

BAB III

PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

A. Karakteristik Pengguna

Pasar yang di bangun merupakan pasar dengan tipe B yaitu dengan luasan lahan minimal 4.000 m² dengan paling sedikit beroperasi sekitar 3 hari dalam 1 pekan dengan jumlah penjual atau pedagang sekitar 275 orang

Penggunaan pada bangunan Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung meliputi :

- Pengelola
 - a. Kepala pasar
 - b. Staff keuangan
 - c. Staff sarana dan prasarana
 - d. Staff kebersihan\staff keamanan
 - e. Staff humas
 - f. Devisi parkir
- Pedagang
 - a. Pedagang Kios dan Los
 - b. Pedagang Kantin
- Distributor
 - a. Supir pick-up
 - b. Distributor
 - c. Kuli panggul
- Pengunjung
 - a. Pembeli

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statitiska Kabupaten Temanggung penduduk Kecamatan Kledung 28.264 jiwa. Maka analisa kapasitas pengunjung dapat dihitung sebagai berikut :

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Kledung, Temanggung

Tahun	Jumlah Penduduk Kecamatan Kledung, Temanggung
2020	27.903
2021	28.009
2022	28.264

Keterangan :

Po = jumlah penduduk

Pn = jumlah penduduk setelah n tahun ke depan

r = angka pertumbuhan penduduk

n = jangka waktu

- Mencari angka pertumbuhan penduduk (r) :

$$\begin{aligned} \text{a. } 2022-2021 &= (28.264-28.009): 28.264 \\ &= 0,009 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 2021-2020 &= (28.009-27.903):28.009 \\ &= 0,004 \end{aligned}$$

$$r = 0,009+0,004$$

$$=0.013$$

- Menghitung tingkat pertumbuhan penduduk :

$$P_o = 28.264 \text{ jiwa}$$

$$r = 0.013$$

$$n = 20 \text{ tahun}$$

$$\begin{aligned}
P_n &= P_o(1+r)^n \\
&= 28.264(1+0,013)^{20} \\
&= 28.264(1,013)^{20} \\
&= 28.264 \times 1.295 \\
&= 36.601
\end{aligned}$$

Berdasarkan dari perhitungan tersebut jumlah penduduk Kabupaten Kledung pada 20 tahun mendatang yaitu sebanyak 36.601 jiwa. Maka perhitungan pengunjung Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung diperkirakan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
&\text{Total pengunjung perhari :} \\
&= 36.601/365 \text{ hari} \\
&= 100 \text{ pengunjung/hari}
\end{aligned}$$

B. Kapasitas Pengelola

Pelaku	Ketentuan	Jumlah
Ruang Kepala Pasar	Asumsi	1
Ruang Tata Usaha	Asumsi	1
Ruang Administrasi	Asumsi	2
Ruang Penarikan Retrubisi	Asumsi	2
Ruang Humas	Asumsi	3
Ruang Kebersihan	Asumsi	8
Ruang Keamanan	Asumsi	8
Ruang Tamu	Asumsi	4
Ruang Rapat	Asumsi	15
Ruang Informasi	Asumsi	2
Janitor	Asumsi	2
Pos Polisi	Asumsi	4
Tempat Pembuangan Sampah	Asumsi	2
Ruang Laktasi	Asumsi	2
Total pengelola dan Tenaga Ahli		56

Tabel 3.2 Kapasitas Pengguna

Kapasitas pengunjung yang datang setiap harinya diambil dari rata-rata

C. Kegiatan Pengguna

Kegiatan pengguna pada Pasar Tradisional di Temanggung yaitu :

Tabel 3.3 Kegiatan Pengelola di Pasar Temanggung

Pengguna	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Jenis Ruang
Kepala Pasar	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Enterance	Indoor
	Melakukan kegiatan oprasional dan pengecekan	Ruang Kepala Pasar	Indoor
	Melakukan kegiatan pelayanan informasi	Ruang informasi	Indoor
	Melakukan kegiatan administrasi	Ruang Administrasi	Indoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Melakukan kegiatan rapat	Ruang rapat	Indoor
	Mengambil kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Kesehatan	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Enterance	Indoor
	Melakukan kegiatan pemeriksaan kesehatan	Ruang Kesehatan	Indoor
	Memberi pelayanan kesehatan	Ruang Kesehatan	Indoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor

	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Keuangan	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal		Indoor
	Melakukan kegiatan pemeriksaan keuangan	Ruang Administrasi	Indoor
	Pengecekan data keuangan	Ruang Administrasi	Indoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Sarana dan Prasarana	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Enterance	Indoor
	Mengkoordinasi teknisi sarana dan prasarana	Ruang Sarana dan Prasarana	Indoor
	Pengembangan sarana dan prasarana	Ruang Sarana Dan Prasaranan	Indoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Evaluasi Pelaksanaan fungsi sarana dan prasarana	Ruang Sarana dan Prasarana	Indoor

	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Kebersihan	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Entrance	Indoor
	Memberikan pelayanan kebersihan	Seluruh pasar	Indoor,Outdoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Mengecek kebersihan	Seluruh pasar	Indoor,Outdoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Keamanan	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Entrance	Indoor
	Memberikan pelayanan keamanan	Ruang keamanan	Indoor,Outdoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Mengecek keamanan seluruh pasar	Seluruh pasar	Indoor,Outdoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Staff Humas	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor

	Kedatangan Awal		Indoor
	Mengkomunikasikan segala informasi	Ruang informasi	Indoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Menjalin relasi dengan pedagang		Indoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Pulang		Outdoor
Devisi Parkir	Memarkir Kendaraan	Area parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Enterance	Indoor
	Memarkirkan kendaraan pengunjung	Area parkir	Outdoor
	Makan minum	Kantin	Semi outdoor
	Istirahat		Indoor,Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Menata kendaraan di parkiran	Area parkir	Outdoor
	Mengambil kendaraan	Area parkir	Outdoor
Pulang		Outdoor	

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.4 Kegiatan Pedagang di Pasar Temanggung

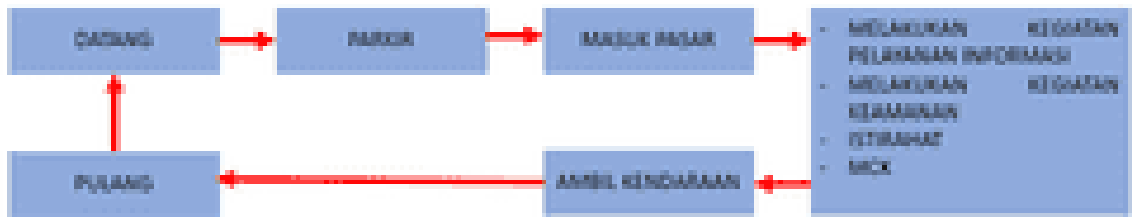
Pengguna	Kegiatan Ruang	Kebutuhan Ruang	Jenia Ruang
Pedagang Kios dan Los	Memarkir Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area entrance	Indoor
	Mendisplay barang	Kios atau Los	Indoor
	Jual beli	Kios atau Los	Indoor
	Makan Minum	Kantin	Semi Outdoor
	Istirahat		Indoor, Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Menyimpan Barang	Kios atau Los	Indoor
	Membersihkan Barang	Kios atau Los	Indoor
	Mengambil Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
Pulang			
Pedagang Kantin	Memarkir Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area entrance	Indoor
	Membersihkan kantin	Kantin	Semi Outdoor
	Menyiapkan Masakan	Dapur Kantin	Indoor
	Jual beli	Kantin	Indoor
	Makan Minum	Kantin	Semi Outdoor
	Istirahat		Indoor, Outdoor
MCK	Toilet	Indoor	

