BAB III

ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisa Pendekatan Arsitektur

3.1.1 Studi Aktivitas

a. Pengelompokkan Kegiatan

Tabel Pelaku dan Aktivitas Pengelola, Pedagang, Servis

NO	PELAKU	Aktivitas	Keterangan
	PENGELOLA		
1	Pengelola - Kepala Pasar - Sub. Tata Usaha - Bendahara - Koordinator Operasional - Keamanan - Kebersihan - Teknik Listrik - Jaga malam - Parkir	- Administrasi - Mengatur - Penarikan Retribusi - Maintenance - Kebersihan - Keamanan - Mengatur parkir	Staff pengelola UPTD Pasar Klitikan dikelola oleh PNS (Pegawai Negeri Sipil) yang berada langsung dibawah Dinas Pasar Kota Semarang.
	PEDAGANG		
2	Pedagang - Barang Klitikan - Sepatu dan Tas	- Berjualan	Berjualan di kios, los dan dasaran

	- Pakaian Bekas - Onderdil dan Sparepart Kendaraan Baru / Bekas - Helm - Hp dan Elektronik - Alat – Alat Hobi - Pujasera		tetapnya masing - masing
	PENGUNJUNG		
3	Pembeli	Membeli Barang yang di inginkan	Pembeli dikategorikan secara umum karena aktivitas hanya membeli, tetapi barang yang dibeli tidak sama.

Tabel 3.3.1 Pengelompokkan Kegiatan Pelaku Pengelola, Pedagang, Servis
Sumber : Analisa Pribadi

b. Jadwal Operasional Pelaku

Pada mulanya kegiatan dipasar ini berlangsung secara efektif setiap hari, termasuk hari minggu dan beberapa hari besar tetap buka. Kecuali pada hari-hari besar seperti idul fitri dan idul adha.

Sedangkan jam efektif sebuah pasar tradisional yaitu dimulai dari pukul 08.00 hingga sore pukul 17.00. Namun karena pasar

ini merupakan kategori umum pasar klitikan, maka jam mulai efektif bekerja dimulai dari pukul 08.00 – 17.00. Untuk Lebih lanjut aktivitas = jadwal dapat dilihat ditabel sebagai berikut :

Pelaku	Aktivitas	Waktu
Pengelola Pasar	Mengelola Kantor	08.00-15.00
Cleaning Servis	Bersih – Bersih	08.00 -17.00
Teknisi Listrik dan Air	Bekerja (Membetulkan Kerusakan)	08.00 -17.00
Keamanan	Menjaga Keaman Pasar	24 Jam – 3 Shift 08.00-16.00 16.00-24.00 24.00-08.00
Pedagang • Barang Klitikan • Sepatu dan Tas • Pakaian Bekas • Onderdil dan Sparepart Kendaraan Baru / Bekas	- Menjual Barang Dagangan - Bernegosiasi dengan pembeli	08.00 -17.00

• Helm • Hp dan Elektronik • Alat – Alat Hobi • Pujasera		
Pembeli	- Mencari barang yang diinginkan - Menukarkan tambahkan barang - Menjual Barang - Mencari Informasi	08.00 -17.00

Tabel 3.3.2 Jadwal Aktivitas Pelaku
Sumber : Analisa Pribadi

c. Pelaku – Kegiatan – Kebutuhan Ruang –Sifat Kegiatan – Waktu Kegiatan

NO	PELAKU	KEGIATAN	RUANG	SIFAT	WAKTU
PENGELOLA					
1	Kepala Pasar	- Pemimpin di Pasar Waru Klitikan	• Kantor Pengelola	Privat	08.00-15.00

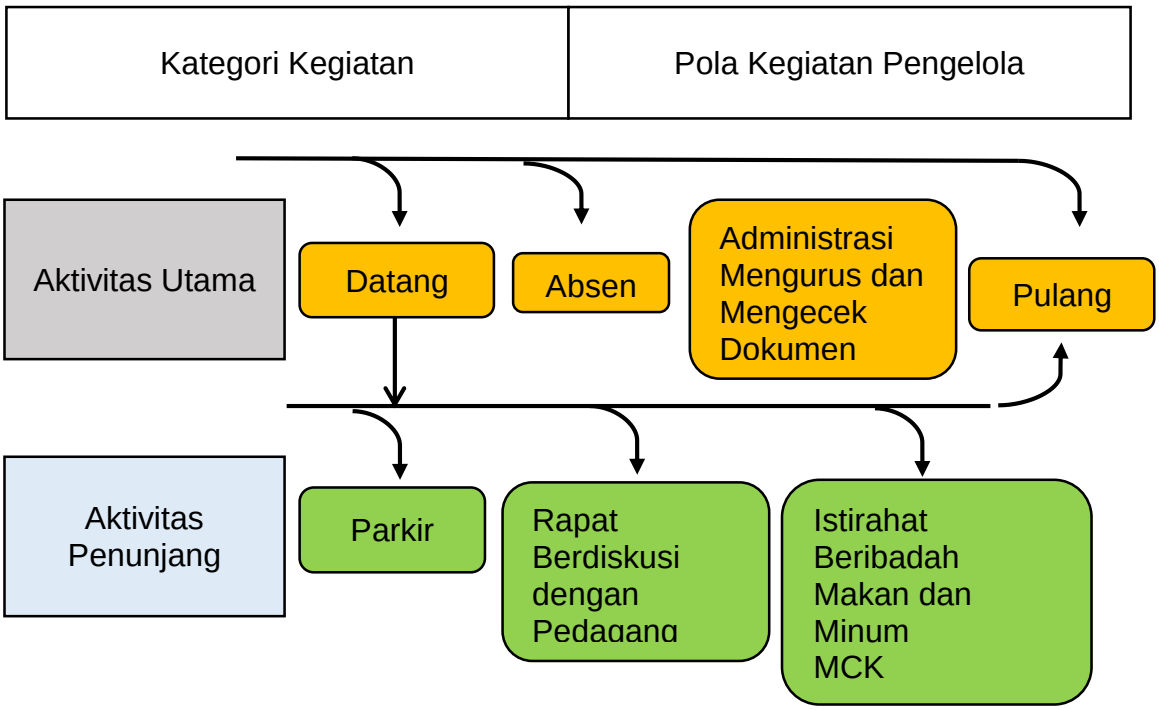
2	- Sub Tata usaha - Bendahara - Koordinator Pasar - Staff	- Administrasi - Manajemen - Keuangan - Laporan - Mengatur janya Aktivitas - Menyalurkan Informasi - Mengatur janya Aktivitas - Menyalurkan Informasi	• Kantor Pengelola	Privat	08.00-15.00
3	Cleaning Servis	- Membersihkan area Pasar - Membuang Sampah - Beribadah	Seluruh Area Pasar TPS Gudang Loading Dock Lahan Parkir	Servis	08.00 -17.00
4	Teknisi Listrik dan Air	- Bekerja (membetulkan)	• R. Panel • Me • Genset	Servis	08.00 -17.00

5	Keamanan	- Penjaga Keamanan dan Ketertiban - Jaga Malam - Patroli	• Seluruh Area Pasar • Pos Keamanan	Servis	24 Jam – 3 Shift 08.00-16.00 16.00-24.00 24.00-08.00
	PEDAGANG				
6	Pedagang • Barang Klitikan • Sepatu dan Tas • Pakaian Bekas • Onderdil dan Sparepart Kendaraan Baru / Bekas • Helm • Hp dan Elektronik	- Menjual barang dagangan - Menerima barang tukar tambah / kulakan - Bercengkrama dengan pembeli - Mengurus ijin berdagang - Beribadah - Mengecek Kesehatan - Membayar Retribusi	• Kios, • Los • Dasaran Tetap • Tempat bursa / Pameran • Foodcourt • Smooking Room • R.Laktasi • Toilet / Km • Mushola	Publik Servis	08.00 -17.00

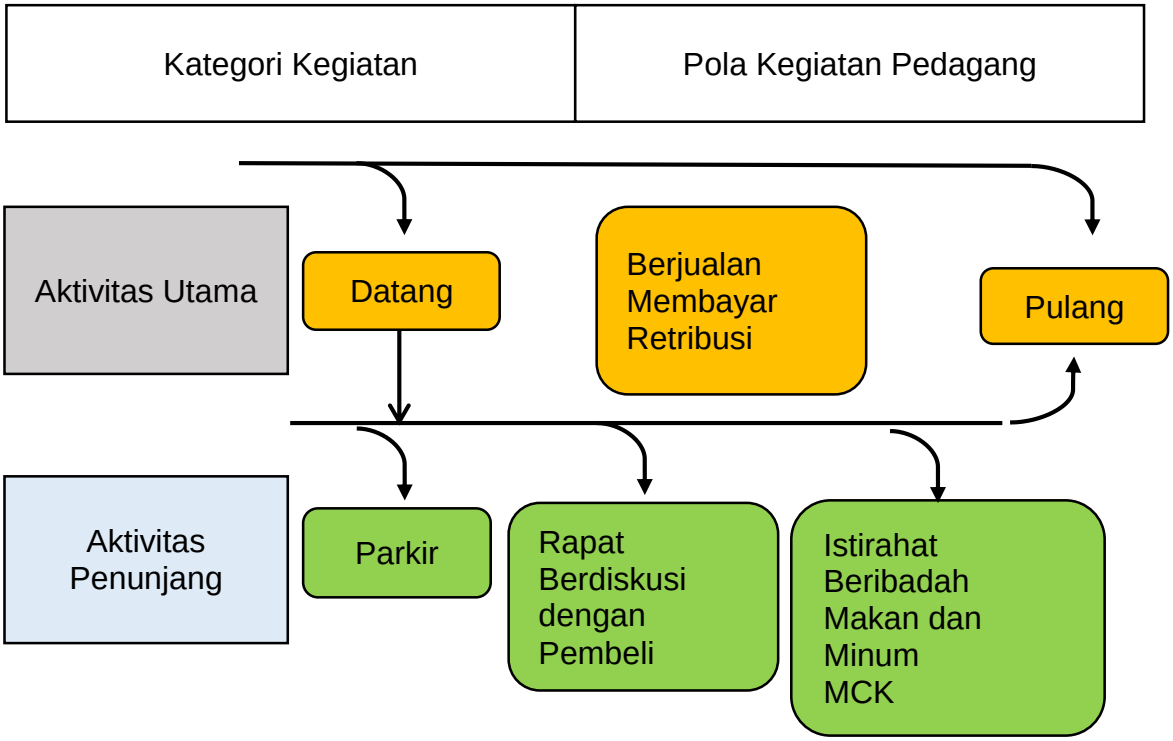
	- Alat – Alat Hobi - Pujasera				
	PENGUNJUNG				
	Pembeli	- Mencari barang yang diinginkan - Menukarkan tambahkan barang - Menjual Barang - Mencari Informasi	• Kantor Pegelola • Kios • Los • Dasaran Tetap • Mushola • Toilet / Km • R. Menyusui • Food Court • Smoking Room	Privat Publik Servis Servis Servis	08.00 -17.00

Tabel 3.3.3 Pola Kegiatan Berdasarkan Pelaku – Kegiatan – Kebutuhan Ruang –Sifat Kegiatan – Waktu
Sumber : Analisa Pribadi

