

## BAB III

### ANALISA PROGRAM ARSITEKTUR

#### 3.1 Analisa Fungsi Bangunan

##### 3.2.1 Kapasitas Pengguna dan Karakteristik Pengguna

###### 1) Kapasitas Pengguna

- Kapasitas Pengunjung

Berdasarkan data dari dinas pariwisata DIY jumlah kunjungan wisatawan pada tahun 2019 ke DIY sebanyak 28.324.394 orang, pada tahun 2019 wisatawan yang masuk ke Kab. Bantul sebanyak 8.012.666, baik wisatawan nusantara maupun mancanegara.

Dinas Pariwisata Kab. Bantul memiliki target pengunjung ke tujuan wisata sebanyak 15 % dari total jumlah wisatawan yang datang ke Kab. Bantul. Sehingga perhitungan kapasitas pengunjung :  $15\% \times 8.012.666 = 1.201.900$  pengunjung/ tahun atau 3.290 pengunjung/hari. Kegiatan berlangsung selama 12 jam/hari , dengan asumsi lama kunjungan 2 jam / kloter,  $12 \text{ jam} / 2 \text{ jam} = 6$  kloter, Jumlah pengunjung setiap kloter adalah  $3.290 \text{ pengunjung} / 6 \text{ kloter} = \mathbf{549 \text{ pengunjung setiap kloter}}$ .

- Kapasitas Pengelola

Menurut Undang – undang kepariwisataan, pengelolaan sebuah objek wisata tidak diatur secara detail, menurut George Robert Terry (dalam jurnal widya denny, 2010 : 11) bahwa organisasi memerlukan proses manajemen yaitu : 1) Planning, Organizing, Leading, dan Controlling sehingga Berdasarkan analisa kebutuhan pada objek wisata Pasar Wisata di DIY didapatkan sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Jumlah Pengelola

No	Pelaku Kegiatan	Jumlah (Orang)	Keterangan
1	Direktur	1	-
2	Wakil Direktur	2	-
3	Kepala Administrasi	1	-

4	Staff Administrasi	3	-
5	Kepala Keuangan	1	-
6	Staff Keuangan	3	-
7	Staff Kreatif	3	-
8	Staff Retail	4	-
9	Staff Pertunjukan	4	-
10	Staff Kios	4	-
11	Staff Ticketing	2	-
12	Staff Informasi	3	-
13	Staff Audio Visual	8	Kepala Staff 1 Staff Audio 4 Staff Visual 3
14	Staff Pameran	8	Kepala Staff 1 Anggota Staff 7
15	Staff Café	5	Kasir 1 Barista 2 Pramusaji 2
16	Staff Kebersihan	10	Area Kios 3 Area Retail 3 Area Publik 2 Area Taman 2
17	Staff keamanan	4	Penjaga Pos 2 Penjaga CCTV 2
18	Staff Maintenance	3	-
	<b>Total</b>		<b>62 orang</b>

Sumber : Analisis Pribadi,2022

- **Kapasitas Pedagang**

Pedagang pada pasar wisata dibedakan menjadi 2 yaitu pedagang kerajinan dan pedagang kuliner, dengan asumsi sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Jumlah Pedagang

Pedagang Kerajinan	25 Retail kecil	1 orang/ retail
	25 retail besar	<b>50 orang</b>
Pedagang Kuliner	30 kios	2 orang/ kios
	20 lapak	1 orang/ lapak
		60 orang di Kios
		20 orang di Lapak
		<b>80 orang</b>

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

- Jam Kunjungan

Tabel 3. 3 Perbandingan Jam Kunjungan Pasar Wisata DIY dengan Studi Preseden

Pasar Apung Batu Malang	12:00 – 21:00 WIB
Pasar Seni Sukawati	06:00 – 18:00 WIB
Pasar Wisata di DIY	09:00 – 21:00 WIB

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

2) Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dianalisis melalui dari pola kegiatan baik pengunjung, pedagang pengelola, servis.

a. Pola Kegiatan Pengunjung

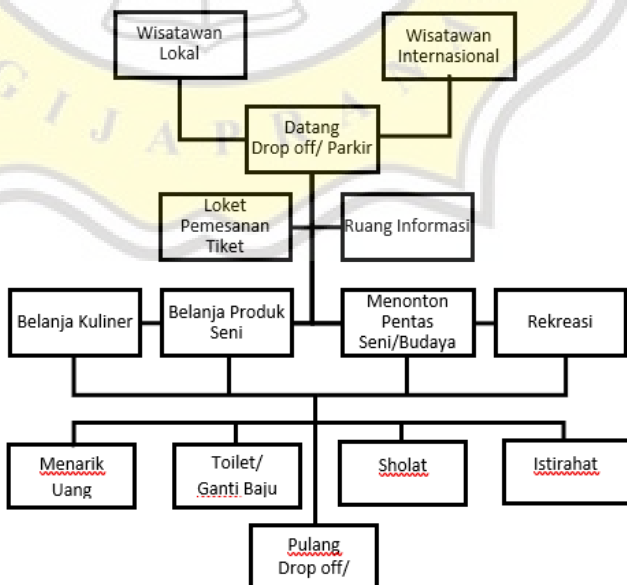


Diagram 3. 1 Pola Kegiatan Pengunjung  
Sumber : Analisis Pribadi, 2021

Aktivitas pengunjung baik wisatawan Lokal maupun Internasional mulai datang menuju drop off atau parkir, lalu memesan tiket masuk, setelah itu wisatawan bebas mau berbelanja/ menonton pentas seni, melihat/ mencoba kerajinan, rekreasi sebagai hiburan, atau langsung pulang.

b. Pola Kegiatan Pengelola

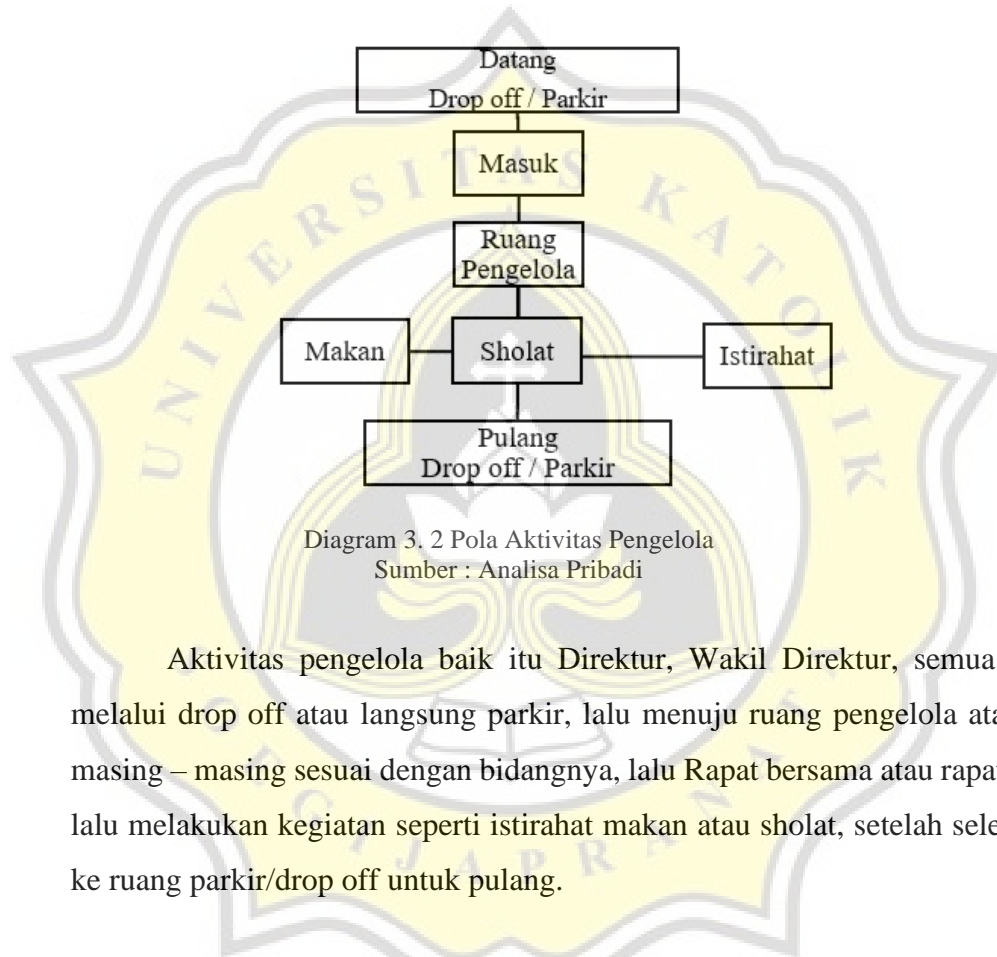


Diagram 3. 2 Pola Aktivitas Pengelola  
Sumber : Analisa Pribadi

Aktivitas pengelola baik itu Direktur, Wakil Direktur, semua Staff datang melalui drop off atau langsung parkir, lalu menuju ruang pengelola atau ruang staff masing – masing sesuai dengan bidangnya, lalu Rapat bersama atau rapat setiap divisi, lalu melakukan kegiatan seperti istirahat makan atau sholat, setelah selesai kemudian ke ruang parkir/drop off untuk pulang.

