

BAB III

ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1. ANALISA DAN PEMROGRAMAN FUNGSI BANGUNAN

3.1.1. Kapasitas dan Karakteristik Pelaku

A. Pelaku Kegiatan

Pada Rest Area KM 389 B ini secara umum pelaku dibagi menjadi 2 yaitu pengunjung dan pengelola, yaitu sebagai berikut :

- **Kelompok Pengunjung**

Pengunjung rest area merupakan masyarakat pengguna jalan tol Semarang – Batang dari berbagai kalangan baik dari luar kota maupun dalam kota.

- **Kelompok Pengelola**

Pengelola rest area adalah pihak yang diberi wewenang dan tanggung jawab untuk mengelola segala hal yang berkaitan dengan rest area, baik dari pengembangan, perekonomian dan perbaikan. Pengelola rest area bisa pihak pemerintah maupun swasta yang bertujuan untuk mengelola rest area.

B. Karakteristik Pelaku

1. Karakteristik Pengunjung

Pengunjung merupakan orang-orang yang menikmati fasilitas rest area. Pengunjung merupakan kalangan dari segala usia dan latar belakang dari bayi hingga manula dan ada yang bekerja sebagai pengantar logistik atau hanya sebagai pemudik atau urusan pekerjaan.

2. Karakteristik Pengelola

Pengelola merupakan pihak yang menjalankan kegiatan operasional rest area. Pengelola ini terdiri dari :

No.	Pengelola	Keterangan
1.	Supervisor	Sebagai pihak pembuat kebijakan pada bangunan dan penanggung jawab utama pada rest area.
2.	Sekretaris	Sebagai pihak yang membantu General Manager dalam menjalankan tugas dan sebagai perantara dengan pihak eksternal.
3.	Staff Perawatan Bangunan	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan perawatan pembangunan.
4.	Staff Operasional Kawasan	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan operasional kawasan.
5.	Staff Teknisi Bangunan	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan teknisi bangunan
6.	Staff Adminisrasi	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk melakukan kegiatan administrasi dan keuangan pengelola rest area.
7.	Staff Marketing	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan

		bertugas untuk melakukan kegiatan pemasaran retail pada rest area
8.	Staff Keamanan	Sebagai pihak yang bertanggung jawab dan bertugas untuk melakukan kegiatan yang berhubungan keamanan pada bangunan
9.	Staff Bengkel	Sebagai pihak yang bertugas untuk melakukan perbaikan kendaraan pengunjung maupun pengelola di rest area
10.	Staff SPBU	Sebagai pihak yang bertugas untuk melakukan layanan pengisian bahan bakar kendaraan pengunjung.
11.	Staff UMKM	Sebagai pihak yang bertugas untuk melakukan kegiatan pada retail yang telah disediakan.
12.	Cleaning Service	Sebagai pihak yang bertugas untuk melakukan kegiatan kebersihan pada rest area.

Table 3.1 : Karakteristik Pengelola Rest Area
Sumber : Data Pribadi

3.1.2. Kegiatan Pengguna

A. Kelompok Kegiatan

Kelompok Kegiatan	Ruang
Aktivitas Pengunjung	Lounge WC / Toilet Area Parkir SPBU Pujasera / Retail Restoran / Café Mini Market / Toko

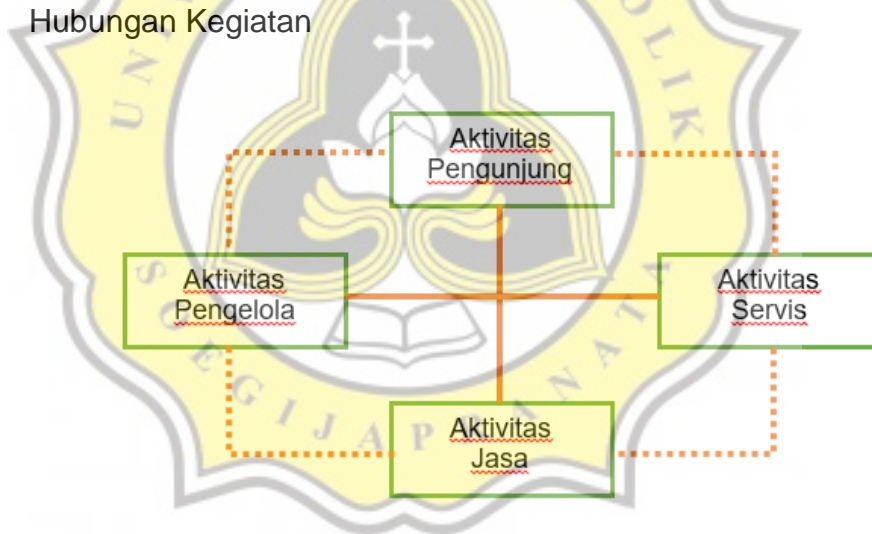
	<p>Masjid / Mushola</p> <p>Tempat Wudhu</p> <p>Bengkel</p> <p>Taman / Playground</p> <p>ATM Center</p>
Aktivitas Pengelola	<p>Area Parkir</p> <p>Ruang Kerja</p> <p>Ruang Rapat</p> <p>Ruang Pertemuan</p> <p>Pantry</p> <p>Masjid / Mushola</p> <p>Tempat Wudhu</p> <p>Ruang Arsip</p>
Aktivitas Jasa	<p>Area Parkir</p> <p>Bengkel</p> <p>Dapur</p> <p>Pujasera, Café, Retail</p> <p>Janitor</p> <p>Ruang Staff / Loker</p> <p>Pantry</p> <p>WC / Toilet</p> <p>Masjid / Mushola</p> <p>Tempat Wudhu</p>



Aktivitas Servis	Area Parkir Ruang Rapat Rest Area Ruang Genset Ruang Pompa Ruang MEP Ruang CCTV Pos Jaga Gudang Ruang Staff / Loker Pantry WC / Toilet Masjid / Mushola Tempat Wudhu
------------------	---

Table 3.2 : Karakteristik Pengelola Rest Area
Sumber : Data Pribadi

B. Hubungan Kegiatan



Bagan 3.1 : Hubungan Kegiatan Rest Area
Sumber : Data Pribadi

- = Hubungan Dekat
- = Hubungan Jauh

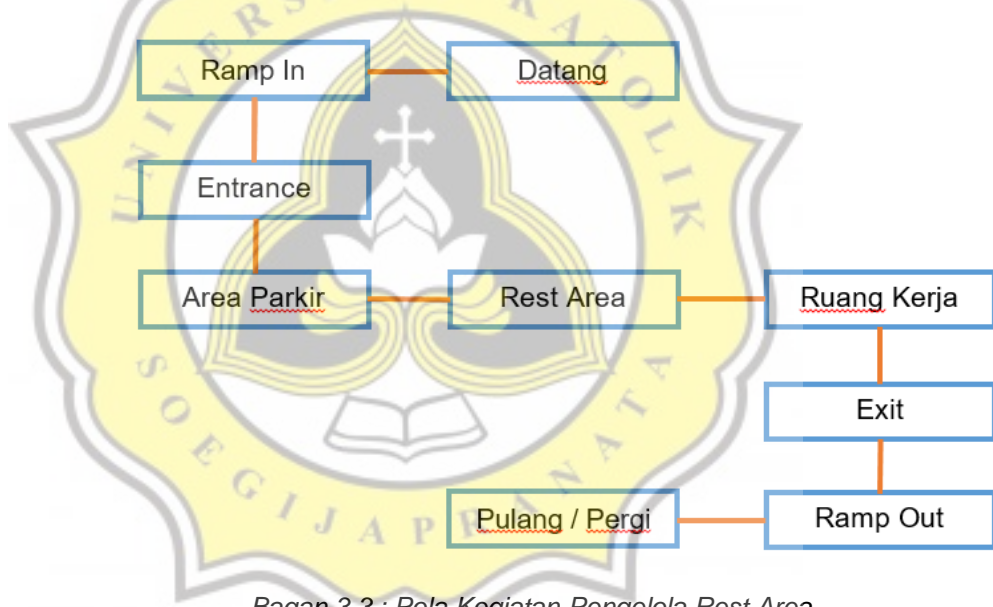
C. Pola Kegiatan

- Pola kegiatan pengunjung



Bagan 3.2 : Pola Kegiatan Pengunjung Rest Area
 Sumber : Data Pribadi

- Pola kegiatan pengelola



Bagan 3.3 : Pola Kegiatan Pengelola Rest Area
 Sumber : Data Pribadi

3.1.3. Ruang Dalam

A. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang menurut analisa pelaku dan kegiatan pada kawasan rest area adalah :

