

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Pasar

2.1.1 Definisi Pasar Tradisional

Berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan RI nomor 70 tahun 2013 tentang penataan dan pembinaan pasar tradisional, pusat perbelanjaan dan toko modern, disebutkan pengertian pasar adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu, baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, *mall*, plasa, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya. Sedangkan yang dimaksud pasar tradisonal adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar menawar.

Menurut Agus S. Ekomadyo (2012) dan Sutan Hidayatsyah (2012) dalam Temu Ilmiah IPLBI 2012 yang berjudul Isu, Tujuan, dan Kriteria Perancangan Pasar Tradisional, Pasar tradisional didefinisikan sebagai ruang publik yang menjadi identitas kota.

Penulis juga memaparkan bahwa pasar tradisional yang dianggap berhasil adalah pasar yang ramai oleh aktivitas ekonomi dan sosial, yang ditandai dengan tersedianya ruang-ruang yang nyaman, aksesibel, dan menjadi wadah aktivitas sosio-kultural. Dalam aspek standar fungsional terdapat, beberapa isu perancangan, yaitu tipe dan luas unit kios, efektivitas pemanfaatan ruang, lebar jalur sirkulasi, zoning, aksesibilitas dan sistem sirkulasi penghawaan, pencahayaan, fasilitas umum, utilitas air bersih, utilitas air kotor, dan persampahan. Sedangkan dalam aspek penciptaan karakter lokal, terdapat beberapa isu perancangan, yaitu tampilan fisik, pengalaman ruang, dan ruang sosio-kultural.

Berdasarkan Perda Jatim No. 3 Tahun 2008 Bab IV pasal 6, Penyelenggaraan pasar tradisional wajib memenuhi ketentuan, sebagai berikut:

- a. menyediakan fasilitas yang menjamin pasar tradisional yang bersih, sehat, higienis, aman tertib dan ruang publik yang nyaman;
- b. menyediakan fasilitas parkir kendaraan bermotor dan tidak bermotor yang memadai di dalam area bangunan;
- c. menyediakan fasilitas halte atau pemberhentian sementara kendaraan angkutan umum bagi kepentingan menaik turunkan penumpang yang menuju dan pergi ke pasar;
- d. kejelasan pembagian blok tempat usaha sesuai penggolongan jenis barang dagangan, dengan kelengkapan dan kecukupan system pendanaan, penerangan, dan sirkulasi udara baik buatan maupun alami;
- e. kecukupan kuantitas dan kualitas fasilitas umum, antara lain meliputi fasilitas kamar mandi dan toilet umum, tempat sampah, musholla dan fasilitas lainnya;
- f. ketersediaan sarana pemadam kebakaran dan jalur keselamatan bagi petugas maupun pengguna pasar;
- g. perbaikan sistem persampahan dan drainase guna meningkatkan kualitas kebersihan di dalam pasar.

2.1.2 Klasifikasi Pasar

Pasar dapat diklasifikasikan dari berbagai macam aspek yang terkait. Pasar diklasifikasikan menjadi beberapa bagian. Diantaranya:

1. Klasifikasi pasar berdasarkan pada radius dan kemampuan pelayanannya.

- a. **Pasar Regional**, adalah pasar yang terletak di lokasi yang strategis dan luas, bangunan permanen dan memiliki kemampuan melayani meliputi seluruh wilayah kota bahkan luar kota, serta barang-barang yang diperjual belikan lengkap dapat memenuhi kebutuhan masyarakatnya.
- b. **Pasar Kota**, adalah pasar yang terletak di lokasi yang strategis dan luas, bangunan permanen dan memiliki kemampuan melayani

meliputi seluruh wilayah kota, serta barang-barang yang diperjual belikan lengkap.

- c. **Pasar Wilayah**, adalah pasar yang terletak di lokasi strategis dan luas, yang memiliki kemampuan pelayanan mencakup satu wilayah tertentu (kecamatan) atau beberapa lingkungan dalam suatu kota dan barang-barang yang diperjual belikan cukup lengkap dengan bangunan permanen.

2. Klasifikasi pasar berdasarkan pada sifat atau cara pelayanannya.

- a. **Pasar Eceran atau Pasar Anak**, adalah pasar yang merupakan pusat-pusat penyebaran untuk didistribusikan langsung pada konsumen akhir dimana terdapat permintaan dan penawaran barang secara eceran.
- b. **Pasar Grosir** adalah pasar yang permintaan dan penawaran barang dan jasa dilakukan dalam jumlah yang besar (misalnya dalam satuan hitung ton, kodi, lusin, dan sebagainya) yang pada umumnya melebihi dari kebutuhan satu keluarga.

Merujuk dari Peraturan Walikota Malang nomor 23 tahun 2005 tentang klasifikasi Pasar Daerah, pasar dikelompokkan menjadi lima kelas. Pengelompokan ini berdasarkan letak, Nilai Jual Objek Pajak (NJOP), jumlah pedagang, komoditas pedagang, dan potensi pedagang.

Klasifikasi pasar daerah berdasarkan peraturan Walikota Malang nomor 23 tahun 2005

- a. **Pasar kelas I** adalah pasar yang retribusinya menyumbang atau mendukung Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang cukup tinggi, meliputi : Pasar Besar, Pasar Baru Barat, Pasar Blimbing, Pasar Tawangmangu, Pasar Dinoyo, Pasar Klojen, Pasar Induk Gadang, Pasar Oro – Oro Dowo, Pasar Bunul, Pasar Kasin, Pasar Sukun, Pasar Buku Wilis, dan Pasar Madyopuro.

- b. **Pasar kelas II** adalah pasar yang retribusinya menyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang cukup/sedang, meliputi : Pasar Mergan, Pasar Gadang, Pasar Bunga, Pasar Burung, Pasar Sawojajar, Pasar Kebalen, dan Pasar Baru Timur.
- c. **Pasar kelas III** adalah pasar yang retribusinya menyumbang Pendapatan asli Daerah (PAD) yang cukup rendah, meliputi : Pasar Embong Brantas, Pasar Kotalama, Pasar Lesanpuro, dan Pasar Kedung Kandang.

2.1.3 Pasar Sehat

Pasar merupakan tempat bertemunya dan berkumpulnya berbagai golongan masyarakat, terutama dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Disisi lain, pasar merupakan tempat penyebaran bibit penyakit yang disebabkan oleh kuman dan bakteri yang terdapat, pada komoditas dagangan.

Dalam mengurangi penyebaran penyakit, pemerintah melalui Kementerian Kesehatan menerbitkan peraturan tentang Pasar Sehat, dimana didalamnya terdapat persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh pasar sebagai upaya dalam mengurangi penyebaran penyakit.

Tabel 2.1 Manfaat Pasar Sehat

No	Pihak Pemanfaat	Manfaat
1.	Pedagang	<ul style="list-style-type: none"> • Menambah mutu produk • Meningkatkan kualitas kerja • Meningkatnya kepuasan kerja, dan • Lestarinya budaya dan tradisi pasar tradisional • Meningkatnya penjualan • Lingkungan kerja yang lebih sehat dan ergonomis • Pemberdayaan yang lebih luas
2.	Pemerintah daerah	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai sarana untuk menarik minat masyarakat luar daerah untuk berkunjung • Meningkatkan angka kesehatan masyarakat; • Meningkatnya pendapatan daerah
3.	Masyarakat umum	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya sumber pangan aman dan bergizi; • Meningkatkan angka kesehatan masyarakat; • Berkurangnya biaya perawatan kesehatan masyarakat; • Meningkatnya tingkat pengetahuan tentang pentingnya kesehatan yang ada pada bahan makanan
4.	Konsumen	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya sarana untuk memperoleh pangan yang lebih aman dan bergizi; • Meningkatnya pemahaman bagaimana memilih pangan yang aman dan bergizi; • Lingkungan belanja yang aman dan sehat; • Akses terhadap fasilitas higiene dan sanitasi ; • Dapat menjaga kesehata keluarga melalui penyediaan pangan sehari-hari.

(Sumber : Kemenkes 2008)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 519 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat, beberapa *point* penting yang harus dipenuhi sebagai syarat pasar sehat antara lain:

A. Lokasi

1. Lokasi sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang setempat (RUTR)
2. Tidak terletak pada daerah rawan bencana alam seperti: bantaran sungai, aliran lahar, rawan longsor, banjir dsb.
3. Tidak terletak pada daerah bekas tempat pembuangan akhir sampah atau bekas lokasi pertambangan
4. Mempunyai batas wilayah yang jelas, antara pasar dan lingkungannya

B. Bangunan

1. Penataan Ruang dagang
 - a. Pembagian area sesuai dengan jenis komoditi, sesuai dengan sifat dan klasifikasinya seperti : basah, kering, penjualan unggas hidup, pemotongan unggas
 - b. pembagian zoning diberi identitas yang jelas
 - c. setiap los (area berdasarkan zoning) memiliki lorong yang lebarnya minimal 1,5 meter
 - d. setiap los/kios memiliki papan identitas yaitu nomor, nama pemilik dan mudah dilihat
 - e. jarak tempat penampungan dan pemotongan unggas dengan bangunan pasar utama minimal 10 m atau dibatasi tembok pembatas dengan ketinggian minimal 1,5 m
 - f. khusus untuk jenis pestisida, bahan berbahaya dan beracun (B3) dan bahan berbahaya lainnya ditempatkan terpisah dan tidak berdampingan dengan zona makanan dan bahan pangan
2. Tempat Penjualan Bahan Pangan dan Makanan
 - a. Tempat untuk berjualan harus memiliki permukaan yang rata, berbahan anti karat dan memiliki kemiringan tertentu agar tidak terjadi genangan air,
 - b. penyajian karkas daging harus digantung
 - c. memiliki saluran pembuangan yang tertutup, dan memiliki kemiringan untuk aliran air.

