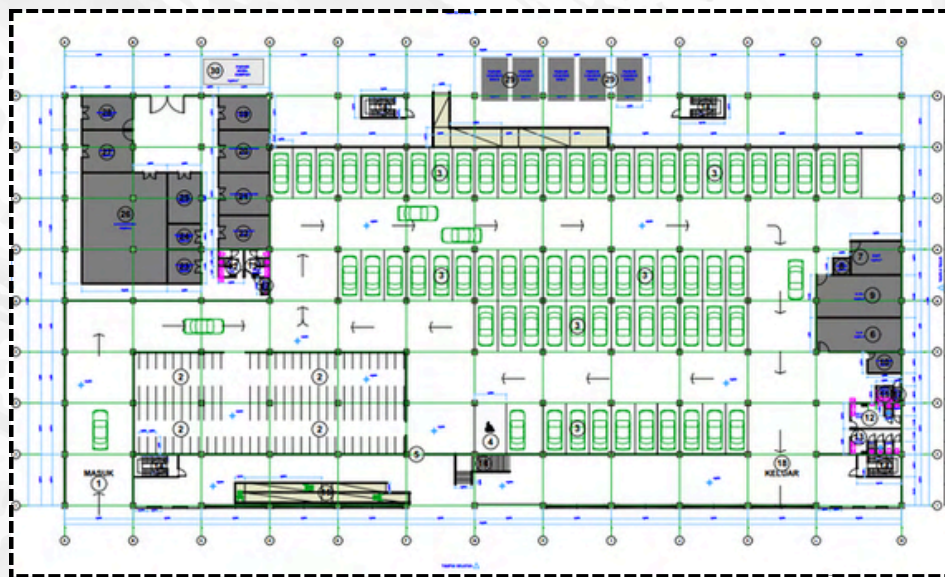
Gambar 4.8. Potongan B-B'

Sumber: Penulis,2025

Potongan B-B' yaitu potongan dari **barat** ke **timur**, menampilkan susunan **kios** dan **los** beserta area **basement**, sekaligus menunjukkan **elevasi** setiap **lantai** secara jelas dalam bangunan.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.8. KAPASITAS PERLANTAI



Gambar 4.9. Kapasitas Parkir

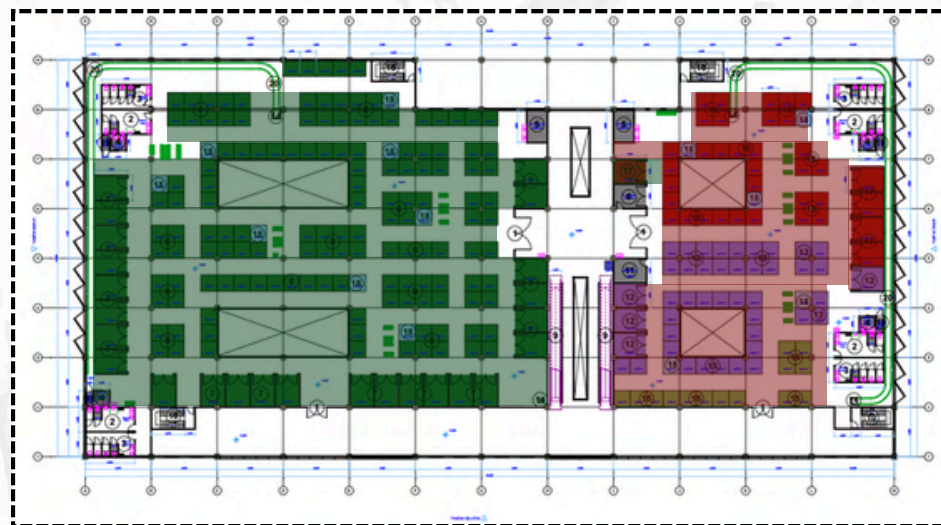
Sumber. Penulis,2025



66 Parkir Mobil



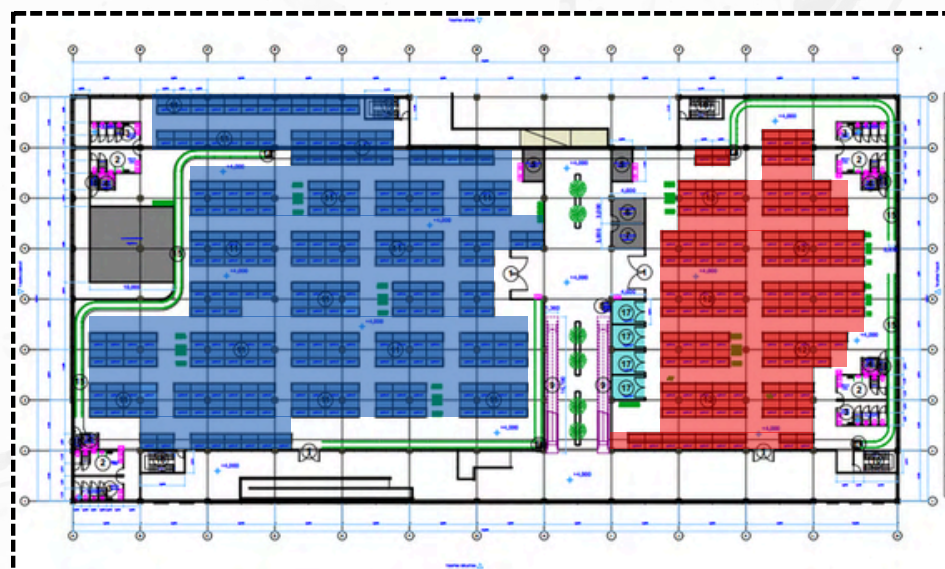
124 Parkir Motor



Gambar 4.11. Kapasitas Los dan Kios Lantai 2

Sumber. Penulis,2025

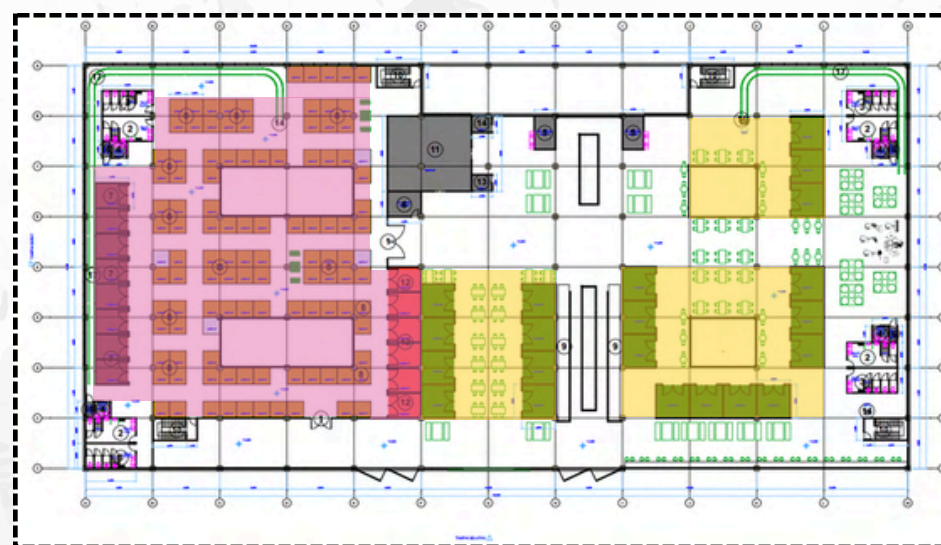
- 161 LOS
- 26 KIOS
- 91 LOS
- 11 KIOS



Gambar 4.10. Kapasitas Los dan Kios Lantai 1

Sumber. Penulis,2025

- 235 LOS
- 166 LOS
- 4 KIOS



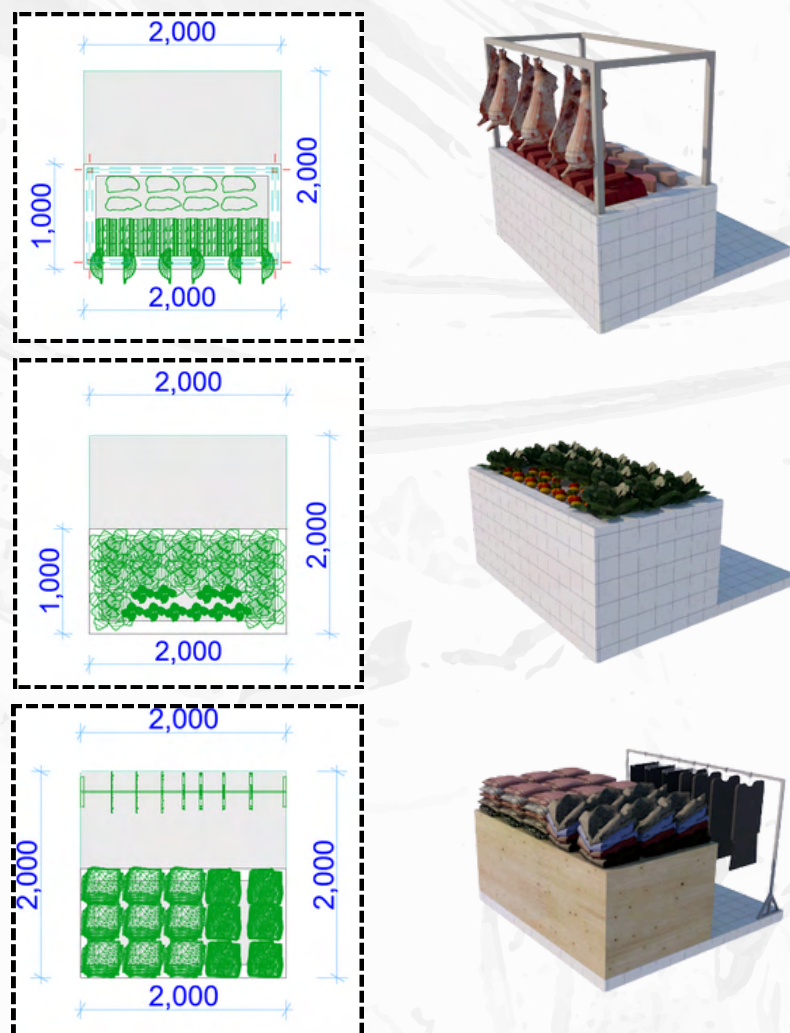
Gambar 4.12. Kapasitas Los dan Kios Lantai 3

Sumber. Penulis,2025

- 15 KIOS
- 93 KIOS
- 93 KIOS KULINER

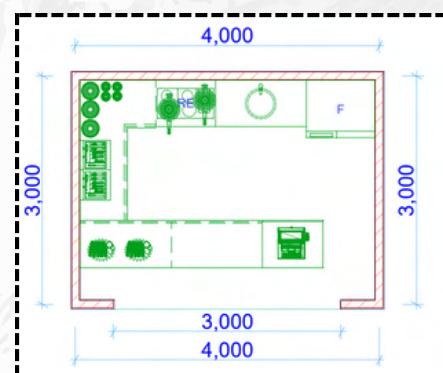
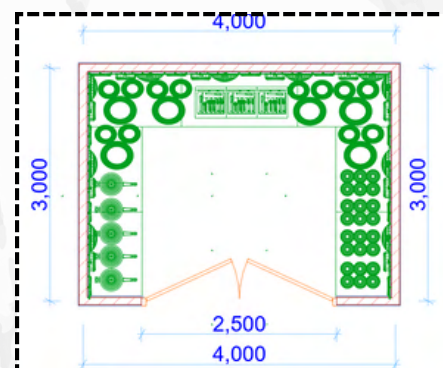
4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.9. LOS DAN KIOS



Gambar 4.13. Detail Los
Sumber: Penulis,2025

Los basah seperti ayam, daging, dan ikan menggunakan material yang tahan air umumnya keramik karena aktivitasnya menghasilkan banyak cairan dan membutuhkan area yang mudah dibersihkan, hal yang sama diterapkan pada los sayur dan buah karena tetap berpotensi terkena percikan air. Sementara itu, los kering seperti pakaian memakai material berbeda seperti kayu dan dilengkapi kaca penutup sesuai kebutuhan display, begitu pula los pecah belah yang membutuhkan perlindungan tambahan agar barang tetap aman dan tertata.



