

BAB III

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1. Analisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

A. Karakteristik Pengguna

Berdasarkan hasil survey preseden karakteristik pengguna pada Pasar burung karimata, Semarang di bedakan menjadi 6 yaitu pedagang, pengelola, pengunjung, pekerja, karyawan, distributor. Pedagang pada Pasar burung karimata dibedakan menjadi 4 jenis yaitu pedagang kios, pedagang lapak, pedagang kantin dan pedagang dasaran. Pada proyek Pasar Hewan Peliharaan di Semarang ini juga membagi pedagang pada 3 jenis yaitu sebagai berikut :

Pengelompokan pelaku :

Pedagang :

- Pedagang kios
- Pedagang lapak
- Pedagang kantin
- Pedagang dasaran

Pengelola :

- Kepala Pasar
- Staf Keuangan
- Staf Humas
- Staf sarana dan prasarana
- Kepala keamanan
- Kepala kebersihan
- Kepala parkir

Pengunjung :

- Pengunjung
- Pembeli

Pekerja :

- Asisten pedagang

- Karyawan toko
- Kuli panggul

Karyawan :

- Petugas kebersihan
- Security

Distributor :

- Supir pick-up distributor barang
- Petugas distributor

1) Pedagang :

Pedagang merupakan seseorang yang memperjualbelikan barang dagangan untuk mengambil keuntungan dan mereka tidak produksi barang dagangannya sendiri.

- Pedagang kebutuhan pangan dan aksesoris hewan peliharaan
pedagang yang menjual kebutuhan tentang hewan peliharaan mulai dari kebutuhan pangan sampai kebutuhan aksesoris hewan peliharaan seperti tempat makan, kalung dan mainan untuk hewan peliharaan
- Pedagang hewan peliharaan
pedagang yang Menyediakan berbagai jenis hewan peliharaan mulai dari hewan (unggas seperti burung, anak ayam, bebek, angsa dll) (hewan reptile seperti kadal, ular, geco, biawak dll), (mamalia seperti kucing, anjing, kelinci dll)
- Pedagang kerajinan kendang hewan
pedagang yang menyediakan jasa untuk membenarkan kendang hewan peliharaan dan Menyediakan berbagai kendang hewan peliharaan
- Pedagang makanan
pedagang yang Menyediakan makanan untuk menyediakan kebutuhan untuk pengunjung seperti Menyediakan kletikan/cemilan, minuman sampai makan berat

2) Pengelola

Pasar hewan peliharaan ini merupakan bangunan dengan kepemilikan pemerintah daerah kota semarang. Pengelola merupakan pelaku yang bertugas menjalankan operasional dan memberikan pelayanan untuk pedagang dan pengunjung. Sesuai dengan Analisa fungsi bangunan sejenis pengelola Pasar terdiri dari :

- Kepala Pasar
Kepala Pasar memiliki tugas untuk Memimpin, mengkoordinasikan, merencanakan, Menyusun kebijakan, membina, mengawasi dan mengendalikan tugas dan fungsi kerja Pasar hewan peliharaan
- Staf Koperasi

Bagian keuangan memiliki tugas untuk menghitung laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran uang sewa kios dan lapak para pedagang

- Staf sarana dan prasarana

Bagian sarana dan prasarana memiliki tugas untuk Menyediakan keperluan anggota pengelola, menyiapkan keperluan Pasar

- Kepala keamanan

Kepala keamanan memiliki tugas untuk menjaga, memantau keadaan Pasar dari tindak kriminal dan kejahatan sehingga tercipta suasana aman dan nyaman

- Kepala kebersihan

Kepala kebersihan mengatur jadwal dan membagi anggota di beberapa titik untuk membersihkan ruang ruang dalam Pasar

- Kepala parkir.

Kepala parkir memiliki tugas untuk membagi di beberapa anggota untuk menjaga titik parkir dan mengatur kendaraan pengunjung agar tertata dan tidak mengganggu lalu lintas sekitar pasar.

3) Pengunjung

Berdasarkan dari analisa fungsi bangunan sejenis , pengunjung pada dibedakan menjadi 2 jenis yaitu :

- Pengunjung :

Pengunjung yang datang hanya untuk melihat lihat barang dan hewan dagangan, pengunjung yang datang berrekreasi dengan keluarga dengan melihat kontes serta turnamen burung di Pasar hewan peliharaan dan pengunjung yang datang tidak melakukan transaksi dengan pedagang.

- Pembeli :

Pembeli merupakan pengunjung yang melakukan transaksi dengan pedagang.

4) Pekerja

- Asisten pedagang

Asisten pedagang memiliki tugas untuk membantu berjualan pemilik toko untuk melayani calon pembeli.

- Karyawan toko

Karyawan toko memiliki tugas untuk menjaga dan melayani calon pembeli.

- Kuli panggul

Kuli panggul memiliki tugas untuk mengangkat barang dari distributor masuk kedalam kios atau toko.

5) Karyawan

- Petugas kebersihan

Petugas kebersihan memiliki tugas untuk menjalankan perintah dari ketua kebersihan untuk membersihkan sesuai dengan titik yang di bagi.

- Security

Security memiliki tugas untuk memantau keadaan sekitar Pasar dan menjaga keamanan di dalam maupun luar pasar.

6) Distributor

- Supir pick-up distributor barang

Supir pick-up distributor barang yang memiliki tugas mengantar barang dari pabrik menuju ke Pasar untuk di jual belikan.

- Petugas distributor

Petugas distributor yang memiliki tugas mengecek dan mengawasi keluar masuk nya barang kedalam Pasar yang sudah di sahkan oleh pemerintah.

B. Kapasitas Pengunjung, Pengelola dan Pedagang

Kapasitas pedagang dihitung dari prosentase pertumbuhan pedagang pada studi preseden bangunan sejenis yaitu Pasar burung karimata semarang yang di ambil dari data dinas perdagangan kota semarang dan pengelola Pasar hewan karimata semarang. Sedangkan untuk kapasitas pengguna dapat di hitung dari jumlah pengunjung harian Pasar hewan karimata dan data jumlah pertumbuhan penduduk di kota semarang. Sehingga berdasarkan dari data tersebut dapat memperediksikan jumlah pedagang dan pengunjung pasar hewan peliharaan di semarang dalam kurun waktu 10 tahun kedepan.

Berikut perhitungan jumlah pengunjung, dan pedagang pada proyek Pasar hewan peliharaan di Semarang, adalah sebagai berikut :

1. Kapasitas Pedagang

Dalam studi analisis jumlah pedagang Pasar Burung dilakukan untuk membuat perkiraan dan kapasitas Pasar untuk 10 tahun kedepan sehingga untuk memperkirakan kebutuhan fasilitas kios dan los untuk yang akan ada di dalam proyek Pasar Hewan Peliharaan di Semarang, berikut adalah jumlah pedagang karimata semarang pada tahun 2015 - 2020



Gambar 10 diagram pedagang di pasar burung karimata semarang

(Sumber : Data pribadi)

Dari data diatas terlihat jumlah pedagang Pasar karimata di Kota Semarang dilihat 5 tahun kebelakang 2015- 2019 fluktuasi pertumbuhan jumlah pedagang di dalam Pasar burung mengalami kenaikan dan pada tahun 2020 mengalami penurunan pedagang yang dikarenakan terdampak dari wabah virus covid 19, diambil sampel jumlah pedagang terbanyak, yaitu pada tahun 2019 mencapai 327 pedagang

Berikut adalah detail dari jumlah pedagang dan kepemilikan fasilitas Pasar Karimata 2021 :

- Lantai 1 : 497 kios
- Lantai 2 : 98 los

Berikut adalah jumlah fasilitas sebagai untuk berdagang di Pasar karimata yang di alokasikan khusus untuk dunia perburungan adalah sebagai berikut :

Tabel 3 jumlah fasilitas pedagang

Lantai	Jumlah Fasilitas Pedagang			Jumlah
	kios	los	fungsi	
1	234	90	Jual burung berkicau, burung merpati, kebutuhan aksesoris, pakan , kendang hewan peliharaan	324
2		69	Jual burung berkicau serta pakan dan kendang	69
Total				393

Data jumlah total fasilitas perdagangan di atas ialah sebanyak 393 fasilitas pedaganag, menurut juru pungut di Pasar karimata mengatakan semua kios telah

habis terpakai / penuh. Hal ini bisa terjadi karena dari data jumlah pedagang pada Pasar burung di tahun 2019 mencapai 327 dan Sebagian dari pedagang membeli atau menyewa kios dan los lebih dari 1 unit dan biasanya mereka menyewa yang bersampingan. dan dijadikan 1 unit kios.

$$\text{Rasio peningkatan (R)} = \frac{\text{pedagang tahun A} - \text{pedagang tahun B}}{\text{Pedagang tahun A}} \times 100 \%$$

- 2015 – 2016 = $\frac{283 - 257}{283} \times 100\%$
- 2016 – 2017 = $\frac{296 - 283}{296} \times 100\%$
- 2017 – 2018 = $\frac{312 - 296}{312} \times 100\%$
- 2018 – 2019 = $\frac{327 - 312}{327} \times 100\%$
- 2019 – 2020 = $\frac{309 - 327}{309} \times 100\%$

$$\text{Laju peningkatan} = \frac{\text{Rasio Peningkatan (R)}}{\text{tahun yang dianalisis}}$$

$$\text{Laju peningkatan} = \frac{0,09\% + 0,04\% + 0,05\% + 0,04\% - 0,05\%}{5} \times 100\%$$

Laju peningkatan = 0,034 % (pada tahun 2015 sampai 2019 mengalami peningkatan dan pada saat pandemi 2020 jumlah pedagang mengalami penurunan)

Berdasarkan Analisa di atas, angka laju peningkatan jumlah pedagang Pasar karimata di Kota Semarang 6 tahun dari 2015 – 2020 adalah 0,034

Perhitungan aumsi jumlah pedagang Pasar hewan peliharaan per 10 tahun mendatang dengan rumus sebagai berikut :

$$P_t = P_o \times (1 + r)^t$$

P_t : Jumlah pengunjung pada tahun 2031

P_o : Jumlah pengunjung pada tahun 2019

t : tahun proyeksi

r : Presentase laju peningkatan pengunjung rata- rata.

$$P_t = P_o \times (1 + r)^t$$

$$P_t = 327 \times (1 + 0,034)^{10}$$

$$P_t = 327 \times (1,034)^{10}$$

$$P_t = 327 \times (1 + 0,034)^{10}$$

$$P_t = 456,82$$

$$P_t = 456 \text{ pedagang.}$$

Jadi, asumsi jumlah pedagang 10 tahun kedepan yaitu pada tahun 2031, adalah 456 pedagang. Dari analisa di atas maka dapat diambil keputusan dalam desain proyek Pasar hewan peliharaan di Semarang akan diasumsikan padat menampung sebanyak 456 pedagang

2. Kapasitas pengunjung

Setelah melakukan wawancara dengan staf pengelola Pasar burung karimata Semarang dalam wawancara bertanya mengenai jumlah pengunjung Pasar karimata, selain berfungsi sebagai tempat jual beli terkait dengan kebutuhan hewan peliharaan, Pasar burung karimata sebelum terjadi pandemi juga mengadakan event rutin lomba kicau burung dan event lainnya yang diadakan tiap seminggu sekali tepatnya pada hari Rabu, sedangkan untuk saat ini kegiatan event belum diadakan kembali, mengingat dilarang berkerumun dengan memutuskan rantai persebaran virus covid 19 diharapkan kondisi kedepan sudah dapat hidup berdampingan dengan virus covid 19 dan dapat mengadakan event kembali.