	Membersihkan Kantin	Kantin	Semi Outdoor
	Mengambil Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Pulang		

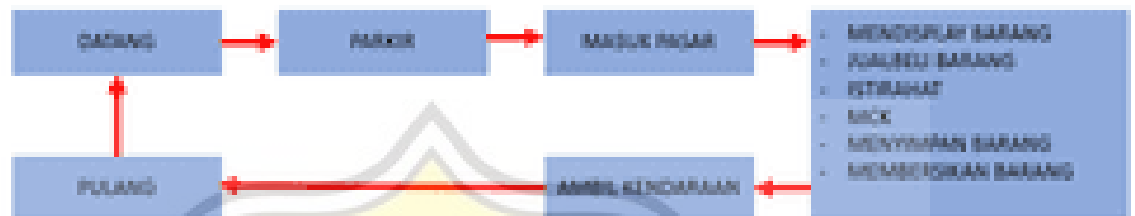
Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.5 Kegiatan Distributor dan Pembeli di Pasar Temanggung

Pengguna	Kegiatan Ruang	Kebutuhan Ruang	Jenis Ruang
Distributor	Memarkir Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Entrance	Indoor
	Mengirimkan Barang	Area Loading	Semi Indoor
	Kegiatan membongkar barang	Area Loading	Semi Indoor
	Makan Minum	Kantin	Semi Outdoor
	Istirahat		Indoor, Outdoor
	MCK	Toilet	Indoor
	Mengantar Barang ke Penjual	Jalur Loading	Indoor
	Pulang		
Pembeli	Memarkir Kendaraan	Area Parkir	Outdoor
	Kedatangan Awal	Area Entrance	Indoor



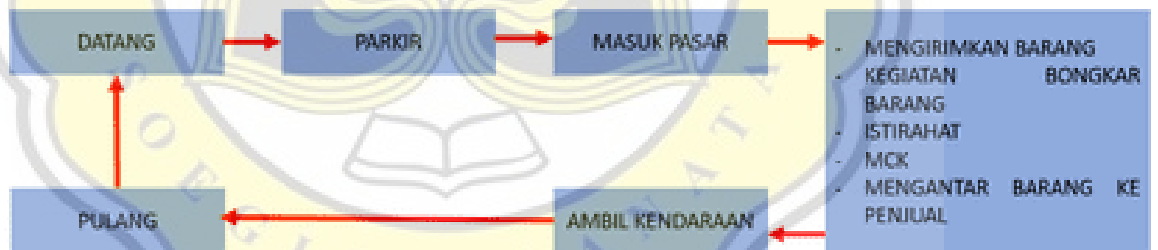
d. Penjual



e. Pembeli



f. Distributor



3.1.2 Kebutuhan Ruang

Tabel 3.6 Ruang Kegiatan Utama

RUANG KEGIATAN UTAMA	SIFAT RUANG
Kios Sembako dan Kelontong	Publik
Kios Sandang	Publik
Kios Alat Rumah Tangga	Publik
Kios Snack	Publik
Kantin	Publik
Los Hasil Laut	Publik
Los Hasil Ternak	Publik
Los Buah dan Sayur	Publik
Los Bumbu dan Rempah	Publik
Tempat Parkir	Publik

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.7 Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG KEGIATAN PENUNJANG	SIFAT RUANG
Ruang Kepala Pasar	Semi Privat
Ruang Tata Usaha	Semi Privat
Ruang Administrasi	Semi Privat
Ruang Penarikan Retrubisi	Semi Privat
Ruang Humas	Semi Privat
Ruang Kebersihan	Semi Privat
Ruang Keamanan	Semi Privat
Ruang Tamu	Semi Privat
Ruang Rapat	Semi Privat
Ruang Informasi	Publik

Janitor	Service
Pos Polisi	Semi Privat
Tempat Pembuangan Sampah	Publik
Ruang Laktasi	Privat

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.8 Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG KEGIATAN PENUNJANG	SIFAT RUANG
Lavatory Pria	Service
Lavatory Wanita	Service
Lavatory Difabel	Service

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.9 Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG KEGIATAN PENUNJANG	SIFAT RUANG
Ruang Solat	Privat
Ruang Wudhu	Privat

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.10 Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG KEGIATAN PENUNJANG	SIFAT RUANG
Ruang Dokter	Privat
Ruang Rawat	Privat
Ruang Tunggu	Privat

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3.11 Ruang Kegiatan Penunjang

RUANG KEGIATAN PENUNJANG	SUFAT RUANG
Ruang Mekanikal Elektrikal	Privat
Ruang Genset	Privat
Ruang Pompa dan Ground Tank	Privat
Gudang Alat	Service
Parkir Bongkar Muatan	Semi Publik
Sortir Bongkar Muatan	Publik
Tempat Pembuangan Sampah	Publik

Sumber : Analisa Pribadi

Perhitungan sirkulasi yang digunakan untuk menghitung kebutuhan luasan:

- 5%-10% : Standar Minimum Sirkulasi
- 20%-25 : Standar Kebutuhan Keleluasaan Sirkulasi
- 30% : Tuntutan Kenyamanan Fisik
- 40% : Tuntutan Kenyamanan Psikologi
- 50% : Tuntutan Kegiatan Spesifik
- 70%-100% : Keterkaitan Dengan Banyak Kegiatan

Sumber : Time Saver Standart of Building Types 2nd edition

Keterangan :

Besaran ruang yang akan dihitung berdasarkan studi ruang dan standar dari literatur yaitu :

NAD : Neufert Architecture Data

TS : Time Saver Standart For Building Types

AS : Asumsi Pribadi berdasarkan studi preseden

Studi Ruang Los

Ruang	Besaran Ruang	Perhitungan Besaran Ruang
Los Daging		Pada los daging terdapat tiang-tiang untuk mendisplay daging

		Dimensi perabot : 1. Meja $1,20 \times 0,7 = 0,84 \text{ m}^2$ 2. Ruang gerak 200 % Total luasan $2,52 \text{ m}^2$
Los laut		Dimensi perabot : Wastafel $0,5 \times 0,4 = 0,2 \text{ m}^2$ Sirkulasi 150 % Meja display : $1,70 \times 0,7 = 1,19 \text{ m}^2$ Meja $1,3 \times 0,5 = 0,65 \text{ m}^2$ Total Luasan $5,1 \text{ m}^2$

Tabel 3.12 Studi Ruang Los

Sumber : Analisa Pribadi

Studi Ruang Lapak

Ruang	Besaran Ruang	Perhitungan Besaran Ruang
Lapak		Total luasan 4 m^2

Tabel 3.13 Studi Ruang Lapak

Sumber : Analisa Pribadi

Studi Ruang Kios

Ruang	Besaran Ruang	Perhitungan Besaran Ruang
Kios tipe A		Dimensi perabot : Etalase : $2,22 \times 0,5 = 1,11 \text{ m}^2$ Rak : $1,00 \times 0,5 = 0,5 \text{ m}^2$ Total $3,2 \text{ m}^2$ Sirkulasi 200 % Total besaran $9,63 \text{ m}^2$
Kios tipe B		dimensi perabot per kios meja = $1,20 \times 0,6 = 0,72 \text{ m}^2$ kursi $0,6 \times 0,6 = 0,36 \text{ m}^2 \times 3 \text{ orang} = 1,08 \text{ m}^2$