c. Pola Kegiatan Pedagang Seni dan Budaya

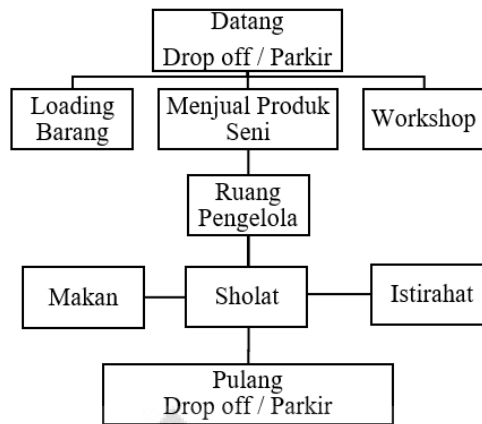


Diagram 3. 3 Pola Aktivitas Penggiat Kesenian  
 Sumber : Analisis Pribadi, 2021

Aktivitas Penggiat Kesenian mulai dari datang langsung ke parkir, drop off atau loading barang kebutuhan seni, lalu menuju tempat menjual berbagai produk kerajinan, menata produk, menyimpan produk, mempersiapkan workshop kesenian, lalu beristirahat dengan makan/minum dan sholat setelah itu dapat melanjutkan aktivitas atau langsung pulang melalui drop off/ruang parkir.

d. Pola Kegiatan Pedagang Kuliner

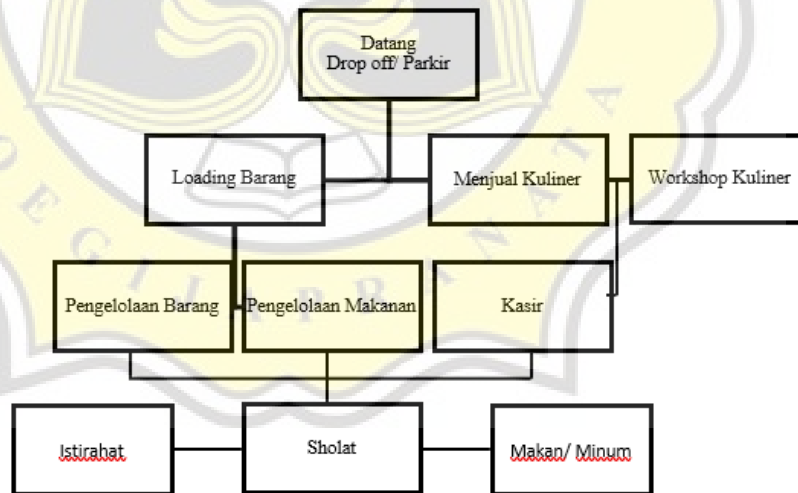


Diagram 3. 4 Pola Aktivitas Pedagang  
 Sumber : Analisis Pribadi, 2022

e. Pola Kegiatan Servis

### 3.2.2 Kegiatan Yang Terjadi

Ditinjau dari pola kegiatan dan karakter penengguna maka ditentukan kebutuhan ruang dan syarat serta dampak dari adanya kegiatan tersebut yang dibagi berdasarkan kelompok kegiatan yaitu Utama, Pengelola, Penunjang, Servis yaitu sebagai berikut:

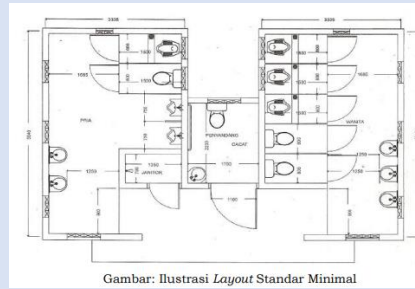
Tabel 3. 4 Pergerakan, Kebutuhan Ruang , Persyaratan dan Dampak Kegiatan

KELOMPOK KEGIATAN UTAMA			
Pergerakan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan	Dampak Kegiatan
Penjualan dan Promosi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retail Kerajinan</li> <li>- Ruang Workshop</li> <li>- Kios/lapak Kuliner</li> <li>- Retail Cenderamata/oleh-oleh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retail kerajinan memiliki layout tertentu</li> <li>- Setiap ruangan memiliki hubungan satu sama lain dengan tata letak yang memperlihatkan fungsi utama dari Pasar Wisata</li> <li>- Ruang workshop memiliki desain modular</li> <li>- Terdapat alat keselamatan, keamanan, dan kebakaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebutuhan listrik yang besar</li> <li>- Menimbulkan sampah</li> <li>- Menghasilkan pendapatan bagi pedagang</li> </ul>
Informasi	TIC (Tourism Information Center)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksterior harus menggambarkan lingkungan dan kearifan lokal</li> <li>- Besaran kurang dari 80 m<sup>2</sup>, material disesuaikan dengan lingkungan sekitar</li> <li>- Mudah diakses dan mempertimbangkan disabilitas</li> <li>- Nyaman dan aman bagi pengunjung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengunjung dapat memahami informasi seputar Pasar Wisata di DIY</li> <li>- Pengunjung dapat memahami informasi wisata di DIY</li> </ul>
Rekreasi	Amphitheater	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak pada center dari bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keramaian yang</li> </ul>

		<p>sebagai sarana rekreasi yang menarik minat pengunjung untuk menonton pertunjukan seni dll</p> <p>- Terdapat alat keselamatan, keamanan, dan kebakaran</p>	<p>memusat</p> <p>- Kebutuhan listrik yang cukup besar</p>
--	--	--	--

### KELOMPOK KEGIATAN PENUNJANG

Pergerakan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan	Dampak Kegiatan
Penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gudang Retail dan Kios</li> <li>- Gudang Ruang Workshop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terjamin keamanannya</li> <li>- Letaknya berada dekat dengan Retail, kios dan Ruang workshop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perlu adanya sistem keamanan yang lebih</li> </ul>
Pendukung Kegiatan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Lobby</li> <li>- Ruang Tunggu</li> <li>- Titik Kumpul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Letaknya berada dekat TIC</li> <li>- Letaknya dekat dengan Entrance</li> </ul>	
Pendukung Kegiatan Rekreasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Tunggu bagi penampil di Amplitheater</li> <li>- Gudang Audio Visual</li> <li>- Ruang Hijau / Taman</li> <li>- Pergola/ Gazebo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setiap ruang rekreasi diletakkan di titik yang mulai terlihat jenuh bagi pengunjung</li> </ul>	
<b>Servis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilet dan Ruang Ganti</li> <li>- Mushola</li> <li>- ATM Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyaman digunakan untuk pengunjung, mudah ditemukan, dan mengakomodasi kebutuhan wisatawan mancanegara (toilet)</li> </ul>	



Gambar: Ilustrasi *Layout* Standar Minimal

Gambar 3. 1 Layout standar minimal toilet

Sumber : <https://djpk.kemenkeu.go.id/>

- Mushola jauh dari keramaian
- Mudah ditemukan pengunjung karena bersifat publik

### KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA

Pergerakan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan	Dampak Kegiatan
Pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Direksi</li> <li>- Ruang Staff</li> <li>- Ruang Arsip</li> <li>- Ruang Tamu</li> <li>- Ruang Keamanan</li> <li>- Ruang Rapat pengelola</li> </ul>	<p>Ruang terletak di area semiprivat (Ruang Direksi)</p> <p>Ruang mudah dijangkau oleh pengunjung/ pedagang yang berkepentingan</p> <p>Terdapat informasi yang jelas (Setiap ruang)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat sistem keamanan,keselamatan</li> </ul>	
Servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantry/ Dapur, Ruang makan</li> <li>- Toilet /Ruang Ganti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak dekat dengan ruang</li> <li>- ruang staff dan direksi</li> </ul>	

### KELOMPOK KEGIATAN SERVIS

Pergerakan	Kebutuhan Ruang	Persyaratan	Dampak
------------	-----------------	-------------	--------



			Kegiatan
Servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area Parkir</li> <li>- Gudang Penyimpanan</li> <li>- Toilet</li> <li>- Lavatory</li> <li>- Ruang AHU</li> <li>- Ruang Genset dan BBM</li> <li>- Ruang CCTV</li> <li>- Ruang Keamanan</li> <li>- Ruang Penitipan Barang Staff</li> <li>- Ruang IPAL</li> <li>- Ruang Pompa</li> <li>- Ruang Ground Tank</li> <li>- Ruang Pengelolaan Sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mudah ditemukan oleh pengunjung ( Toilet, Area Parkir)</li> <li>- Mudah dijangkau oleh pengelola (MEP, AHU,Genset, Keamanan, Ipal,dll)</li> <li>- Memiliki sirkulasi yang baik (Lahan Parkir)</li> </ul>	