Jumlah pengunjung rata-rata pada Pasar burung karimata Semarang tiap harinya mencapai kurang lebih 200 pengunjung sedangkan untuk hari weekend jumlah pengunjung dapat lebih banyak dari hari-hari biasa berikut hasil analisis dalam 1 minggu mengenai kepadatan jumlah pengunjung di Pasar burung karimata Semarang. Yaitu sebagai berikut :

Tabel 4 perkiraan jumlah pengunjung

Hari	Kepadatan pengunjung	Perkiraan jumlah pengunjung	Analisis
Senin	Sedang	Kurang lebih 200	Pedagang normal
Selasa	Sedang	Kurang lebih 200	Pedagang normal
Rabu	Padat pada waktu tertentu	Kurang lebih 400	Pedagang normal rentang waktu ramai pengunjung pukul 13.00-16.00 WIB
Kamis	Sedang	Kurang lebih 200	Pedagang normal
Jumat	Padat pada waktu tertentu	Kurang lebih 400	Pedagang normal rentang waktu ramai pengunjung pukul 13.00-16.00 WIB

Sabtu	Padat	Kurang lebih 800	Pedagang weekend	padat
Minggu	Padat	Kurang lebih 800	Pedagang weekend	padat

Fungsi lain yang tak kalah penting dalam Pasar burung adalah sebagai wadah untuk memfasilitasi kicaumania semarang dengan mengadakan event Latihan Bersama. Untuk rata rata event lomba burung di Semarang adalah menargetkan kuranglebih 1000 peserta lomba secara berkala dengan pembagian jadwal lomba yang di bagi bagi sesuai dengan kelas burung yang akan di latih. Asumsi pengunjung yang datang lomba biasanya tidak datang sendiri, melainkan membawa teman , keluarga serta sesame pecinta burung, yang mengakibatkan terjadi ledakan pengunjung yang tidak bisa di perkiraka.

Pasar burung di perkirakan akan dapat mampu mewadahi pengunjung maksimum 1000 pengunjung/ harinya dengan pergantian flow pengunjung terbagi dalam 3 waktu yaitu sebagai berikut :

- 06.00 WIB – 10.00 WIB : kurang lebih 300 pengunjung
- 10.00 WIB – 15.00 WIB : kurang lebih 400 pengunjung
- 15.00 WIB – 17.00 WIB : kurang lebih 300 pengunjung

3.1.2 Kegiatan yang terjadi

Studi aktivitas berdasarkan kegiatan dan kebutuhan ruang. dalam menganalisa studi aktivitas dan kebutuhan ruang dilakukan dengan mengelompokan sesuai dengan pelaku yang ada yaitu sebagai berikut :

A. Pedagang

Tabel 5 studi aktivitas

KEGIATAN PENDAGANG				
Kategori kegiatan	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang
Pedagang	Pedagang	Datang / pulang	Area parkir	Publik
	kebutuhan pangan dan aksesoris hewan	Memarkirkan kendaraan		
	peliharaan	Mengurus perizinan	Kantor pengelola	privat
		Membawa barang dagangan	Area loading barang	Semi privat

		menuju kios atau los		
		Membersihkan kios dan los	Kios,los	Publik
		Menata barang dagangan	Kios,los	Publik
		Menjual barang dagangan	Kios,los	Publik
		Istirahat	Kantin	Publik
		BAB/BAK	Km/wc	Service
		Makan	Kantin/foodcourt	Publik
		Ibadah	Musholla	Semi privat
	Pedagang hewan peliharaan	Datang / pulang	Area parkir	publik
		Memarkirkan kendaraan		
		Mengurus perizinan	Kantor pengelola	Privat
		Membawa hewan dagangan menuju kios atau los	Area loading barang	Semi privat
		Membersihkan kios dan los	Kios,los	Publik
		Menata kandang hewan peliharaan	Kios,los	Publik
		Memberi makan dan minum hewan dagangan	Kios,los	Publik
		Menjual barang dagangan	Kios,los	Publik
		Istirahat	Kantin	Publik
		BAB/BAK	Km/wc	service
		Makan	Kantin/foodcourt	Publik
		Ibadah	Musholla	Semi privat

Pedagang kerajinan kendang	Datang / pulang	Area parkir	Publik
	Memarkirkan kendaraan		
	Mengurus perizinan	Kantor pengelola	Privat
	Membawa peralatan, barang dagangan	Area loading barang	Semi privat
	Membersihkan kios dan los	Kios, los	Publik
	Menata kendang, peralatan	Kios, los	Publik
	Membenarkan kendang	Kios, los	Publik
	Menjual barang dagangan	Kios, los	Publik
	Ishoma	Kantin	Publik
	BAB/BAK	Km/wc	service
	Makan	Kantin/ foodcourt	Publik
	Ibadah	Musholla	Semi privat
Pedagang makanan	Datang / pulang	Area parkir	Publik
	Memarkirkan kendaraan		
	Mengurus perizinan	Kantor pengelola	Privat
	Membawa barang dagangan	Area loading barang	Semi privat
	Membersihkan kios	Kios, los	Publik
	Meracik makanan	Kios	Publik
	Memasak makanan	Kios	Publik
	Menata dan menjual makanana	Kios	Publik
	Ishoma	kios	Publik
BAB/BAK	Km/wc	service	

		Makan	kios	Publik
		Ibadah	Musholla	Semi privat

B. Pengelola

KEGIATAN PENGELOLA				
Kategori kegiatan	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang
Pengelola	Kepala pasar	Datang/ Pulang	Area parkir	Publik
		Memarkirkan kendaraan		
		Menyiapkan berkas untuk rapat	Ruang kepala pasar	Privat
		Rapat	Ruang rapat	Privat
		Membuat perizinan berdagang untuk pedagang	Ruang kepala pasar	Privat
		Membuat laporan mengelola data	Ruang kepala pasar	Privat
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat		
Bagian Koperasi	Bagian Koperasi	Datang/ Pulang	Area parkir	Publik
		Memarkirkan kendaraan		
		Mengikuti rapat	Ruang rapat	Privat
		Membuat laporan mengelola dan mengkoordinator keuangan	Ruang keuangan	Privat
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat		

	Bagian Humas	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Mengikuti rapat	Ruang rapat	Privat
		Memberi informasi kepada pedagang	Ruang Humas	Privat
		Mengatur pedagang	Area pasar	Publik
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Bagian sarana dan prasarana	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Menyiapkan peralatan untuk rapat	Gudang dan ruang pengelola	Privat
		Merapikan peralatan kantor	Ruang pengelola	Privat
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Kepala keamanan security	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Mengkoordinasi anggota	Ruang pengelola	Privat
		Keliling pasar	Area parkir	Publik
		Melihat CCTV	Ruang cctv	
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Kepala kebersihan	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Mengkoordinasi anggota	Ruang pengelola	Privat

		Membersihkan ruang-ruang pasar	Area pasar	Publik
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Kepala parkir	Datang/ Pulang	Area parkir	Publik
		Memarkirkan kendaraan		
		Mengkoordinasi anggota	Ruang pengelola	Privat
		Menata motor	Area parkir	Publik
		Menjaga keamanan kendaraan	Area parkir	Publik
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat

C. Pengunjung

KEGIATAN PENGUNJUNG				
Kategori kegiatan	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang
Pengunjung :	Pengunjung	Datang/ Pulang	Area parkir	Publik
		Memarkirkan kendaraan		
		Memasuki area pasar	Area pasar	Publik
		Melihat-lihat barang dagangan	Kios, los	Publik
		Melihat kontes hewan peliharaan	Area turnamen	Publik
		Beristirahat	Kantin/ foodcourt	Publik
		Mengikuti pertunjukan hewan peliharaan		Publik
BAB/ BAK	Km/wc	service		

		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
Pembeli		Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Memasuki area pasar	Area pasar	Publik
		Melihat- lihat barang dagangan	Area kios, los	Publik
		Melihat kontes hewan pelihara	Area kontes hewan peliharaan	Publik
		Melihat- lihat hewan peliharaan	Area Kios, los	Publik
		Menawar harga	Area Kios, los	Publik
		Memilih hewan yang mau di beli	Area Kios, los	Publik
		Membeli kebutuhan hewan peliharaan	Area Kios, los	Publik
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat

D. Karyawan

KEGIATAN KARYAWAN				
Kategori kegiatan	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang
Karyawan :	Petugas kebersihan	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		membersihkan pasar	Area pasar	Publik
		Memisahkan sampah	Tempat pembuang	Semi publik

			an sampah (TPS)	
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Security	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Keliling pasar	Area pasar	Publik
		Melihat cctv	Ruang cctv	
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat

E. Distributor

KEGIATAN DISTRIBUTOR				
Kategori kegiatan	Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan ruang	Sifat ruang
Distributor :	Supir pick-up distributor barang	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Menaikan dan menurunkan barang	Area loading barang	Semi publik
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat
	Petugas distributor	Datang/ Pulang Memarkirkan kendaraan	Area parkir	Publik
		Mengikuti rapat	Ruang pengelola	Privat
		Mengecek barang dagangan	Area loading barang	Semi Privat
		BAB/ BAK	Km/wc	service
		beribadah	musholla	Publik
		Makan	Kantin/ foodcourt	Semi privat

1. Alur pergerakan

Pola pergerakan kegiatan pengguna

Berikut ini merupakan pola aktivitas berdasarkan pengelompokan pelaku diatas yaitu sebagai berikut :

- Pedagang :

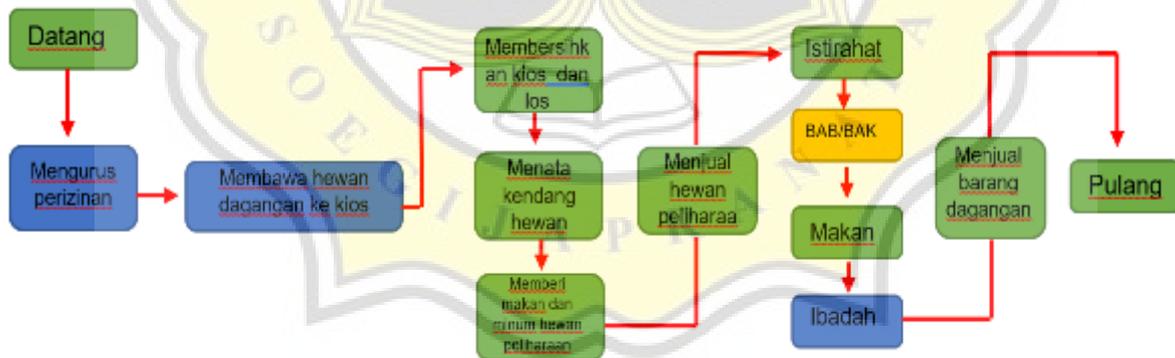
1. Pedagang kebutuhan pangan dan aksesoris hewan peliharaan



Gambar 11 pergerakan pedagang

(Sumber: Data Pribadi)

2. Pedagang hewan peliharaan



Gambar 12 pergerakan pedagang hewan peliharaan

(Sumber: Data Pribadi)

3. Pedagang kerajinan kendang



Gambar 13 pergerakan pedagang kerajinan kandang

(Sumber: Data Pribadi)

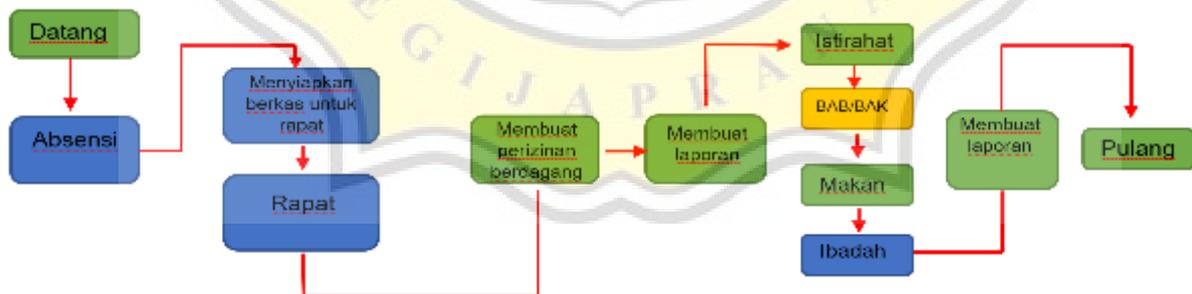
4. Pedagang makanan



Gambar 14 pergerakan pedagang makanan

(Sumber: Data Pribadi)