Pelaku	Kegiatan	Sifat	Ruang
Pengunjung / Pelaku Utama	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Istirahat	Publik	Lounge

	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Mengisi BBM	Servis	SPBU
	Makan / Minum	Publik	Pujasera, Café, Retail
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Maintenance Kendaraan	Semi-Privat	Bengkel
	Bermain	Publik	Taman / Playground
	Belanja	Publik	Mini market / Toko
	Transaksi ATM	Servis	ATM Center
	Merawat Kesehatan	Servis	Klinik
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Supervisor	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Mengurus Pekerjaan	Privat	Ruang Kerja
	Rapat	Semi-Privat	Ruang Rapat
	Bertemu Tamu	Semi-Privat	Ruang Pertemuan
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Sekretaris	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir

	Mengurus Pekerjaan	Semi-Privat	Ruang Kerja
	Rapat	Semi-Privat	Ruang Rapat
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	Servis	WC / Toilet	BAB / BAK
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Mengurus Dokumen	Semi-Privat	Ruang Arsip
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Staff Administrasi	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Mengurus Pekerjaan	Semi-Privat	Ruang Kerja
	Rapat	Semi-Privat	Ruang Rapat
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Mengurus Dokumen	Semi-Privat	Ruang Arsip
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Staff Teknisi, Bangunan	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Rapat	Semi-Privat	Ruang Rapat
	Mengatur dan mengawasi operasional bangunan	-	-
	Mengontrol mesin genset	Servis	Ruang Genset

	Mengontrol mesin pompa	Servis	Ruang Pompa
	Mengontrol mekanikal elektrik	Servis	Ruang MEP
	Menyimpan peralatan teknis	Privat	Gudang
	Menyimpan Barang Pribadi	Privat	Ruang Staff / Loker
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Staff Bengkel	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Mengecek / Memperbaiki Kendaraan	Servis	Bengkel
	Menyimpan Barang Pribadi	Privat	Ruang Staff / Loker
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Staff UMKM	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Membuat memasak / minuman	Servis	Dapur

	Menyajikan makanan / minuman	Servis	Pujasera, Café, Retail
	Menyimpan Barang Pribadi	Privat	Ruang Staff / Loker
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Staff Keamanan	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Rapat	Privat	Ruang Rapat
	Mengawasi Keamanan Bangunan	Servis	Ruang CCTV
	Menjaga Keamanan Bangunan	Servis	Pos Jaga
	Menyimpan Barang Pribadi	Privat	Ruang Staff / Loker
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out
Cleaning Service	Datang	Publik	Entrance / Ramp In
	Parkir	Publik	Area Parkir
	Membersihkan bangunan	-	Rest Area

	Menyimpan Barang Pribadi	Privat	Ruang Karyawan / Loker
	Menyimpan Peralatan Kebersihan	Privat	Janitor
	Makan / Minum	Semi-Privat	Pantry
	BAB / BAK	Servis	WC / Toilet
	Beribadah	Publik	Masjid / Mushola
	Berwudhu	Servis	Tempat Wudhu
	Pulang / Pergi	Publik	Exit / Ramp Out

Table 3.3 : Analisa Pelaku dan Kegiatan Rest Area
Sumber : Data Pribadi

Berdasarkan analisis pelaku dan kegiatan ruang yang dibutuhkan antara lain :

No.	Ruang	No.	Ruang
1.	Entrance / Ramp In	17.	Gudang
2.	Exit / Ramp Out	18.	R. Ganti
3.	Area Parkir	19.	R. Supervisor
4.	Toilet / WC	20.	R. Sekretaris
5.	Pujasera / Retail	21.	R. Arsip
6.	Café / Restoran	22.	R. Rapat
7.	Minimarket	23.	R. Staff Administrtrasi
8.	Masjid / Mushola	24.	R. Staff Teknisi
9.	Tempat Wudhu	25.	R. Staff Keamanan
10.	Taman / Playground	26.	R. CCTV
11.	Bengkel	27.	Pantry
12.	Klinik	28.	Pos Jaga
13.	ATM Center	29.	R. Genset
14.	SPBU	30.	R. MEP
15.	Lounge	31.	R. Pompa
16.	Loading Dock	32.	Dapur

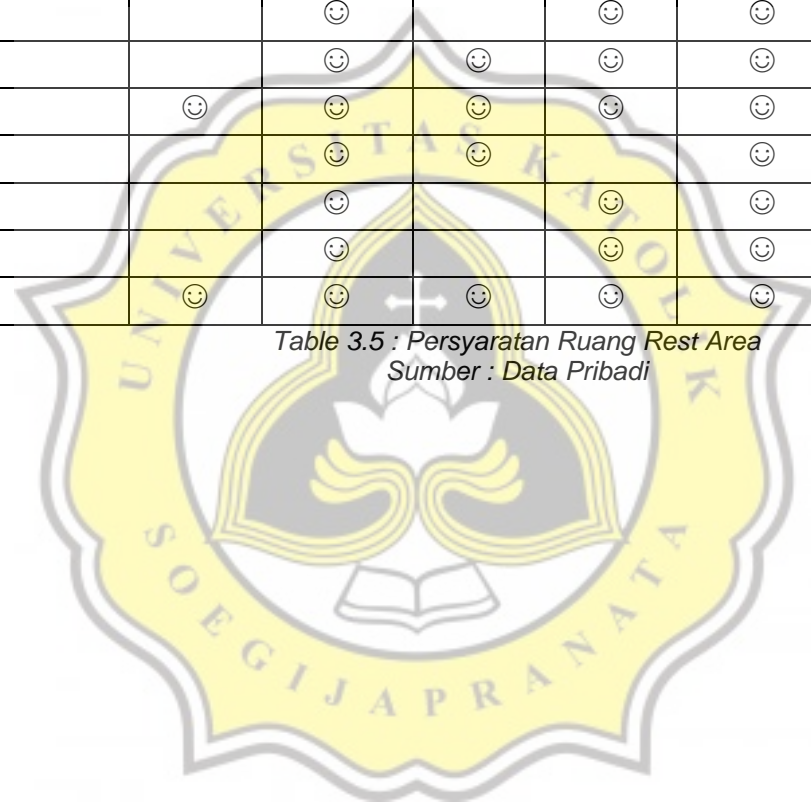
Table 3.4 : Kebutuhan Ruang Rest Area
Sumber : Data Pribadi

B. Persyaratan Ruang

No.	Ruang	Pencahayaan		Penghawaan		Keamanan		Kesehatan	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan	Kebakaran	Sekuritas	Radiasi	Kelembapan
1.	Entrance / Ramp In	☺	☺	☺			☺		
2.	Exit / Ramp Out	☺	☺	☺			☺		
3.	Area Parkir	☺	☺	☺		☺	☺		
4.	Toilet / WC		☺	☺	☺	☺		☺	
5.	Pujasera / Retail	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
6.	Café / Restoran	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
7.	Minimarket	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺
8.	Masjid / Mushola	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺
9.	Tempat Wudhu	☺	☺	☺	☺			☺	
10.	Taman / Playground	☺	☺	☺					
11.	Bengkel	☺	☺	☺		☺	☺	☺	☺
12.	Klinik	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺
13.	ATM Center	☺	☺		☺		☺	☺	☺
14.	SPBU	☺	☺	☺		☺	☺	☺	
15.	Lounge	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
16.	Loading Dock	☺	☺	☺		☺	☺		
17.	Gudang	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺
18.	R. Ganti	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺
19.	R. Supervisor	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
20.	R. Sekretaris	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
21.	R. Arsip		☺	☺	☺		☺	☺	☺