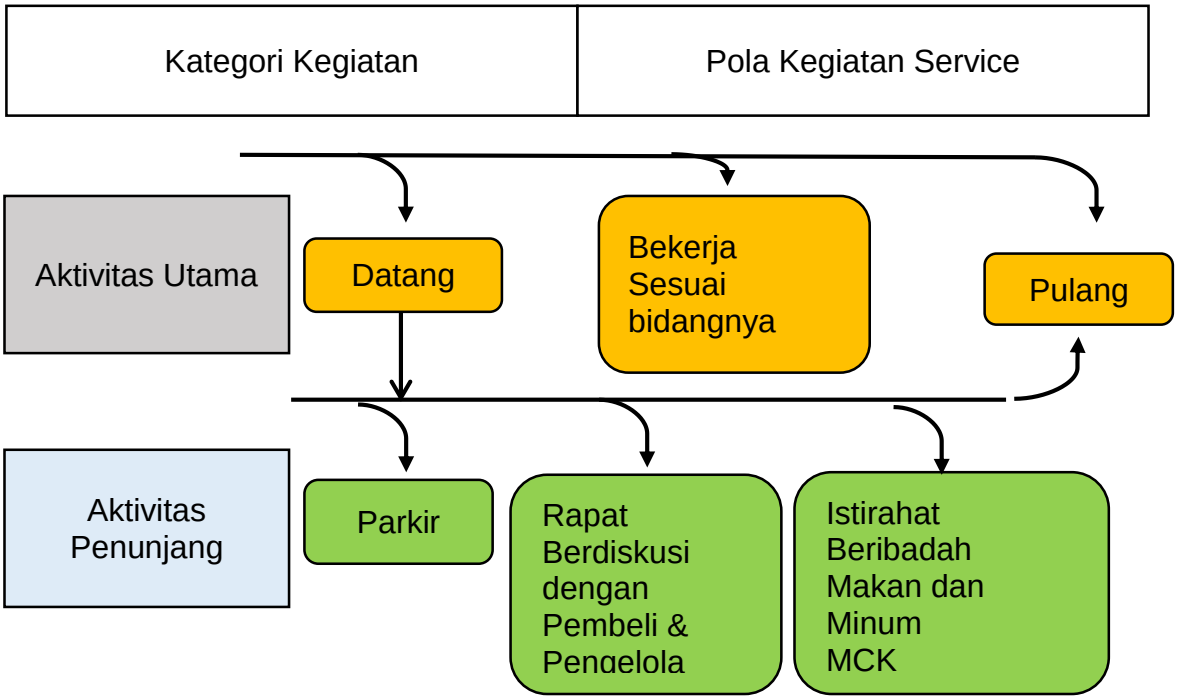
d. Pelaku Kegiatan – Pola Kegiatan – Kategori Kegiatan



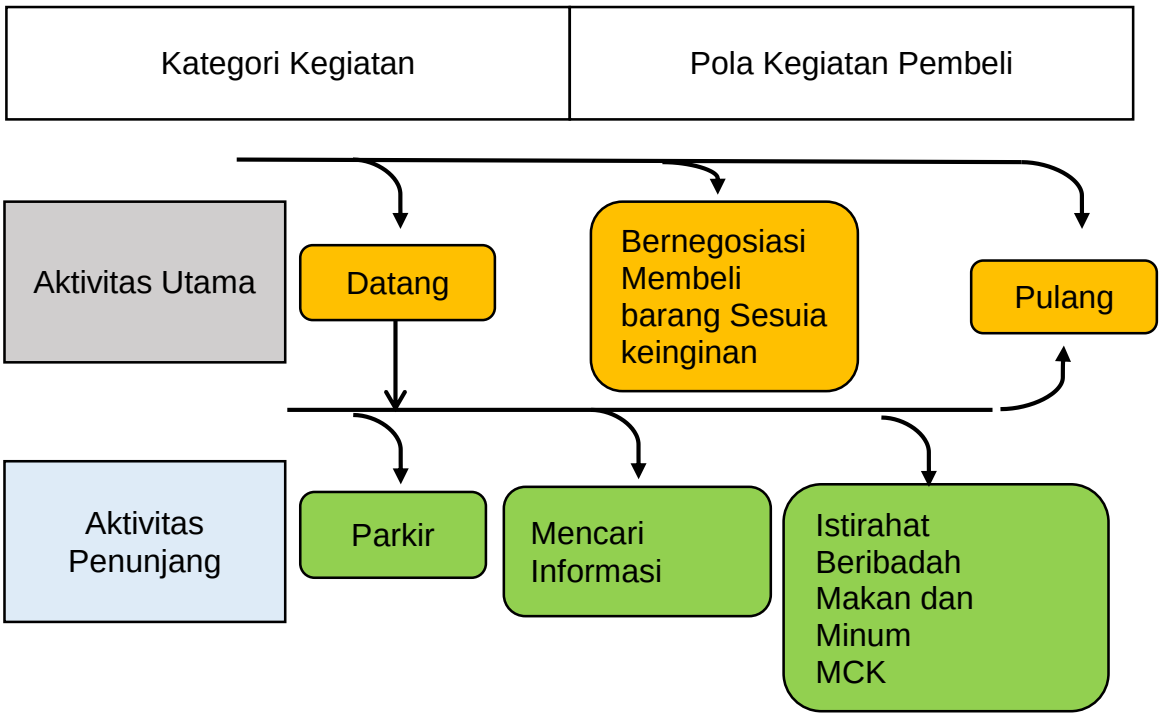
Bagan 3.1 Pola Kegiatan Pengelola
Sumber : Analisa Pribadi



Bagan 3.2 Pola Kegiatan Pedagang
Sumber : Analisa Pribadi



Bagan 3.3 Pola Kegiatan Service
Sumber : Analisa Pribadi



Bagan 3.4 Pola Kegiatan Pembeli
Sumber : Analisa Pribadi

e. Perhitungan Jumlah Pelaku

1. Perhitungan Pengelola

- Pengelola

Menurut data dari pasar waru klitikan, Pengelola yang ada di pasar klitikan yaitu :

PELAKU	JUMLAH PELAKU
PENGELOLA	
- Kepala Pasar Waru Klitikan	1 orang
- Sub Tata usaha - Bendahara - Koordinator Pasar - Staff	5 orang
- Cleaning Servis	4 orang
- Teknisi Listrik dan Air	3 orang
- Keamanan	4 orang
Jumlah	**17 Orang**
Pedagang	
Barang Klitikan	298 Pedagang
Sepatu dan Tas	26 Pedagang
Pakaian Bekas	10 Pedagang

Onderdil dan Sparepart Kendaraan Bekas / Baru	331 Pedagang
Helm	15 Pedagang
Hp dan Elektronik	105 Pedagang
Alat – Alat Hobi	9 Pedagang
Pujasera	13 Pedagang
Jumlah	**810 Pedagang**

Tabel 3.3.4 Jumlah Pelaku Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Survey

- Pengunjung

  Pasar klitikan mempunyai sebuah konsep wadah perdagangan yang berbeda dengan pasar yang lainya dengan rata rata pengunjung tiap harinya mencapai angka ± 500 pengunjung, menurut wawancara dengan Kepala Kantor Pasar Waru Klitikan (Bapak Jumadi) .

  kepadatan pengunjung yang terjadi di pasar waru Klitikan sebagai berikut :

Hari	Kepadatan Pengunjung	Perkiraan Jumlah Pengunjung	Analisis

Senin	Padat di waktu tertentu	+ 500	Perdagangan Normal, Kenaikan pukul 11.00 -14.00
Selasa	Sedang	+ 300	Perdagangan Normal
Rabu	Sedang	+ 300	Perdagangan Normal
Kamis	Padat di waktu tertentu	+500	Perdagangan Normal, Kenaikan pukul 10.00 -15.30
Jumat	Sedang	+ 300	Perdagangan Normal
Sabtu	Padat	+ 1000	Perdagngan padat Weekend
Minggu	Padat	+ 1000	Perdagngan padat Weekend

Tabel 3.3.5 Pendekatan Jumlah Pengunjung Pasar Waru Klitikan
Sumber : Analisa Pribadi

Dari data di atas, Pasar Waru Kitikan dapat mewadahi maksimum 1000 pengunjung / hari. Dengan 1 harinya dibagi menjadi 3 waktu pergantian yaitu :

08.00 WIB – 10.00 WIB : ± 250 pengunjung

10.00 WIB – 15.00 WIB : **± 500 pengunjung**

15.00 WIB – 17.00 WIB : ± 250 pengunjung

diasumsikan bahwa pengunjung rata rata per hai pasar waru klitikan berkaitan dengan kebutuhan lahan parkir,. maka banyaknya pengunjung / hari yaitu **500 pengunjung.**

3.1.2 Studi Fasilitas

a. Pengelompokkan Ruang dan Sifat

No	Ruang	Sifat Ruang	Indoor / Outdoor
	FASILITAS UTAMA		
1	Kantor Pengelola	Privat	- Indoor
2	R. Rapat	Privat	- Indoor
	FASILITAS PENUNJANG		
1	Kios	Publik	- Indoor
2	Los	Publik	- Indoor
3	Dasaran Tetap	Publik	- Indoor
4	Mushola	Publik	- Indoor
5	R. Laktasi	Privat	- Indoor
6	Smooking Room	Publik	- Indoor
7	Foodcourt	Publik	- Indoor
8	Tempat Bursa / Pameran	Publik	- Outdoor
10	Klinik Kesehatan	Publik	- Indoor
11	ATM	Publik	- Indoor

	FASILITAS SERVIS		
1	Gudang	Semiprivat	- Indoor
2	Toilet / KM	Publik	- Indoor
3	Loading Dock		- Outdoor
4	TPS		- Outdoor
5	Lahan Parkir	Service	- Outdoor
6	R. CCTV	Service	- Indoor
7	Pos Satpam	Service	- Indoor
8	ME	Service	- Indoor
9	R. Genset	Service	- Indoor
10	Gudang	Service	- Indoor

Tabel 3.3.5 Pengelompokan Ruang dan Sifat Utama
Sumber : Analisa Pribadi

b. Persyaratan Ruang

Nama Ruang	Kebutuhan								
	Akustik		Pencahayaan		Penghawaan		Keamanan	Sirkulasi	
	Normal	Tinggi	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	Normal	Tinggi
Fasilitas Utama									
R. Kepala	•		•	•	•	•	•	•	
R.Sub Tata Usaha	•		•	•	•	•	•	•	
R. Bendahara	•		•	•	•	•	•	•	
R. Koordinator Pasar	•		•	•	•	•	•	•	
R. Staff	•		•	•	•	•	•	•	
R. Rapat	•		•	•	•	•	•	•	
Fasilitas Penunjang									
Kios		•	•	•	•		•		•
Los		•	•	•	•		•		•
Dasaran Tetap		•	•	•	•		•		•
Mushola	•		•	•	•		•	•	

R. Laktasi	●		●	●	●		●	●	
Smooking Room	●		●	●	●		●	●	
Foodcourt		●	●	●	●		●		●
Tempat Bursa / Pameran		●	●		●		●		●
Klinik Kesehatan	●		●	●	●	●	●	●	
ATM	●		●	●	●	●	●	●	
Fasilitas Servis									
Gudang		●	●	●	●		●		●
Toilet / Km	●		●	●	●		●		●
Loading Dock		●	●		●		●		●
TPS		●	●		●		●		●
Lahan Parkir		●	●		●		●		●
R. CCTV		●	●	●	●		●		●
Pos Satpam	●		●	●	●		●	●	
ME	●		●	●	●		●	●	
R. Genset	●		●	●	●		●		●
Gudang	●		●	●	●		●	●	

Tabel 3.3.6 Persyaratan Ruang
Sumber : Analisa Pribadi

c. Pola Ruang

Untuk Pola Ruang diterangkan pada bagan di bawah ini :

Keterangan :