Gambar 4.14. Detail Kios
Sumber: Penulis,2025

Secara keseluruhan, kios memiliki ukuran dan material yang seragam untuk menjaga keteraturan tampilan dan memudahkan pengelolaan, sementara kios kuliner dibuat lebih luas karena membutuhkan ruang tambahan untuk aktivitas memasak, peralatan dapur, serta alur pelayanan yang lebih besar dibandingkan kios lainnya.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.10. TAMPAK PASAR KRANGGAN

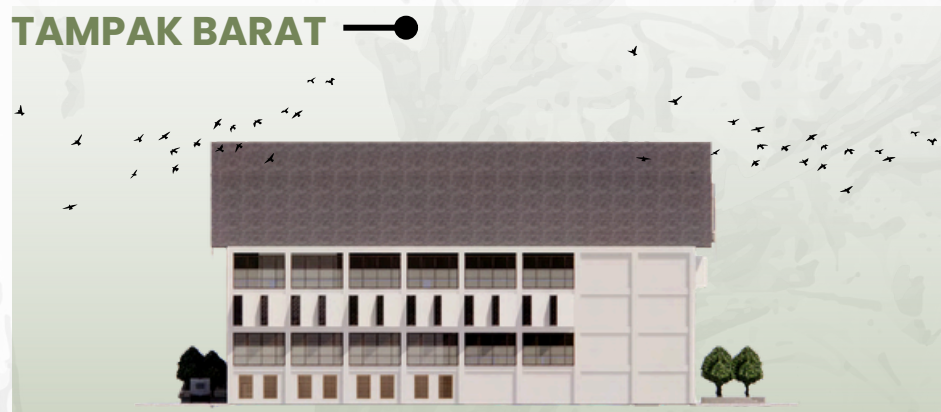
TAMPAK SELATAN



Gambar 4.15. Tampak Selatan
Sumber: Penulis,2025

Tampak selatan merupakan tampak utama dari Pasar Kranggan, yang menonjolkan fasad bermotif batik parang serta elemen lengkung pada sisi selatan bangunan, dengan fasad berwarna coklat dan lengkungan atap yang turut memperkuat karakter visualnya.

TAMPAK BARAT



Gambar 4.17. Tampak Barat
Sumber: Penulis,2025

Tampak Barat memperlihatkan fasad bermotif batik parang, elemen kreyak, serta pola fasad zigzag yang membentuk ritme visual bangunan, dan pada sisi ini juga terlihat area TPS yang menjadi bagian dari sistem pengelolaan sampah pasar.

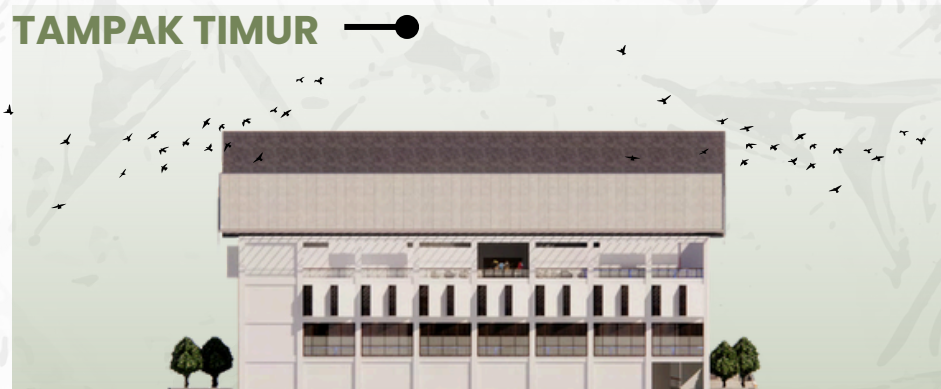
TAMPAK UTARA



Gambar 4.16. Tampak Utara
Sumber: Penulis,2025

Tampak utara memperlihatkan fasad bermotif batik parang dan kreyak yang berfungsi sebagai elemen penyaring cahaya dan udara, serta dilengkapi bentuk fasad zigzag yang mengikuti arah aliran angin keluar sehingga membantu meningkatkan ventilasi alami bangunan.

TAMPAK TIMUR

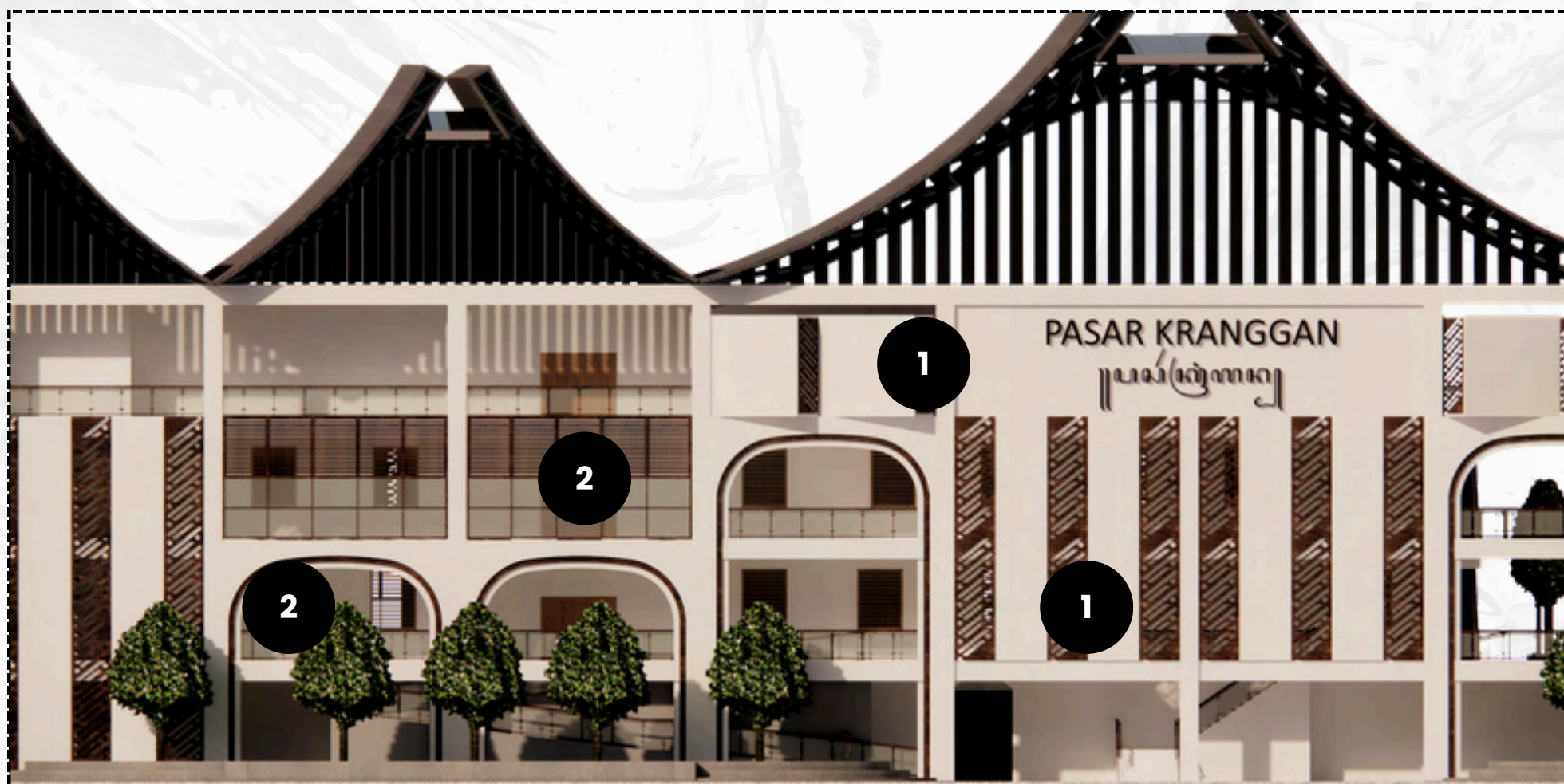


Gambar 4.18. Tampak Timur
Sumber: Penulis,2025

Tampak timur menonjolkan fasad kreyak dan motif batik parang, dengan komposisi yang tetap harmonis mengikuti karakter pasar, serta pada bagian lantai 3 terlihat area terbuka yang sengaja dirancang agar memberikan pandangan langsung ke arah Tugu.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.11. SELUBUNG PASAR KRANGGAN