- d. tersedia tempat sampah kering dan basah, kedap air, tertutup dan mudah diangkat
- e. tempat penjualan yang higienis dan bebas dari hewan yang dapat menjadi sumber penyebaran penyakit.

Tabel 2.2 Syarat-syarat konstruksi pada pasar

No.	Jenis Konstruksi	Syarat-syarat
1	Atap	<ul style="list-style-type: none"> • atap harus kuat, tidak bocor dan tidak menjadi tempat berkembangbiaknya binatang penular penyakit • atap yang mempunyai ketinggian 10 m atau lebih harus dilengkapi dengan penangkal petir
2	Dinding	<ul style="list-style-type: none"> • permukaan dinding harus bersih, tidak lembab dan berwarna terang • permukaan dinding yang selalu terkena percikan air harus terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air • pertemuan lantai dengan dinding, serta pertemuan dua dinding lainnya harus berbentuk lengkung (<i>comus</i>)
3	Lantai	<ul style="list-style-type: none"> • lantai terbuat dari bahan yang kedap air, permukaan rata, tidak licin, tidak retak dan mudah dibersihkan • lantai yang selalu terkena air, misalnya kamar mandi, tempat cuci dan sejenisnya harus mempunyai kemiringan ke arah saluran dan pembuangan air sesuai ketentuan yang berlaku sehingga tidak terjadi genangan air

(Sumber : Kemenkes 2008)

3. Area Parkir

- a. Adanya pemisah yang jelas pada batas wilayah pasar
- b. Area parkir yang terpisah-pisah sesuai dengan jenis kendaraan.
- c. Bebas dari genangan air
- d. Tersedianya area hijau dan resapan air

Tabel 2.3 Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk pasar

Luas Area Total (100m ²)	40	50	75	100	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300

Sumber : Keputusan Ditjen Perhubungan Darat Tahun 1996

Tabel 2.4 Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk pasar

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I	2.30 x 5.00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	2.50 x 5.00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	3.00 x 5.00
2	Bus/truk	3.40 x 12.50
3.	Sepeda motor	0.75 x 2.00

Sumber : Keputusan Ditjen Perhubungan Darat Tahun 1996

C. Sanitasi

1. Air Bersih

- a. Tersedia air bersih dengan jumlah yang cukup setiap hari secara berkesinambungan, minimal 40 liter per pedagang
- b. Tersedia tandon air untuk mendukung ketersediaan air bersih

2. Kamar Mandi dan Toilet

- a. Harus tersedia toilet laki-laki dan perempuan yang terpisah dilengkapi dengan tanda/symbol yang jelas dengan proporsi sbb :

Tabel 2.5 Syarat minimal jumlah kamar mandi dan toilet

No	Jumlah Pedagang	Jumlah kamar mandi	Jumlah Toilet
1	s/d 25	1	1
2	25 s/d 50	2	2
3	51 s/d 100	3	3

Setiap penambahan 40-100 orang harus ditambah satu kamar mandi dan satu toilet

(sumber : Kemenkes 2008)

- b. Didalam kamar mandi harus tersedia bak dan air bersih dalam jumlah yang cukup dan bebas jentik
- c. Tersedia tempat cuci tangan dengan jumlah yang cukup
- d. Air limbah dibuang ke *septic tank* (*multi chamber*), riol atau lubang peresapan yang tidak mencemari air tanah dengan jarak minimal 10 m dari sumber air bersih

- e. Lantai dibuat kedap air, tidak licin, mudah dibersihkan
3. Pengelolaan Sampah
 - a. Setiap kios/los/lorong tersedia tempat sampah basah dan kering
 - b. Terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, kuat, tertutup, dan mudah dibersihkan
 - c. Tersedia tempat pembuangan sampah sementara (TPS), kedap air, kuat, kedap air atau kontainer, mudah dibersihkan dan mudah dijangkau petugas pengangkut sampah
 - d. TPS tidak menjadi tempat perindukan binatang (vektor) penular penyakit
 - e. Lokasi TPS tidak berada di jalur utama pasar dan berjarak minimal 10 m dari bangunan pasar
 4. Drainase
 - a. Selokan/drainase sekitar pasar tertutup dengan kisi yang terbuat dari logam sehingga mudah dibersihkan
 - b. Limbah cair yang berasal dari setiap kios disalurkan ke instalasi pengolahan air limbah (IPAL), sebelum akhirnya dibuang ke saluran pembuangan umum
 - c. Tidak ada bangunan los/kios diatas saluran drainase

2.2 Tinjauan Teori Perancangan

2.2.1 Sirkulasi

Sirkulasi adalah suatu tipe gerakan melalui ruang. Ruang tempat bergerak / ruang sirkulasi diartikan sebagai tali pergerakan yang terlihat menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau bagian yang satu dengan yang lain di dalam maupun di luar bangunan

Sistem sirkulasi dan jalur penghubung terdiri dari jaringan jalan dan pergerakan, sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi kendaraan pribadi, sirkulasi kendaraan informal setempat dan sepeda, sirkulasi pejalan kaki (termasuk masyarakat penyandang cacat dan lanjut usia), sistem dan sarana transit, sistem parkir, perencanaan jalur pelayanan lingkungan, dan sistem jaringan penghubung.

Menurut Ching (1996), alur gerak dapat dibayangkan sebagai benang yang menghubungkan ruang-ruang pada suatu bangunan atau suatu rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior, bersama-sama. Komponen-komponen pokok dari sistem sirkulasi bangunan sebagai unsur-unsur positif yang mempengaruhi persepsi tentang bentuk dan ruang bangunan.

Menurut Ching (1996:252), dijelaskan bahwa prinsip dalam penataan sirkulasi sama dengan penatan masa bangunan yang di dalamnya terdapat garis. Terdapat lima bentuk konfigurasi, meliputi bentuk linier, radial, spiral, grid, dan jaringan. Berikut penjelasan dari masing-masing bentuk sirkulasi:

Ruang menurut Ching (1996), merupakan suatu bidang yang membentuk pola tiga dimensi. Ruang tidak terlepas dari bidang pembentukannya yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Bentuk suatu ruang akan mempengaruhi jenis kegiatan yang dapat terjadi dengan sendirinya atau sekaligus dalam ruangan tersebut.

2.2.2 Pola dan organisasi ruang pada kios

Pola ruang yang dipergunakan mempertimbangkan keterpaduan sifat komersil dan estetis bangunan. Pola ruang ditentukan oleh fungsi ruang masing – masing fasilitas yang menuntut pembagian unit – unit ruang dan juga oleh sistem sirkulasi. Pada bangunan pasar diperlukan adanya ruang pengikat pada masing – masing kegiatan agar terjadi kesinambungan kegiatan. Menurut Juni (1992) terdapat beberapa pola pembagian unit toko (kios) dan sirkulasinya pada bangunan market, antara lain sebagai berikut :

1. Blok

Blok, yaitu bentuk sirkulasi pengunjung memutar dan ruang di tengah dapat dipakai sebagai gudang.

2. Linier

Linier, yaitu mempunyai luasan unit toko yang terbagi rata dan sirkulasi lebih bersifat linier.

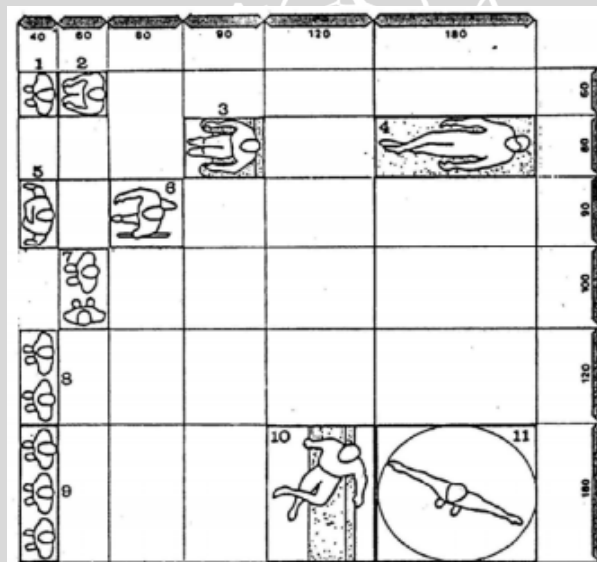
3. Cul de sac

Cul de sac, sangat cocok sistem pengelompokan toko yang menjual barang-barang sejenis, sehingga pembeli tidak terganggu oleh sirkulasi pengunjung serta mempunyai fleksibilitas ruang yang lebih optimal

2.3 Standar Dan Kebutuhan Ruang Pasar

2.3.1 Standar Ruang Gerak Manusia

Kebutuhan ruang gerak pada manusia merupakan luasan wilayah yang dibutuhkan bagi manusia untuk melakukan aktivitas secara horizontal, dimana aktivitas tersebut meliputi aktivitas-aktivitas pada posisi berdiri, duduk, tidur dan lain-lain. Aktivitas-aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 : Kebutuhan Ruang Gerak Manusia

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

Aktivitas-aktivitas yang tertera pada gambar diatas tidak hanya terjadi ketika manusia berada pada kondisi diam, akan tetapi berlaku pada saat manusia melakukan aktivitas dengan bergerak. Kebutuhan ruang gerak ini dapat diterapkan pada penentuan kebutuhan ruang-ruang pada pasar seperti koridor, lebar tangga, dan lain-lain.

2.3.2 Standar Ruang Perdagangan

a. Area Perdagangan Ikan

Pada area perdagangan ikan, intensitas bau dan kelembaban yang terjadi tergolong sangat tinggi. Pada area ini, sirkulasi udara perlu dimaksimalkan untuk meminimalisir.