: Fasilitas Ruang Pengelola

: Fasilitas Ruang Penunjang

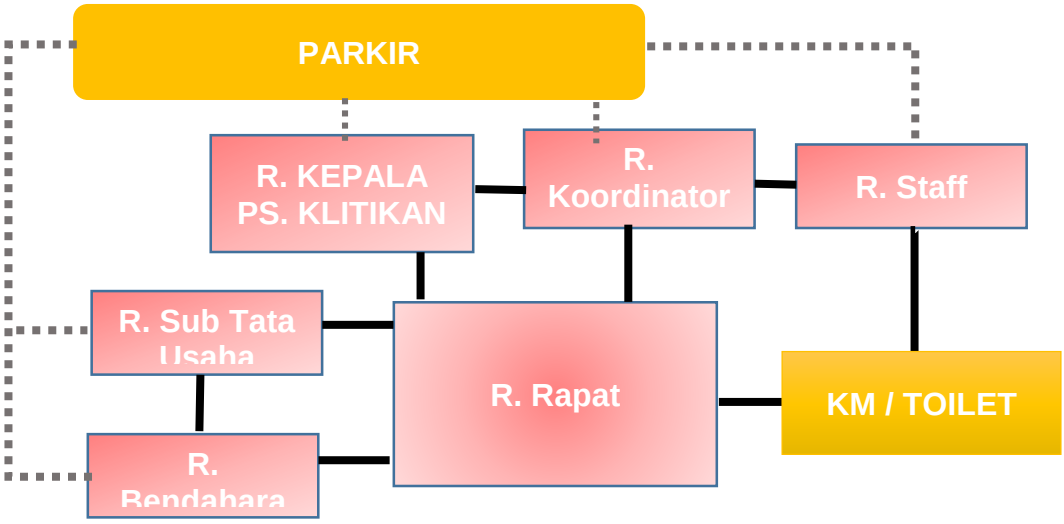
: Fasilitas Ruang Servis

: Berhubungan Dekat

: Berhubungan

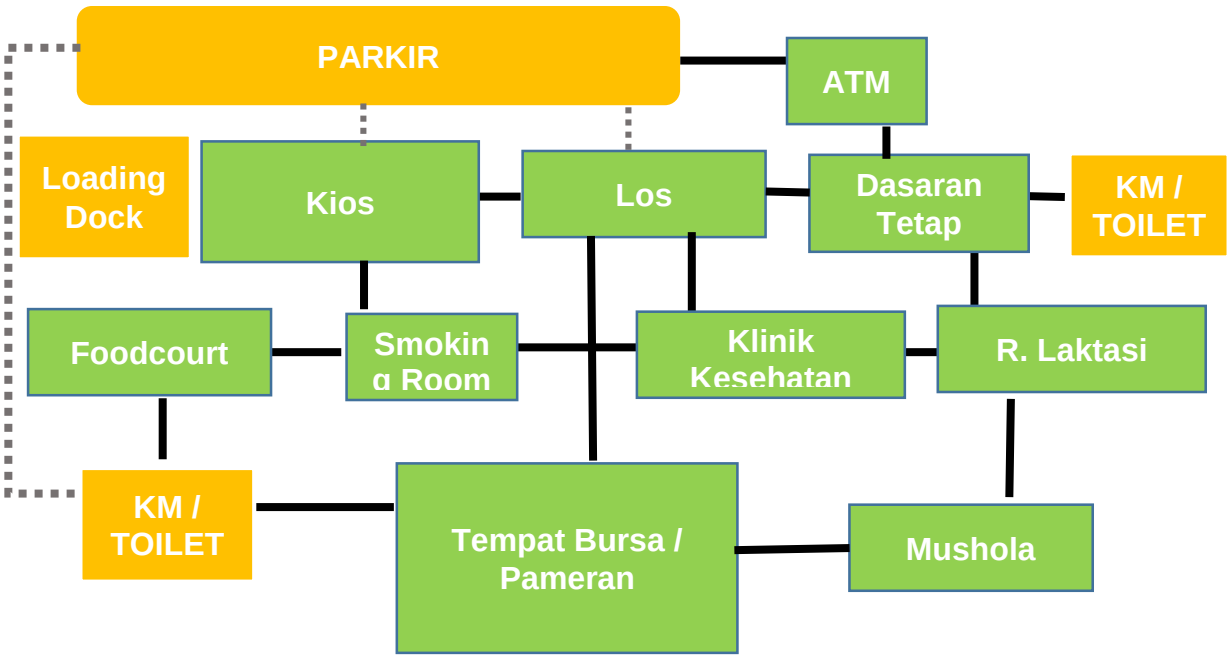
Dalam pola ruang pasar klitikan akan di jelaskan di bawah ini :

1. Kelompok Ruang Pengelola



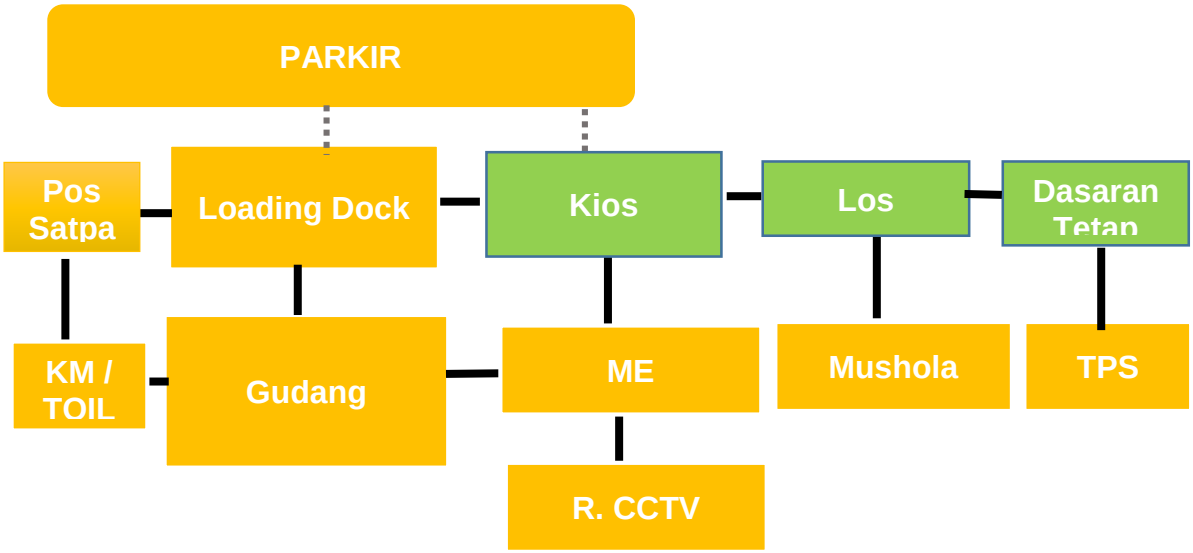
Bagan 3.5 Pola Hubungan Kelompok Ruang Pengelola
Sumber : Analisa Pribadi

2. Kelompok Ruang Penunjang



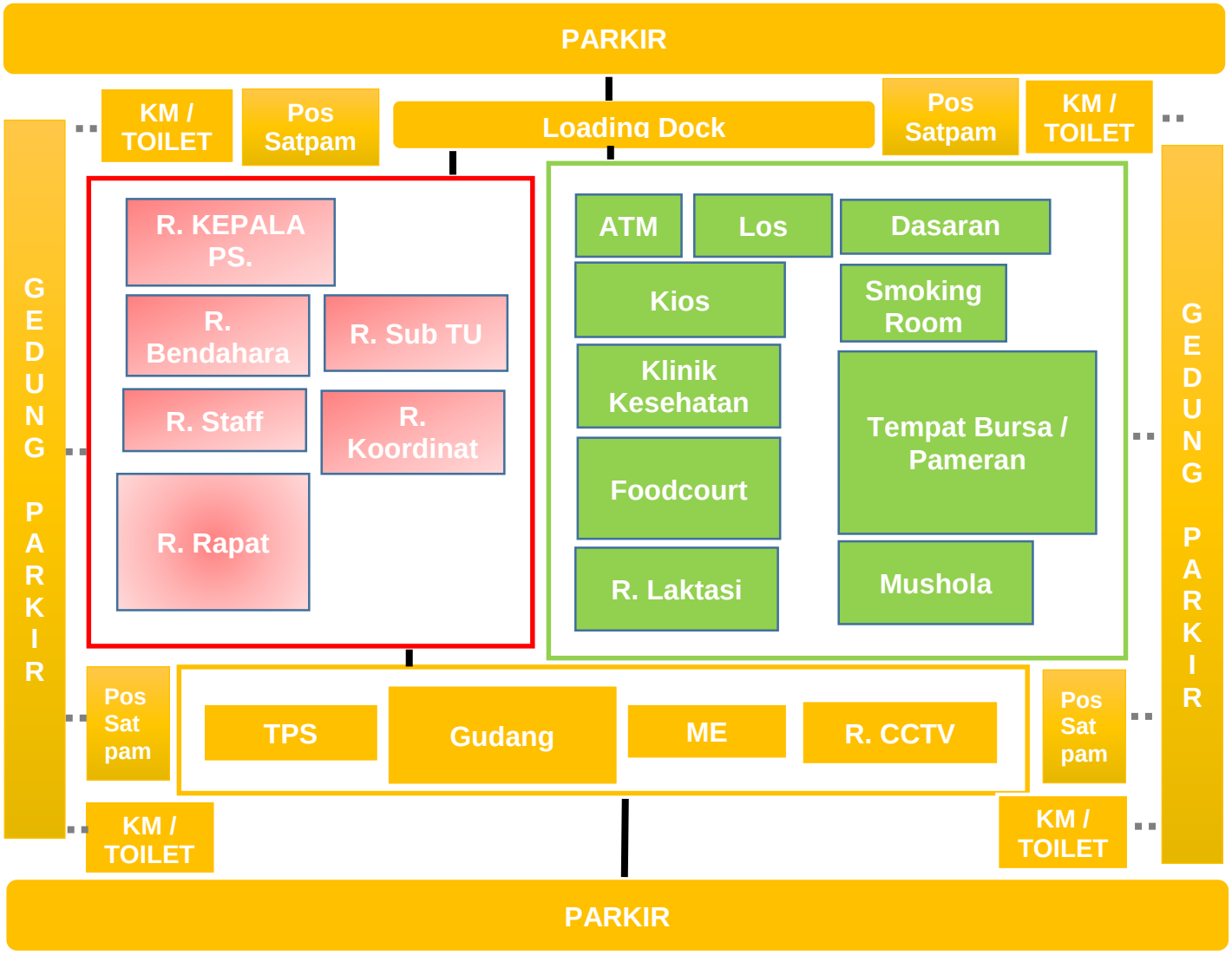
Bagan 3.6 Pola Hubungan Kelompok Ruang Penunjang
Sumber : Analisa Pribadi

3. Kelompok Ruang Servis



Bagan 3.7 Pola Hubungan Kelompok Ruang Servis
Sumber : Analisa Pribadi

4. Kelompok Ruang Makro



Bagan 3.8 Pola Hubungan Kelompok Hubungan Ruang Makro
Sumber : Analisa Pribadi

d. Studi Ruang Khusus

Ruang khusus dalam pasar ini yaitu ruang - ruang tertentu untuk sebuah pasar rakyat (Pasar Klitikan). Seperti luas kios, los dan dasaran tetap yang akan disediakan. Lebih spesifik lagi, untuk jenis-jenis barang dagangan yang diperjualkan. Yang akan dibahas di studi ini merupakan contoh ukuran kios,los, dan dasaran tetap yang disediakan.

Dalam Pasar Waru Klitikan ini, menyediakan 4 jenis kios untuk eceran yaitu ukuran Kios (2 x 2m = 4 m2), Los (2.5 x 1.5 m = 3.75 m2), Kios (2 x 1.5 m = 3 m2) menjadi (2 x 3 m) , Dasaran Tetap (2 x 1.5 m = 3 m2) Pertimbangan dari penyediaan 4 jenis kios tersebut berasal dari jenis barang dagangan yaitu Barang Klitikan, Sepatu dan Tas, Pakaian Bekas, Onderdil dan Sparepart Kendaraan Baru / Bekas, Helm, Hp dan Elektronik, Alat – Alat Hobi, dan Pujasera.

