

PROYEK AKHIR SARJANA

**PERANCANGAN PASAR VERTIKAL DI PAKEM SLEMAN DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF LINGKUNGAN**



Oleh : Fauzan Rasyid (14512129)

Pembimbing : A. Robbi Maghzaya

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2020

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut ini adalah penilaian buku laporan akhir:

Nama Mahasiswa : Fauzan Rasyid

Nomor Mahasiswa : 14512129

Judul Tugas Akhir : **Perancangan Pasar Vertikal di Pakem dengan Pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan**

Kualitas buku laporan akhir: Sedang Baik Baik Sekali*)

Sehingga Direkomendasikan Tidak Direkomendasikan*)

Untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 5 September 2020

Dosen Pembimbing,



ABDUL ROBBI MAGHZAYA, ST., MT

*) mohon dilingkari

Fauzan Rasyid



LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang Berjudul:

Bachelor Final Project entitled

**Perancangan Pasar Vertikal di Pakem Sleman dengan Pendekatan Arsitektur
Adaptif Lingkungan**

*Design of Vertical Market in Pakem Sleman with Environmental Adaptive Architecture
Approach*

Nama Lengkap Mahasiswa : Fauzan Rasyid

Student's Full Name

NIM : 14512129

Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 5 September 2020

Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, September 5th 2020

Pembimbing

Supervisor

Abdul Robbi Maghzaya, S.T., M.Sc.

Penguji

Jury

Dr.-Ing. Ir. Ilya Fadjar Maharika, M.A., IAI.

Diketahui oleh :

Acknowledged by

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur:

Head of Architecture Undergraduate Program



Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya saya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya atau sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.



Yogyakarta, 5 September 2020



Fauzan Rasyid

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya saya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya atau sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 5 September 2020

Fauzan Rasyid



PERANCANGAN PASAR VERTIKAL DI PAKEM SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF LINGKUNGAN

Abstrak

Keberadaan pasar rakyat/pasar tradisional di Indonesia bukan semata untuk urusan ekonomi, namun lebih jauh dari itu mencakup mengenai isi ruang dan relasi sosial, warisan, dan ranah budaya. Bahkan kehadiran pasar rakyat/ pasar tradisional merupakan bukti peradaban yang berlangsung sejak lama mengingat nilai historisnya begitu melikat. Namun hasil survey AC Nielsen tahun 2013 lalu menunjukkan jumlah pasar rakyat di Indonesia terus mengalami penurunan.

Salah satu Pasar Tradisional yang masih beroperasi adalah Pasar pakem yang berada di Sleman. Pasar ini digunakan oleh warga sekitar sebagai tempat mata pencaharian. Namun terdapat beberapa masalah di dalam pasar ini. Yang pertama, adalah sangat terbatasnya lahan pasar sehingga menyebabkan kios dalam pasar yang berdesakan menyebabkan sirkulasi menjadi tidak lancar dan tidak efisien hal ini juga di kuatkan dengan adanya kios yang berjualan di sepanjang trotoar luar pasar. Yang kedua di kawasan pasar ini tidak adanya lahan parkir sehingga penempatan kendaraan pengunjung berada di sepanjang jalan utama. Hal ini menyebabkan pengguna jalan terganggu karena ruas jalan semakin kecil. Yang ketiga tidak adanya RTH di kawasan pasar ini. Selain permasalahan yang sudah disebutkan, terdapat masalah lain seperti sampah yang bertebaran di dalam pasar dan di luar pasar dan juga karena kurangnya sistem pengolahan sampah di pasar tersebut.

Dari berbagai masalah yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya, tema yang diambil untuk me re-design Pasar Pakem ini adalah pendekatan arsitektur adaptif lingkungan. Prinsip yang diambil dari pendekatan tersebut adalah merancang tipologi pasar yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit atau terbatas.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dalam jurnal '*Analisis Tipologi Bangunan Dalam Kawasan Terbatas pada Bangunan Komersil*' oleh Fauzan Rasyid menyebutkan bahwa tipologi pasar yang sesuai untuk diterapkan dalam lahan sempit adalah tipologi memanjang vertical atau multi layer. Dan hasil inilah yang akan diterapkan dalam re-design Pasar Pakem ini.

Kata kunci: Pasar Tradisional, Pasar Vertikal, Adaptif Lingkungan

VERTICAL MARKET PLANNING IN PAKEM SLEMAN WITH ENVIRONMENTAL ADAPTIVE ARCHITECTURE

Abstrak

The existence of traditional markets / markets in Indonesia is not only for economic matters, but also includes the contents of space and social relations, heritage, and cultural domains. Even the presence of people's markets / traditional markets is evidence of long-standing civilization given its historical value is so binding. However, the results of the 2013 AC Nielsen survey showed the number of people's markets in Indonesia continued to decline. One of the traditional markets that are still operating is the grip market located in Sleman. This market is used by local residents as a livelihood. But there are some problems in this market. First, there is a very limited market area, which causes the stalls in the market to be crowded causing circulation to become uneasy and inefficient, this is also strengthened by the existence of stalls selling along the sidewalk outside the market. Secondly in this market area there is no parking lot so the placement of visitors' vehicles is along the main road. This causes the road users to be disrupted because the roads are getting smaller. The third is the absence of green space in this market area. Besides the problems that have been mentioned, there are other problems such as garbage that is scattered inside the market and outside the market and also because of the lack of waste treatment systems in the market. Of the various problems that have been presented in the previous paragraph, the theme taken to re-design Pasar Pakem is an environmentally adaptive architecture approach. The principle taken from the approach is to design market typologies that are adaptive to the context of sites that have narrow or limited land. From the research conducted in the journal 'Analysis of Building Typology in Limited Areas on Commercial Buildings' by Fauzan Rasyid, it is stated that the market typology that is suitable to be applied in narrow areas is vertical or multi-layer longitudinal typologies. And these results will be applied in the re-design of the Pakem Market.

Keywords: Traditional Market, Vertical Market, Adaptive Environment

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
Dr.-Ing. Ir. ILYA FADJAR MAHARIKA, MA. IAI.....	Error! Bookmark not defined.
CATATAN DOSEN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	2
BAB I.....	7
PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Peta Persoalan.....	12
1.3 Rumusan Masalah.....	13
1.4 Tujuan.....	13
1.5 Sasaran.....	14
1.6 Batasan Perancangan.....	14
1.7 Keaslian Penulis.....	15
BAB II.....	17
TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Lokasi Perancangan.....	17
2.2 Gambaran Umum Site Perancangan.....	17
Gambar 1 Peta Lokasi.....	17
2.3 Kajian Site.....	18
2.3.1 Pasar Pakem.....	18
2.3.2 Permasalahan dalam Pasar Pakem.....	24
Tabel 1.3 Permasalahan Dalam Pasar.....	24
2.4 Karakteristik pasar tradisional.....	26
2.5 Pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan.....	29
2.5 Metode.....	45
BAB III.....	47
ANALISA PERANCANGAN.....	47
3.1 Analisa.....	47
3.1.1 Analisis kebutuhan ruang pada pasar.....	47
3.1.2 Analisis karakteristik Pasar Higienis.....	47
3.1.3 Analisa Kebutuhan Ruang serta Fasilitas.....	49
3.1.5 Luas pembagian zona dalam pasar.....	51
3.2 Analisa Konsep Perancangan.....	53

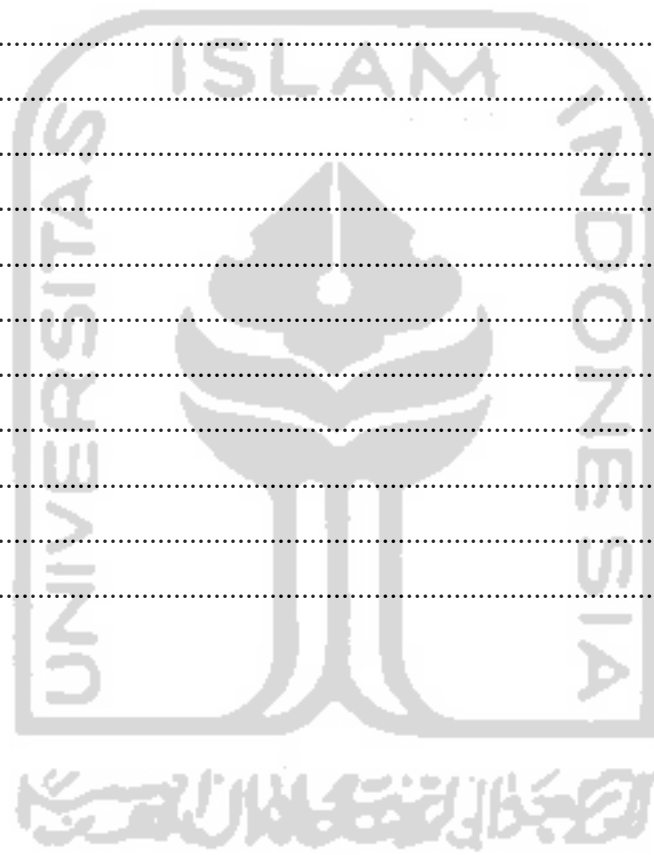
BAB IV.....	65
KONSEP PERANCANGAN.....	65
4.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak (<i>SitePlan</i>).....	65
4.2 Rancangan Skematik Bangunan.....	67
4.3 Konsep Selubung Bangunan.....	69
4.4 Konsep Interior Dalam Bangunan.....	71
4.4.1 Los Pedagang.....	72
4.4.2 Kios Pedagang.....	75
4.4.3 Kios Daging.....	76
4.5 Konsep Rancangan Struktur Bangunan.....	78
4.6 Konsep Rancangan Sistem Utilitas.....	79
4.6.1 Sistem Zonasi Dalam Bangunan.....	79
4.6.2 Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan.....	84
4.6.3 Sistem Sirkulasi Limbah.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.....	15
Gambar 1.1.....	16
Gambar 1.2.....	17
Gambar 1.3.....	18
Gambar 1.4.....	18
Gambar 1.5.....	19
Gambar 1.6.....	21
Gambar 1.7.....	27
Gambar 1.8.....	30
Gambar 1.9.....	32
Gambar 1.10.....	34
Gambar 1.11.....	34
Gambar 1.12.....	36
Gambar 1.13.....	37
Gambar 1.14.....	37
Gambar 1.15.....	38
Gambar 1.16.....	39
Gambar 1.17.....	40
Gambar 1.18.....	41
Gambar 1.19.....	42
Gambar 1.20.....	42
Gambar 1.21.....	43
Gambar 2.1.....	50
Gambar 3.1.....	63
Gambar 3.2.....	64
Gambar 3.3.....	65
Gambar 3.4.....	66
Gambar 3.5.....	67
Gambar 3.6.....	68
Gambar 3.7.....	69
Gambar 3.8.....	70
Gambar 3.9.....	71
Gambar 3.10.....	72

Gambar 3.11.....	73
Gambar 3.12.....	73
Gambar 3.13.....	74
Gambar 3.14.....	75
Gambar 3.15.....	76
Gambar 3.16.....	77
Gambar 3.17.....	77
Gambar 3.18.....	78
Gambar 3.19.....	79
Gambar 3.20.....	80
Gambar 3.21.....	81
Gambar 3.22.....	82
Gambar 3.23.....	83
Gambar 3.24.....	84
Gambar 3.25.....	85
Gambar 3.26.....	86
Gambar 3.27.....	87
Gambar 3.28.....	88
Gambar 3.29.....	89
Gambar 3.30.....	90



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar tradisional adalah pasar yang pelaksanaannya bersifat tradisional tempat bertemunya penjual pembeli, terjadinya kesepakatan harga dan terjadinya transaksi setelah melalui proses tawar-menawar harga. Biasanya pasar tradisional umumnya menyediakan berbagai macam bahan pokok keperluan rumah tangga, dan pasar ini biasanya berlokasi di tempat yang terbuka. Bangunan di pasar ini berbentuk toko dan kios. Toko semi permanen umumnya digunakan untuk berjualan aneka kue, pakaian, dan barang atau perabotan lainnya.



Gambar. Pasar

Sumber :

<https://bisnisukm.com/produksi-kompos-organik-dari-tumpukan-sampah-di-pasar-tradisional.html>

Adapun los-nya yang digunakan untuk berjualan buah-buahan, sayuran, ikan, daging dan sebagainya. Penerangan di pasar tradisional secukupnya, dan tidak ber-AC. Kebersihan juga kadang kurang terjaga, seperti sampah banyak berserakan dan bertumpukan sehingga sering menimbulkan bau. Akibatnya jika turun hujan, akan becek dan kotor.



Gambar. Pasar

Sumber :

<https://www.kompasiana.com/bunnan/58856dc9f57e61151a5fdfef/apa-yang-membuat-mereka-betah-di-pasar-tradisional>

Salah satu pasar tradisional yang masih beroperasi hingga saat ini adalah Pasar Pakem yang terletak di Sleman, Yogyakarta. Pasar Pakem berlokasi di Jalan Kaliurang km 17, Sleman, Yogyakarta.



Gambar. Gerbang Pasar Pakem

Sumber: Mohammad Bagus, 2019

Pasar Pakem berdiri pada tahun 1993 dan sudah digunakan oleh warga sekitar sebagai tempat jual beli barang dagangan. Barang barang yang di jual di Pasar Pakem merupakan barang kebutuhan masyarakat yang berupa sayur mayur, buah buahan, panganan seperti sayur matang, jajanan pasar, ikan, dan daging, kebutuhan sandang serta perabotan rumah (Dea, 2015). Selain itu Pasar Pakem yang terletak di jalan utama yang menghubungkan wilayah Kaliurang yang notabene termasuk wilayah wisata maka pada Pasar Pakem juga menjual cenderamata dan oleh oleh khas Kaliurang.

Seperti pada pasar tradisioanl pada umumnya, Pasar Pakem memiliki beberapa permasalahan. Permasalahan yang paling utama dalam kawasan Pasar Pakem adalah kurang lahan yang tersedia untuk temoat berjualan para pedagang. Dari permasalahan pertama ini menyebabkan terjadinya penumpukan kios jualan para pedagang yang kurang tertata sehingga berimbas pada tata ruang serta sirkulasi yang menjadi sangat minim. Hal ini menjadikan arus pergerakan pembeli atau pengunjung terhambat sehingga kurang nyaman dalam kegiatan jual beli. Permasalahan yang ke dua adalah tidak adanya lahan parkir yang tersedia di kawasan Pasar Pakem. Hal ini disebabkan oleh sempitnya kawasan yang tersedia, dan jika terdapat sedikit saja lahan yang kosong maka akan langsung di gunakan oleh penjual untuk berjualan. Hal ini menyebabkan kendaran pengunjung terparkir secara liar di ruas jalan utama. Sedangkan jalan yang digunakan untuk tempat parkir merupakan jalan utama penghubung Kota Yogyakarta dengan kawasan wisata Kaliurang. Hal ini menyebabkan arus pergerakan wisatawan tersendat dan seringkali terjadi kemacetan dikarenakan lebar jalan yang menyempit. Permasalahan yang ketiga adalah kurangnya RTH di kawasan Pasar Pakem menyebabkan tempat yang mewadahi kegiatan sosial warga sekitar kawasan Pasar Pakem tidak ada. Dan permasalahan terkahir adalah kurangnya pemeliharaan kawasan Pasar Pakem. Kurangnya pemeliharaan kawasan Pasar Pakem menyebabkan banyaknya sampah yang berserakan di sekitar pasar.



Gambar. Pasar

Sumber :

<https://www.kompasiana.com/bunnan/58856dc9f57e61151a5fdfe/apa-yang-membuat-mereka-betah-di-pasar-tradisional>

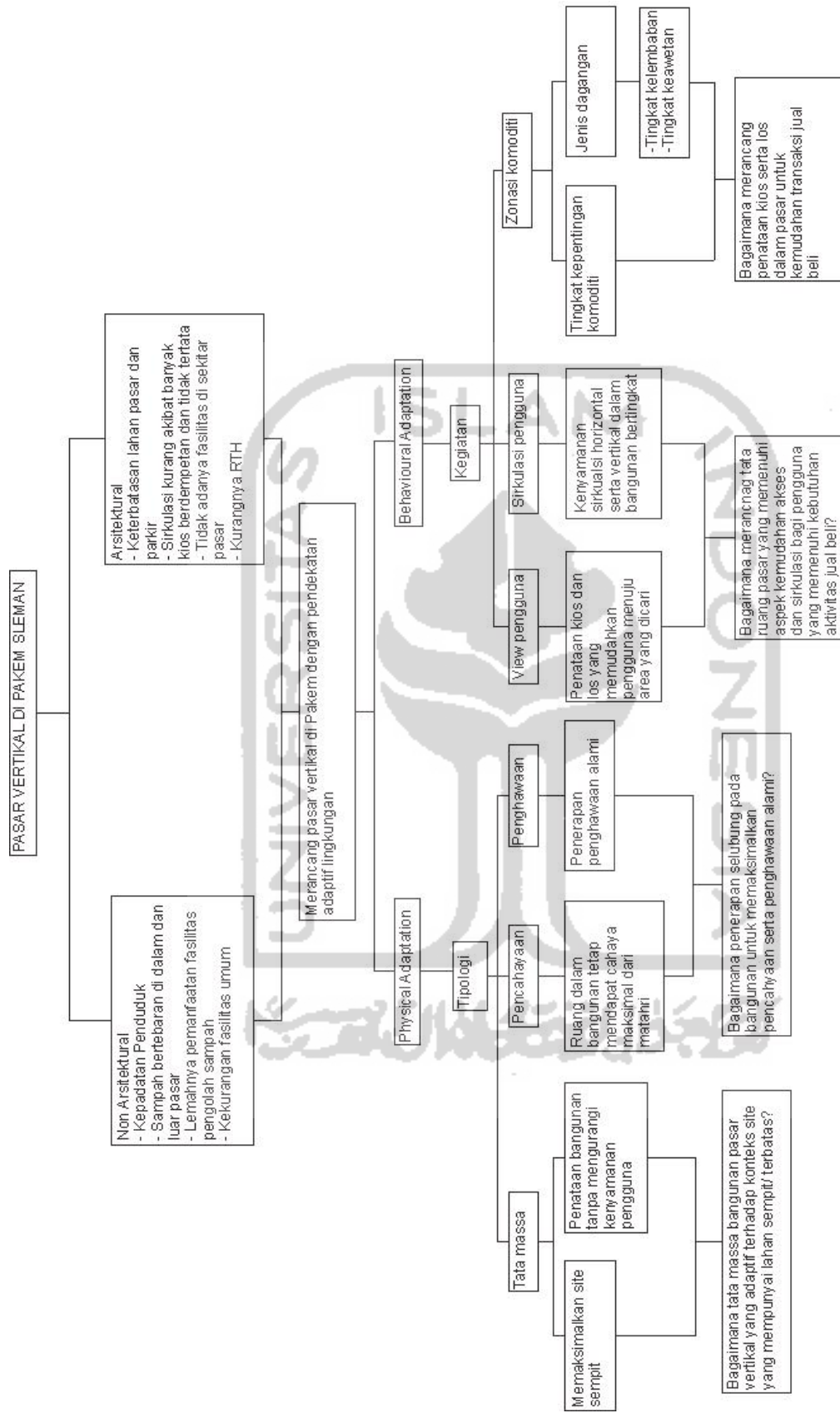
Permasalahan tersebut muncul dikarenakan pembangunan pasar yang cenderung horizontal sehingga dapat memakan atau menggunakan lahan lebih banyak, sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut diterapkan pembangunan bertingkat untuk pasar tradisional atau bisa terbilang pembangunan vertikal. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan lahan yang ada serta dapat menyisakan lahan kosong untuk menunjang tempat tersebut. Sistem pembangunan vertikal ditujukan untuk mengatasi permasalahan pasar horizontal seperti untuk mempersempit penggunaan lahan sehingga dapat digunakan sistem los atau pun kios yang bertumpuk hal ini sangat mengurangi penggunaan lahan secara signifikan. Kemudian dalam pasar horizontal zonasi yang masih terbilang sedikit membingungkan dapat di pindahkan ke vertikal dengan penempatan zonasi per lantai hal ini untuk memudahkan pengguna menuju area yang diinginkan. Dari beberapa hal tersebut juga terdapat permasalahan baru yang timbul dari perubahan bentuk horizontal ke vertikal dalam bangunan yaitu dalam sistem utilitas atau lebih diutamakan dalam hal sirkulasi bangunan. Di dalam bangunan horizontal sistem sirkulasi relatif lebih mudah dikarenakan tidak adanya perbedaan ketinggian bangunan sedangkan dalam bangunan horizontal yang terdapat perbedaan ketinggian maka dalam bangunan ini ditambahkan sirkulasi tambahan

berupa tangga dan ram di sudut sudut bangunan yang terlihat dengan jelas oleh pengguna untuk memudahkan aksesnya.

Selain permasalahan permasalahan yang telah disebutkan di awal, terdapat satu permasalahan baru di dalam sebuah pasar yang notabene merupakan kawasan yang memang sangat dibutuhkan atau merupakan kawasan inti dari perkembangan masyarakat sekitar. Sehingga dalam kawasan pasar ini juga diharapkan mampu mengikuti arus perkembangan mulai dari perkembangan zaman serta perkembangan dalam pola aktifitas yang bisa diakibatkan oleh beberapa faktor yang sekiranya akan muncul kedepannya. Seperti faktor yang baru saja terjadi di seluruh dunia yaitu pandemi corona, faktor pandemi ini tentu saja mengubah pola kegiatan atau aktifitas di dalam lingkup sosial itu sendiri dan tak terkecuali dalam proses sosial di dalam pasar. Salah satu pola aktifitas yang berubah adalah semenjak penerapan social distancing atau pengaturan jarak antara individu satu dengan yang lainnya. Penerapan pengaturan jarak ini tentu saja sebagai langkah meminimalisir penyebaran pandemi corona yang sudah sangat luas. Dengan munculnya faktor baru dalam lingkup sosial pasar maka proses desain pasar juga harus ikut andil dalam pengurangan penyebaran pandemi ini salah satu caranya adalah dengan mempersingkat proses transaksi tatap muka antara penjual dan pembeli yang bisa dilakukan dengan menerapkan skema alur drive thru atau pembeli mengambil secara cepat komoditas atau barang yang diinginkan dan langsung membayar ke penjual.

Permasalahan serta cara penataannya dalam bangunan digunakan pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan. Prinsip yang diambil dari pendekatan tersebut adalah merancang tipologi pasar yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit atau terbatas. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dalam jurnal '*Analisis Tipologi Bangunan Dalam Kawasan Terbatas pada Bangunan Komersil*' oleh Fauzan Rasyid menyebutkan bahwa tipologi pasar yang sesuai untuk diterapkan dalam lahan sempit adalah tipologi memanjang vertical atau multi layer. Dan hasil inilah yang akan diterapkan dalam re-design Pasar Pakem ini.

1.2 Peta Persoalan



Tabel 1 Peta Persoalan

1.3 Rumusan Masalah

A. Adaptasi Fisik

- a. Bagaimana tata massa bangunan pasar vertikal yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit/ terbatas?
- b. Bagaimana tata massa bangunan pasar vertikal yang dapat meminimalisir penyebaran pandemi corona?
- c. Bagaimana penerapan desain bangunan yang dapat memaksimalkan penghawaan serta pencahayaan alami dalam bangunan?
- d. Bagaimana pola kios serta los yang diadaptasi untuk tetap menjaga kenyamanan gerak dalam bangunan bagi pengguna?

B. Adaptasi Perilaku

- a. Bagaimana tata massa bangunan pasar vertikal yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit/ terbatas?
- b. Bagaimana pola tata ruang pasar yang dapat meminimalisir penyebaran pandemi corona?
- c. Bagaimana merancang tata ruang pasar yang memenuhi aspek kemudahan akses dan sirkulasi bagi pengguna yang memenuhi kebutuhan aktivitas jual beli?
- d. Bagaimana pola ruang yang diadaptasi untuk tetap menjaga kenyamanan gerak dalam bangunan bagi pengguna?

1.4 Tujuan

Merancang desain pasar vertikal di Pakem Sleman sebagai pusat jual - beli dengan pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan yang menyesuaikan dengan konteks site yang mempunyai lahan sempit atau terbatas, yang terbagi menjadi :

A. Adaptasi Fisik

- a. Merancang tata massa bangunan pasar vertikal yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit/ terbatas
- b. Merancang tata massa bangunan pasar vertikal yang dapat meminimalisir penyebaran pandemi corona

- c. Menerapkan desain bangunan yang dapat memaksimalkan penghawaan serta pencahayaan alami dalam bangunan
- d. Merancang pola kios serta los yang diadaptasi untuk tetap menjaga kenyamanan gerak dalam bangunan bagi pengguna

B. Adaptasi Perilaku

- a. Merancang tata massa bangunan pasar vertikal yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit/ terbatas
- b. Merancang pola tata ruang pasar yang dapat meminimalisir penyebaran pandemi corona?
- c. Merancang tata ruang pasar yang memenuhi aspek kemudahan akses dan sirkulasi bagi pengguna yang memenuhi kebutuhan aktivitas jual beli
- d. Merancang pola ruang yang diadaptasi untuk tetap menjaga kenyamanan gerak dalam bangunan bagi pengguna

1.5 Sasaran

- Tata massa bangunan pasar vertikal yang adaptif terhadap konteks site yang mempunyai lahan sempit/ terbatas.
- Tata ruang serta pola dalam pasar yang dapat meminimalisir penyebaran pandemi corona
- Merancang tata ruang pasar yang memenuhi aspek kemudahan akses dan sirkulasi bagi pengguna yang memenuhi kebutuhan aktivitas jual beli.
- Merubah sistem utilitas dalam bangunan vertikal ke bangunan horizontal tanpa mengurangi aspek kenyamanan pengguna
- Merancang sistem penghawaan serta pencahayaan alami bagi bangunan vertikal untuk menjaga kenyamanan pengguna

1.6 Batasan Perancangan

Pembahasan dalam perancangan ini berfokus pada isu lahan, pasar tradisional, RTH, dan lahan parkir. Isu lahan yang diangkat adalah kondisi dan dampak yang ditimbulkan dari fenomena kekurangan lahan sehingga menyebabkan mobilitas dalam

penggunaan lahan yang semakin terhambat. Isu pasar tradisional yang diangkat adalah potensi pasar tradisional di Sleman khususnya kawasan Pakem di Sleman, yang merupakan salah satu jalur pariwisata sehingga membutuhkan penataan dalam kawasan serta fasilitas yang lebih baik. Isu RTH dan lahan parkir diangkat dari kawasan Pasar Pakem di Sleman dikarenakan belum adanya area yang menampung aktivitas warga dan juga lahan parkir yang terkesan liar. Pembahasan isu-isu ini akan dijadikan dasar untuk pertimbangan perancangan re-design Pasar Pakem di Sleman.

Batasan desain pada Pasar Pakem di Sleman yaitu mendesain ulang Pasar Pakem dengan memaksimalkan area yang difungsikan sebagai lahan pasar sehingga dapat menampung semua kegiatan yang mencakup kegiatan pasar. Sedangkan untuk batasan zona sesuai dengan fungsi kegiatan utama pada kawasan perancangan yaitu fungsi pasar atau kegiatan jual beli.

Untuk menyelesaikan isu-isu di atas maka dipilih pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan dalam perancangan re-desain kawasan Pasar Sleman. Prinsip desain dari pendekatan arsitektur adaptif lingkungan adalah prinsip *physical adaption*.