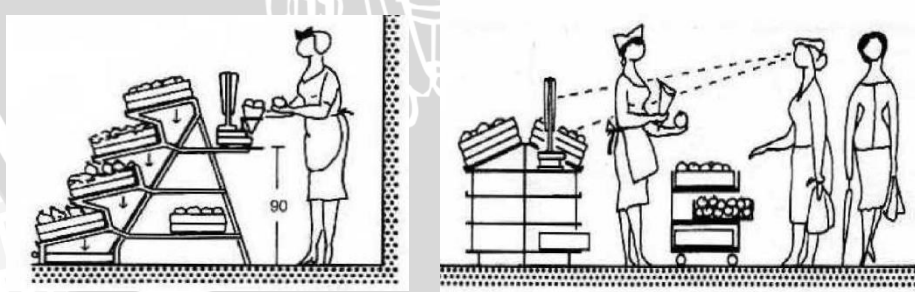


Gambar 2.2 Area berdagang penjual ikan

Sumber : Neufert, 1995

b. Area Perdagangan Buah dan Sayur

Buah – buahan dan sayuran segar disimpan ditempat sejuk, tetapi tidak didinginkan, dalam keadaan utuh siap masak. Area perdagangan sayur dan buah tergolong dalam area perdagangan semi basah, sehingga sirkulasi udara sangat dibutuhkan pada area ini, untuk mengurangi percepatan pembusukan pada komoditas dagang.

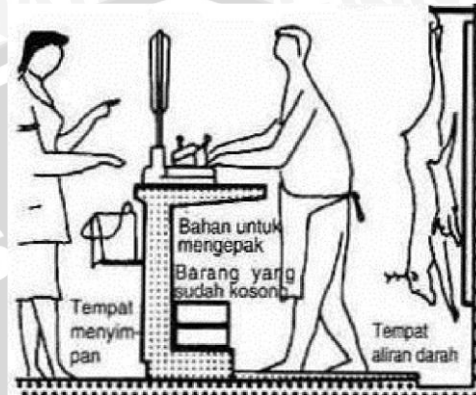


Gambar 2.3 Area berdagang penjual buah dan sayur

Sumber : Neufert, 1995

c. Area Perdagangan Daging

Area pedang daging memiliki standard khusus untuk menjual daging, yaitu tempat menggantung daging dan meja untuk menempatkan daging memiliki sluran untuk mengalirnya darah yang berasal dari daging.



Gambar 2.4 Area pedang daging

Sumber : Neufert, 1995

2.4 Tinjauan Sistem Struktur

Struktur adalah sebuah sistem, artinya gabungan atau rangkaian dari berbagai macam elemen-elemen yang dirakit sedemikian rupa hingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Dalam perancangan bangunan publik terutama bangunan komersil, penerapan struktur pada bangunan sangat penting, baik itu struktur pondasi, dinding, maupun atap. Hal ini dikarenakan pada bangunan komersil, setiap ruang pada bangunan merupakan lahan yang profit, penggunaan struktur pada bangunan komersil diutamakan memakai struktur yang dapat memaksimalkan fungsi ruang bangunan.

2.4.1 Definisi Struktur Rangka Ruang

Struktur rangka ruang adalah komposisi dari batang-batang yang masing-masing berdiri sendiri, memikul gaya tekan atau gaya tarik yang sentris dan dikaitkan satu sama lain dengan sistem tiga dimensi atau ruang. Sehingga Struktur Rangka Ruang adalah struktur paling kaku yang menggunakan bahan paling sedikit karena batang-batang bereaksi langsung terhadap beban.

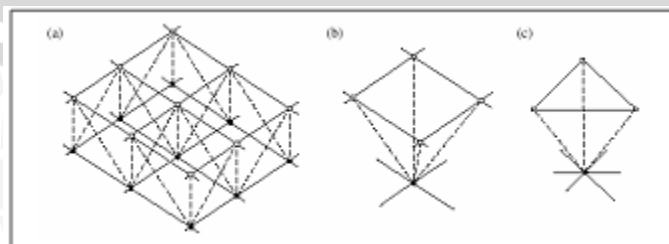
Rangka Ruang terutama digunakan sebagai sistem bentang panjang untuk rangka atap di mana diperlukan ruang bebas antar kolom yang besar (gelanggang renang, pabrik, bangsal pertemuan, dll). Rangka Ruang juga sering digunakan untuk menara transmisi listrik dan kubah geodesi dengan perakitan ganda. Struktur rangka ruang dapat berfungsi pada bangunan tinggi, karena bisa menggantikan batang/komponen standar konvensional seperti dinding, balok dan lantai.

Sistem konstruksi rangka ruang menggunakan sistem sambungan antara batang/member satu sama lain yang menggunakan bola/ball joint sebagai sendi penyambungan dalam bentuk modul-modul segitiga. Dengan menggunakan sistem struktur rangka ruang ini akan meminimalisir penggunaan kolom.

2.4.2 Bentuk-Bentuk Dasar *Space Frame*

Rangka ruang tidak harus terdiri atas modul-modul individual, tapi dapat pula terdiri atas bidang-bidang yang dibentuk oleh batang menyilang dengan jarak seragam. Struktur rangka ruang dapat berupa susunan modul yang diatur dan disusun berbalikan antara modul satu dengan modul lainnya sehingga gaya-gaya yang terjadi menjalar dan mengikuti modul-modul yang tersusun. Modul ini satu sama lain saling mengikatkan, sehingga sistem struktur ini tidak mudah goyah. Sistem modular juga berguna mengurangi perbedaan yang terjadi pada tiap member ataupun simpul pada struktur rangka ruang. Elemen dasar pembentuk struktur rangka ini adalah:

1. Rangka batang bidang
2. Piramid dengan dasar segiempat membentuk oktahedron
3. Piramid dengan dasar segitiga membentuk tetrahedron

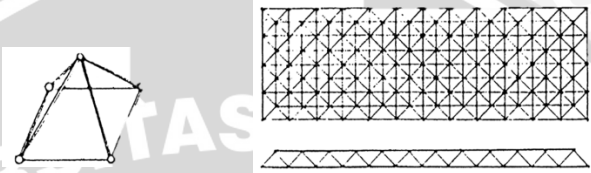
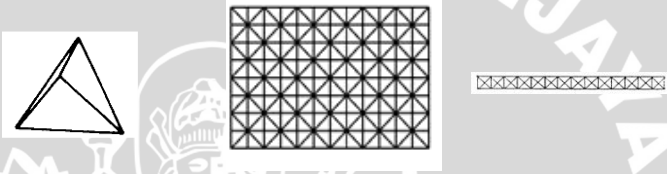
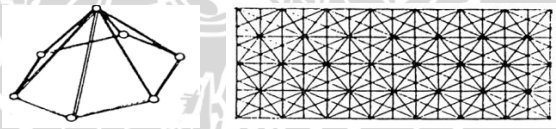
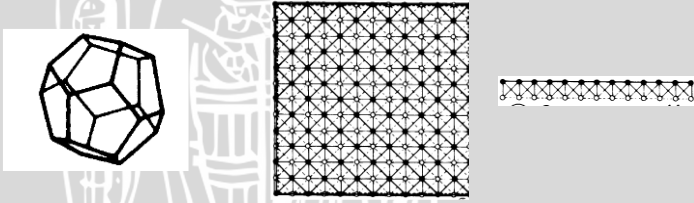


Gambar 2.5 Gaya-gaya pada Struktur Rangka Ruang

Sumber: Schodek, 1999

Bentuk dasar modul *space frame* yaitu rangkaian dari pipa-pipa penyusun rangka dengan node yang dirangaki sehingga membuat bidang yang digunakan sebagai atap atau selubung bangunan. Terdapat beberapa bentuk modul *space frame* yaitu :

Tabel 2.6 Macam-macam bentuk modul *space frame*

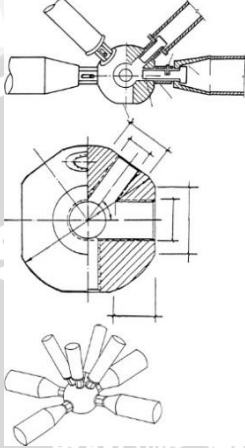
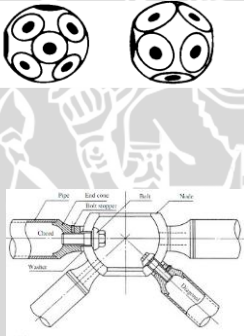
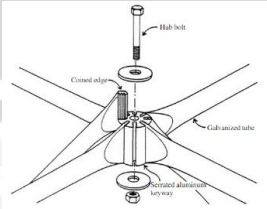
No	nama	Gambar
1	Square grid	
2	Tetrahedron grid	
3	Hexagon grid	
4	Octagon grid	

Sumber : <http://eu.lib.kmutt.ac.th/>

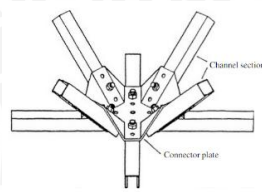
2.4.3 Jenis-jenis sambungan *Space Frame*

ada beberapa jenis sambungan yang menghubungkan antara node dengan pipa atau batang dalam rangkaian *space frame*. Penggunaan jenis sambungan disesuaikan dengan beban yang akan diterima, lebar bentang *space frame* dan dan kebutuhan estetika pada bangunan. Ada tiga jenis macam sambungan sesuai dengan pemasangannya, yaitu :

Tabel 2.7 Macam-macam sambungan modul *space frame*

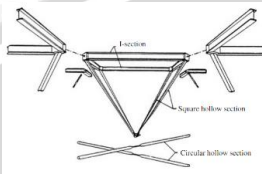
Sambungan	Jenis konstruksi	Gambar	Keterangan
Screw-in/ sekrup	mero		<p>Mulai dikenal sekitar 50 tahun yang oleh Dr. Mengerihausen.</p> <p>Pada jenis sambungan ini, bentuk dasar dari node yaitu berbentuk bola pejak yang berlubang pada sisi tertentu yang berfungsi sebagai skrup.</p>
NS <i>space</i> truss	NS <i>space</i> truss		<p>Sistem diperkenalkan sekitar tahun 1970 oleh Nippon Steel Corporation. Sistem ini hampir sama dengan sistem mero, yang membedakan adalah, bentuk node nya yang tidak pejal, akan tetapi berongga pada bagian tengah, seperti bentuk tempurung kelapa.</p>
Bolted/ baut	Sistem triodeetik		<p>System dikembangkan di Kanada, terdiri dari konektor aluminium ekstrusi dengan dengan ujung sambungan yang bergerigi, dipasang di tengah dengan cara ujung yang bergerigi dimasukkan dan di kunci dengan ring dan baut</p>

Unistrut



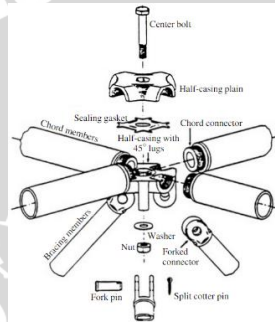
Sambungan terdiri dari plat konektor yang terbuat dari pelat baja yang terdiri dari empat komponen, yaitu lempeng konektor, penopang, baut, dan mur.