- Pengelola :
 1. Kepala Pasar



Gambar 15 pergerakan kepala pasar

(Sumber: Data Pribadi)

2. Bagian koperasi



Gambar 16 pergerakan pengelola bagian koperasi

(Sumber: Data Pribadi)

3. Bagian humas



Gambar 17 pergerakan pengelola bagian humas

(Sumber: Data Pribadi)

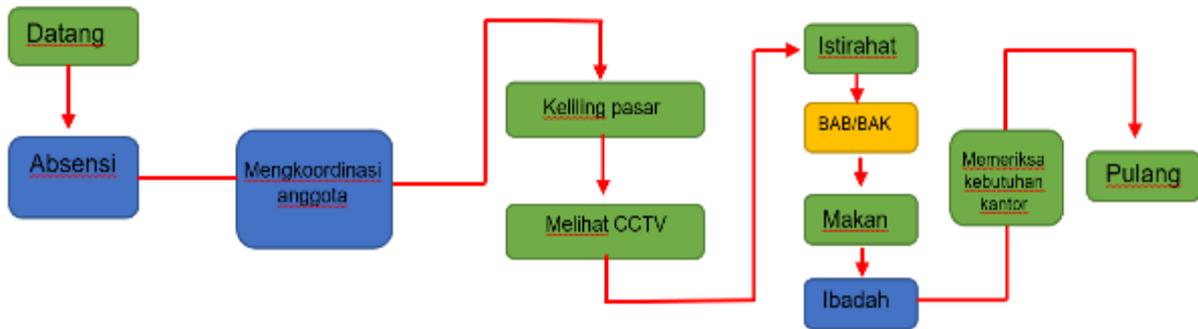
4. Bagian sarana dan prasarana



Gambar pergerakan pengelola bagian sarana dan prasarana

(Sumber: Data Pribadi)

5. Kepala keamanan



Gambar pergerakan kepala keamanan

(Sumber: Data Pribadi)

6. Kepala kebersihan



Gambar pergerakan kepala kebersihan

(Sumber: Data Pribadi)

7. Kepala parkir



Gambar pergerakan kepala parkir

(Sumber: Data Pribadi)

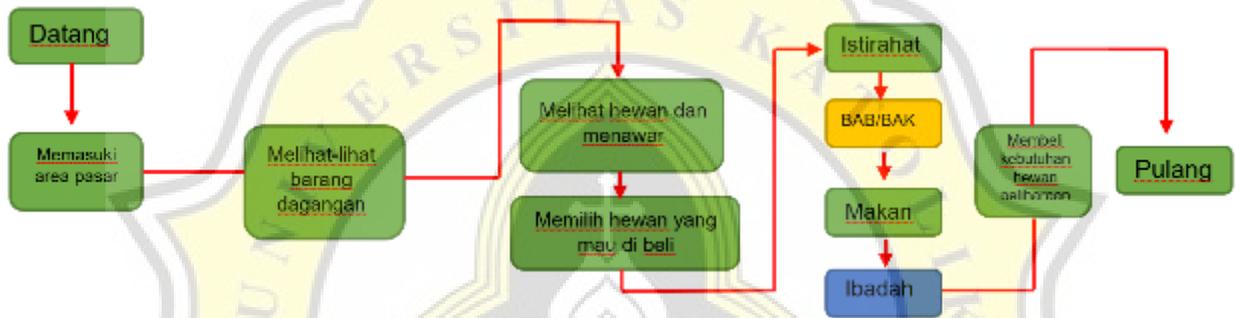
- Pengunjung :
A. Pengunjung



Gambar pergerakan pengunjung

(Sumber: Data Pribadi)

B. Pembeli

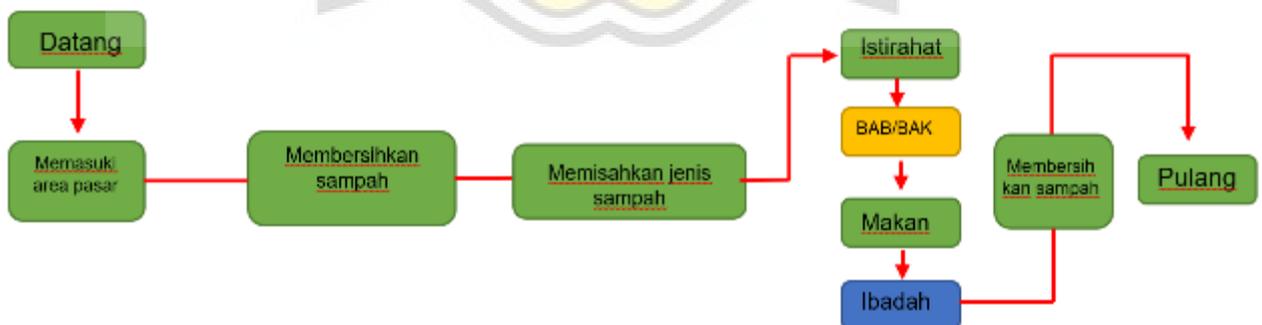


Gambar pergerakan pembeli

(Sumber: Data Pribadi)

Karyawan :

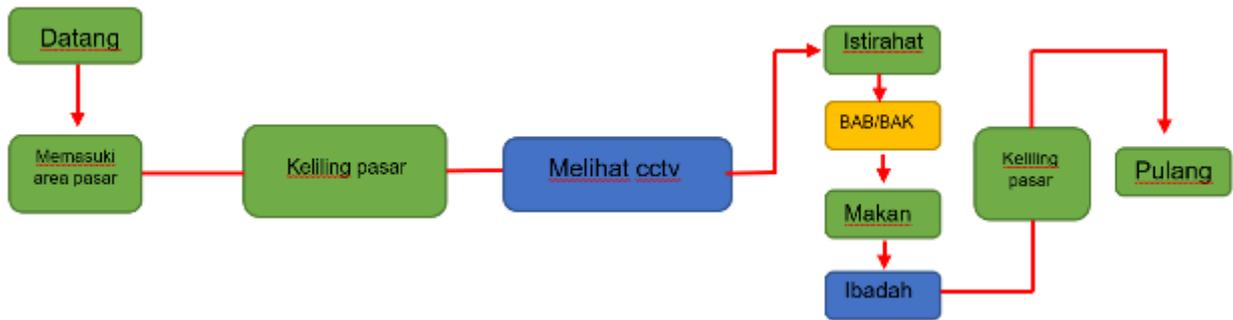
1. Petugas kebersihan



Gambar pergerakan petugas kebersihan

(Sumber: Data Pribadi)

2. Security



Gambar pergerakan security
(Sumber: Data Pribadi)

3. Distributor



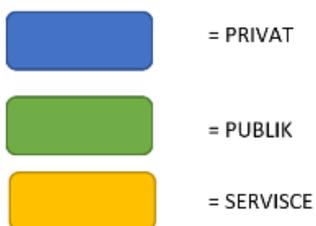
Gambar pergerakan distributor
(Sumber: Data Pribadi)

4. Supir pick-up distributor barang



Gambar pergerakan distributor barang pick up
(Sumber: Data Pribadi)

Keterangan sifat ruang :



- Dampak kegiatan

Tabel 6 dampak kegiatan

Nama Ruang	Dampak kegiatan dalam ruang
Kios	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang kios dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan cukup tinggi di karenakan suara dari kegiatan dan komunikasi antar pedagang dan pembeli yang saling berinteraksi untuk tawar menawar barang dagangan yang ingin di beli
Los	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang los dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan cukup tinggi di karenakan suara dari kegiatan dan komunikasi antar pedagang dan pembeli yang saling berinteraksi untuk tawar menawar barang dagangan yang ingin di beli
Cafetarian, foodcourt	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang foodcourt dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan di dalam cafetarian, foodcourt cukup tinggi di karenakan suara dari dentingan gelas, piring, dan peralatan lainnya dan kegiatan berinteraksi pengunjung di dalam ruang makan

	<ul style="list-style-type: none"> • Polusi Polusi yang terjadi diruang foodcourt seperti polusi udara yang di akibatkan dari bau makanan dan minuman yang di pesan oleh pengunjung
Ruang pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang pengelola dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan di dalam ruang pengelola cukup rendah di karenakan kegiatan yang terjadi didalam cukup kondusif , kegiatan nya adalah rapat, dan bekerja membuat laporan pengelola Pasar
Ruang rapat	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang rapat dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan di dalam ruang rapat cukup rendah di karenakan kegiatan yang terjadi didalam cukup kondusif , kegiatan nya adalah rapat, dan bekerja membuat laporan pengelola pasar
Ruang pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang pengelola dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan di dalam ruang pengelola cukup rendah di karenakan kegiatan yang terjadi didalam cukup kondusif , kegiatan nya adalah rapat, dan bekerja membuat laporan pengelola pasar
Ruang karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran

	<p>Dalam ruang karyawan dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akustik Tingkat kebisingan di dalam ruang pengelola cukup rendah di karenakan kegiatan yang terjadi didalam cukup kondusif , kegiatan nya adalah rapat, dan bekerja membuat laporan pengelola pasar
Area turnamen burung berkicau	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam area turnamen burung berkicau tingkat bahaya kebakaran cukup rendah di akibatkan menggunakan pencahayaan alami • Akustik Kebisingan di area turnamen burung berkicau sangat tinggi di karenakan berasal dari suara kicauan burung berkicau dan teriakan dari pemilik yang menggoda agar burung peliharaan nyam au berbunyi.
Area kontes hewan peliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam area kontes hewan peliharaan tingkat bahaya kebakaran cukup rendah di akibatkan menggunakan pencahayaan alami dan sedikit menggunakan pencahayaan buatan • Akustik Kebisingan di area kontes hewan peliharaan sangat tinggi di karenakan berasal dari suara hewan peliharaan dan teriakan dari pemilik yang mengsuport agar hewan peliharaan nyam au beraksi .
Area bermain dengan hewan peliharaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam area area bermain dengan hewan peliharaan tingkat bahaya kebakaran cukup rendah di akibatkan menggunakan pencahayaan alami dan sedikit menggunakan pencahayaan buatan • Akustik Tingkat kebisingan di area bermain dengan hewan peliharaan cukup tinggi di karenakan berinterasik dengan hewan

	<p>peliharaan dan berinteraksi dengan sesama pecinta hewan peliharaan</p>
Ruang Mekanikal Elektrikal	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang mekanikal elektrikal dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam pasar • Akustik Tingkat kebisingan di dalam ruang pengelola cukup rendah di karenakan kegiatan yang terjadi didalam cukup kondusif
Ruang distributor	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran Dalam ruang distributor dapat memungkinkan terjadi kebakaran yang diakibatkan antara hubungan arus pendek listrik atau konsleting fasilitas, alat-alat kantor yang berkaitan dengan elektrikal seperti pencahayaan buatan di dalam ruangan dan terjadinya kerusakan listrik didalam Pasar • Akustik Tingkat kebisingan dalam ruang distributor cukup tinggi di karenakan terjadi interaksi antar kuli panggul, pengelola dan pedagang

3.1.3 Ruang Dalam, meliputi di dalamnya program ruang seperti

- Kebutuhan ruang
 - A. Studi kebutuhan ruang khusus
 - Kios

Kios merupakan sebuah bangunan permanen yang beratap, berdinding di dalam lingkungan Pasar dan di bangun di atas tanah milik pemerintah daerah yang di fungsikan sebagai tempat untuk bertransaksi jual beli barang dan jasa.