		<p>Ruang gerak 3 orang = $1,00 \times 1,00 = 1\text{m}^2 \times 3 \text{ orang} = 3\text{m}^2$</p> <p>Etalase = $1,20 \times 0,5 = 0,6 \text{ m}^2 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$</p> <p>Lemari = $1,2 \times 0,6 = 0,72 \text{ m}^2$</p> <p>Total $6,72 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 100 %</p> <p>Total 645 m^2</p>
--	--	---

Tabel 3.14 Studi Ruang Kios

Sumber : Analisa Pribadi

Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sumber	Standar Ruang	Studi Besaran	Besaran (m ²)
UTAMA						
Kios Sembako dan Kelontong	25	25	AS		<p>Dimensi perabot :</p> <p>Etalase : $2,22 \times 0,5 = 1,11 \text{ m}^2$</p> <p>Rak : $1,00 \times 0,5 = 0,5 \text{ m}^2$</p> <p>Total $3,2 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p> <p>Total besaran $9,63 \text{ m}^2$</p>	144,45
Kios Sandang	25	25	AS		<p>dimensi perabot per kios</p> <p>meja = $1,20 \times 0,6 = 0,72\text{m}^2$</p> <p>kursi $0,6 \times 0,6 = 0,36 \text{ m}^2 \times 3 \text{ orang} = 1,08 \text{ m}^2$</p>	161,25

					<p>Ruang gerak 3 orang $= 1,00 \times 1,00 = 1\text{m}^2$ $\times 3 \text{ orang} = 3\text{m}^2$ Etalase $= 1,20 \times 0,5$ $= 0,6 \text{ m}^2 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$ Lemari $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72 \text{ m}^2$ Total $6,72 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 % Total $6,45 \text{ m}^2$</p>	
Kios Rumah Tangga	Alat 25	25	AS		<p>dimensi perabot per kios meja $= 1,20 \times 0,6$ $0,72\text{m}^2$ kursi $0,6 \times 0,6 = 0,36$ $\text{m}^2 \times 3 \text{ orang} = 1,08$ m^2 Ruang gerak 3 orang $= 1,00 \times 1,00 = 1\text{m}^2$ $\times 3 \text{ orang} = 3\text{m}^2$ Etalase $= 1,20 \times 0,5$ $= 0,6 \text{ m}^2 \times 2 = 1,2 \text{ m}^2$ Lemari $= 1,2 \times 0,6 =$ $0,72 \text{ m}^2$ Total $6,72 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 % Total $6,45 \text{ m}^2$</p>	161,25
Kios Snack	25	25	AS		Dimensi perabot :	144,45

					<p>Etalase : $2,22 \times 0,5 = 1,11 \text{ m}^2$</p> <p>Rak : $1,00 \times 0,5 = 0,5 \text{ m}^2$</p> <p>Total $3,2 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p> <p>Total besaran $9,63 \text{ m}^2$</p>	
Los Hasil Laut	15	18			<p>Dimensi perabot :</p> <p>Wastafel $0,5 \times 0,4 = 0,2 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi 20 %</p> <p>Meja display : $1,70 \times 0,7 = 1,19 \text{ m}^2$</p> <p>Meja $1,3 \times 0,5 = 0,65 \text{ m}^2$</p> <p>Total Luasan $5,1 \text{ m}^2$</p>	91,8
Los Hasil Ternak	15	18			<p>Pada los daging terdapat tiang-tiang untuk mendisplay daging</p> <p>Dimensi perabot :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meja $1,20 \times 0,7 = 0,84 \text{ m}^2$ 2. Ruang gerak 20 % <p>Total luasan $2,52 \text{ m}^2$</p>	45,46
Los Buah dan Sayur	15	18			<p>Rak $(1) \times 0,4 \text{ m}^2 = 0,4 \text{ m}^2$</p> <p>- Meja $(1) \times 0,875 \text{ m}^2 = 0,875 \text{ m}^2$</p> <p>Total = $3,775 \text{ m}^2$</p>	108

					Flow Area = (50% x 3.775 m ²) = 1.887 m ² Total Luas=3.775m ² + 1.887 m ² = 5.662 m ² = 6 m ²	
Los Bumbu dan Rempah	15	18			Dimensi perabot : 1. Meja 1,20 x 0,7 = 0,84 m ² 2. Ruang gerak 20 % Total luasan 2,52 m ²	45,46
Kantin	50	1			Meja + kurai 2 orang = 1,65m 1,65m x 15 set = 24,75 m ² Meja + kursi 4 org = 3,96m x 5 set = 19,8 m ² 24,75 + 19,8 = 44,55 m ² Flow 50% = 22,275	66.825
Dapur	2	10			Area makan = 44,55 m ² x 20% = 8,91 m ² Flow 30% = 2,673%	89,1
PENGELOLA						
Ruang Kepala Pasar	1	1			Meja 0,8 m x 2m = 1,6 m ² Kursi 0,6 m x 0,6m = 0,36 m ² Sofa double 0,8 m x 1,5m = 1,2m ² Sofa single 0,8m x 0,9 m = 0,72 m ² Meja Sofa 1,5	6,81

				$m^2 \times 0,8m = 1,2 m^2$ Rak $1,2m \times 0,5m = 0,6m^2$	
Ruang Tata Usaha	2	1		Meja $0,8 m \times 2m = 1,6 m^2$ Kursi $0,6 m \times 0,6m = 0,36 m^2$ Sofa Double $0,8 m \times 1,5m = 1,2m^2$ Meja Sofa $1,5 m^2 \times 0,8m = 1,2 m^2$ Rak $1,2m \times 0,5m = 0,6m^2$ $1,6 m^2 + 0,36 m^2 + 1,2 m^2 + 1,2 m^2 + 0,6 m^2 = 4,96 m^2 \times 1 org = 4,96 m^2$ Flow 20% = 0,992	5,95
Ruang Administrasi	1	1		Meja $0,8 m \times 2m = 1,6 m^2$ Kursi $0,6 m \times 0,6m = 0,36 m^2$ Sofa Double $0,8 m \times 1,5m = 1,2m^2$ Meja Sofa $1,5 m^2 \times 0,8m = 1,2 m^2$ Rak $1,2m \times 0,5m = 0,6m^2$ $1,6 m^2 + 0,36 m^2 + 1,2 m^2 + 1,2 m^2 + 0,6 m^2 = 4,96 m^2 \times 1 org = 4,96 m^2$ Flow 20% = 0,992	5,95
Ruang Penarikan Retribusi	2	1		Meja $0,8 m \times 2m = 1,6 m^2$ Kursi $0,6 m \times 0,6m = 0,36 m^2$ Sofa Double $0,8 m \times 1,5m$	5,95

				<p>= 1,2m² Meja Sofa 1,5 m² x 0,8m = 1,2 m² Rak 1,2m x 0,5m = 0,6m² 1,6 m² + 0,36 m² + 1,2 m² + 1,2 m² + 0,6 m² = 4,96 m² x 1 org = 4,96 m² Flow 20% = 0,992</p>	
Ruang Humas	2	1		<p>Meja komputer = 3 x0.35 m² = 1.05 m² Meja Kerja(3)x0.98m² 2 =2.94m² Kursi (6) x 0.25 m² = 1.5m² Lemari 1 x 0.61 m² = 0.61m² Total = 6.1 m² Flow area 100%x6.1= 6.1 Total luas 6.1+6.1= 12.2 m² = 12 m²</p>	12,2
Ruang Kebersihan	8	1		<p>Kursi 0,7m x0,7m = 0,49 m² Meja 0,6m x 0,8 m = 0,48 m² 0,97 m² x 8 org = 7,76 m² Flow 20% = 1,552 m²</p>	9,31
Ruang Keamanan	8	1		<p>Kursi = 0,6 x 0,6 = 0,36 m²</p>	10