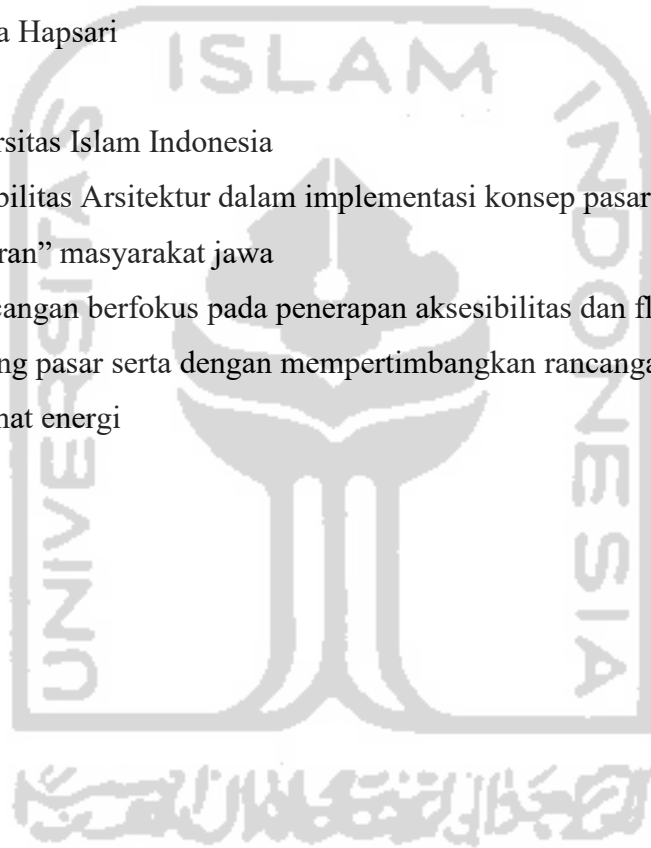
1.7 Keaslian Penulis

Judul : Revitalisasi Pasar Kotagede
Nama : Rahmatika Putri Hanunnindya
Tahun terbit : 2017
Instansi : Universitas Islam Indonesia
Penekanan : Optimalisasi Kebutuhan Ruang Pasar dan Pengembangan Fungsi Pasar yang rekreatif dengan Metode Urban Infill
Perbedaan : Pada perancangan Pasar Kotagede ini mengangkat isu dalam urgensi kebudayaan yang harus dikembangkan, serta pada perancangan ini juga focus untuk membuat pasar sebagai tempat yang bisa digunakan untuk rekreasi bagi pengunjungnya.

Judul : Penataan Pasar Tawangmangu Sebagai Pasar Tradisional di Kawasan Wisata
Nama : Tunggul Feri Tri Margono
Tahun terbit : 1999

Instansi : Universitas Islam Indonesia
Penekanan : Penataan pasar tradisional untuk mengakomodasi kegiatan pariwisata.
Perbedaan : Penataan sirkulasi pasar untuk mengakomodasi wisatawan di kawasan wisata Tawangmangu, mengutamakan sirkulasi terpusat antara pedagang dan pembeli.

Judul : Redesain Pasar Tradisional Setan Maguwoharjo
Nama : Amelia Hapsari
Tahun terbit : 2016
Instansi : Universitas Islam Indonesia
Penekanan : Fleksibilitas Arsitektur dalam implementasi konsep pasar sebagai ruang “seduluran” masyarakat jawa
Perbedaan : Perancangan berfokus pada penerapan aksesibilitas dan fleksibilitas ruang pasar serta dengan mempertimbangkan rancangan bangunan yang hemat energi



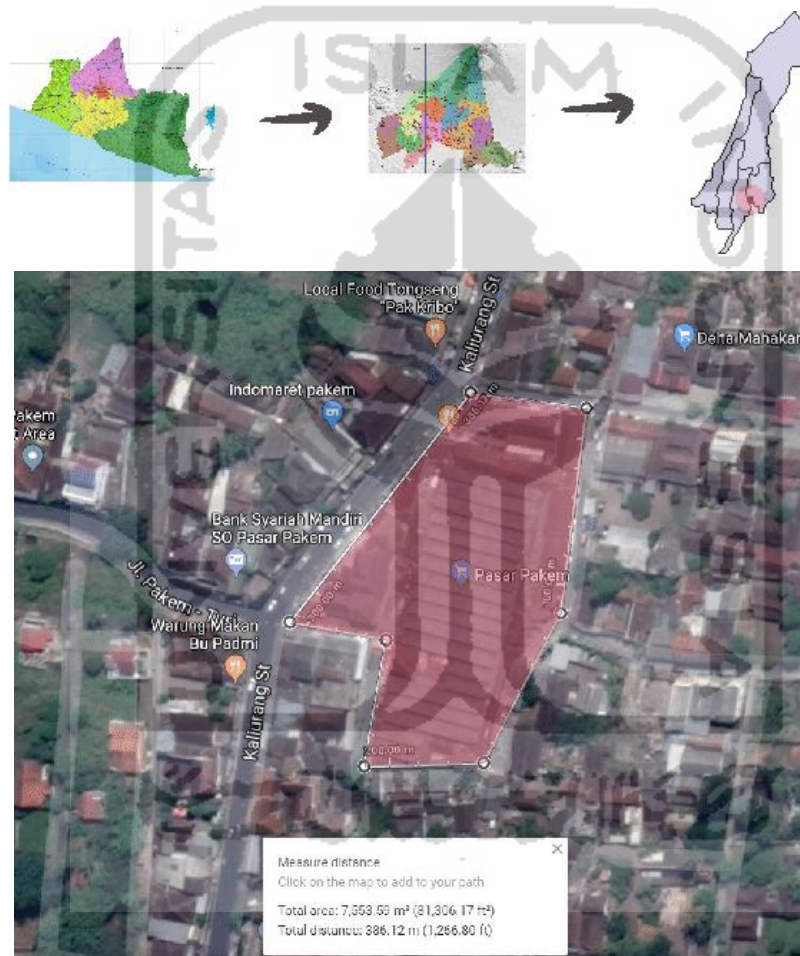
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lokasi Perancangan

Yogyakarta merupakan sebuah wilayah yang memiliki banyak pasar tradisional yang masih beroperasi. Salah satunya yaitu Pasar Pakem yang terletak di wilayah utara Sleman lebih tepatnya di Kecamatan Pakem, Desa Pakembinangun.

2.2 Gambaran Umum Site Perancangan

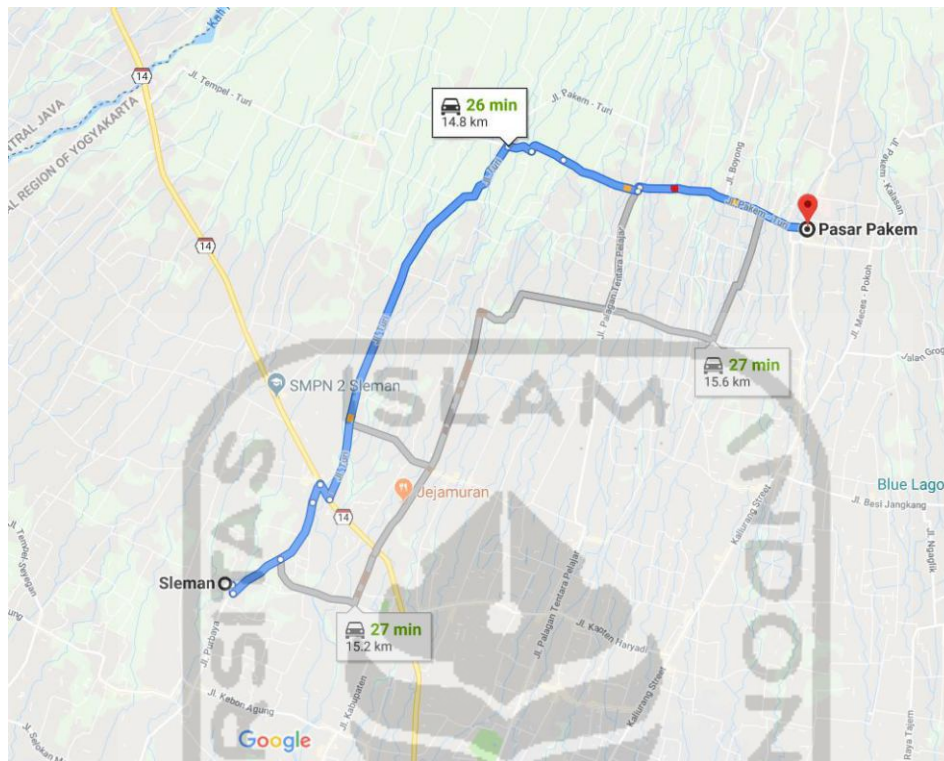


Gambar 1 Peta Lokasi

Sumber: <https://www.google.com.au/maps/place/Pasar+Pakem/>

Kawasan Pasar Pakem merupakan salah satu pasar tradisional yang digunakan sebagai pusat jual beli yang masih beroperasi hingga saat ini yang terletak di Desa pakembinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa

Yogyakarta. Berdasarkan letak geografisnya terletak di koordinat $7^{\circ}42'5''S$ $110^{\circ}20'50''E$ serta memiliki jarak berkisar 15 km dari Kota Sleman.



Gambar 1.1 Akses dari pusat Kota Sleman

Sumber: <https://www.google.com.au/maps/place/Pasar+Pakem/>

2.3 Kajian Site

2.3.1 Pasar Pakem

Pasar Pakem berada di Jalan Kaliurang km 17, Sleman, Yogyakarta. Pasar pakem berdiri pada tahun 1993. Pasar pakem terdiri dari 2 komplek kawasan yaitu pertokoan dan pasar itu sendiri yang menjual berbagai kebutuhan masyarakat sekitar kaliurang, yang dijual berupa sayur-mayur, buah-buahan, panganan seperti sayur matang, jajanan pasar, ikan dan daging, pakaian, sandal dan sepatu, perabotan rumah tangga, dan Toko emas. Di sana pun banyak yang berjualan cendera mata dan oleh-oleh khas Kaliurang.



Gambar 1.2 Pembagian kawasan pasar

Sumber: Analisa Penulis

Pasar Pakem merupakan pasar tradisional yang dipengaruhi oleh budaya Jawa. Aktivitas yang terdapat di Pasar Pakem tidak hanya sebagai tempat jual beli bahan-bahan kebutuhan sehari-hari, namun terdapat aktivitas sosial di dalamnya yang khas. Pola aktivitas yang terdapat di Pasar Pakem sendiri juga memiliki alur tersendiri yang ditentukan oleh waktu. Aktivitas di Pasar Pakem ini akan berbeda pada hari-hari biasa, hari pasaran, hari khusus seperti saat bulan puasa atau menjelang hari raya, serta akan berbeda saat sore atau malam hari. Pola aktivitas yang beragam di Pasar Pakem ini sudah terjadi sejak lama yang dipengaruhi oleh kebudayaan Islam-Jawa. Penanggalan kalender Jawa dijadikan patokan hari pasaran di Pasar Pakem. Pada hari pasaran Legi dan Pon aktivitas Pasar Pakem akan sangat berbeda dari hari-hari biasanya. Banyak pedagang yang akan datang ke pasar ini untuk berjualan dagangannya yang notabene bukan merupakan pedagang tetap serta beberapa mahasiswa dari Universitas Islam Indonesia yang juga akan datang menjual baju-baju bekas layak pakai. Para pedagang tersebut menempatkan dagangannya di tepi-tepi jalan sekitar pasar, sehingga ruas-ruas jalan yang ada disekitar pasar dipenuhi oleh para pedagang dan pembeli.

Melihat pola aktivitas yang terjadi di Pasar Pakem yang khas tersebut menunjukkan bahwa Pasar Pakem memiliki nilai tersendiri bagi lingkungan sekitar

serta masyarakat Pakem, sehingga keberadaan pola pola aktivitas tersebut perlu dipertahankan di dalam upaya pengembangan Pasar Pakem ini.



Gambar 1.3 Kondisi Eksisting Pasar Pakem

Sumber: Mohammad Bagus, 2019



Gambar 1.4 Kondisi Eksisting Pasar Pakem

Sumber: Mohammad Bagus, 2019



Gambar 1.5 Kondisi Eksisting Pasar Pakem

Sumber: Mohammad Bagus, 2019

Pasar Pakem merupakan salah satu pasar umum yang dimiliki oleh pemerintahan Kota Sleman. Kegiatan di Pasar Sleman merupakan kegiatan yang terdapat di pasar tradisional pada umumnya, yaitu: pasar dengan kegiatan penjualan dan pembelian dilakukan secara langsung dalam bentuk eceran pada kurun waktu sementara atau tetap dengan tingkat pelayanan terbatas.

Sesuai Perda Kota Yogyakarta No. 2 tahun 2009 ditinjau dari klasifikasinya, Pasar Pakem adalah pasar umum kelas III, yakni pasar dengan komponen bangunan bangunan, sistem arus barang dan orang, baik di dalam maupun di luar bangunan. Status tanah Pasar Pekm adalah tanah milik negara dengan luas tanah $\pm 7000\text{m}^2$ adapun data Pasar Pakem adalah sebagai berikut:

- Pasar Pakem termasuk Pasar kelas III
- Luas tanah ±7000m
- Status tanah Pemerintah
- Jumlah pedagang 801 pedagang

Tabel 1.1 *Jumlah pedagang di Pasar Pakem*

No	Jenis Dasaran	Pedagang
1	Kios	82
2	Los	522
3	Los Sementara	197
	Jumlah	801

Sumber: Data Pedagang Pasar Pakem

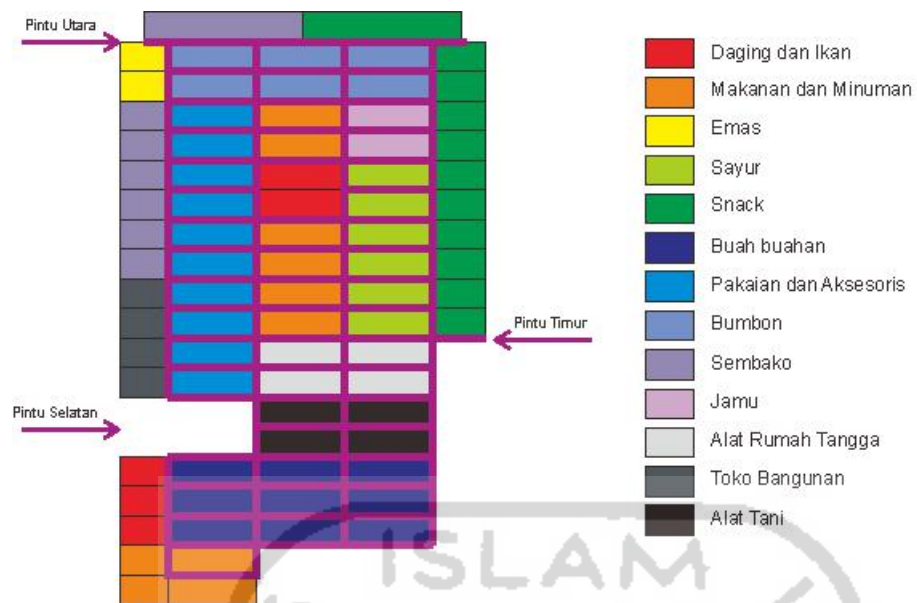
Dari banyaknya pedagang yang berada di Pasar Sleman dapat dikelompokkan menjadi beberapa golongan menurut perda kota Yogyakarta no 6 tahun 2018 adalah sebagai berikut :

Golongan A : Logam mulia, batu mulia, permata, tekstil dan kendaraan bermotor

Golongan B : Pakaian/ sandang, kerajinan, souvenir dan aksesoris, kelontong, barang pecah belah, elektronik baru, obat obatan, kosmetik, bahan kimia, bahan bangunan, daging , ikan basah dan ikan asin, ondesil kendaraan dan aksesoris.

Golongan C : Beras, palawija, terigu, gula, telur, minyak goreng, susu, garam, rempah rempah, berbagai jenis makanan, minuman, buah buahan. Sayur mayur, jajanan, bahan jamu tradisional, kembang, daun. Unggas hidup, tanaman hias, ikan hias, hewan peliharaan, obat hewan, pupuk tanaman, alat tani, alat tukang.

Golongan D : Rongsokan, rombengan, dan kertas bekas.



Gambar 1.6 Denah Eksisting Pasar Pakem

Sumber: Analisa Penulis

Tabel 1.2 Jumlah pedagang di Pasar Pakem

NO	Jenis jenis Dagangan	Jumlah
1	Daging dan Ikan	30
2	Makanan dan Minuman	208
3	Emas	3
4	Sayur	150
5	Snack	30
6	Buah buahan	16
7	Pakaian dan Aksesoris	135
8	Bumbon	146
9	Sembako	24
10	Jamu	20
11	Alat Rumah Tangga	34
12	Toko Bangunan	3
13	Alat Tani	2

Sumber: Data Pengamatan


Tabel 1.3 Jumlah pedagang di luar Pasar Pakem

NO	Jenis jenis Dagangan	Jumlah
1	Daging dan Ikan	6
2	Makanan dan Minuman	14
3	Sayur	50
4	Buah buahan	16

Sumber: Data Pengamatan

2.3.2 Permasalahan dalam Pasar Pakem

Tabel 1.3 Permasalahan Dalam Pasar

NO	Foto	Permasalahan
1		Perdagangan di trotoar pejalan kaki yang dapat mengganggu pejalan kaki serta dapat menimbulkan kemacetan dikarenakan para pelanggan yang melakukan parkir sembarangan

<p>2</p>		<p>Perdagangan di luar bangunan pasar yang dapat menurunkan kualitas dari produk yang diperjual belikan oleh pedagang</p>
<p>3</p>		<p>Ruang jalan yang sangat sempit yang hanya bisa di lalui satu orang saja namun dipaksakan untuk jalan banyak orang sehingga menyebabkan himpit himpitan pengunjung pasar</p>

4		<p>Ruang lapak yang kurang dimanfaatkan dengan baik sehingga ahanya teronggok sebagai tempat penyimpanan barang tidak terpakai</p>
5		<p>Pintu masuk pasar yang tidak terlalu luas dan juga dijejali oleh beberapa pedagang yang menggelar lapak di sana</p>

2.4 Karakteristik pasar tradisional

Pasar tradisional adalah tempat bertemunya pembeli dan penjual disebuah tempat dengan pelaksanaan transaksi yang bersifat tawar menawar dalam mencapai kesepakatan harga, pasar tradisional biasanya bersifat terbuka dan dikelola oleh pemerintah, barang yang dijual di pasar tradisional harganya relative terjangkau, barang yang dijual di pasar tradisional mencakup kebutuhan rumah tangga yang dibagi menjadi 2 macam yaitu basah dan kering.

a. Pasar basah

Pasar basah adalah bagian dari pasar tradisional, di dalam pasar basah terdapat barang-barang yang dijual seperti daging, ikan, buah, sayur dan bumbu-bumbu basah dan lapaklapak makanan rumahan. Pasar basah biasanya mendapat tempat tersendiri dalam penempatannya di pasar tradisional, biasanya pasar basah berda pada sisi luar pasar atau lantai bawah pasar untuk mempermudah masuk dan keluarnya stock barang, dan juga untuk menghindari bau yang ditimbulkan dari barang yang dijual.

b. Pasar Kering

Pasar kering pada dasarnya sama saja seperti pasar basah, namun yang membedakan adalah jenis barang yang di jual, pasar kering biasanya menjual barang yang kering dan tidak membutuhkan perlakuan khusus, contohnya seperti alat alat rumah tangga, bumbu-bumbu kering, baju, dan cemilancemilan rumahan.

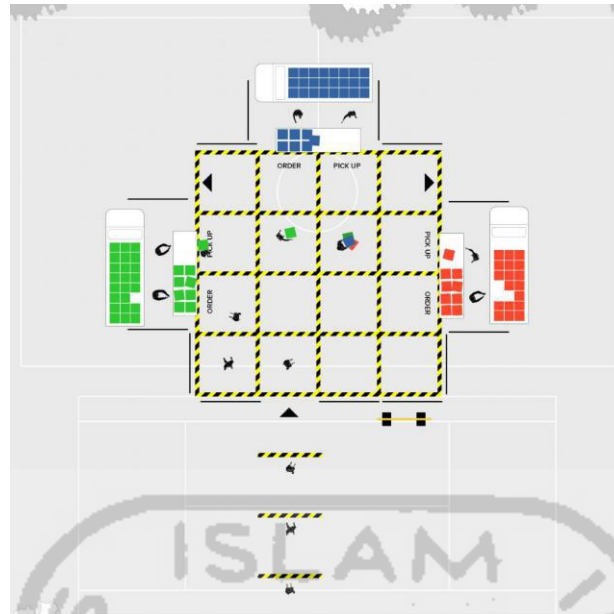
2.5 Corona Virus

Kasus pneumonia pertama yang tidak diketahui diidentifikasi di Wuhan, ibukota provinsi Hubei, Tiongkok pada awal Desember 2019. Selanjutnya, patogen diidentifikasi sebagai virus yang diselimuti RNA beta coronavirus, dan diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 (SARS-CoV-2), yang memiliki kesamaan filogenetik dengan SARS-CoV. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menyatakan penyakit koronavirus 2019 (COVID-19) keadaan darurat kesehatan masyarakat internasional. Laporan menunjukkan bahwa virus ini mulai menyebar secara global pada tingkat yang cepat dan semua negara sekarang mengadopsi langkah-langkah pengendalian yang ketat untuk mencegah penyakit ini dengan memaksakan lock-down perbatasan mereka dan menutup bandara dan jaringan transportasi internal. Virus ini terutama ditularkan melalui proses pernapasan yang dikeluarkan dari pasien yang terinfeksi melalui batuk dan bersin yang menyebar melalui udara. Setelah mereka dilepaskan, waktu kelangsungan hidup virus ini pada permukaan yang berbeda pada dasarnya tergantung pada interaksi elektrostatis yang memainkan peran penting dalam transmisi efektif potensi ancaman ini terhadap keberadaan manusia (Vasickova et al., 2010). Mode utama penularan manusia-ke-manusia dari epidemi yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 dapat melalui

hembusan udara, tangan atau permukaan yang terkontaminasi (Kampf et al., 2020). Namun demikian, permukaan lingkungan juga telah diakui sebagai kontributor transmisi berbagai virus menular (Casa-nova et al., 2010). Eropa dan Amerika Serikat adalah benua di mana korban telah dilaporkan tinggi yang Italia dan Spanyol adalah negara-negara yang terkena dampak terburuk di Eropa. Infeksi pernapasan musiman menimbulkan ancaman besar bagi kesehatan manusia sebagai akibat dari kontak sosial yang sering dan evolusi genetik mikroba yang cepat (Chen et al., 2020). Banyak di masyarakat yang tidak mematuhi protokol kesehatan yang sudah dianjurkan yang tentu saja dapat membahayakan sistem kekebalan tubuh dan masalah kesehatan yang mendasarinya (misalnya diabetes, hipertensi dll) mudah rentan terhadap penyakit ini. Banyak alasan sedang diselidiki mengenai mekanisme aksi virus pada unsur-unsur pernapasan manusia.

Pandemi corona tentu saja dapat mengubah pola aktifitas sosial manusia yang sudah terbentuk lama. Perubahan pola sosial dalam kasus pandemi ini yang paling dapat dirasakan secara langsung adalah dengan penerapan social distancing atau menjaga jarak antar individu yang dibarengi dengan pemakaian masker yang dianjurkan selalu digunakan setiap melakukan kegiatan sosial. Penerapan social distancing ini juga dapat mengubah dalam penerapan desain bangunan. Dan sebagai langkah awal dalam proses desain yang berganti dengan penambahan social distancing adalah desain street market yang dimana masyarakat dapat membeli produk produk fresh dengan meminimalisir kontak antar manusia.

Desain ini berbentuk atau menerapkan pola order dan ambil secara terpisah dan juga tata peletakan setiap kios atau los yang berbeda.



Gambar 1.7 Model Pasar

Dari gambar tersebut dapat terlihat bagaimana penerapan pola jaga jarak /*social distancing* yang digunakan dalam desain street market. Pembeli yang akan masuk untuk membeli dibatasi maksimal sampai 6 orang dan untuk pembeli yang belum dapat masuk dapat mengantri diluar kawasan dengan tempat antri yang sudah disediakan yang tentu saja tetap menerapkan *social distancing*. Kemudian untuk pola pembelian masyarakat dapat langsung menuju stand atau kios yang akan dituju dengan masuk ke bagian pemilihan barang atau order pesanan yang akan dilayani oleh staff setelah selesai dalam pengambilan barang selanjutnya pembeli berpindah ke bagian kasir yang berbeda tempat dengan tempat pengambilan barang dan setelahnya pembeli yang sudah selesai bertransaksi dapat keluar dari market melalui jalan yang sudah disediakan yang berbeda dari pintu masuk.

2.5 Pendekatan Arsitektur Adaptif Lingkungan

Arsitektur Adaptif Lingkungan merupakan kemampuan karya arsitektur untuk beradaptasi dan menyesuaikan terhadap perubahan. Bentuk adaptasi dapat dilakukan dengan cara memenuhi kegunaan yang berbeda, memungkinkan berbagai konfigurasi spasial dan fungsional, dan memperbarui teknologi tanpa memerlukan gangguan signifikan terhadap bangunan (Kronenburg, 2007). Arsitektur adaptif juga mengarah

kepada kemampuan adaptabilitas bangunan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung dan lingkungan yang mengelilinginya.

1) Adaptasi Perilaku

Dalam jurnalnya Schnädelbach (2010) proses adaptasi dalam arsitektur adaptif dalam beberapa hal berkaitan dengan penggunaannya, menyesuaikan kebutuhan mereka, bahkan dalam hal ini secara tidak langsung diadaptasi ke lingkungan atau objek dari desain arsitekturnya. Sebaliknya, arsitektur juga dapat mempengaruhi subjek yang menyebabkan pengguna atau individu perlu beradaptasi dengan lingkungan barunya. Perilaku penghuni dalam arsitektur adaptif dilihat respon tubuh dari hasil interaksi dengan ruang atau space. Bentuk adaptasi pengguna terhadap lingkungan merupakan upaya mengurangi kesenjangan dalam sebuah lingkungan untuk menjadi suatu keharmonisan. Tindakan yang dilakukan individu untuk beradaptasi dibedakan menjadi 3 jenis adaptasi yaitu (Altman, 1980):

- a. Adaptasi dengan penyesuaian, merupakan upaya penyesuaian dengan mengurangi konflik sehingga menciptakan keselarasan antara lingkungan dengan individu.
- b. Adaptasi dengan reaksi, merupakan upaya penyesuaian dengan tindakan melawan atau menolak terhadap perubahan fisik lingkungan untuk mencapai keselarasan antara lingkungan fisik dengan individu.
- c. Adaptasi dengan pengubahan, merupakan upaya mengurangi tuntutan lingkungan dengan cara migrasi atau pindah ke tempat lain.

Secara singkat behavioural adaption adalah bagaimana sebuah rancangan bisa mawadahi kebutuhan penggunaannya dilihat dari pola perilaku pengguna.

Didalam Pasar Pakem pengguna dibedakan menjadi 2 yaitu

- Pembeli atau Konsumen

Konsumen pasar adalah masyarakat yang membutuhkan pelayanan barang jasa dan sosial.ada dua kelompok konsumen,yaitu masyarakat sekitar terutama membutuhkan barang kebutuhan sehari-hari,konsumen yang datang kebanyakan dari sekitar pasar. Pembeli diambil dari istilah asing (Inggris) yaitu *consumer*, secara harfiah dalam kamus-kamus diartikan sebagai "seseorang atau sesuatu perusahaan yang membeli barang tertentu atau menggunakan jasa tertentu"; atau "sesuatu atau seseorang yang menggunakan suatu persediaan atau sejumlah barang". Ada juga yang mengartikan "setiap orang yang menggunakan barang atau jasa".

- Pedagang

Menurut Basu Swasta, pedagang adalah suatu lembaga atau individu yang melakukan usaha kegiatan menjual barang kepada konsumen akhir untuk keperluan pribadi (non bisnis). Pedagang merupakan penyewa dari sebuah tempat/kios yang dikelola oleh pengelola suatu bangunan.

Secara terperinci, fungsi-fungsi dan kegiatan yang dilakukan pedagang adalah sebagai berikut : pengangkutan, penyimpanan, pembelian, mencari konsumen, menjalankan kegiatan promosi, memberikan promosi dan informasi, melakukan pengepakan dan pembungkusan dan mengadakan penyortiran.

Pola perilaku

Dari dua jenis pengguna pasar yang telah disebutkan terdapat perilaku yang dapat diamati dalam kegiatan jual beli di pasar khususnya Pasar Pakem dengan urutan sebagai berikut

- Suplay

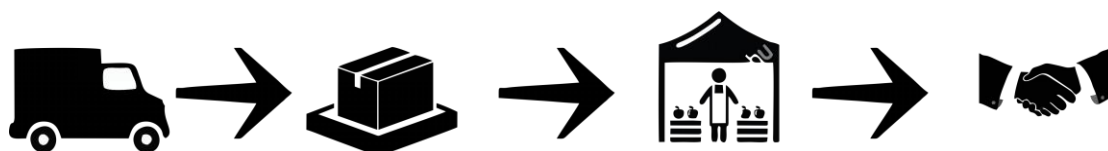
Suplay atau dengan kata lain barang dagangan dari pemasok datang yang nantinya akan di ambil oleh pedagang yang telah memesan terlebih dahulu.

- Pengambilan dan penataan barang dagang

Pedagang yang telah memesan barang dagangan akan mengambil barang dagangan dari pemasok dan akan langsung membawanya ke lokasi mereka berjualan.