Sistem unibat



Pemasangan dengan cara di baut pada bagian siku setiap modul piramida.

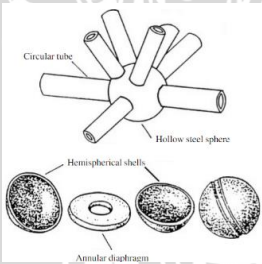
Sistem nodus



Pemasangan dengan cara menyatukan pipa pada ujungnya dengan casing sehingga bias di tutup dengan bagian casing lainnya dan di kunci dengan baut.

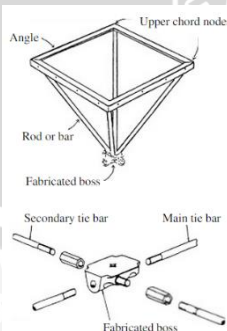
las

System oktaplat



Sistem oktaplat hamper sama seperti sistem NS *space truss*, hanya pada sistem pemasangannya yang berbeda, pada sistem oktaplat tidak menggunakan skrup, tetapi dengan teknik las.

Space deck



Diperkenalkan di Inggris pada awal 1950-an, menggunakan unit piramida yang telah dibuat secara fabrikasi. Keempat batang diagonal disambung dengan las sehingga membentuk seperti piramida

Sumber : handbook of structural engeneering(2005)

2.5 Studi Komparasi

Objek komparasi digunakan sebagai referensi untuk tahapan analisa hingga nantinya menghasilkan konsep perancangan ini, diperoleh langsung dari studi lapangan maupun studi literatur. Dalam menentukan objek komparasi dipilih bangunan dengan fungsi sejenis, yaitu sebagai pasar ataupun pusat penjualan. Oleh karena itu dipilih komparasi lapangan pada Pasar Besar Malang, Pasar Induk Keputran Baru Surabaya. Adapun tujuan komparasi dengan pengamatan secara langsung agar lebih memahami dan menjumpai hal-hal yang dapat dijadikan acuan dalam merancang pengembangan pasar sehingga nantinya dapat diperoleh hasil yang maksimal.

2.5.1 Pasar Besar Malang

Pasar Besar Malang merupakan pasar yang menjadi salah satu ikon Kota Malang, Pasar Besar Sudah ada sejak jaman Kolonial Belanda, Pasar Besar Malang merupakan pasar dengan jumlah pedagang terbanyak di Kota Malang, pada tahun 2010 tercatat jumlah pedagang mencapai 2791 pedagang. Aktivitas perdagangan Pasar Besar Malang yang berfungsi sebagai pasar tradisional dimulai pukul 06:00 – 16:00, sedangkan untuk pasar yang berfungsi sebagai pasar modern, aktivitas pasar sampai pukul 21:00. Aktivitas perdagangan di Pasar Besar Malang tidak pernah sepi pengunjung.

1. Tapak

Pasar ini terletak di Jl. Kyai Tamin, Kecamatan Klojen, Kotamadya Malang. Orientasi bangunan menghadap ke utara dan dikelilingi oleh pertokoan pecinan dengan batas-batas wilayahnya antara lain :

Batas Utara : Pertokoan Jalan Pasar Besar,

Batas Timur : Pertokoan Jalan Koprul Usman,

Batas Barat : Pertokoan Jalan Sersan Harun, dan

Batas Selatan : Pertokoan Jalan Kyai Tamin. S

Pasar Besar Malang berdiri diatas tapak seluas lebih kurang 2 Ha. Sejak awal berdiri pada era kolonial Belanda, pasar ini telah direnovasi beberapa kali.

Bangunan pasar besar memiliki 4 lantai dimana lantai dasar merupakan lantai dengan konsep *semi-basement*. Lantai dasar dan lantai satu difungsikan sebagai pasar tradisional, lantai dua untuk Matahari *Departement Store* dan lantai 3 untuk parkir. Selain parkir yang ada di dalam bangunan, pada bagian luar Pasar Besar Malang juga dimanfaatkan sebagai lahan parkir untuk kendaraan, baik kendaraan roda dua maupun roda empat. Lokasi Pasar Besar Malang yang berada di pusat kota, menjadikan pasar ini dapat diakses dari berbagai arah. Untuk mengakses lokasi Pasar Besar, pengunjung dapat memanfaatkan angkutan umum seperti AMG, AG, LDG, AJG, MK.

2. Bangunan

a. Bentuk Dasar, Fasad Bangunan dan Utilitas

1) Bentuk Dasar

Bentuk dasar dari Pasar Besar Malang adalah bangunan tunggal dengan bentuk persegi panjang yang memanjang dari arah Utara ke Selatan. Bentuk dasar ini mengalami substraktif pada beberapa bagian sebagai akses sirkulasi. Bentuk persegi yang memanjang ini berfungsi untuk mendukung sirkulasi utama linier pada pasar.

2) Fasad

Fasad Pasar Besar Malang terdiri dari beberapa bentuk yang berbeda pada tiap lantainya. Pada lantai dasar, fasad berupa fasad dinding massif yang terbentuk dari deretan pintu penutup kios, sedangkan pada lantai satu dinding berupa jendela-jendela mati dengan material kaca sehingga penghawaan pada lantai satu kurang maksimal. Pada lantai dua, lantai yang berfungsi sebagai area parkir tidak ada fasad yang massif, hanya berupa tembok yang berguna sebagai pagar pembatas, sedangkan pada bagian yang dimanfaatkan sebagai pasar modern, fasad yang digunakan berupa fasad massif, hal ini disesuaikan dengan fungsi pasar modern yang penghawaan dan pencahayaannya mayoritas menggunakan penghawaan dan pencahayaan buatan.

3) Utilitas

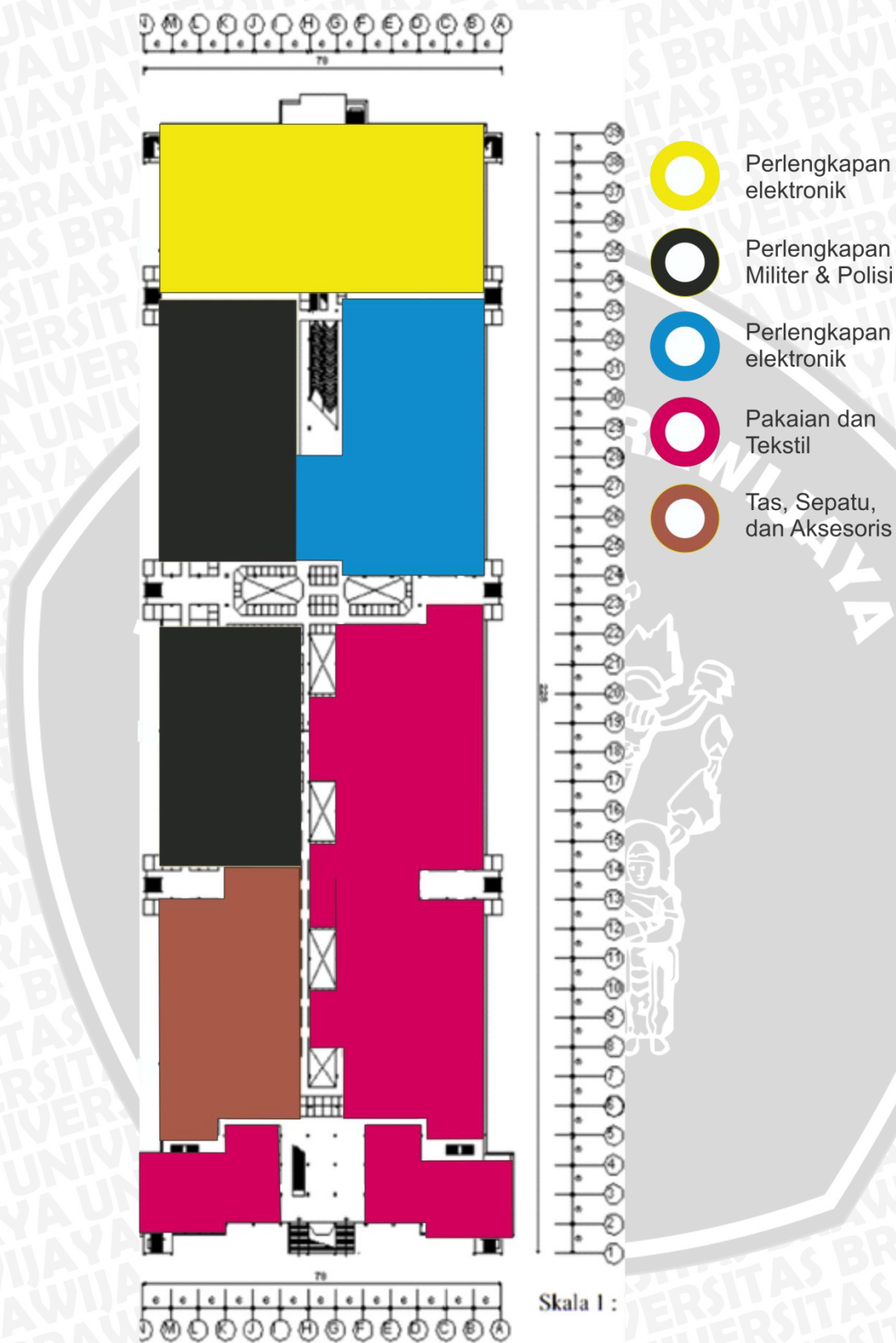
Sistem utilitas pada bangunan terutama sistem pendistribusian air kotor dan bersih. Tentunya kedua hal tersebut terpisah dan diletakkan pada ruang yang berbeda. Untuk sistem pendistribusian air bersih menggunakan sistem pendistribusian melalui tangki atas dan tangki bawah. Air dipompa dari tangki bawah menuju area yang dijangkau pada tangki bawah, sebagian diterima oleh tangki atas untuk didistribusikan melalui saluran air pada toilet berupa keran. Sedangkan air buangan ditampung pada bak pembuangan untuk difiltrasi dan diberi zat kimia agar tidak berbahaya untuk dikeluarkan. Penanganan drainase langsung dibuang di riol kota. Sistem transportasi pada bangunan menggunakan eskalator dan tangga untuk menghubungkan antar ruang. Sistem keamanan pada bangunan sesuai standar yang ada, di mana hidrant, splinker, dan *smoke detector* diletakkan pada plafon disetiap ruangan. Pada bangunan sistem penghawaan menggunakan AC central. Pada setiap lantai terdapat R. Panel untuk mengatur distribusi listrik di tiap lantai. R. AHU terdapat pada lantai 2 dan 3 yang menggunakan AC Central.