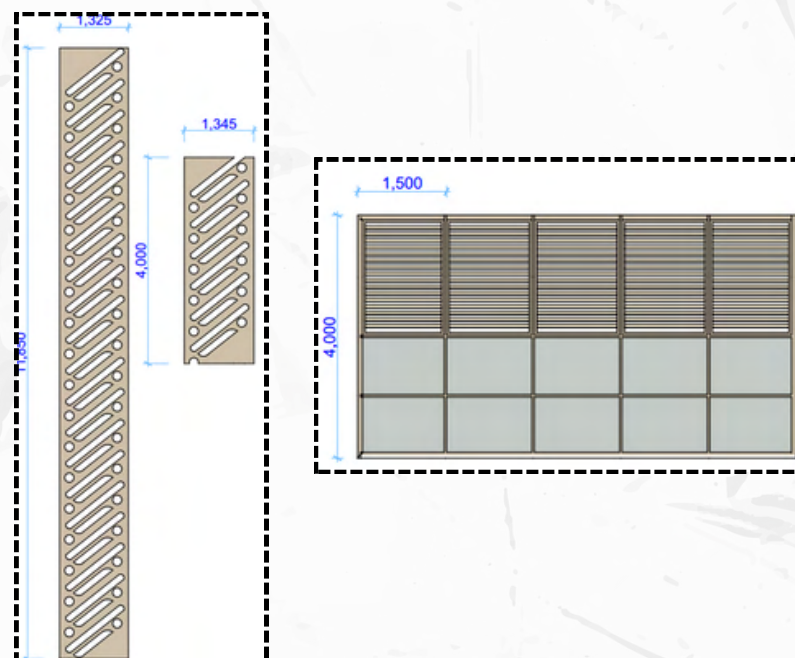
Gambar 4.19. Selubung Bangunan

Sumber: Penulis, 2025

1 Aluminum Composite

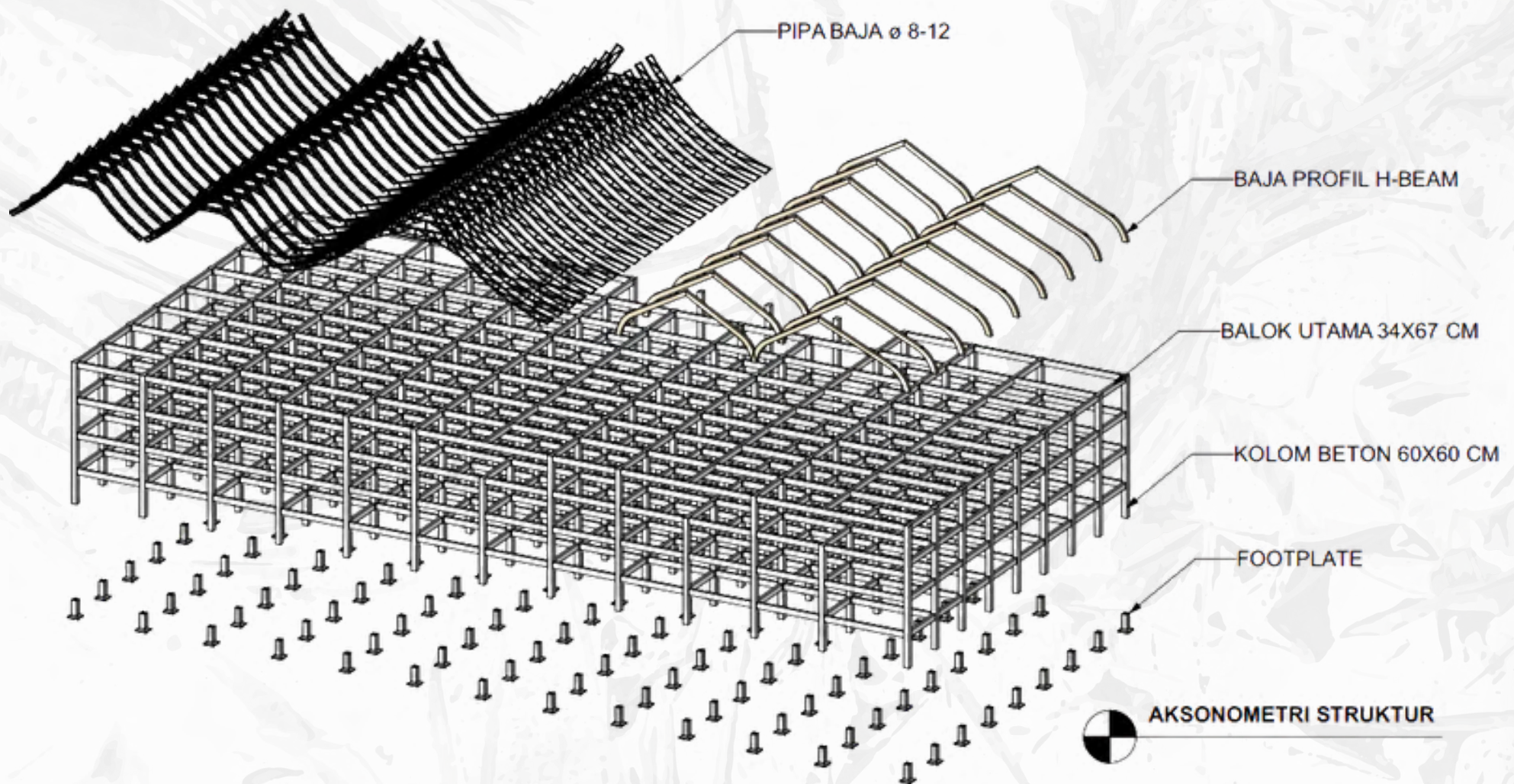
2 Kayu Jati

Selubung bangunan didominasi oleh **material ACP** dan **kayu jati**, yang digunakan untuk membentuk pola fasad batik parang serta elemen krepyak, sehingga menampilkan kesan yang modern namun tetap pada karakter lokal. Fasad ini diterapkan pada seluruh sisi bangunan sehingga menciptakan tampak yang lebih menarik, terpadu, dan memberi identitas visual yang kuat bagi pasar.



4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.12. STRUKTUR PASAR KRANGGAN



Gambar 4.20. Struktur Bangunan

Sumber. Penulis, 2025

Pondasi bangunan menggunakan pondasi footplate dengan kedalaman 3 meter, yang memberikan kestabilan optimal terhadap beban bangunan pada kondisi tanah setempat. Struktur utama dirancang dengan sistem bentang 8 x 6 meter menggunakan material beton bertulang, dilengkapi balok berukuran 35 x 70 cm untuk memastikan kekuatan dan kekakuan pada setiap lantai.

Pada bagian atap, digunakan kombinasi baja pipa dan baja profil yang membentuk struktur ringan namun tetap kuat, sehingga mampu menopang bentang atap dan mendukung bentuk arsitektur bangunan secara efisien.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.13. ALUR KONVEYOR SAMPAH

Berdasarkan perhitungan jumlah sampah yang dihasilkan Pasar Kranggan, sekitar 75% dapat diolah, dengan total sampah organik mencapai 3,75 ton per hari, yang seluruhnya dialirkan melalui konveyor horizontal menuju tempat pengolahan, kemudian diproses dengan sistem in-vessel composting selama 21 hari hingga menjadi kompos yang stabil.

Sampah anorganik yang dihasilkan sebesar 32,3 kg per hari, kemudian dipilah dan dipress untuk mengurangi volume sebelum akhirnya disalurkan kepada pihak ketiga yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan daur ulang lebih lanjut.



Gambar 4.21. Alur Konveyor Sampah
Sumber: Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.14. ALUR PENGOLAHAN SAMPAH



PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

1. Penerimaan Sampah
2. Pemilahan Organik dan Pencacahan
3. Pengomposan
4. Curring
5. Pengemasan

PENGOLAHAN SAMPAH ANORGANIK

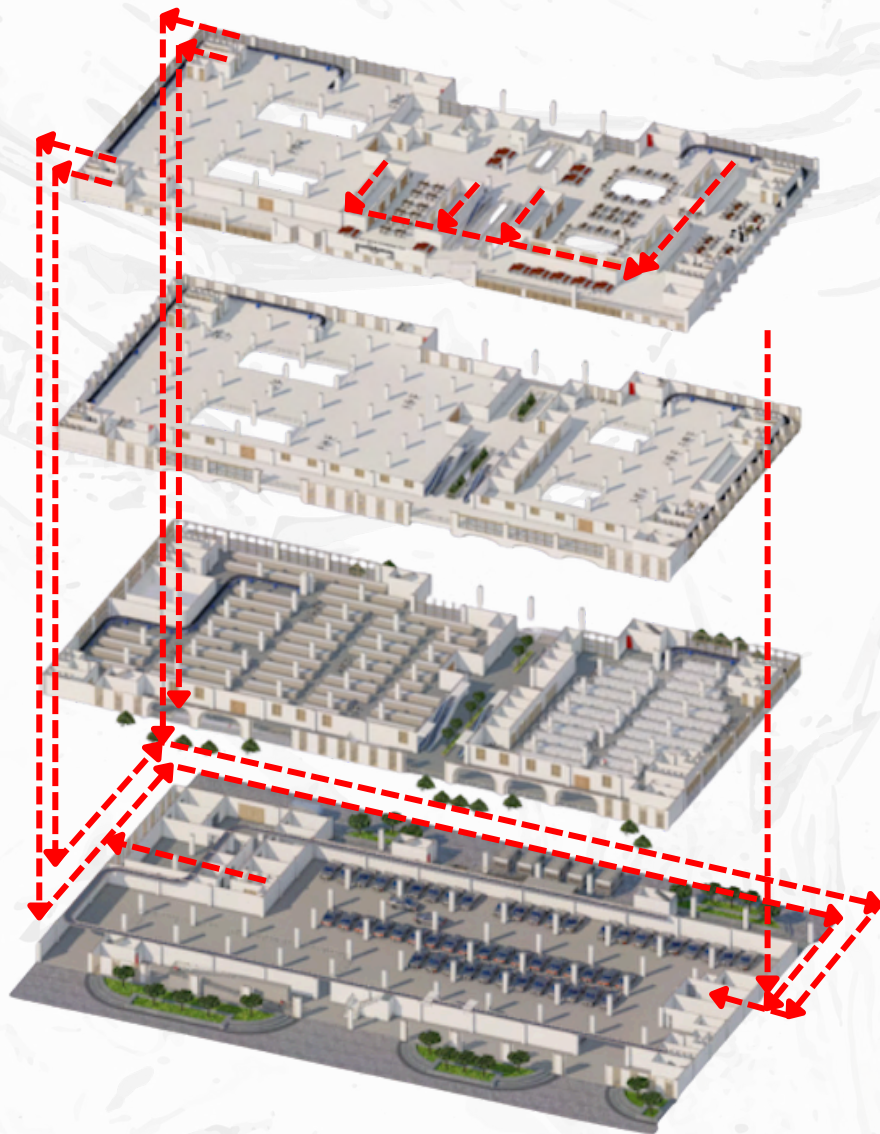
1. Penerimaan Sampah
2. Pemilahan Sampah Anorganik dan Pengepresan
3. Pengemasan