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

### 3.2.3 Ruang Dalam

#### A Kebutuhan Ruang

Tabel 3. 5 Tabel Kebutuhan Ruang

Fasilitas Utama	Fasilitas Penunjang	Fasilitas Pengelola	Fasilitas Servis
Retail Kerajinan	Gudang Retail dan Kios	Ruang Direksi	Area Parkir
Ruang Workshop	Gudang Ruang Workshop	Ruang Staff	Gudang Penyimpanan
Kios Kuliner	Ruang Lobby	Ruang Arsip	Toilet
Retail Cinderamata/oleh-oleh	Ruang Tunggu	Ruang Lobby	Lavatory
TIC (Tourism Information Center)	Ruang Tunggu bagi penampil di Amphitheater	Ruang Keamanan	Ruang AHU
Amphitheater	Gudang Audio Visual	Ruang Rapat pengelola	Ruang Genset dan BBM
	Ruang Hijau / Taman	Pantry/ Dapur, Ruang makan	Ruang CCTV
	Pergola/ Gazebo	Toilet /Ruang Ganti	Ruang Keamanan
	Toilet dan Ruang Ganti		Ruang Penitipan Barang Staff
	Mushola		Ruang IPAL
	ATM Center		Ruang Pompa Ruang Ground Tank Ruang Pengelolaan Sampah

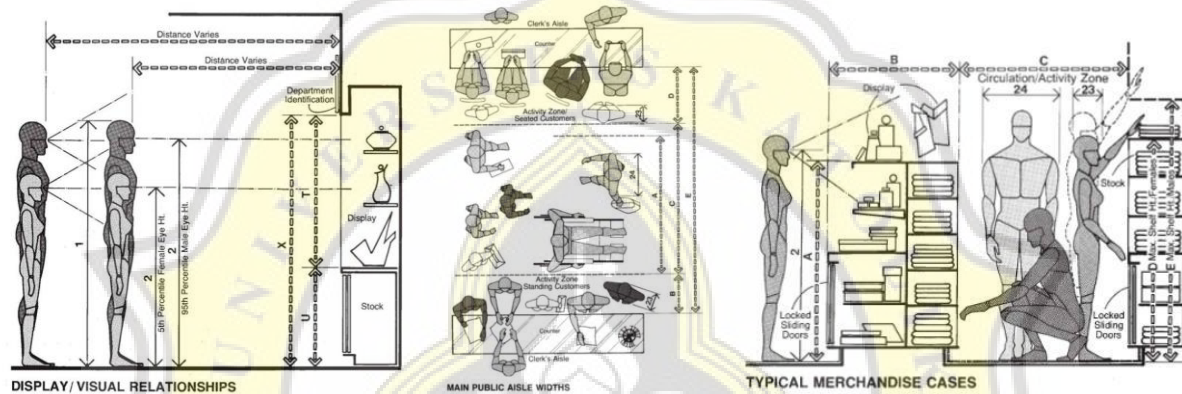
Sumber : Analisis Pribadi, 2022

## B Besaran Ruang

Studi ruang khusus merupakan studi ruang – ruang utama yang ada di Pasar Wisata.

### 1 Area Retail Kerajinan

Area Retail adalah area penjualan barang – barang kerajinan. Area ini ditinjau dari cara pemasaran, barang dan jasa yang dipasarkan dan jumlah retail. Pada pembahasan di bab II dijelaskan bahwa pasar wisata akan mewadahi beberapa produk kerajinan khas dari daerah di DIY, yang bermacam – macam, yang akan dibagi menjadi 5 Zona Retail sesuai dengan daerahnya dan setiap zona terdapat 10 retail.

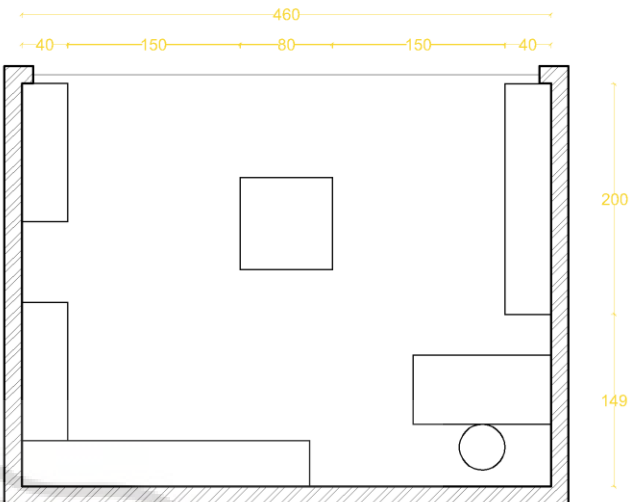
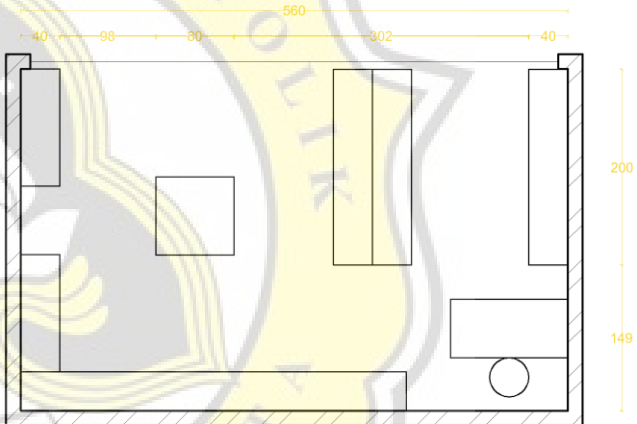


Gambar 3. 2 Human Dimension

Sumber : Time-saver standards for interior design and space planning

Berdasarkan studi ergonomi yang sudah dilakukan dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunaanya, maka munculnya besaran sebagai berikut :

Nama Ruang	Perabot	Sketsa

<p><b>Retail kecil</b></p>	<p>Perabot :          Meja dan kursi Kasir 0,6 x 1,5 m          Lemari Display 0,4 x 2m          Lemari Display 2pcs x 0,4 x 1,2m          Meja kecil 0,8 x 0,8 m</p> <p>Ukuran ruang kira - kira 3,5 m x 5 m (termasuk sirkulasi manusia)</p>	 <p>Gambar 3. 3 Sketsa studi retail kecil</p> <p>Sumber : Analisis, 2022</p>
<p><b>Retail Besar</b></p>	<p>Perabot :          Meja Kasir 0,6 x 1,2m          Lemari Display 0,4 x 2m          Meja Display 0.8 x 1.2 m          Lemari Display 0,4 x 1,2m          Meja kecil 0,8 x 0,8 m</p> <p>Ukuran ruang kira - kira 3,5 x 6 m (termasuk sirkulasi manusia)</p>	 <p>Gambar 3. 4 Sketsa studi retail besar</p> <p>Sumber : Analisis, 2022</p>

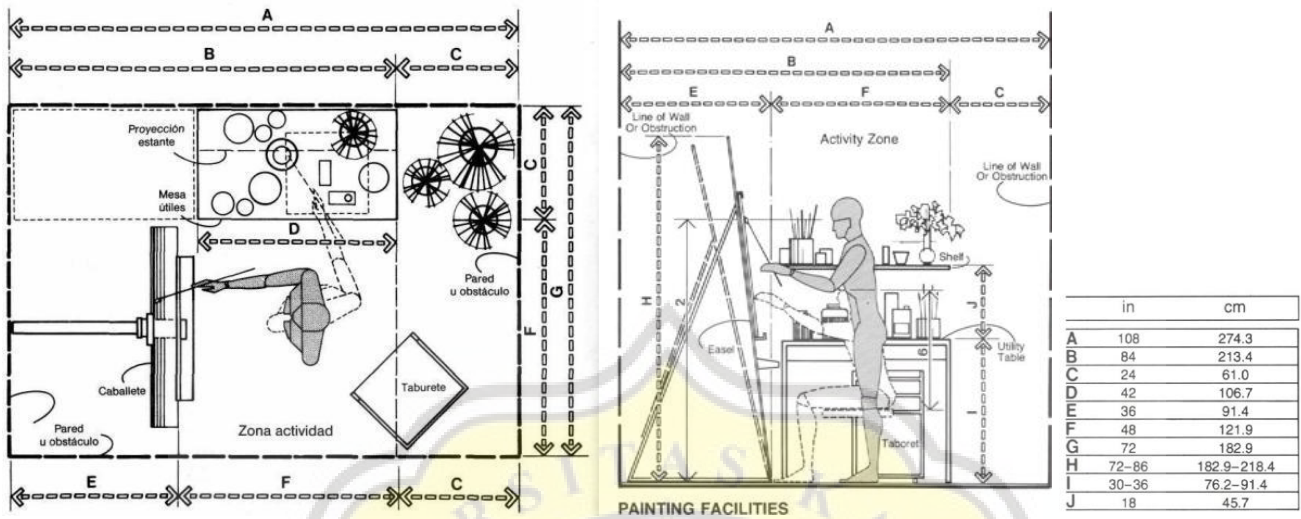
### Pola Ruang Retail

Pola ruang retail adalah memutar, sehingga diharapkan pengunjung dapat melihat semua barang yang terdisplay, dan dibutuhkan untuk mengelola suasana ruang, hal ini menjadi salah satu cara menghilangkan kebosanan bagi penggunanya.