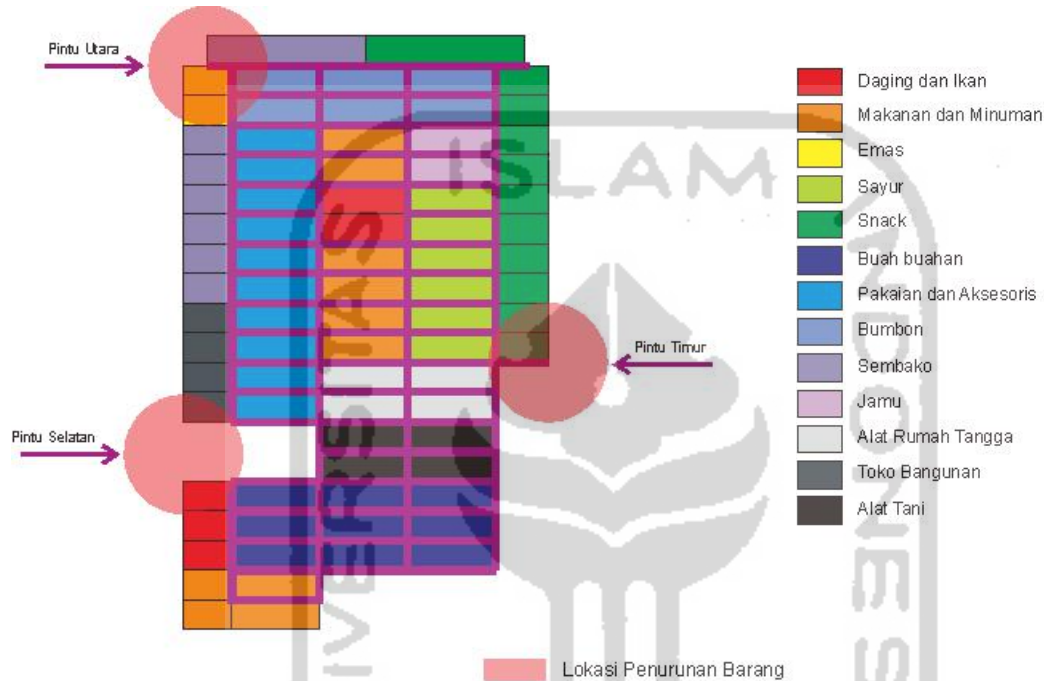
- Perdagangan

Proses jual beli antara pedagang dengan pembeli yang dimana terjadi transaksi tawar menawar diantara mereka hingga disepakati harga yang akan dibayarkan dengan ditukar barang dagangan.



Gambar 1.8 Proses Perdagangan dalam Pasar

Dari proses yang terjadi tersebut pedagang memulai aktifitasnya pertama kali melalui zona penurunan barang yang ditempatkan di beberapa titik yang tersebar di kawasan pasar pakem. Namun persebaran paling menonjol terjadi di bagian sisi barat pasar atau yang berada tepat di samping jalan umum.



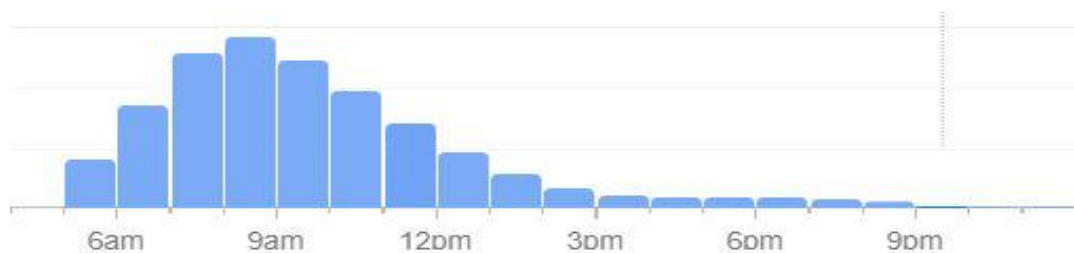
Gambar 1.9 Zona Penurunan Barang

Sumber: Data Pengamatan

a. Waktu aktifitas

Pasar Pakem melakukan aktifitas selama satu minggu penuh dengan tingkat kepadatan pedagang dan pembeli meningkat pada hari pasaran yaitu pon, dan legi

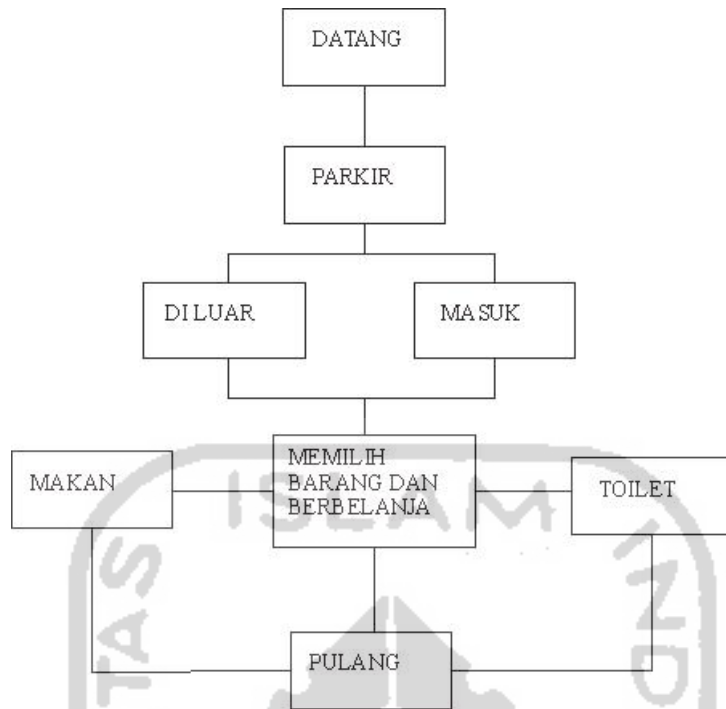
- Pasar memulai kegiatan jam 03.00WIB sampai 13.00WIB
- Waktu puncak kegiatan pasar antara jam 06.00 WIB sampai 10.00 WIB



Gambar 1.10 Waktu Sibuk dalam Pasar

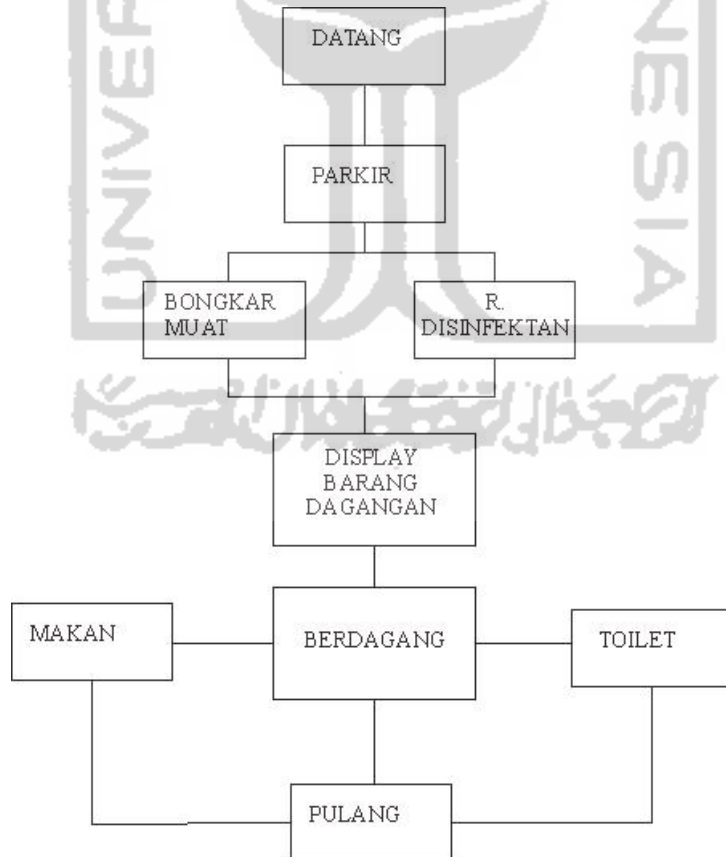
Sumber: <https://radarjogja.jawapos.com/2020/08/14/ajak-warga-kembali-ke-pasar-pakem/>

b. Pola Aktivitas



Pola Aktivitas Pembeli

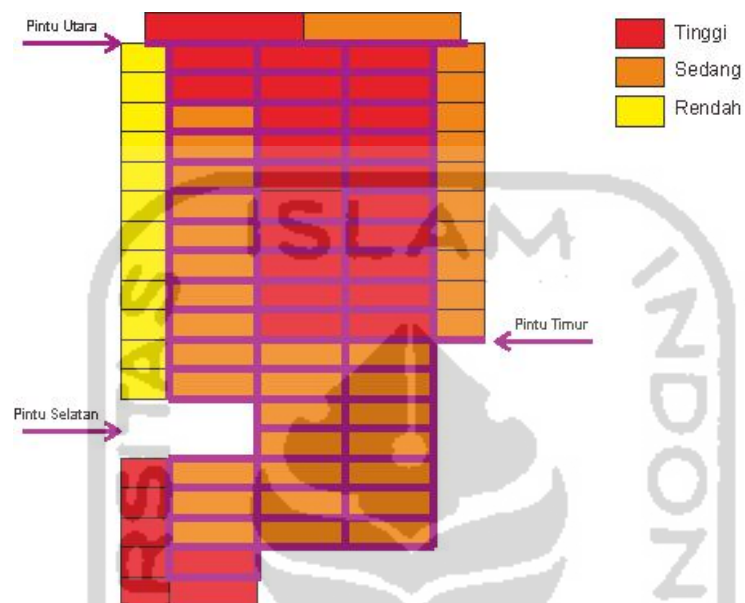
Sumber: Data Pengamatan



Pola Aktivitas Penjual

Sumber: Data Pengamatan

Kegiatan di dalam pasar juga mempunyai tingkat kepadatan yang berbeda. Tingkat kepadatan tertinggi berada di zona bagian dalam pasar atau di zona sekitar buah sayur serta pakaian sedangkan zona yang tidak terlalu padat berada di bagian samping pasar, hal ini bisa terlihat di gambar di bawah

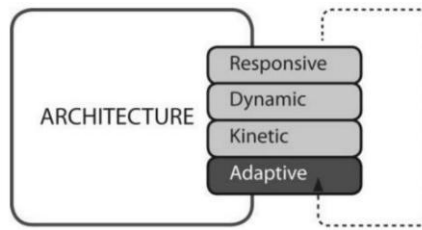


Gambar 1.11 Zona Kepadatan
Sumber: Data Pengamatan

Pasar Pakem merupakan Pasar Pemda yang buka selama 7 hari dan akan mengalami peningkatan pada hari pasaran Pon, dan Legi. Di hari pasaran penjual akan lebih banyak dan juga jenis dagangan akan meningkat seperti penjualan bunga tabur yang penjual akan membuka lapak mereka di sela sela kios atau los yang kosong.

2) Adaptasi Fisik

Dalam bukunya *Flexible: Architecture that Responds to Change*, Kronenburg (2007) menjelaskan bahwa bagaimana sebuah arsitektur dirancang untuk mampu beradaptasi terhadap batasan waktu yang tak terhingga. Bangunan yang "adaptable" dimaksudkan untuk merespon berbagai macam secara mudah baik secara fungsi, pola pengguna, maupun persyaratan tertentu secara kontekstual. Kemampuan bangunan untuk beradaptasi dengan lingkungannya merupakan kualitas penting untuk dimiliki.



Relationship of Adaptive Architecture to Responsive, Dynamic and Kinetic Architecture.

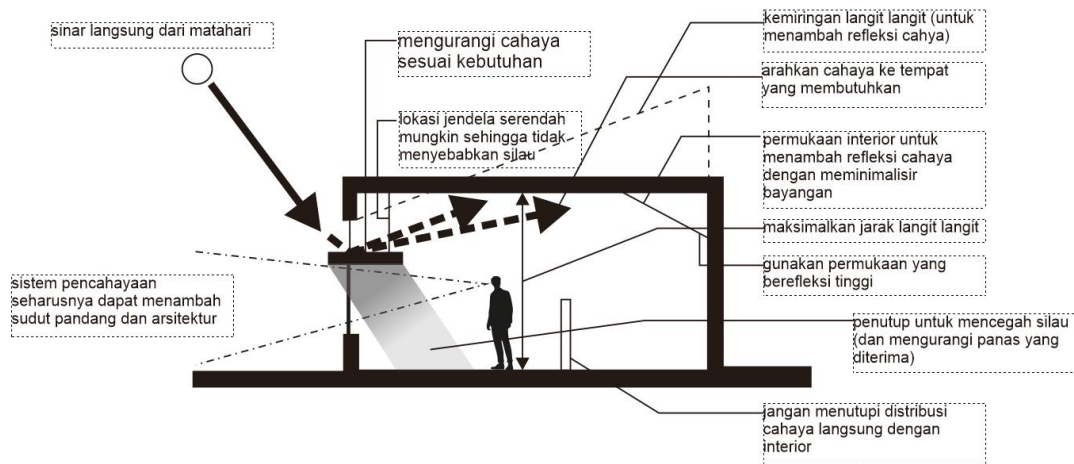
Sumber: Architecture that Responds to Change

Banyak bidang yang berhubungan dengan arsitektur adaptif yang dapat dibagi menjadi beberapa sub-kategori sebagai arsitektur interaktif, dinamis, kinetik atau responsif. Untuk alasan apapun bangunan adaptif dirancang, dibangun dan diduduki, mereka memiliki sejumlah elemen fundamental yang kembali terjadi di seluruh ruang yang didesain untuk membentuk prinsip bangunan arsitektur adaptif (Schnädelbach, 2010). Terdapat 3 kategori utama yang dapat diidentifikasi dalam arsitektur adaptif, yaitu merespons penghuni, lingkungan dan objek, dan hal itu akan dipertimbangkan secara bergantian. Berikut ini merupakan elemen fisik bangunan yang dapat beradaptasi:

a. Permukaan

Elemen surface atau permukaan internal (partisi) dan eksternal (fasad) dapat dibuat untuk beradaptasi. Permukaan eksternal yang dapat beradaptasi khususnya pada fasad. Mekanisme adaptasi pada fasad dapat secara mekanik maupun konvensional

Penerapan yang diambil untuk bangunan pasar adalah dengan memaksimalkan tenaga dari luar ruangan atau dengan kata lain meminimalisir penggunaan teknologi yang dapat menambah biaya dalam pembangunan dan atau setelah pembangunan selesai seperti misal pada pencahayaan akan memaksimalkan bukaan sehingga cahaya matahari akan dapat masuk secara maksimal.



Gambar 1.12 Pencahayaan Alami

Sumber: *Kajian Pustaka.com*

Penerpaan juga diaplikasikan pada penghawaan dalam bangunan yang lebih menekankan pada penghawaan alami.



Gambar 1.13 Penghawaan Alami

Sumber: <http://arsitektur-indonesia.com/arsitektur/arsitektur-dan-lingkungan/>

b. Komponen dan Modul

Komponen dapat digunakan kembali, yaitu konstruksi bangunan yang difokuskan pada penggunaan ulang material yang ada. Contohnya adalah penggunaan partisi yang diolah dari material sisa sebagai salah satu fitur adaptif untuk ruang dalam bangunan.

Dilihat dari tingkat efisiensi dalam pembangunan pasar yang notabene merupakan titik sentral perekonomian yang tidak bisa berhenti untuk waktu yang lama maka penggunaan material yang cepat dalam penyusunan akan mempunyai

nilai lebih mulai dari waktu pembangunan yang lebih singkat dan biaya yang akan dikeluarkan selama proses pembangunan. Maka modul precast sangat cocok diterapkan pada pembangunan pasar vertikal.

Beberapa contoh model pre cast yang dapat digunakan adalah

- Pagar pra cetak

Pagar pracetak mulai diproduksi oleh salah satu produsen. Hal ini dipicu oleh tingkat kecepatan dan kepraktisan dalam pemasangannya. Pagar ini terdiri dari dua komponen, yaitu kornponen kolom dan panel. Dimensi dari panel dengan lebar 400 mm, tebal panel 50 mm panjang panel 2100 mm dan 2400 mm.

- U DITCH

Komponen ini digunakan untuk saluran air yang dapat ditempatkan di sekeliling bangunan gedung, sebagai saluran drainase. Tingkat kesulitan pemasangan U DITCH ini rendah atau tidak diperlukan usaha keras untuk memasang.

Waktu yang dibutuhkan untuk memasang cukup singkat sehingga dapat mereduksi durasi konstruksi secara keseluruhan. Dengan daya lateral yang tinggi, mampu menahan beban dari tanah dan dari aliran air.

- Tangga

Skuktur tangga pracetak mulai diproduksi untuk bangunan gedung guna mempercepat waktu konstruksi bangunan. Apabila struktur tangga dikerjakan secara konvensional maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama, mengingat kerumitan dari struktur ini. Dengan adanya struktur tangga pracetak maka akan lebih mempersingkat waktu karena hanya perlu waktu untuk pemasangannya saja.

- Balok

Elemen balok dapat diproduksi dengan berbagai bentang dan macam bentuk penampangnya. Penentuan bentuk penampang dari sebuah balok dipengaruhi oleh sistem yang akan digunakan, misalnya sistem sambungan antara balok dan plat lantai, sistem sambungan antara balok dengan kolom.

- Kolom

Sebagai elemen struktur bangunan yang mempunyai fungsi meneruskan beban dari lantai-lantai di atasnya, di mana dominasi gaya normal yang bekerja maka secara teknis kolom dapat diproduksi secara pracetak.

- Plat Atap

Sebagai elemen struktur yang berfungsi sebagai penutup bangunan, plat atap dapat diproduksi secara pracetak. Plat atap dengan bentangan lebar lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan plat atap dalam bentuk komponen yang dimensinya relatif lebih kecil.

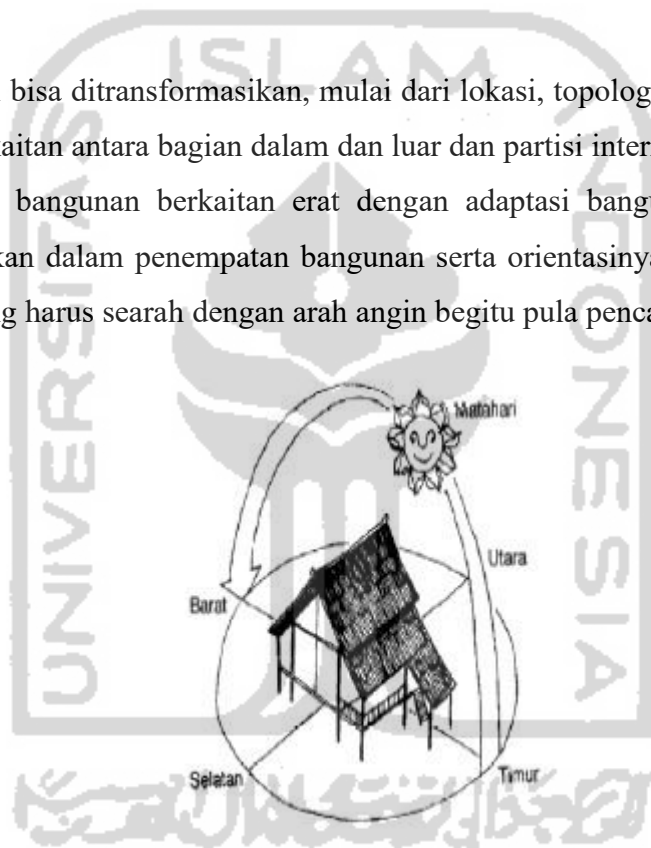
- Plat Lantai

Sebagai elemen struktur yang langsung mendukung beban penghuni sebuah bangunan gedung, plat lantai harus sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

c. Fitur Spasial

Fitur spasial bisa ditransformasikan, mulai dari lokasi, topologi, dan orientasi hingga bentuk, kaitan antara bagian dalam dan luar dan partisi internal.

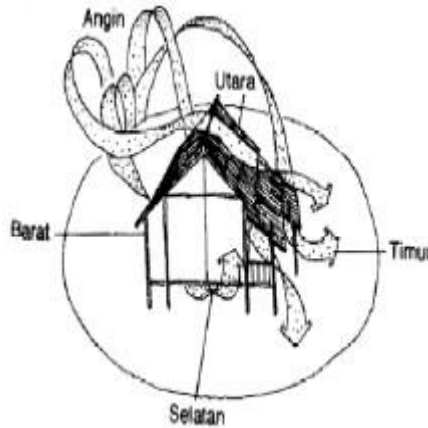
Penempatan bangunan berkaitan erat dengan adaptasi bangunan sehingga perlu di perhatikan dalam penempatan bangunan serta orientasinya semisal pada penghawaan yang harus searah dengan arah angin begitu pula pencahayaan.



Gambar 1.14 Orientasi Matahari

Sumber: <http://arsitektur-indonesia.com/arsitektur/arsitektur-dan-lingkungan/>

Orientasi matahari berkaitan dengan pencahayaan alami yang akan dibutuhkan pada bangunan. Pencahayaan alami digunakan untuk mengurangi penggunaan lampu sehingga dapat meminimalisir polusi cahaya yang akan terjadi jika lampu terlalu banyak digunakan.



Gambar 1.15 Orientasi Arah Angin

Sumber: <http://arsitektur-indonesia.com/arsitektur/arsitektur-dan-lingkungan/>

Bangunan dengan bukaan yang dapat beradaptasi dengan arah angin akan sangat membantu mengurangi termal berlebih yang dihasilkan di dalam bangunan. Penggunaan bukaan yang banyak tentu akan sangat membantu juga dalam hal indra pembau yang dimana di dalam pasar jenis barang dagangan yang diperjual belikan tidak semuanya memiliki bau yang sama sehingga bau yang tercampur aduk pastinya akan menyebabkan polusi tersendiri bagi pengguna pasar, maka perlunya bukaan yang banyak adalah untuk meminimalisir bau yang dihasilkan tersebut.

Fitur spesial juga berkaitan erat dengan perilaku pengguna atau dengan kata lain fitur dalam bangunan dapat merespon perilaku yang sering terjadi di dalam bangunan, khususnya di pasar maka kejadian yang akan berulang adalah jual beli yang dimana membutuhkan tingkat efisiensi waktu yang cepat dimulai dari gerak jalan pengguna dalam hal ini pembeli. Maka diperlukannya denah yang dapat merespon kegiatan tersebut.

Sesuai dengan hal itu maka dalam kasus ini desain denah mengambil penerapan dari desain paling mudah seperti yang di jelaskan pada karya tulis ilmiah oleh Fauzan Rasyid.



Gambar 1.16 Denah Contoh

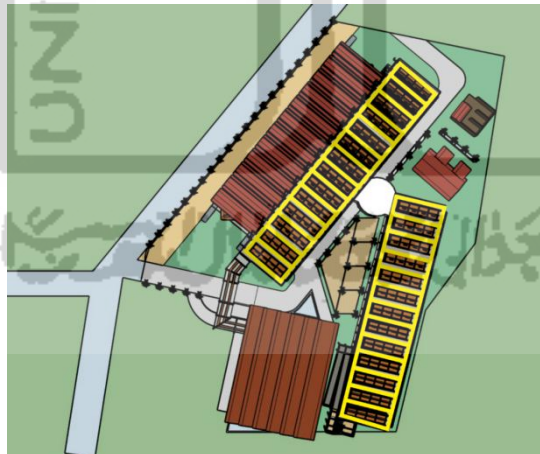
Dari analisa tipologi bangunan yang telah dilakukan terdapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik, antara lain:

1. Pada analisis tipologi bangunan, diketahui bahwa dari kedua sampel yang paling tinggi tingkat ke efektifannya adalah sampel bangunan memanjang.



Gambar 1.17 Model Bangunan

2. Tipologi bangunan memanjang lebih baik dibanding dengan tipologi bangunan kotak dalam kasus kunjungan perkios melihat dari tidak terlalu jauh total rata rata kunjungan untuk setiap lantai.



Gambar 1.18 Model Kios

Rekomendasi desain bangunan memanjang untuk pusat perbelanjaan adalah dengan menggunakan desain tipologi memanjang. Rekomendasi ini juga di tujuan mampu untuk mengatasi permasalahan lahan yang ada, yang dimana lahan wilayah perkotaan semakin menyempit dikarenakan pembangunan yang

berkembang sangat pesat. Maka untuk mengikuti arus pembangunan yang ada bangunan bertipologi memanjang dan menerepakan sistem multi layer sangat di sarankan karena tidak terlalu menggunakan lahan secara besar.

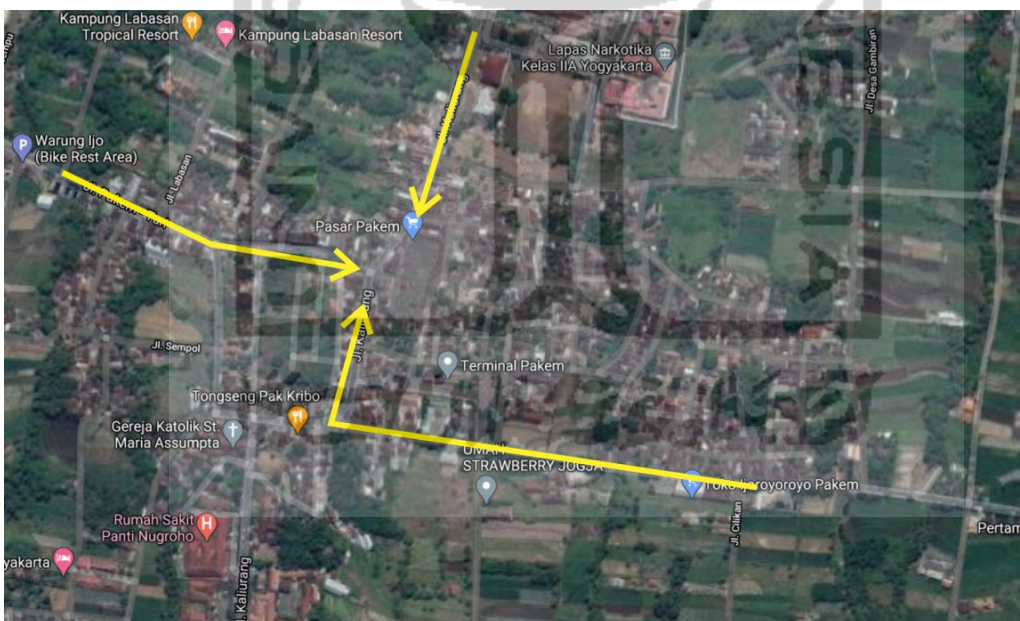
d. Sistem Teknis

Dalam arsitektur adaptif terdapat sistem yang terdiri dari sensor, sistem perangkat lunak dan aktuator, yang sebenarnya menghasilkan adaptasi bila tidak sepenuhnya didasarkan pada intervensi manusia. Sistem teknis ini sekaligus merupakan unsur adaptasi dan metode adaptasi.

Strategi desain pada penerapan arsitektur adaptif adalah sebagai berikut:

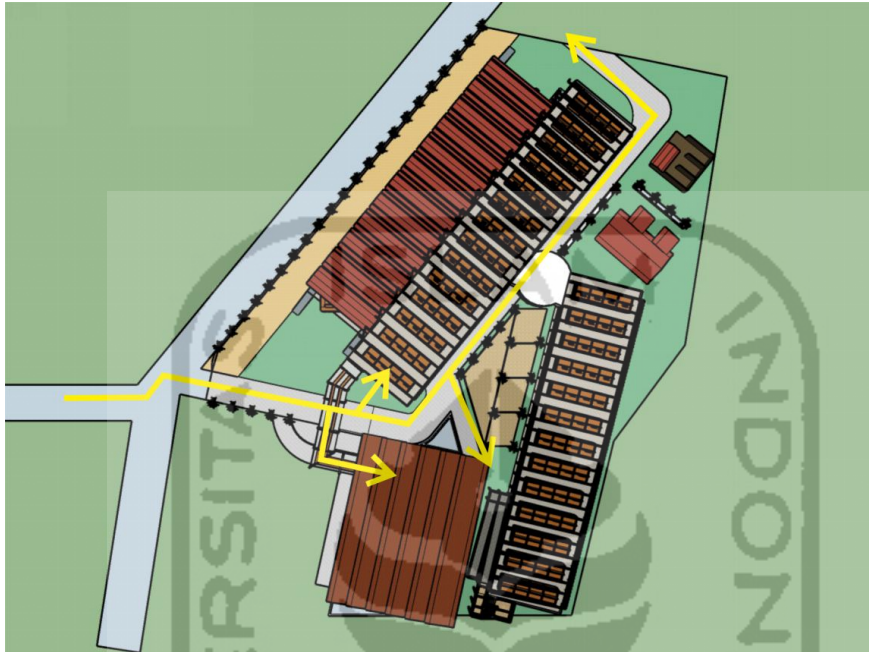
a. Sirkulasi

Mobilitas /sirkulasi sebagai strategi desain mengizinkan bangunan untuk merespon perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Dalam arsitektur adaptif, gagasan yang dijadikan inspirasi biasanya diambil dari hubungan antara penduduk dengan pola aktivitasnya.