Gambar 4.22. Alur Pengolahan Sampah

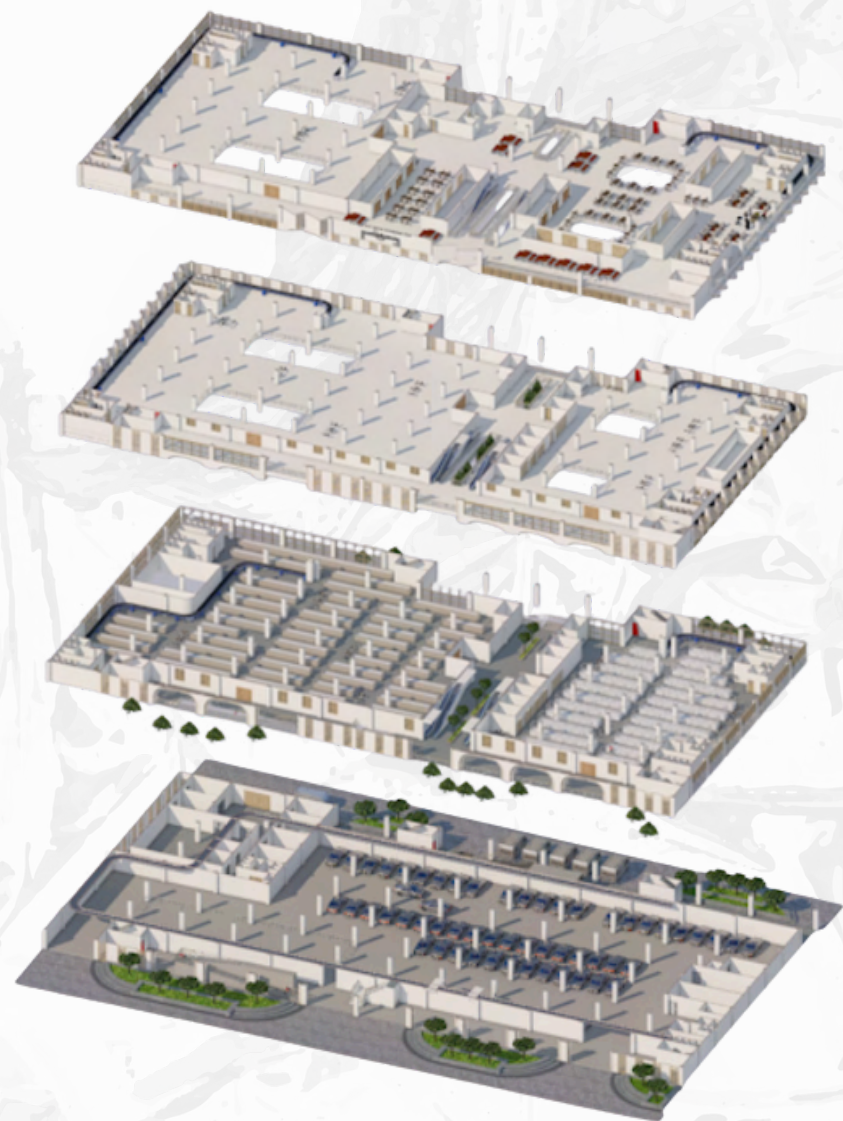
Sumber: Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.15. SKEMA AIR BERSIH DAN KOTOR



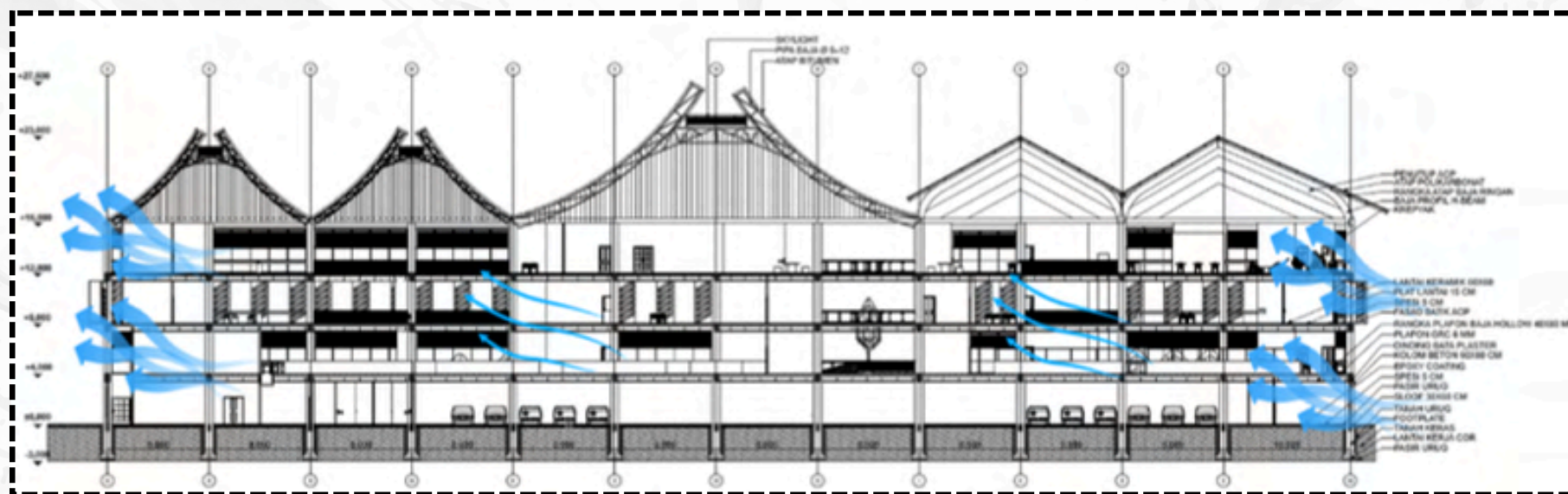
Gambar 4.23. Skema Air Bersih
Sumber: Penulis,2025



Gambar 4.24. Skema Air Kotor
Sumber: Penulis,2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

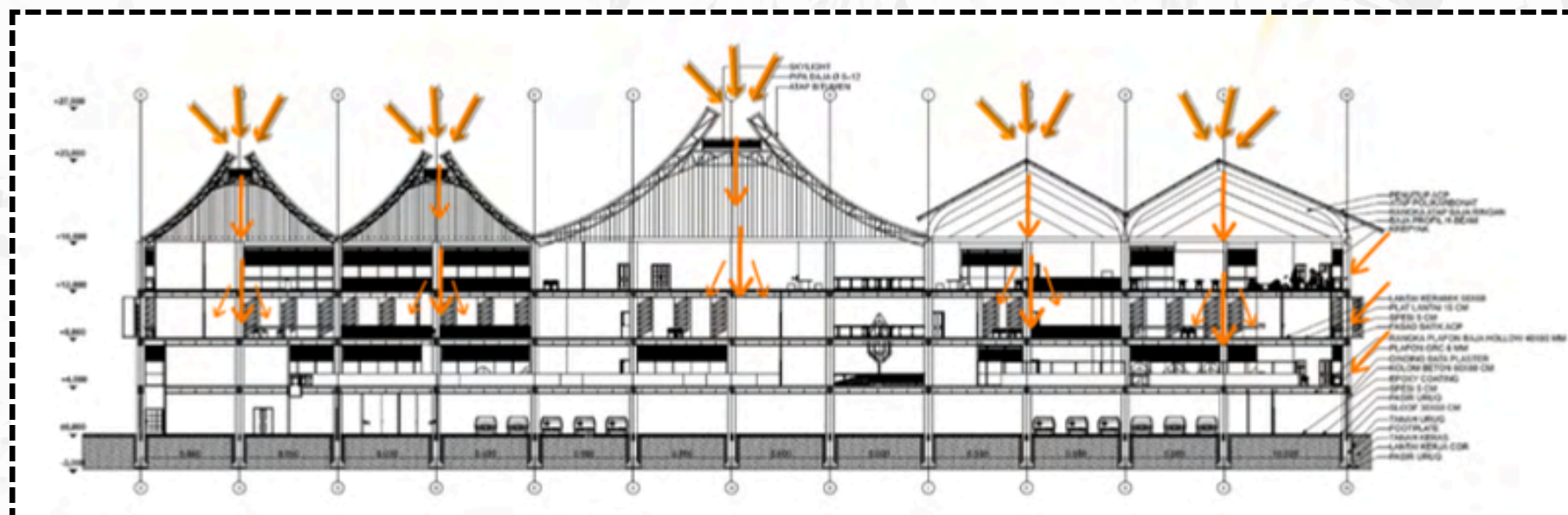
4.1.16. SKEMA PENGHAWAAN DAN PENCHAYAAN ALAMI



Gambar 4.25. Skema Penghawaan Alami

Sumber: Penulis,2025

Skema penghawaan menunjukkan bahwa angin dominan berasal dari arah tenggara, kemudian masuk ke dalam bangunan melalui bukaan yang telah dirancang, menyebar ke seluruh ruang dalam untuk menciptakan sirkulasi udara yang baik, dan akhirnya keluar melalui sisi barat laut maupun utara sehingga aliran udara dapat bergerak secara optimal di seluruh area pasar.