## 2 Ruang Workshop

Ruang Workshop merupakan bengkel kerajinan dimana pengunjung dapat mencoba langsung membuat atau mengerjakan produk kerajinan khas setiap daerah yang ada di DIY. Sehingga

dibutuhkan 5 ruang workshop serbaguna yang menurut standar DA sebuah ruang workshop serbaguna membutuhkan luasan 46 m<sup>2</sup> untuk 15 orang dengan kebutuhan 3m<sup>2</sup> untuk setiap orang



Gambar 3. 5 Human Dimension

Sumber : Time-saver standards for interior design and space planning

Tabel 3. 6 Besaran Ruang Wisata Kerajinan

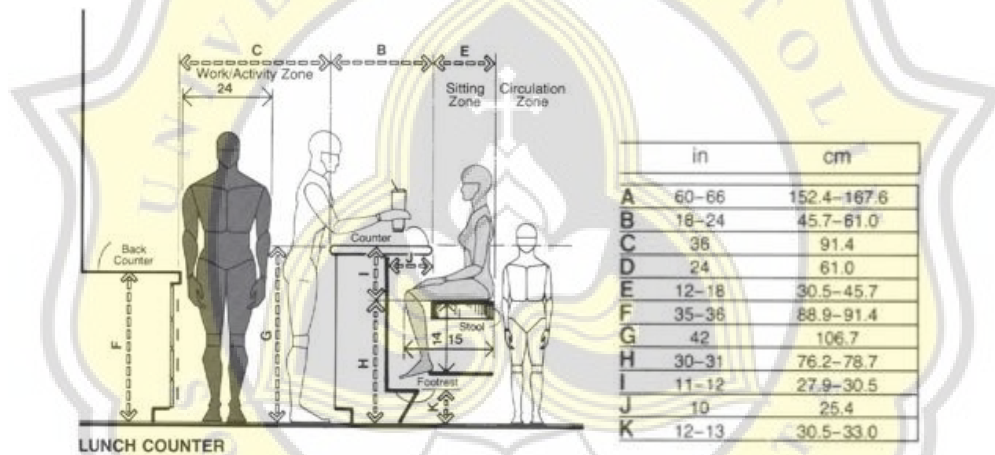
Kebutuhan Ruang	Standart Ruang	Perhitungan	Luasan
Retail Kecil (25)	Meja Kasir 0,6 x 1,2m Lemari Display 0,4 x 2m Lemari Display 0,4 x 1,2m Meja kecil 0,6 x 0.6m (Analisis Pribadi)	(3,5 x 5 m )    (3,5 x 5m ) x 25	17.5 m <sup>2</sup>    437.5 m <sup>2</sup>
Retail Besar (25)	Meja Kasir 0,6 x 1,2m Lemari Display 0,4 x 2m Meja Display 0.8 x 1.2 m Lemari Display 0,4 x 1,2m Meja kecil 0,6 x 0.6m (Analisis Pribadi)	3,5 x 6 m    (3,5 x 6 m ) x 25	21.5 m <sup>2</sup>    537,5 m <sup>2</sup>
Ruang Workshop (5)	3 m <sup>2</sup> / orang	(3 m <sup>2</sup> x 15 orang ) x 5	230 m <sup>2</sup>

Gudang (5)	Asumsi 3 x 3 m	(3 x 3m) x 5	45 m <sup>2</sup>
Total Besaran Ruang + Sirkulasi 30%			1271,5 m <sup>2</sup> + 322.5 m <sup>2</sup> <b>1594 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi, 2021

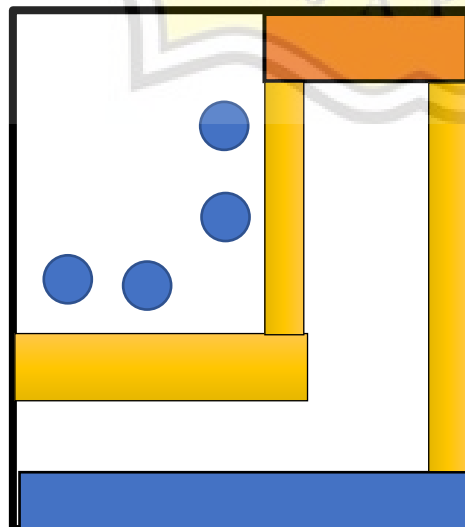
### 3 Kios Kuliner

Sama halnya dengan sensai wisata kerajinan setiap daerah di DIY, Wisata kuliner di Pasar Wisata juga akan dibagi berdasarkan asal daerahnya, akan ada kurang lebih 30 kios dan 20 lapak yang dibagi menjadi 5 zona daerah. Sistem pelayanan makan yang digunakan adalah Carry Out Service dimana pengunjung dapat membeli makanan khas di kios atau lapak dan dimakan di ruang makan yang disediakan/ hanya dibawa. Dengan asumsi jumlah pengunjung yang datang adalah 260 orang/ jam dan wisata kuliner menampung kurang lebih 20% dari jumlah pengunjung.



Gambar 3. 6 Human Dimension

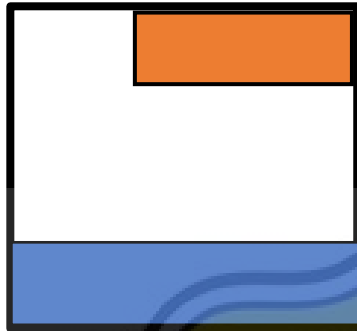
Sumber : Time-saver standards for interior design and space planning



Perabot :  
 Showcase 0,6 x 0,5 m  
 Meja persiapan 3 x 0,6 m  
 Meja panjang 1,5 x 0.6 m  
 Meja makan 1,5 x 0,4 m

Ukuran ruang kira – kira 3,5 x 3 m<sup>2</sup>

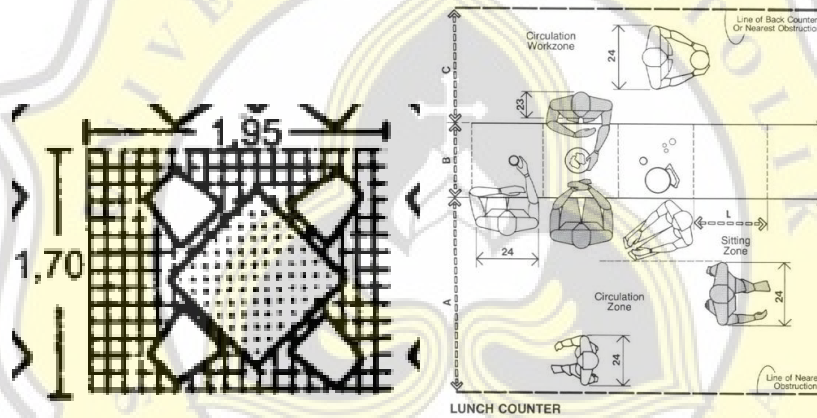
## LAPAK



Perabot :  
 Showcase 0,8 x 0,5 m  
 Meja persiapan 2 x 0,6 m

Ukuran ruang kira – kira 2 x 2 m<sup>2</sup>

## Ruang Makan



Gambar 3. 7 Layout meja makan

Sumber : Data Arsitek, Time-saver standards for interior design and space planning

Tabel 3. 7 Besaran ruang khusus kios kuliner

Kebutuhan Ruang	Standart Ruang	Perhitungan	Luasan
Kios (25)	Showcase 0,6 x 0,5 m	(3,5 x 3m )	10.5 m <sup>2</sup>
	Meja persiapan 3 x 0,6 m		
	Meja panjang 1,5 x 0.6 m	(3,5 x 3m ) x 25	262.5 m <sup>2</sup>
	Meja makan 1,5 x 0,4 m (Analisis Pribadi)		
Lapak (30)	Showcase 0,8 x 0,5 m	2 x 2 m	4 m <sup>2</sup>

	Meja persiapan 2 x 0,6 m (Analisis Pribadi)	(2 x 2m) x 30	120 m <sup>2</sup>
Ruang Makan (53orang)	1,95 x 1,7m (untuk 4 orang) (DA)	3,23 m <sup>2</sup> x 53	171 m <sup>2</sup>
Wastafel (6)	0,54 m <sup>2</sup> / unit (DA)	0,54m <sup>2</sup> x 6	3,24 m <sup>2</sup>
<b>Total Besaran Ruang + Sirkulasi 30%</b>			<b>556,74 m<sup>2</sup> + 167 m<sup>2</sup> 723.7 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisis Pribadi