22.	R. Rapat	☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺
23.	R. Staff Administrrtasi	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
24.	R. Staff Teknisi	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
25.	R. Staff Keamanan	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
26.	R. CCTV		☺		☺	☺	☺	☺	☺
27.	Pantry		☺	☺	☺	☺		☺	☺
28.	Pos Jaga	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
29.	R. Genset		☺	☺		☺	☺	☺	☺
30.	R. MEP		☺		☺	☺	☺	☺	☺
31.	R. Pompa		☺		☺	☺	☺	☺	☺
32.	Dapur	☺	☺	☺	☺	☺		☺	☺

Table 3.5 : Persyaratan Ruang Rest Area
Sumber : Data Pribadi



C. Dimensi Ruang Dalam

Besaran ruang dalam yang dibutuhkan dalam perencanaan bangunan rest area ini adalah sebagai berikut :

- Ruang Pengunjung

No.	Ruang	Sumber	Standard	Kapasitas	Sirkulasi	Dimensi	Jumlah	Luas
1.	Lounge	AS	2m ² / Orang	30 Orang	100%	(2 x 30) + 100%	1	120m ²
2.	Pujasera / Retail	SK	2m ² / Orang	200 Orang	100%	(2 x 200) + 100%	1	800m ²
3.	Restoran / Café	SK	2m ² / Orang	50 Orang	50%	(2 x 50) + 50%	1	150m ²
4.	Masjid	SK	1,5m ² / Orang	100 Orang	100%	(1,5 x 100) + 100%	1	300m ²
5.	Mushola	SK	1,5m ² / Orang	20 Orang	100%	(1,5 x 20) + 100%	1	60m ²
6.	Tempat Wudhu	AS	1m ² / Orang	10 Orang	100%	(1 x 10) + 100%	2	40m ²
7.	ATM Center	NAD	2,5m ² / Unit	6 Unit	30%	(2,5 x 6) + 30%	1	19,5m ²
8.	Klinik	SK	2,5m ² / Orang	10 Orang	50%	(2,5 x 10) + 100%	1	50m ²
9.	WC / Toilet (Pria)	TSS	1m ² / ur 1.5m ² / wc 1m ² / ws = 3.5m ²	5 Set	50%	(3,5 x 5) + 50%	1	26,25m ²
10.	WC / Toilet (Wanita)	TSS	1.5m ² / wc 1m ² / ws = 2.5m ²	10 Set	50%	(2,5 x 10) + 50%	1	32,5m ²
Total Luas Ruang Pengunjung								1.598,25m ²
Total Luas Ruang Pengunjung (Pembulatan)								1.600m²

Table 3.6 : Dimensi Ruang Pengunjung

Sumber : Data Pribadi

- Ruang Pengelola

No.	Ruang	Sumber	Standard	Kapasitas	Sirkulasi	Dimensi	Jumlah	Luas
1.	Ruang Supervisor	NAD	10m ² / Orang	1 Orang	50%	(10 x 1) + 50%	1	15m ²
2.	Ruang Sekretaris	NAD	6m ² / Orang	1 Orang	50%	(6 x 1) + 50%	1	9m ²
3.	R. Staff Administrtasi	NAD	6m ² / Orang	4 Orang	50%	(6 x 4) + 50%	1	36m ²
4.	R. Staff Teknisi	NAD	6m ² / Orang	4 Orang	50%	(6 x 4) + 50%	1	36m ²
5.	R. Staff Keamanan	NAD	6m ² / Orang	4 Orang	50%	(6 x 4) + 50%	1	36m ²
6.	Ruang Rapat	NAD	2,4m ² / Unit	10 Unit	50%	(2,4 x 10) + 50%	1	36m ²
7.	Ruang Pertemuan	NAD	4m ² / Orang	5 Orang	50%	(4 x 5) + 50%	1	30m ²
8.	Pantry	NAD	2m ² / Orang	6 Orang	50%	(2 x 6) + 50%	1	18m ²
9.	Ruang Arsip	NAD	2m ² / Unit	5 Unit	50%	(2 x 5) + 50%	1	15m ²
10.	WC / Toilet (Pria)	TSS	1m ² / ur 1.5m ² / wc 1m ² / ws = 3.5m ²	3 Set	50%	(3,5 x 3) + 50%	1	15,75m ²
11.	WC / Toilet (Wanita)	TSS	1.5m ² / wc 1m ² / ws = 2.5m ²	6 Set	50%	(2,5 x 6) + 50%	1	22,5m ²
Total Luas Ruang Pengelola								269,25m ²
Total Luas Ruang Pengunjung (Pembulatan)								270m²

Table 3.7 : Dimensi Ruang Pengelola
Sumber : Data Pribadi

- Ruang Jasa

No.	Ruang	Sumber	Standard	Kapasitas	Sirkulasi	Dimensi	Jumlah	Luas
Restoran / Pujasera								
1.	Dapur	NAD	3m ² / Orang	4 Orang	50%	(3 x 4) + 50%	30	540m ²
2.	Kasir	NAD	1m ² / Orang	2 Orang	50%	(1 x 2) + 50%	30	90m ²
3.	R. Janitor	NAD	1,5m ² / Orang	1 Orang	50%	(1,5 x 1) + 50%	30	45,75m ²
4.	Gudang	NAD	1,5m ² / Orang	2 Orang	50%	(1,5 x 2) + 50%	30	135m ²
5.	Pantry	NAD	1,5m ² / Orang	2 Orang	50%	(1,5 x 2) + 50%	30	135m ²
Total Luas Restoran / Pujasera								945,75m ²
Minimarket								
6.	R. Display	NAD	2m ² / Orang	15 Orang	100%	(2 x 15) + 100%	1	60m ²
7.	Kasir	NAD	1m ² / Orang	2 Orang	50%	(1 x 2) + 50%	1	3m ²
8.	R. Janitor	NAD	1,5m ² / Orang	1 Orang	50%	(1,5 x 1) + 50%	1	2,25m ²
9.	Gudang	NAD	1,5m ² / Orang	4 Orang	50%	(1,5 x 4) + 50%	1	9m ²
10.	Pantry	NAD	1,5m ² / Orang	2 Orang	50%	(1,5 x 2) + 50%	1	4,5m ²
Total Luas Minimarket								81,75m ²
Bengkel								
11.	R. Perbaikan	NAD	15m ² / Mobil	4 Unit	100%	(15 x 4) + 100%	1	120m ²
12.	R. Staff	NAD	6m ² / Orang	4 Orang	50%	(6 x 4) + 50%	1	36m ²
13.	R. Display	NAD	2m ² / Orang	10 Orang	100%	(2 x 10) + 100%	1	40m ²

14.	Kasir	NAD	1m ² / Orang	2 Orang	50%	(1 x 2) + 50%	1	3m ²
15.	Gudang	NAD	1,5m ² / Orang	4 Orang	50%	(1,5 x 4) + 50%	1	9m ²
16.	Pantry	NAD	1,5m ² / Orang	2 Orang	50%	(1,5 x 2) + 50%	1	4,5m ²
Total Luas Bengkel								212,5m ²
SPBU								
17.	SPBU	SK	70m ² / Unit	20 Mobil	100%	(70 x 20) + 100%	1	2800m ²
18.	Minimaket Pelumas	NAD	2m ² / Orang	10 Orang	50%	(2 x 10) + 50%	1	30m ²
19.	R. Staff	NAD	6m ² / Orang	4 Orang	50%	(6 x 4) + 50%	1	36m ²
20.	Tangki Penyimpan BBM	NAD	35m ²	1 Orang	100%	(35 x 1) + 100%	1	70m ²
21.	Pantry	NAD	1,5m ² / Orang	2 Orang	50%	(1,5 x 2) + 50%	1	4,5m ²
Total Luas SPBU								2.940,5m ²
Total Luas Ruang Jasa								4.180,5m ²
Total Luas Ruang Jasa (Pembulatan)								4.200m²