Barang klitikan, Onderdil dan Sparepart Kendaraan, dan Elektronik yang membutuhkan luasan besar. Luasan besar tersebut karena barang-barang dalam peralatan pribadi / peralatan rumah yang bermacam – macam jenisnya, sehingga membutuhkan ruang lebih untuk penyimpanan. Kios kecil lebih diperuntukkan untuk pedagang aksesoris seperti sepatu, peralatan olahraga yang barang-barangnya lebih sedikit. Sedangkan untuk Barang klitikan, Onderdil dan Sparepart

Kendaraan, dan Elektronik yang dulunya menempati kios (2 x 1.5 m = 3 m2) diganti kiosnya dengan 1 ukuran yaitu (2 x 3 m = 6 m2) .

1. Kios 2 x 3 m

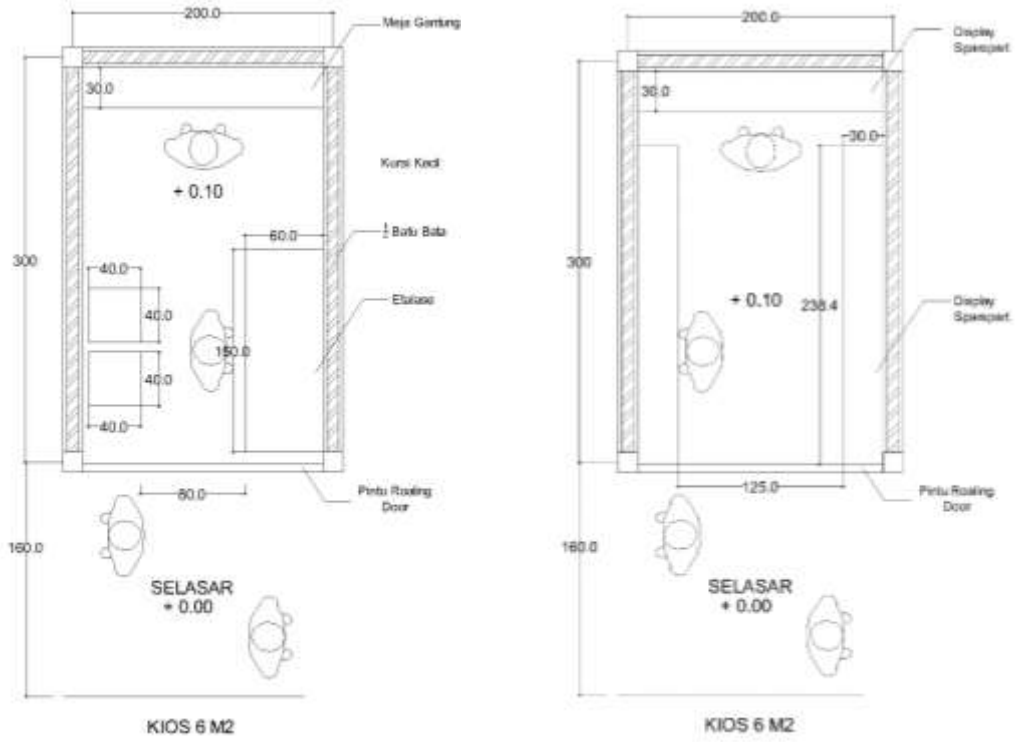
   Merupakan ruang dagang yang mempunyai dinding pemisah. Kegiatan – kegiatan pada Kios ini yaitu :

   - Menjual / Display barang dagangan
   - Menyimpan barang dagangan
   - Bertransaksi penjual dan pembeli

   Ilustrasi kegiatan yang terjadi pada kios 2 x 3 m, sebagai berikut :

Gambar 45 Ilustrasi Kegiatan di Kios
Sumber : Dokumen Pribadi Ps. Notoharjo

Dan berikut merupakan studi ruang khusus tentang kios 2 x 3m :



Gambar 46 Besan Ruang Kios 2 x 3m Barang Klitikan dan Onderdil dan Sparepart motor
Sumber : Analisa Pribadi

Kios-kios pada pasar Waru Klitikan ini rata-rata cenderung membutuhkan sirkulasi kios 50 % dan selasar 100%, Ruang ini di lengkapi dengan gudang di atas untuk penyimpanan stock barang dan barang yang di display adalah barang sample sehingga Barang tidak keluar semua dan bisa tertata rapi.

Dan berikut ilustrasi studi ruang khusus tentang kios 2 x 3m menjual barang klitikan dan onderdil dan sparepart kendaraan :

Gambar 47 Ilustrasi Kios Pedagang Klitikan
Sumber : Analisa Pribadi

Gambar 48 Ilustrasi Kios Onderdil Sepeda Motor
Sumber : Analisa Pribadi

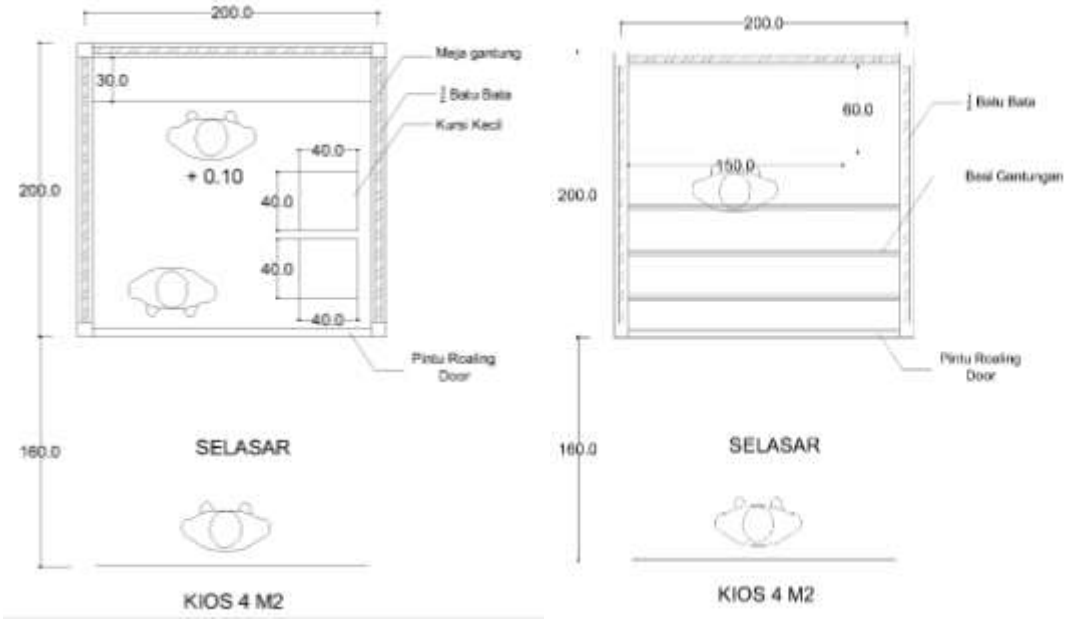
2. Kios 2 x 2 m

Merupakan ruang dagang yang mempunyai dinding pemisah yang membedakan dar kios ini adalah ukuran dan tatanan perabot dan barang – barang dagangan

Ilustrasi kegiatan yang terjadi pada kios 2 x 2 m, sebagai berikut :

Gambar 49 Ilustrasi Kegiatan di Kios
Sumber : Dokumen Pribadi Ps. Notoharjo dan Ps. Pakuncen

Dan berikut merupakan studi ruang khusus tentang kios 2 x 2m menjual barang klitikan dan onderdil dan sparepart kendaraan :

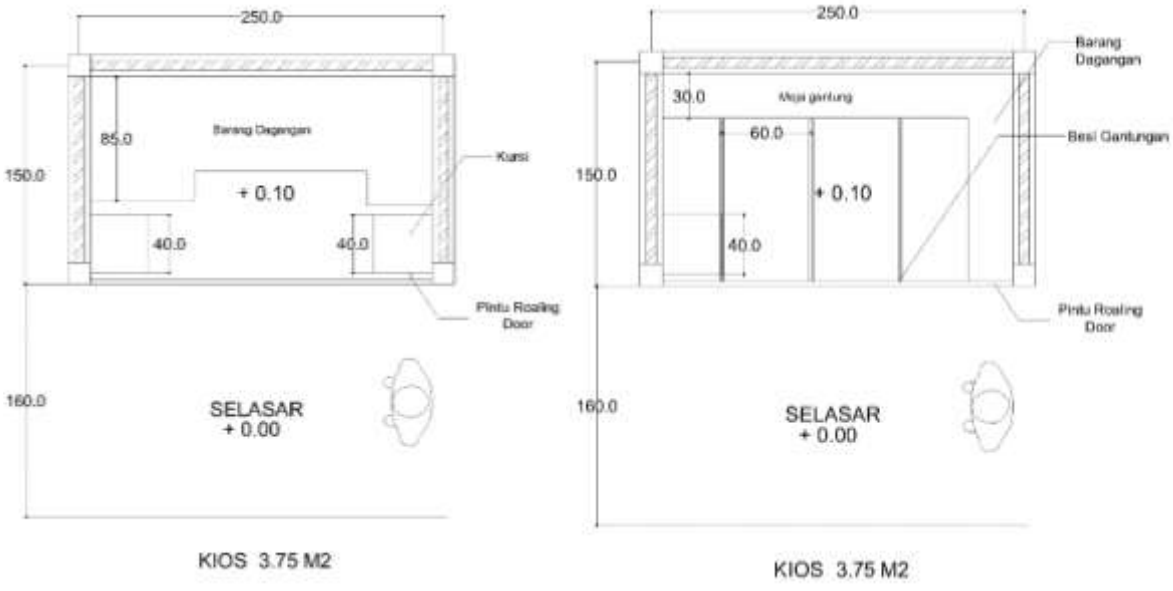


Gambar 50 Besan Ruang Kios 2 x 2m Klitikan dan Onderdil Sepeda Motor
Sumber : Analisa Pribadi

3. Los 2 x 1.5 m

Dan berikut merupakan studi ruang khusus tentang Los 2 x 1.5 m yang menjual barang klitikan dan onderdil dan sparepart motor, Ruang ini di lengkapi dengan gudang di atas untuk penyimpanan stock barang dan barang yang di display adalah barang sample sehingga Barang tidak keluar semua dan bisa tertata rapi. Untuk transaksi bisa dengan berdiri, duduk, atau lesehan.