Tabel 3. 8 Analisa Besaran Ruang

Kebutuhan Ruang	Analisa Besaran Ruang				Sifat	Skala
	Standart Ruang	Kapasitas	Dimensi (satuan m <sup>2</sup> )	Jumlah		
<b>Kegiatan Utama</b>						
Retail Kerajinan	Tabel 3. 9 Besaran Ruang Wisata Kerajinan			1594	Publik	arsitektural
Ruang Workshop	3 m <sup>2</sup> / orang	65		230 m <sup>2</sup>	Publik	Wajar
Kios Kuliner	Tabel 3. 10 Besaran ruang khusus kios kuliner			<b>723,7</b>	Publik	arsitektural
Retail Cinderamata/oleh-oleh	Meja : 1,2 x 0,6 ; Kursi 0,45 x 0,45 ; Etalase 2 x 0,6 x 2 ; Rak 3 x 0,6 x 2		32 x 5	160	Publik	Wajar
TIC	5x6		30	30	Publik	Arsitektura 1



Amphitheater	Kursi : 210 x 0,45 x 0,45, Panggung : 3,14 x 5 x 5		42,53 , 78,5	363	Publik	arsitekural
<b>Total Luasan Fasilitas Utama</b>				<b>3100.7 m2</b>		
<b>Kegiatan Penunjang</b>						
Ruang Lobby	1,6m2/orang ( Neufert)	10 orang	1,6	16	Publik	Monument al
Titik Kumpul	0.54m2/orang (HDIS)	533 orang	0,54	287	Publik	Wajar
Ruang Tunggu bagi penampil di Amplitheater	1,5m2/orang (Neufert)	10 orang	1,5	15	Privat	Wajar
Gudang Audio Visual	4x4 (Asumsi)		16	16	Privat	Wajar
Pergola/ Gazebo (4)	3x3 (asumsi)	2 orang	9	36	Publik	Wajar
Mushola	7x7 (asumsi)	30 orang	49	49	Publik	Wajar
ATM (5 Unit)	1,5m2/orang	1 orang	1,5	7,5	Publik	mencekam
<b>Total Luas Area Parkir + Sirkulasi 20%</b>				<b>503 m2</b>		
<b>Kegiatan Pengelola</b>						
R. Direksi (Kepala dan Wakil)	Ruang Privat=9,29m2/unit (TTS)	2 orang	9,29	28,12	Privat	Wajar
R. Bid. Tata Usaha	Ruang kantor bersama=4,74m2/unit( TTS)	3 orang	4,74	21,33	Privat	Wajar
R. Bid.Pelayanan Umum	Ruang kantor bersama=4,74m2/unit( TTS)	5 orang	4,74	39,15	Privat	Wajar

R. Bid. Sarana Prasarana	Ruang kantor bersama=4,74m <sup>2</sup> /unit(TTS)	6 orang	4,74	42.66	Privat	Wajar
Ruang Arsip	4m <sup>2</sup> /orang(Neufert)	1 orang	4	5.2	Privat	Wajar
Ruang Lobby/Resepsionis	1,6m <sup>2</sup> /orang ( Neufert)	10 orang	1,6	16	Semi Publik	Wajar
Ruang Rapat pengelola	5,5x5,45/unit(DA)	15 orang	24.75	37,2	Privat	Wajar
Pantry/ Dapur,	1,3m <sup>2</sup> /orang(Neufert)	6 orang	1,3	10.15	Semi Privat	Wajar
Toilet /Ruang Ganti	Urinoir 1m <sup>2</sup> WC 3m <sup>2</sup> , wastafel 1,5m <sup>2</sup>	1 laki - laki. 2 perempuan, 1 wastafel	8,5	15,95	Publik	Wajar
<b>Total Luas Ruang Pengelola + Sirkulasi (30%)</b>				<b>96,05</b>		
<b>Kegiatan Servis</b>						
Gudang Penyimpanan (2)	4x4 (Asumsi)		16	32	Privat	Wajar
Toilet (3)	Urinoir 1m <sup>2</sup> WC 3m <sup>2</sup> , wastafel 1,5m <sup>2</sup> (Neufert)	8 orang , 5 Pria dan 3 Wanita	5x1=5, 3x3=9, 2x1,5=3	54	Publik	Wajar
Lavatory (3)	2x2 (Asumsi)		4	12	Privat	mencekam
Ruang AHU	3x4 (asumsi)		12	12	Privat	Wajar
Ruang IPAL	5x4 (asumsi)		20	20	Privat	Wajar
Ruang Ground Tank	24 m <sup>2</sup> (asumsi)	2 orang	24	24	Privat	mencekam
Ruang Pompa	3x4 (asumsi)		12	12	Privat	Wajar
Ruang Genset dan BBM	6x5 (asumsi)		30	30	Privat	Wajar

Ruang Satpam	2m <sup>2</sup> /orang(DA)	6	2	12	Privat	Wajar
Ruang CCTV	2m <sup>2</sup> /orang(DA)	2	2	4	Privat	Wajar
TPS	10x8 (JDIH)		80	80	Publik	Wajar
Total Luas Ruang Servis+ Sirkulasi (30%)				<b>379,6</b>		

Sumber : Analisa Pribadi, 2022

Tabel 3. 11 Rekap Besaran Ruang di Pasar Wisata

Ruang	Jumlah Ruang	Besaran (dalam m <sup>2</sup> )
<b>FASILITAS UTAMA</b>		
Retail Kerajinan	1	1594
Ruang Workshop	1	230
Kios Kuliner	1	723,7
Retail Cenderamata/oleh-oleh	1	160
TIC	1	30
Amphitheater	1	363
<b>TOTAL</b>		<b>3100 m<sup>2</sup></b>
<b>FASILITAS PENUNJANG</b>		
Ruang Lobby	1	16
Titik Kumpul	1	287
Ruang Tunggu bagi penampil di Amplitheater	1	15
Gudang Audio Visual	1	16
Pergola/ Gazebo	4	36
Mushola	1	49
ATM	5	7,5
<b>TOTAL</b>		<b>503 m<sup>2</sup></b>
<b>FASILITAS PENGELOLA</b>		
R. Direksi (Kepala dan Wakil)	2	28,12
R. Bid. Tata Usaha	1	21,33
R. Bid.Pelayanan Umum	1	39,15
R. Bid. Sarana Prasarana	1	42.66

<b>Ruang Arsip</b>	1	5.2
<b>Ruang Lobby/Resepsionis</b>	1	16
<b>Ruang Rapat pengelola</b>	1	37,2
<b>Pantry/ Dapur,</b>	1	10.15
<b>Toilet /Ruang Ganti</b>	1	15,95
<b>TOTAL</b>		<b>96,05</b>
<b>FASILITAS SERVIS</b>		
<b>Gudang Penyimpanan</b>	2	32
<b>Toilet</b>	3	54
<b>Lavatory</b>	3	12
<b>Ruang AHU</b>	1	12
<b>Ruang IPAL</b>	1	20
<b>Ruang Ground Tank</b>	1	24
<b>Ruang Pompa</b>	1	12
<b>Ruang Genset dan BBM</b>	1	30
<b>Ruang Satpam</b>	1	12
<b>Ruang CCTV</b>	1	4
<b>TPS</b>	1	80
<b>TOTAL</b>		<b>379,6</b>

Sumber : Analisa Pribadi, 2022

Tabel 3. 12 Luas Ruang Dalam

<b>Total Luas ruang dalam</b>	
<b>Kelompok Fasilitas</b>	<b>Luas</b>
Fasilitas Utama	3100 m <sup>2</sup>
Fasilitas Pngelola	300.24 m <sup>2</sup>
Fasilitas Penunjang	503 m <sup>2</sup>
Fasilitas Servis	379.6 m <sup>2</sup>
Total	4.282,84 m <sup>2</sup>
Sirkulasi antar ruang 10%	428,28 m <sup>2</sup>

<b>Total + Sirkulasi</b>	<b>4711, 12 m<sup>2</sup></b>
--------------------------	-------------------------------

Sumber : Analisa Pribadi, 2022

### 3.2 Analisa dan Program Tapak

#### 3.2.1 Pemilihan Tapak

##### 1. Perhitungan Kebutuhan

- Luas Kebutuhan Ruang **4605.408 m<sup>2</sup>**
- **Luas Kebutuhan Tapak**
  - = Luas Kebutuhan Ruang Dalam : KLB
  - = 4711 : 1.5
  - = **3140 m<sup>2</sup>**
- **Luas Lantai Dasar**
  - = 60% x Luas Kebutuhan Tapak
  - = 60% x 3140
  - = **1884 m<sup>2</sup>**
- **Tinggi Bangunan**
  - = Luas Kebutuhan Ruang : Luas Lantai Dasar
  - = 3140 : 1884
  - = **1.6 = 2 lantai**
- **Luas LahanTerbuka**
  - = Luas Kebutuhan Tapak – Luas Lantai dasar
  - = 3140 – 1884
  - = **1256 m<sup>2</sup>**