Gambar 1.19 Sirkulasi dari Luar Masuk Kawasan

Pola aktivitas yang dimaksudkan berupa mobilitas bagi para pedagang yang berada disekitar lokasi baik dari lingkup yang dekat maupun yang jauh. Dimana para pedagang dapat dengan mudah melalui akses yang diberikan untuk sampai di tempat perdagangan baik itu dari akses eksternal dari luar menuju ke dalam pasar maupun akses internal yang berada di dalam kawasan pasar.



Gambar 1.20 Sirkulasi dalam Kawasan

b. Tingkatan Preskripsi

Tidak ada batasan ketentuan pada arsitektur adaptif, dengan kata lain proses adaptasi dapat dilakukan oleh elemen bangunan apa saja dan tidak terbatas hanya pada satu elemen.

Di dalam lokasi Pasar Pakem sendiri, bangunan utama yang digunakan memiliki rentang waktu yaitu pada saat pagi hingga siang hari karena melihat dari tingkat kepadatan tertinggi terjadi pada waktu tersebut.

Pasar Pakem melakukan aktifitas selama satu minggu penuh dengan tingkat kepadatan pedagang dan pembeli meningkat pada hari pasaran yaitu pon, dan legi

- Pasar dimulai kegiatan jam 03.00WIB sampai 13.00WIB

- Waktu puncak kegiatan pasar antara jam 06.00 WIB sampai 10.00 WIB



Gamabr 1.21 Eksisting

Sumber: Data Pengamatan

c. Penggunaan dan Standarisasi

Bangunan dapat dirancang dengan cara yang disesuaikan, di mana masing-masing dan setiap modul dibuat agar sesuai dengan bangunan tertentu. Pada sebagian besar bangunan ada beberapa bentuk standarisasi. Dalam kasus bangunan pra-fabrikasi, hampir semua komponen distandarisasi. Dalam hal ini, komponen bisa switchable yang harus mengarah pada desain yang lebih adaptif.

d. Otomatisasi - Desain untuk intervensi oleh manusia

Bangunan adaptif dirancang secara spesifik untuk mendapat intervensi dari penghuninya. Penghuni bangunan dapat memposisikan dan bebas bergerak dalam ruang. Elemen arsitektural yang dirancang dalam adaptive building dapat secara manual atau otomasi yang dibantu oleh alat mekanik.

e. Bangunan yang Mandiri

Dalam arsitektur adaptif juga dipertimbangkan mengenai tingkat independensi bangunan dari penghuninya. Dalam arti, bangunan mampu bertahan dan merespon perubahan lingkungan sekitarnya secara mandiri tanpa ada intervensi tambahan dari penghuninya.



Gambar 1.22 Bangunan terhadap Angin



Gambar 1.23 Bangunan terhadap Cahaya

Penerapan teori arsitektur adaptif lingkungan yang relevan pada rancangan bagunan vertikal ini yaitu strategi desain pada tingkat mobilitas dan tingkatan dari preskripsi. Strategi ini dapat diterapkan pada orientasi massa bangunan untuk mencegah overlapping dengan bangunan hotel yang ada di sekitar site.

Strategi mobilitas dapat digunakan dalam penerapan desain pada massa bangunan dan tata ruang unit hunian dengan orientasi bukaan yang mempertimbangkan arah datang matahari. Selain itu, strategi ini diaplikasikan dalam menata sirkulasi pada area pengolahan sampah yang mempertimbangkan pergerakan udara. Sedangkan strategi

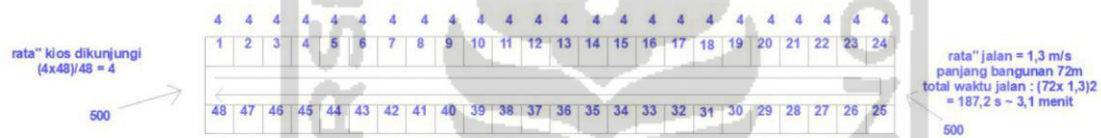
tingkatan dari preskripsi digunakan dalam area pemilahan sampah dan koridor unit hunian yang terbuka untuk mampu beradaptasi dengan aktifitas interaksi masyarakat.

2.5 Metode

1. Observasi

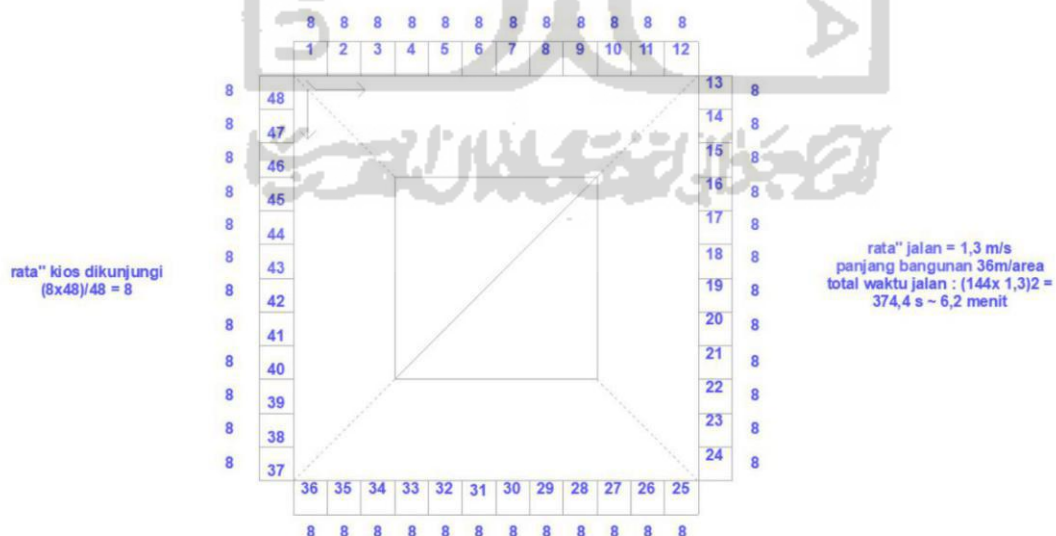
Dengan memperhatikan beberapa bentuk atau tipologi yang biasa digunakan dan yang memungkinkan digunakan dalam bangunan. Hingga di dapatkan dua kemungkinan tipologi bangunan.

- Tipologi bangunan lurus dengan dua pintu masuk



Gambar 1.24 Tipologi bangunan lurus dengan dua pintu masuk

- Tipologi bangunan kotak dengan 4 pintu masuk



Gambar 1.25 Tipologi bangunan kotak dengan 4 pintu masuk

2. Studi Literatur

Mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan.

3. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian yang dipilih dari penelitian ini adalah kriteria tipologi bangunan yang dapat di lalui oleh pengunjung semaksimal mungkin yang di dasarkan pada lebih meratanya kios yang dikunjungi, jarak tempuh, dan lama waktu tempuh untuk mengunjungi seluruh kios dari lantai 1 sampai teratas.



BAB III

ANALISA PERANCANGAN

3.1 Analisa

3.1.1 Analisis kebutuhan ruang pada pasar

➤ Ruang dagang pada pasar

Menurut SNI tahun 2015 tentang pasar rakyat ruang dagang terdiri atas toko/kios, los dan jongko/konter harus memenuhi standar sebagai berikut :

- a. Toko atau kios dibuat tidak menutupi arah angin.
 - b. Los harus dibuat modular.
 - c. Jongko atau konter berada pada area yang sudah ditentukan yang tidak mengganggu akses keluar masuk pasar dan tidak menutupi pandangan toko, kios atau los.
- Aksesibilitas
- a. Seluruh fasilitas harus bisa diakses dan dimanfaatkan oleh semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia.
 - b. Akses kendaraan bongkar muat barang, harus berada di lokasi yang tidak menimbulkan kemacetan.
 - c. Pintu masuk dan sirkulasi harus disediakan untuk menjamin ketercapaian semua fasilitas di dalam pasar, baik ruang dagang maupun fasilitas umum, termasuk untuk menanggulangi bahaya kebakaran.
- Zonasi
- a. Dikelompokkan secara terpisah untuk bahan pangan basah, Bahan pangan kering, siap saji, non pangan dan tempat pemotongan unggas hidup.
 - b. Memiliki jalur yang mudah diakses untuk seluruh konsumen dan tidak menimbulkan penumpukan orang pada satu lokasi tertentu.
 - c. Tersedia papan nama yang menunjukkan keterangan lokasi zonasi
 - d. Drive through

3.1.2 Analisis karakteristik Pasar Higienis

Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Kebersihan Sanitasi Makanan dan Jajanan.

Pasal 13

(1) Untuk meningkatkan mutu dan kebersihan sanitasi makanan jajanan, dapat ditetapkan lokasi tertentu sebagai sentra pedagang makanan jajanan.

(2) Sentra pedagang makanan jajanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) lokasinya harus cukup jauh dari sumber pencemaran atau dapat menimbulkan pencemaran makanan jajanan seperti pembuangan sampah terbuka, tempat pengolahan limbah, rumah potong hewan, jalan yang ramai dengan arus kecepatan tinggi.

(3) Sentra pedagang makanan jajanan harus dilengkapi dengan fasilitas sanitasi meliputi :

- a. air bersih;
- b. tempat penampungan sampah;
- c. saluran pembuangan air limbah;
- d. jamban dan peturasan;
- e. fasilitas pengendalian lalat dan tikus;

(4) Penentuan lokasi sentra pedagang makanan jajanan ditetapkan oleh pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

Pasal 14

(1) Sentra pedagang makanan jajanan dapat diselenggarakan oleh pemerintah atau masyarakat.

(2) Sentra pedagang makanan jajanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mempunyai pengelola sentra sebagai penanggung jawab.

(3) Pengelola sentra pedagang makanan jajanan berkewajiban :

a. mendaftarkan kelompok pedagang yang melakukan kegiatan di sentra tersebut pada Dinas Kesehatan Kabupaten/kota.

b. memelihara fasilitas sanitasi dan kebersihan umum.

c. melaporkan adanya keracunan atau akibat keracunan secepatnya dan atau selambat-lambatnya dalam 24 (dua puluh empat) jam setelah menerima atau mengetahui kejadian tersebut kepada Puskesmas/Dinas Kesehatan Kabupaten/kota.

3.1.3 Analisa Kebutuhan Ruang serta Fasilitas

Kebutuhan ruang dalam pasar terbagi menjadi beberapa ruang sebagai berikut:

A. Los

Los adalah ruang dagang yang bersifat tetap dan terbuka, dapat dilengkapi dengan meja, los dalam pasar tradisional harus dibuat modular.

B. Toilet

Toilet harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- Tersedia toilet laki-laki dan perempuan yang terpisah dilengkapi tanda atau simbol.
- Toilet terjaga kebersihannya dan letaknya terpisah dari tempat penjualan.
- Pada toilet tersedia jamban leher angsa dilengkapi dengan tempat penampungan air.
- Tersedia ventilasi dan pencahayaan yang memadai
- Penampungan air yang disediakan harus bersih dan bebas dari jentik.
- Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan air mengalir.
- Limbah toilet dibuang ke septik tank.
- Tersedia tempat sampah kepal air.

C. Bongkar muat

Area bongkar muat sebaiknya terpisah dari tempat parkir pengunjung, khusus setelah digunakan untuk kegiatan bongkar muat hewan hidup, area yang digunakan harus dibersihkan dengan metode tertentu.

D. Kantor pengelola

Kantor pengelola merupakan ruangan tetap yang dapat berada di area pasar atau di luar pasar. Lokasi kantor pengelola harus mudah dicapai oleh pengunjung maupun pedagang dan tersedia standart operating system (SOP) yang mendeskripsikan tugas, cara kerja dan alur kerja setiap jabatan.

E. Tempat penyimpanan bahan pangan basah

F. Tempat cuci tangan

G. Pos kesehatan

Tersedia fasilitas pelayanan kesehatan untuk pengguna pasar dalam menanggulangi keadaan darurat, minimal pertolongan pertama pada kecelakaan.

H. Pos keamanan

Tersedia pos keamanan yang memadai pada area pasar.

I. Ruang Disinfektan

Tersedia ruang untuk membersihkan sarana pengangkutan dan peralatan yang digunakan untuk unggas.

J. Tempat pembuangan sampah sementara beserta alatnya

Persyaratan pengolahan sampah harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

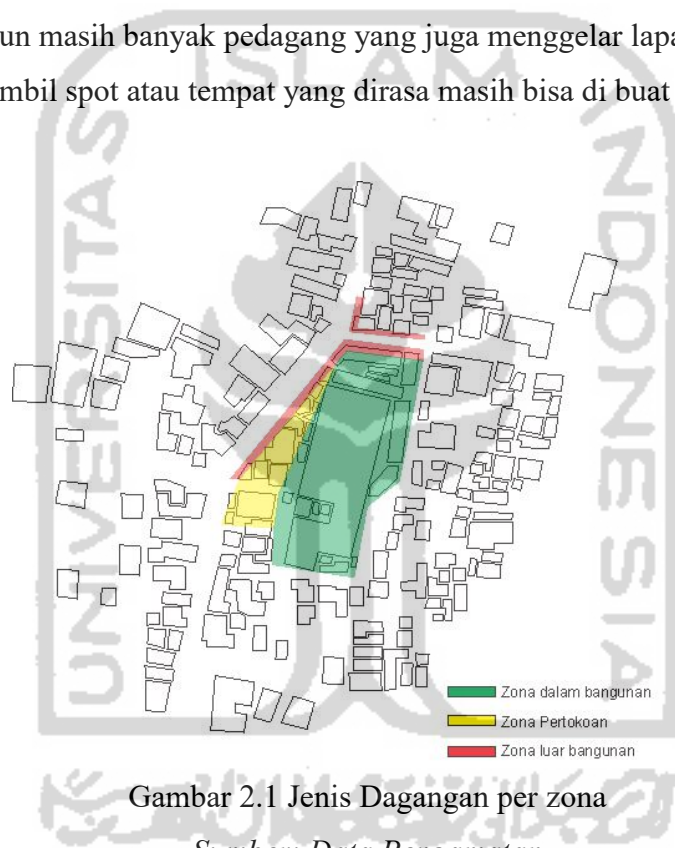
1. Sistem pembuangan sampah direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan fasilitas penampungan dan jenisnya.
2. Tersedia fasilitas perwadahan yang memadai, sehingga tidak mengganggu kesehatan dan kenyamanan.
3. Tersedia tempat sampah yang kedap air, tertutup dan mudah diangkat serta dipisahkan antara jenis sampah organik dan non organik.
4. Tersedia tempat sampah yang terpisah antara sampah kering dan basah dalam jumlah yang cukup.
5. Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kedap air, tidak mudah berkarat, kuat, tertutup, dan mudah dibersihkan.
6. Tersedia alat angkut sampah yang kuat dan mudah dipindahkan
7. Tersedia tempat pembuangan sampah sementara yang kedap air, kuat dan mudah dibersihkan juga mudah dijangkau petugas pengangkut sampah.
8. Lokasi TPS terpisah dari bangunan pasar dan memiliki akses tersendiri yang terpisah dari akses pengunjung dan area bongkar muat barang.
9. Sampah diangkat minimal 1 x 24 jam. 10. Terdapat kegiatan pengolahan sampah berdasarkan prinsip 3R reduce, reuse dan recycle.

K. Lahan parkir Area parkir harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Tersedia area parkir yang proporsional dengan area pasar
- Tersedia pemisah yang jelas antara area parkir dengan wilayah ruang dagang.
- Memiliki tanda masuk dan keluar kendaraan yang jelas dan dibedakan antara jalur masuk dan keluar.
- Area parkir dipisahkan berdasarkan jenis alat angkut, motor, mobil, sepeda.
- Memiliki area yang rata, tidak menyebabkan genangan air dan mudah dibersihkan.

3.1.5 Luas pembagian zona dalam pasar

Pasar pakem memiliki tiga zona penting dalam site. Pertama merupakan zona di bagian luar atau sepanjang trotoar jalan yang diisi oleh para pedagang yang menggelar lapak secara acak atau tidak tertata, kedua merupakan zona pertokoan yang berada di samping jalan utama dalam zona ini pedagang menggunakan sebuah kios yang disewakan oleh pengelola untuk menggelar dagangan dan terakhir zona bagian dalam pasar atau zona di dalam lingkup bangunan pasar, dalam zona ini pedagang diberikan tempat oleh pengelola untuk menggelar dagangan namun masih banyak pedagang yang juga menggelar lapak secara acak dengan mengambil spot atau tempat yang dirasa masih bisa di buat untuk berdagang.



Gambar 2.1 Jenis Dagangan per zona

Sumber: Data Pengamatan

Tabel Pedagang di Zona Luar

NO	Jenis Dagangan	Jumlah
1	Daging dan Ikan	6
2	Makanan dan Minuman	14
3	Sayur	50
4	Buah	16
	Jumlah	86

Sumber: Data Pengamatan

Zona luar yang meruakan kawaan trotoar atau pejaan kaki digunakan sebai tepa berjualan bagi sebagian pedagang pasar dengan rata-rata luas lapak mereka minimal sebesar 2m² hingga 9m² dengan tingkat penjual teringgi adalah penjual sayur.

Dilihat dari data yang sudah terkumpul zona luar Pasar Pakem setidaknya membutuhkan sebesar ± 500m² untuk menampung seluruh penjual yang berada di sepanjang trotoar Jalan Kaliurang.

Tabel Pedagang di Zona Pertokoan

NO	Jenis Dagangan	Jumlah
1	Makanan dan Minuman	10
2	Pakaian dan Aksesoris	15
3	Toko Bangunan	1
	Jumlah	26

Sumber: Data Pengamatan

Zona pertokoan dalam kawasan Pasar Pakem berada tepat di samping jalan utama. Di zona ini pedagang menggelar dagangan di tempat yang sudah disediakan berupa kios sewa dengan luas kios dari 9m² hingga 16m² dengan tingkat penjual terbanyak adalah pakian dan aksesoris.

Dari data yang sudah terkumpul zona ini merupakan zona paling rapi sehingga tidak terlalu bermasalah dalam hal penataan ruang. Zona ini setidaknya membutuhkan ± 1700m² untuk menampung seluruh penjual.

Tabel Pedagang di Zona Dalam Pasar

NO	Jenis jenis Dagangan	Jumlah
1	Daging dan Ikan	30
2	Makanan dan Minuman	198
3	Emas	3
4	Sayur	150
5	Snack	30
6	Buah buahan	16
7	Pakaian dan Aksesoris	125

8	Bumbon	146
9	Sembako	24
10	Jamu	20
11	Alat Rumah Tangga	34
12	Toko Bangunan	2
13	Alat Tani	2
	Jumlah	780

Sumber: Data Pengamatan

Zona dalam bangunan pasar merupakan zona utama yang berada di lingkup pasar Pakem. Di dalam bangunan ini para pedagang sudah disediakan tempat untuk berjualan dengan semestinya namun dikarenakan pedagang yang semakin banyak maka tempat yang sudah ada masih kurang untuk menampung jumlah semuanya alhasil para pedagang menggelar dagangannya di sela-sela tempat yang dikira masih bisa digunakan sebagai lapak jualan. Bangunan Pasar pakem ini memiliki luas $\pm 5600\text{m}^2$.

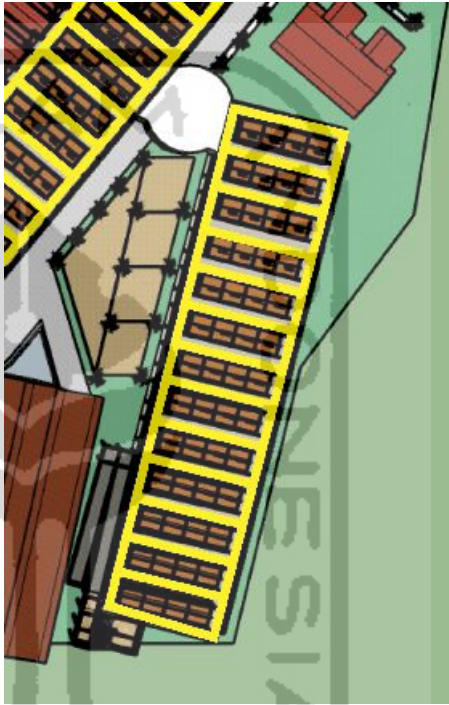
3.2 Analisa Konsep Perancangan


Konsep perancangan mengambil dari permasalahan yang ada di dalam pasar tradisonal Pakem yang kemudian akan di kaji bagaimana cara menanggulangi permasalahan yang ada dengan menerapkan desain yang akan diberikan.


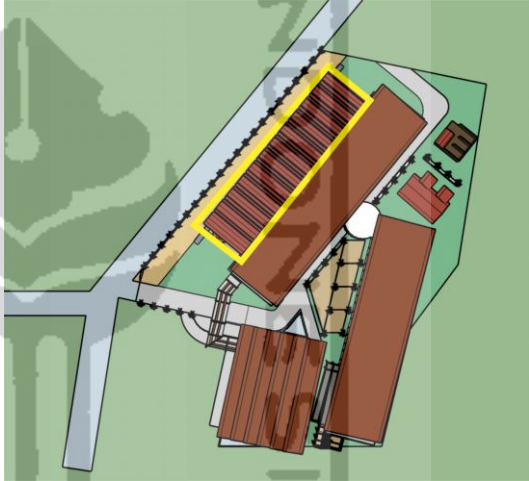
Beberapa masalah yang ada adalah sebagai berikut:


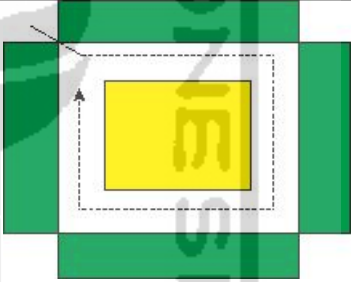
Tabel Analis Konsep Perancangan

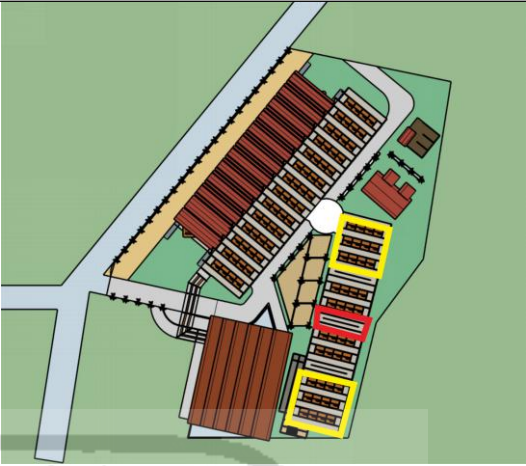

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
1	Tata ruang pasar	Bangunan pasar masih minim dalam penataan ruang karena tidak jelasny dalam pembagian ruang dalam pasar sehingga beberapa spot masih terlihat	 <p>Tata ruang pasar yang kurang dakibatkannya kuragnya kajian utuk kebuthan ruang yang jelas. Dalam</p>

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan								
	<p>tidak terawat dengan banyaknya pedagang yang menumpuk dalam satu tempat</p>		<p>desain ini maka dimasukan konsep tata ruang memanjang dengan pola ruang di bagian warna kuning akan menggabungkan dua los sekaligus dengan kata lain los dua muka sedangkan warna hijau merupakan los biasa dengan 1 pedagang saja.</p> 								
Zonasi pasar	<p>Zonasi erat kaitannya dengan persebaran jenis dagang atau pengelompokan jenis dagang sedangkan di dalam pasar pakem hal itu masih tidak begitu diperhatikan dengan banyaknya pedagang yang</p>	<p>Zonasi horisontal</p> <table border="1" data-bbox="823 1406 1339 1839"> <tr> <td>Bau</td> <td>Sedikit</td> <td>Tidak Bau</td> </tr> <tr> <td>Kering</td> <td>Lembab</td> <td>Basah</td> </tr> <tr> <td>Awet</td> <td>Sedikit awet</td> <td>Tidak awet</td> </tr> </table> <p>Zonasi dalam bangunan akan lebih menekankan pada jenis komoditi yang</p>	Bau	Sedikit	Tidak Bau	Kering	Lembab	Basah	Awet	Sedikit awet	Tidak awet
Bau	Sedikit	Tidak Bau									
Kering	Lembab	Basah									
Awet	Sedikit awet	Tidak awet									


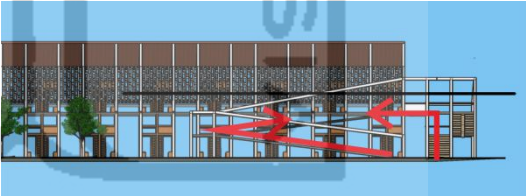
NO	Permasalahan	Konsep Perancangan
	<p>terbilang sesuka hati mereka menggelar lapaknya</p>	<p>dijual di dalam pasar sehingga akan menghasilkan beberapa zonasi seperti dalam gambar mulai dari tingkat kebauan yang lebih ke bahan pangan, tingkat kekeringa yang mencakup bahan pokok hingga bahan sandang serta terakhir tingkat keawaetan jenis dagangan.</p> <p>Zonas Vertikal</p>  <p>The diagram illustrates vertical zoning with four distinct levels, each represented by a colored rectangular block. From top to bottom, the levels are: a yellow block labeled 'Jarang Dicari' (Rarely Sought), a green block labeled 'Paling Dicari' (Most Sought), an orange block labeled 'Tidak berat' (Not heavy), and a red block labeled 'Berat' (Heavy).</p> <p>Zonasi vertikal terbagi menjadi 2 bagian yaitu dari tingkat pentingnya komoditi itu dicari yang nantinya akan berimbas pada penumpukan massa pembeli dan berat suatu komoditi yang akan berimbas dar cara angkutbarang dri titik A ke titik B</p>

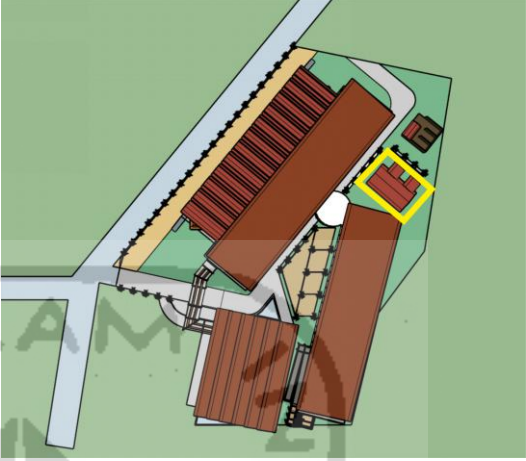
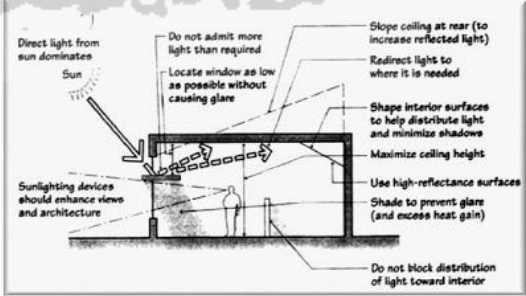
NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
			 <p data-bbox="823 544 1353 797">Namun dalam kondisi saat in yang berada dalam kondisi pandemi maka zonas yang diberikan sedikit mengalami perubahan dengan penambahan zona drve thru</p> 
	Kebutuhan ruang	Kebutuhan ruang di dalam pasar masih sangat minim dengan banyaknya pedagang yang berjejal di dalam pasar mengakibatkan minimnya ruang gerak jalan yang ada serta kebutuhan ruang lain yang kurang memadai	Kebutuhan ruang akan meelihat dari pola kegiatan yang trjadi di dalam pasar mulai dari pedagang hingga pembeli sehingga akan didapatkn beberapa kebuthan ruang yang diperlukan antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - Toko/ kios - Los - Gudag - Ruang pengelola <ul style="list-style-type: none"> - Kepala pengelola - Staff - Lavatory


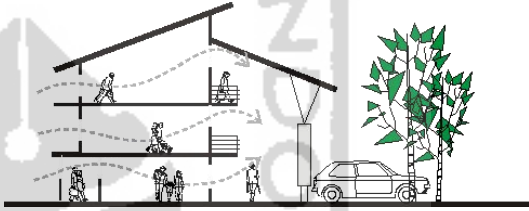


NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
			<ul style="list-style-type: none"> - Wastafel - Toilet - Musholla - Ruang disinfektan - Parkir <ul style="list-style-type: none"> - Motor - Mobil 
Penempatan kios dan los	Penempatan kios dan los pasar masih belum tertata dengan rapi dengan beberapa kios berada di bagian tengah bangunan sehingga dapat menutup pandangan pengunjung		<p>Penempatan kios akan menerapkan sistem zonasi sama seperti pada zona jenis dagang dengan kios akan berada di samping atau di tepi bangunan dengan tujuan kios tidak akan menutupi pandangan di dalam pasar dan los yang ditempatkan di ruang dalam akan lebih dapat mudah terlihat</p>