- Los
Los merupakan sebuah bangunan permanen yang sudah beratap, tidak berdinding di dalam lingkungan Pasar yang disediakan oleh pemerintah daerah yang di fungsikan sebagai fasilitas tempat untuk transaksi jual beli barang dan jasa
- Area landcape bermain dengan hewan, sirkulasi pengunjung dan petdock
Area bermain dengan hewan peliharaan merupakan area terbuka beratap dan tidak berdinding yang berada di dalam Pasar. yang di fungsikan sebagai untuk wadah berinteraksi komunitas pecinta hewan peliharaan di semarang
- Area turnamen burung berkicau
Area turnamen burung berkicau merupakan sebuah area terbuka yang beratap tidak permanen dan tidak berdinding yang berada di dalam area Pasar
- Area kontes hewan
Area kontes hewan peliharaan merupakan sebuah bangunan permanen yang beratap dan berdinding yang berada di area Pasar yang di fungsikan sebagai tempat untuk kontes lomba hewan peliharaan

A. Kebutuhan ruang

Tabel 7 kebutuhan ruang

No	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Utama	Kios
2		Lapak / Los
3		Area turnamen burung berkicau
4	Penunjang	Plaza pasar
5		Area bermain dengan hewan peliharaan
6		Ruang kontes
		Shelter / seting area

7		Foodcound Kafetarian
8		Kantin pengelola
9		Ruang informasi
10		Musholla
11		ATM Center
12		Klinik hewan
13	Pengelola	Ruang kepala pasar
14		Ruang koperasi
15		Ruang humas
16		Ruang sarana dan prasarana
17		Ruang kepala keamanan
18		Ruang kepala kebersihan
19		Ruang kepala parkir
20		Ruang kepala teknisi
21		Ruang karyawan
22		Ruang rapat
23		Ruang cleaning service
24		Distributor
25		Lavatory & janitor umum
26	Servis	Pantry
27		Ruang loker staf
28		Ruang Gengset
29		Ruang pompa
30		Ruang mekanikal
31		Ruang IPAL
32		Loading dock
33		Tempat pembuangan sampah
34		Gudang
35		Area parkir pengunjung
36		Pos satpam

- Dimensi ruang

Dalam studi besaran ruang pada proyek Pasar hewan peliharaan ini berdasarkan standar dan analisis dari beberapa sumber yaitu sebagai berikut :

NAD : *Neufert Architect Data*

HD : Human Dimension

ABSP : Analisis berdasarkan studi pengamatan

Tabel 8 dimensi ruang

Kegiatan Utama						
Nama Ruang	Unit ruang	Analisa Besaran	Sirkulasi	Luas Ruang	Sumber	Luas Total

Kios						
Tipe A	150	1 rak barang : $1 \times 0,4\text{m}^2$ $=0,4\text{m}^2$ 20 sangkar : $20 \times 0,25$ $\text{m}^2= 5 \text{ m}^2$ 1 meja : <u>$1 \times 0,875 \text{ m}^2$</u> $=0,875 \text{ m}^2$ $=8,435 \text{ m}^2$ FlowArea($70\% \times 8,435 \text{ m}^2$) $=5,9045 \text{ m}^2$ Total luas = $14,3395 \text{ m}^2$ $= 15\text{m}^2$	70 %	15 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	2.250 m^2
Tipe B	167	1 rak barang : $1 \times 0,4\text{m}^2$ $=0,4\text{m}^2$ 15 sangkar : $15 \times 0,25$ $\text{m}^2=3,75 \text{ m}^2$ 1 meja : <u>$1 \times 0,875 \text{ m}^2$</u> $=0,875 \text{ m}^2$ $=5,025 \text{ m}^2$ FlowArea($70\% \times 5,025 \text{ m}^2$) $=3,5175 \text{ m}^2$ Total luas = $8,5425 \text{ m}^2$ $= 9 \text{ m}^2$	70 %	9 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	1.503 m^2
Tipe C	180	1 rak barang : $1 \times 0,4\text{m}^2$ $=0,4\text{m}^2$ 15 sangkar : $10 \times 0,25$ $\text{m}^2=2,5 \text{ m}^2$ 1 meja : <u>$1 \times 0,875 \text{ m}^2$</u> $=0,875 \text{ m}^2$ $=3,775 \text{ m}^2$ FlowArea($70\% \times 3,775 \text{ m}^2$) $=2,6425 \text{ m}^2$ Total luas = $6,4175 \text{ m}^2$ $= 6 \text{ m}^2$	70 %	6 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	1.080 m^2
Los	98	1 orang : $1 \times 0,3\text{m}^2$ $=0,3\text{m}^2$ 10 sangkar : $10 \times 0,25$ $\text{m}^2=2,5 \text{ m}^2$ 1 meja : <u>$1 \times 1,5 \text{ m}^2$</u> $=1,5 \text{ m}^2$ $=4,3 \text{ m}^2$	50%	6 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	588 m^2

		Flow Area (50% x 1,8 m ²) =2,15 m ² Total luas = 6,45 m ² = 6 m ²				
Area turnamen burung berkicau		1000 orang : 1000x 0,3 m ² = 300 m ² Sangkar kecil = 314 m ² Sangkar besar = <u>706,5 m²</u> =1,320,5 m ² Flow Area (90% x 1,322,5 m ²) = m ² Total luas = 1,188,45 m ² = 1,188,45 m ²	90%	1,188,45 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	1,188 m ²
Area Landcaping Taman Bermain		50 x 45 = 2,250 m ²		2.250 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	2,250 m ²
Total						8.859 m²

Kegiatan Penunjang						
Nama Ruang	Unit ruang	Analisa Besaran	Sirkulasi	Luas Ruang	Sumber	Luas Total
Plaza pasar	1	1000 orang : <u>1000 x 0,3 m²</u> = 300 m ² Flow area (70% x 300 m ²)= <u>210 m²</u> = 510 m ²	70 %	510 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	510 m ²
Area bermain dengan hewan peliharaan	4	30 m x 20 m : 600 m ² Flow area (80%x 600)	80 %	480 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	1,920 m ²
Ruang kontes	2	1000 orang : 1000x 0,3 m ² = 300 m ² Meja = 0,98m ²	70 %	210,6 m ²	Analisis berdasarkan studi	421,2 m ²

		$=300,98 \text{ m}^2$ Flow Area (70% x 300,98m ²) $=210,6 \text{ m}^2$ Total luas = 210,6 m ²			pengamatan	
Foodcourt dan Kafetaria	3	100 orang : $100 \times 0,3 \text{ m}^2 = 30 \text{ m}^2$ Meja = 0,98m ² Kursi = 0,8 m ² $=31,78 \text{ m}^2$ Flow Area (50% x 31,78m ²) $=15,89 \text{ m}^2$ Total luas = 47,67m ² = 48 m ²	50%	48 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	144 m ²
Ruang informasi	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Musholla	1	Kebutuhan 1 orang ibadah $0,6 \times 1,2 = 0,72/\text{org}$ Di asumsikan dapat menampung 30 org $(0,72 \times 50 \text{ org}) = 36 \text{ m}^2$ Tempat Wudhu $0,9 \times 1 = 0,9 \text{ m}^2$ Di asumsikan terdapat 4 kran $(0,9 \times 4) = 3,6 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50% x 36 m ² = 18 m ² Jadi $18 + 36 = 54 \text{ m}^2$	50 %	54 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	54 m ²
ATM Center	4	Mesin ATM $(0,4 \times 0,7) \times 2 = 0,56 \text{ m}^2$ Tempat sampah $0,2 \times 0,3 = 0,6$ Sirkulasi 50% + 1,16 = 2 m ²	50%	2 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	8 m ²
Klinik hewan	1	Di asumsikan dapat menampung 2 hewan Kasur = $1 \times 2 \times 2 = 4\text{m}^2$ Meja = $0,5 \times 0,5 = 1$ Kursi = $0,4 \times 0,4 = 0,8$ Sirkulasi 30% = 1.74 m ² $5,8 + 1.74 = 8 \text{ m}^2$	30 %	8 m ²	HD	8 m ²

Total	3,073,2 m ²
-------	------------------------

Kegiatan Pengelola						
Nama Ruang	Unit ruang	Analisa Besaran	Sirkulasi	Luas Ruang	Sumber	Luas Total
Ruang kepala pasar	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Ruang koperasi	1	Meja Kerja (3) x 0,98 m ² : 2,94m ² Meja Komputer (3)x 0,35 m ² : 1,05m ² Kursi (5)x 0,25 m ² : 1,25 m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	17 m ²	NAD	17 m ²
Ruang sarana dan prasarana	1	Meja Kerja (3) x 0,98 m ² : 2,94m ² Meja Komputer (3)x 0,35 m ² : 1,05m ² Kursi (5)x 0,25 m ² : 1,25m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	17 m ²	NAD	17 m ²
Ruang juru pungut	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Ruang kepala keamanan	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Ruang kepala kebersihan	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Ruang kepala parkir	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²

Ruang kepala teknisi	1	Meja Kerja (1) x 0,98 m ² : 0,94m ² Meja Komputer (1)x 0,35 m ² : 0,35m ² Kursi (3)x 0,25 m ² : 0,75m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	6 m ²	NAD	6 m ²
Ruang karyawan	1	Meja Kerja (3) x 0,98 m ² : 2,94m ² Meja Komputer (3)x 0,35 m ² : 1,05m ² Kursi (5)x 0,25 m ² : 1,25m ² Lemari 0,61 m ²	100 %	17m ²	NAD	17m ²
Ruang rapat	1	Meja @0,742 m ² X (4) : 2,968 m ² Kursi @0,504 m ² X (8) : 4,032 m ² Meja LCD 0,34 m ²	100 %	14 m ²	NAD	14 m ²
Total						107 m²

Kegiatan Servis						
Nama Ruang	Unit ruang	Analisa Besaran	Sirkulasi	Luas Ruang	Sumber	Luas Total
Lavatory pria	3	Toilet @1,5 m ² x (3) : 4,5m ² Urinoir @0,96 m ² x (4) : 3,84 m ² Wastafel @0,6 m ² x (2) : 1,2 m ²	100%	19,08 m ²	NAD	43,2 m ²
Lavatory Wanita	3	Toilet @1,5 m ² x (4) : 6m ² Wastafel @0,6 m ² x (2) : 1,2 m ²	100%	14,4 m ²	NAD	43,2 m ²
Lavatory & janitor disabilitie	2	Toilet area : 2 m x 2 m = 4 m ²	100%	3,9 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	4 m ²
Pantry	1	2m x 3m : 6 m ²	50 %	6 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	6 m ²
Ruang loker staf	1	Lemari (5) x @0,6 m : 3 m ²	50 %	3 m ²	Analisis berdasarkan studi pengamatan	3 m ²

Ruang Gengset	1	3 orang : $3 \times 0,3 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ m}^2$ Gengset = $\frac{29,28 \text{ m}^2}{30,18 \text{ m}^2}$ Flow Area (75% x $30,18 \text{ m}^2$) = $22,663 \text{ m}^2$ Total luas = $52,815 \text{ m}^2$ = 53 m^2	75 %	53 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	53 m^2
Ruang AHU	1	Mesin AHU	-	20 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	20 m^2
Ruang MEE	1	3 orang : $3 \times 0,3 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ m}^2$ Lemari perkakas = $1,5 \frac{\text{m}^2}{2,4 \text{ m}^2}$ Flow Area (200% x $2,4 \text{ m}^2$) = $4,8 \text{ m}^2$ Total luas = $7,2 \text{ m}^2$	200%	7,2 m^2	NAD	7,2 m^2
Tempat pembuangan sampah	2	$2 \text{ m} \times 2 \text{ m} : 4 \text{ m}^2$	100 %	8 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	16 m^2
Gudang	2	$4 \text{ m} \times 4 \text{ m} : 16 \text{ m}^2$	50 %	24 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	48 m^2
Pos satpam	2	2 orang : $2 \times 0,3 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ m}^2$ Meja $1 \times 0,6 = 1,06 \text{ m}^2$ Kursi $0,4 \times 0,5 = 0,04 = 2 \text{ m}^2$ Flow Area (50% x 2 m^2) = 1 m^2 Total luas = 3 m^2	30 %	3 m^2	Analisis berdasarkan studi pengamatan	6 m^2
Total						249 m^2