Dan berikut merupakan studi ruang khusus tentang Los 2 x 1.5m :



Gambar 51 Besan Ruang Los 2 x 1.5 m Klitikan dan Onderdil Sepeda Motor
Sumber : Analisa Pribadi

4. Dasaran Tetap 2 x 1 m

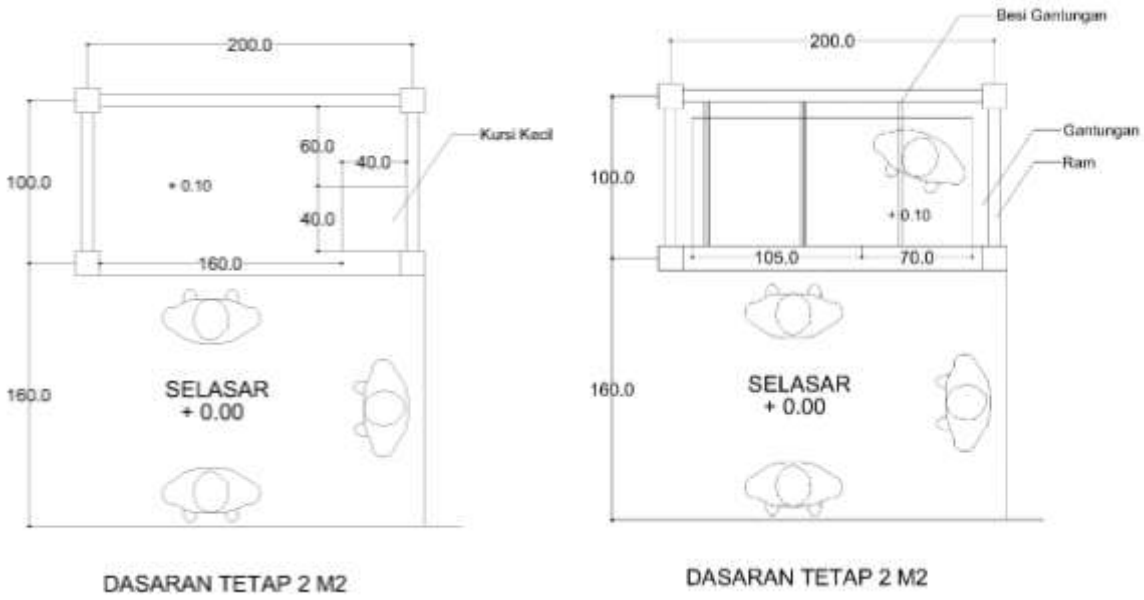
Pada dasaran tetap ini transaksi barang dengan lesehan / menggunakan kursi karena dari ukuranya sempit tapi di tata biar menjadi teratur dan rapi yaitu dengan cara di tempel – tempel di dinding maupun membuat gantungan pada dasaran tetap tersebut. Berikut ilustrasi pedagang :

Gambar 52 Ilustrasi Pelaku Pedagang
Sumber : Analisa Pribadi

Ruang ini di batasi dengan menggunakan ram besar, fungsi ram juga untuk menempelkan barang.

Gambar 53 Contoh Ram Penutup Dasaran Tetap
Sumber : Analisa Pribadi

Untuk transaksi bisa dengan berdiri, duduk, atau lesehan. Dan berikut merupakan studi ruang khusus tentang Los 2 x 1 m :



Gambar 54 Besan Ruang Dasaran Tetap 2 x 1 m Klitikan dan Onderdil Sepeda Motor
Sumber : Analisa Pribadi

e. Studi Besaran Ruang

Dalam menentukan studi besaran ruang pada proyek " Redesign Pasar Waru Klitikan " Ini, beberapa sumber acuan yang dipakai yaitu sebagai berikut :

NAD : *Neufert Architect Data*

S : Survey

AS : Asumsi berdasarkan Temuan Survey yang kemudian dianalisis.

SBR : Studi Besaran Ruang

Sedangkan dasar dalam menentukan sirkulasi yaitu menggunakan acuan dari Time Saver Standard oleh Joseph D. Ciara yang sebagai berikut :

Presentase	**Keterangan**
5-10 %	Standar minimal
20 %	Kebutuhan keluasan sirkulasi
30 %	Kebutuhan kenyaman fisik
40 %	Tuntutan kenyamanan psikologis
50 %	Tuntutan spesifik kegiatan
70 - 100%	Keterkaitan dengan banyak kegiatan

Tabel 3.3.7 Daftar acuan presentase sirkulasi
Sumber : Time Saver Standart of Building Type, 2nd Editio

FASILITAS UTAMA						
Ruang	Kapasitas (Orang)	Standart Luas	Sumber	Sirkulasi	Jumlah Ruang	Total Luas
Kantor Pengelola	6	- Orang (0.6 x 4) = 2.4 - Meja (1.2 x 0.6) x 4 buah = 2.88 - Kursi (0.5 x 0.5) x 12 = 3 - Rak Arsip (0.7 x 0.6) x 1 = 0.42 - Rak Arsip (0.3 x 0.2) x 1 = 0.42 m2 - Tempat Sampah = (0.3 X 0.2 = 0.06 m2)	SBR	100 %	1 unit	36 m2
Ruang Rapat	60	- Orang (0.6 x 4) = 2.4 m2 - Meja (3.6x 1.5) x 2 buah = 10.8 m2 - Kursi (0.5 x 0.5) x 60 = 15 m2 - Rak Arsip (0.7 x 0.6) x 1 = 0.42 m2 - Rak Arsip (0.3 x 0.2) x 1 = 0.42 m2 - Tempat Sampah = (0.3 X 0.2 = 0.06 m2)	SBR	100 %	1 unit	54 m2
JUMLAH						90 m2

FASILITAS PENUNJANG						
Kios 2 x 3	1	- Orang 0.6 - Meja Gantung (0.3 x 2) x 1 = 0.6 m2 - Kursi = 0.4 x 0.4 x 1 = 0.16 m2 - Etalase 1.5 x 0.6 = 0.9 - Barang Jualan 1.5 m2	AS	100 %	515 unit	6 m2 x 515 unit = 3090 m2
Kios 2 x 1.5	1	- Orang 0.6 - Kursi = 0.4 x 0.4 x 1 = 0.16 m2 - Etalase 1.5 x 0.6 = 0.9 - Barang Jualan 1 m2	AS	100 %	212 unit	3 m2 x 212 unit = 636 m2
Kios 1 x 2	1	- Orang 0.6 - Barang Jualan 1 m2	AS	100 %	169 unit	2 m2 x 169 = 338 m2
Mushola	20	- Orang 0.6 x 20 = 12m2 - Mimbar 1 x 0.8 = 0.8 m2 - Etalase 1.5 x 0.6 = 0.9	SBR	100 %	1 unit	27 m2

R.Laktasi	7	- Orang 0.6 x 7 = 4.2 m2 - Kursi 8 = 0.6 x 0.6 x 8 = 2.88 m2 - Sofa 2 orang = 1 x 0.6 x 2 = 1.2 m2 - Meja 1.5 x 0.6 = 0.9 m2	SBR	100 %	1 unit	18 m2
Smooking Room	4	- Orang 0.6 x 4 = 2.4 m2 - Kursi 4 = 0.6 x 0.6 x 4 = 1.44 m2	NFS	100 %	1 unit	7.68 m2
FoodCourt	60 orang	- Orang 0.6 x 60 = 36 m2 - Standboot (3 x 3) x 15 unit = 135 m2 - 1 set meja makan (3.6 x 3.5) x 6 unit = 75.6-	SBR	40 %	1 unit	342 m2
Stand Pameran	-	Stand Pameran (4 x 3) x 32 unit =360m2 Buk	SBR	100 %	1	360 m2
R. Konsultasi dan R.Tunggu	4 orang	- Orang 0.6 x 4 = 2.4 m2 - Sofa 4 orang = 2 x 0.6 x 4 = 4.8 m2 - Meja 1.5 x 0.6 = 0.9 m2 - Dispenser 0.6 x 0.5 = 0.3 m2	AS	100 %	1 unit	18 m2

R. Dokter	3	- Orang 0.6 x 3 = 1.8 m2 - Sofa 2 orang = 0.8 x 0.6 = 4.8 m2 - Meja 1.5 x 0.6 = 0.9 m2 - Dispenser 0.6 x 0.5 = 0.3 m2	SBR	100 %	1 unit	9 m2
R. Praktek	4	- Orang 0.6 x 4 = 2.4 m2 - Kursi = 0.6 x 0.6 x 2 = 0.72 m2 - Sofa 2 orang = 0.8 x 0.6 x 2 = 0.96m2 - Meja 1.5 x 0.6 = 0.9 m2 - Dispenser 0.6 x 0.5 = 0.3 m2	SBR	100 %	1 unit	9 m2
ATM	1	- Orang 0.6 x 4 = 2.4 m2 - Mesin Atm 0.48 x 0.5 = 0.24 m2	SBR	100 %	1 unit	6 m2
JUMLAH						4861 m2
FASILITAS SERVIS						
ME + Gudang	4	36 m2	NFS	100 %	1 unit	36 m2

Toilet	64	Pria -Km / Wc (1.5 x 1.5) x 2 = 4.5 m2 - Urinoir (0.5 x 2. 5) x 2 = 2.5 m2 - Wastafel (0.25 x 1.8) = 0.45 m2 Wanita -Km / Wc (1.8x 1.2) x 4 = 8.64 m2 - Wastafel (0.28 x 2.4) = 0.67 m2	NFS	100 %	8	36 x 8 unit = 288 m2
R. Genset	1	- Genset 29.28 m2	AS	100 %	1	58.56 m2
JUMLAH						382.56 m2

Tabel 3.3.8 Besaran Ruang Pengelola, Penunjang, Servis
Sumber : Analisa Pribadi

Dan berikut totalan luas pada proyek redesain Pasar Waru Klitikan Ini, yaitu :

RUANG	LUASAN
Fasilitas Pengelola	90 m2
Fasilitas Utama	4861 m2
Fasilitas Servis	382.56 m2
Luas Total Bangunan Pasar	5334 m2
Flow 100 %	10667 m2

Tabel *3.3.9* Rekap Besaran Ruang
Sumber : *Analisa Pribadi*

Parkir

- Parkir Pedagang

  Dari jumlah total 810 pedagang, dapat diasumsikan :

  - 40% menggunakan kendaraan umum, yaitu 324 orang
  - 60% menggunakan sepeda motor, yaitu 486 orang,

  Jika diasumsikan 1 motor = 2 orang. Maka luasan yang dibutuhkan untuk parkir motor adalah 273 x 2 m2. = 546 m2. Dengan sirkulasi 100% maka luasan total parkir motor pedagang adalah **1092m2**.

  - 10% menggunakan mobil, yaitu 91 orang. Jika 1 mobil diasumsikan = 1 pedagang.Maka yang dibutuhkan untuk parkir mobil pedagang adalah :

91 x 15 m2 = **1365 m2**. Dengan sirkulasi 100% maka total luasan parkir mobil adalah **2730 m2**

- Parkir Pembeli

Jumlah pengunjung : 500 orang per hari

Mobil (30%) : 150 orang

2 penumpang (50%) : 38 mobil

4 penumpang (50%) : 19 mobil } 57 mobil

Motor (50%) : 75 orang → (80%) **200 motor**

Kendaraan umum (15%) : 75 orang

Total Kebutuhan Parkir Kendaraan

Mobil	(70 x 10 m^2)	: 700 m^2
Motor	(318 x 2.2 m^2)	: 699,6 m^2
Kendaraan Umum	(1 x 30 m^2)	: 30 m^2

Total Luas Lahan Parkir

1.429 m^2 + sirkulasi 100% = 2858 m^2

Jadi Total Kebutuhan :

PARKIR	LUASAN
Parkir Pedagang	2730m2
Parkir Pembeli	2858 m2
TOTAL	5588 m2

Tabel *3.3.10* Rekap Besaran Ruang
Sumber : *Analisa Pribadi*

f. Studi Arsitektural

Bangunan Komplek Pasar Waru Klitikan ini merupakan suatu bangunan Komersial. Pada Bentuk fasade dari bangunan pasar klitikan ini sangat mempengaruhi pencitraannya dan tentunya keselarasan antara bangunan dengan bangunan sekitarnya menjadi aspek yang harus diperhatikan, agar nantinya desain Pasar Klitikan nantinya ini tidak menyimpang. Disesuaikan dengan lingkungan sekitar yang terdapat pada wilayah pasar klitikan ini pendekatan desain yang digunakan adalah elemen tradisional jawa. Elemen tradisional jawa yang digunakan adalah bentuk atap bangunan.