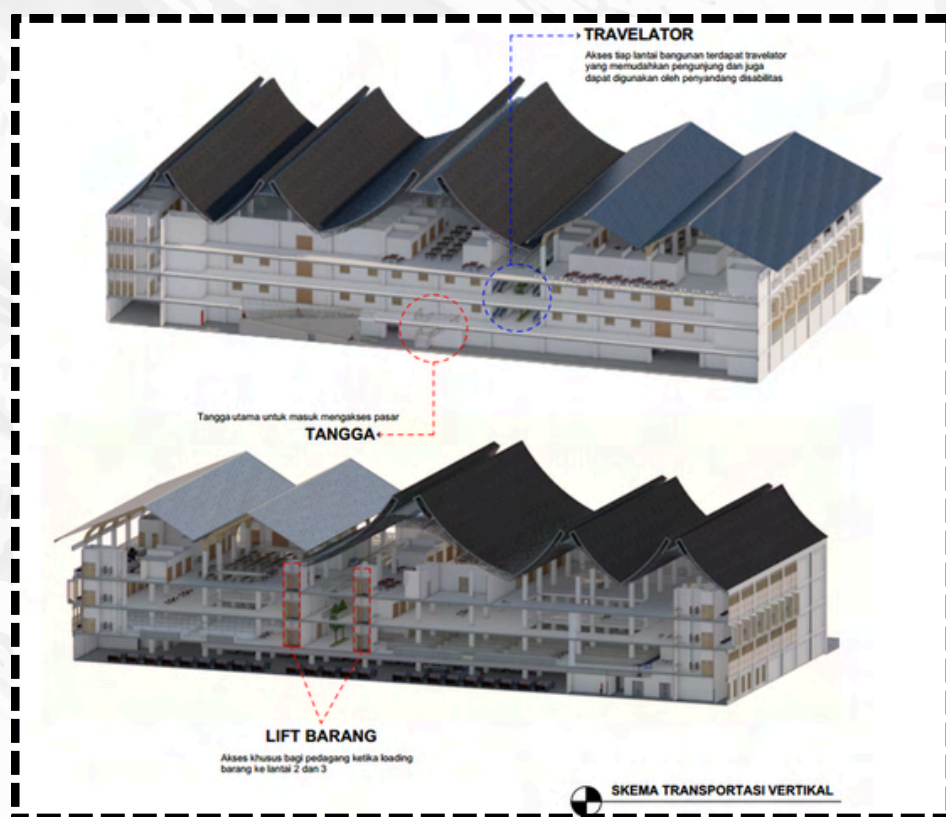
Gambar 4.26. Skema Pencahayaan Alami

Sumber: Penulis,2025

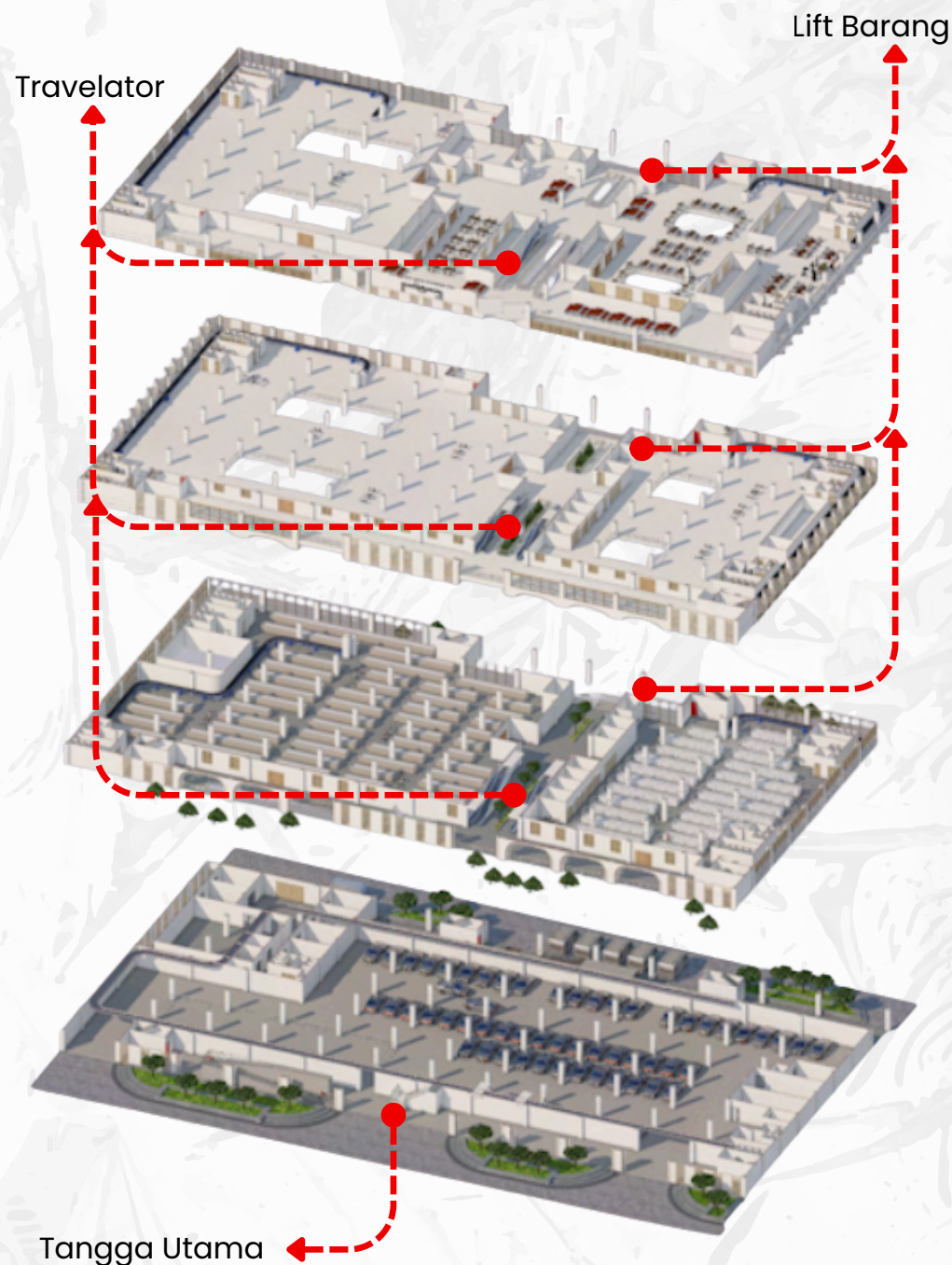
Skema penghawaan menunjukkan bahwa matahari bergerak dari timur ke barat, dan bangunan dirancang dengan bukaan pada seluruh sisi agar cahaya alami dapat masuk secara optimal. Selain itu, terdapat skylight dan void yang memungkinkan penyebaran cahaya matahari ke seluruh area dalam bangunan.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.17. SKEMA TRANSPORTASI VERTIKAL



Skema transportasi vertikal dirancang untuk melayani pergerakan pengunjung maupun barang dagang, dengan travelator yang menghubungkan setiap lantai sebagai akses utama pengunjung. Lift barang ditempatkan di sisi utara bangunan untuk mempermudah distribusi barang ke seluruh lantai. Selain itu, terdapat tangga utama di sisi selatan yang berfungsi sebagai akses vertikal dari area basement menuju area pasar Kranggan.



Gambar 4.27. Skema Transportasi Vertikal
Sumber: Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.18. SKEMA BARRIER FREE



Gambar 4.28. Skema Barrier Free

Sumber: Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.19. KELENGKAPAN FASILITAS PASAR SNI

Sebelum perancangan Ulang

No.	Kriteria	Tipe I	Ceklis
1	Jumlah pedagang terdaftar	>750 pedagang	✓
2	Tipe ruang dagang	Kios, los basah & kering	✗
3	Ukuran ruang dagang	Minimal 2 m ²	✓
4	Zonasi	Ada	✗
5	Area parkir	Tersedia khusus	✗
6	Tangga	Minimal 2 unit	✓
7	Toilet	Minimal 2 ruang	✗
8	Mushola	Minimal 1 ruang	✓
9	Ruang pengelola	Ada	✓
10	Ruang kesehatan	Ada	✗
11	Pos keamanan	Ada	✓
12	Ruang laktasi	Ada	✗
13	Area merokok	Ada	✗
14	Jalur evakuasi	Ada	✓
15	CCTV	Minimal 2 ruang	✓
16	Akses untuk penyandang disabilitas	Minimal 60 cm	✗
17	Tempat sampah terpilah	Ada	✗
18	Ketersediaan tempat pengolahan sampah	Setiap toko/lokasi/pengelola memiliki fasilitas	✓
19	Tempat penampungan sementara	Ada	✓
20	Penerapan kegiatan 3R	Ada	✗
21	Informasi jenis komoditas	Ada	✓
22	Informasi kisaran harga	Ada	✓
23	Informasi zonasi pasar	Ada	✓
24	Prosedur kerja K3/OP	Ada	✓
25	Struktur Pengelola	Kepala Pasar, Bidang Administrasi, Keuangan, Pelayanan, Keamanan, Kebersihan, dan Penunjang	✓
26	Jumlah pengelola	Minimal 5 orang	✗

Setelah perancangan Ulang

No.	Kriteria	Tipe I	Ceklis
1	Jumlah pedagang terdaftar	>750 pedagang	✓
2	Tipe ruang dagang	Kios, los basah & kering	✓
3	Ukuran ruang dagang	Minimal 2 m ²	✓
4	Zonasi	Ada	✓
5	Area parkir	Tersedia khusus	✓
6	Tangga	Minimal 2 unit	✓
7	Toilet	Minimal 2 ruang	✓
8	Mushola	Minimal 1 ruang	✓
9	Ruang pengelola	Ada	✓
10	Ruang kesehatan	Ada	✓
11	Pos keamanan	Ada	✓
12	Ruang laktasi	Ada	✓
13	Area merokok	Ada	✗
14	Jalur evakuasi	Ada	✓
15	CCTV	Minimal 2 ruang	✓
16	Akses untuk penyandang disabilitas	Minimal 60 cm	✓
17	Tempat sampah terpilah	Ada	✓
18	Ketersediaan tempat pengolahan sampah	Setiap toko/lokasi/pengelola memiliki fasilitas	✓
19	Tempat penampungan sementara	Ada	✓
20	Penerapan kegiatan 3R	Ada	✓
21	Informasi jenis komoditas	Ada	✓
22	Informasi kisaran harga	Ada	✓
23	Informasi zonasi pasar	Ada	✓
24	Prosedur kerja K3/OP	Ada	✓
25	Struktur Pengelola	Kepala Pasar, Bidang Administrasi, Keuangan, Pelayanan, Keamanan, Kebersihan, dan Penunjang	✓
26	Jumlah pengelola	Minimal 5 orang	✗

Gambar 4.29. Sebelum dan sesudah Kelengkapan SNI

Sumber: Penulis, 2025

Sebelum perancangan ulang, kondisi pasar menunjukkan bahwa sejumlah kriteria dasar dan fasilitas penunjang belum terpenuhi dengan baik, termasuk keterbatasan ruang operasional, minimnya elemen pendukung seperti ruang pengelola, pos keamanan, serta fasilitas pengolahan sampah yang belum terstruktur sehingga memengaruhi kelancaran aktivitas pasar secara keseluruhan.

Setelah perancangan ulang, berbagai kekurangan tersebut telah diperbaiki melalui penambahan fasilitas yang lebih lengkap, penyusunan ulang ruang-ruang operasional, serta pemenuhan standar layanan pasar, sehingga kondisi pasar menjadi lebih tertata, fungsional, dan mampu memenuhi sebagian besar kriteria yang dipersyaratkan untuk pasar tipe I.

Perbandingan antara kondisi awal dan hasil perancangan ulang menunjukkan peningkatan yang signifikan, di mana penataan baru berhasil mengoptimalkan alur kegiatan, meningkatkan kualitas pelayanan, serta menciptakan lingkungan pasar yang lebih aman, nyaman, dan sesuai dengan standar pengelolaan yang ideal.

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.20. EKSTERIOR PASAR KRANGGAN