Total kebutuhan luas Pasar hewan peliharaan sebagai berikut

Jenis kegiatan	Total luas
Kegiatan utama	8.859 m ²
Kegiatan penunjang	3,073,2 m ²
Kegiatan pengelola	107 m ²
Kegiatan servis	249 m ²
Total kebutuhan luas pasar	12,288,2 m ²

- Sifat ruang

Ruang pada proyek Pasar hewan peliharaan di Semarang ini di kelompokkan menjadi 4 jenis berdasarkan kebutuhan sifat ruang sebagai berikut :

Tabel 9 sifat ruang

PUBLIK	SEMI PRIVAT	PRIVAT	SERVIS
Area parkir	Klinik	Ruang kepala pasar	Lavatory & janitor umum
Pedestrian	ATM Center	Ruang keuangan	Lavatory & janitor difabel
Ruang informasi	Kantin pengelola	Ruang juru pungut	Lavatory & janitor pengelola
Shelter/Seting area		Ruang sarana dan prasarana	Pantry
Kios		Rang kepala keamanan	Ruang mekanikal
Los		Ruang kepala kebersihan	Ruang IPAL
Plaza pasar		Ruang kepala parkir	Ruang Gengset
Kantin		Ruang kepala teknisi	Ruang pompa
Area bermain dengan hewan peliharaan		Ruang karyawan	Loading dock
Area kontes hewan peliharaan		Ruang rapat	Tempat pembuangan sampah
Area turnamen burung berkicau		Ruang arsip	Gudang
Musholla		Ruang cleaning servis Ruang distributor	

		Ruang loker staf	
--	--	------------------	--

- Persyaratan ruang

Terdapat beberapa persyaratan ruang khusus pada ruang-ruang tentunya yang ada pada sebuah Gedung Pasar hewan peliharaan. Berdasarkan hasil literatur dari bangunan sejenis. Berikut persyaratan ruang pada bangunan Pasar hewan peliharaan sebagai berikut :

Tabel 10 persyaratan ruang

No	Nama ruang	ASPEK									
		Akustik		Pencahayaannya		Pengkondisian		Kesehatan		Keamanan	
		stabil	Tenang	Alami	Buatan	Alami	Buatan	Radiasi	kelembaban	Kebakaran	sekuritas
1	Area parkir		•	•		•		•			•
2	Janitor & Lavatory			•	•	•	•	•	•		•
3	Musholla		•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Plaza pasar	•		•	•	•	•	•		•	•
5	Area bermain dengan hewan peliharaan	•		•	•	•	•	•			•
6	Kios	•		•	•	•	•	•	•	•	•
7	Lapak /los	•		•	•	•	•	•	•	•	•
8	Kafetarian / foodcound		•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	Ruang informasi		•		•		•			•	
10	Ruang keamanan		•		•		•			•	•
11	Area kontes hewan peliharaan	•		•	•	•	•	•			•
12	Area turnamen burung berkicau	•		•	•	•		•			•

13	Ruang kepala pasar		•	•	•	•	•	•	•	•	
14	Ruang keuangan		•		•		•		•	•	
15	Ruang humas		•		•		•		•	•	
16	Ruang sarana dan prasarana		•		•		•		•	•	
17	Ruang kepala keamanan		•	•	•	•	•	•	•	•	
18	Ruang kepala kebersihan		•		•		•		•	•	
19	Ruang kepala parkir		•		•		•		•	•	
20	Ruang kepala teknisi		•		•		•		•	•	
21	Ruang karyawan		•	•	•	•	•	•	•	•	
22	Ruang rapat		•	•	•	•	•	•	•	•	
23	Ruang cleaning service		•		•		•		•	•	
24	Ruang distributor	•		•	•	•	•	•	•	•	
25	Ruang loker staf	•			•		•		•		•
26	Ruang mekanikal		•		•		•		•	•	
27	Ruang IPAL		•		•		•		•	•	
28	Ruang Genset		•		•		•		•	•	
29	Ruang pompa				•		•		•	•	
30	Tempat pembuangan sampah	•		•			•		•	•	
31	Gudang	•			•	•	•	•	•	•	•
32	Loading dock	•		•	•		•		•		•
33	Pos satpam	•		•	•		•		•	•	
34	Klinik		•		•		•		•	•	
35	Muholla		•	•	•	•	•	•	•	•	•
36	ATM Center		•		•		•		•		•

37	Shelter / seting area	•		•		•		•		•		•	
----	-----------------------------	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

3.1.4 Struktur ruang

- A. Pengelompokan ruang (berdasarkan sifat, persyaratan, fungsi/kegiatan dsb)
 Pengelompokan ruang pada pemograman Pasar Hewan Peliharaan di Semarang di ambil berdasarkan preseden dan terjadi penambahan ruang. Berikut adalah gambar pengelompokan hubungan ruang pada Pasar Hewan Peliharaan di Semarang secara Makro.





Gambar 18 Hubungan Ruang Makro

(Sumber: Data Pribadi)

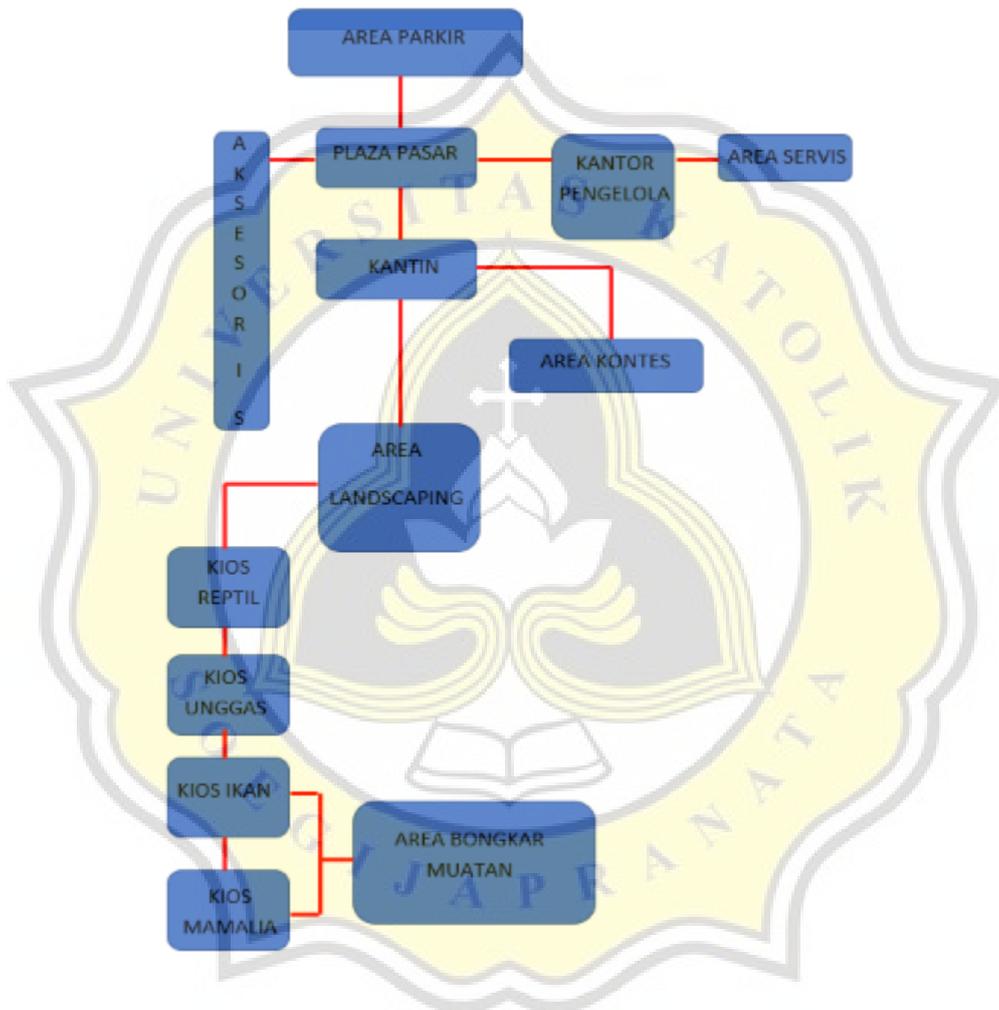
KETERANGAN

— = JAUH

== = SEDANG

=== = SANGAT DEKAT

B. Alur pergerakan



Gambar 19 Alur Pergerakan

(Sumber: Data Pribadi)

3.2. Analisis dan Program Tapak

3.2.1 Pemilihan Tapak

1. Pemilihan 2 Alternatif Tapak

Berdasarkan dari BWK I,II, III, khususnya pada Kawasan perdagangan dan jasa saya memilih 2 alternatif tapak untuk di bangun proyek Pasar Hewan Peliharaan di Semarang yaitu sebagai berikut :

- Alternatif Tapak A



Gambar 20 Kondisi Alternatif Tapak A

(Sumber: Google Map)

Lokasi tapak alternatif A lokasinya berada di bekas wisata taman bermain wonderia yang berada di, Jl. Sriwijaya No.28, Tegalsari, Kec. Candisari, Kota Semarang, Jawa Tengah 5024250149

Dengan Batasan tapak :

Utara	:Jl. Singosari Raya
Timur	:Jl. Genuk perbalan
Selatan	:Jl. Wilis
Barat	:Jl. Genuk Krajan

Potensi alternatif tapak A :

- Lokasi tapak berada di pusat kota
- Mempunyai eksisting vegetasi yang baik
- Akses menuju tapak mudah di jangkau dari berbagai daerah
- Lokasi tapak cenderung datar
- Daya dukung tanah yang baik

Kendala alternatif tapak A

- Di bagian barat dan utara tapak merupakan perkampungan warga
- Akses jalan menuju lokasi tapak kurang cocok karena lebar jalan hanya 6 meter
- Di sisi timur dan barat merupakan perkampungan warga

- Alternatif Tapak B



Gambar 21 Kondisi Alternatif Tapak B

(Sumber: Google Map)

Lokasi tapak alternatif B berada di jalan Jl. Jenderal Sudirman No.203-205, Karangayu, Kec. Semarang Barat kota Semarang, Jawa Tengah

Dengan Batasan tapak :

Utara	: Jl. Kencono wungu I
Timur	: Jl. Kencono wungu II
Selatan	: Jl. Jenderal Sudirman
Barat	: Jl. Anjasmoro Raya

Potensi alternatif tapak B:

- Lokasi tapak memiliki Aksesibilitas yang cukup mudah karena berada di jalan kolektor primer
- Lokasi tapak datar
- Arus di lokasi tapak cenderung ramai padat
- Lokasi tapak mudah di temukan
- Daya dukung tanah yang baik

Kendala alternatif tapak B :

- Kondisi tapak cenderung panas
- Vegetasi tapak hanya terdapat pohon pohon kecil
- Di bagian utara dan barat tapak merupakan perkampungan warga
- Jauh dari pusat kota

Berdasarkan data analisis ke 2 alternatif tapak maka dilakukan scoring yakni :

Tabel 11 penilaian tapak

Kriteria	Bobot	Alternatif tapak A		Alternatif tapak B	
		Skor	Skor x bobot	Skor	Skor x bobot
Aksesibilitas di dalam tapak dan di luar tapak	25 %	10	$10 \times 25\% : 2,5$	10	$10 \times 25\% : 2,5$
Jaringan infrastruktur dan utilitas lingkungan	20 %	9	$7 \times 20\% : 1,8$	9	$9 \times 20\% : 1,8$
Dekat dari pusat kota dan pasar karimata	10 %	9	$9 \times 10\% : 0,9$	7	$5 \times 10\% : 0,7$
Berada di daerah strategis untuk pasar burung	25 %	8	$9 \times 25\% : 2$	6	$7 \times 25\% : 1,5$
Keadaan lingkungan sekitar yang asri dan banyak nya jumlah vegetasi	10 %	8	$8 \times 10\% : 0,8$	8	$8 \times 10\% : 0,8$
View sekitar tapak	10 %	8	$8 \times 10\% : 0,8$	8	$8 \times 10\% : 0,8$
TOTAL			8,8		8,1