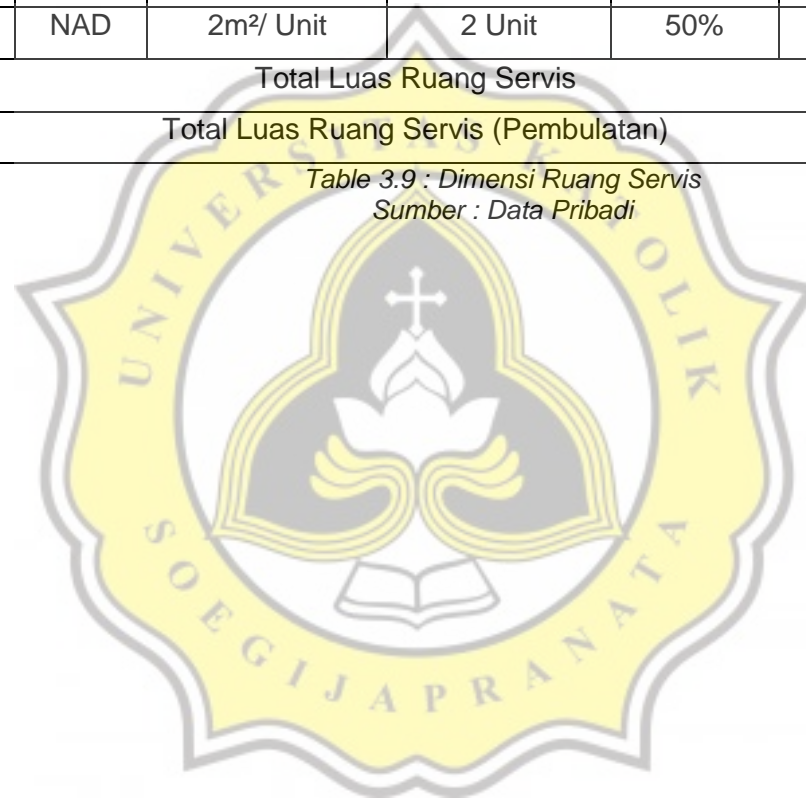
Table 3.8 : Dimensi Ruang Jasa
Sumber : Data Pribadi

- Ruang Servis

No.	Ruang	Sumber	Standard	Kapasitas	Sirkulasi	Dimensi	Jumlah	Luas
1.	Pos Jaga	NAD	2,5m ² / Orang	5 Orang	50%	(2,5 x 5) + 50%	2	31,25m ²
2.	R. CCTV	NAD	2,5m ² / Orang	3 Orang	50%	(2,5 x 3) + 50%	1	11,25m ²
3.	Loading Dock	NAD	2,5m ² / Orang	5 Orang	100%	(2,5 x 5) + 100%	1	25m ²
4.	Gudang	NAD	2m ² / Unit	50 Unit	50%	(2 x 50) + 50%	1	200m ²

5.	R. Staff	NAD	3m ² / Orang	5 Orang	50%	(3 x 5) + 50%	1	22,5m ²
6.	R. Genset	NAD	4m ² / Unit	2 Unit	50%	(4 x 2) + 50%	2	10,4m ²
7.	R. Pompa	NAD	2m ² / Unit	2 Unit	50%	(2 x 2) + 50%	2	5,2m ²
8.	R. MEP	NAD	2m ² / Unit	2 Unit	50%	(2 x 2) + 50%	2	5,2m ²
9.	R. Panel	NAD	2m ² / Unit	2 Unit	50%	(2 x 2) + 50%	2	5,2m ²
Total Luas Ruang Servis								316m ²
Total Luas Ruang Servis (Pembulatan)								320m²

*Table 3.9 : Dimensi Ruang Servis
Sumber : Data Pribadi*



D. Dimensi Total Ruang Dalam

No.	Ruang	Luas
1.	Ruang Pengunjung	1.600m ²
2.	Ruang Pengelola	270m ²
3.	Ruang Jasa	4.200m ²
4.	Ruang Servis	320m ²
Total Luas Ruang Dalam		6.390m ²
Total Luas Ruang Dalam (Sirkulasi 10%)		7.029m ²
Total Luas Ruang Dalam		7.050m²

Table 3.10 : Dimensi Total Ruang Dalam
Sumber : Data Pribadi

3.1.4. Struktur Ruang

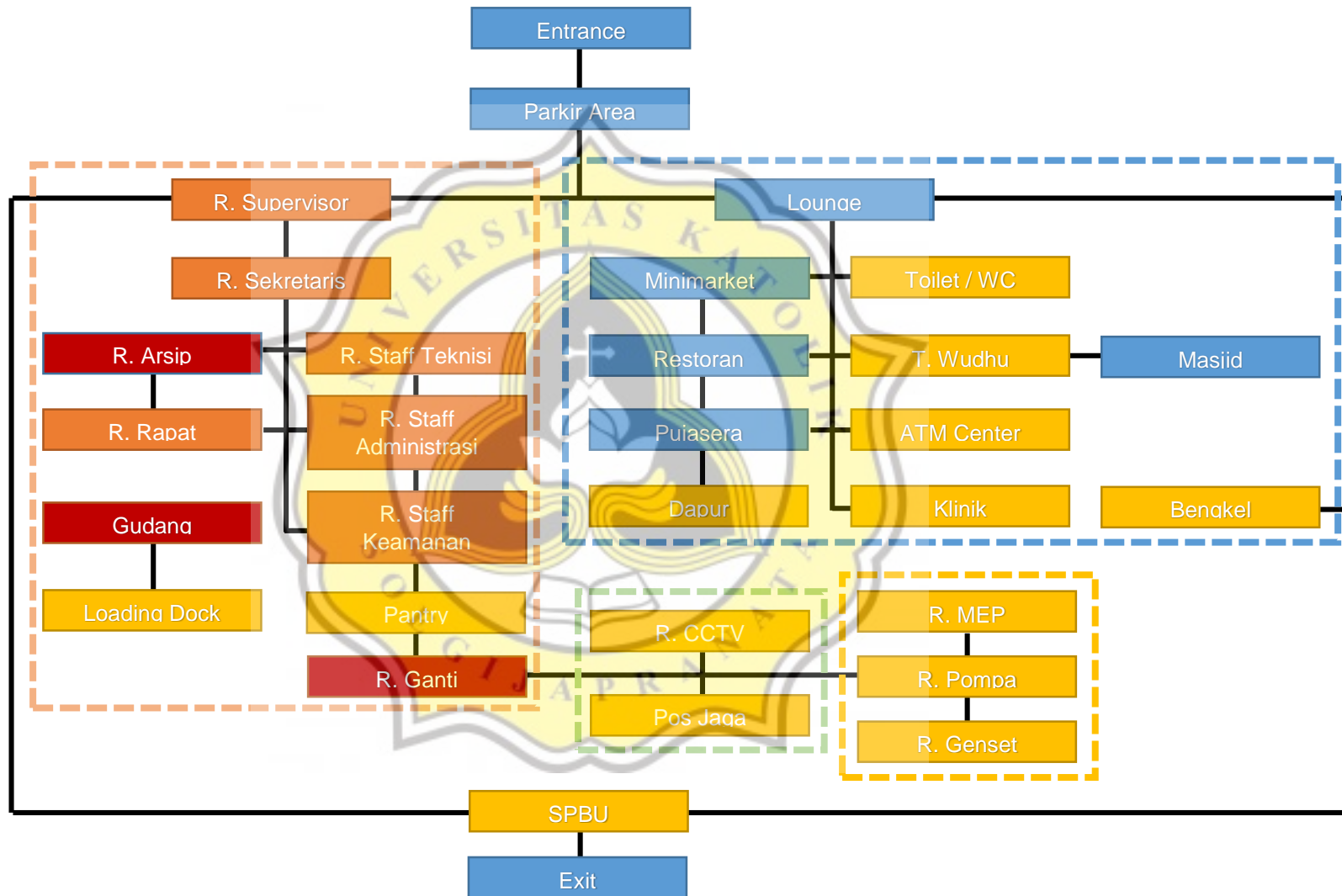
A. Pengelompokan Ruang

No.	Ruang	Sifat	Skala	Orientasi	Privasi	Formalitas
1.	Entrance / Ramp In	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
2.	Exit / Ramp Out	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
3.	Area Parkir	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
4.	Toilet / WC		Rendah	Dalam	Tutup	Informal
5.	Pujasera / Retail	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
6.	Café / Restoran	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
7.	Minimarket	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
8.	Masjid / Mushola	Publik	Rendah	Luar	Buka	Formal
9.	Tempat Wudhu	Servis	Rendah	Luar	Tutup	Formal
10.	Taman / Playground	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
11.	Bengkel	Servis	Rendah	Luar	Buka	Informal
12.	Klinik	Servis	Rendah	Dalam	Tutup	Formal
13.	ATM Center	Servis	Sedang	Luar	Tutup	Informal
14.	SPBU	Servis	Rendah	Luar	Buka	Informal
15.	Lounge	Publik	Rendah	Luar	Buka	Informal
16.	Loading Dock	Servis	Rendah	Luar	Tutup	Formal