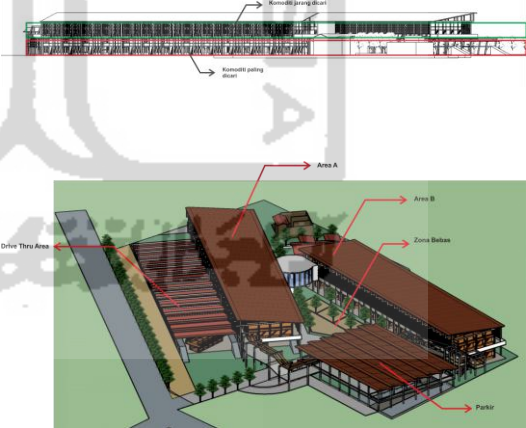
NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
			
Sirkulasi		<p>Sirkulasi di dalam pasar sangatlah minim dengan lebar ruang ±45cm sangatlah kurang untuk pergerakan massa yang banyak</p>	<p>Sirkulai horizontal</p> <p>Sirkulsi horizontal yang kurang diakibatkannya parapedagang yang menjual lapak dagangannya secara tidak teratur sehingga perlunya penataan ulang dengan beberapa desain seperti:</p>  <p>Penyederhanaan ruang dagang bagi kios dengan menyediakan ruang penyimpanan sekaligus ruang dagang diatas pedagang yang sehingga dapat menambah ruang gerak yang tercipta.</p>

NO	Permasalahan	Konsep Perancangan
		 <p data-bbox="826 465 1326 667">Penggabungan los di ruang dalam ditujukan untuk semakin memperlebar ruang gerak yang terjadi sehingga sirkulasi akan lebih nyaman.</p>  <p data-bbox="826 974 1070 1010">Sirkulasi Vertikal</p>  <p data-bbox="826 1377 1361 1803">Penempatan pedagang yang berelevasi seperti dalam gambar yang dapat menghemat tempat juga digunakan sebagai langkah untuk menghemat tenaga para pengunjung yang sedang memilah barang dagangan. Hal ini terjadi diakibatkannya sistem sirkulasi vertikal tidak akan terlalu panjang.</p> <p data-bbox="826 1870 1361 2018">Rambu dan tangga di dalam pasar haruslah berada di tempat yang mudah terlihat dan terjangkau dan tidak memakan</p>

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
			<p>space di dalam pasar yang nantinya akan berimbas di dalam sirkulasi dan juga ruang dagang, maka diambil konsep sebagai berikut:</p>  <p> sirkulasi ruang dagang </p> <p>Sirkulasi akan di tempatkan di bagian luar bangunan sehingga di dal bangunan akan lbih kosong yang dapat digunakan dalam pengoptimalan ruuang gerak dan dagang bagi pembeli dan penjual</p> 
	Fasilitas umum	Fasilitas umum dalam pasar Pakem masih sangat minim seperti toilet yang kurang, musholla yang hanya ada di satu titik dan sangat kecil serta tidak adanya ruang	Fasilitas umum yang diperlukan seperti musholla akan diberikan di spot khusus yag tidak trlalu kotor dan tidak terlalu jauh dari area pedagang. Ruang disinfektan aan ditempatkan di dekatdegan pintu mask pasar dikarenakan penumpukan supplay disaat datang berada di pintu msuk pasar dan toilet serta wasatfel ditempatkan di titik

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
	<p>fasilitas lain yang disediakan oleh pengelola seperti ruang kesehatan dan ruang disinfektan</p>		<p>yang mudah djangkau oleh pembeli maupun pnjual.</p>  <p>Penempatan musholla</p>
<p>Pencahayaan ruang</p>	<p>Di dalam pasar pakem pencahayaan ruang di beberapa titik sangatlah minim sehingga memerlukan energi berlebih untuk menghidupkan lampu sepanjang hari hal ini tentu saja akan menambah beban biaya sewa tempat</p>	<p>Penerapan yang diambil untuk bangunan pasar adalah dengan memaksimalkan tenaga dari luar ruangan atau dengan kata lain meminimalisir penggunaan teknologi yang dapat menambah biaya dalam pembangunan dan atau setelah pembangunan selesai seperti misal pada pencahayaan akan memaksimalkan bukaan sehingga cahaya matahari akan dapat masuk secara maksimal.</p>  <p>Pencaayaan juga menggunakan sistem void dalam ruang sehingga ruang bagian dalam bnguna tetap mendapat cahaya</p>	

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
			<p>maksimal dari matahari</p> 
Pengahwaan ruang`	Pengahwaan ruang yang dipakai di dalam pasar masih berupa penghawaan alami namun hal ini kurang di maksimalkan dikarenakan masih belum adanya ventilasi atau bukaan yang memadai untuk udara bisa memasuki ruangan pasar	<p>Penerapan penghawaan alami akan tetap diaplikasikann di dalam ruang pasar pekm ini namun dengan pemaksimalan desain yang ada sebagai contoh:</p>  	
Distribusi sampah	Pendistribusian sampah di dalam pasar pakem masih sangatlah kurang dimana masih banyaknya sampah yang berserakan di akibatkan kurangnya tempat penampungan sampah di dalam	 <p>Pendistribusian sampah akan menggunakan sistem shaft yang nantinya aa terkumpul di bawah yang langsung bisa diambil oleh petugas. Penempatan shaft sampah ini difokuska berada di zona jenis komoditi paling banyak</p>	

NO	Permasalahan		Konsep Perancangan
		<p>pasar khususnya di tempat krusial penghasil sampah paling banyak</p>	<p>mengeluarkan sampah selebihnya akan diberikan shaft lain diukur dari tingkat sampah yang dihasilkan oleh pedagang.</p>
<p>Ruang parkir</p>	<p>Ruang parkir pasar Pakem terbilang tidak ada dikarenakan banyaknya pedagang yang menggelar lapak di ruang kosong sehingga menggeser peran ruang kosong yang ditujukan untuk ruang parkir</p>		<p>Tempat parkir disediakan di kawasan pasar dengan menggunakan konsep gedung parkir dengan tujuan dapat menampung seluruh jumlah kendaraan yang masuk</p>
<p>Infrastruktur Bangunan</p>	<p>Dengan berubahnya bentuk bangunan yang semula horizontal berubah menjadi vertikal maka struktur bangunan harus diperhatikan mengingat pasar merupakan bangunan untuk menampung masa yang banyak.</p>		<p>Maka penempatan zona dengan tingkat kepadatan tinggi akan berada dibawah sedangkan zona berkepadatan rendah akan diberikan di bagian atas. Hal ini untuk mengurangi beban yang akan dihasilkan oleh masa yang berkerumun</p>

NO	Permasalahan	Konsep Perancangan
		sehingga beban bangunan tidak akan terlalu besar.

Sumber: Analisa Penulis



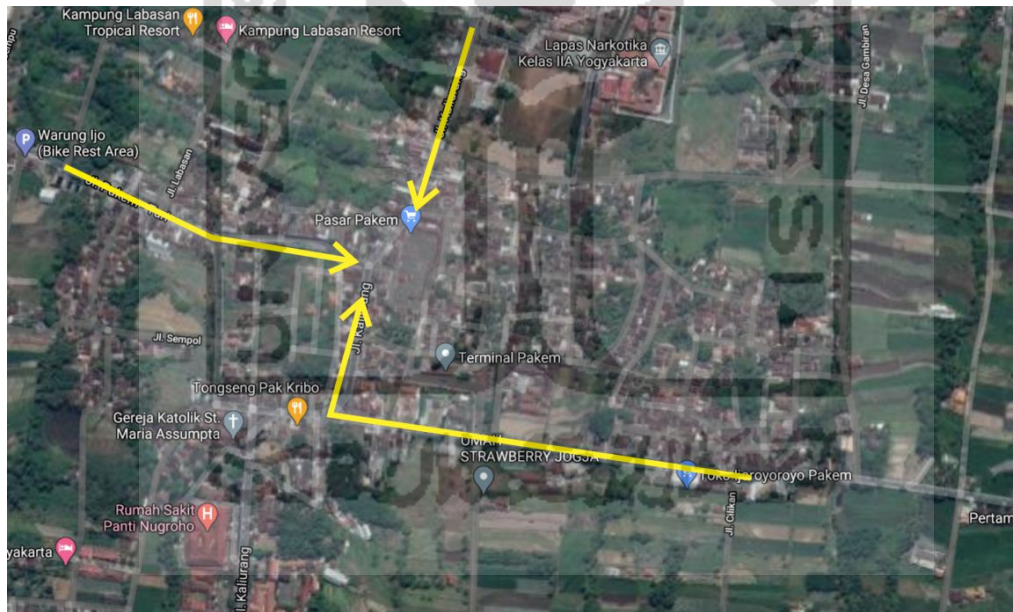
BAB IV

KONSEP PERANCANGAN

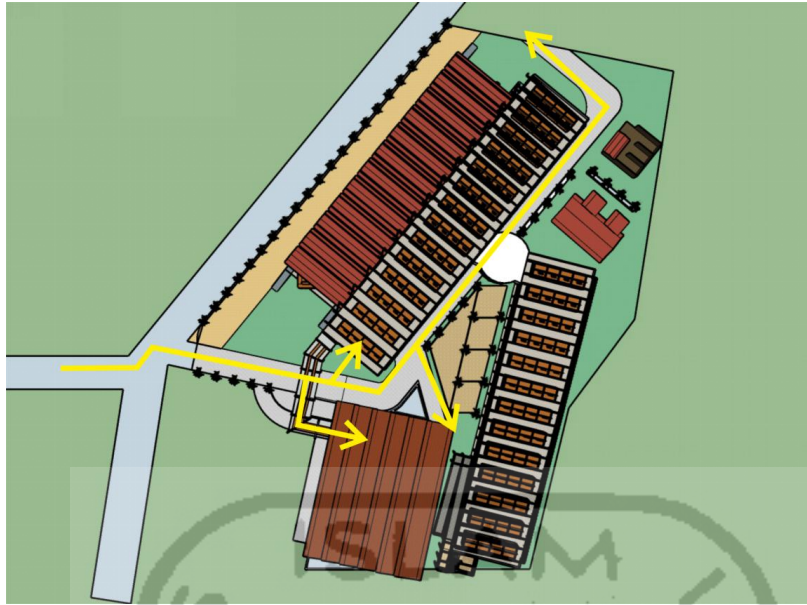
Pada bab ini akan diijelaskan mengenai konsep perancangan desain bangunan Pasar Tradisional. Konsep efisien yang diterapkan untuk menjawab konsep sirkulai bangunan utam, konsep selubung bnagunan yang mempengaruhi penampilan fisik eksterior maupun interior dalam bangunan. Konsep ini juga diterapkan dalam bangunan secara makro (konsep kawasan kesleuruhan) dan mikro (komponen pada fasilitas bangunan).

4.1 Rancangan Skematik Kawasan Tapak (*SitePlan*)

Konsep perancangan yang diterapkan dalam kawasan siteplan Pasar Pakem adalah kemudahan akses masuk ke dalam kawasan. Mengingat kawasan merupakan sebuah pasar atau tempat yang sangat penitng bagi masyarakat maka kemudahan akses masuk ke dalam kawasan dibuat semudah mungkin dari jalan utama yaitu Jalan Kaliurang.



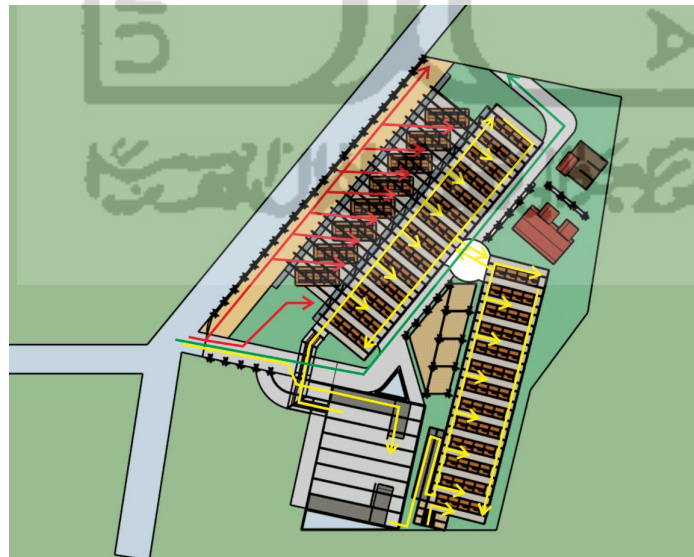
Gambar 3.1 Arus dari Luar



Gambar 3.2 Arus di Dalam

Terlihat dalam gambar diatas bahwa sirkulasi masuk ke dalam kawasan Pasar Pakem dibuat satu jalur guna mempermudah akses bagi pengunjung maupun pedagang yang baru tiba sehingga tidak membingungkan dalam akses masuk bangunan atau kawasan.

Dalam akses masuk ini terbagi menjadi dua akses yaitu arah menuju tempat parkir dan arah menuju area drive thru yang berada di bagian depan kawasan dengan lebih tepatnya berada di depan gedung atau zona A dagang.

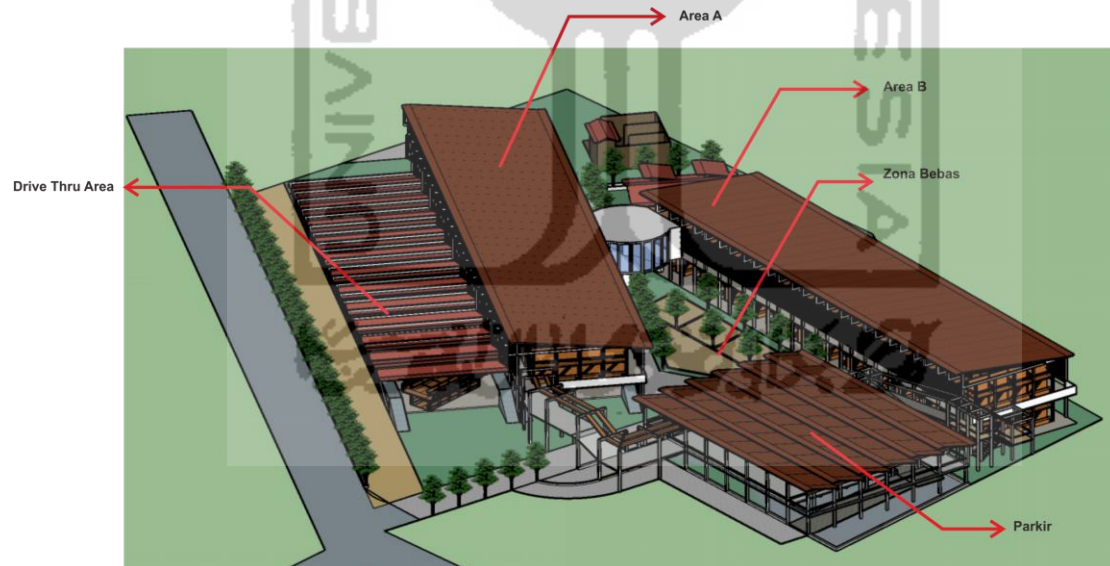


Gambar 3.3 Arus dalam Bangunan

Akses bagi pengunjung atau pembeli yang memiliki kendaraan dapat dilihat dengan tanda panah warna merah bagaimana arah jalur ke tempat parkir. Sedangkan jalur bagi pedagang yang membawa banyak dagangan dapat langsung masuk lurus ke belakang bangunan untuk penurunan dagangan di area loading dock.

4.2 Rancangan Skematik Bangunan

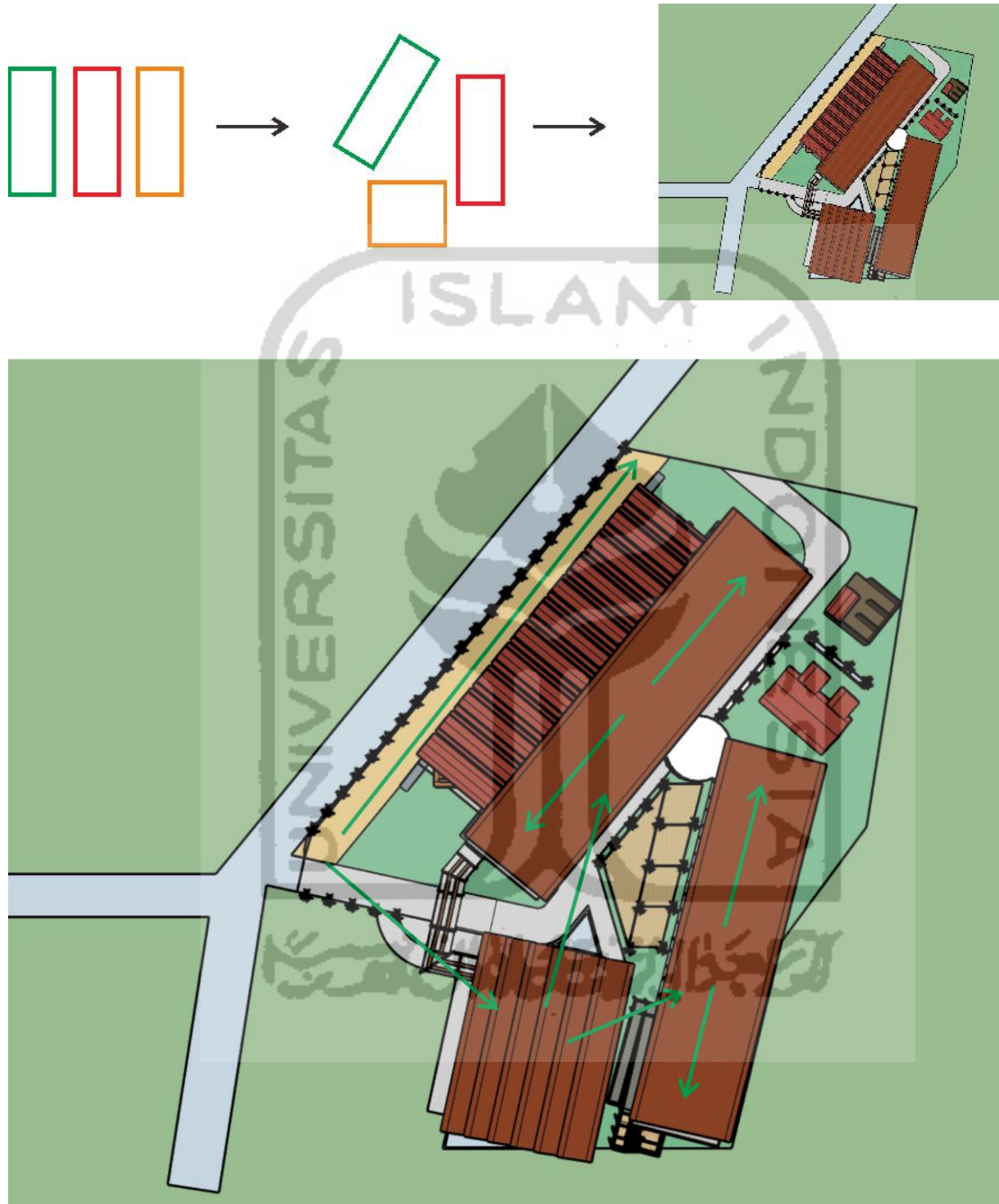
Bangunan dalam kawasan menggunakan tiga massa bangunan utama yang terbagi menjadi 2 massa bangunan sebagai gedung transaksi jual beli serta satu masa bangunan yang digunakan sebagai gedung parkir. Dalam massa bangunan A yang berada dalam gedung perdagangan diberikan satu kawasan khusus sebagai kawasan drive thru, kawasan drive thru ini diperuntukan bagi pembeli yang tidak terlalu banyak membeli barang bawaan sehingga dapat langsung masuk ke kawasan dagang tanpa menaruh terlebih dahulu kendaraan pribadinya di khususkan untuk kendaraan beroda dua, hal ini untuk menjadi langkah penanggulangan wabah covid yang sedang marak terjadi sehingga para pembeli dapat dengan cepat masuk dan pergi meninggalkan kawasan pasar.



Gambar 3.4 Skema Site

Rancangan bangunan yang menggunakan lebih dari satu massa bangunan bertujuan untuk memecah massa pengunjung sehingga massa pengunjung tidak menumpuk dalam satu bangunan atau zona gedung. Hal ini untuk memberikan jarak bagi satu pengunjung dengan pengunjung lain sehingga terdapat space yang

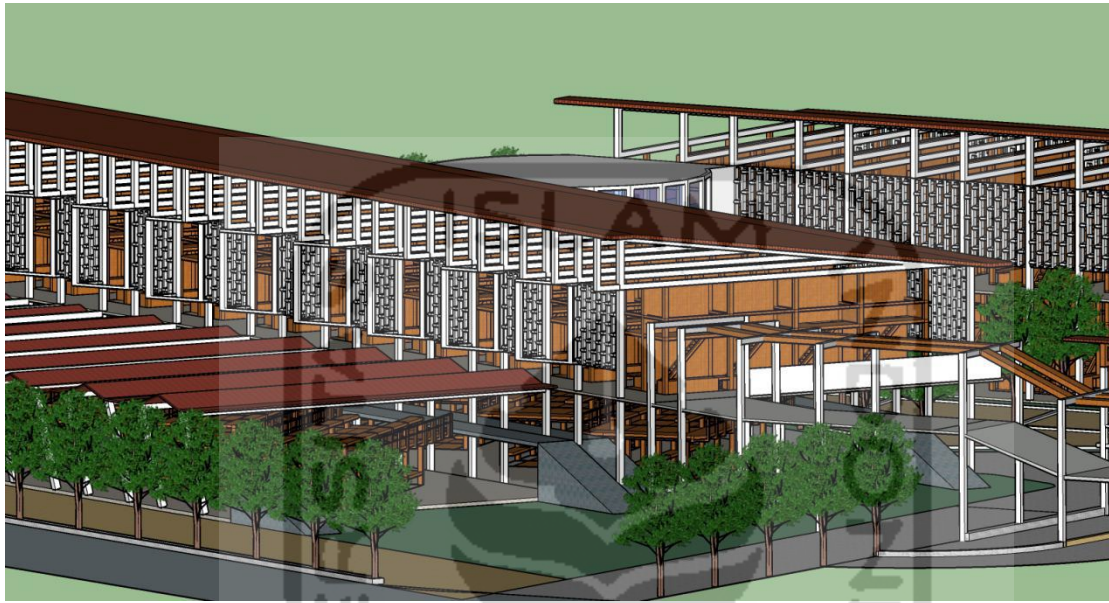
terbentuk diantara mereka hal ini sesuai dengan protokol kesehatan yang sedang di galakan pada saat ini selama pandemi kosona yang dimana pemerintah menerapkan social distancing antara individu untuk mempersulit penyebaran virus korona pada saat ini.



Gambar 3.5 Bentuk Bangunan

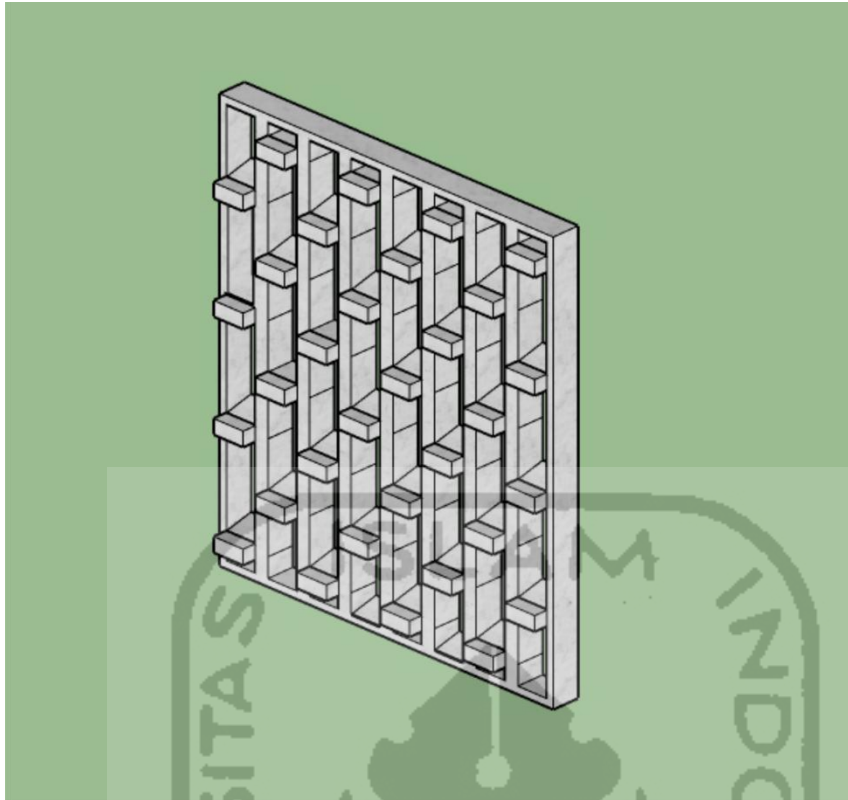
4.3 Konsep Selubung Bangunan

Selubung bangunan yang diterapkan dalam bangunan ini di buat agar tidak terlalu mengganggu sirkulasi udara dan cahaya dari luar bangunan sehingga sirkuali udara dan cahaya matahari dapat mudah atau dapat maksimal masuk. Hal ini digunakan untuk mengurangi penggunaan penghawaan dan pencahayaan buatan di dalam bangunan.



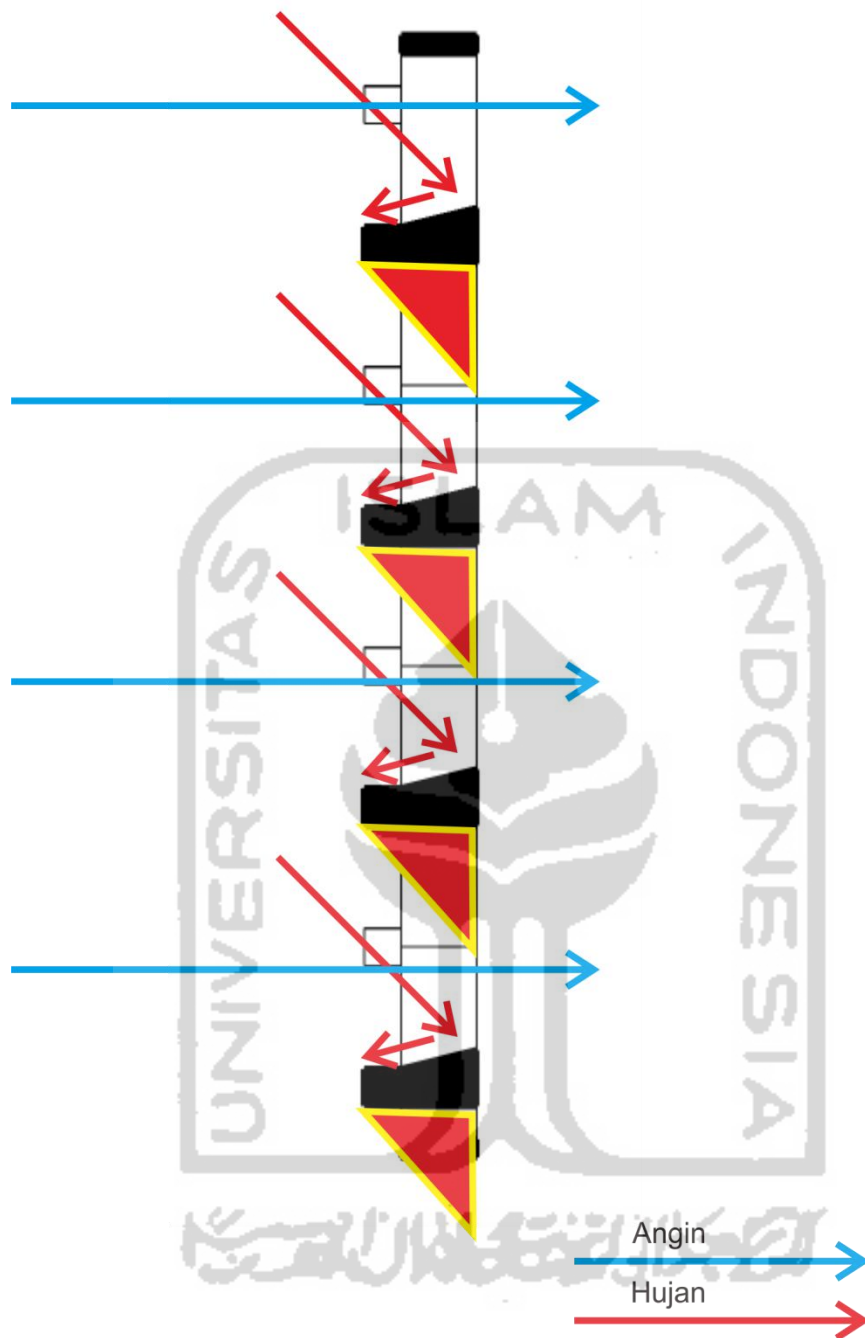
Gambar 3.6 Aksonometri Selubung

Dalam bangunan terlihat selubung bangunan tidak menutup keseluruhan bagian atau sisi bangunan hal ini seperti yang sudah dijelaskan untuk memaksimalakn [enghawaan dan pencahayaan alami masuk ke dalam bangunan serta model selubung berongga seperti spon untuk meminimalisir cahaya langsung dari matahari yang amsuk sehingga cahya matahari yang masuk berupa pantulan sehingga panas langsung dari matahari tidak ikut masuk ke dalam bangunan.