##### 2. Kriteria Pemilihan Tapak

Terdapat beberapa kriteria dalam pemilihan tapak di wilayah terpilih di Kecamatan Sedayu sebagai berikut :

- a. Kesesuaian Fungsi dengan peruntukan
  - Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kec Sedayu, maka zona yang diperbolehkan untuk digunakan sebagai objek wisata dengan luasan 9.934 m<sup>2</sup> adalah zona R2 , R-3, dan K3 dengan peruntukan sebagai berikut :

R-2 : Zona Perumahan dengan Kepadatan Tinggi

R-3 : Zona Perumahan dengan Kepadatan Sedang

K-3 : Zona Perdagangan dan Jasa Deret

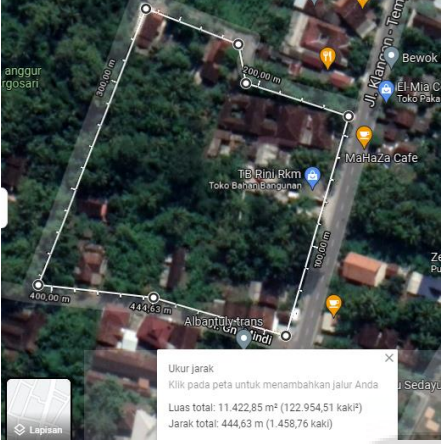

Zona diatas memiliki peraturan terkait berdasarkan Buku Detail Rencana Tata Ruang Kecamatan Sedayu zona diatas yang diperbolehkan untuk pariwisata, dengan Peraturan sebagai berikut :


- KDB : 60%
  - KLB : 1,5
  - KDH : 35% dengan RTNH 5%
  - GSB : 6m dari tepi jalan
- Pasar wisata dikategorikan dalam fungsi wisata kerajinan, budaya, yang berbasis alam, sehingga wilayah juga harus memiliki fungsi tersebut
  - Wilayah terpilih dapat mendukung fungsi Pasar Wisata
  - Pada wilayah tersebut tidak ada fungsi bangunan sejenis
  - Lokalitas daerah setempat dapat mendukung image Pasar Wisata
4. Kondisi Tapak
- Zona tapak sesuai dengan peruntukan pasar wisata
  - Tapak tidak memiliki bangunan eksisting yang memiliki fungsi khusus
5. Jaringan dan Infrastruktur
- Jaringan dan Infrastuktur menunjang kegiatan yang ada dalam pasar wisata
  - Lokasi memiliki aksestabilitas dari berbagai daerah mengingat Pasar Wisata memiliki jangkauan Provinsi

### 3. Alternatif Tapak

Alternatif tapak Pasar Wisata di DIYogyakarta berada di wilayah terpilih yaitu kecamatan Sedayu, dan berdasarkan perhitungan

Tabel 3. 13 Alternatif Tapak

No	Tapak	Kelebihan	Kekurangan
1	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak berada di jalan Klangan – Tempa yang merupakan jalan kolektor sekunder</li> <li>• Tapak memiliki luas total 11.244 m<sup>2</sup></li> <li>• Tapak termasuk dalam zona R-2 dan K-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tapak Luas</li> <li>- Tapak berada di daerah yang ramai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tapak bersebelahan dengan Sekolah dan tempat ibadah dimana memerlukan ketenangan dan Pasar Wilayah</li> <li>- Tapak tidak beraturan</li> </ul>
2	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak berada di jalan provinsi Yogyakarta – Wates yang merupakan jalan kolektor Primer</li> <li>• Tapak memiliki luas total 11.545 m<sup>2</sup></li> <li>• Tapak termasuk dalam zona R-2 dan K-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tapak yang luas</li> <li>- Tapak berada di Jalan Utama menuju Godean , Yogyakarta dan Bandara YIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lahan berbentuk tidak simetris</li> </ul>






3	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapak berada di jalan Argorejo yang termasuk dalam jalan Arteri Primer</li> <li>• Tapak memiliki luas total 8.835 m<sup>2</sup></li> <li>• Tapak termasuk dalam zona R-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas lahan mencukupi</li> <li>- Jalan jalur cukup lebar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalan jalur yang tidak ramai dan jarang dilewati</li> <li>- Lahan terletak di pedesaan</li> </ul>
---	--	---	--

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

Tabel 3. 14 Penilaian Alternatif Tapak

Kriteria	Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3
Aksestabilitas (50%)	Skor : 3 Nilai : 1.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 km ke Tugu Jogja</li> <li>• 30 km ke YIA</li> <li>• 6,7 km ke Stasiun Rewulu</li> <li>• Tidak dilalui bus/travel antar kota</li> </ul>	Skor : 4 Nilai : 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 km ke Tugu Jogja</li> <li>• 29 km ke YIA</li> <li>• 5 km ke Stasiun Rewulu</li> <li>• Dilalui bus dan travel antar kota</li> </ul>	Skor : 3 Nilai : 1.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 km ke Tugu Jogja</li> <li>• 6,9 km ke Stasiun Rewulu</li> <li>• 32 km ke YIA</li> <li>• Tidak dilalui bus/travel antar kota</li> </ul>
Jaringan dan Infrastruktur (20%)	Skor : 4 Nilai : 0.8	Skor : 4	Skor : 3



		<p>Nilai : 0.8</p> 	<p>Nilai : 0.4</p> 
<p>Kondisi Lingkungan (15%)</p>	<p>Skor : 3 Nilai : 0.45</p>	<p>Skor : 4 Nilai : 0.6</p> 	<p>Skor : 3 Nilai : 0.45</p> 
<p>Kondisi Eksisting Tapak (15%)</p>	<p>Skor : 3 Nilai : 0.45</p>	<p>Skor : 4 Nilai : 0.75</p>	<p>Skor : 3 Nilai : 0.45</p> 
<p>Total</p>	<p>3.7</p>	<p>4.15</p>	<p>2.8</p>

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

#### 4. Tapak Terpilih



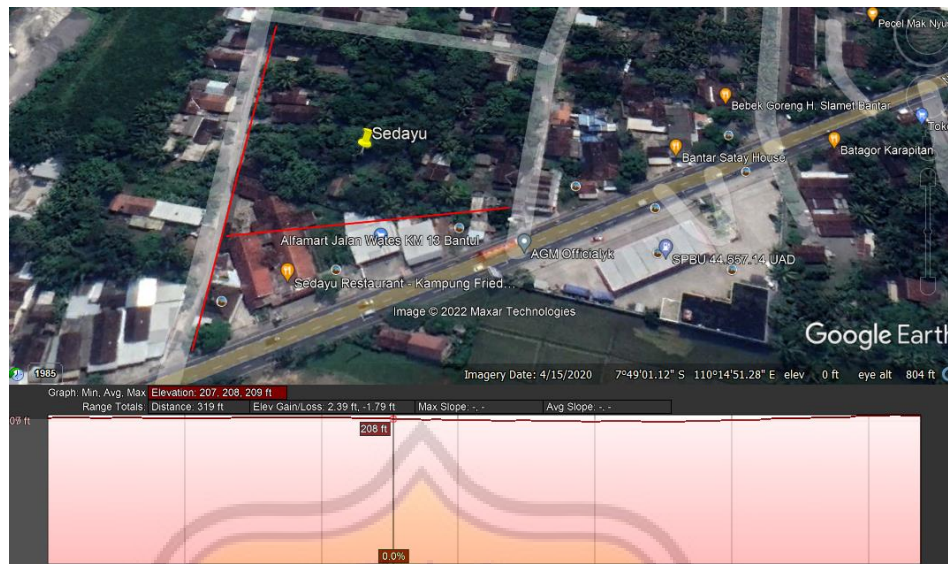
Gambar 3. 8 Tapak Terpilih

Sumber : Google Maps,2022

Tapak terpilih memiliki luas +/- 11.486 m<sup>2</sup>. Batas Tapak :

- Utara : Rumah Warga, Jalan Setapak, dan Lahan Kosong
- Timur : Rumah warga, Pertokoan
- Selatan : Jalan Provinsi Yogyakarta – Wates
- Barat : Rumah Warga dan Pertokoan

Tapak memiliki bentuk yang tidak beraturan menyerupai trapesium, kondisi kontur tapak landai dari utara ke selatan dengan perbedaan ketinggian sekitar 3 m melandai ke arah selatan.