17.	Gudang	Privat	Rendah	Dalam	Tutup	Formal
18.	R. Ganti	Privat	Rendah	Dalam	Tutup	Formal
19.	R. Supervisor	Semi-Privat	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
20.	R. Sekretaris	Semi-Privat	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
21.	R. Arsip	Privat	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
22.	R. Rapat	Semi-Privat	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
23.	R. Staff Administrrtasi	Semi-Privat	Sedang	Dalam	Tutup	Formal
24.	R. Staff Teknisi	Semi-Privat	Sedang	Dalam	Tutup	Formal
25.	R. Staff Keamanan	Semi-Privat	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
26.	R. CCTV	Servis	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
27.	Pantry	Servis	Rendah	Dalam	Buka	Informal
28.	Pos Jaga	Servis	Rendah	Luar	Buka	Formal
29.	R. Genset	Servis	Sedang	Dalam	Tutup	Formal
30.	R. MEP	Servis	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
31.	R. Pompa	Servis	Tinggi	Dalam	Tutup	Formal
32.	Dapur	Servis	Rendah	Dalam	Tutup	Informal

Table 3.11. : Pengelompokan Ruang Rest Area
Sumber : Data Pribadi

B. Organisasi Ruang dan Sirkulasi Ruang



Bagan 3.4. : Organisasi dan Sirkulasi Ruang
Sumber : Data Pribadi

Keterangan :



Organisasi ruang yang digunakan pada bangunan ini yaitu menggunakan organisasi klaster, yang dikelompokkan berdasarkan pelaku kegiatan yang berada di dalamnya.

3.2. ANALISA DAN PROGRAM TAPAK

3.2.1. Ruang Luar

Besaran ruang luar yang dibutuhkan dalam perencanaan bangunan rest area ini adalah sebagai berikut :

No.	Ruang	Standard	Kapasitas	Sirkulasi	Dimensi	Jumlah	Luas
1.	Parkir Gol.I	17,5m ² / Unit	100 Unit	100%	(17,5 x 100) + 100%	1	3.500m ²
2.	Parkir Gol.II/III/IV/V	43,75m ² / Unit	50 Unit	100%	(43,75 x 50) + 100%	1	4.375m ²
3.	Taman / Playground	3m ² / Orang	20 Orang	100%	(3 x 20) + 100%	1	120m ²
Total Luas Ruang							7.995m ²

Table 3.12. : Pengelompokan Ruang Rest Area
Sumber : Data Pribadi

3.2.2. Luas Lahan Efektif

Luas Lahan = 62.000m²

KDB = 60%

RTH = 10%

Luas lahan yang boleh dibangun = Luas Lahan x KDB
= 62.000m² x 60%
= 37.200m²

(Berdasarkan perhitungan fasilitas rest area, luas bangunan tidak lebih besar dari luas lahan yang boleh dibangun, maka bangunan bisa dibangun menjadi satu lantai)

Luas RTH = RTH x Luas Lahan
= 10% x 62.000m²
= 6.200m²

(Luas RTH pada rest area minimal 10% sesuai dengan peraturan PUPR)

3.3. ANALISA LINGKUNGAN BUATAN

3.3.1. Analisa Bangunan Dalam Rest Area

Pada tapak sudah berdiri beberapa bangunan dan fasilitas seperti : masjid, mini market, pujasera, SPBU, toilet dan kantor pengelola. Namun ada beberapa fasilitas yang belum terdapat di kawasan rest area bertipe A ini, seperti : RTH, ATM Center, dan bengkel. Berikut beberapa bangunan yang telah ada di Rest Area KM 389 B :

1. Masjid Sabilun Najwa



*Gambar 3.1 : Eksterior Masjid Jami' Sabilun Najwa
Sumber : Goggle Street*



*Gambar 3.2 : Interior Masjid Jami' Sabilun Najwa
Sumber : Data Pribadi*

Masjid pada rest area ini merupakan bangunan dengan dua lantai dan berbentuk kotak dengan fasad berupa batu bata ekspos. Diantara bangunan yang lain, masjid ini merupakan bangunan dengan desain yang paling menonjol dengan warna yang mencolok. Masjid ini memiliki kapasitas hingga sampai 300 orang. Lantai masjid ini terbuat dari keramik putih. Secara keseluruhan masjid ini sudah optimal dan tidak perlu ada perubahan signifikan yang harus dilakukan.

2. Pujasera



*Gambar 3.3: Pujasera A Rest Area KM 389 B
Sumber : Goggle Street*

Bangunan pujasera pada rest area ini terdiri dua bangunan terpisah, yaitu untuk kendaraan ringan (A) dan kendaraan berat (B). Pujasera A berfokus untuk melayani pengguna yang bertujuan menggunakan jalan tol untuk liburan, perjalanan bisnis atau mudik. Sedangkan pujasera B berfokus untuk melayani pengguna pekerja kasar yang menggunakan kendaraan berat seperti truk yang sedang bekerja mengantarkan logistik antar kota atau provinsi.

Pujasera A berada di depan tapak dan merupakan bangunan memanjang dan terdiri dari berbagai fasilitas pendukung seperti minimarket, toko oleh-oleh, warung makan, cafe, mushola, dan toilet. Retail atau kios yang dipergunakan untuk warung makan dan toko oleh-oleh ini berjumlah 22 retail. Kapasitas duduk yang disediakan untuk aktivitas makan dan minum mencapai 250 tempat duduk. Struktur bangunan pujasera ini sangat sederhana dengan kolom berupa tiang besi dan atap berupa seng

Lalu pujasera B yang peruntukan bagi sopir truk logistik tersedia fasilitas warung makan dan toilet. Pujasera ini lebih kecil dibandingkan pujasera sebelumnya dan juga terletak di bagian belakang tapak. Pujasera ini terdiri dari 8 retail warung makan dan berkapasitas 48 tempat duduk. Struktur bangunan ini sama dengan pujasera sebelumnya, berupa kolom dari batang besi dan atap berupa seng



*Gambar 3.4 : Pujasera B Rest Area KM 389 B
Sumber : Data Pribadi*

Kapasitas tempat duduk yang disediakan kedua pujasera belum dapat mencukupi kapasitas parker kendaraan yang tersedia. Jika pada saat libur lebaran atau tahun baru, dapat dipastikan parkir kendaraan akan penuh dan pujasera yang sekarang tidak dapat menampung segala aktivitas dan tempat duduk pengunjung. Maka dari itu dibutuhkan perluasan atau pengembangan dengan memanfaatkan lahan yang masih kosong pada tapak sebagai fasilitas pujasera yang baru.

3. SPBU



*Gambar 3.5 : SPBU Rest Area KM 389 B
Sumber : Goggle Street*

SPBU yang ada di Rest Area KM 389 B ini memiliki 10 jalur dan 10 dispenser bahan bakar. SPBU ini menerima pengisian berupa Pertalite, Pertamina, Pertamina Turbo, Dexlite, Pertamina Dex, dan Solar. Dari segi ukuran SPBU ini termasuk besar, ketinggian dari

tanah sampai plafon cukup untuk kendaraan besar seperti truk dan bus. Lebar sirkulasi untuk kendaraan juga mencukupi untuk segala jenis kendaraan. Dari hasil analisis yang ada SPBU ini sudah optimal sehingga tidak perlu diubah.