Berdasarkan hasil penilaian kepada kedua alternatif tapak dengan kriteria pemilihan di atas maka tapak terpilih alternatif A yaitu berada di Jl. Sriwijaya No.28, Tegalsari, Kec. Candisari, Kota Semarang. dikarenakan lokasi yang strategis mudah di akses dari berbagai daerah dan lokasi tapak yang masih asri, sejuk dan vegetasi di lingkungan tapak masih rimbun

Gambaran tentang identifikasi luas, bentuk, kontur, tanah, tanaman dan bangunan di dalam tapak

- Identifikasi luas tapak



Gambar 22 Tapak Terpilih

(Sumber: Google Map)

Lokasi tapak yang berada di Taman Rekreasi Wonderia yang dulunya merupakan tempat wisata yang pernah menjadi salah satu destinasi yang sangat diunggulkan dikota Semarang. dikarenakan wonderia merupakan taman rekreasi terbesar di Semarang dengan luas 3 ha. Setelah terjadi insiden di tahun 2007 taman rekreasi wonderia terpaksa di tutup dan di segel polisi agar tidak di pakai keluar masuk orang. Kondisi terkini taman Rekreasi Wonderia yang kini menjadi terbengkalai dan Kondisi bangunan di dalam nya yang sudah tidak terurus hamper setiap bangunan dan bekas wahana ditumbuhi semak belukar dan pohon-pohon tinggi serta di sela-sela masih berdiri bekas lapuk wahana yang di tinggalkan begitu saja oleh pemilik taman rekreasi wonderia ini. Untuk kegiatan yang sering digunakan yaitu di area parkir yang digunakan untuk even-even acara panggung music, festival kuliner, pameran dan menjual baju sampai dengan lomba kicau burung.

Dalam perancangan pembangunan Pasar hewan peliharaan di daerah taman rekreasi wonderia yang tetap menjaga keasrian dan mempertahankan kan pohon pohon besar yang berada di dalam maupun luar tapak sebagai salah satu hal yang harus di usung untuk menciptakan bangunan yang asri dan nyaman agar hewan nyaman sesuai dengan lingkungan alami mereka.

- Luas lahan yang digunakan yaitu sebagai berikut :

Berdasarkan Berdasarkan regulasi yang berada di tapak ditentukan adalah sebagai berikut :

- Garis Sepadan Bangunan (GSB) : 23 Meter
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB): 60 %
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 3
- Ruang Terbuka Hijau (RTH) : 30 %

$$KLB = \frac{\text{Total Luas Lantai}}{\text{Total Luas Lahan}}$$

$$\text{Total Luas Lahan} = \frac{\text{Total Luas Lantai}}{KLB} = \frac{12,288}{3} = 4,096 \text{ m}^2$$

$$\text{Total Luas Parkir} = \text{Total Luas Lahan} + \text{Total Luas Lantai} = 4,096 \text{ m}^2 + 12,288 \text{ m}^2 = 16,384 \text{ m}^2$$

$$\text{Total Luas Lahan semuanya} = 16,384 \text{ m}^2$$

$$KDB = 60 \%$$

$$\text{Luas lantai dasar} = KDB \times \text{Total Luas Lahan}$$

$$= 60\% \times 16,384 \text{ m}^2 = 9,830,4 \text{ m}^2$$

$$\text{Open Space} = \text{Total Luas Lahan} - \text{Luas Lantai Dasar}$$

$$= 16,384 \text{ m}^2 - 9,830,4 \text{ m}^2 = 6,553,6 \text{ m}^2$$

$$RTH = 30 \%$$

$$RTH = RTH \times \text{Open Space}$$

$$= 30\% \times 6,553,6 \text{ m}^2 = 1,966,08 \text{ m}^2$$

Maka dapat di simpulkan kebutuhan luas lahan keseluruhan yaitu sebesar 16,384 m²

2. Tanaman



Gambar 23 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Vegetasi yang berada di lokasi tapak sudah sangat memadai karena terdapat beberapa pepohonan yang berukuran besar oleh sebab itu, perlunya memilih dan memilah pohon yang sudah berusia tua dan beresiko tumbang sehingga perlu dilakukan pentebang agar tidak terjadi hal hal yang tidak diinginkan, dan juga memilih pohon mana yang mengganggu bangunan dan menjadi potensi untuk bangunan. Dengan ada nya banyak pepohonan berukuran besar dapat meningkatkan kualitas

oksigen dan suhu udara yang berada di lokasi tapak agar tidak terlalu panas, berikut jenis- jenis pohon yang berada di dalam tapak, yaitu sebagai berikut :

I. Pohon Glodokan tiang



Gambar 24 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Glodokan tiang merupakan pohon yang tumbuh menjulang keatas, dengan bentuk daun yang menyirip dengan tepian bergelombang serta berwarna hijau. tanaman ini yang sering di jumpai di jalan raya yang efektif dalam mengyurangi polusi suara

II. Pohon Trembesi



Gambar 25 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pohon trembesi merupakan pohon yang memiliki akar, batang dan dahan yang sangat besar usia pohon ini bisa mencapai ratusan tahun. Pohon ini biasanya digunakan untuk peneduh jalan. Pohon ini berfungsi untuk menyerap gas karbon dioksida di udara luar.

III. Pohon Ketapang kencana



Gambar 26 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pohon Ketapang kencana memiliki wujud ramping namun memiliki ranting yang tumbuh lurus dan memiliki daun-daun yang lebar sehingga cocok dijadikan sebagai tanaman peneduh

IV. Pohon Asem Jawa



Gambar 28 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Tanaman asem Jawa merupakan tanaman besar dengan memiliki bentuk tinggi dan rindang serta memiliki akar yang kuat. Pohon asem Jawa banyak ditanam di pedestrian jalan yang digunakan untuk peneduh jalan raya.

V. Pohon Bungur



Gambar 30 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pohon ini sering digunakan untuk tanaman perdu yang di kenal sebagai pohon peneduh jalan, tanaman ini berwarna merah jambu. Bila mekar bersamaan akan terlihat indah seperti bunga Sakura di jepang, oleh karena itu pohon ini sangat di gemari sebagai pohon peneduh jalan dan sebagai tanaman hias di tepi jalan

VI. Semak



Gambar 31 Kondisi Vegetasi di Lokasi Tapak

(Sumber: google taman wonderia)

Semak merupakan jenis tumbuhan berumput berbatang pendek, tidak memiliki cabang, berkayu hanya pada batang utama saja dengan tinggi yang dapat mencapai 1,5m seta tanaman ini berumur pendek biasanya hanya semusim.

VII. Bangunan



Gambar 32 Kondisi Bangunan di dalam Tapak

(Sumber: google taman wonderia)

Bangunan di dalam tapak dahulunya merupakan sebuah bangunan bekas wahana rekreasi dan bangunan pengelola setelah terjadi insiden kerusakan wahana bermain dan menyebabkan banyak korban sehingga taman rekreasi ini di tutup dan ditinggalkan begitu saja dan Kondisi saat ini bangunan di dalam tapak sudah lapuk dan banyak mengalami kerusakan serta bangunan ditumbuhi semak belukar

3. Hubungan tapak dengan lingkungan

- Untuk hubungan tapak dengan lingkungan sendiri khususnya hubungan sosial memiliki sebuah hubungan korelasi yang bisa dikatakan

mengguntungkan untuk beberapa Kawasan seperti rumah makan dan penginapan dikarenakan dengan adanya Pasar hewan peliharaan pada saat iven lomba burung banyak yang datang dari luar kota dan di mungkinkan untuk menginap di lokasi terdekat Pasar hewan peliharaan dan mencari makan di sekitar Pasar

- Sedangkan hubungan dalam tapak seperti hubungan Kondisi alam sekitar dengan lokasi tapak bisa di katakana cukup baik karena di sekitar tapak masih terdapat banyak tanaman yang rindang dan berukuran besar sehingga dapat menjadi peneduh. Berhubung dengan fungsi bangunan yaitu Pasar hewan peliharaan yang sebagaimana mungkin menciptakan bangunan yang asri dan nyaman untuk pengguna manusia maupun hewan peliharaan, sehingga perlu mempertahankan pohon dan perlunya memilih dan memilah pohon yang sudah berusia tua dan beresiko tumbang sehingga perlu di lakukan pentebang agar tidak terjadi hal hal yang tidak diinginkan, untuk sirkulasi menuju ke lokasi tapak mudah di akses dan tidak ada pembatasan kendaraan bermotor,

4. Karakteristik jalan dan Transportasi



Gambar 33 Kondisi jalan dan transsportasi

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Karakteristik jalan pada tapak merupakan jalan kolektor sekunder dengan dua arus dan masing masing-masing arus memiliki lebar 6 meter perkerasan jalan menggunakan material aspal.

5. Utilitas saluran pembuangan pada tapak



Gambar Kondisi utilitas saluran pembuangan

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Saluran utilitas pembuangan pada tapak langsung menuju kedalam saluran kota yang memiliki saluran yang lebar dan dalam sehingga kemungkinan besar Ketika terjadi hujan tidak terjadi genangan air.

6. Utilitas saluran jaringan listrik pada tapak

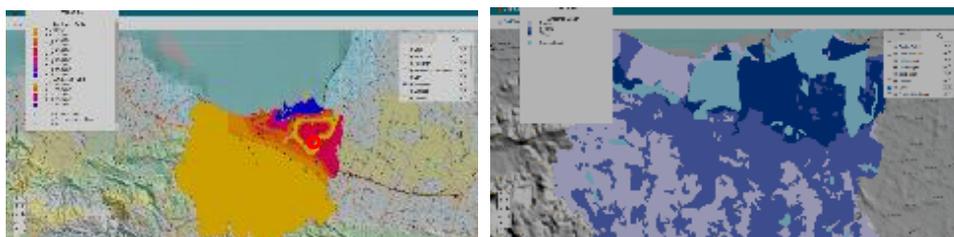


Gambar Kondisi utilitas jaringan listrik

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Saluran utilitas jaringan listrik dan telpon tidak menggunakan sistem utilitas under ground sehingga jaringan listrik terlihat bergelantungan dan menyebabkan kelihatan tidak rapi.