Gambar 3.7 Aksonometri Selubung Bangunan

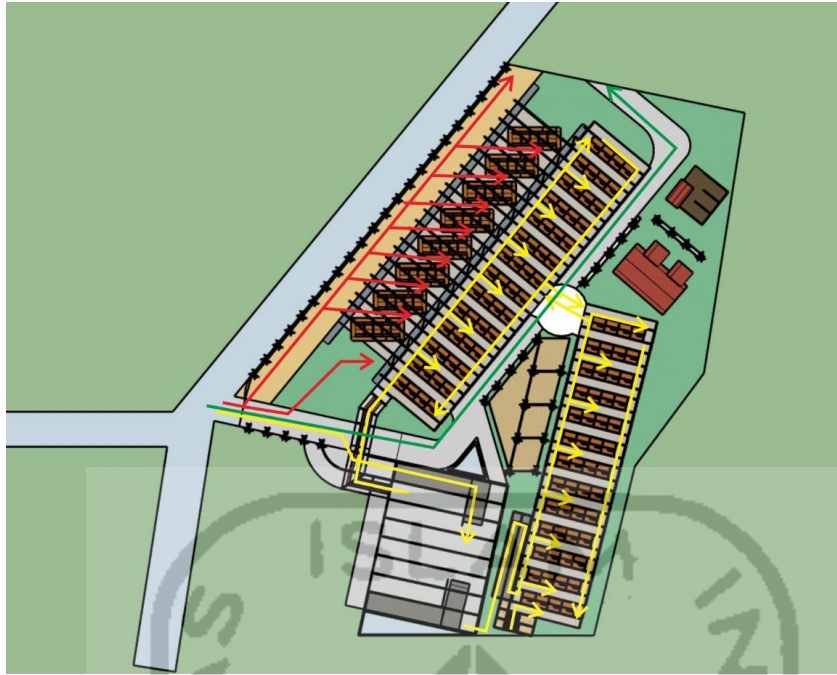
Dalam konsep selubung tersebut selubung menggunakan bahan yang terbuat dari beton dengan memberikan motif berlubang hal ini bertujuan untuk penghawaan agar udara luar dapat leluasa masuk ke dalam bangunan. Namun dengan memberikan lubang lubang pada dinding tentu saja akan memberikan dampak buruk saat musim hujan tiba maka dalam selubung ini dibuat dengan memberikan sudut kemiringan di setiap lubangnya yang mengarah ke luar bangunan hal ini bertujuan untuk membuat air hujan dapat menetes keluar bukan ke dalam bangunan.



Gambar 3.8 Arah Angin dan Hujan

4.4 Konsep Interior Dalam Bangunan

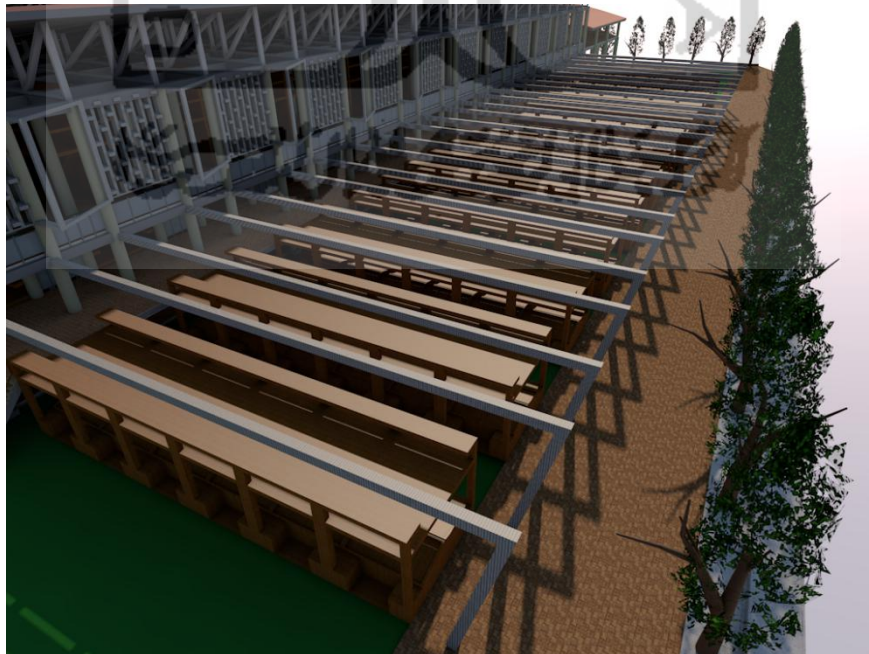
Interior dalam bangunan pasar tidak lah terlalu kompleks hal ini untuk menerapkan konsep efisien sehingga interior dalam bangunan berupa bentukan los dan kios dalam bangunan.



Gambar 3.9 Penataan Interior

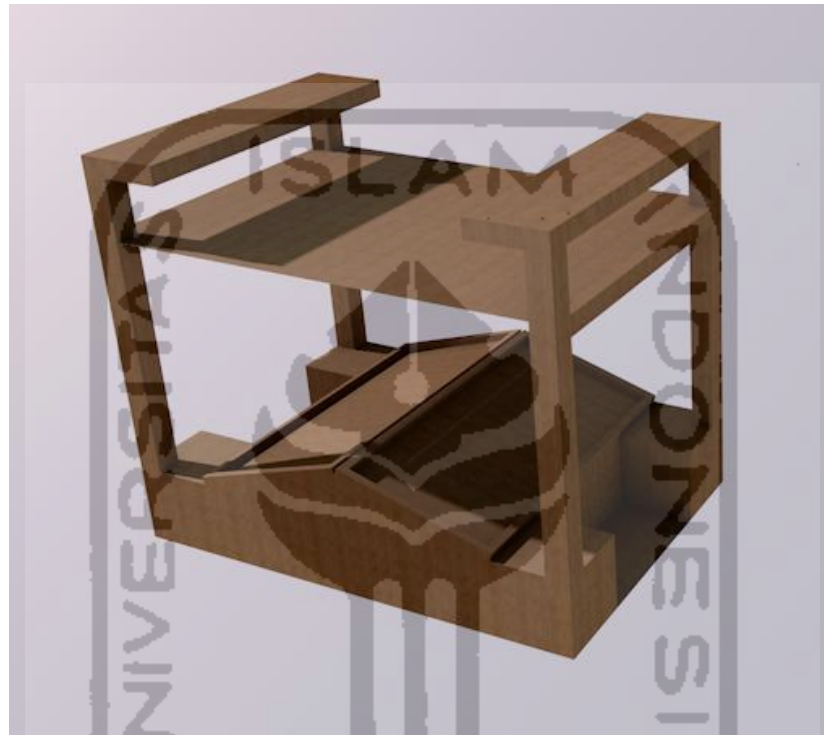
Dalam bangunan ini jenis los dan kios terdiri dari 3 jenis yang pertama berupa los kecil yang bertumpuk, kemudian kios yang diperuntukan bagi pedagang dengan jenis dagangan yang lebih besar dan terakhir berupa kios daging.

4.4.1 Los Pedagang



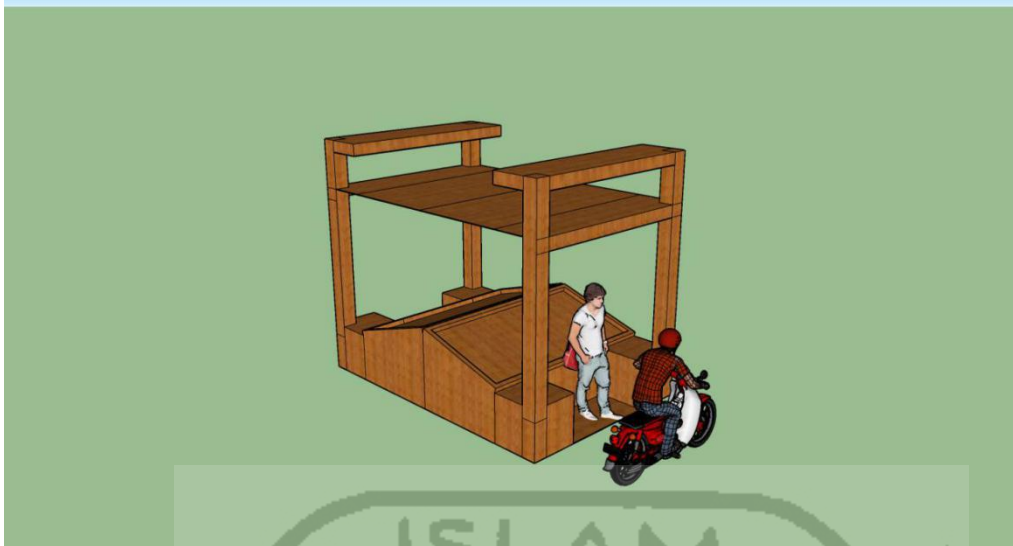
Gambar 3.10 Los Pedagang

Konsep los bagi pedagang adalah dengan menumpuk los sehingga dapat memaksimalkan penggunaan ruang di dalam bangunan. Dalam satu model los ini terdapat 4 pedagang dengan masing masing 2 pedagang di bagian bawah dan 2 pedagang di bagian atas. Penumpukan ini selain untuk memaksimalkan ruang juga untuk merapikan pedagang yang menumpuk dalam satu zona dikarenakan tidak adanya tempat bagi mereka untuk berdagang yang memadai sehingga penyusunan los seperti ini untuk memecah penumpukan pedagang tersebut.

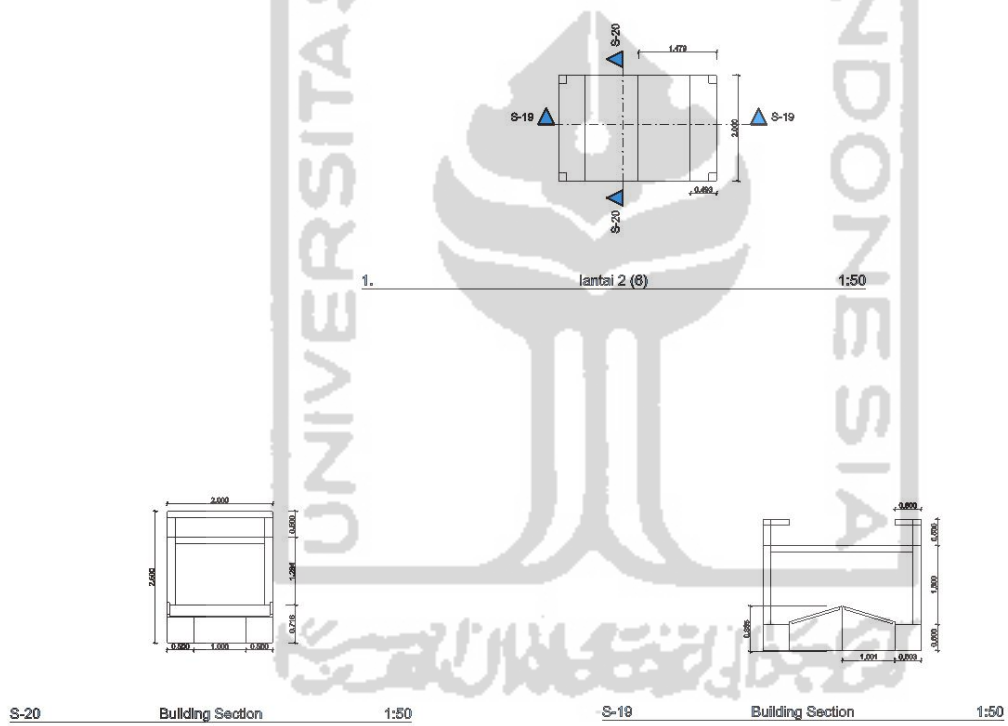


Gambar 3.11 Los Pedagang

Los pedagang yang juga merupakan zona drive thru untuk lebih jelasnya menerapkan konsep seperti pada di gambar. Jadi konsep yang digunakan adalah dibagian bawah digunakan untuk drive thru dengan posisi pedagang di depan membelakangi barang dagangan hal ini agar saat pedagang memberikan pesanan tidak terhalang oleh dagangannya dan dapat dengan mudah memberikan pesanan. Sedangkan bagian atas merupakan los normal seperti biasanya.

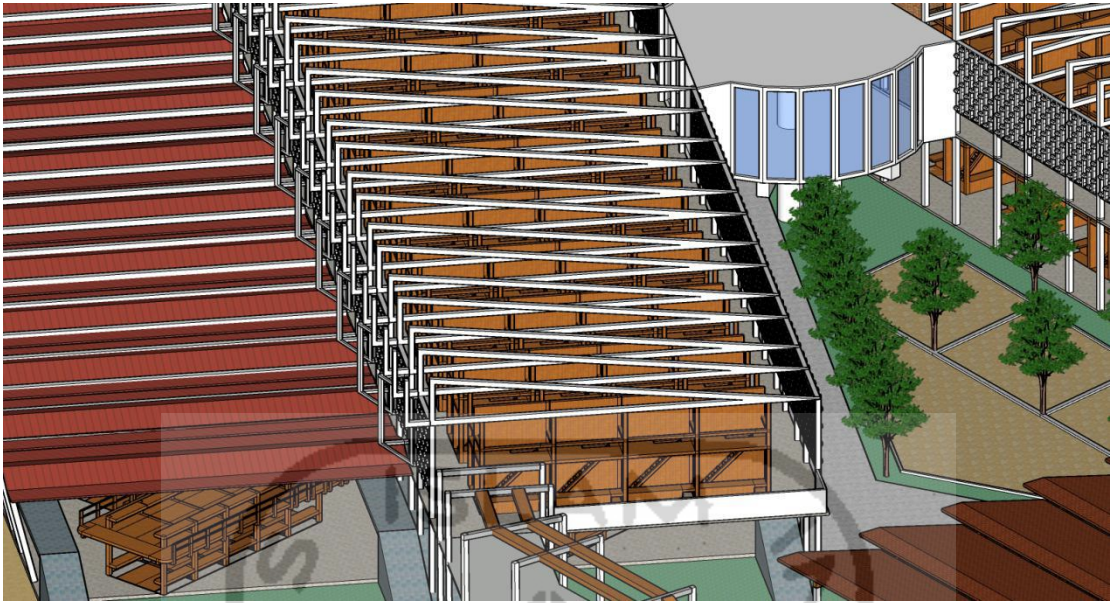


Gambar 3.12 Konsep Transaksi Drive Through



Gambar 3.13 Detail Los Pedagang

4.4.2 Kios Pedagang

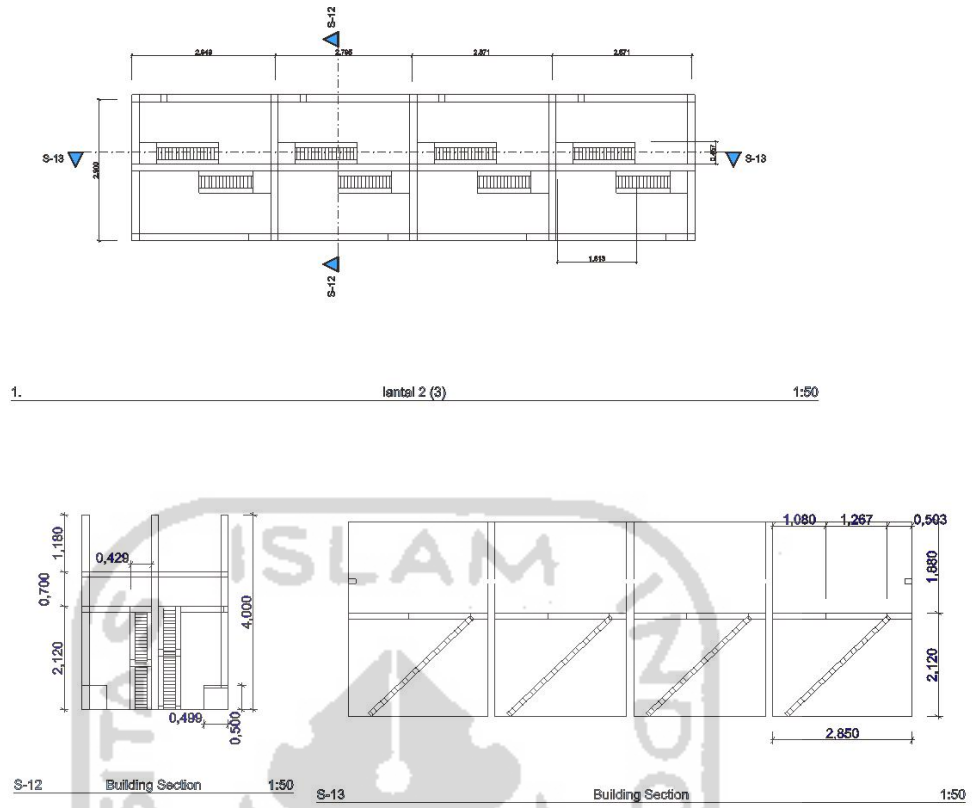


Gambar 3.14 Situasi Kios Pedagang

Konsep kios permanen memiliki persamaan dengan los yaitu dengan menumpuk ruang sehingga penggunaan ruang dapat maksimal

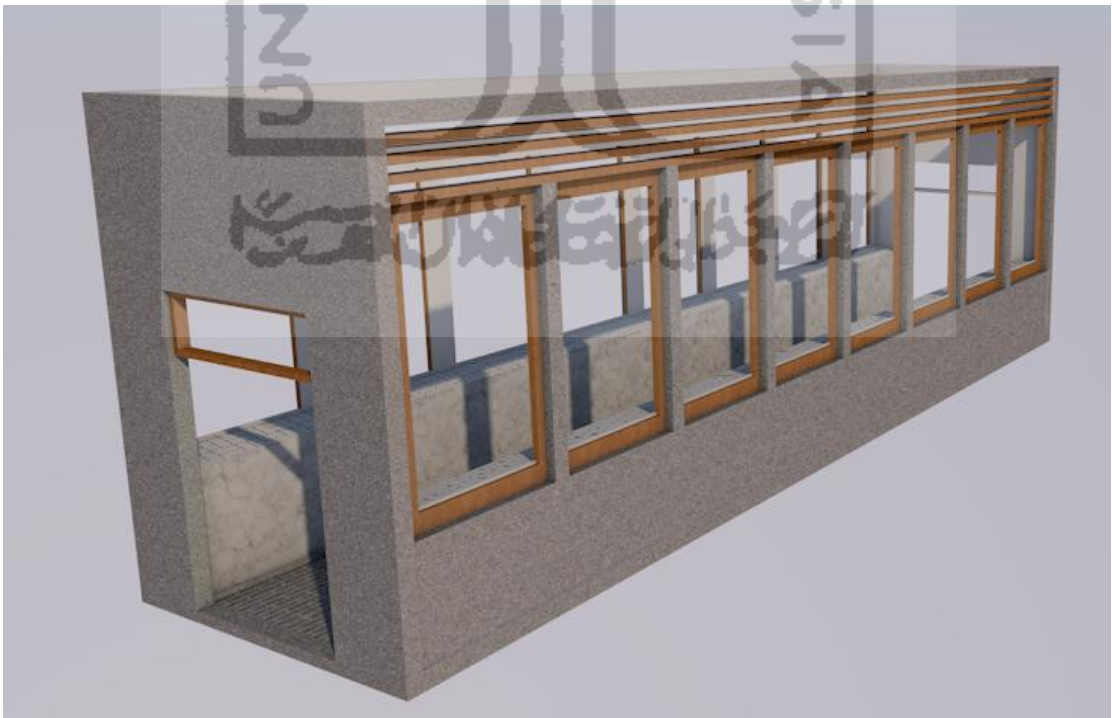


Gambar 3.15 Kios Pedagang



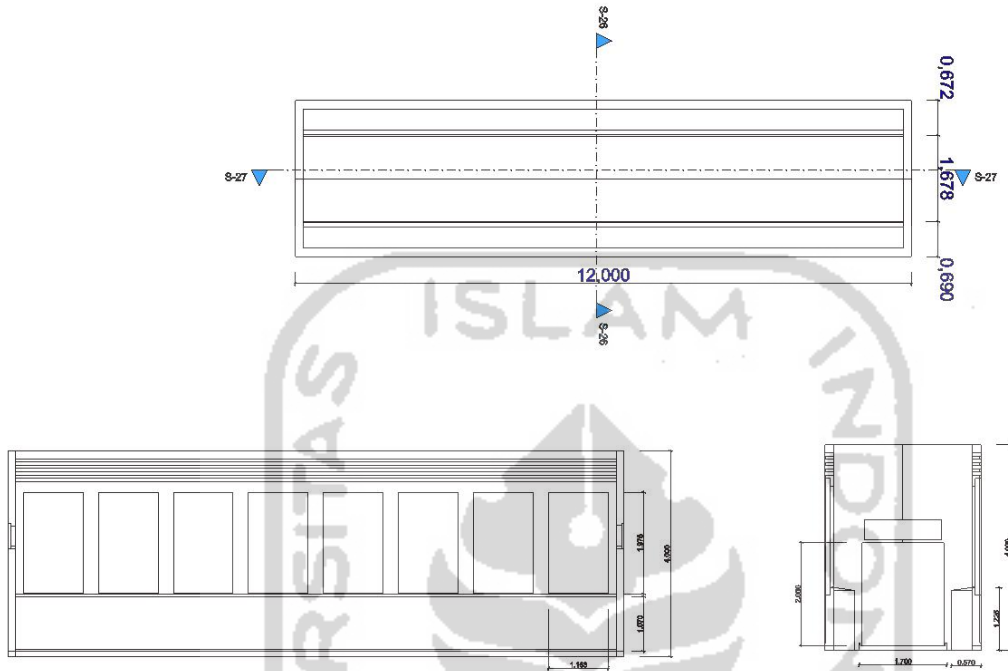
Gambar 3.16 Detail Kios Pedagang

4.4.3 Kios Daging

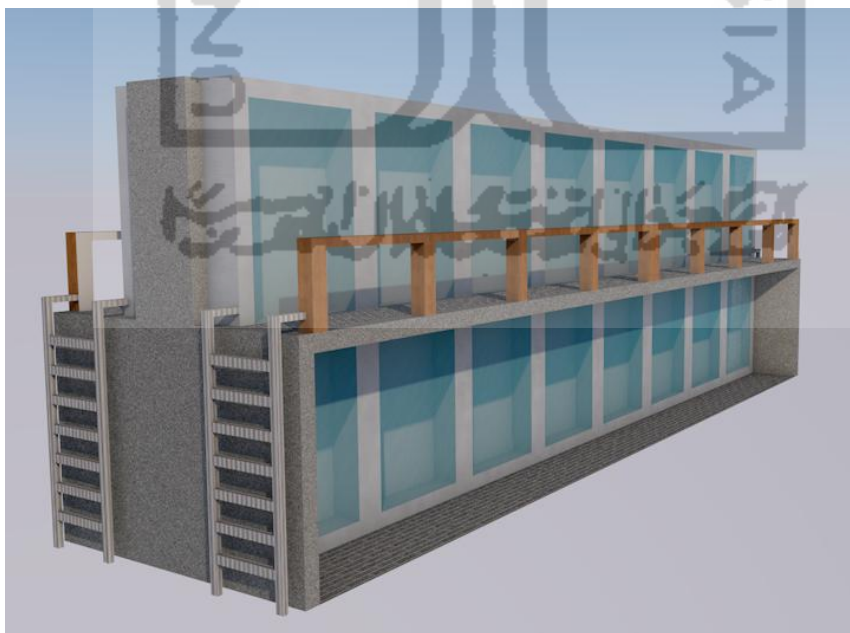


Gambar 3.17 Kios Daging

Konsep kios daging berupa dengan membuat kios ini lebih tertutup dibanding dengan los atau kios yang lain hal ini bertujuan agar bau dari daging tidak menyerebak keluar mengganggu pengguna lain dan penempatan kios daging berada di belakang juga untuk mengurangi pencemaran bau yang dihasilkan.

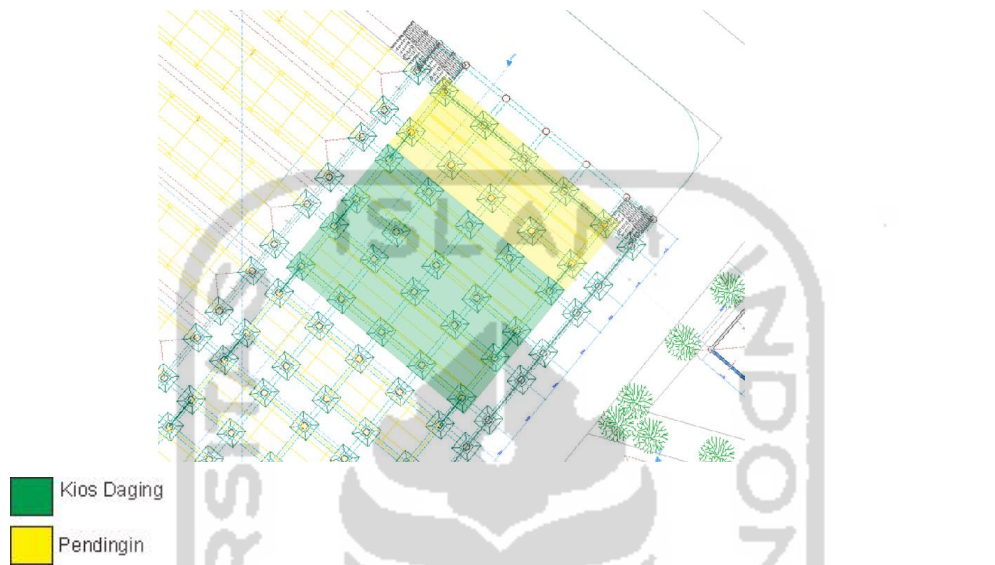


Gambar 3.18 Detail Kios Daging



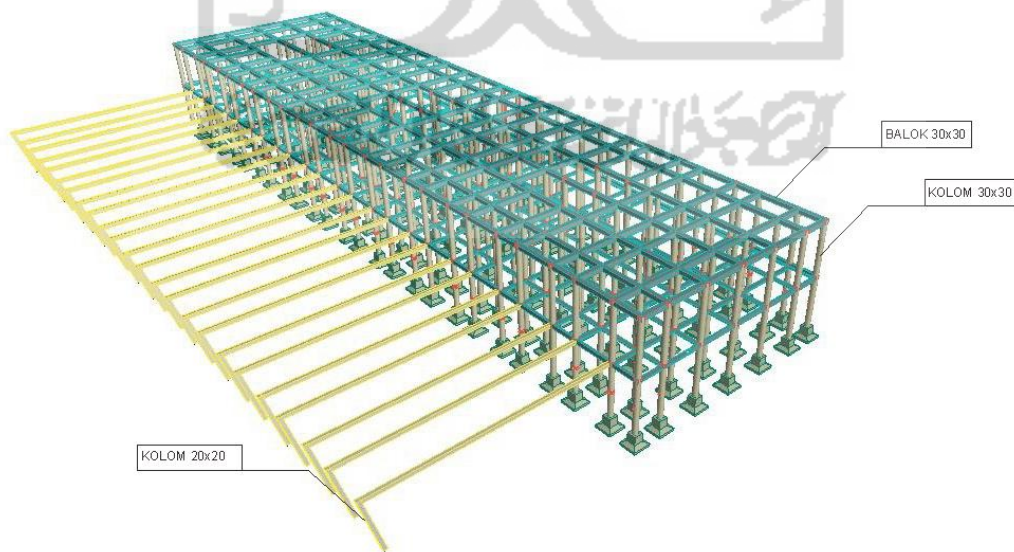
Gambar 3.19 Pendingin Makanan

Pendingin yang ditempatkan tidak jauh dari kios daging ditujukan sebagai penyimpanan daging untuk sementara waktu agar tidak cepat terjadi pembusukan yang tentu saja berfungsi untuk menjaga kesegaran dari daging yang dijual. Penempatan pendingin yang tidak terlalu jauh untuk mempermudah pengambilan daging oleh pedagang.