				<p>Meja = $1,30 \times 0,6 = 0,78 \text{ m}^2$</p> <p>Ruang gerak 2 orang = $0,5 \times 0,6 = 0,3 \text{ m}^2$ $\times 2 \text{ orang} = 0,6 \text{ m}^2$</p> <p>Total 1,74 m²</p> <p>Sirkulasi 100%</p> <p>Total keseluruhan $3,48 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 10,44 \text{ m}^2$</p>	
Ruang Rapat	15	1		<p>Kapasitas 10 orang</p> <p>Meja rapat = $2.60 \times 1 = 2.60$</p> <p>Kursi (10) $\times 0.25 \text{ m}^2 = 2.5 \text{ m}^2$</p> <p>Lemari $1 \times 0.61 \text{ m}^2 = 0.61 \text{ m}^2$</p> <p>Meja LCD $1 \times 0.34 = 0.34 \text{ m}^2$</p> <p>Total = 6.05 m^2</p> <p>Flow area $100\% \times 6.05 = 6.05$</p> <p>Total luas $6.05 + 6.05 = 12.1 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2$</p>	12
Ruang Informasi	2	1		<p>Podium meja = $1,00 \times 0,6 = 0,6 \text{ m}^2$</p> <p>Kursi = $0,6 \times 0,6 = 0,36 \text{ m}^2$</p> <p>Ruang gerak 2 orang = $1,00 \times 1,00 = 1 \text{ m}^2$</p> <p>Total 1,96 m²</p> <p>Sirkulasi 60% Total</p>	18,6

				keseluruhan 3,1 m ² x 6 unit = 18,6 m	
Ruang Laktasi	2	1		Ruang gerak 2 orang = 1,00 x 1,00 = 1,00 m ² x 2 orang = 2 m ² Kompore = 0,5 x 0,9 = 0,45 m ² Wastafel = 0,6 x 0,5 = 0,3 m ² Kulkas = 0,6 x 0,6 = 0,36 m ² Rak buku = 0,5 x 1,2 = 0,6 m ² Toilet = 3 m ² x 2 unit = 6 m ² Tempat tidur bayi = 0,7 x 0,9 = 0,63 m ² x 4 = 2,52 m ² Total 12,23 m ² Sirkulasi 100% Total Keseluruhan 24,46 m ² x 3 unit = 73,38 m	73,8
Janitor	1	1		2 x 2m = 4m ²	4
Pos Polisi	8	1		Kursi = 0,6 x 0,6 = 0,36 m ² Meja = 1,30 x 0,6 = 0,78 m ² Ruang gerak 2 orang = 0,5 x 0,6 = 0,3 m ² x 2 orang = 0,6 m ² Total 1,74 m ² Sirkulasi 100% Total	10,44

					keseluruhan 3,48 m ² x 3 unit = 10,44 m ²	
Tempat Pembuangan Sampah		1			Tandon Filter = 2,00 x 1,80 = 3,6 m ² Tandon Utama = 4,50 x 1,80 = 8,1 m ² Ruang gerak 4 orang = 1,00 x 1,00 = 1 m ² x 4 orang = 4 m ² Total 15,7 m ² Sirkulasi 100% Total keseluruhan 31,4 m ² x 2 unit = 62,8 m ²	62,8
PENUNJANG						
Ruang Solat	30	1	NAD	1,5 /orang	Area makan = 44,55 m ² x 20% = 8,91 m ² Flow 30% = 2,673%	11,583
Ruang Wudhu	10	1	TS	15% Mushola	1 org x 2 m ² = 2 m ² Flow 20% = 0,4	2,4
Ruang Dokter	1	1			Ruang gerak 3 orang = 0,5 x 0,6 = 0,3 m ² x 3 orang = 0,9 m ² Tempat tidur = 1,00 x 2,00 = 2 m ² . Toilet = 3 m ² Total 5,9 m ² Sirkulasi 20% Total keseluruhan 17,7 m ² x 2 unit = 35,4 m ²	
Ruang Rawat	1	1				

Ruang Tunggu	5	1				35,4
RUANG SERVIS						
Ruang Mekanikal Elektrikal	1	1			<p>Kapasitas orang(3) x 0.3=0.9m²</p> <p>Lemari perkakas = 1.5m²</p> <p>Total = 2.4m²</p> <p>Flow area 200% x 2.4 = 4.8 m²</p> <p>Total luas 2.4 + 4.8 = 7.2 m²</p>	7,2
Ruang genset	1	1			<p>Kapasitas orang(3) x 0.3=0.9m²</p> <p>Genset = 29.28</p> <p>Total = 30.18</p> <p>Flow area 75% x 30.18 = 22.635</p> <p>Total luas 30.18 + 22.635 = 52.81 = 53m²</p>	53
Ruang Pompa dan Ground Tank	1	1			<p>5 x 3.5 = 15.5 m²</p> <p>Flow area 30% x 15.5 = 4.65 m²</p> <p>Total luas 15.5 + 4.65 = 20.15 = 20m²</p>	20
Gudang Alat	5	1			<p>Rak penyimpanan 0,4m x 1m x 2m = 0,8m²</p> <p>0,8m² x 4 rak = 3,2m²</p>	3.2

Parkir Bongkar Muatan	10	1		Truck sampah = $8,60 \times 2,5 = 21,5 \text{ m}^2$ Truck pemadam = $11,50 \times 3,0 = 34,5 \text{ m}^2$ Truck mobil bak = $6,5 \times 2,3 = 14,95 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% Total keseluruhan $141,9 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unit} = 283,8 \text{ m}^2$	283.8
Lavatory Pria	5	1		Bilik toilet $1 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 1,5 \text{ m}^2$ Laki-laki $1,5 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$ Urinoir $1 \text{ m}^2 \times 6 = 6 \text{ m}^2$ Flow 30%	13,5
Lavatory Wanita	5	1		$1,5 \text{ m} \times 5 = 7,5 \text{ m}^2$ Wastafel $0,6 \text{ m} \times 6 = 3,6 \text{ m}^2$ Total = $35,5$ Flow 30% = $10,65$	45.15
Lavatory Difable	1	1	AS	$1,5 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$ $9 \text{ m}^2 \times 1 \text{ org} = 9 \text{ m}^2$ Flow 20% = $7,2 \text{ m}^2$	16,2

Tabel 3.15 Dimensi Ruang

Sumber : Analisa Pribadi

AREA FASILITAS	HASIL(m ²)
UTAMA	1.057
PENGELOLA	227.07
PENUNJANG	49.383

SERVICE	442.05
TOTAL KESELURUHAN	1775.503

Tabel 3.16 Total Keseluruhan Ruang

Sumber : Analisa Pribadi

Persyaratan Ruang

NO	NAMA RUANG	ASPEK PERSYARATAN					
		PENCAHAYAAN		KEBISINGAN		PENGHAWAAN	
		ALAMI	BUATAN	NORMAL	TENANG	ALAMI	BUATAN
1	KIOS SEMBAKO DAN KELONTONG	.	.	.		.
2	KIOS SANDANG	.	.	.		.
3	KIOS RUMAH TANGGA	.	.	.		.
4	KIOS ALAT RUMAH TANGGA	.	.	.		.
5	KIOS SNACK	.	.	.		.
6	KANTIN	.	.	.		.
7	LOS HASIL TERNAK	.	.	.		.
8	LOS HASIL LAUT	.	.	.		.
9	LOS BUAH DAN SAYUR	.	.	.		.
10	LOS BUMBU DAN REMPAH	.	.	.		.
11	TEMPAT PARKIR	.	.	.		.
12	RUANG KEPALA PASAR	.	.		.	.	.
13	RUANG TATA USAHA	.	.		.	.	.
14	TUANG ADMINISTRASI	.	.		.	.	.
15	RUANG PENARIKAN RETRIBUSI	.	.		.	.	.