Gambar 4.30. Hasil Rancangan Eksterior

Sumber. Penulis, 2025

4.1. HASIL PERANCANGAN

4.1.21. INTERIOR PASAR KRANGGAN



Gambar 4.31. Hasil Rancangan Interior

Sumber: Penulis, 2025



05

—• EVALUASI PERANCANGAN

5.1. EVALUASI PERANCANGAN

5.1.1. EVALUASI ALUR KONVEYOR SAMPAH

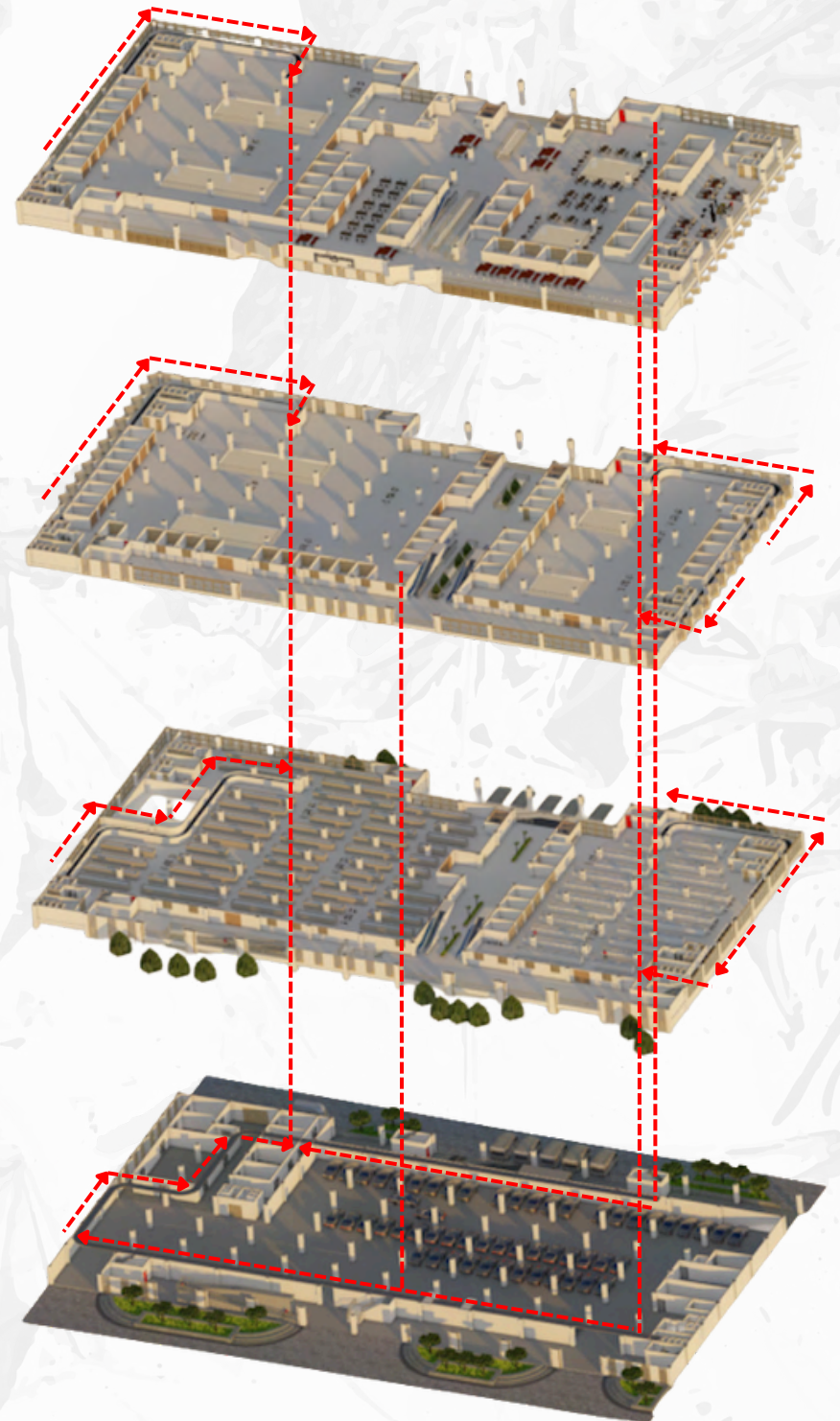
Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat penambahan dan penyempurnaan pada bagian alur konveyor untuk memastikan proses pengaliran sampah berjalan lebih efisien. Berdasarkan perhitungan jumlah sampah yang dihasilkan Pasar Kranggan, sekitar 75% dapat diolah, dengan total sampah organik mencapai 3,75 ton per hari yang dialirkan melalui konveyor horizontal dari lantai 3 menuju lantai 2, kemudian dilanjutkan ke lantai 1 dan disalurkan ke TPS untuk dipilah menggunakan mesin pemilah sampah, sebelum akhirnya diproses dengan sistem in-vessel composting selama 21 hari hingga menjadi kompos yang stabil.

Sementara itu, sampah anorganik yang dihasilkan sebesar 32,3 kg per hari dipilah dan dipress untuk mengurangi volume sebelum disalurkan kepada pihak ketiga yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan daur ulang lebih lanjut.



Gambar 5.1. Konveyor Sampah

Sumber: Penulis,2025



Gambar 5.2. Evaluasi Alur Konveyor Sampah

Sumber: Penulis,2025

5.1. EVALUASI PERANCANGAN

5.1.2. EVALUASI ALUR PENGOLAHAN SAMPAH



PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK

1. Penerimaan Sampah
2. Pemilahan Organik dan Pencacahan
3. Pengomposan
4. Curing
5. Pengemasan

PENGOLAHAN SAMPAH ANORGANIK

1. Penerimaan Sampah
2. Pemilahan Sampah Anorganik dan Pengepresan
3. Pengemasan

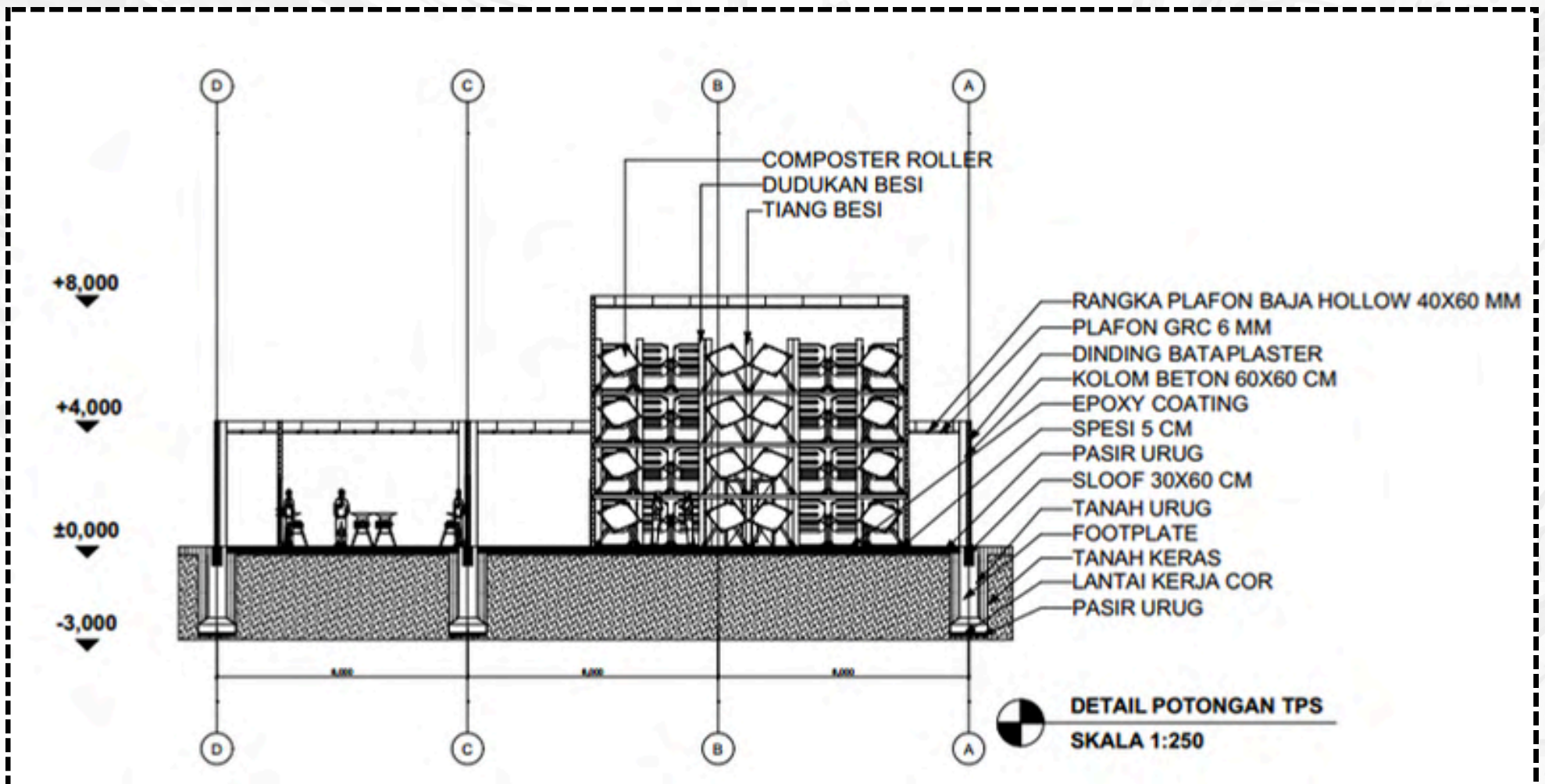
Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan perbaikan pada tata letak ruang di TPS, khususnya penyesuaian alur penanganan sampah. Sampah anorganik ditempatkan lebih dekat dengan ruang pengemasan karena tidak memerlukan rangkaian proses panjang seperti sampah organik. Sementara itu, tata letak ruang untuk sampah organik tidak mengalami perubahan signifikan, hanya dilakukan penyesuaian pada area awal alurnya agar lebih efisien.

Gambar 5.3. Evaluasi Alur Pengolahan Sampah

Sumber. Penulis, 2025

5.1. EVALUASI PERANCANGAN

5.1.3. EVALUASI DETAIL POTONGAN TPS



Gambar 5.4. Evaluasi Detail Potongan TPS

Sumber: Penulis,2025

Berdasarkan hasil evaluasi, untuk memenuhi kelengkapan penjelasan, ditambahkan potongan TPS yang memperlihatkan hubungan antar ruang pengolahan, alur perpindahan material dari ruang pencacahan hingga masuk ke komposter, serta keterkaitan sistem kerja antar lantai dalam keseluruhan proses pengolahan sampah. Potongan pada gambar menunjukkan konfigurasi ruang pengolahan sampah yang terdiri atas susunan komposter roller yang ditempatkan secara vertikal dalam area pengomposan dengan ketinggian ruang mencapai 8 meter untuk mengakomodasi kapasitas dan kelancaran proses rotasi komposter.

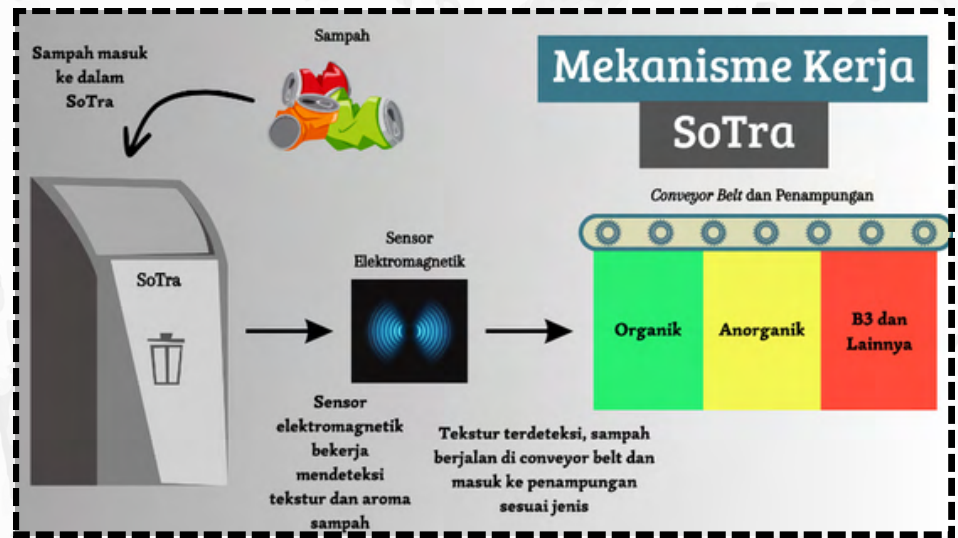
Tampak pula ruang pencacahan organik yang berada di sisi bangunan, berfungsi sebagai area penghancuran awal sampah organik sebelum dialirkan menuju komposter roller, sehingga ukuran material menjadi lebih kecil dan mempermudah proses dekomposisi.

5.1. EVALUASI PERANCANGAN

5.1.4. EVALUASI ALTERNATIF ENERGI

Solar Trash (SoTra) adalah tempat sampah unik yang didukung oleh energi surya dan dapat memilih sampah secara otomatis berdasarkan rasa dan tekstur tertentu. Di dalam sistem SoTra, ada tiga jenis penampungan: sampah organik, anorganik, dan B3.