3.2 Analisa Pendekatan Arsitektur

3.2.1 Studi Sistem Struktur dan Enclosure

Pemilihan struktur yang akan digunakan pada bangunan Pasar Waru Klitikan ini nantinya akan dipilih berdasarkan tingkat keamanan dalam menahan beban, ketahanan terhadap iklim dan kondisi lingkungan setempat yang memiliki tanah lembek dan keawetan bahan dalam jangka waktu tertentu.. System struktur sendiri dibedakan menjadi struktur bawah, struktur tengah dan struktur atas yaitu akan di jelaskan sebagai berikut :

a. Struktur Bawah

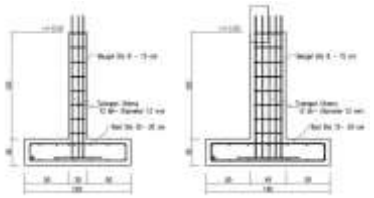
Struktur bawah adalah struktur yang ada dibawah permukaan tanah , contoh : pondasi . Pondasi adalah sistem

Untuk Proyek Redesign Pasar Waru Klitikan ini bangunan akan direncanakan 2 lantai , dimana alternatifnya sebagai berikut :

1. Pondasi

NO	JENIS	URAIAN
1	PONDASI FOOTPLAT Gambar : Pondasi FootPlat Sumber : https://www.google.co.id/imgres Belajar SIPIL - blogger	Pondasi footplat merupakan pondasi yang dikenal dengan sebutan pondasi tapak atau pondasi setempat atau cakar ayam. Pondasi ini biasa digunakan untuk bangunan bertingkat atau bangunan di atas tanah lembek
	Kelebihan	- Pondasi ini lebih murah bila dihitung dari segi biaya. - Tanah yang digali tidak banyak - Pondasi ini biasa digunakan untuk Kontruksi 2 lantai.
	Kekurangan	- Persiapan lebih lama karena harus mempersiapkan bekesting terlebih dahulu - Waktu pekerjaan lebih lama karena harus menunggu beton kering - Kekuatan pondasi ini tidak cocok untuk bangunan tinggi atau bangunan yang memiliki beban berat

2	PONDASI MINI PILE *Gambar 3.2.12* Pondasi Mini Pile Sumber : https://www.google.co.id/=pondasi+minipile&sa=	Tiang pancang berukuran kecil digunakan untuk bangunan-bangunan bertingkat rendah dengan daya dukung tanah yang relatif baik. *Gambar :* Ilustrasi Mini Pile Sumber : https://www.google.co.id/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fronymedia.files.wordpress.com
	Kelebihan	- Mampu menahan beban berat - Mutu beton terjamin, karena melalui proses fabrikasi. - Dapat mencapai daya dukung tanah yang paling keras / dalam. - Daya dukung terdapat di seluruh tiang. - Harga relatif lebih murah bila dibanding dengan pondasi sumuran.
	Kekurangan	- Pengerjaan membutuhkan alat tambahan dan lebih sulit dari pondasi konvensional. - Proses pengerjaan menimbulkan getaran dan menimbulkan kebisingan.
3	Pondasi Telapak / Lajur	Pondasi tapak (pad foundation) digunakan untuk mendukung beban titik individual

		seperti kolom strukturalbiasanya terdiri dari lapisan beton bertulangdengan ketebalan yang seragam, tetapi pondasi pad dapat juga dibuat dalam bentuk bertingkat atau haunched jika pondasi ini dibutuhkan untuk menyebarkan beban dari kolom berat  *Gambar :* Pondasi Lajur Sumber : https://www.google.co.id/=pondasi+minipile&sa=
	Kelebihan	– Dalam proses pembuatan lebih murah di banding dengan mini pile – Penggalian tanah lebih sedikit, tidak sampai tanah keras.
	Kekurangan	Prosesnya lebih lama karena harus mencetak begesting dahulu dan mendatangkan alat berat yang banyak.

b. Struktur Tengah

Sistem struktur bangunan yang mampu menerima gaya tekan samping dan ke bawah. Hal ini mempunyai perbandingan yang biasa di pakai :

NO	JENIS	URAIAN
1	Sistem Rangka	Komponen pada struktur dinding rangka adalah menghubungankan antara kolom, plat lantai dan balok. Plat lantai dan balok ditumpu oleh kolom yang menerus dan diteruskan ke pondasi. *Gambar* Sistem Rangka Sumber : https://www.google.co.id/imgres?imgurl=http%3A%2F%2F
	Kelebihan	- Biaya pengerjaan lebih murah - Dapat membuat banyak bukaan pada dinding - Berat struktur paling ringan diantara sistem struktur yang lain.
	Kekurangan	- Letak kolom harus sesuai modul - Modul jarak antar kolom terbatas
2	Sistem Dinding Sejajar	Komponen pada struktur dinding sejajar yaitu dinding sejajar, dinding pengisi, dan plat lantai. Dinding yang menopang beban (bearing wall) harus diletakkan secara sejajar. Biasanya terbuat dari batu, batako, batu bata atau conblock. *Struktur bangunan pelat dinding sejajar.* Hanya dinding yang berdiri searah saja yang menerima beban

	Kelebihan	- Kekuatan menopang beban lebih kuat daripada sistem struktur rangka. - Bukaan yang lebar atau utuh pada dinding pengisi - Tidak ada pengoloman atau proses *moduling*
	Kekurangan	- Bearing Wall hanya bisa memiliki bukaan sebesar 15% - 20% dari luas dinding - Beban struktur lebih berat daripada sistem rangka. - Jarak dinding sejajar yang semakin jauh mempengaruhi kekuatan sistem struktur.

c. Struktur Atas

struktur atas adalah bagian dari bangunan yang berfungsi sebagai penutup seluruh ruangan yang ada di bawahnya.

NO	JENIS	URAIAN
1	Struktur Baja Ringan	 *Gambar :* Atap Baja Ringan Sumber : httpshttps://www.google.co.id/imgres?imgurlwww.pusatbajaringansemarang.com

	Kelebihan	- Bobotnya yang ringan, sehingga beban yang harus ditanggung oleh struktur di bawahnya lebih rendah - Pemasangan relative lebih cepat dibandingkan dengan struktur lain - Baja ringan tidak memiliki nilai muai dan susut
	Kekurangan	- Rangka atap baja ringan tidak fleksibel - Mutu dan kwalitas dari struktur atap baja ringan kurang terjamin
2	Struktur Baja Konvensional	 *Gambar :* Atap Baja Konvensional Sumber : https:// https://www.google.co.id=baja+konvensional&oq=baja+konvensional&gs
	Kelebihan	- Lebih kuat - Anti rayap - Lebih tahap api
	Kekurangan	- Harga lebih mahal di banding dengan struktur lain

d. Struktur Enclosure

Sistem enclosure pada bangunan Pasar Waru Klitikan ini dikategorikan menjadi beberapa aspek yaitu :

1. Penutup Lantai

1	Lantai Keramik - 40 x 40cm - 30 x 30 cm - 20 x 20 cm	 *Gambar :* Keramik Sumber : https://www.google.co.id/search=keramik&oq=keramik&gs_
	Kelebihan	- Memiliki nilai estetika tersendiri sesuai motif dan cara pemasangannya - Mudah dan murah dalam perawatan. - Mudah dan sudah umum dalam pengerjaan
	Kekurangan	- Dalam kondisi basah, sifat lantai akan menjadi sangat licin - Rawan pecah apabila menerima beban / tekanan yang kuat pada lantai. - Harga lebih mahal daripada lantai plester, tergantung jenis, motif, dan dimensi

2	Batu Alam	Batu alam mempunyai sifat karakteristik yang kuat, serta memiliki kesan alami. *Gambar :* Batu Alam Sumber : https://www.google.co.id/imgres?imgurlgoogleusercontent.com%2F
	Kelebihan	- Mudah dapat dicari di pasaran - Terlihay natural, mewah dan elegan - Ukuran bisa menyesuaikan keadaan
	Kekurangan	- Harga lebih mahal - Mudah Pecah - Warnanya berbeda - beda

2. Penutup Lantai

1	Dinding Batu Bata	Merupakan struktur yang penting pada bangunan yaitu sebagai sekat atau selimut bangunan. *Gambar :* Batu Bata Sumber : https://www.google.co.id/imgreswww.archipost.com
	Kelebihan	- Tidak berat - Keretakan jarang terjadi - Kuat dan Tahan lama

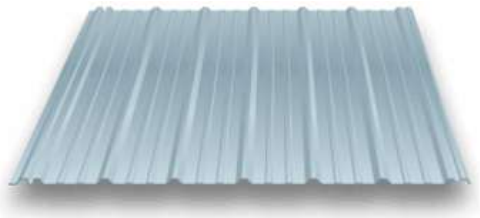
		- Kedap Suara
	Kekurangan	- Waktu pemasanganya lama - Biaya lebih mahal
2	Dinding Bata Ringan	 *Gambar :* Bata Ringan Sumber : https://www.google.co.id/odelrumahminimalis21.com
	Kelebihan	- Memiliki berat yang lebih ringan sehingga mengurangi beban struktur - Pemasangan lebih cepat - Perekat yang digunakan sedikit - Kedap air dan suara
	Kekurangan	- Harga lebih mahal dan susah dicari - Mudah Pecah - Limbah pemasangan lebih banyak karena dimensinya yang besar.

3. Penutup Plafond

1	Gypsumboard	 *Gambar :* Gypsumboard Sumber : https://www.google.co.id/
	Kelebihan	- Bisa menciptakan struktur plafon bertingkat . - Mudah diperbaiki kalau rusak - Tahan air dan rayap - Dapat memakai bahan rangka apapun
	Kekurangan	- Membutuhkan keahlian

4. Penutup Atap

1	Atap Bitumen	 *Gambar :* Atap Bitumen Sumber : https://www.google.co.id/imgres?imgurl=http%3A%2F%2F4
	Kelebihan	- Bahan Ringan - Mudah dalam pemasangan

		- Bersifat lentur, kedap air, tidak mudah pecah - Tahan berapa tahun
	Kekurangan	- Harga lebih mahal dibandingkan tanah liat
2	Atap Zincalume	 *Gambar :* Atap Zincalume Sumber : https://www.google.com
	Kelebihan	- Bahan Ringan - Mudah dalam pemasangan - Bersifat lentur, kedap air, tidak mudah pecah -
	Kekurangan	- Bising jika hujan
3	Atap Metal	 *Gambar :* Atap Metal Sumber : http://histeel.co.id/blog/kelebihan-dan-kekurangan-genteng-metal
	Kelebihan	- Daya tahan tinggi - Memiliki bobot yang ringan - Dapat ditopang dengan rangka sederhana - Pemasanganya mudah dan cepat

		- Harga murah - Pilihanya beragam - Bersifat ramah lingkungan
	Kekurangan	- Interior terasa panas - Pengelupasan warna - Menimbulkan bising

3.2.2 Studi Sistem Utilitas

A. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan di bagi menjadi 2 yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan :

1. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami yang diterapkan di dalam bangunan Pasar Klitikan ini merupakan cahaya yang bukan berasal dari pancaran cahaya matahari secara langsung, tetapi cahaya yang berasal dari terang langit. Tujuanya adalah bentuk menghemat energi listrik pada penggunaan lampu, khususnya pada siang hari dan selama bangunan pasar beroprasional dari pukul 08.00 – 17.00 WIB. Berikut adalah cara atau siasat dalam memasukkan cahaya alami yang dikategorikan sebagai berikut :

a. Pencahayaan Skylight

Pencahayaan ini memanfaatkan cahaya alami bisa masuk atap sebagai masuknya cahaya alami ke dalam bangunan. Cahaya dari atap masuk melalui floid . Penerapan metode *skylight* akan sangat membantu dalam mengaplikasikan hemat energi, karena cahaya matahari siang hari di Indonesia sangat melimpah.

Dalam Pasar Klitikan, aplikasi skylight dapat diletakkan pada bangunan utama.

Gambar 55 Ilustrasi Sistem Pencahayaan Alami
Sumber : google.com

b. Pembukaan Dinding

Memanfaatkan lubang atau pada bukaan dinding sebagai masuknya cahaya alami ke dalam bangunan. Yang dimaksud lubang yaitu menerapkan jendela, pintu, ventilasi rooster, maupun material glassblock. Penerapan bukaan pada dinding ini akan mempengaruhi desain bangunan, yang diaartikan

bukaan bangunan yaitu memasukkan cahaya alami harus mengikuti orientasi datangnya arah sinar matahari.