4. Kantor Pengelola



*Gambar 3.6 : Kantor Pengelola Rest Area KM 389 B
Sumber : Goggle Street*

Pada Rest Area KM 389 B ini terdapat kantor pengelola dan masih berupa box container. Box container yang terdapat di rest area ini berjumlah lima buah. Kondisi kantor pengelola tersebut sangat buruk karena tidak dirawat dengan baik. Selain sebagai kantor, tempat itu juga dibuat sebagai gudang, toilet, dan musholla. Kondisi yang kurang baik untuk sebuah kantor yang harusnya memiliki suasana yang tenang, rapi dan tertata, untuk menunjang aktivitas dan kegiatan kantor yang serius dan perlu konsentrasi. Pada rest area ini kantor pengelola belum mencapai standar kantor, sehingga nantinya akan dibangun kantor berupa bangunan permanen dengan segala fasilitas pendukungnya.

Berdasarkan analisis bangunan yang telah ada di atas, kawasan rest area ini perlu untuk dikembangkan terutama pada fasilitas tempat makannya dengan memanfaatkan lahan kosong yang masih ada. Rest area ini pada awalnya belum optimal dikarenakan fasilitas yang belum lengkap dan mungkin terdapat masalah terhadap pengelolaan yang kurang mempromosikan atau ada permasalahan keuangan sehingga belum dapat membuat bangunan baru di lahan kosong yang telah ada.

3.3.2. Analisa Bangunan Sekitar

Karakteristik bangunan yang ada di sekitar rest area 389 B yang berada di Jalan Tol Batang – Semarang, hanya terdiri dari rumah-rumah warga desa dan juga terdapat rest area 391 A bertipe B yang menuju kearah Semarang.



Karakteristik rumah yang ada di sekitar tapak menggunakan bahan bangunan batu bata dan kayu dan bentuk rumahnya masih berkiblat pada Rumah Joglo



Pada arah Timur terdapat Rest Area 391A yang merupakan rest area bertipe B. rest area ini terdiri dari 4 bangunan utama yaitu Pujasera, Minimarket, Kantor, dan Masjid



Gambar 3.7. : Analisa Bangunan Sekitar
Sumber : Google Maps & Google Street

Berdasarkan analisis dari bangunan sekitar, desain bangunan di sekitar rest area tidak berpengaruh terhadap bentuk dan desain dari rest area. Pada rest area 391A box kontainer sebagai ruang kantor dan juga bentuk atap yang digunakan menggunakan atap miring

3.3.3. Analisa Sirkulasi Kendaraan pada Tapak

Sirkulasi kendaraan pada tapak sudah ada termasuk parkir kendaraan, kendaraan kecil hingga besar. Sirkulasi ini memiliki rute yang mengelilingi setiap bangunan yang ada pada tapak sehingga setiap akses ke bangunan

yang ada seperti kantor, masjid, dan pugasera bisa dilalui dengan kendaraan. Sirkulasi pada tapak memiliki lebar jalan yang bervariasi dari 5,5 meter sampai 10 meter, tergantung untuk sirkulasi kendaraan jenis apa. Lebar jalan untuk rotasi kendaraan juga cukup termasuk untuk kendaraan besar dan tidak ada kendala ketika mau berbelok atau berputar, kecuali jika sopir yang mengendarai memang tidak pandai. Lahan parkir untuk kendaraan besar seperti truk barang gol II – V berada di bagian belakang tapak, sedangkan kendaraan kecil gol I berada di depan dan belakang tapak. Jumlah lahan parkir yang disediakan sudah mencukupi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Dari analisis di atas, sirkulasi kendaraan pada tapak sudah sesuai dan optimal, sehingga tidak perlu dilakukan pergantian maupun perubahan sirkulasi.

3.3.4. Analisa Transportasi dan Utilitas Kota

A. Transportasi

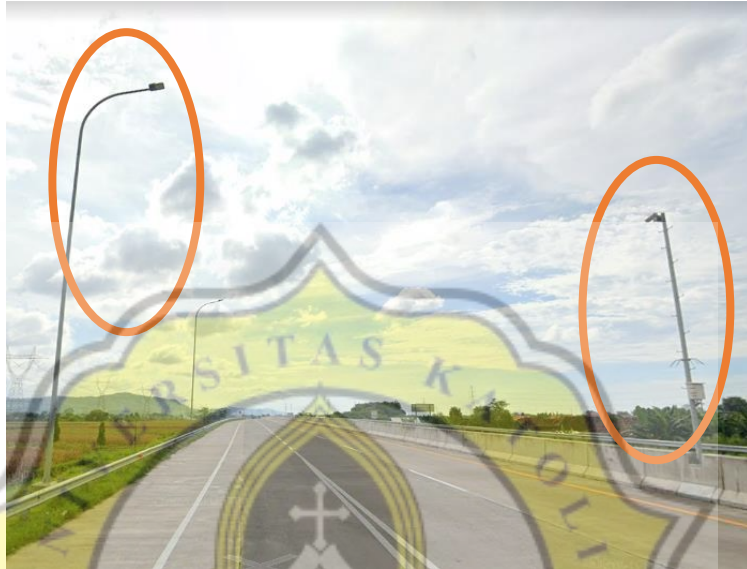


Gambar 3.8. : Kendaraan Berdasarkan Golongan
Sumber : Cintamobil

Transportasi yang melalui akses utama menuju tapak yaitu melewati Jalan Tol Semarang – Batang adalah kendaraan roda empat ke atas seperti mobil, truk hingga bus. Intesitas transportasi pada Jalan Tol Semarang – Batang cukup lenggang tergantung dari hari

apa dan keperluannya apa. Contohnya pada saat libur panjang atau libur lebaran intensitas kemacetan jalan tol sangat tinggi ketimbang dengan hari-hari biasa. Kendaraan yang boleh melewati jalan tol adalah kendaraan golongan I – V.

B. Utilitas

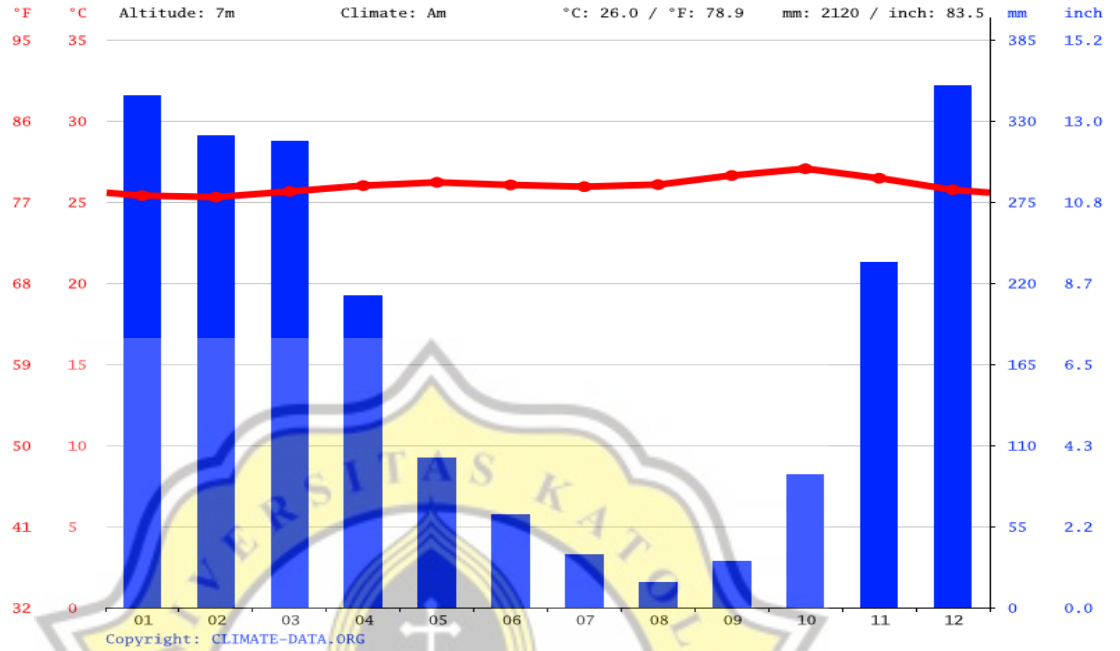


*Gambar 3.9. : Utilitas Jalan Tol
Sumber : Google Street*

Utilitas pada sekitar tapak atau sepanjang Jalan Tol Semarang – Batang terdapat beberapa utilitas seperti lampu jalan, CCTV, rambu lalu lintas. Untuk drainase tidak terlihat pada permukaan. System drainase sangat penting terutama pada daerah yang rawan banjir seperti jalan tol dalam kota,