Gambar 3. 9 Ketinggian dari sisi Timur ke Barat

Sumber : Google Earth Pro



Gambar 3. 10 Ketinggian di Utara ke Selatan

Sumber : Google Earth Pro

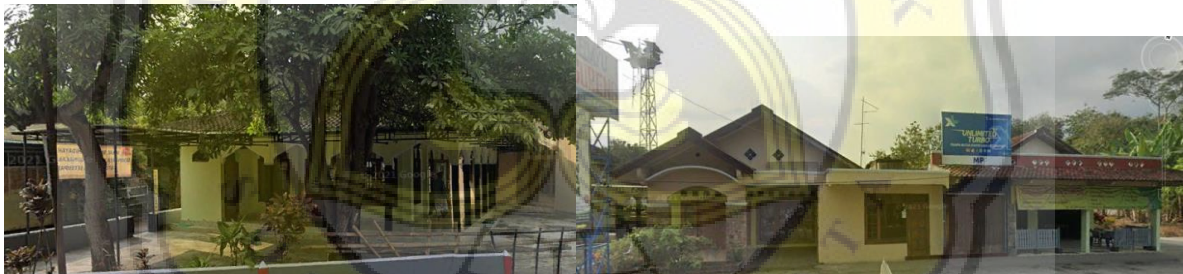
Data dari Bantulkab.go.id tanah di daerah Kecamatan Sedayu termasuk Tanah Grumosol yang berasal dari batuan induk gamping. Vegetasi yang ada pada tapak diantaranya pohon mangga, pohon jati, pohon kelapa, pohon angšana dan lain sebagainya termasuk semak dan rerumputan liar yang lebat.



Gambar 3. 11 Berbagai Jenis vegetasi pada tapak

Sumber : Analisa Pribadi, 2022 ; Google Maps

Bangunan yang berada di eksisting tapak antara lain Masjid, Rumah Makan Sedayu, Retail modern Alfamart, dan rumah – rumah warga baik yang ditepi jalan atau di dalam tapak.



Masjid

Rumah makan sedayu



Retail Modern

Rumah Warga

Gambar 3. 12 Kolase Bangunan yang ada pada tapak

Sumber : Google Earth Pro, 2022

Tapak terletak di tepi jalan Provinsi Yogyakarta - Wates dan disekeliling tapak terdapat jalur yang setelah ditelusuri, Akses dibagian Barat tapak dapat dilalui oleh 1 mobil dan 2 motor berpapasan sedangkan akses jalan di sisi timur tapak tidak dapat dilalui oleh mobil melainkan hanya kendaraan bermoto saja yang dapat lewat.



Akses sisi Barat

Akses sisi Timur

Gambar 3. 13 Kolase Aksestabilitas mengelilingi tapak

Sumber : Google Earth Pro, 2022

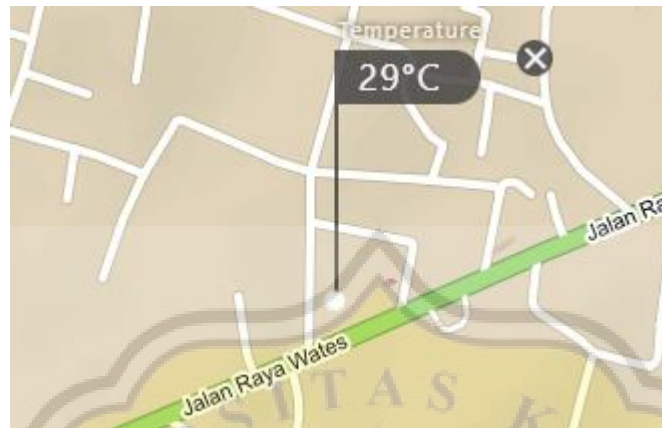


Gambar 3. 14 Kolase Jaringan Lisrik, Telephone, dan Penerangan jalan di sekitar tapak

Sumber : Google Earth Pro, 2022

## 5. Analisis Tapak

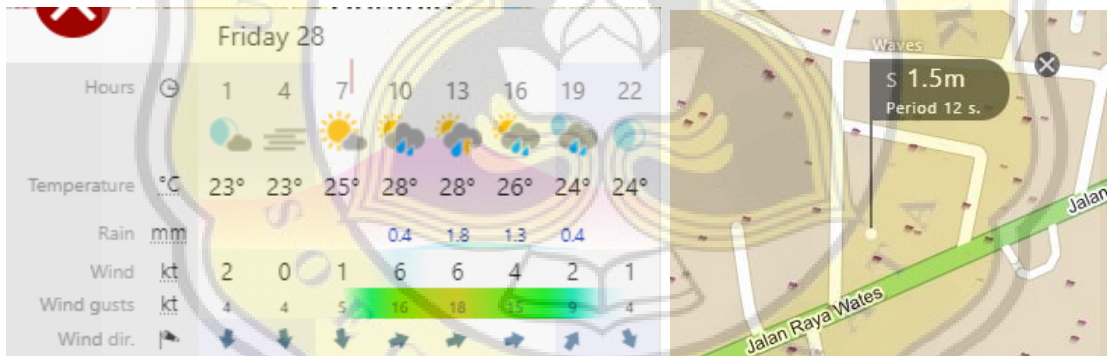
- Temperatur, temperatur pada tapak rata – rata 25 – 32OC hal ini juga dapat dipengaruhi oleh vegetasi di dalam tapak yang cukup rimbun.



Gambar 3. 15 Temperatur pada tapak

Sumber: Windy.com, 2022

- Arah angin dan kecepatan angin, arah angin pada tapak relatif berubah – ubah begitu pula dengan arah angin yang rata – rata mengalir dari barat ke timur.



Gambar 3. 16 Tabel Arah angin, kecepatan, temperatur, cuaca harian di Tapak

Sumber : windy.com, 2022

## 6. Program Tapak

### 1) Perhitungan Lahan Parkir

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul tentang bangunan Gedung, menjelaskan bahwa kebutuhan parkir tidak boleh melebihi 50% dari KLB. Pada Pasar Wisata KLB sebanyak 3.140 m<sup>2</sup> dimana 50% artinya hanya 1570 m<sup>2</sup>.

Tabel 3. 15 Jumlah Pengguna

Jumlah Pengelola	Jumlah Pengunjung	Jumlah Pedagang
62	549	80

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

Pada Parkir pengelola mengasumsikan bahwa mobil yang berkapasitas 4 -5 orang hanya digunakan oleh 1 orang, karena pengelola biasanya akan berangkat bekerja sendiri – sendiri tidak bersama – sama dengan keluarga.

Tabel 3. 16 Besaran Ruang Parkir Pengelola

Area Parkir Pengelola						
Mobil (Kapasitas 4 orang)	5,5 x 2,4 =13.2(DA)	20% x 60 = 12 mobil	13.2	158.4 m <sup>2</sup>	Publik	Wajar
Motor (kapasitas 1 orang)	2.2 x 11 reew,5 (DA)	80% x 60 = 48 motor	7,7	39,96 m <sup>2</sup>	Publik	Wajar
<b>Total Luas Area Parkir Pengelola + Sirkulasi 20 %</b>				<b>234.4 m<sup>2</sup></b>		

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tabel 3. 17 Besaran Ruang Parkir Pedagang

Area Parkir Pedagang						
Mobil (Kapasitas 4 orang)	5,5 x 2,4 =13.2(DA)	10% x 80 = 8 mobil	13.2	105.6 m <sup>2</sup>	Publik	Wajar
Motor (kapasitas 1 orang)	2.2 x 3,5 (DA)	90% x 80 = 72 motor	7,7	554.5 m <sup>2</sup>	Publik	Wajar
<b>Total Luas Area Parkir Pengelola</b>				<b>660 m<sup>2</sup></b>		

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

rec

Tabel 3. 18 Kebutuhan Ruang Parkir Pengunjung

Area Parkir Pengunjung						
<b>Mobil (kapasitas 5 orang)</b>	5,5 x 2,4 =13.2(DA)	20% x 533 = 106,6 106,6/5 = 21 mobil	13.2	277	Publik	Wajar
<b>Motor (kapasitas 2 orang)</b>	2.2 x 3,5 (DA)	213/2 = 106 motor	7,7	816,2	Publik	Wajar
<b>Bus (kapasitas 40 orang)</b>	11 x 3,5 (DA)	30% x 533 = 160160/40 = 4 bus	38.5	154	Publik	Wajar
Total Luas Area Parkir + Sirkulasi 20 %				<b>1247m<sup>2</sup></b>		

Sumber Analisis Pribadi, 2022

Tabel 3. 19 Total Kebutuhan Ruang Parkir Pengunjung

Total Luas Ruang Parkir	
Kelompok Fasilitas	Luas
Area Parkir Pengelola	234,4 m <sup>2</sup>
Area Parkir Pengunjung	1247 m <sup>2</sup>
Area parkir Pedagang	660 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>2.141,4 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

## 2) Perhitungan Kebutuhan Taman Publik

Kebutuhan Taman Publik dan Kolam Publik ditinjau dari peraturan KDH ( Koefisien Daerah Hijau, Persentase perbandingan luas seluruh ruang terbuka di luar gedung) dan RTNH (Ruang Terbuka. Kecamatan Sedayu dan Zona terpilih.