Dalam Pasar Klitikan, aplikasi bukaan dinding berupa roaster pada kios dan los sangat diperlukan .

Gambar 56 Ilustrasi Roaster Pada Bangunan
Sumber : https://www.google.co.id/satriamadangkara.com%2Fwp

2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan biasanya digunakan pada ruangan yang sulit mendapatkan sumber cahaya alami secara langsung seperti ruang yang terjepit, ruang servis ataupun ruangan dengan persyaratan desain yang tidak memiliki bukaan. Pengaturan cahaya buatan dapat disesuaikan dengan jenis dan intensitas cahaya lampu pada fungsi ruang tersebut. Beberapa jenis pencahayaan buatan yang dapat digunakan pada bangunan Pasar Klitikan ini, yaitu :

a. Lampu LED

Lampu LED merupakan lampu yang mampu memancarkan cahaya namun tidak cepat panas. Lampu ini merupakan

lampu yang paling ekologis, karena memiliki daya tahan atau umur yang panjang dari lampu lain dan mempunyai garansi yang lama.

Berikut jenis teknik pencahayaan yaitu :

- Down light, teknik pencahayaan mengarahkan ke bawah, umumnya dipasang pada plafon.
- *Spot light*, teknik pencahayaan menyorot obyek dengan intensitas cahaya yang besar.
- *Track light*, teknik pencahayaan memasang lampu secara linier di sepanjang dinding, biasa digunakan sebagai lampu panduan jalan pada ruang publik.
- Wall washer, teknik pencahayaan menyinari bidang vertikal.
- *Valance lighting*, teknik pencahayaan menyembunyikan cahaya pada papan horizontal .

Gambar 57 Lampu LED
Sumber :
https://www.google.co.id/search?biw=1696&bih=837&tbm=isch&q=

b. Lampu TL

TL lebih dikenal sebagai lampu neon ini memiliki tingkat luminasi yang cukup tinggi. Merupakan lampu yang efisien bagi bangunan komersial seperti pasar klitikan. Biasanya, lampu jenis ini digunakan untuk ruang servis dan ruang publik / selasar seperti ruang *MEE*, ruang *AHU*, ruang genset, dan lain-lain.

Gambar 58 Lampu Neon
Sumber :
https://www.google.co.id/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fhargabarangterbaru

c. Ruang Luar

Ruang luar juga direncanakan tidak hanya dimanfaatkan pada siang hari tetapi perlu diperhatikan pada pemanfaatan di malam hari. Dalam merencanakan landscape, suasana gelap dan terang dapat menghasilkan suatu nilai dan kesan yang menarik terhadap tapak.

Fungsi cahaya penerangan di malam hari pada landscape yaitu :

- Penerangan cahaya untuk sirkulasi
- Penerangan cahaya untuk tanaman / pepohonan

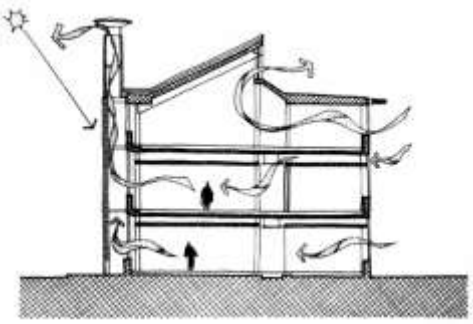
Gambar 59 Penerangan Ruang Luar
Sumber : google.com. penerangan jalan

B. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan terdiri dari 2 macam, yaitu penghawaan alami dan penghawaan buatan.

1. Penghawaan Alami

   Dengan menggunakan cross ventilation, penghawaan alami juga dapat menggunakan sistem stack effect yaitu pembuatan udara mengalir dari suhu rendah (berada di bawah bangunan) menuju ke suhu tinggi (berada di atap bangunan).



Gambar 60 Ilustrasi Cross Ventilation dan Stack Effect
Sumber : *www.greenbuildingadvisor.com/stack-effect-*

Pengertia Sistem penghawaan buatan adalah sistem yang dapat mengkondisikan keadaan thermal pada sebuah bangunan sesuai dengan yang diinginkan / dapat diatur yang dibantu menggunakan alat.

a. Ekhaust Fan

Memiliki prinsip kerja yaitu dengan menghisap udara kotor atau panas dari bawah atau di dalam ruangan yang kemudian dibuang ke luar atau ke atas bangunan. Prinsip *Exhaust Fan* adalah memberikan ruang baru untuk udara baru mengisi ruang yang diberi *Exhaust Fan.* Alat ini biasa digunakan pada toilet, smoking area, dan ruang ruang di lantai teratas.

Gambar 61 Ekhaust Fan
Sumber : *www.homedepot.com%2Fhdus%2Fen_*

b. AC (Air Conditioner)

sistem yang dapat mengkondisikan keadaan thermal dalam sebuah bangunan sesuai dengan yang diinginkan / dapat diatur yang dilakukan oleh menggunakan alat,

atau yang lebih sering dikenal dengan AC (Air Conditioner)

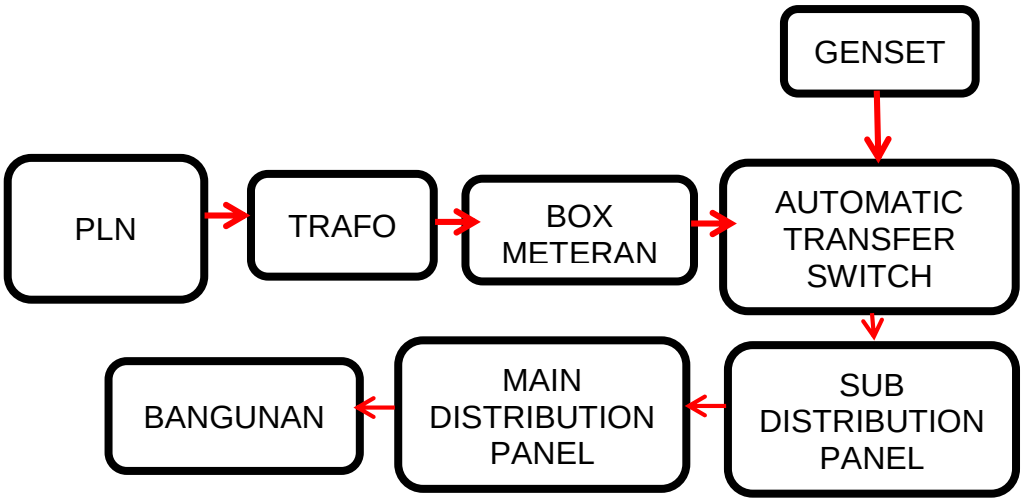
Gambar 62 Air Conditioner
Sumber : *https%3A%2F%2Frukminim1.flixcart.com%2Fimage%*

C. Sistem Utilitas

1. Jaringan Listrik

Energy utama pada bangunan Pasar klitikan yang digunakan adalah energy listrik. Ada 2 jenis sumber energy listrik yang dapat digunakan, antara lain adalah :

- PLN
- Genset jika aliran listrik terputus



Bagan 3.9 Jaringan Listrik
Sumber : Analisa Pribadi

2. Jaringan Air Bersih

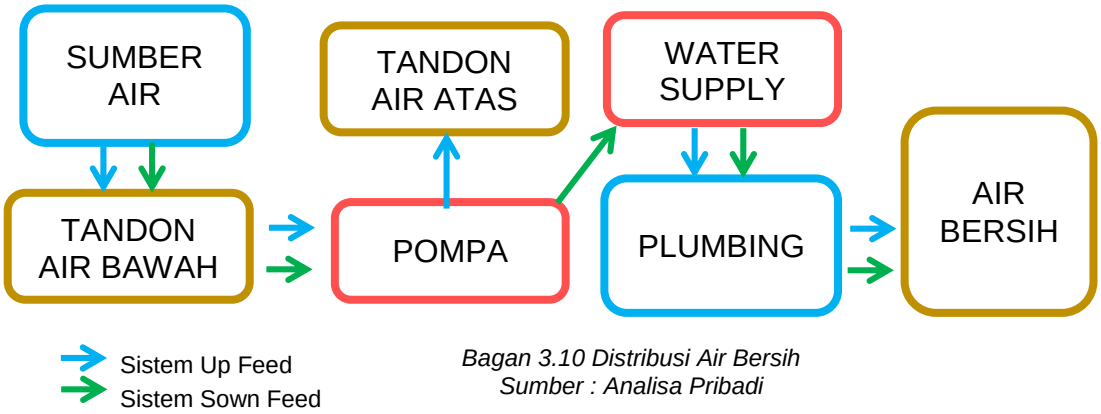
Sumber air bersih pada Pasar Klitikan ini berasal dari PDAM dan sumur. Sistem penyaluran air terbagi menjadi 2 yaitu :

a. Sistem Up – Feed

Untuk air bersih didistribusikan menuju ke bangunan menggunakan tekanan pompa listrik. Sumber air terdapat di tandon air bawah tanah

b. Sistem Down – Feed

Untuk air bersih didistribusikan menuju ke bangunan melalui gaya gravitasi. Sumber air berada pada tendon air di atas.



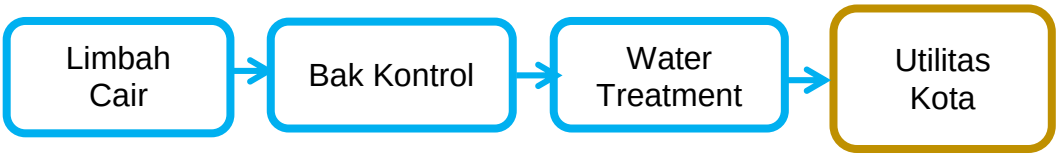
Bagan 3.10 Distribusi Air Bersih
Sumber : Analisa Pribadi

3. Jaringan Air Kotor

Pada bangunan Pasar Klitikanini terdapat 2 jenis air / limbah kotor, yaitu limbah cair dan limbah padat.

a. Limbah Cair

Limbah cair seperti air bekas cuci piring, air bekas mandi, dll.