16	RUANG HUMAS	.	.	.	.	.
17	RUANG KEBERSIHAN		.	.	.	.
18	RUANG KEAMANAN	.	.	.	.	.
19	RUANG TAMU	.	.	.	.	.
20	RUANG RAPAT		.	.	.	.
21	RUANG INFORMASI	.	.	.	.	.
22	JANITOR		.	.	.	.
23	POS POLISI	.	.	.	.	.
24	TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH		.	.	.	.
25	RUANG LAKTASI		.	.	.	.
26	TEMPAT PARKIR	.	.	.	.	.
27	LAVATORY PRIA	.	.	.	.	.
28	LAVATORY WANITA		.	.	.	.
29	LAVATORY DIFABLE		.	.	.	.
30	RUANG SOLAT		.	.	.	.
31	RUANG WUDHU		.	.	.	.
32	RUANG DOKTER	.	.	.	.	.
33	RUANG RAWAT		.	.	.	.
34	RUANG TUNGGU	.	.	.	.	.
35	RUANG MEKANIKAL ELEKTRIKAL		.	.	.	.
36	RUANG GENSET		.	.	.	.
37	RUANG POMPA AIR DAN GROUTANK			.	.	.
38	GUDANG ALAT		.	.	.	.
39	PARKIR BONGKAR MUATAN	.	.	.	.	.

40	SOTIR BONGKAR MUAT	•	•	•		•	
41	TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH	•	•	•		•	

Tabel 3.17 Persyaratan Ruang

Sumber : Analisa Pribadi

3.2 Analisis Pemrograman Tapak

3.2.1 Pemilihan Tapak

Pasar Tradisional yang berada di Kecamatan Kledung nantinya akan menjadi sebuah kemudahan bagi masyarakat Kecamatan Kledung yang tadinya tidak memiliki pasar menjadi memiliki pasar dengan kemudahan akses

- Kecamatan Kledung, Kabupaten Temanggung merupakan daerah dengan banyak wisata alam dan memiliki hasil pertanian yang banyak namun tidak memiliki pasar satupun.
- Adanya pasar di Kecamatan Kledung tentu akan mempermudah masyarakat sekitar dan dapat memasarkan hasil dari pertanian mereka

A. Kriteria Tapak

Fungsi bangunan adalah pasar tradisional yang bersifat public Berikut merupakan kriteria dalam pemilihan lokasi tapak :

NO	KRITERIA	KETERANGAN
1	Sarana dan Prasarana	Terdapat sarana dan prasarana yang mendukung seperti jaringan utilitas seperti; air bersih jaringan komunikasi, jaringan listrik, pedestrian lebarjalan dan drainase
2	Aksesibilitas / Pencapaian	Dapat di akses dengan transportasi pribadi maupun umum, dan lokasi mudah dicari
3	Peraturan terhadap Tata Guna Lahan	Berada di wilayah peruntukan tata guna lahan kegiatan perdagangan dan jasa

4	Interaksi dengan Potensi Sekitar	Memperhatikan lingkungan sekitar sehingga dapat mendukung keberadaan pasar tradisional
5	Bentuk dan Ukuran Tapak	Tapak disesuaikan dari analisis perancangan dan ukuran tapak di sesuaikan oleh kebutuhan dan persyaratan yang ada

Tabel 3.18 Kriteria Tapak

Sumber : Analisa Pribadi



B. Alternatif Tapak

Berdasarkan kriteria diatas maka didapatkan beberapa alternative tapak yaitu :



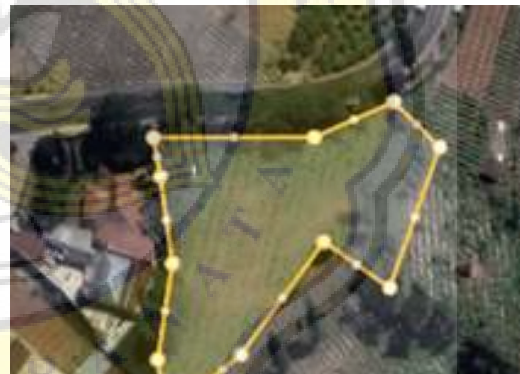
Gambar 3.18 Alternatif Tapak 1

Sumber : Google Earth



Gambar 3.20 Alternatif Tapak 1

Sumber : Google Earth



Gambar 3.19 Alternatif Tapak 2

Sumber : Google Earth

Alternatif Tapak 1	Alternatif tapak 2
Berada di area yang strategis	Berada di daerah strategis
Dekat dengan keramaian, di sekitar tapak terdapat SPBU	Sedikit jauh dari keramaian dan jalan utama berbelok
Berada di kawasan wisata	Berada di kawasan wisata
Bentuk tapak persegi dengan luas memadai	Tampak berbentuk tidak beraturan

Tersedia utilitas yang mencukupi	Tersedia utilitas yang mencukupi
Memiliki kontur yang sangat sedikit dengan vegetasi yang sebagian besar tanaman pertanian dan cemara	Memiliki kontur yang tidak terlalu tajam

Gambar 3.21 Kriteria Alternatif Tapak 1 dan 2

Sumber : Analisa Pribadi

NO	KRITERIA	BOBOT	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2	
			NILAI	TOTAL	NILAI	TOTAL
1	Sarana dan Prasarana	30	3	90	3	90
2	Aksesibilitas/pencapaian	30	3	90	3	90
3	Peraturan terhadap Tata Guna Bangunan	20	3	60	3	60
4	Interaksi dengan Potensi Sekitar	20	3	60	2	40
5	Bentuk dan Ukuran Tapak	20	3	60	2	40
Total			15	360	13	320

Gambar 3.22 Penilaian Kriteria Tapak Alternatif 1 dan 2

Sumber : Analisa Pribadi

Keterangan table :

- 1 = Kurang memenuhi
- 2 = Cukup memenuhi
- 3 = Sangat memenuhi

C. Tapak Terpilih

Berdasarkan dengan pembobotan penilaian pada kedua tapak yang ada, maka terpilih tapak alternatif 1 yang sama juga berada di Jl. Kedu Raya. Pada alternatif 2 kurang mendukung karena lokasi tapaknya yang berada di tikungan dan bentuk tapak tidak rata menyebabkan banyak lahan yang terbuang percuma.



Gambar 3.23 Tapak Terpilih

Sumber : Analisa Pribadi

3.2.2 Analisis Tapak

A. Analisis Aksesibilitas

Tapak dapat dicapai melalui Jl. Kedu Raya dengan lebar ± 10 m dengan 2 arah. Jalan raya tersebut cukup padat pada sore hari dengan berbagai jenis transportasi seperti sepeda motor, mobil pribadi, truck dan angkutan umum berupa bus.



Gambar 3.24 Analisis Aksesibilitas

Sumber : Analisa Pribadi

B. Analisis Terhadap Matahari

Orientasi matahari tapak cukup baik karena posisi tapak yang sedikit menyerong ke arah barat laut dimanfaatkan untuk vegetasi pada tapak.



Gambar 3.25 Analisis Matahari

Sumber : Analisa Pribadi

C. Analisis Terhadap Angin

Arah angin bergerak dari arah barat daya ke arah timur laut. Arah angin digunakan untuk penghawaan alami dengan di berinya bukaan namun harus dengan vegetasi sebagai pemecah angin dan tidak berlebihan ketika masuk ke area bangunan.