b. Zonasi Komoditas Barang Dagangan

Komoditas barang dagangan di pasar ini cukup beragam dan cukup lengkap. Lantai dasar dikhususkan bagi pedagang emas, barang kebutuhan rumah tangga, sayur, bahan makanan, bumbu dapur, buah, ikan dan daging. Sedangkan lantai 1 diperuntukkan bagi pedagang pakaian, sepatu, tas, aksesoris, dan barang – barang elektronika. Zoning pasar berdasarkan barang yang diperjual belikan dapat dilihat pada gambar 2.7 dan 2.8



Gambar 2.6 Zoning Komoditas Dagang pada Lantai Dasar



Gambar 2.7 Zoning Komoditas Dagang pada Lantai 1

c. Tipe Ruang Niaga

Pedagang yang berada di pasar tradisional ini terbagi atas 3 kelompok berdasarkan tipe ruang niaga yang ditempatinya yaitu pedagang kios/bedak, pedagang los dan PKL.

- 1) Toko/Kios atau Bedak adalah tempat berjualan di dalam lokasi pasar yang memiliki batas-batas yang jelas antara kios yang satu dengan kios yang lain, antara kios dan area sirkulasi.
- 2) Los adalah tempat berjualan di dalam lokasi pasar yang disusun secara memanjang dan biasanya tidak ada pembatas yang jelas antara los yang satu dengan lainnya
- 3) PKL adalah pedagang yang berdagang tempat atau lahan kosong disekitar tempat berjualan di pasar dan tidak bersifat tetap (permanen). Jumlah pedagang di pasar tradisional ini adalah 3.295 orang.

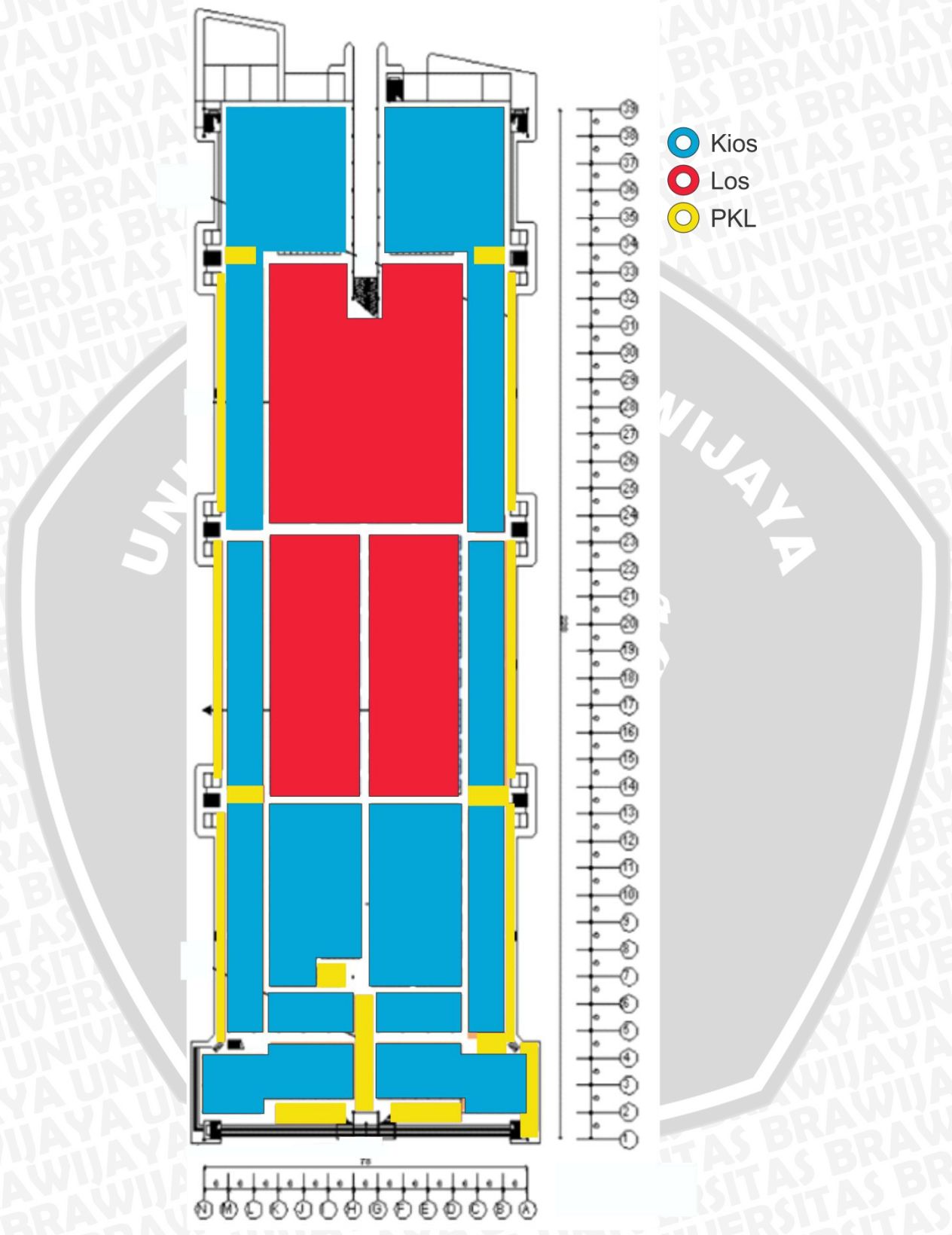
Tabel 2.8 Jumlah Pedagang Pasar Besar Malang

Bedak		Los/Emper		PKL	Jumlah	
Unit	Pedagang	Unit	Pedagang	Pedagang	Unit	Pedagang
718	627	3.706	2.164	504	4.424	3.295

Sumber: Kota Malang Dalam Angka 2011

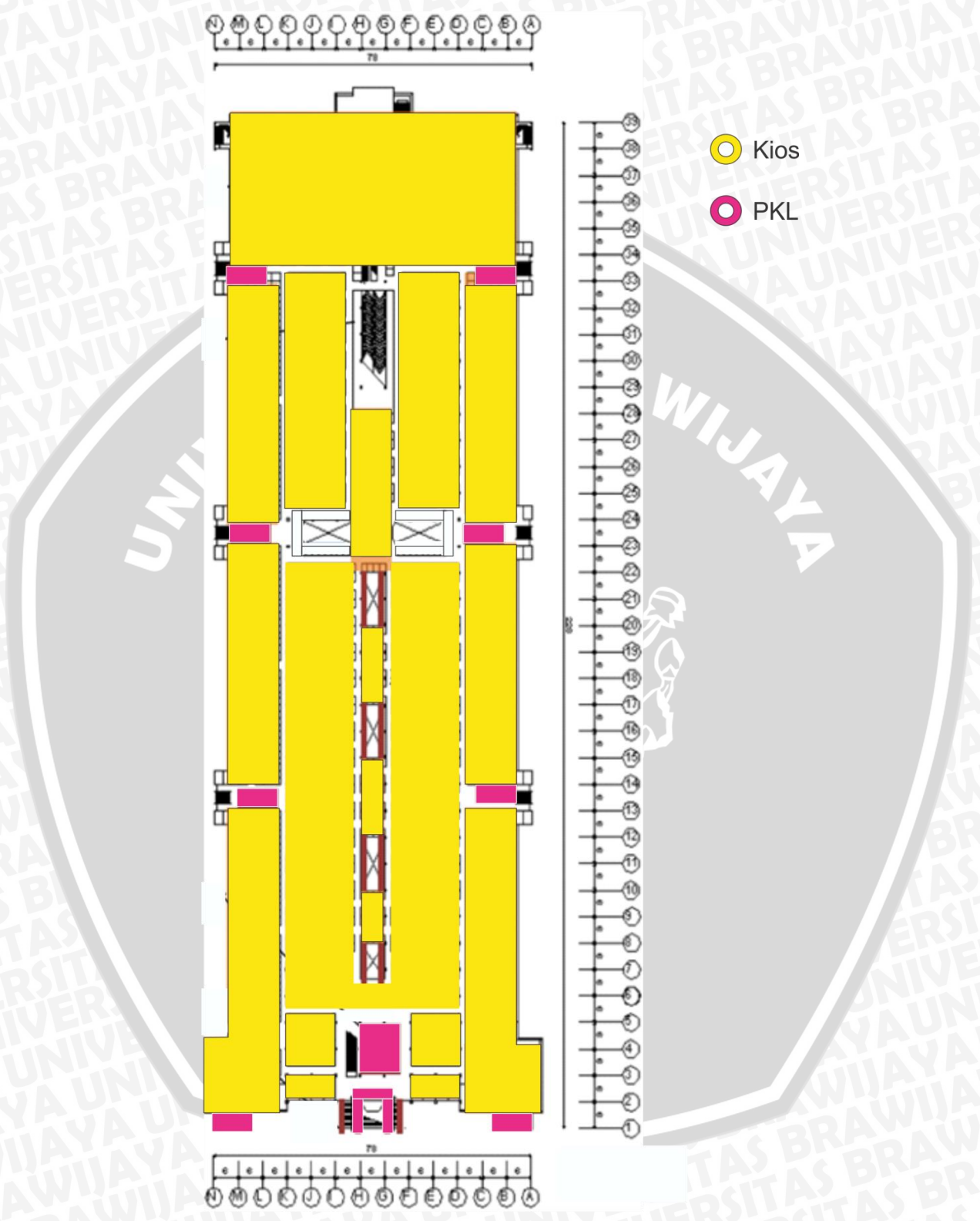
Jumlah pedagang pasar besar dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, sehingga ruang – ruang publik di pasar seringkali ditempati pedagang informal untuk meletakkan barang dagangannya dan berdagang terutama pada ruang – ruang sirkulasi pasar. Akibatnya lebar jalan berkurang karena keberadaan barang pedagang.