7. Kondisi kebencanaan



Gambar 34 Kondisi kebencanaan

(Sumber : Distaru Semarang Kota dan Analisa Pribadi,2020)

Pada lokasi tapak memiliki potensi rawan bencana yaitu berupa :

1. Ancaman Banjir masuk kategori sedang
2. amblesan 1-2 cm per tahun

8. Kondisi tanah

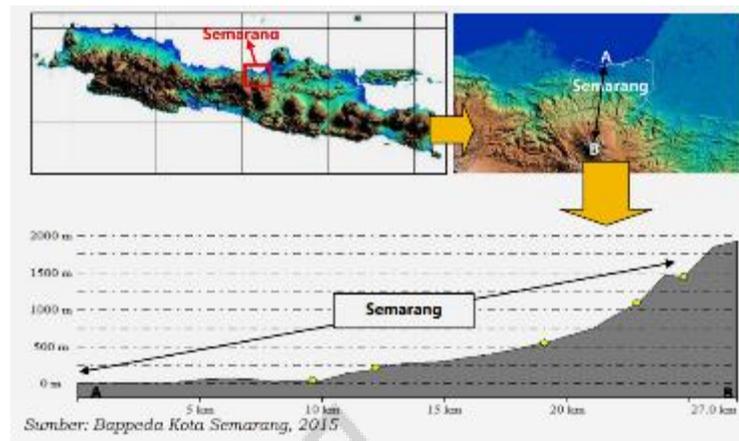
Menurut DISTARU Kota Semarang berdasarkan komposisi batuan, kota Semarang didominasi oleh batuan endapan permukaan alluvium. Berdasarkan jenis tanahnya kota Semarang memiliki jenis tanah di antaranya Mediteran coklat tua, Latosol coklat tua kemerahan, Asosiasi Aluvial Kelabu dan Coklat Kekelabuan, dan Aluvial Hidromorf Grumusol Kelabu Tua. Berikut sebaran tanah di kota Semarang :

Tabel 12 penilaian tapak

No.	Jenis Tanah	Lokasi
1	Mediteran Coklat Tua	<ul style="list-style-type: none">• Kecamatan Tugu• Kecamatan Semarang Selatan• Kecamatan Gunung Pati• Kecamatan Semarang Timur
2	Latosol Coklat Tua Kemerahan	<ul style="list-style-type: none">• Kecamatan Mijen• Kecamatan Gunung Pati
3	Asosiasi Aluvial Kelabu dan Coklat kekelabuan	<ul style="list-style-type: none">• Kecamatan Genuk• Kecamatan Semarang Tengah
4	Alluvial Hidromorf Grumusol Kelabu Tua	<ul style="list-style-type: none">• Kecamatan Tugu• Kecamatan Semarang Utara• Kecamatan Genuk• Kecamatan Mijen

Berdasarkan pada data dari DISTARU Kota Semarang Jenis tanah pada lokasi tapak saya adalah jenis tanah Asosiasi Aluvia Kelabu atau tanah endapan, dibentuk dari lumpur dan pasir halus yang mengalami erosi tanah, tanah ini banyak mengandung pasir dan liat. Tidak banyak mengandung unsur hara

9. Kontur

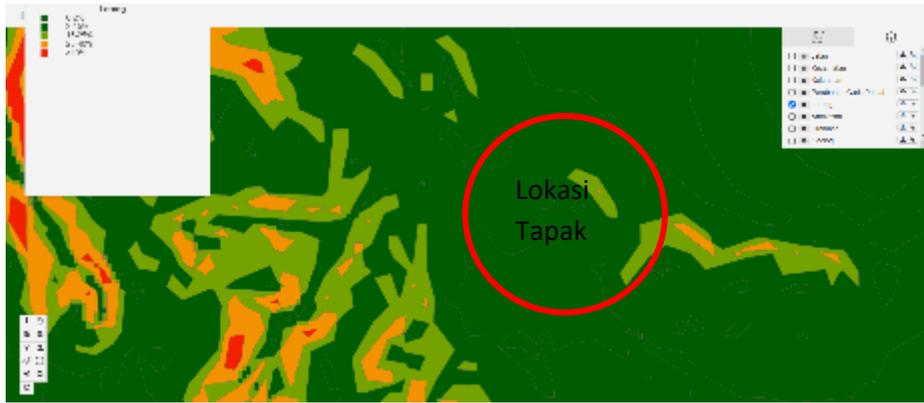


Gambar35 Kontur

(Sumber : Distaru Semarang Kota dan Analisi Pribadi,2020)

Menurut DISTARU Kota Semarang topografis Kota Semarang terdiri dari daerah perbukitan dataran rendah dan daerah pantai. Pada daerah pantai 65,22% wilayahnya adalah dataran dengan kemiringan 25% dan 37,78% merupakan daerah perbukitan dengan kemiringan 15-40% Kondisi lereng tanah Kota Semarang dibagi menjadi 4 jenis kelerengan yaitu :

- I. Lereng I (0-2%) yaitu meliputi Kecamatan genuk, pedurungan, gayamsari, semarang timur, semarang utara, tugu, sebagian wilayah kecamatan tembalang, banyumanik dan mijen.
- II. Lereng II (2-5%) yaitu meliputi kecamatan semarang Barat, Semarang Selatan, Candisari, Gajah mungkur, Gunung pati dan Ngaliyan
- III. Lereng III (15-40%) yaitu meliputi wilayah di sekitar kaligarang dan kali kreo (kecamatan gunung pati), Sebagian wilayah kecamatan mijen (daerah wonoplumbon) dan Sebagian wilayah kecamatan banyumaik dan kecamatan candisari
- IV. Lereng IV (> 50 %) meliputi Sebagian wilayah kecamatan banyumanik (pada area tenggara) dan Sebagian wilayah kecamatan Gunung pati terutama di sekitar Kali Garang dan Kali Kripik.



Gambar 36 Kondisi topografi

(Sumber : Distaru Semarang Kota dan Analisi Pribadi,2020)

Berdasarkan pada data dari DISTARU Kota Semarang topografi di lokasi tapak kecamatan candisari masuk dalam Lereng II dengan kemiring (2-5%) yaitu meliputi kecamatan semarang Barat, Semarang Selatan, Candisari,

3.2.2 Analisis Tapak

A. Aksesibilitas lebar jalan yang berada di sekitar tapak adalah sebagai beriku;

- Jl.pahlawan
- Jl. Sriwijaya



Gambar 37 Aksesibilitas di sekitar Tapak

(Sumber : Dokumen Pribadi)

B. Karakteristik bangunan sekitar



Gambar38 Karakteristik Bangunan

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Keterangan :



= Kawasan permukiman warga



= Kawasan pendidikan



= lokasi tapak



= Kawasan perdagangan



= Gedung rumah sakit



= Gedung pemerintah



= Gedung ibadah



Gambar 39 Bangunan Sekitar Tapak

(Sumber: Google Map)

Dalam radius 100 meter karakteristik bangunan di sekitar lokasi tapak berupa area permukiman warga dengan ketinggian bangunan rata rata 1 sampai 2 lantai dengan lagam arsitektur tradisional, selain itu terdapat juga Kawasan perdagangan dengan fungsi bangunan yang berbeda-beda rumah makan, ,mini market sampai ruko, dengan karakteristik bangunan memiliki lantai 1 dan 2 dengan lagam arsitektur modern. Dan selain itu juga terdapat Gedung pemerintahan, hotel / penginapan, rumah sakit dan kantor polis.

C. Lansekap



Gambar 40 Lansekap
(Sumber: Google Map)

Lansekap di lokasi tapak terdapat banyak tanaman mulai dari semak, perdu sampai tanaman keras. Dilokasi tapak terdapat banyak pohon banyak dan tidak tertata dikarenakan lokasi tapak sudah lama kosong di tinggalkan dan tidak terawat sehingga lokasi tapak terlihat runkut. Untuk disepanjang jalan sriwijaya di tumbuhi pohon yang besar dan rindang yang berfungsi sebagai peneduh jalan pejalan kaki, untuk trotoar di lokasi tapak digunakan untuk berdagang kaki 5 sehingga menghalangi pejalan kaki.

3.2.3 Program Tapak

Jenis ruang luar yang di rancang adalah sebagai berikut :

1. Area parkir

Untuk area parkir di bagi menjadi dua yaitu parkir pengunjung dan parkir pengelola. Dengan berbagai kebutuhan pelaku yang berbeda- beda serta terdapat faktor yang menjadi pertimbangan dalam merancang area parkir yaitu sebagai berikut :

- Pengelola datang setiap hari kecuali tanggal merah dan hari libur
- Untuk fungsi bangunannya sendiri yaitu merupakan Pasar Hewan Peliharaan maka perlu nya tersedia area parkir untuk truk dimana untuk mengantarkan barang dangangan dari pengerajin ke pedagang.

- Untuk Pasar yang rekreatif maka perlu di sediakan parkir bus untuk Menyediakan area parkir Ketika turis datang berkunjung dan beredukasi di Pasar Hewan Peliharaan di Semarang

Tabel 13 perhitungan kebutuhan ruang parkir

Area Parkir				
Pengelola				
Kendaraan	Kapasitas	Standar	Luas	Acuan
Mobil pribadi	10	15 m ²	150 m ²	NAD
Motor	35	2 m ²	70 m ²	NAD
Total luas			220 m ²	
Pengunjung				
Kendaraan	Kapasitas	Standar	Luas	Acuan
Mobil pribadi	50	15 m ²	750 m ²	NAD
Motor	120	2 m ²	240 m ²	NAD
Bus	1	30 m ²	30 m ²	NAD
Truk	4	30 m ²	120 m ²	NAD
Total luas			1.140 m ²	
Total luas Parkir keseluruhan			1.360 m ²	

Dari perhitungan di atas maka luas total kebutuhan ruang parkir ialah 1.360 m²

3.3. Analisis Struktur & Sistem Bangunan

3.3.1 Struktur dan konstruksi

Tapak Pasar Hewan Peliharaan ini berada di permukaan tanah Asosiasi Aluvia Kelabu atau tanah endapan, dibentuk dari lumpur dan pasir halus yang mengalami erosi tanah, tanah ini banyak mengandung pasir dan liat. Tidak banyak mengandung unsur hara, tanah ini memiliki daya dukung yang baik untuk bangunan, maka dari itu untuk penyelesaiannya pada terhadap isu tapak memungkinkannya untuk di gunakan pondasi bore pile. Menggunakan pondasi bore pile karena lokasi yang berada di pusat kota sehingga ketika pada saat pembuatan pondasi tidak terjadi getaran yang berdampak di bangunan sekitar. Sehingga dengan menggunakan pondasi ini bangunan sekitar tidak terganggu.

Dalam Analisa struktur dan kontruksi bangunan Pasar hewan peliharaan terbagi menjadi 3 kelompok yaitu sebagai berikut :

Tabel 14 stuktur bangunan

Whole Strukture		
	Sistem struktur	Karakteristik
1.	Struktur Rangka	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam struktur ini penyaluran bebannya secara vertical dan horizontal dengan • Sistem ini cocok untuk bangunan bertingkat dalam kisaran ketinggian rendah hingga pertengahan • Pada struktur ini dinding hanya sebagai elemen pengisi • Dengan struktur ini penataan lebih mudah • Pada sistem struktur ini biasanya digunakan dalam kontruksi baja
2.	Struktur dinding Sejajar	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam pembagian ruang lebih efisien dan fleksibel • Bentang tidak terbatas • Bukaan sedikit hanya 30% karena jika lebar dinding tidak mampu menopang beban dari atas • Dinding sejajar kurang kuat menahan beban dari atas (vertikal) • Dalam penyusunan dinding sejajar hanya satu arah dan sejajar
3.	Struktur dinding masif	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk ketebalan dinding massif mencapai 20-30 cm • Dengan ketebalan 20-30 cm dinding ini dapat menahan panas • Untuk penyaluran beban ke seluruh dinding • Struktur bersifat kaku • Biasanya menjadi struktur inti

	<ul style="list-style-type: none"> • Bukan dinding sedikit sekitar 30% karena jika terlalu banyak dinding tidak dapat menahan beban
--	--

Upper struktur	
Sistem struktur	Karakteristik
1. Flat slab	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki ciri kolom yang berbentuk cendawa yang berfungsi sebagai penopang plat lantai • Plat lantai memiliki ketebalan 12-30 cm
2. One Way Slab	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan balok 1 arah • Balok yang dapat menahan beban momen lentur 1 arah
3. Two Way Slab	<ul style="list-style-type: none"> • Pada two way slab dapat menahan beban momen lentur 2 arah • Ukuran plat lantai tipis dikarenakan di topang oleh balok • Balok yang mengikat 4 sisi kolom

Whole Struktire	
Sistem struktur	Karakteristik
1. Pondasi footplat	<ul style="list-style-type: none"> • Pondasi footplat masuk dalam jenis pondasi dangkal • Digunakan untuk rumah / Gedung 2- 4 lantai dengan syarat Kondisi tanah yang mendukung • Perbandingan adukan 1 PC : 2 Pasir : 3 atau 5 koral
2. Pondasi bored pile	<ul style="list-style-type: none"> • pondasi bored pile masuk dalam jenis pondasi dalam • pondasi ini digunakan untuk bangunan 5-10 lantai

		<ul style="list-style-type: none"> • pondasi ini efektif di gunakan di permukiman padat penduduk karena tidak mengakibatkan pergerakan tanah yang besar
3.	Pondasi pile / tiang pancang	<ul style="list-style-type: none"> • pondasi tiang pancang masuk dalam jenis pondasi dalam • pondasi ini untu bangunan high rise • pondasi ini sangat coco kapa bila di dalam tanah terdapat aliran drainase air yang bertekanan tinggi karena tidak membutuhkan pengeboran yang dalam

3.4. Analisis Lingkungan Buatan

3.4.1 Analisis bangunan sekitarnya

Lokasi tapak untuk proyek Pasar hewan peliharaan di semarang berada di pusat kota semarang yang tepatnya berada di Jl. Seriwijaya sehingga lokasi tapak memiliki intensitas keramaian tinggi dalam kegiatan masyarakat di pusat kota. Untuk fasilitas di sekitar tapak sangat mendukung dalam perkembangan Pasar hewan peliharaan. Sehingga di dalam radius 500 meter terdapat berbagai bangunan sebagai berikut.

a. Bangunan pemerintahan



Gambar 41 Kantor kapolda Jawa Tengah

Sumber : Google maps



Gambar 42 Kantor DPRD provinsi Jawa tengah

Sumber : Google maps



Gambar 43 Gedung Wanita

Sumber : Google maps



Gambar 44 perum perhutani divisi regional jawa tengah.