3.4. ANALISA LINGKUNGAN ALAMI

3.4.1. Analisa Klimatik



Gambar 3.10. : Grafik Iklim Kabupaten Kendal
Sumber : ClimateData.org



Gambar 3.11. : Garis Edar Matahari pada Tapak
Sumber : SunEarthTools

Rest area ini berada di Kabupaten Kendal yang terletak di 7m di atas permukaan laut. Kabupaten Kendal memiliki iklim tropis. Di sebagian besar bulan sepanjang tahun, terdapat curah hujan yang signifikan di Kendal dan musim kemarau yang singkat. Menurut Köppen dan Geiger, iklim ini diklasifikasikan sebagai iklim Am atau iklim muson tropis. Suhu tahunan rerata adalah 26.0 ° C | 78,9 ° F di Kendal. Sekitar 2120 mm atau 83,5 inci curah hujan turun setiap tahun. Untuk pergerakan angin pada tapak diperkirakan akan lancar karena tidak ada bangunan yang dapat menghalangi pergerakan angin, tetapi jika pada saat musim kemarau angin yang berhembus mengandung hawa panas karena disekitar tapak minim vegetasi pohon yang rimbun.

3.4.2. Analisa Lanskap

Rest area ini terletak di Kecamatan Ringinarum dan berada di dataran rendah. Jenis tanah yang berada di Rest Area ini merupakan jenis tanah andosol. Tanah ini cocok sekali untuk pertanian karena mengandung mineral dan bahan organik yang relative tinggi. Tanah ini memiliki karakteristik bertekstur gembur, licin, memiliki daya serap yang sedang, dan tingkat kelembapan yang tinggi. Oleh karena itu tanah ini tidak cocok untuk bangunan yang memiliki beban yang berat dan jumlah lantai yang dapat dibangun maksimal hanya sampai dua lantai.

3.5. ANALISA PERILAKU PENGGUNA

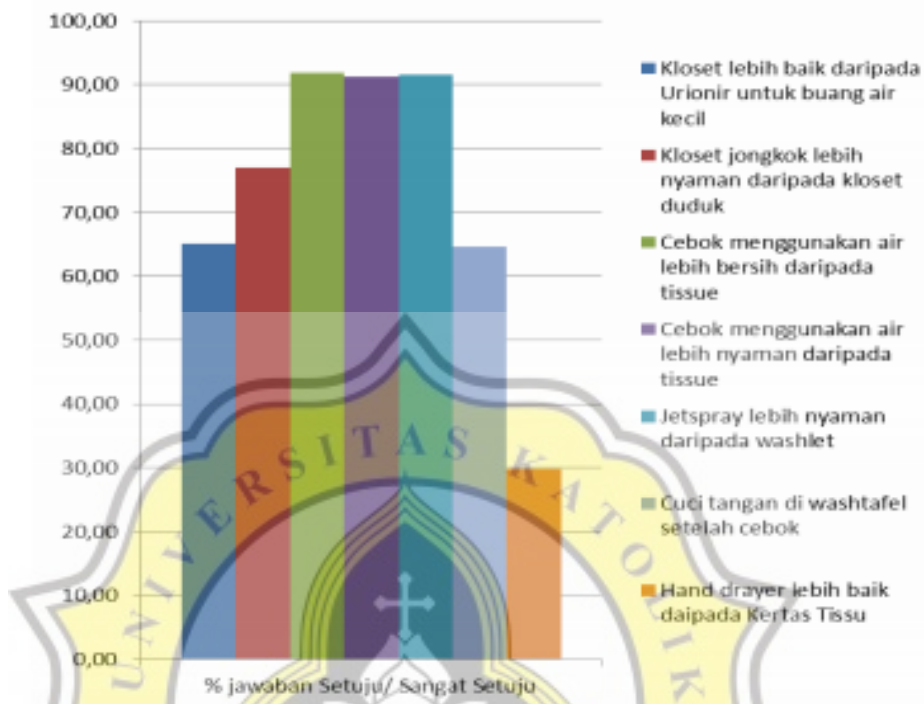
Pengguna rest area ini terdiri dari beragam latar belakang, tetapi dalam melakukan aktivitas dan kegiatan memiliki kesamaan yang dapat dilihat dari kebiasaan orang – orang Indonesia. Berikut perilaku pengguna dalam beraktivitas di rest area, yaitu

A. Perilaku ke Toilet

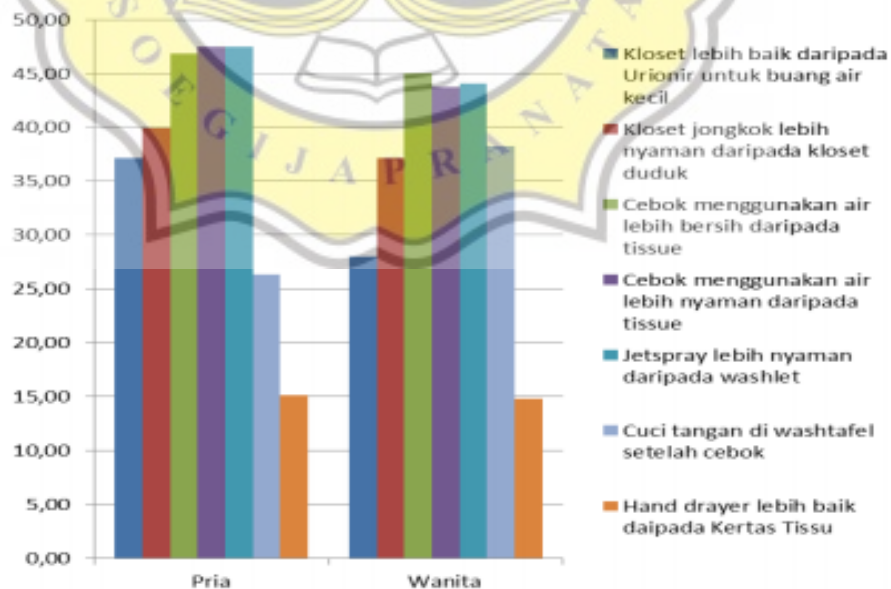
Dalam penelitian yang dilakukan Mafra dkk (2020) tentang perilaku pengguna toilet umum yang dilakukan terhadap 318 informan yang terdiri dari 168 pria dan 152 wanita dengan usia remaja – dewasa (17 – 35 tahun) yang berstatus mahasiswa dan pekerja dan mayoritas beragama islam. Dalam penelitian ini persepsi pengguna terhadap toilet umum dipengaruhi

oleh factor gender, kebersihan dan adab islam. Yang akan mempengaruhi perilaku dalam menggunakan amenities pada toilet umum. Berikut ini adalah hasil dari penelitian :

- Pendapat Pengguna terhadap Amenitas Toilet Umum

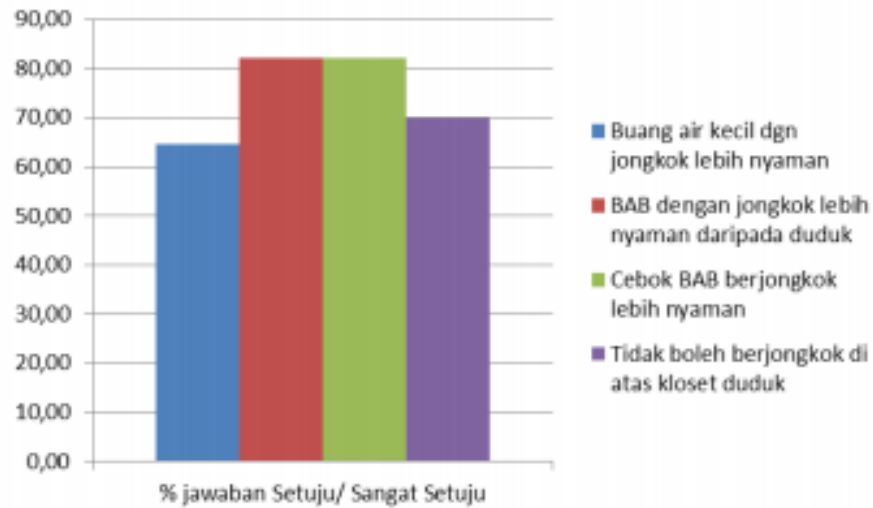


Gambar 3.12 : Grafik Pengguna terhadap amenities toilet umum secara general
Sumber : Mafra dkk (2020)