Bagan 3.10 Jaringan Limbah Cair
Sumber : Analisa Pribadi

b. Limbah Padat

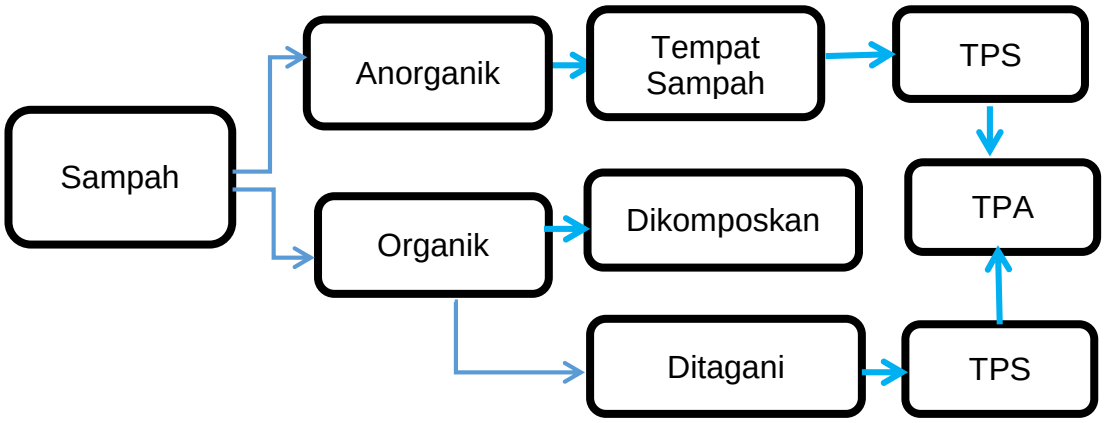
Pada bangunan ini adalah limbah yang berasal dari kotoran manusia. Limbah padat pada hakikatnya akan terurai pada bio septicktank,

Bagan 3.10 Jaringan Limbah Padat
Sumber : Analisa Pribadi

4. Jaringan Sampah

Pada bangunan ini unyuk pemilihan sampah dibedakan menjadi 2 jenis yaitu:

- Sampah anorganik (plastik, kaleng,kaca, dll)
- Sampah organik



Bagan 3.11 Jaringan Sampah
Sumber : Analisa Pribadi

D. Sistem Kebakaran

sistem yang disediakan dalam suatu bangunan guna mengantisipasi / mencegah supaya menanggulangi bencana kebakaran . aspek – aspek utilitas yang meliputi sistem pemadam kebakaran pada suatu bangunan yaitu :

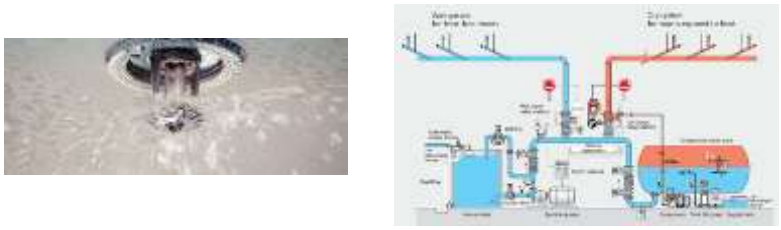
1. Smoke Detector

   Merupakan alat pendeteksi asap yang terjadi pada saat kebakaran

Gambar 63 Smoke Detector
Sumber : *Fwww.bruninglegal.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%*

2. Splinkler

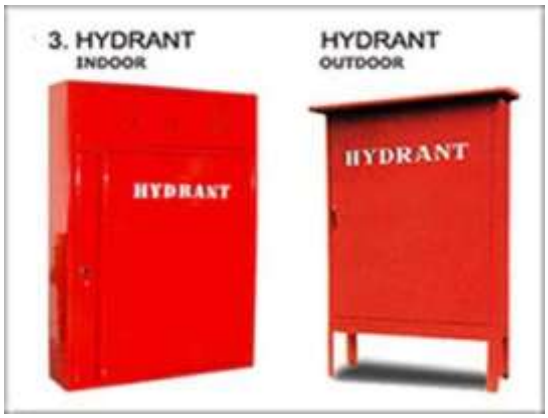
Merupakan alat untuk memancarkan bahan yang dapat memadamkan api, biasanya berupa air , foam, Co2 dan lain lain.



Gambar 64 Splinkler
Sumber : RASANDAYFIRE.COM

3. Hydrant

Menggunakan Hydrant yaitu tempat pusat air sebagai pertolongan darurat ketika terjadi kebakaran. Saluran hydrant harus diberi warna yang merah dengan symbol api dan diitempatkan pada bagian yang mudah terlihat .



Gambar 65 Hydrant
Sumber : rajaalatsafety.com

4. Apar

APAR biasa berbentuk tabung vakum dengan warna merah dan yang letaknya berada di dekatkan ruangan servis dan ruangan yang berpotensi terjadi kebakaran dengan skala kecil.

Gambar 66 Apar
Sumber : rajaalatsafety.com

5. Tangga Darurat

Digunakan sebagai tangga biasa maupun tangga untuk jalur evakuasi dari bahaya kebakaran pada bangunan bertingkat. Material dinding dibuat untuk tahan api.

Gambar 67 Tangga Darurat
Sumber : ngarsitektur tur - blogger

6. Pintu Darurat

Pintu darurat adalah akses khusus yang terbuka atau bisa dilewati ketika terjadi bahaya kebakaran atau kondisi darurat di dalam gedung. Jalur pintu ini menghubungkan langsung dari bangunan menuju luar bangunan. Sehingga tanpa melalu *entrance* atau *exit gate* lagi, dalam kondisi darurat pengunjung dapat langsung keluar dari bangunan.

Gambar 68 Pintu Darurat
Sumber : pintubesifiredoor.files.wordpress.com

E. Sistem Sirkulasi Vertikal

Sistem transportasi vertikal pada Pasar Burung ini dibutuhkan mengingat bangunan memiliki level 2 lantai. Berikut adalah jenis jenis transportasi vertikal pada bangunan

a. Tangga

Tangga merupakan transportasi vertikal manual paling ekologis karena ramah lingkungan dan tidak menggunakan sumber daya listrik.. Selain sebagai sirkulasi, tangga juga

digunakan bangunan sebagai jalur evakuasi / tangga darurat saat terjadi bahaya kebakaran dan bahaya lain.

Gambar 69 Tangga
Sumber : Data Pribadi

b. Ramp

Ramp adalah salah satu alat transportasi vertikal berupa lantai miring yang menghubungkan 1 lantai dengan lantai lainnya. Fungsi ramp sangat membantu pada pengunjung yang memiliki disabilitas berupa penggunaan kursi roda.

3.2.2 Studi Pemanfaatan Teknologi

a. CCTV

Tujuannya adalah mengawasi keamanan di dalam dan di luar bangunan Pasar Klitikan. Kamera ini terhubung dengan monitor pengawas. Dari kamera disalurkan menuju ke DVR kemudian di salurkan ke monitor / televisi. Selain itu dapat di lihat melaluii HP, laptop dan computer dengan DVR kemudian

dihubungkan menggunakan internet melalui modem, lalu dapat dilihat melalu HP, laptop dan computer melalui internet.

Gambar 71 CCTV
Sumber : media-cache-ak0.pinimg.com%

b. Finger Print

Fungsi Finger Print yaitu alat absensi berbasis sidik jari, untuk mengetahui kehadiran sesorang akan direkam dan didata melalui pembacaan sidik jari secara digital. Penerapanya digunakan untuk absen pengelola pasar waru klitikan (PNS).

Gambar 72 Finger Print
Sumber : MAMHTROSO.com

3.3 Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan

3.3.1 Analisa Lokasi

a. Kondisi Eksisting

Pasar Waru Tradisonal
Sumber : Data Pribadi

Tanah Kosong
Sumber : Data Pribadi

Lokasi Pasar Waru Klitikan
Sumber : Google Earth

Tanah Kosong dan Polder
Sumber : Data Pribadi

Permukiman Warga
Sumber : Data Pribadi

Gambar 73 Batas – Batas Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Pribadi

Batas Batas Pasar Waru Klitikan :

- utara : tanah kosong,
- barat : pasar waru tradsional,
- timur : rumah warga
- selatan : tanah kosong.

b. Luas dan Kondisi Tapak

Lokasi untuk proyek Pasar Waru Klitikan tetap menggunakan eksistingnya yang berada di Jalan Sawah Besar termasuk jalan arteri sekunder. Topografi pada lokasi yaitu datar tetapi terjadi perbedaan tinggi dari jalan utama yaitu 1 meter sehingga pasar klitikan lebih rendah daripada jalan utama.

Luas Lahan Pasar Waru Klitikan yaitu 14.541 m2.

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum 60 %

Koefisien Luas Bangunan (KLB) maksimum 1,2 (2 lantai)

Ruang Terbuka Hijau (RTH) 20 %

- Luas Lantai Dasar

  = KDB 60 % x Luas Lahan

  = 60 % x 14.541

  = 8724,6 m2

- Luas Ruang Terbuka

  = Luas Lahan – Luas Lantai Dasar

  = 14.541 - 8724,6

  = 5816.4 m2

- Luas Ruang Terbuka Hijau

  = 20 % x Luas Ruang Terbuka

  = 20 % x 5816.4

  = 1163.28 m2

c. Iklim

Iklim di daerah sekitar tapak dominan mengikuti iklim kota yaitu 18º C dan temperature udara tertinggi yaitu 32.9º C serta sebagian besar wilayah bersuhu panas.

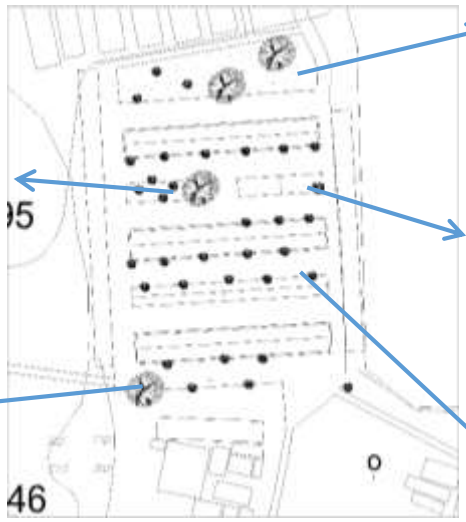
Kelembaban udara berkisar 60 – 83%. Sedangkan menurut Badan Lingkup Hidup Kota Semarang, curah hujan rata – rata tahunan 9891 mm / tahun.

Kecepatan angin bulanan rata-rata di Stasiun Klimatologi Semarang berubah-ubah dari 215 km/hari pada bulan Agustus sampai 286 km/hari pada bulan Januari.

d. Vegetasi

Vegetasi Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Pribadi

Vegetasi Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Pribadi



Gambar 74 Site Plan Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Pribadi

Taman Pasar Waru Klitikan
Sumber : Data Pribadi

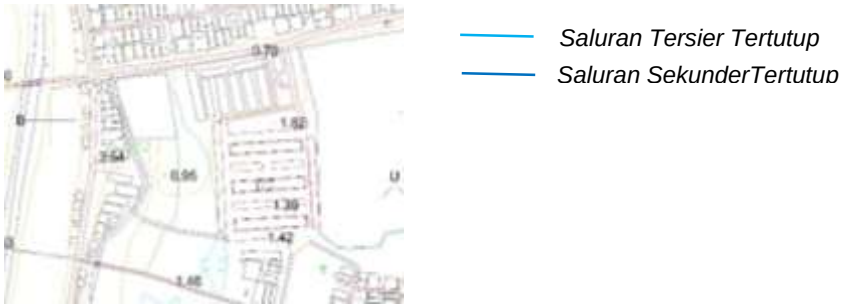
Pohon Munggur pada Site
Sumber : Data Pribadi

Pohon Ketapang pada Site
Sumber : Data Pribadi

Pada eksisting pasar waru klitikan terdapat beberapa macam vegetasi yaitu Pohon munggur, Pohon Ketapang, Pohon Kresen, dll. Untuk tajuk pohon bermacam – macam juga 3 – 8 meter.

e. Utilitas Kota

Utilitas kota yang terdapat pada bangunan ini dapat dibagi menjadi poin-poin seperti berikut :



Gambar 75 Peta Drainage Sawah Besar
Sumber : Dinas PU Kota Semarang

Didepan tapak dan disisi tapak pada terdapat saluran saluran tersier yang tertutup dengan bis beton dan saluran sekunder yang tertutup dan ada sedikit di tutup dengan grill.. Namun saluran ini tidak dibersihkan secara rutin karena susahnya akses kedalam saluran, akibatnya hal itu memperparah banjir pada kelurahan sawah besar. Perlu upaya sosialisasi khususnya masyarakat untuk menjaga kebersihan saluran.

f. Jaringan Prasarana Kota

Pada Kelurahan Sawah Besar ini masih minim transportasi umum berupa ojek, ojek online, sedangkan untuk transportasi umum masih di rencanakan untuk membuat jalur untuk BRT, sehingga mempermudah pencapaian bagi pengelola maupun pengunjung yang menggunakan angkutan umum.

- Jaringan Lampu Jalan

Gambar 76 Penerangan Jalan
Sumber : Data Pribadi

- Tempat Pembuangan Sampah

Di dalam Komplek Pasar Waru klitikan ini terdapat tempat pembuangan sampah yang dikelola oleh dinas kebersihan Kota Semarang.

Gambar 77 TPS Sawah Besar
Sumber : Data Pribadi