Gambar 3.26 Analisis Angin

Sumber : Analisa Pribadi

D. Analisis Terhadap View

View Bangunan akan dimaksimalkan sebagai penunjang bangunan karena di area depan terdapat gunung sindoro dan belakang tapak terdapat gunung sumbing yang bahkan terlihat begitu dekat. Dan banyak area pertanian yang Nampak

3.2.3 Program Tapak

a. Perhitung Kebutuhan Parkir

- Mobil pick up $80 \times 12,5 = 1000$
- Motor $120 \times 1,5 = 180$

b. Luas lahan efektif

c. Perhitung Kebutuhan Parkir

Analisis Jumlah kebutuhan staff serta pengunjung

d. Luas lahan efektif

Total kebutuhan ruang dalam pada Pasar Tradisional di Kabupaten

Temanggung memiliki luasan sebesar $4.267,30 \text{ m}^2$ dan kebutuhan ruang luar $1.775,503 \text{ m}^2$.

Berdasarkan Peraturan Daerah RDTRK Kota Yogyakarta tahun 2010-2031 didapatkan hasil sebagai berikut :

- Regulasi Kecamatan Tegalrejo
Koefisien Dasar Bangunan
(KDB) : 60
Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 1
Ketinggian Bangunan : 10 meter
- Kebutuhan Luas Tapak
(Luas total bangunan : KLB) + Luas area luar
 $= (1.775,503 : 1) +$
 $= 3.091 \text{ m}^2$
- Kebutuhan Luas Lantai Dasar
Luas kebutuhan tapak x KDB
 $= 4.0267,30 \times 60\%$
 $= 2.560.5018 \text{ m}^2$
- Kebutuhan Luas Ruang Terbuka
Luas kebutuhan tapak – luas lantai dasar
 $= 2.560,5018 - 1.775,503$
 $= 784,998$

3.3 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan

3.3.1 Analisis Struktur Bangunan

Pada struktur bangunan dibagi menjadi 3 bagian yaitu struktur bagian atas (atap), bagian tengah (dinding dan kolom) dan bagian bawah (pondasi bangunan). Struktur atas akan menyalurkan seluruh beban atap kemudian disalurkan pada seluruh kolom struktur. Pada struktur bawah sebagai penerima dari beban struktur bagian atas.

1) Sistem Struktur Bangunan Bawah

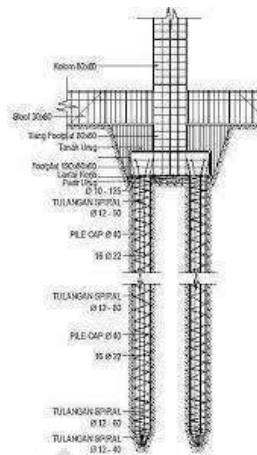
Struktur bangunan bawah merupakan bagian dari bangunan yang terletak di bagian bawah seperti pondasi. Pada bangunan memilih pondasi merupakan bagian yang sangat penting karena dapat menentukan berdirinya dan kokohnya bangunan. Pada bangunan Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung pondasi yang akan digunakan adalah pondasi tiang pancang. Tiang pancang dipilih karena pondasi tersebut dapat digunakan di daerah dengan tipe tanah keras maupun tanah lunak.

Kelebihan pondasi tiang pancang antara lain :

- a. Pondasi tiang pancang lebih kuat dan kokoh
- b. Umur pondasi tiang pancang lebih panjang
- c. Pondasi tiang pancang mengurangi galian tanah
- d. Pondasi tiang pancang mampu memadatkan tanah
- e. Menghindarkan dari erosi
- f. Menyesuaikan tapak

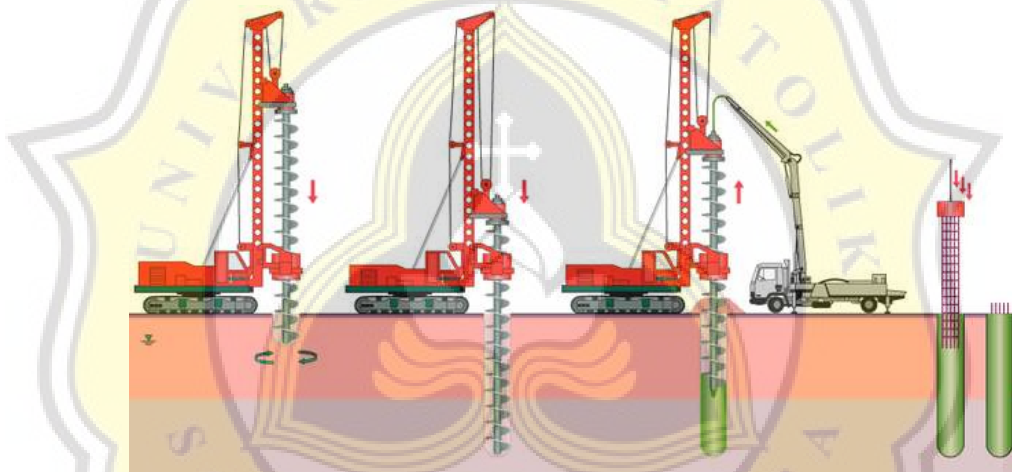
Kekurangan pondasi tiang pancang antara lain :

- a. Proses produksi yang lama
- b. Harga pondasi yang lebih mahal
- c. Proses produksi rumit
- d. Bobot yang sangat berat



Gambar 3.27 Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/ukarst/article/download/343/pdf>



Gambar 3.28 Pemasangan Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <https://www.jasapengeborantanah.web.id/2020/08/jasa-pondasi-tiang-pancang-Palu.html>

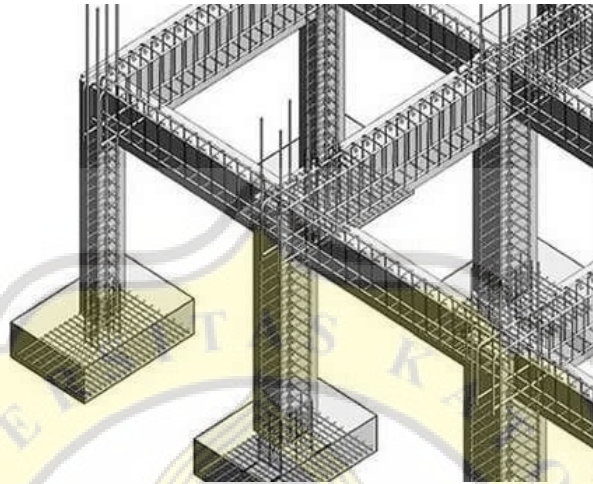
2) Sistem Struktur Tengah Bangunan

Struktur bangunan tengah bangunan berada di antara atap dan pondasi, yang termasuk dalam struktur bangunan tengah yaitu kolom dan bagian dinding. . Kolom yang berfungsi sebagai penyangga bangunan kuat dan tidak mudah roboh. Pada struktur tengah menggunakan kolom yang terbuat dari besi dan beton, keduanya merupakan gabungan antara material yang tahan tarik dan tekanan. Besi

merupakan material tahan tarik, sedangkan beton adalah material tahan tekanan.

Sistem Struktur Bangunan Atas

Struktur bangunan atas bangunan berfungsi sebagai penopang atap. Pemilihan struktur atap yaitu rangka atap baja ringan.



Gambar 3.29 Kolom Bangunan

Sumber : <https://www.fulldronesolutions.com/2-jenis-struktur-bangunan-yang-perlu-kamu-ketahui-bagian-1/>

3) Sistem Struktur Bangunan Atas

Struktur bangunan atas biasanya disebut dengan struktur atap. Pada bangunan yang dipilih menggunakan struktur atap dak beton. Pemilihan atap dak beton dikarenakan struktur tersebut kuat dan tahan lama.