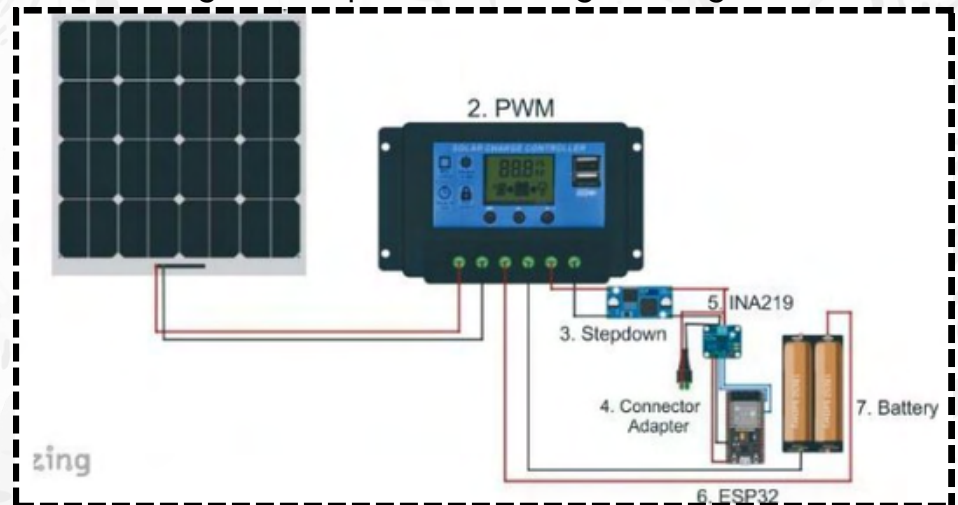
Sensor Elektromagnetik akan mendeteksi tekstur dan aroma sampah saat masuk ke SoTra. Setelah itu, sistem secara otomatis menjalankan sampah ke conveyor belt mini yang terpasang pada alat. Sampah kemudian dimasukkan ke dalam tempat penyimpanan sampah yang sesuai dengan jenisnya.



Gambar 5.6. Mekanisme Kerja SoTra

Sumber: Rm.id

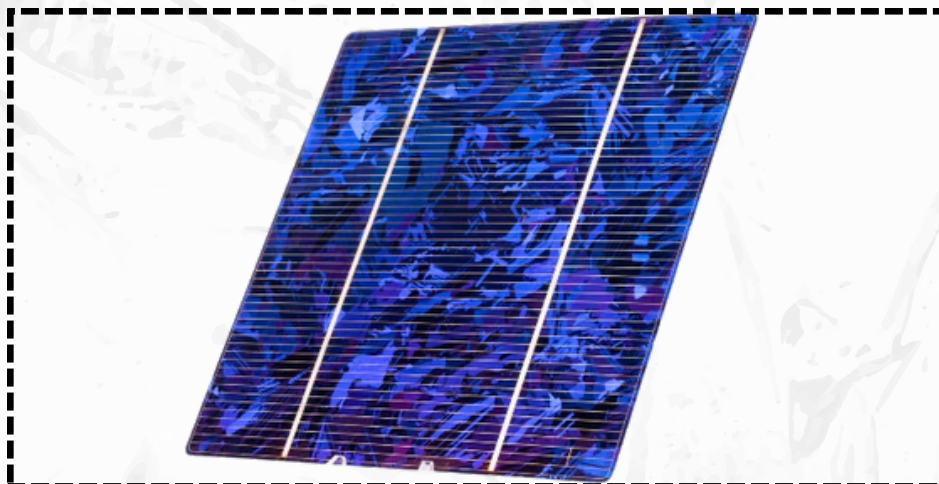
SoTra dapat digunakan sebagai solusi teknologi pembuangan sampah yang langsung menerapkan sistem pemilahan untuk mempermudah pengelolaan sampah di daerah yang ramai oleh aktivitas publik. Akibatnya, SoTra cocok ditempatkan di daerah atau lokasi di mana tingkat sampah cenderung meningkat.



Gambar 5.7. Alur Teknologi SoTra

Sumber: Rm.id

Rangkaian ini bekerja dengan sumber daya yang berasal dari panel surya, sehingga pengembangan manajemen energi dirancang untuk memaksimalkan pemanfaatan listrik yang dihasilkan oleh solar panel dalam mengoperasikan perangkat pada tempat sampah tersebut.



Gambar 5.5. Panel Surya Polikristalin

Sumber: Rm.id

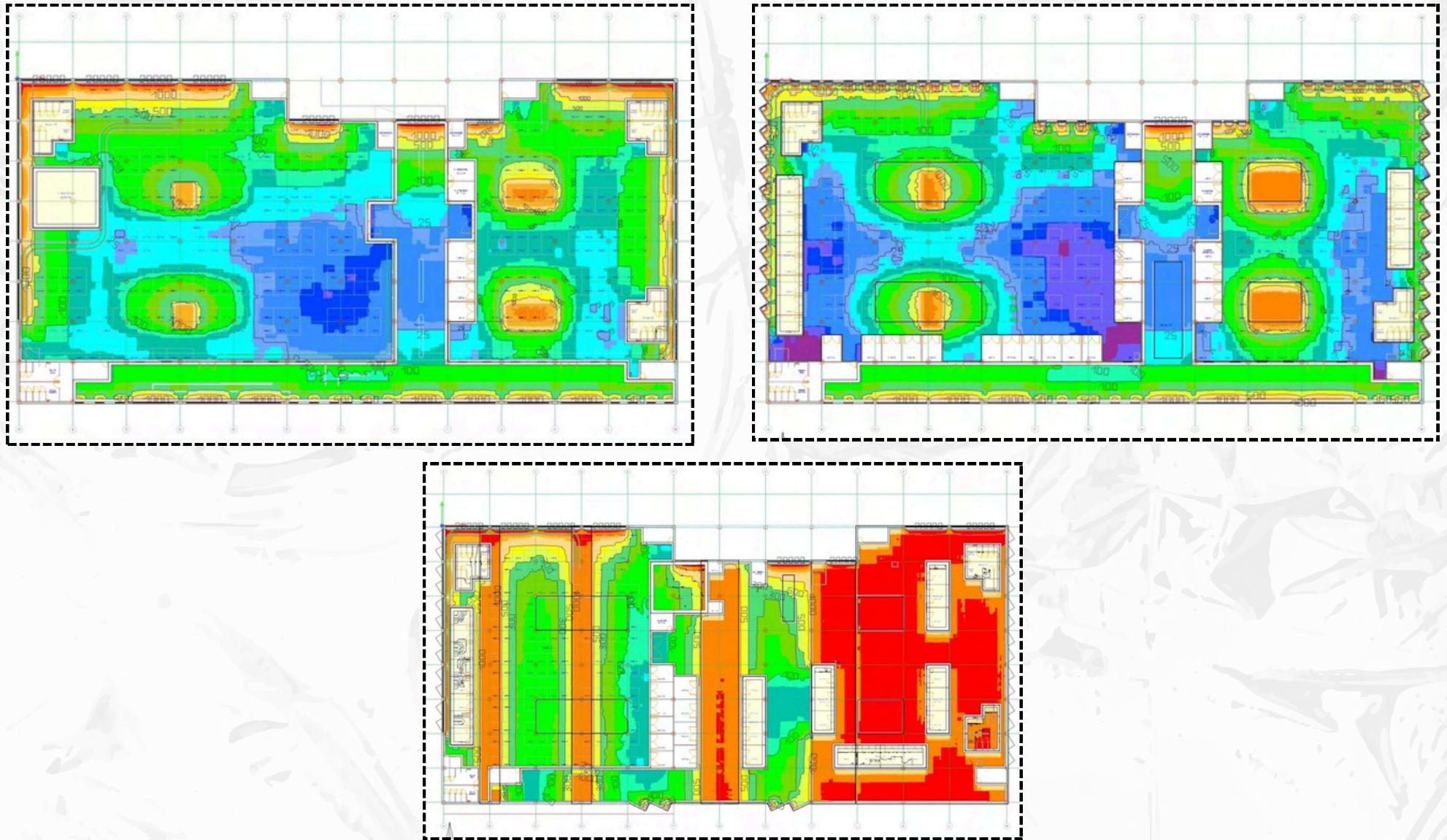
Teknologi ini digunakan dalam panel surya yang terbuat dari polikristalin. Panel surya polikristalin, menurut Fakhira, Sudarti, dan Yushardi (2023), dibuat dengan cara dicetak dari kristal-kristal acak. Karena dapat ditemukan dengan mudah di pasar, memiliki efisiensi yang cukup baik, harganya terjangkau, dan daya tahannya yang lama, panel surya polikristalin dianggap cocok untuk digunakan pada alat ini.

Selain itu, menurut Utami, Widyastuti, dan Wijayanti (2022), panel surya polikristalin memiliki kemampuan untuk mengonversi energi bahkan ketika langit berawan atau mendung, yang berarti SoTra dapat tetap beroperasi dalam berbagai kondisi cuaca di Indonesia.

5.1. EVALUASI PERANCANGAN

5.1.5. SIMULASI BANGUNAN

SIMULASI DIALUX



Gambar 5.8. Simulasi Dialux

Sumber. Penulis

Gambar Dialux tersebut menunjukkan simulasi distribusi pencahayaan pada area pasar, di mana variasi warna menggambarkan tingkat intensitas cahaya yang diterima di setiap zona. Standar tingkat pencahayaan untuk area pasar umumnya berada pada kisaran 200 lux agar aktivitas jual beli, pengawasan, serta mobilitas pengunjung dapat berlangsung dengan nyaman dan aman.

Berdasarkan hasil simulasi, beberapa area tampak memiliki nilai lux di bawah standar, yang ditandai dengan zona warna lebih gelap, sehingga diperlukan penambahan pencahayaan buatan atau penyesuaian tata letak lampu untuk mencapai intensitas cahaya yang memenuhi standar pencahayaan ruang pasar.