Berdasarkan bentuk ruang niaga yang ditempati oleh pedagang, kios dan took mendominasi bentuk ruang di dalam pasar. Area los terletak pada area ikan, daging dan sayur. PKL berada di sepanjang ruang sirkulasi diluar pasar dan beberapa titik di dalam pasar. Berikut ini adalah zona yang menggambarkan lokasi kios/bedak, los dan PKL :



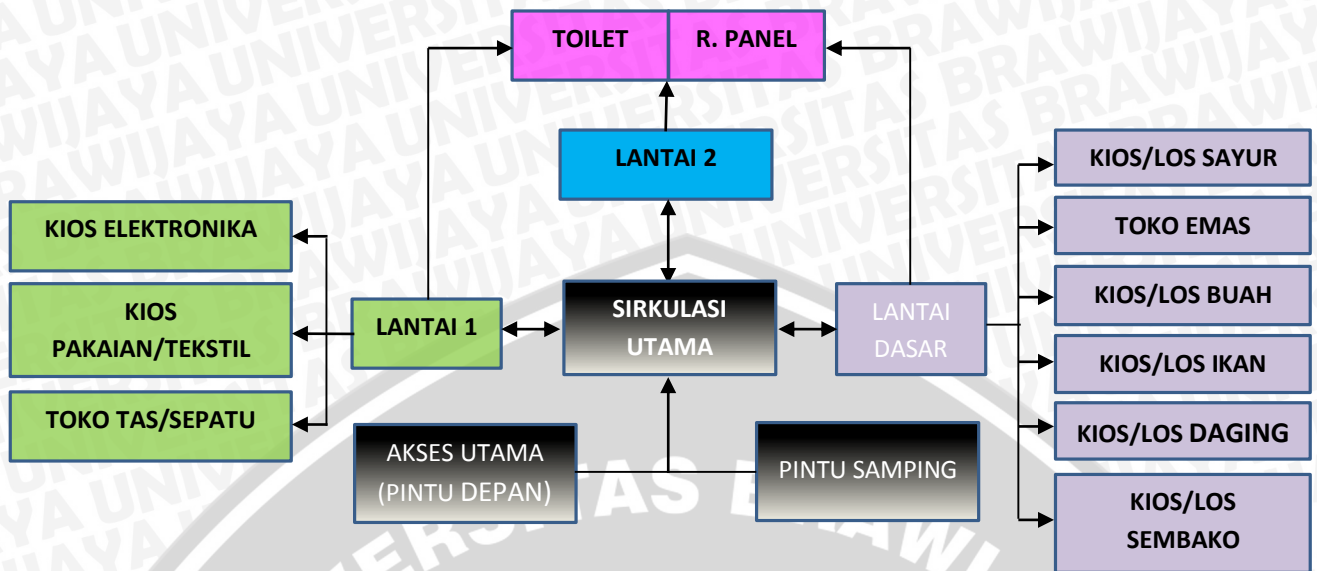
Gambar 2.8 Zoning Jenis Ruang Niaga pada Lantai Dasar
Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Malang





Gambar 2.9 Zoning Jenis Ruang Niaga pada Lantai 1

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Malang



Gambar 2.10 Diagram organisasi Ruang Pasar Besar

2.5.2 Pasar Induk Puspa Agro

Pasar Induk Modern Agrobis Puspa Agro merupakan pasar induk yang diproyeksikan sebagai pasar induk terbesar dan terlengkap di Indonesia, Puspa Agro dikelola dengan konsep mengintegrasikan berbagai produk agro dalam satu kawasan yang tertata rapi dan dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang memadai.

Latar belakang dibangunnya Puspa Agro, setidaknya terdapat empat hal yang mendasarinya Pertama, melimpahnya produksi pangan dan hortikultura Jatim. Kedua, masih terbatasnya akses dan kurangnya pasar yang representatif untuk memasarkan produksi atau hasil panen petani di Jatim. Ketiga, belum tersedianya tempat atau pasar khusus untuk memasarkan produk pangan dan hortikultura (agrobis) dalam skala besar. Dan keempat, masih terbukanya peluang untuk meningkatkan penjualan hasil pertanian, baik untuk skala regional, nasional, maupun internasional (ekspor).

Besarnya potensi dan peluang itulah yang mendasari pembangunan Puspa Agro. Lewat Puspa Agro, akan dibangun sektor pertanian modern yang berbudaya industri untuk mengembangkan industri pertanian berbasis pedesaan. Dengan demikian, pengembangan Puspa Agro tidak saja

membuka peluang bisnis bagi investor, tetapi sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani lewat peningkatan nilai ekonomi produk yang dihasilkan petani.

Puspa Agro juga dimaksudkan mengubah pola pikir dan pola kerja petani yang sederhana menjadi petani modern, melalui akses pasar yang lebih luas. Selain itu, keberadaan Puspa Agro juga bisa dijadikan sarana untuk mendidik petani memperbaiki mutu produksinya. Pada gilirannya, hal itu akan berdampak pada peningkatan nilai tambah dan pendapatan mereka.

Tidak hanya itu, Puspa Agro ke depan juga diproyeksikan memberikan dampak dan kontribusi positif bagi peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) Jatim. Selain itu, juga bisa meningkatkan devisa dari hasil ekspor dan menciptakan lapangan kerja baru di sektor ini

Berbagai produk pangan dan hortikultura mengisi lapak-lapak dan kios di Puspa Agro. Di antaranya, beras dan palawija, buah-buahan, sayur, daging, ikan, ayam potong, dan aneka komoditas penunjang lainnya. Semuanya tertata rapi dengan proyeksi mampu menampung sekitar 5.000 petani dan pedagang. Puspa Agro dibangun dan dikelola oleh manajemen yang bekerja secara profesional.

1. Tapak

Pasar Induk Modern Agrobis Puspa Agro berada di kawasan di Jl. Sawunggaling 177 – 183, Jemundo, Taman (Klethek), Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia dengan luas tapak mencapai 50 Ha. Lokasi tapak yang tidak jauh dari jalan utama penghubung antar kota, menjadikan lokasi pasar Puspa Agro mudah diakses. Selain itu, lokasi tapak yang tidak berbatasan langsung dengan jalan raya, menjadikan kondisi pasar menjadi nyaman dan tidak mengganggu pada aktivitas jalan raya yang bisa menyebabkan kemacetan.



Gambar 2.11 Peta lokasi Pasar Induk Puspa Agro Sidoarjo

Sumber: <http://puspaagrojatim.com>

2. Bangunan

a. Bentuk Dasar, Fasad Bangunan dan Utilitas

1) Bentuk Dasar

Bentuk dasar dari Pasar Induk Puspa Agro adalah bangunan tunggal dengan bentuk persegi panjang dengan pengelompokan blok-blok bangunan sesuai dengan komoditas barang dagangan. Bentuk dan pengelompokan ini sesuai dengan kondisi tapak yang luas, sehingga pemanfaatan tapak bisa maksimal.

2) Fasad

Fasad Pasar Induk Puspa Agro Sidoarjo menggunakan warna putih abu-abu sebagai warna dasar pada bangunan. Selubung bangunan menggunakan dinding massif dengan ketinggian mencapai 10-15 untuk bangunan dengan satu lantai, dengan ketinggian ini kondisi di dalam ruangan tidak terlalu panas.