Sumber : Google maps

Dalam radius 500 meter terdapat berbagai bangunan pemerintahan seperti Polda Jawa Tengah, kantor DPRD provinsi jawa tengah, perum perhutani divisi regional jawa tengah.

b. Tempat ibadah



Gambar 45 Masjid diponegoro pleburan

Sumber : Google maps



Gambar 46 Batak Christian Protestant Church (HKBP) Kertanegara

Sumber : Google maps

Dalam radius 500 meter terdapat 2 tempat ibadah yaitu masjid dipenogoro pleburan dan (Batak Christian Protestant Church (HKBP) Kertanegara)

c. Pendidikan



Gambar 47 SMA islam sultan agung

Sumber : Dokumen pribadi



Gambar 48 Smk negeri 3

Sumber : Google maps



Gambar 49 Universitas diponegoro 2

Sumber : Google maps



Gambar 50 Smk kimia industri

Sumber : Google maps



Gambar 51 Universitas playaran

Sumber : Google maps

Dalam radius 500 meter terdapat sarana pendidikan mulai dari jenjang Pendidikan SMA, SMK, sampai universitas negeri,
d. Kesehatan



Gambar 52 Rumah Sakit Romani

Sumber : Google maps



Gambar 53 Apotik K24

Sumber : Google maps

Dalam radius 500 meter terdapat 1 fasilitas Kesehatan yaitu rumah sakit romani dan 1 apotik K24 jam

3.4.2 Analisis transportasi, utilitas kota

A. Transportasi



Gambar 54 Sarana Transportasi

Sumber : Google maps

Untuk jaringan transportasi menuju lokasi Pasar hewan peiharaan dapat di akses oleh beberapa transportasi umum seperti bus BRT, Angkot/ Angkutan Umum, ojek online dan taxi online , dan angkutan umum lainnya. dikarenakan di lokasi tapak terakses jaringan transportasi umum.

B. Utilitas kota



Gambar Utilitas Kota

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Untuk utilitas kota seperti jaringan listrik belum menggunakan system underground dan untuk saluran pembuangan kota masih terbuka tidak di tutup dengan ukuran yang cukup besar mencapai lebar 3 meter

3.4.3 Analisis vegetasi (perkotaan)

Untuk sepanjang jalur jalan sriwijaya di tumbuh tanaman keras yang digunakan untuk peneduh jalan sedangkan untuk di trotoard nya tidak terdapat perdu.

Jenis tanaman yang tumbuh di sepanjang jalan raya sriwijaya yaitu sebanagi berikut :



Gambar vegetasi perkotaan

(Sumber: Dokumen Pribadi)

- Pohon trembesi merupakan pohon yang memiliki akar, batang dan dahan yang sangat besar usia pohon ini bisa mencapai ratusan tahun. Pohon ini biasanya digunakan untuk peneduh jalan. Pohon ini berfungsi untuk menyerap gas karbon dioksida di udara luar.



Gambar vegetasi perkotaan

(Sumber: Dokumen Pribadi)

- Tanaman asem jawa merupakan tanaman besar dengan memiliki bentuk tinggi dan rindang serta memiliki akar yang kuat. Pohon asem jawa banyak di tanam di pedestrian jalan yang digunakan untuk peneduh jalan raya.

3.5. Analisis Lingkungan Alami

3.5.1 Analisis klimatik

- Kebisingan



Gambar 55 analisis kebisingan

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pada area sekitar tapak masih berupa area lahan terbengkalai bekas taman wahana rekreasi wonderia yang masih terdapat bangunan yang sudah terbengkalai, pada lokasi tapak terdapat area parkir yang luas ketika saya berada di tengah lokasi tapak kebisingan nya 60.9 dB dan ketika saya berada di dekat jalan raya sriwijaya kebisingan nya mencapai 77.9 dB.

- Arah matahari

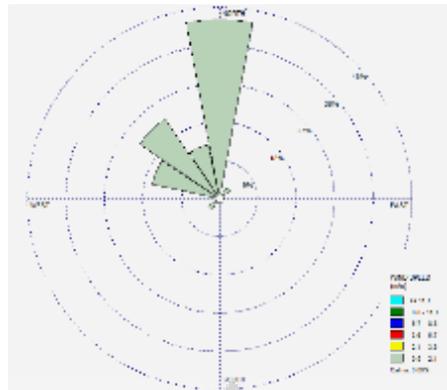


Gambar 56 analisis pergerakan matahari

(Sumber: Sun Simulator - Dokumen Pribadi)

Tapak berada di area barat Gedung Wanita, tapak Pasar hewan peliharaan tersebut menghadap ke arah utara sedangkan untuk sisi timur dan barat rentan terkena lebih banyak cahaya matahari di bandingkan sisi utara dan selatan tapak.

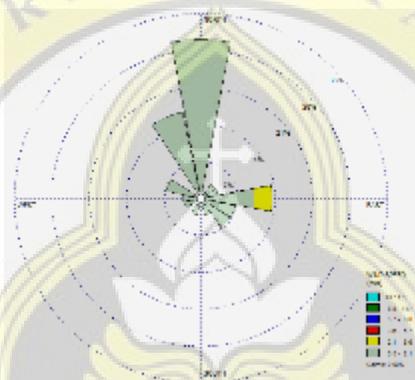
Maret



Gambar Analisis Pergerakan Angin Maret

(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

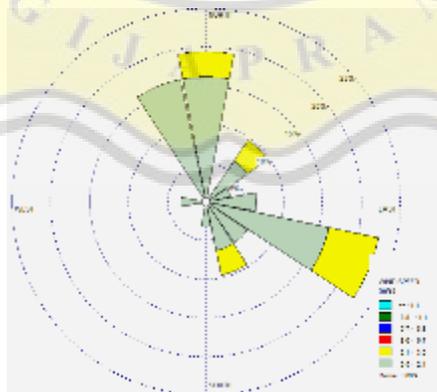
April



Gambar Analisis Pergerakan Angin April

(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

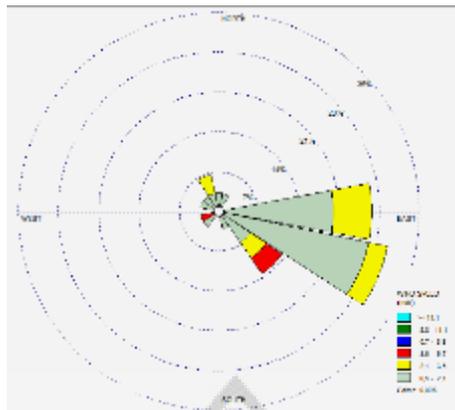
Mei



Gambar Analisis Pergerakan Angin Mei

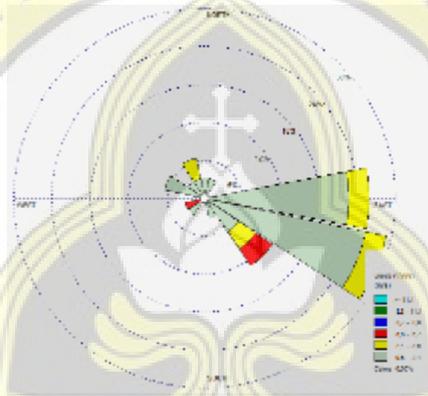
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Juni



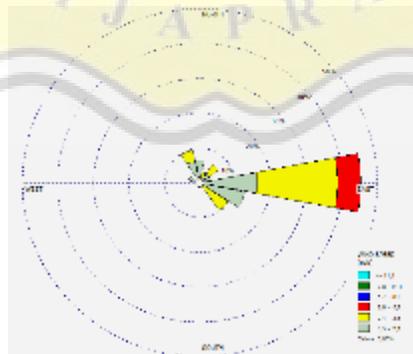
Gambar Analisis Pergerakan Angin juni
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Juli



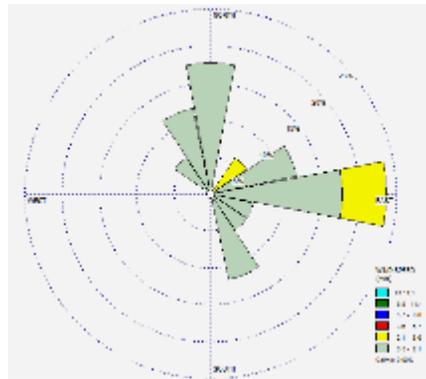
Gambar Analisis Pergerakan Angin juli
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Agustus



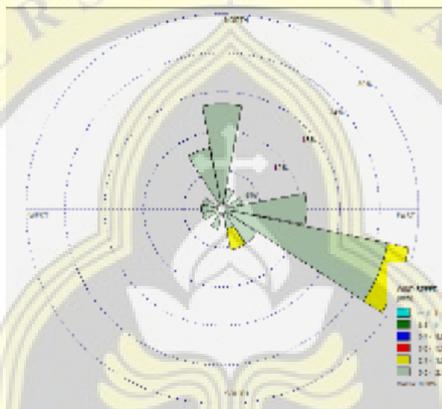
Gambar Analisis Pergerakan Angin Agustus
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

September



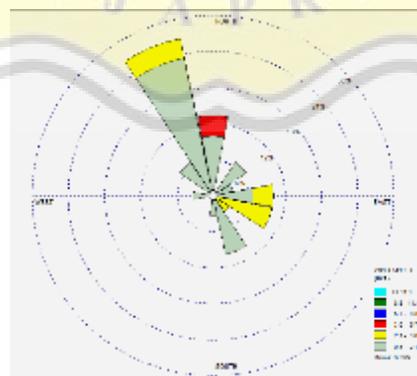
Gambar Analisis Pergerakan Angin September
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Oktober



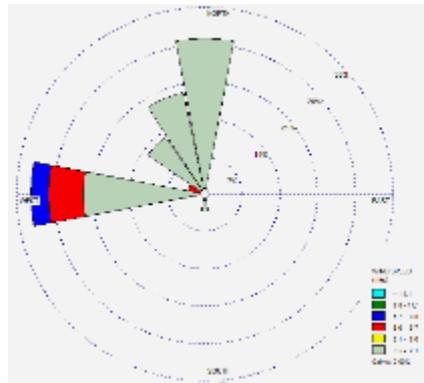
Gambar Analisis Pergerakan Angin Oktober
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

November



Gambar Analisis Pergerakan Angin November
(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Desember



Gambar Analisis Pergerakan Angin Desember

(Sumber: WRPLOT - Dokumen Pribadi)

Dari analisis menggunakan aplikasi wrplot ini dapat di ketahui bahwa rata rata angin berhembus pada bulan januari sampai february angin berhembus kencang dari barat sedangkan pada bulan maret sampai mei angin berhembus kencang dari utara sedangkan mei sampai oktober angin berhembus kencang dari timur dan untuk bulan november sampai desember angin berhembus kencang dari utara ke barat.