Gambar 3.20 Zonasi Kios dan Pendingin

4.5 Konsep Rancangan Struktur Bangunan



Gambar 3.21 Aksonometri Struktur Bangunan

Struktur bangunan menggunakan struktur pre cast, hal ini untuk mempermudah dalam pengerjaan dan keceptan dalam pembangunan mengingat bangunan merupakan bangunan penting yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat.

4.6 Konsep Rancangan Sistem Utilitas

4.6.1 Sistem Zonasi Dalam Bangunan

Konsep zonasi yang diambil berupa penempatan satu model jenis dagangan dalam zona yang sama yang terdiri dari zona basah, lembab dan tidak basah dan juga pembagian zona dalam tingkat ketrjualan jenis dagang di dalam pasar.

- Zonasi menurut tingkat kebasahan komoditi

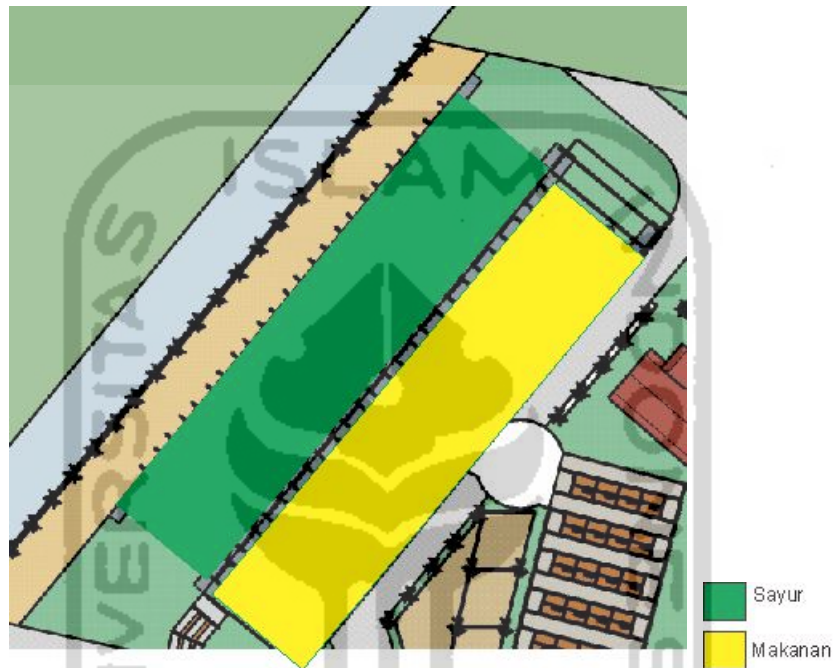


Gambar 3.14 Zonasi Tingkat Kebasahan

Komoditi dengan tingkat kebasahan tinggi berada di bagian bawah bangunan atau berada di area drive through dengan penempatan komoditi sayur dan buah dibagi di area depan sedangkan komoditi makanan siap saji serta daging berada di belakangnya dengan ditunjukkan dengan warna hijau sebagai sayur dan buah serta kuning sebagai daging dan makann siap saji.

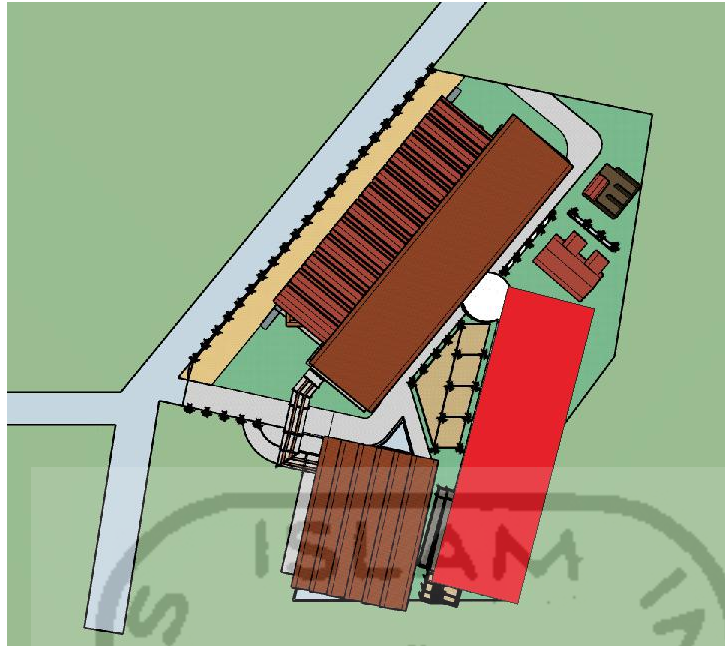
Penempatan buah dan sayur di bagian depan disebabkan karena buah dan sayur merupakan komoditi yang paling dicari di pasar tradisional sehingga

komoditi ini akan banyak menandatangani pelanggan sedangkan komoditi ini berada di bagian drive through sehingga pelanggan akan banyak yang menggunakan kendaraan pribadi yang tentu saja akan memberikan polusi ke dalam bangunan jika tidak diberikannya penghawaan yang cukup maka sayur dan buah di berikan di depan dikarenakan bagian depan zona drive thru ini tidak berada dalam kondisi tertutup sehingga polusi dapat berkurang.



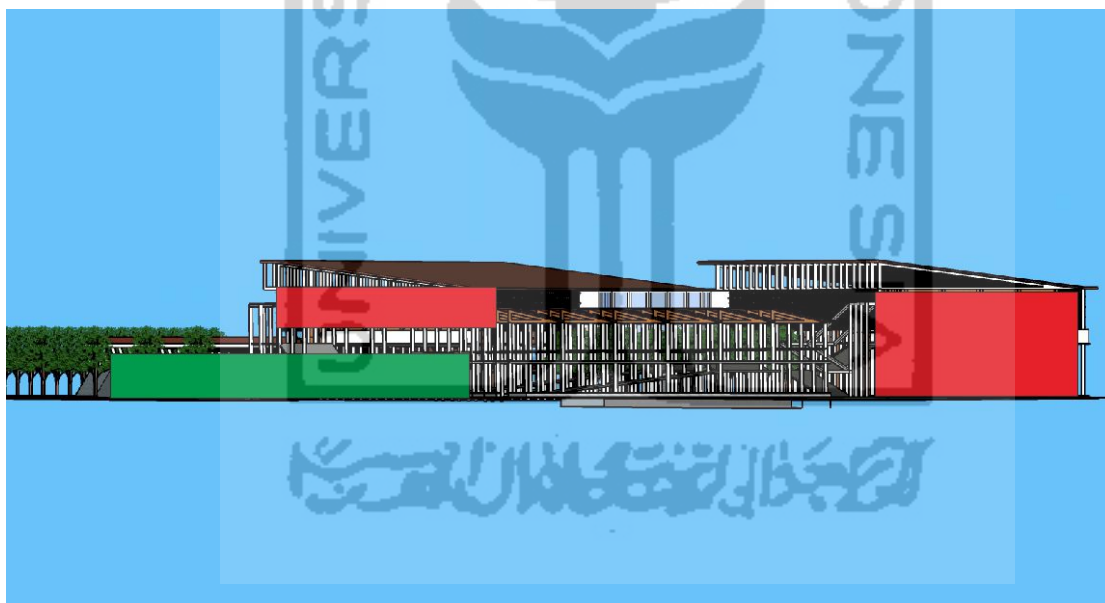
Gambar 3.15 Zonasi Sayur dan Makanan Siap Saji

Untuk zona dengan warna merah merupakan zona dengan komoditi dengan tingkat keawetan tinggi dan merupakan komoditi yang jarang dicari untuk setiap harinya seperti komoditi pakaian serta barang elektronik. Komoditi ini berada di gedung B dan di bagian lantai 2 gedung A.



Gambar 3.16 Zonasi Komoditi Pakaian

- Zonasi per lantai



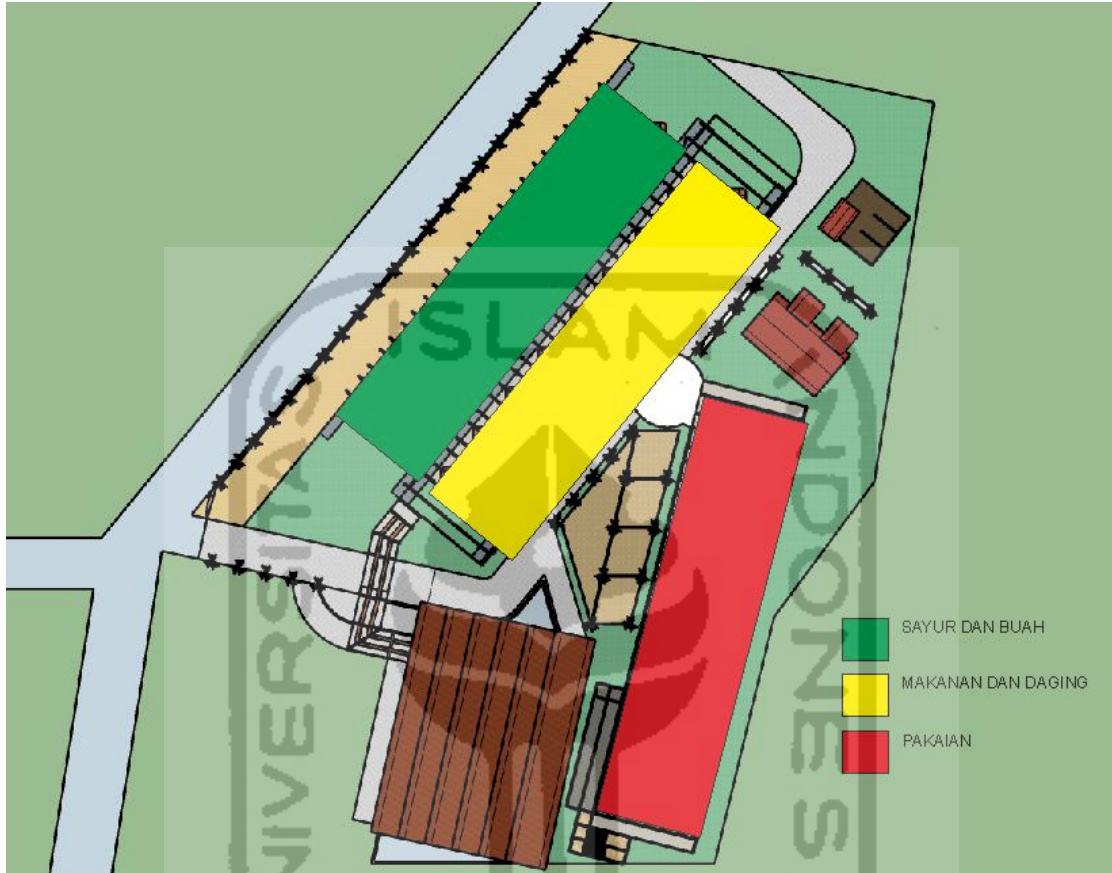
- Selalu Ramai
- Jarang Ramai

Gambar 3.17 Zonasi Tingkat Pencarian Komoditi

Pembagian zona dalam lantai sangat penting untuk akses kemudahan dalam mencari jenis dagangan yang diinginkan. Seperti dalam gambar jenis dagangan yang paling sering dicari ditempatkan di bagian bawah bangunan

untuk kemudahan dalam pencarian hingga komoditi yang dicari jika hanya dalam keadaan tertentu ditempatkan di bagian atas bangunan.

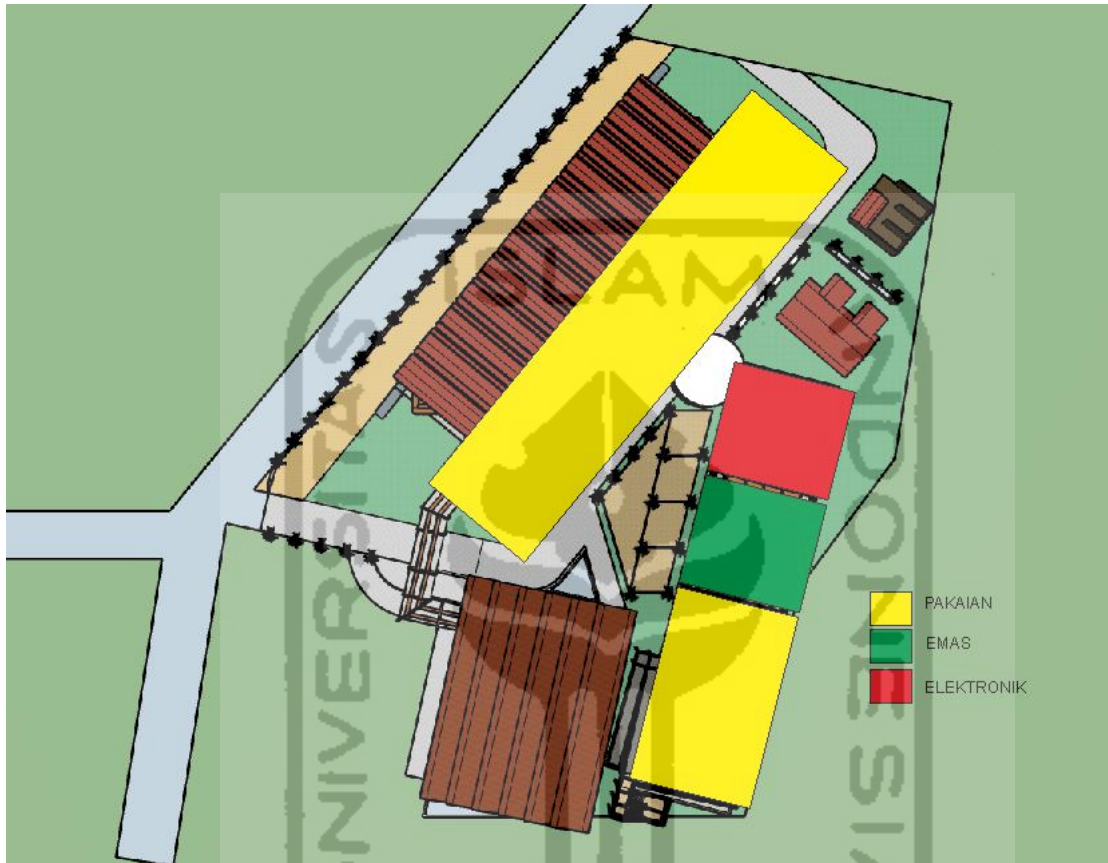
- Zona jenis dagang lantai 1



Gambar 3.18 Zonasi Dagang

Zonasi lantai 1 penempatan sayur berada di dekat pintu masuk utama melihat di dalam pasar ini komoditi sayuran merupakan yang paling dicari kemudian buah berada di belakang zona sayur dalam zona buah ini juga terdapat zona bagi pedagang makanan kecil atau snack dan terakhir zona daging berada dibelakang untuk menjauhkan bau yang dihasilkan dalam zona ini agar tidak mengganggu aktifitas perdagangan.

- Zona jenis dagang lantai 2

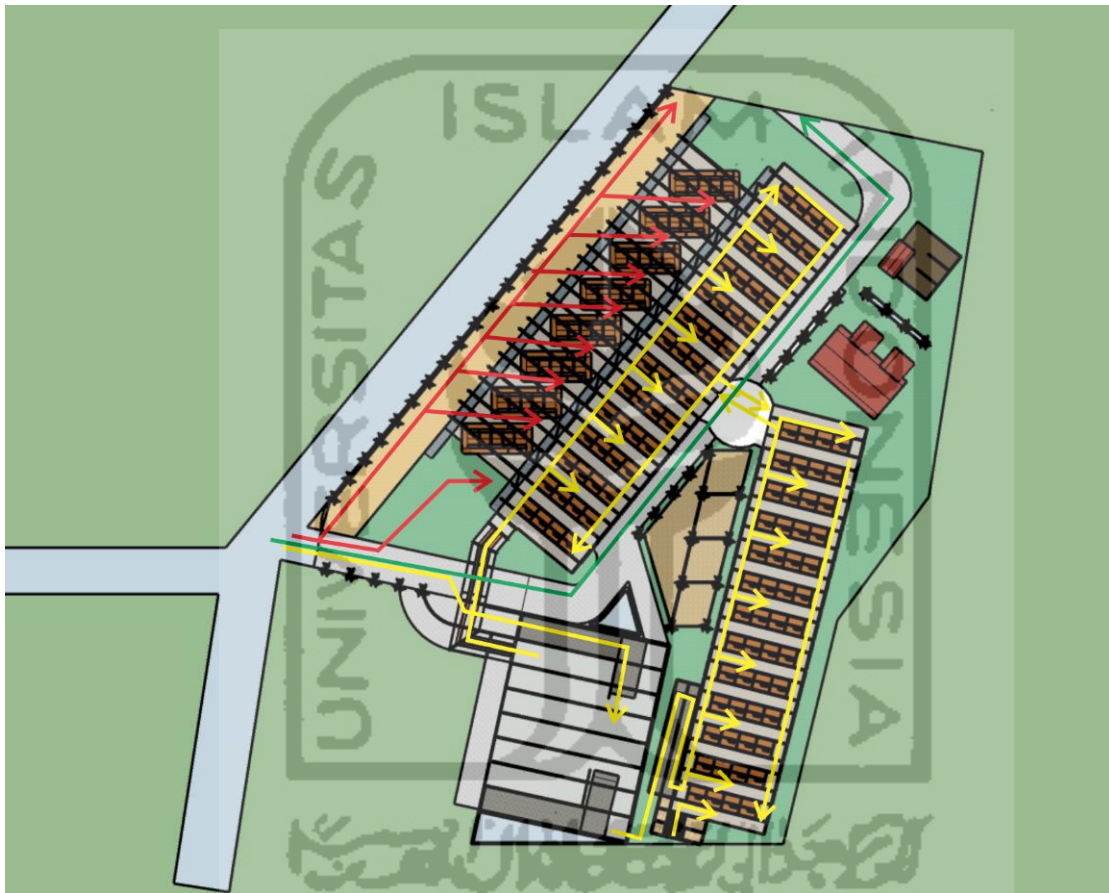


Gambar 3.19 Zonasi Dagang Komoditi

Pembagian zona di dalam lantai dua tidak terlalu signifikan mengingat komoditi yang dijual berupa alat kebutuhan sandang sehingga zonasi hanya berfokus dalam pengelompokan jenis dagang untuk kemudahan akses bagi pengunjung.

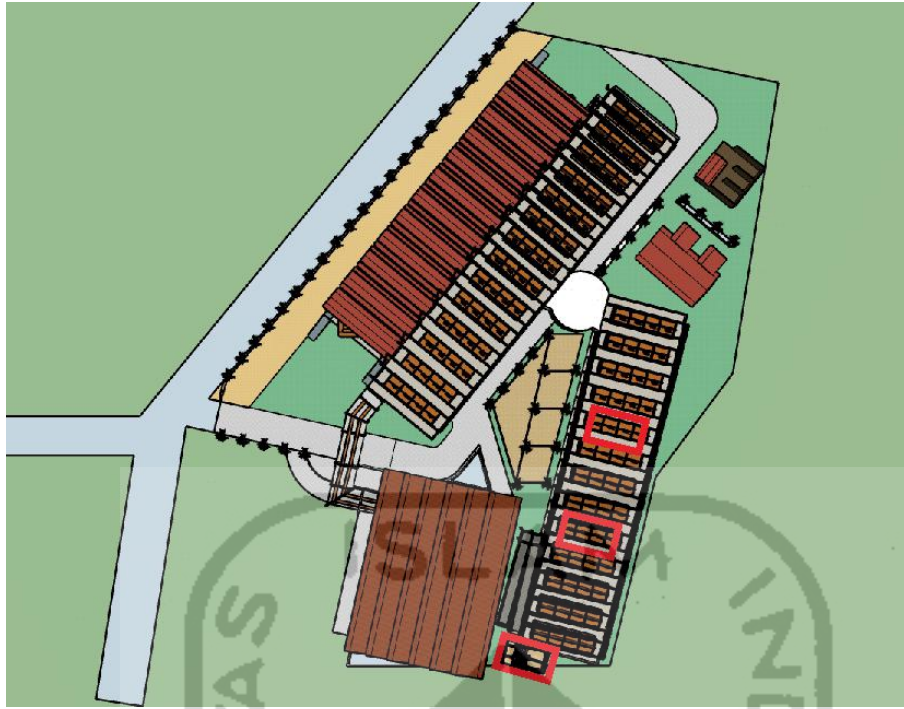
4.6.2 Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan

Sirkulasi yang digunakan dalam bangunan ini menerapkan dua sirkulasi yang pertama berupa akses sirkulasi drive through dengan ditunjukkan oleh panah warna merah dan akses pejalan normal yang ditunjukkan dengan panah warna kuning



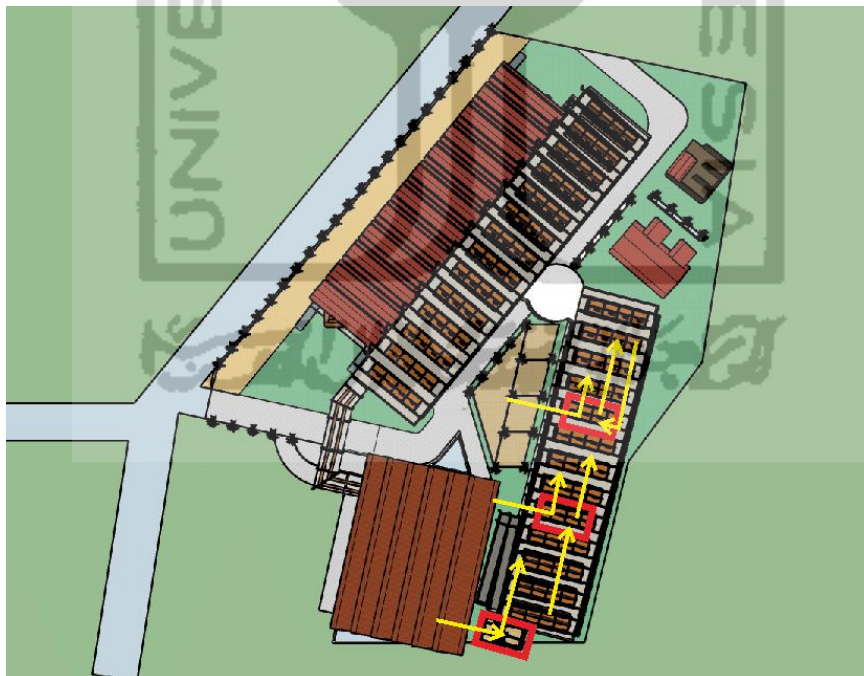
Gambar 3.20 Sirkulasi Pengguna

Di dalam bangunan di tambahkan akses ke lantai atas yang berupa tangga yang di tempatkan di sisi dan dalam bangunan berjumlah 5 buah. Pembagian akses tangga ditujukan untuk memecah massa pengunjung sehingga akses tidak terlalu menumpuk di dalam satu kawasan.



Gambar 3.21 Tangga

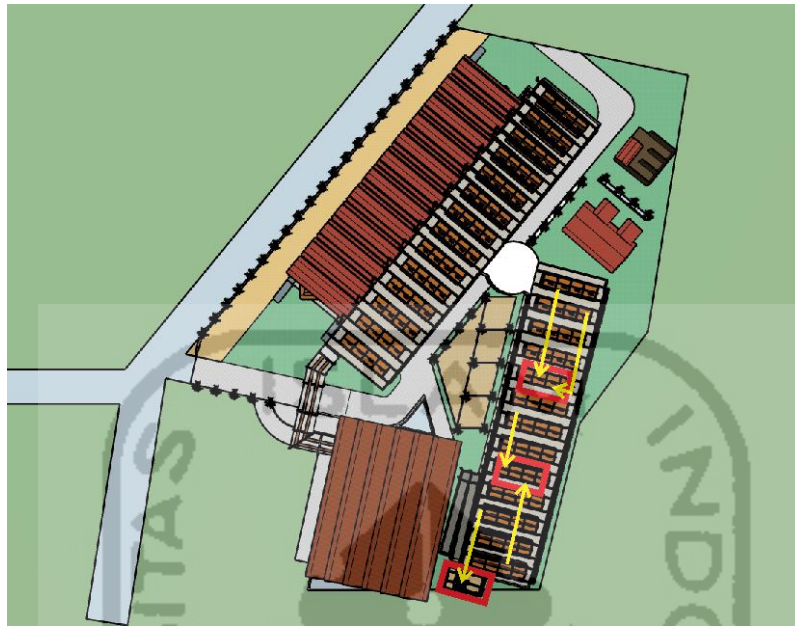
Sirkulasi tangga juga bisa diakses dari luar bangunan atau dari tempat parkir dengan alur seperti dibagian bawah



Gambar 3.22 Sirkulasi tangga

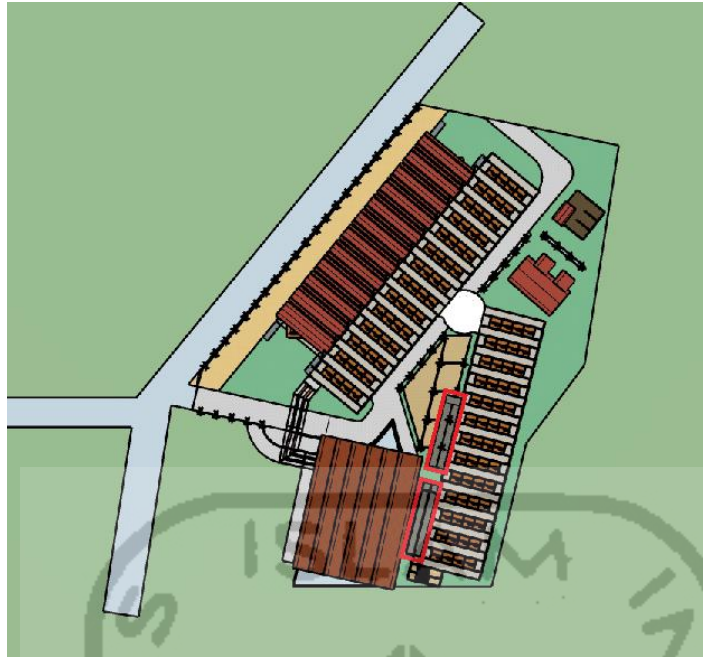
Tangga di bangunan juga berfungsi untuk akses darurat jika terjadi sesuatu di dalam bangunan dan dengan penempatan empat akses tangga di

luar samping bangunan di tujukan untuk pemecah massa di dalam bangunan dengan alur akses seperti di bawah



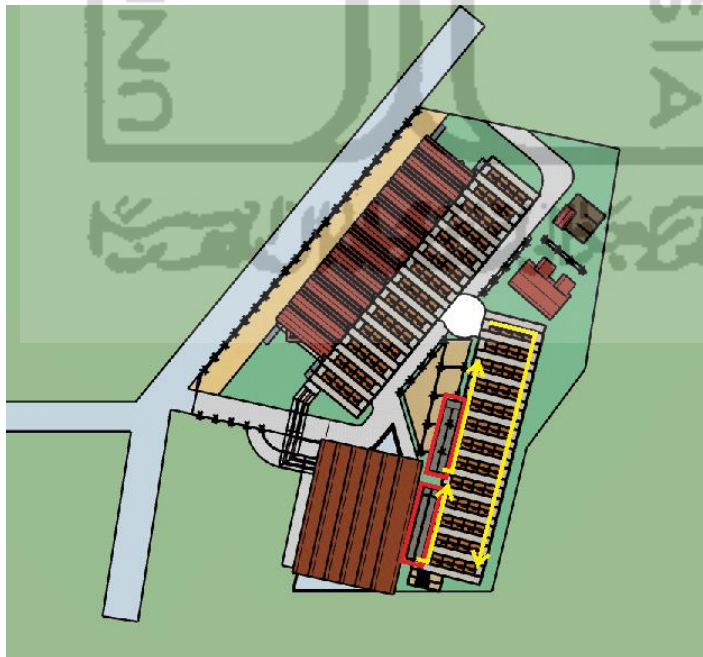
Gambar 3.23 Sirkulasi Tangga

Dalam bangunan juga ditempat dua buah ram yang menghubungkan setiap lantai. Ram dengan tingkat kemiringan 7 diperuntukan bagi pedagang atau pembeli dengan barang dagangan yang sangat banyak sehingga membutuhkan troli pengangkut untuk membawa dan juga sebagai akses bagi pengguna yang mempunyai keterbatasan fisik untuk berjalan.