3) Utilitas

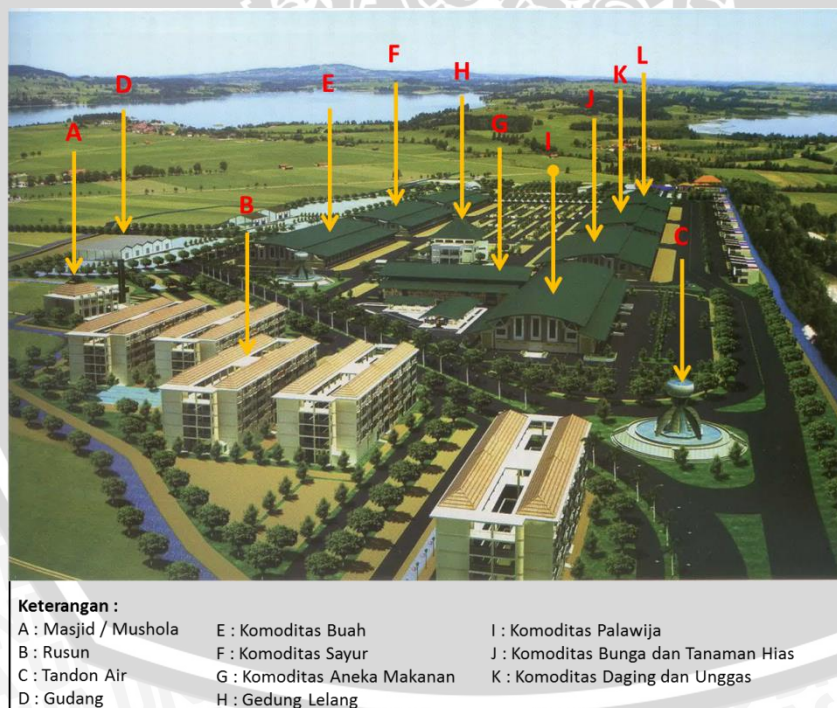
Sebagai salah satu pasar induk terbesar di Jawa Timur, sistem utilitas pada Pasar Induk Puspa Agro telah memenuhi kriteria-kriteria pasar sehat. Diantaranya telah tersedianya sistem pengelolaan air bersih, sistem pengelolaan air kotor, pengelolaan sampah di dalam bangunan, Tempat Pembuangan Sementara (TPS), sistem drainase, dan sistem

penanggulangan kebakaran berupa tersedianya *hydrant* pada lokasi tapak. Sistem penghawaan pada bangunan tidak memakai sistem penghawaan buatan, akan tetapi menggunakan sistem penghawaan alami dengan cara memaksimalkan bukaan pada dinding dan dengan meninggikan struktur atap.

b. Zonasi Komoditas Barang Dagangan

Zona pada Pasar Induk Puspa agro telah dikelompokkan berdasarkan komoditas barang yang diperdagangkan, diantaranya Tempat Penjualan Bahan Pangan Basah, Tempat Penjualan Bahan Pangan Kering, Tempat Penjualan Makanan Matang/ Siap Saji.

Tempat Penjualan Makanan Ringan, penjualan unggas hidup, pemotongan unggas, Tempat penjualan daging, karkas unggas, ikan ditempatkan di tempat khusus.

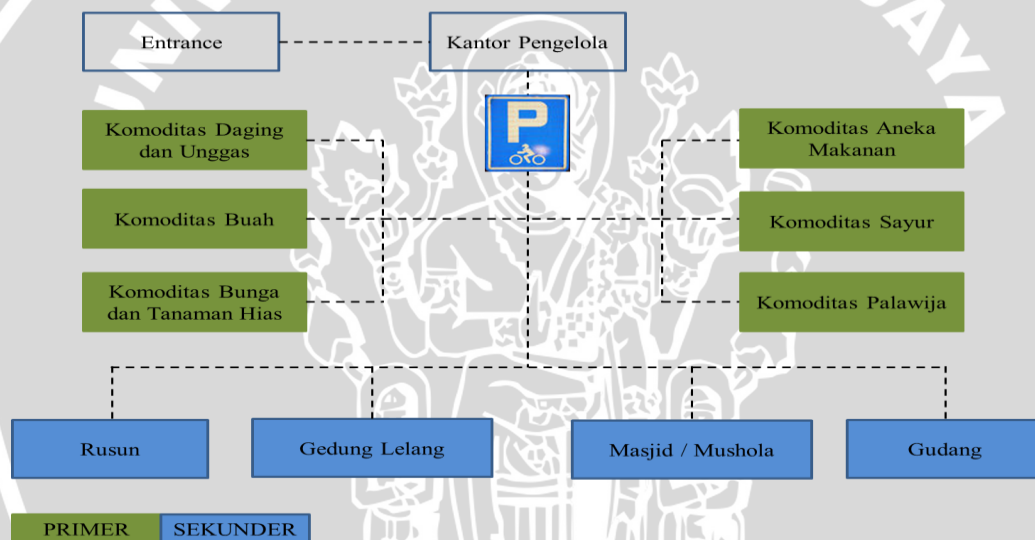


Gambar 2.12 Zonasi Komoditas Barang Dagangan

Sumber : <http://jawatimuran.wordpress.com>

3. Organisasi ruang

Peletakan area perdagangan pada Pasar Induk Puspa Agro Sidoarjo telah dikelompokkan berdasarkan komoditas barang yang diperdagangkan. Area perdagangan basah dan kering telah dipisahkan dengan jelas, pada pengelompokan dua kategori besar ini, masih dikelompokkan lagi menjadi komoditas yang lebih spesifikasi lagi, sehingga mempermudah pelaku seperti penjual, pembeli, maupun pengelola dalam melakukan aktivitas di dalam pasar. Semisal pengelompokan area perdagangan kering dikelompokkan lagi menjadi beberapa zona seperti area perdagangan sembako, area perdagangan palawija, dsb.



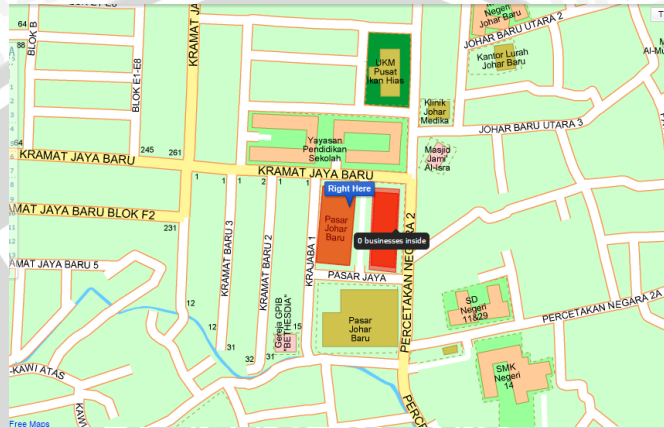
Gambar 2.13 Diagram Organisasi Ruang Pasar Induk Puspa Agro
Sumber : analisis 2013

2.5.3 Pasar Johar Semarang

Pasar Johar merupakan salah satu pasar tradisional yang menjadi salah satu ikon Kota Semarang hingga saat ini, dan pada tahun 1955 Pasar Johar Semarang mendapat predikat sebagai salah satu pasar terbaik di Asia Tenggara. Eksistensi Pasar Tradisional sebagai salah satu ikon Kota Semarang dikarenakan pasar Johar sudah ada sejak jaman Kolonial Belanda yang dibangun oleh arsitek Belanda bernama Ir Thomas Karsten pada tahun 1938.

1 Tapak

Pasar Johar Semarang berada di Jl. H. Agus Salim - Semarang – Jawa Tengah dengan luas lahan 33.000 m². Lokasi Pasar Johar tidak jauh dari pusat alun-alun Kota Semarang, sehingga tidak jarang pasar ini selain menjadi tempat jual-beli, juga dimanfaatkan sebagai tujuan wisata karena memiliki nilai sejarah tersendiri dan nilai arsitektur yang unik.



Gambar 2.14 Lokasi Pasar Johar Semarang
Sumber : <http://www.streetdirectory.co.id/>

2 Bangunan

a) Massa

Pasar Johar Semarang merupakan bangunan dengan desain modular, yakni menggunakan modul 6x6 dengan jarak antar kolom sebesar 4m dan dipisahkan oleh gang dengan lebar 6 meter. Luas Bangunan Pasar Johar Semarang secara keseluruhan yaitu 44.072,36 m² yang terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Pasar Johar (bangunan induk) 17.225 m²
2. Pasar Yaik Baru : 5.718,2 m²
3. Pasar Yaik Permai : 9.375 m²

Pasar Kanjengan/ Pungkuran 11.754,15 m²

b) Sistem Bangunan

1. Penghawaan

Penghawaan pada Pasar Johar Semarang, secara keseluruhan masih menggunakan penghawaan alami, pada bangunan ini

keberadaan penghawaan buatan tidak terlalu dibutuhkan karena sang arsitek telah merancang desain sedemikian rupa dengan ketinggian lantai dengan atap mencapai ± 6 meter yang menjadikan udara didalam ruangan terasa tetap dingin.



Gambar 2.15 kondisi penghawaan di dalam ruangan
Sumber : <http://jalan2.com/>

2. Pencahayaan

Pencahayaan Pasar Johar Semarang sama seperti halnya pada sistem penghawaannya, yakni menggunakan sistem pencahayaan alami. Pada sistem ini, Pasar Johar memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan bangunan-banguna sejenis dengan fungsi yang sama, dimana Karsten berhasil menciptakan desain dengan konstruksi Cendawan. Konstruksi ini sangat terkenal hingga sekarang. Cahaya matahari bebas masuk ke seluruh penjuru pasar, tapi tidak terasa panas.



Gambar 2.16 Sistem Pencahayaan alami Pasar Johar Semarang
Sumber : <http://seputarsemarang.com/>

3 Pedagang

Wilayah Pasar Johar terbagi menjadi 4 bagian yaitu Pasar Johar (Johar Utara, Johar Tengah, Johar Selatan), Yaik Permai, Yaik Baru, dan Kanjengan/Pangkuran. Jumlah pedagang aktif Pasar Johar Semarang adalah 6.398 orang, dengan rincian 2.986 orang pedagang Pasar Johar (bangunan induk), 805 orang Pasar Yaik Baru, 1.392 orang Pasar Yaik Permai, 1215 orang Pasar kanjengan/Pangkuran. Sedangkan luas tempat dasaran produktif seluas 40.694 m², yang terdiri dari kios seluas 21.187 m², los seluas 12.609 m², dan dasaran terbuka seluas 6.898 m².

Berikut ini merupakan tabel pembagian antara stand retail dan stand grosir di Pasar Johar, dengan perbandingan jumlah antara stand retail dan stand grosir di pasar Johar adalah 85% : 15%.