**KDH : 35 %**

= 35% x Luas ruang Terbuka

= 35 % x **1228 m<sup>2</sup>****= 429.8 m<sup>2</sup>****RTNH : 5%**

= 5% x Luas Ruang Terbuka

= 5% x 1228 m<sup>2</sup>= 61.4 m<sup>2</sup>

Dari perhitungan kebutuhan KDH dan RTNH pada tapak maka dibuatlah Kolam Publik dan Taman Publik dengan besaran ruang sebagai berikut :



Tabel 3. 20 Besaran Ruang Taman Publik

Kapasitas	Aktivitas	Perhitungan	Luas m <sup>2</sup>
<b>Kolam Publik</b>			
		=20 m x 10 m = 200 m <sup>2</sup> Yang dibagi menjadi 2 titik	200
<b>Taman Publik</b>			
250 orang	-Berswafoto -Beristirahat sementara -Makan -Interaksi	Ruang Gerak 1.6m <sup>2</sup> / orang = 1.6 x 250 = 400 m <sup>2</sup> Tempat duduk (20 buah) =0.6 x 1m = 0,6 m <sup>2</sup> x 20 = 12 m <sup>2</sup> Patung Dekorasi (10 Buah) =1 m x 1,5 m = 1,5 m <sup>2</sup> x 10 = 15m <sup>2</sup> Papan Informasi outdoor = 1m x 0,2 m = 0,2 m <sup>2</sup> Total =400 +12+15+15+0.2 =442.2 m <sup>2</sup> + Sirkulasi 100% = 884.4 m <sup>2</sup>	884
<b>Total Kolam dan Taman</b>			<b>1084 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

## 3) Perhitungan Kebutuhan Lahan yang akan digunakan

Tabel 3. 21 Rekap kebutuhan Ruang Dalam dan Ruang Luar

<b>Total Luas</b>	
<b>Total Kebutuhan Ruang Dalam</b>	<b>4605.408 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Kebutuhan Lahan Parkir</b>	<b>2.141,4 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Kolam dan Taman</b>	<b>1084 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas</b>	<b>7.830.8 m<sup>2</sup></b>

**Berdasarkan dari perhitungan diatas maka kebutuhan lahan untuk Pasar Wisata di DIYogyakarta sebesar 7.830 m<sup>2</sup>**

### **3.2 Analisis Struktur dan Sistem Bangunan**

#### **3.2.1 Struktur dan Konstruksi**

Konstruksi pada sekitar tapak beragam mulai bangunan rumah tinggal, Gedung universitas, kelurahan, dan konstruksi air seperti jembatan dengan fungsi dan ketinggian bangunan yang berbeda – beda maka membutuhkan jenis konstruksi yang berbedai – beda

#### **3.2.2 Sistem Bangunan**

Sistem Sturktural, Pada Struktur Bawah : bangunan sekitar menggunakan pondasi sederhana seperti cakar ayam atau umpak untuk bangunan 1 lantai

Struktur Tengah : bangunan disekitar tapak masih banyak menggunakan unsur lokalitas yaitu penggunaan kayu sebagai kolom bangunan dan dinding, atau yang lebih modern menggunakan kolom beton dengan dinding bata,

Struktut Atas : Stuktur kayu masih banyak digunakan sehingga dengan penutup atap genteng tanah liat dengan bubungan

### **3.3 Analisis Lingkungan Buatan**

#### **3.3.1 Analisa Lingkungan Sekitar**

Sepanjang jalur Yogyakarta – Wates pada tapak terdapat beberapa bangunan yang fungsinya adalah bangunan pemerintah, kios, toko, sekolah, pabrik dan lain sebagainya.

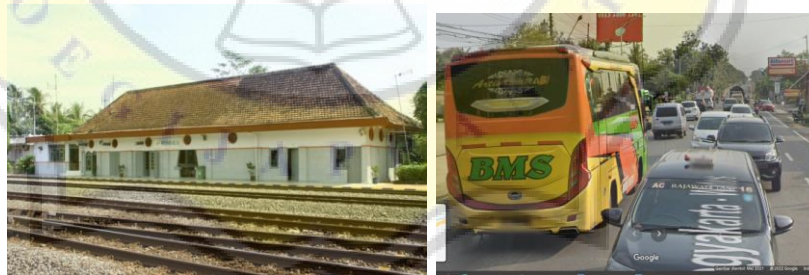


Gambar 3. 17 Bangunan Sekitar

Sumber : Google Earth, 2022

### 3.3.2 Analisa Transportasi

Lokasi Tapak berada di jalur alternatif Yogyakarta – Wates dengan kondisi jalan yang baik, lebar 12m dengan 2 jalur, dan dilalui bis antar kota, truk, kendaraan pribadi, sehingga jalur selalu ramai dan sekitar tapak terdapat stasiun ruwulu yang menghubungkan YIA dan Kota Yogyakarta.



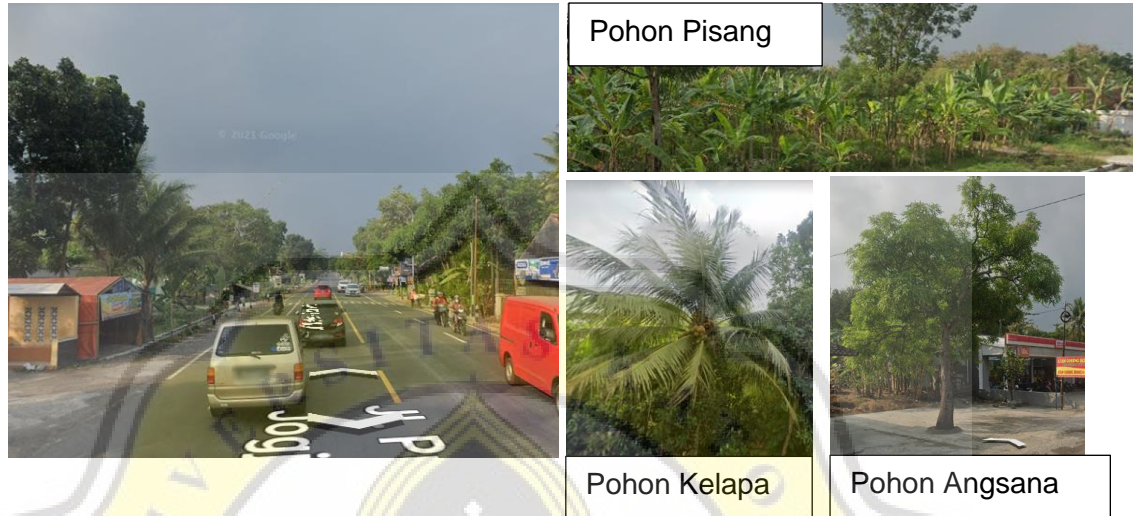
Gambar 3. 18 Analisa Transportasi

Sumber : Google Maps, 2022

### 3.3.3 Analisa Vegetasi (perkotaan)

Vegetasi pada kecamatan Sedayu sangatlah beragam, mulai komoditi perkebunan seperti Kelapa, Jambu Mete dan Tebu, sedangkan komoditi pertanian seperti Padi sawah, Padi

Ladang, Jagung, Ubi Kayu, Kacang Tanah dan Kedelai. Vegetasi pada tapak berperan sebagai pengikat dan penyubur tanah dikarenakan jenis tanah yang sedikit tidak subur. Tetapi vegetasi pada sekitar tapak tidak dapat mengakomodasi untuk pejalan kaki, karena jarak yang saling berjauhan, sekitar 10-15m dan vegetasi tidak membentuk naungan.



Gambar 3. 19 Kolase Vegetasi sekitar tapak  
Sumber : Google Earth Pro, 2022

### 3.4 Analisa Lingkungan Alami

#### 3.5.1 Analisa Klimatik

Kawasan berada di Kecamatan Sedayu, seperti yang sudah dijelaskan di bab II, bahwa Kawasan sekitar memiliki iklim tropis dimana suhu rata – rata adalah 26.5 °C. Kecepatan angin rata – rata 10 – 20 km/jam dengan kelembapan udara rata – rata 85% dengan arah angin rata – rata berhembus dari timur ke barat, dan curah hujan rata – rata 90, 76 mm, dan bulan paling tinggi adalah Desember – Februari.



Gambar 3. 20 Data Temperatur dan kecepatan angin di Wilayah Kec. Sedayu

Sumber : <https://www.bmkg.go.id/cuaca/prakiraan-cuaca.bmkg?Kec=Sedayu&kab=Kab. Bantul&Prov=DI Yogyakarta&AreaID=5008083>

### 3.5.2 Analisa Lansekap

Berdasarkan data dari bab II, Kabupaten Bantul dialiri oleh 6 sungai dengan Panjang 114 km<sup>2</sup>, Yang terkenal adalah Sungai Oyo, Opak, Code, Progo. Selain sungai juga terdapat Gua seperti Gua Selarong, Gua Gajah, Goa Cerme. Selain itu



Gambar 3. 21 Sungai Oyo dan Gua Selarong

Sumber : <http://daftarwisatajogja.blogspot.com/2016/04/daftar-wisata-go-di-bantul-yogyakarta.html>

Sumber : [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Bantul#Topografi](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Bantul#Topografi)