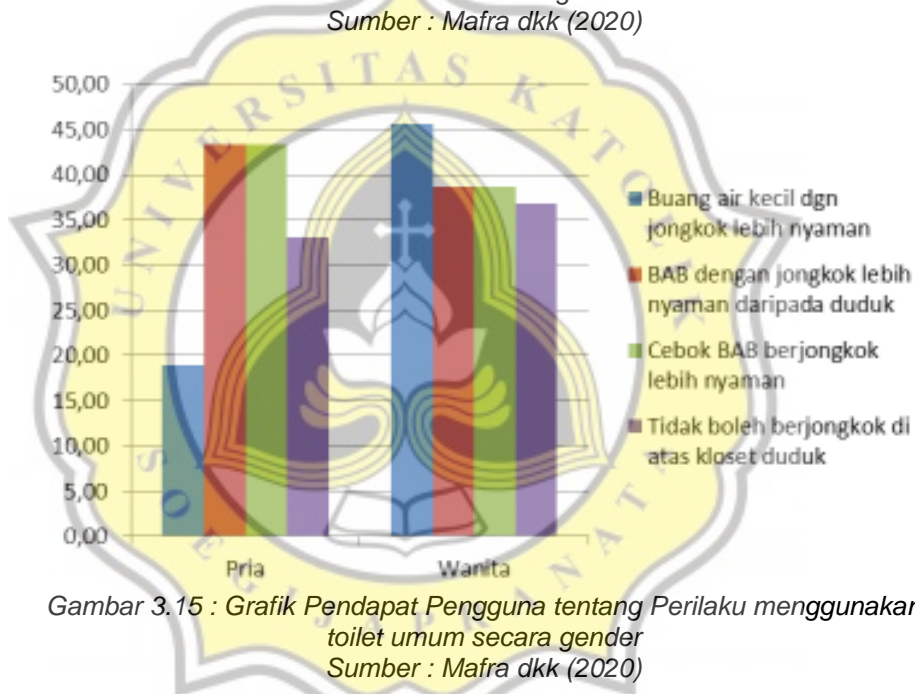


Gambar 3.13 : Grafik Pengguna terhadap amenities toilet umum secara gender
Sumber : Mafra dkk (2020)

- Pendapat Pengguna terhadap Perilaku



Gambar 3.14 : Grafik Pendapat Pengguna tentang Perilaku menggunakan toilet umum secara general
 Sumber : Mafra dkk (2020)

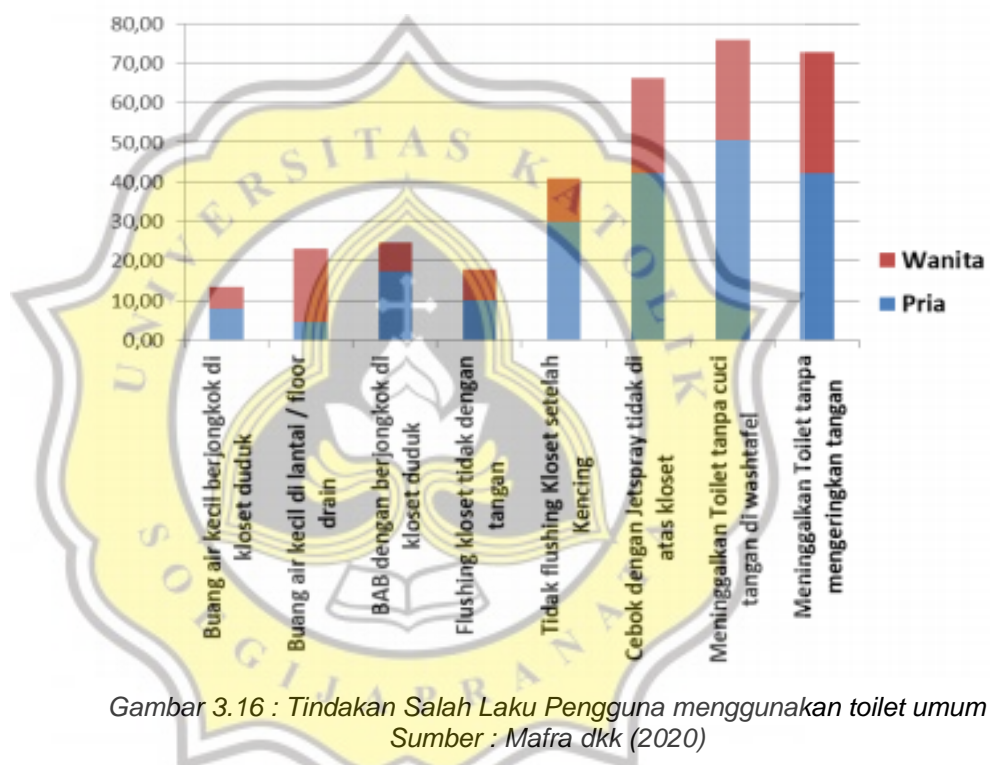


Gambar 3.15 : Grafik Pendapat Pengguna tentang Perilaku menggunakan toilet umum secara gender
 Sumber : Mafra dkk (2020)

- Salah Laku Menggunakan Amenitas Toilet Umum

Dari table di bawah dapat dilihat kesalahan dalam penggunaan peralatan yang ada di toilet. Kegagalan beradaptasi dalam penggunaan toilet umum ini disebabkan dua hal, pertama dari sisi pengguna terjadi gagap budaya yang disebabkan kebiasaan individu dari rumah yang tidak menyediakan amenities yang sama, atau boleh jadi semua amenities itu ada dirumahnya, tetapi sangat jarang di rumah - rumah bahkan di sekolah TK dan SD diajarkan pendidikan bertoilet yang baik dan benar. Kedua, perencanaan yang dilakukan

oleh para arsitek berbasis pada standar Barat/ Amerika tanpa kajian tentang bagaimana masyarakat pengguna toilet tersebut memaknai toilet yang akan digunakan sesuai kontes budaya mereka, yang pada akhirnya mengasikkan gegar budaya, seperti jongkok di atas dudukan kloset duduk. Ketiga, perspektif terkait isu toilet kering, mewah, modern, bersih, sehat, seakan terwakili hanya dengan hadirnya kloset duduk saja, padahal dalam kasus tertentu, toilet pada Masjid Haram dan Masjid Nabawi yang dipakai umat Islam sedunia, tetap menggunakan kloset jongkok dan selang air untuk bercebok.



Gambar 3.16 : Tindakan Salah Laku Pengguna menggunakan toilet umum
Sumber : Mafra dkk (2020)

Berdasarkan penelitian di atas yang telah dilakukan oleh Mafra dkk (2020), desain kebanyakan toilet umum yang telah ada menerapkan standar yang berbeda dengan kebiasaan dan budaya sehari – hari masyarakat. perencanaan, pemilihan dan penyediaan amenities yang lebih mengakomodir perilaku pengguna dan budaya mereka dalam bertolilet, akan meminimalisir tindakan salah laku atau gagap budaya bagi penggunanya.

B. Perilaku saat Makan

Pengguna rest area merupakan pengguna yang hanya mapir paling lama 15 – 30 menit, hal ini dikarenakan rest area bukanlah tujuan akhir

tetapi hanya sebagai tempat singgah sementara. Sehingga mobilitas pada rest area berlangsung cepat. Pada saat makan dan minum umumnya memerlukan hingga waktu sekitar 15 – 20 menit menurut ahli diet Ben Desbrow dari Griffith University, dari perkiraan waktu tersebut, bila digunakan dalam perjalanan lewat jalan tol bisa menempuh hingga 12 km (jika kecepatan 100km/jam) dan belum termasuk dengan kegiatan lainnya seperti memesan makanan, parkir, ke toilet, dll. Hal ini tentunya merugikan karena waktu yang dapat digunakan untuk melanjutkan perjalanan telah dibuang untuk mampir makan.