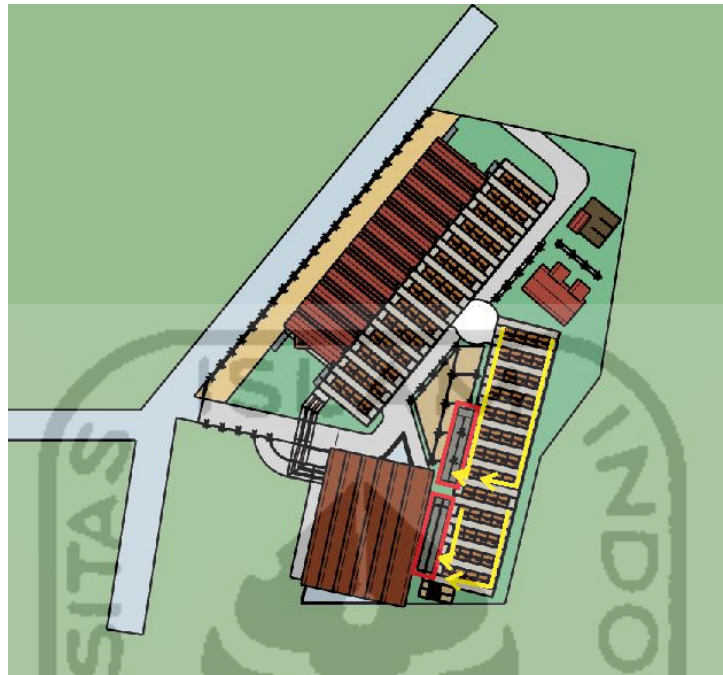
Gambar 3.24 Ramp

Ramp di samping bangunan dapat langsung diakses dari luar bangunan sebagai kemudahan akses bagi penyandang disabilitas maupun sebagai kemudahan akses saat membawa barang dengan kapasitas banyak maupun besar dengan akses yang terlihat seperti di gambar



Gambar 3.25 Sirkulasi Ramp

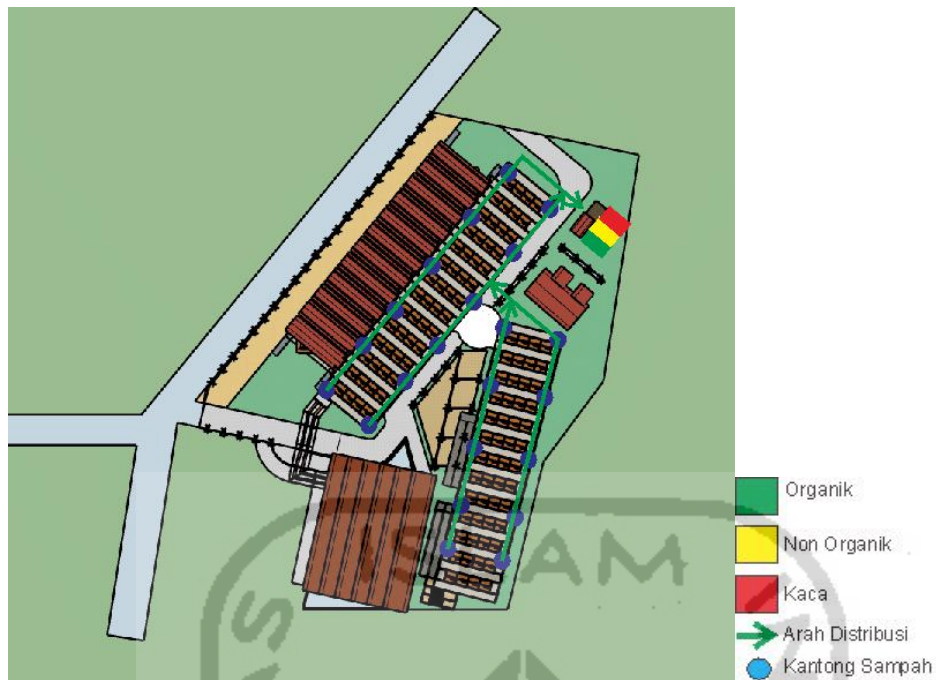
Selain tangga yang digunakan sebagai akses darurat, ram di bangunan juga digunakan sebagai akses darurat bangunan dengan alur evakuasi seperti di gambar



Gambar 3.26 Sirkulasi Ramp

4.6.3 Sistem Sirkulasi Limbah

Sirkulasi limbah dalam bangunan sederhana dimana semua limbah yang terdapat di dalam bangunan hasil dari aktifitas yang terjadi ditampung kedalam tempat penampungan sebelum akhirnya di olah sebelum dibuang. Sampah dibedakan menjadi 3 limbah padat organik serta anorganik dan juga limbah cair yang banyak terjadi di kios daging dan ikan



Gambar 3.27 Distribusi Sampah

Sebagai penunjang kebersihan tempat maka di dalam bangunan disediakan beberapa tempat sampah sebagai titik mengumpulkan sampah atau limbah yang di hasilkan dalam perdagangan titik pos sampah di sebar merata di setiap sudut bangunan agar tidak terjadinya penumpukan sampah yang dapat mengurangi kenyamanan pengguna

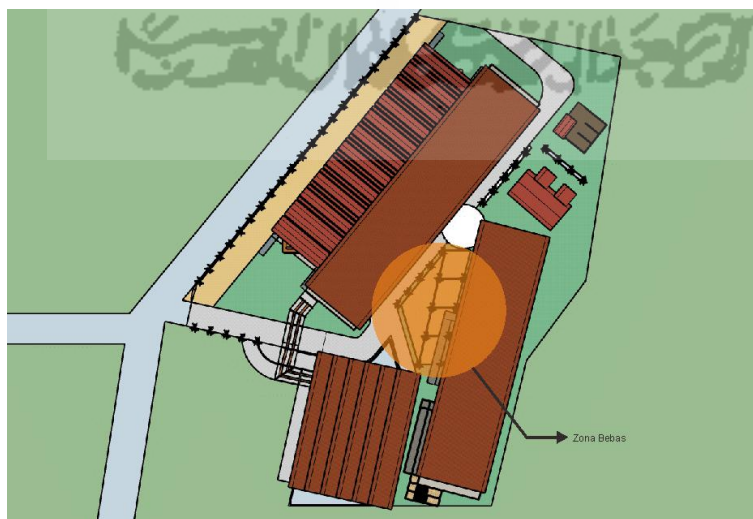
Alur pengambilan sampah dari dan keluar bangunan dilakukan melewati bagian belakang bangunan dengan mempunyai akses tersendiri, hal ini bertujuan agar akses utama bangunan tidak terganggu dengan penmabhan kendaraan yang masuk serta polusi yang diakibatkan saat proses pengangkutan tidak menyebar ke area lain



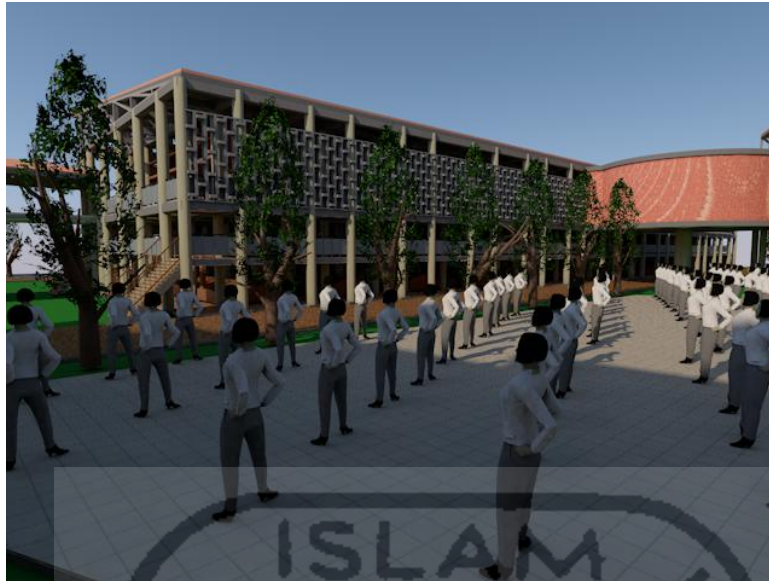
Gambar 3.28 Pengambilan Sampah dari Luar

4.7 Halaman dalam Kawasan

Dalam desain kawasan pasar ini terdapat innercourt atau kawasan kosong di bagian tengah pasar. Hal ini ditujukan sebagai zona bebas atau zona kosong sebagai tambahan yang dapat digunakan sebagai tempat berjualan bagi sebagian pedagang yang memang hanya datang pada waktu tertentu seperti saat tanggalan jawa ada di tanggal pasaran pasar Pakem mengingat Pasar Pakem merupakan pasar yang masih mengikuti tanggalan jawa sebagai rujukan hari hari baik.



Gambar 3.29 Halaman Dalam Kawasan

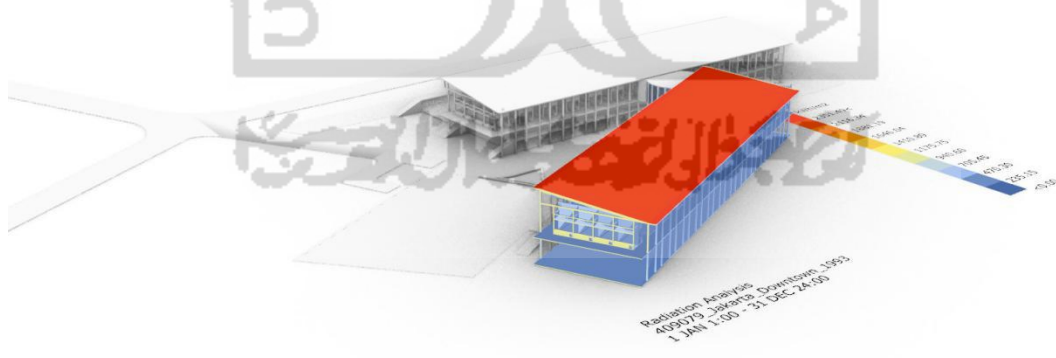


Gambar 3.30 Situasi Di Halaman Tengah

4. Uji Desain

Uji design dilakukan untuk melihat seberapa maksimalnya sebuah bangunan dalam mengikuti pola lingkungan yang ada dan dari uji design ini dapat dilihat juga bagaimana bangunan merespon permasalahan di lingkungan mulai dari penghawaan, pencahayaan.

4.1 Uji Design Penghawaan



Gambar 4.1 Uji Desain

Uji desain ini menunjukkan tingkat penghawaan yang akan diterima oleh bangunan pasar dan untuk melihat tingkat penghawaan diberikan contoh bangunan

pada bagian timur kawasan atau bangunan B. bangunan B dipilih karena tepat berada di timur kawasan yang akan langsung terkena sinar matahari saat proses kegiatan pasar berlangsung

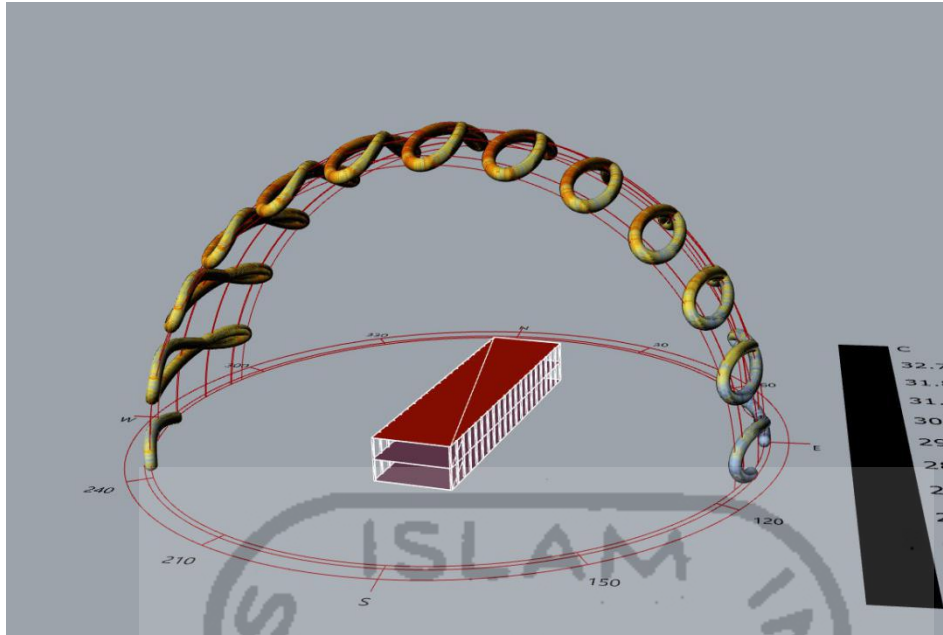
Dari uji desain tersebut terlihat bahwa atap bangunan berwarna merah menunjukkan panas yang diterima sangat besar dikarenakan atap terkena langsung sinar matahari sedangkan bagian bangunan atau dalam bangunan berwarna biru menunjukkan bahwa hawa di dalam bangunan tidak terlalu panas atau lebih cenderung dingin.



Gambar 4.2 Uji Desain

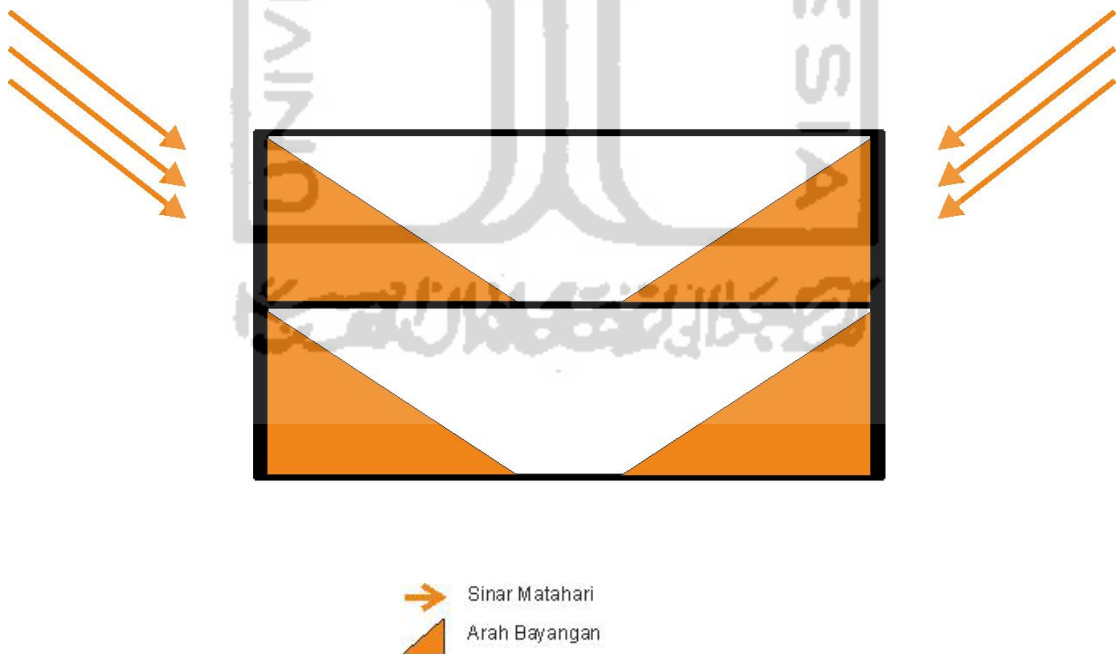
4.2 Uji Design Pencahayaan

Uji design pada bangunan ini untuk melihat arah pergerakan matahari yang berimbas pada proyeksi bayangan yang akan di terima oleh bangunan. Dan dari proyeksi bayangan ini akan dapat terlihat bagaimana cara untuk membuat bangunan tetap sejuk dikarenakan bayangan yang dapat mengurangi panas secara langsung dari matahari.



Gambar 4.3 Uji Design

Dari uji desain tersebut dapat terlihat arah pergerakan matahari dari timur ke barat dengan arah yang sedemikian maka tampak bangunan akan lebih banyak menghasilkan bayangan dan juga panas yang lebih banyak, dengan arah bayangan akan menjadi seperti dalam gambar



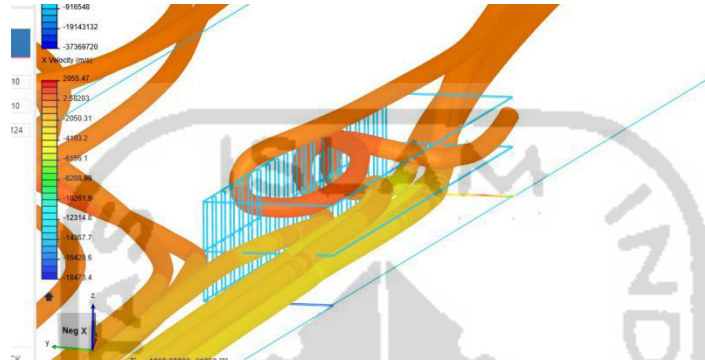
Gambar 4.4 Uji Desain

Maka dari uji desain tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan shading sangat diperlukan dalam bangunan selain untuk memperindah tampilan bangunan

juga untuk menghasilkan bayangan yang lebih banyak untuk memperteduh suasana di dalam bangunan.

4.3 Uji Desain Angin

Uji desain ini untuk melihat arah angin dari luar kawasan bangunan masuk kedalam bangunan hal ini untuk melihat seberapa maksimal angin dapat memasuki bangunan yang akan dapat melihat tingkat penghawaan bangunan.

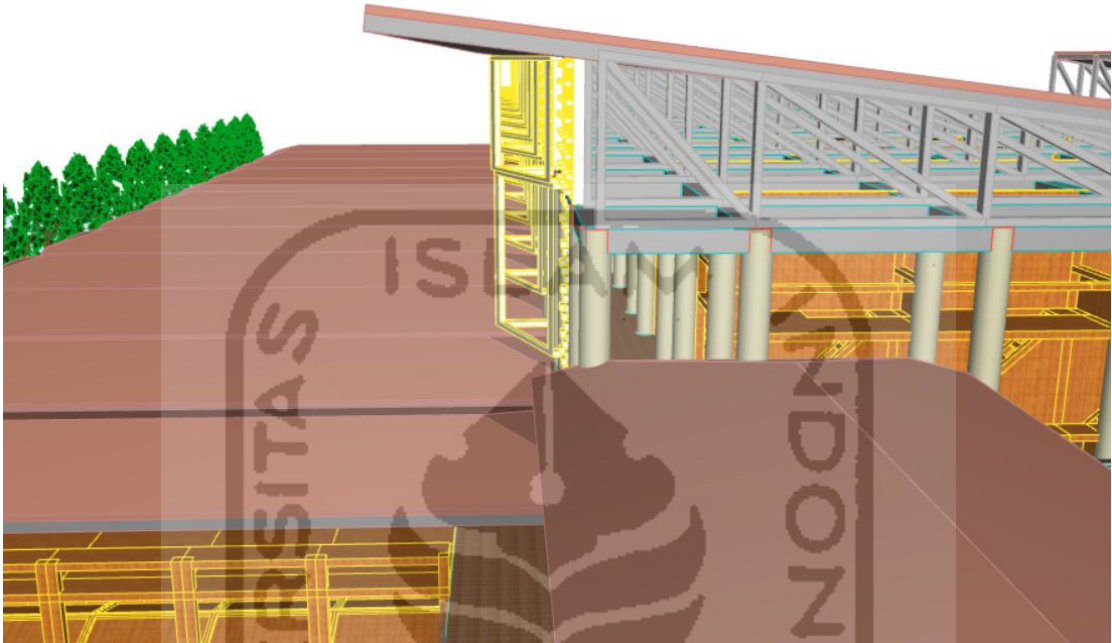


4.5 Uji Desain

Dari uji desain tersebut terlihat bahwa angin dengan leluasa dapat memasuki bangunan dengan sedikit mengalami vortex di bagian atas dikarenakan adanya perbedaan ketinggian yang dimana angin bawah akan terangkat ke atas sedangkan angin dari atas akan ternagkat akibat tekanan angin dari bawah.

BAB V EVALUASI

1. Shading



Gambar 5.1 Tritisan

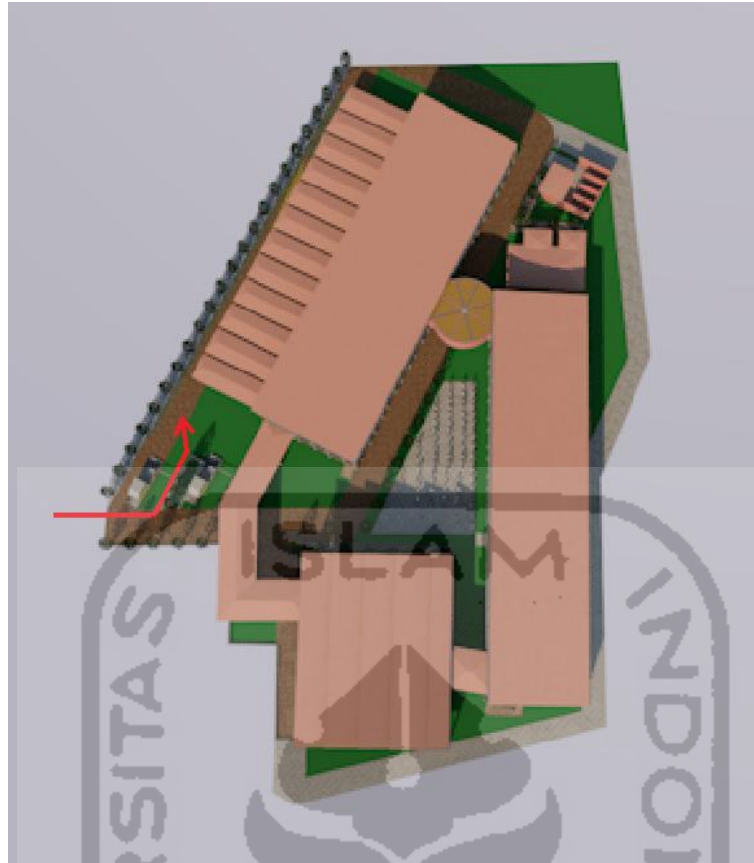
Penambahan panjang tritisan atap pada bangunan untuk memperbanyak shading yang tercipta sehingga panas yang akan diterima ke dalam ruangan dapat diminimalisirkan sehingga memberikan tambahan kenyamanan ruangan. Serta penambahan shading di bagian atas bangunan yang semula berupa kaca tertutup digantikan oleh shading terusan dari bawah hal ini juga untuk mempermudah angin keluar masuk bangunan.

2. Gerbang Drive Thru



Gambar 5.2 Gerbang Drive Thru

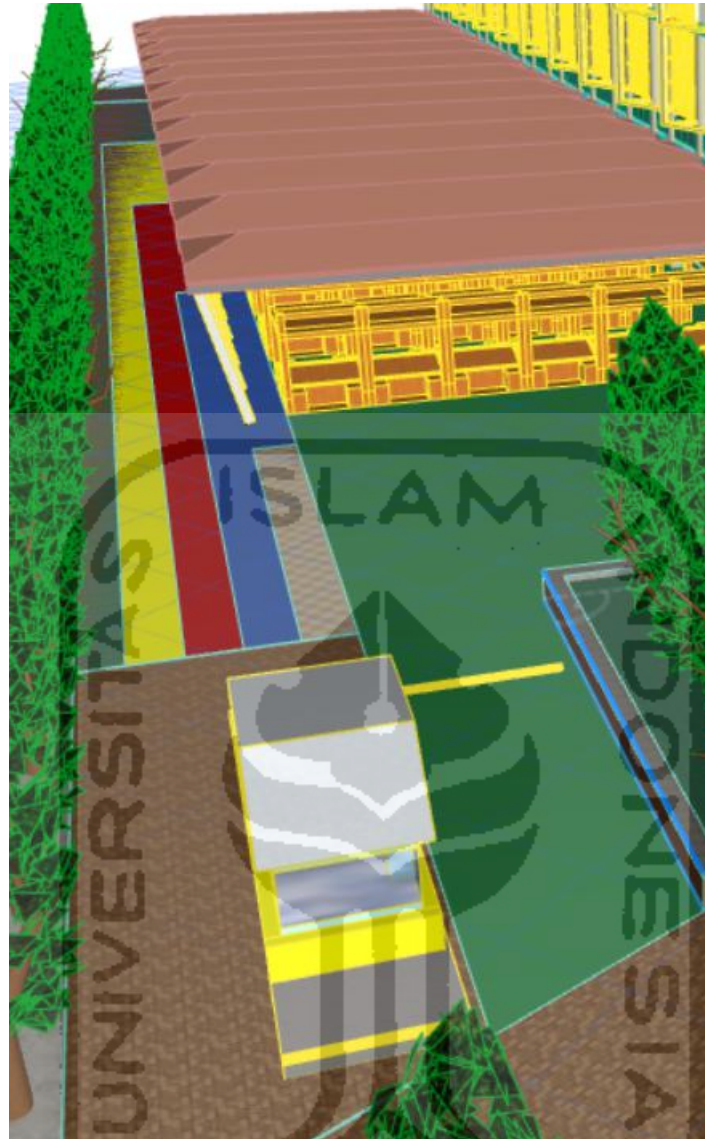
Penambahan gerbang sebelum memasuki area drive thru ditujukan untuk mempermudah pengunjung mengetahui lokasi drive thru berada serta untuk memberikan arahan bagi pengunjung yang sudah memiliki daftar pesanan menuju arah kios yang telah mempersiapkan pesanan tersebut



Gambar 5.3 Sirkulasi Drive Through

Dengan penambahan gerbang di depan juga untuk mengubah akses pengunjung yang akan memasuki area drive thru yang dimana sebelum diberikan terkesan terdapat belokan yang terlalu mendadak dan sangat mengganggu kenyamanan pengguna setelah diberikan tambahan ditujukan untuk mengurangi belokan mendadak tersebut.

3. Sign / Tanda Di Area Drive Thru



Gambar 5.4 Penanda Jalan pada Drive Through

Tanda yang diberikan di depan los los drive thru yang menunjukkan lokasi dari los yang ada sehingga mempermudah pelanggan menuju pedagang yang telah me,persiapkan pesanan dari pelanggan.

Tanda yang diberikan berupa perbedaan warna pada jalur *drive through* dengan keterangan sebagai berikut:

- Jalur biru : Akses menuju area sayur dan bahan masakan / bumbu
- Jalur merah : Akses menuju area buah buahan
- Jalur kuning : Akses menuju area makanan dan minuman siap santap
- Jalur hijau : Akses menuju area daging dan ikan

DAFTAR PUSTAKA

Altman, I. D. (1980). *Human Behavior and Environment: Advances in Theory and Research Vol.4, Environment and Culture*. New York: Plenum Press.

Elgin, C., Basbug, G. & Yalaman, A. (2020). *Economic Policy Responses to a Pandemic: Developing the COVID-19 Economic Stimulus Index*. Covid Economics, Vetted and Real Time Papers, 3, 40-53.

Kronenburg, R. (2007). *Flexible : architecture that responds to change*. London: Laurence King.

Abu Farha, R., Abu Hammour, K., Alefishat, E., Alsaeed, H., & Alma'aiah, S. (2017). *Drive-thru pharmacy service: Assessments of awareness, perception and barriers among pharmacists in Jordan*.

Jung, J., Ko, E., & Woodside, A. G. (2019). *How shoppers' configurations of demographics, sustainability assessments, and place-attractiveness assessments impact who shops in culturally traditional mega-markets*.

M.G. Manoj. (2020). *Potential link between compromised air quality and transmission of the novel corona virus (SARS-CoV-2) in affected areas*.

Schnädelbach, H. (2010). *Adaptive Architecture - A Conceptual*. Nottingham: ResearchGate

Rasyid, Fauzan. (2019). *Analisi Tipologi Bangunan Dalam Kawasan Terbatas Pada bangunan Komersil*.

Sousa, J., & Soares, I. (2020). *Demand response, market design and risk: A literature review*.

TOPCU, M., & GULAL, O. S. (2020). *The impact of COVID-19 on emerging stock markets*.

Wang, H., Kim, K. H., Ko, E., & Liu, H. (2016). *Relationship between service quality and customer equity in traditional markets*.

Dea. (2015). *Pasar Pon dan Legi: Aktivitas Pagi Pasar Pakem Kaliurang*. Koran Yogya. Diambil dari <https://koranyogya.com> Diakses 10 Agustus 2019