Tabel 2.9 Jumlah Pedagang Pasar Johar Semarang

Jenis Stand	Jumlah Pedagang
Stand Retail	2.342
Stand Grosir	415
Total	2.757

Sumber: UPTD Pasar Johar Semarang

Tabel 2.10 Perbandingan Stand Grosir berdasarkan Jenis Komoditas Pasar Johar

No.	Jenis Komoditas	Stand retail			Luas Stand Retail (%)
		Kios (%)	Los (%)	Pelataran (%)	
I. Komoditas Pangan					
	Pangan basah bau	0,5	1	0,7	2,2
	Pangan basah tidakbau	8,4	12,5	13,2	34,1
	Pangan kering bau	0,3	0,6	0,4	1,3
	Pangan kering tidak bau	0,2	6,1	3,7	10
II. Komoditas Non Pangan					
	Alat tulis	-	1,2	1	2,2
	Alat rumah tangga	-	3,3	1,7	5
	Elektronik	-	2,3	1,7	4

Lanjutan tabel 2.10

No	Jenis Komoditas	Stand retail			Luas Stand Retail (%)
		Kios (%)	Los (%)	Pelataran (%)	
	Perhiasan, souvenir	0,4	1,1	0,8	2,3
	Sandang	-	25,6	11,4	3,7
	Obat, kosmetika	0,2	1,7	-	1,9
	Total	10 %	55,4 %	34,6 %	100 %

Sumber: UPTD Pasar Johar Semarang

2.5.4 Kesimpulan Tinjauan Objek Komparasi

Hasil analisa data tentang objek komparasi tersebut, maka dapat diambil kesimpulan objek komparasi yang berhubungan dengan data fisik dan nonfisik. Penarikan kesimpulan tentang objek komparasi diperlukan sebagai tolok ukur sebelum merancang objek yang akan menjadi desain terbaru. Berikut adalah hasil objek komparasi:

Tabel 2.11 Kesimpulan Objek Komparasi

No.	Variabel	Hasil Kajian		
		Pasar Besar Malang	Pasar Induk Puspa Agro	Pasar Johar Semarang
1.	Tipe Pasar	Pasar kota	Pasar Induk	Pasar Kota
2.	Luas Lahan	2,1 Ha	12 Ha	
3.	Jumlah pedagang (berdasar tempat yang disediakan)	3.295	15.000 pedagang	44.072,36 m2
4.	Pengelola	Pemerintah Kota Malang	Pemerintah dan pihak swasta	Pemda Semarang dan Swasta
5.	Organisasi ruang	Dapat dicapai dari pintu depan maupun pintu belakang. Banyak akses sirkulasi vertikal.	Hanya menggunakan satu pintu masuk menuju ke dalam tapak	
6.	Sirkulasi	Sirkulasi utama linier, sirkulasi toko grid	Sirkulasi utama linier, sirkulasi toko grid	Sirkulasi utama di dalam bangunan menggunakan pola sirkulasi grid

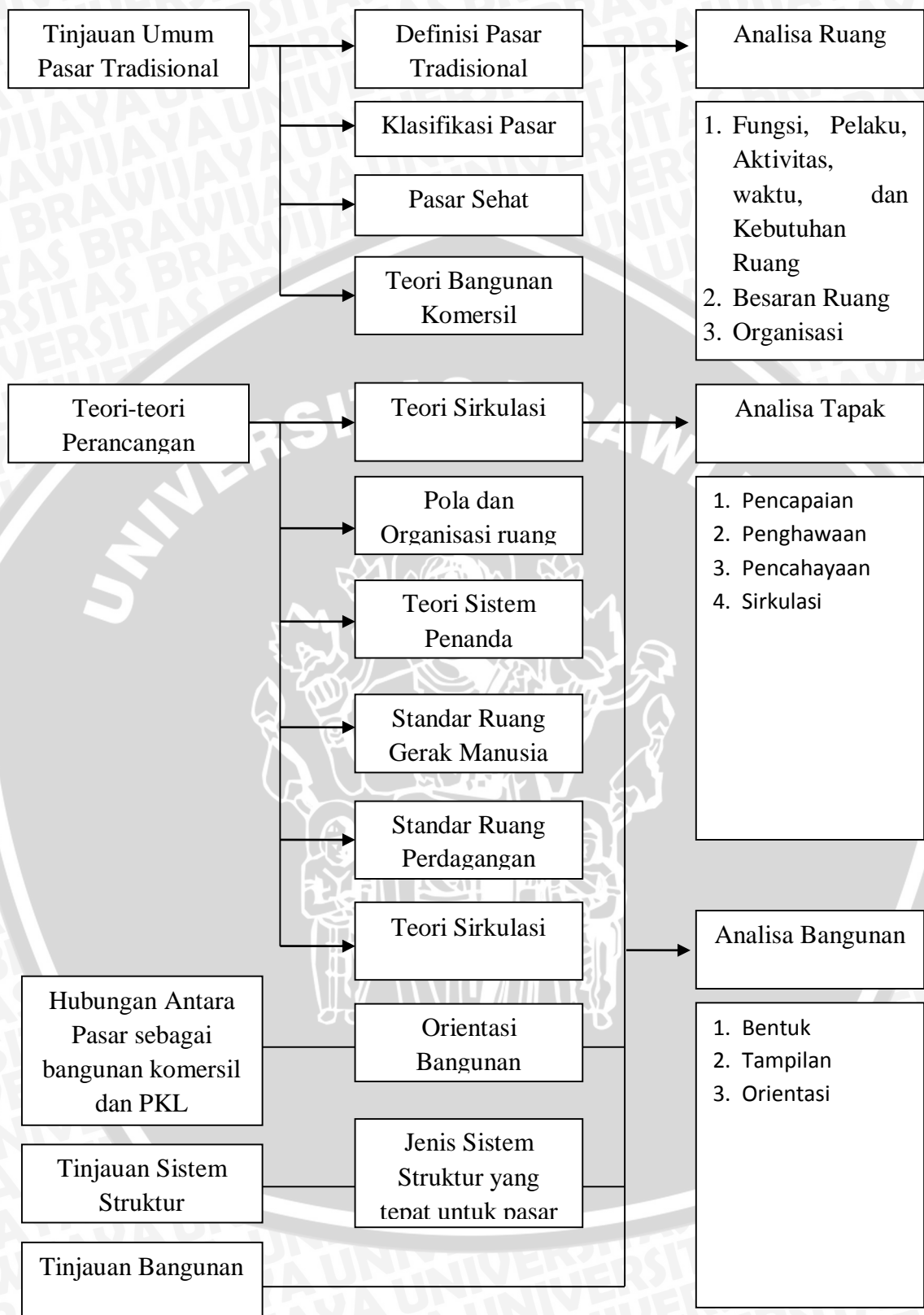
Lanjutan Tabel 2.11

No	Variabel	Hasil Kajian		
		Pasar Besar Malang	Pasar Induk Puspa Agro	Pasar Johar Semarang
7.	Area parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Parkiran outdoor terletak pada area muka bangunan. - Parkiran indoor terletak pada lantai 2 dan 3 bagian belakang bangunan. 	Area Parkir secara keseluruhan berupa area parkir outdoor	Menggunakan sistem parkir di dalam bangunan.
8.	Area Bongkar Muat	<ul style="list-style-type: none"> - Area bongkar muat untuk pasar tradisional (zona perdagangan lantai dasar dan lantai 1) berada di luar pasar/gedung (termasuk badan jalan) - Area bongkar muat untuk zona perdagangan pasar modern (lantai 2) berada di dalam gedung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Area bongkar muat berada di luar massa/bangunan. - Hanya pada zona perdagangan buah segar, area bongkar muat berada di dalam massa 	<ul style="list-style-type: none"> - Area bongkar muat berada di area belakang dan sepanjang Jl. H. Agus Salim, Jalan Alun-alun dan Jalan pedamaran.
9.	Struktur	Rigid frame beton bertulang.	<ul style="list-style-type: none"> - Perpaduan antara beton dan baja WF sebagai struktur utama - Menggunakan sistem struktur rangka batang sebagai struktur atap 	<ul style="list-style-type: none"> - Rigid frame beton bertulang.
10.	Utilitas	1. SPAK : disalurkan melalui shaft menuju STP.	1. SPAB 2. SPAK 3. Tata Udara : Menggunakan penghawaan alami secara keseluruhan	1. SPAB 2. SPAK 3. Menggunakan penghawaan alami secara keseluruhan 4. Memanfaatkan lubang pada atap sebagai pencahayaan alami

Lanjutan Tabel 2.11

		Hasil Kajian		
		Pasar Besar Malang	Pasar Induk Puspa Agro	Pasar Johar Semarang
		2. Tata udara: AC Central, R AHU pada lantai 2 dan 3. Lantai dasar dan 1 penghawaan alami. Listrik: R. Panel pada tiap lantai. 3. <i>Fire Protection: Hydrant, sprinkel, smoke detector, APAK</i> 4. Sampah: Terdapat TPS pada lantai dasar bagian belakang, berdekatan dengan sisi jalan.	4. Listrik 5. Fire Protection: Hydrant, 6. Sampah: Terdapat TPS tersendiri pada tapak dan letaknya berjauhan dengan zona perdagangan.	5. Penangkal petir 6. Hydrant
11.	Kawasan sekitarnya	Terletak pada pusat perokomian kota yang ramai.	Lokasi berada di daerah pinggiran kota (jauh dari pusat keramaian), akan tetapi berada pada jalan antar propinsi	Terletak pada pusat perokomian kota yang ramai, tepatnya berada tidak jauh alun-alun Kota Semarang yang merupakan pusat Kota Semarang
12.	Zonasi	1. Lantai dasar dan lantai 1 difungsikan sebagai pasar tradisional. 2. Area basah diletakkan dekat dengan jalan luar untuk mempermudah sanitasi. 3. Lantai 2 dan 3 difungsikan untuk tenant-tenant modern.	1. Zona-zona perdagangan dikelompokkan menurut massa-massa bangunan. 2. Semua massa hanya terdiri dari satu lantai	
13.	PKL	Hampir secara keseluruhan pada sisi luar bangunan dikelilingi oleh PKL	Tidak ada PKL pada area pasar, baik diluar maupun di dalam tapak.	

Sumber : Analisis 2014



Gambar 2.17 : Kerangka Tinjauan Pustaka