06

LAMPIRAN

6.1. LAMPIRAN

6.1.1. DAFTAR PUSTAKA

<https://www.jogjakota.go.id/page/gambaran-umum-kota-yogyakarta>

<https://www.x-yeslifter.com/id/good-factory-price-flat-flex-plastic-conveyor-belt-fastener-conveyor.html>

<https://www.jakarta.go.id/page/fasilitas-parkir-khusus-disabilitas>

<https://www.arintha.co.id/trash-chute>

<https://www.amazon.de/dp/B00IZXUCOS?tag=wwwturoysde-21&linkCode=ogi&th=1&psc=1>

<https://www.scribd.com/doc/212777822/Data-Arsitek-Jilid-2>

<https://idearsitektur.wordpress.com/e-book/data-arsitek-jilid-1-3/>

<https://www.scribd.com/document/824108806/SNI-8152-2021-Pasar-Rakyat>

<https://pengolahsampah.com/>

<https://www.archdaily.com/>

<https://tirto.id/mengenal-pembangkit-listrik-tenaga-sampah-cara-kerja-pltsa-gZfE>

<https://inca-construction.co.id/panel-surya-fasad/>

<https://rm.id/baca-berita/ekonomi-bisnis/217282/sotra-inovasi-tempat-sampah-unik-berbasis-panel-surya>

<https://berkasnews.com/2019/07/24/komitmen-ramah-lingkungan-tps-gunakan-solar-panel.html>

<https://www.etsy.com/listing/1435192251/steel-drum-composter-pdf-plans-for-55>

<https://www.indiamart.com/proddetail/rotary-drum-composter-20469450748.html>

<https://test-vergleiche.com/id/Pemenang-tes-komposter-drum-terbaik/>

<https://www.x-yeslifter.com/id/vertical-conveyor-for-box-case-creat.html>

<https://atomoving.com/id/smart-300kg-drum-mover-rotate/>

<https://www.x-yeslifter.com/id/vertical-storage-conveyors.html>

<https://www.x-yeslifter.com/id/belt-conveyor.html>

<https://www.x-yeslifter.com/id/good-factory-pvc-transport-packing-belt-conveyors-with-guide-strip.html>

6.1. LAMPIRAN

6.1.1. DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern

Ketentuan yang tercantum dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 8152:2015 tentang Pasar Rakyat

Peraturan Walikota (Perwali) Kota Yogyakarta Nomor 16 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Pasar Rakyat

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2020 tentang Pasar Sehat

Peraturan Daerah (Perda) Kota Yogyakarta Nomor 9 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 9 Tahun 2024 tentang Penugasan Bupati/Wali Kota Untuk Melaksanakan Kegiatan Pembangunan/Revitalisasi Sarana Perdagangan Berupa Pasar Rakyat Melalui Dana Tugas Pembantuan Tahun Anggaran 2024

Peraturan Daerah (Perda) Kota Yogyakarta Nomor 3 Tahun 2022 tentang Pasar Rakyat

Peraturan Walikota (Perwali) Kota Yogyakarta Nomor 47 Tahun 2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta No. 2 Tahun 2009 tentang Pasar

6.1. LAMPIRAN

6.1.2. CEK 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. libraryuii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
Nomor: 124099839/Perpus./10/Dir.Perpus/VII/2025

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Mayditia Tasyah Pane
Nomor Mahasiswa : 21512100
Pembimbing : Ir. Supriyanta, M,Si
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN ULANG PASAR KRANGGAN YOGYAKARTA

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **10 (Sepuluh) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 12/9/2025
Direktur



Muhammad Jamil, SIP.

6.1. LAMPIRAN

6.1.3. APREB



6.1. LAMPIRAN

6.1.3. APREB



RUMUSAN MASALAH

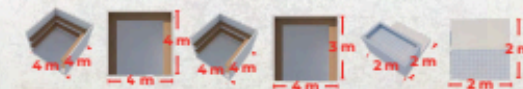
Bagaimana merancang fasilitas pengolahan sampah organik dengan teknologi In-Vessel Composting didalam kawasan pasar tanpa mengganggu aktivitas jual beli?

Bagaimana merancang pasar yang dapat menampung pedagang tetap dan pedagang liar yang berada di sekitar pasar?

Bagaimana merancang pasar yang memenuhi sarana dan prasarana sesuai dengan SNI?

JUMLAH DAN LUAS RUANG DAGANG

NO	KETERANGAN	TANGGA	LOKASI	LUAS LANTAI	NO	KETERANGAN	TANGGA	LOKASI	LUAS LANTAI
1	KORIDOR				1	KORIDOR			
2	RUANG BELANJA				2	RUANG BELANJA			
3	RUANG BELANJA				3	RUANG BELANJA			
4	RUANG BELANJA				4	RUANG BELANJA			
5	RUANG BELANJA				5	RUANG BELANJA			
6	RUANG BELANJA				6	RUANG BELANJA			
7	RUANG BELANJA				7	RUANG BELANJA			
8	RUANG BELANJA				8	RUANG BELANJA			
9	RUANG BELANJA				9	RUANG BELANJA			
10	RUANG BELANJA				10	RUANG BELANJA			
11	RUANG BELANJA				11	RUANG BELANJA			
12	RUANG BELANJA				12	RUANG BELANJA			
13	RUANG BELANJA				13	RUANG BELANJA			
14	RUANG BELANJA				14	RUANG BELANJA			
15	RUANG BELANJA				15	RUANG BELANJA			
16	RUANG BELANJA				16	RUANG BELANJA			
17	RUANG BELANJA				17	RUANG BELANJA			
18	RUANG BELANJA				18	RUANG BELANJA			
19	RUANG BELANJA				19	RUANG BELANJA			
20	RUANG BELANJA				20	RUANG BELANJA			
21	RUANG BELANJA				21	RUANG BELANJA			
22	RUANG BELANJA				22	RUANG BELANJA			
23	RUANG BELANJA				23	RUANG BELANJA			
24	RUANG BELANJA				24	RUANG BELANJA			
25	RUANG BELANJA				25	RUANG BELANJA			
26	RUANG BELANJA				26	RUANG BELANJA			
27	RUANG BELANJA				27	RUANG BELANJA			
28	RUANG BELANJA				28	RUANG BELANJA			
29	RUANG BELANJA				29	RUANG BELANJA			
30	RUANG BELANJA				30	RUANG BELANJA			
31	RUANG BELANJA				31	RUANG BELANJA			
32	RUANG BELANJA				32	RUANG BELANJA			
33	RUANG BELANJA				33	RUANG BELANJA			
34	RUANG BELANJA				34	RUANG BELANJA			
35	RUANG BELANJA				35	RUANG BELANJA			
36	RUANG BELANJA				36	RUANG BELANJA			
37	RUANG BELANJA				37	RUANG BELANJA			
38	RUANG BELANJA				38	RUANG BELANJA			
39	RUANG BELANJA				39	RUANG BELANJA			
40	RUANG BELANJA				40	RUANG BELANJA			
41	RUANG BELANJA				41	RUANG BELANJA			
42	RUANG BELANJA				42	RUANG BELANJA			
43	RUANG BELANJA				43	RUANG BELANJA			
44	RUANG BELANJA				44	RUANG BELANJA			
45	RUANG BELANJA				45	RUANG BELANJA			
46	RUANG BELANJA				46	RUANG BELANJA			
47	RUANG BELANJA				47	RUANG BELANJA			
48	RUANG BELANJA				48	RUANG BELANJA			
49	RUANG BELANJA				49	RUANG BELANJA			
50	RUANG BELANJA				50	RUANG BELANJA			



PERHITUNGAN SAMPAH IN VESSEL COMPOSTING

Jika Sampah per hari nya adalah 5.000 kg/hari, maka berdasarkan jumlah UI yang berjudul "Pengomposan dengan menggunakan metode in vessel system untuk sampah UPS kota Depok" yang dapat di olah biasanya hanya 75%. Maka:

$$\text{Sampah Organik} = 5.000 \text{ kg/hari} \\ = 75\% \times 5.000 = 3.750 \text{ kg/hari (3,75 ton)}$$

Sampah Organik yang dapat dikelola adalah 3.750 kg/hari

Sampah Organik : 3.750 kg/hari

Densitas : 300 kg/m³

- Menghitung Volume Sampah
 - Volume Sampah = berat/densitas
 - = 3.750/300
 - = 12,5 m³

- Menghitung Jumlah Unit Tangki Komposter (Kapasitas per komposter = 2 m³)
 - Jumlah unit komposter per hari = 12,5 m³ / 2 m³/hari
 - = 6,25 unit = 7 unit/hari

Agar setiap batch punya waktu fermentasi 21 hari maka:

- 7 unit/hari x 21 hari = 147 unit komposter aktif

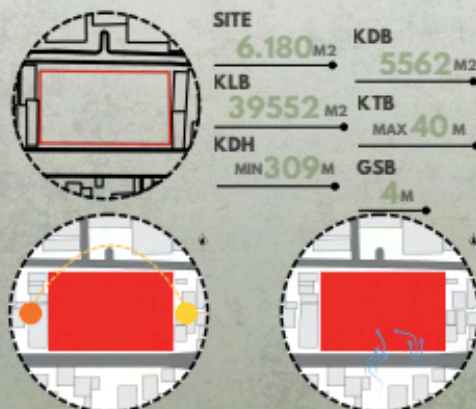
- Menghitung jumlah kompos yang dihasilkan Dalam jumlah UI & UINSA, pengomposan menyusutkan massa sampah karena:

- Air menguap
- Proses dekomposisi mengurangi volume & berat
- Hanya sebagian yang menjadi kompos matang
- Hasil kompos umumnya berkisar 40-60% dari berat awal bahan

Jadi, mengambil rata rata 50% dari 3.750 kg/hari

$$= 3.750 \text{ kg/hari} \times 50\% = 1.875 \text{ kg} = 1,88 \text{ ton.}$$

ANALISIS TAPAK



Berdasarkan analisis eksisting, bangunan Pasar Kranggan yang menghadap ke selatan memiliki dua lantai dan fasadnya tertutup bangunan sekitar yang lebih tinggi, sehingga pencahayaan alami dan sirkulasi udara dari arah selatan menjadi terbatas.

Arah angin dominan di kawasan pasar berasal dari tenggara dengan kecepatan berkisar antara 2,8 hingga 8,3 m/s, yang melebihi batas kecepatan angin nyaman sebesar 0,25 m/s.

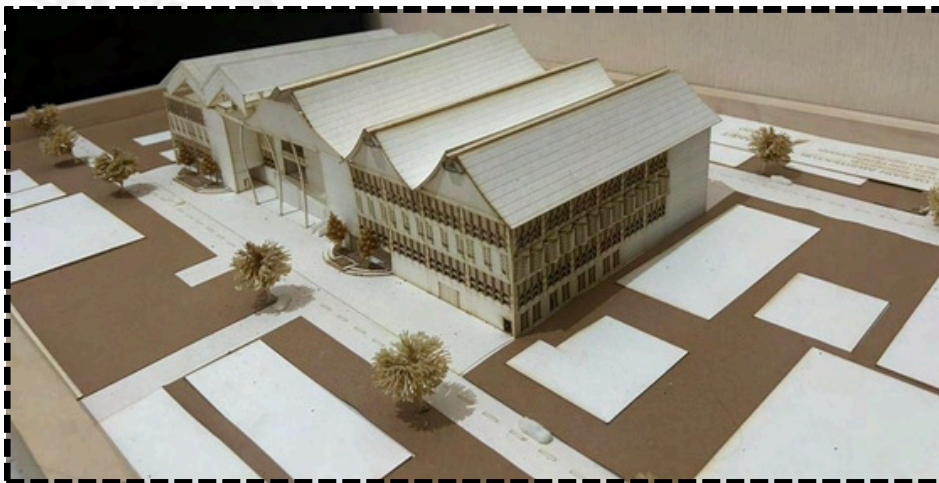
6.1. LAMPIRAN

6.1.3. APREB



6.1. LAMPIRAN

6.1.4. DOKUMENTASI MAKET



|| Pasar Kranggan ||^{2.0}