Kelebihan atap dak beton :

- a. Memiliki Banyak fungsi
- b. Kuat, tahan lama dan tidak mudah rusak
- c. Perawatan yang mudah

Kekurangan atap baja ringan :

- a. Pengerjaan sangat rumit
- b. Rawan tergenang air
- c. Harga cukup mahal

3.3.2 Analisis Sistem Bangunan

A. Material Bahan Bangunan

Pada bangunan Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung pemilihan material pada bangunan tersebut di bagi menjadi 4 yaitu:

1. Lantai

Pemilihan material bangunan memiliki beberapa syarat, seperti :

- Lantai tidak licin
- Lantai mudah di bersikan

Pada bangunan dipilih lantai kramik karena aman untuk bangunan pasar yang banyak penjual dengan berbagai jenis yang di jual yaitu bahan basah, bahan kering, dan kelontong dan memiliki perawatan yang mudah.



Gambar 3.30 Lantai Keramik

Sumber : <https://www.99.co/blog/indonesia/cara-membersihkan-nat-keramik/>

Kelebihan Lantai Keramik :

- a. Tahan air
- b. Kuat dan tahan lama
- c. Perawatan mudah
- d. Berbagairagam desain
- e. Harga terjangkau
- f. Tidak menimbulkan alergi

Kekurangan Lantai keramik :

- a. Terlalu keras
- b. Tidak menyerap panas

2. Dinding

Pada bangunan material dinding dipilih dengan beberapa kriteria seperti :

- Menyerap panas
- Kedap suara
- Kedap air

A. Bahan material yang digunakan untuk dinding yaitu bata merah, bata merah memiliki kelebihan dan kekurangan.



Gambar 3.31 Batu Bata Merah

Sumber : <https://voireproject.com/artikel/post/kelebihan-dan-kekurangan-bata-merah-batako-dan-hebel-untuk-bangunan-beserta-harganya>

Kelebihan bata merah :

- a. Mudah disusun dan dipasang
- b. Mudah di angkut karena bentuknya yang kecil
- c. Harga cukup murah
- d. Tidak memerlukan perekat khusus hanya semen
- e. Tahan panas

Kekurangan bata merah :

- a. Sulit memasang bata merah dengan rapi
- b. Menyerap panas ketika panas dan menyerap dingin ketika dingin membuat ruangan memiliki suhu tidak stabil
- c. Boros material perekat
- d. Bata merah berat menimbulkan beban lebih pada struktur bangunan

B. Pelapis yang di gunakan pada dinding yaitu cat. Cat merupakan material yang mudah di aplikasikan pada dinding.

Kelebihan pelapis dinding cat :

- a. Tahan air, tergantung dengan merk cat
- b. Warnanya yang banyak pilihan
- c. Tahan lama
- d. Harga terjangkau

Kekurangan pelapis dinding cat :

- a. Membutuhkan waktu yang lama untuk mengecat
- b. Mengandung VOC tinggi yang dapat memberikan dampak buruk untuk perkembangan anak

3. Plafon

Pada bangunan plafon memiliki kriteria untuk Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung seperti :

- Memberikan estetika paada ruang
- Tahan rayap
- Perawatan yang mudah
- Pemasangan yang cepat

Pemilikan material plafon pada bangunan yaitu plafon gysum board.



Gambar 3.32 Plafon Gypsum

Sumber : <https://www.99.co/blog/indonesia/plafon-gypsum-vs-grc/>

Kelebihan plafon gypsum :

- a. Harga plafon gypsum relative murah
- b. Mudah didapatkan
- c. Memiliki beragam motif
- d. Tampilan menarik dan mewah
- e. Bisa di bentuk sesuai keinginan
- f. Perawatan mudah
- g. Proses pemasangan cepat
- h. Anti rayap
- i. Tahan api

Kekurangan plafon gypsum :

- a. Tidak tahan air
- b. Tampilan mudah kusam
- c. Sensitive terhadap benturan
- d. Butuh perawatan berkala

4. Atap

Pemilihan material bangunan atap pada bangunan Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung memiliki beberapa kriteria seperti :

- Kokoh
- Tahan lama
- Tahan dalam segala cuaca
- Ramah lingkungan

Pemilihan atap yang digunakan adalah atap genteng tanah liat.



Gambar 3.33 Atap Bangunan

Sumber : <https://www.dekoruma.com/artikel/82767/kelebihan-dan-kelemahan-genteng-tanah-liat>

Kelebihan genteng tanah liat :

- a. Harga relatif lebih murah
- b. Bobot cukup ringan
- c. Daya tekan sangat kuat
- d. Tak bising saat terkena hujan
- e. Kokoh dan teruji
- f. Tahan lama

Kekurangan genteng tanah liat :

- a. Rawan bocor
- b. Mudah berlumut
- c. Pemasangan agak rumit
- d. Warna cepat pudar

B. Sistem Pencahayaan

a. Pencahayaan alami

Pencahayaan alami berasal dari cahaya matahari pada pagi sampai sore hari. Pencahayaan pada bangunan dapat masuk melalui bukaan- pada bangunan seperti jendela dan pada atap

b. Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan berasal dari lampu yang berada pada beberapa titik bangunan juga berfungsi untuk menerangi pada ruangan yang tidak ada bukaan juga penerangan pada malam hari

Jenis lampu yang digunakan yaitu :

- Lampu LED

Lampu LED merupakan lampu yang hemat energy dan tidak menyebabkan panas pada ruangan dengan ketahanan yang lama selama 20 tahun.

- Lampu TL

Lampu yang memanfaatkan gas neon dan juga lapisan fluorescent pemancar cahaya yang dialiri listrik yang dapat bertahan hingga 10 tahun

- Lampu sorot

Lampu sorot berfungsi untuk menerangi pada ataman dan sign name pada area luar

C. Sistem Penghawaan

a. Penghawaan alami

Proses penghawaan alami melalui bukaan pada bangunan seperti jendela dan juga ventilasi. Penghawaan melalui ventilasi dan jendela membuat udara dapat bertukar secara alami.

b. Penghawaan buatan

System penghawaan buatan terdiri dari AC dan exhaust. Ac digunakan pada kantor dan ruang-ruang yang membutuhkan pengkondisian udara seperti alat elektronik.

D. Sistem Utilitas

System utilitas yang ada pada bangunan yaitu melalui PDAM dan sumur boor karena pada daerah tersebut memiliki kondisi air yang masih bersih dan layak untuk di gunakan dengan maksimal. Pada PDAM di distribusikan ke dalam bangunan selanjutnya akan dialirkan ke grountank dan rooftank.

E. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem Pemadam Kebakaran dibagi menjadi 4, antara lain :

1. Pengurangan yaitu memisahkan barang-barang mudah terbakar
2. Pendinginaan yaitu penyemprotan air pada benda mudah terbakar
3. Isolasi dan lokalisasi yaitu penyemprotan bahan kimia
4. Blasting Effect System yaitu memberikan tekanan tinggi

Sistem kebakaran dibagi menjadi 2 antara lain :

1. Sistem kebakaran bekerja otomatis
 - Flame Detector
 - Sprinkler
2. Sistem kebakaran bekerja manual
 - Fire hydrant
 - Fire extinguisher
 - Fire axe
 - APAR

F. Sistem Elektrikal

Sistem elektrikal bangunan atau system jaringan listrik berasal dari PLN disalurkan ke trafo menuju MDP (Main Distribution Panel) dan SDP (Sub Distribution Planel) dan di salurkan menuju ruangan- ruangan

G. Sistem Transportasi Vertikal

Transportasi vertical menggunakan tangga yang berfungsi sebagai penghubung lantai 1 dan 2 juga dilengkapi ramp untuk disabilitas

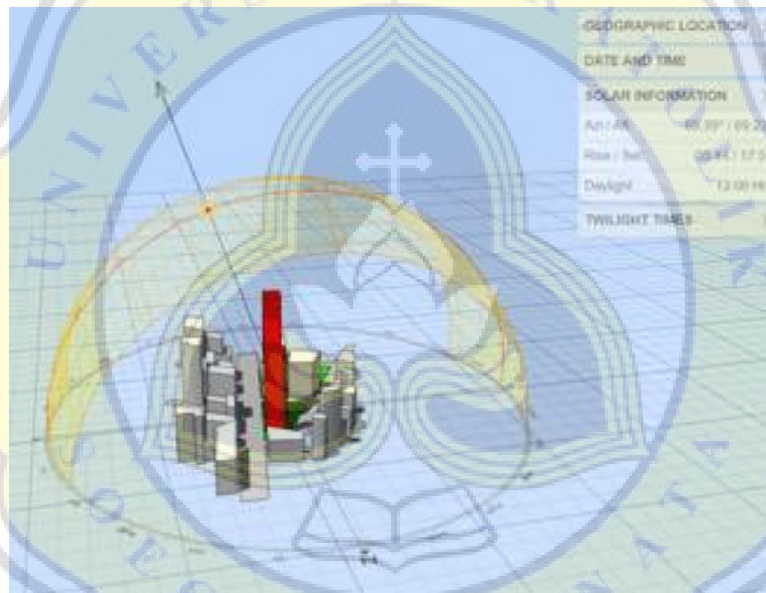
H. Sistem Keamanan

Sistem keamanan menggunakan CCTV sebagai kamera pemantau yang terletak pada setiap titik bangunan dan juga ada petugas keamanan yang mengawasi.

3.4 Analisis Lingkungan Alami

a. Analisis Klimatik

Berdasarkan BMKG, iklim sekitar tapak termasuk pada iklim tropis dengan suhu 23°C - 29°C dengan kelembapan 65% - 95%. Pada musim penghujan terjadi kelembapan tertinggi, oleh karena itu perancangan harus menyesuaikan pencahayaan dan penghawaan.



Gambar 3.34 Analisis Klimatik

Sumber : *PD: 3D Sun-Path (drajmarsh.bitbucket.io)*

b. Analisis Topografi

Tapak berada di dataran tinggi tapi pada tapak tidak berkontur karena lahan kosong yang memang sudah ditata.



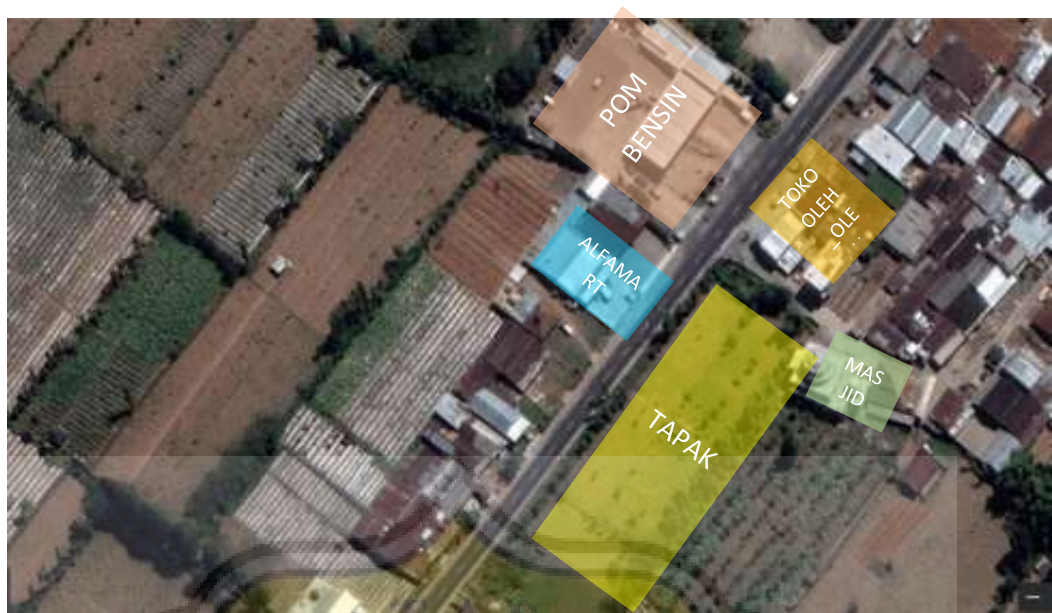
Gambar 3.35 Analisis Topografi

Sumber : Google Earth Pro

3.5 Analisis Lingkungan Buatan

a. Bangunan Sekitar

Perancangan Pasar Tradisional di kawasan Kledung, Temanggung dimana letaknya berada di dataran tinggi yang dimana sekitarnya merupakan tempat wisata alam yang banyak di kunjungi. Pada daerah sekitarnya merupakan bangunan rumah penduduk dengan bangunan paling tinggi sekitar 10 m (low rise)



Gambar 3.36 Bangunan Sekitar

Sumber : Google Maps

- b. **Transportasi**
Perancangan Pasar Tradisional di Kabupaten Temanggung berada di JL. Raya Kedu, Kledung Temanggung. Akses menuju lokasi tampak sudah sangat baik dan dapat dilalui oleh transportasi motor mobil dan bus. Ada transportasi umum yang melewati daerah tersebut yaitu bus umum dengan tujuan Wonosobo.
- c. **Utilitas Kota**
Pada utilitas tergolong cukup baik tertata rapi menggunakan PLN dan PDAM dan juga sumur boor
- d. **Vegetasi**
Tapak di domisili oleh tanaman tembakau karena merupakan lahan pertanian dan terdapat pepohonan cemara pada sekitarnya karena letaknya berada di dataran tinggi.
- e. **Pengolahan Limbah**
Pasar memiliki potensi besar menghasilkan banyak sampah. Dalam pasar tradisional limbah yang dihasilkan berupa bahan organik, seperti sisa sayuran, daun, buah-buahan, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, dibutuhkan pengelolaan limbah yang baik untuk mengurangi sampah yang dihasilkan di pasar tradisional. Salah satunya yaitu dengan pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos dan pupuk organik (POC). Dengan pengelolaan limbah tersebut dapat mengurangi beban TPA dan memiliki nilai lebih yang manfaatnya dapat dirasakan oleh para pedagang di sekitar

serta petani daerah tersebut dapat menggunakannya untuk pemupukan lahan pertaniannya.

f. Loading Barang

Tempat yang dibutuhkan untuk loading barang disediakan khusus yang terpisah dari tempat parkir dan pengunjung. Hal ini memudahkan pengawasan terhadap barang yang masuk ke pasar. Barang-barang yang masuk ke pasar harus melalui sistem pernyortiran. Barang yang berasal dari komoditi pertanian seperti sayuran, buah dan lainnya dilakukan pernyortiran dari barang busuk, untuk ayam disediakan tempat pemotongan dan pembersihan di luar area dagangan, untuk bahan makanan seperti bakso, mie, kerupuk dan lainnya dapat dilakukan pengujian zat aditif, dan untuk makanan kemasan dilakukan pengawasan terhadap masa simpannya. Dengan demikian tempat loading barang dapat berfungsi secara maksimal.

