

PERANCANGAN REST AREA TOL SOLO – YIA KULON PROGO BERBASIS WISATA EDUKASI

Tabitha Firyal Zulfani; Alpha Febela Priyatmono
Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Peningkatan pertumbuhan penduduk dan ekonomi suatu daerah berpotensi meningkat pula jumlah kendaraan yang digunakan untuk mendukung aktivitas tersebut. Pemerintah terus memprioritaskan pembangunan infrastruktur, terutama jalan tol untuk menciptakan jaringan jalan bebas hambatan yang luas guna meningkatkan produktivitas melalui transformasi struktural. Salah satu proyek infrastruktur yang sedang dilakukan adalah Tol Solo - YIA Kulon Progo yang melintasi dua provinsi, Jawa Tengah dan Yogyakarta. Untuk mendukung kinerja jalan tol dan mengurangi angka kecelakaan, diperlukan fasilitas umum berupa rest area atau tempat istirahat pelayanan yang sesuai dengan standar kebijakan dan dilengkapi dengan fasilitas. Kabupaten Kulon Progo dipilih sebagai lokasi perancangan rest area karena merupakan salah satu titik rest area yang masih bersifat sementara. Namun, adanya rest area juga menyebabkan dampak buruk bagi warga sekitar yang dilalui oleh jalan tol tersebut, seperti penurunan perekonomian dan berkurangnya pengunjung pada wisata lokal yang menjadikan sepinya jalur arteri utama. Maka mengatasi permasalahan ini, perlu menggabungkan kedua fungsi yang berbeda antara rest area dan pengembangan wisata edukasi dilingkungan sekitar yang telah ditinggalkan karena pengaruh globalisasi disekitar Kabupaten Kulon Progo seperti cagar budaya, taman budaya, kuliner adanya makanan khas setempat seperti growol, geblek, srontol berbahan dasar ketela juga berbagai keripik tempe agar lebih dikenal oleh banyak wisatawan.

Kata Kunci: Jalan Tol, Kulon Progo, Potensi Lokal, Rest Area, Wisata Edukasi.

Abstract

An increase in population and economic growth in an area has the potential to increase the number of vehicles used to support these activities. The government continues to prioritize infrastructure development, especially toll roads, to create an extensive freeway network to increase productivity through structural transformation. One of the infrastructure projects currently being carried out is the Solo - YIA Kulon Progo Toll Road which crosses two provinces, Central Java and Yogyakarta. To support toll road performance and reduce the number of accidents, public facilities are needed in the form of rest areas or service rest areas that comply with policy standards and are equipped with facilities. Kulon Progo Regency was chosen as the location for designing the rest area because it is one of the rest area points that is still temporary. However, the existence of a rest area also has a negative impact on local residents through whom the toll road passes, such as a decline in the economy and a decrease in visitors to local tourism which makes the main arterial route quiet. So to overcome this problem, it is necessary to combine the two different functions between rest areas and the development of educational tourism in the surrounding environment which has been abandoned due to the influence of globalization around Kulon Progo Regency such as cultural heritage, cultural parks, culinary delights with local specialties such as growol, geblek, srontol made from cassava as well as various tempeh chips to make them better known to many tourists.

Keywords: Toll Road, Rest Area, Kulon Progo, Local Potential, Educational Tourism.

1. PENDAHULUAN

Indonesia salah satu negara peringkat 4 didunia dengan populasi penduduk terbesar mencapai 280 juta jiwa. Peningkatan signifikan jumlah penduduk ini sejalan dengan pertumbuhan kendaraan pribadi di Indonesia. Pengemudi sering kali mengeluhkan kecenderungan merasa mengantuk saat melintasi jalan lurus. Fenomena ini dijelaskan secara ilmiah dibuku *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* (2002). *Centre for Accident Research & Road Safety-Queensland* (CARRS-Q) menyatakan bahwa "Jalur yang panjang dan lurus dapat menjadi resiko karena mungkin menyebabkan kelelahan dan mengantuk" juga membahas situasi monoton seperti ini berhubungan erat dengan penurunan kewaspadaan tubuh manusia.

Menurut Kepala Badan Pengatur Jalan Tol Kementerian PUPR, pembangunan infrastruktur terutama Jalan Tol, tetap menjadi fokus utama pemerintah dalam menciptakan jaringan jalan yang memungkinkan aliran lalu lintas menjadi lancar. Salah satu proyek infrastruktur yang sedang dikerjakan untuk saat ini yaitu pembangunan Jalan Tol Solo - YIA Kulon Progo, dengan panjang total 96,57 km yang melintasi dua provinsi, yaitu Jawa Tengah sepanjang 35,64 km, dan Daerah Istimewa Yogyakarta sepanjang 60,93 km mulai dilaksanakan pada tahun 2020 dan estimasi akan selesai pada tahun 2024. Proyek Jalan Tol Solo hingga YIA Kulon Progo termasuk kedalam kategori Proyek Strategis Nasional (PSN) dibidang Pembangunan Infrastruktur Jalan Tol, yang terbagi menjadi tiga seksi pembangunan, yaitu: Seksi 1 daerah Kartasura - Purwomartani (42,37 km), Seksi 2 daerah Purwomartani - Gamping (23,43 km), dan Seksi 3 daerah Gamping - Purworejo (30,77 km).

Meskipun pembangunan Jalan Tol Solo - YIA Kulon Progo ini belum selesai, perlu dilakukan perancangan rest area tipe A yang harus memperhatikan fasilitas juga wilayah sekitar yang terdampak, seperti kondisi geografis dan potensi objek wisata di sekitar rest area. Dengan menambahkan fasilitas wisata edukasi untuk mengenalkan dan memberi pengetahuan tentang kekayaan budaya, sejarah, dan keindahan alam disekitar wilayah rest area. Dan juga menjadikan perekonomian di sekitar jalan tol yang telah ditinggalkan oleh para pengguna jalan kota tidak mengalami penurunan dan tetap berkembang. Juga para masyarakat yang tidak mampu melewati jalan tol dapat merasakan fasilitas di rest area dengan menawarkan beberapa paket wisata edukasi yang mengintegrasikan antara rest area dengan wisata yang ada didesa sekitar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana cara menyediakan rest area yang dapat menampung fasilitas untuk pengemudi dan penumpang agar memberikan relaksasi setelah melakukan perjalanan jauh dan bagaimana merancang Rest Area yang berbasis wisata edukasi dengan mengoptimalkan potensi sekitar jalan kota yang terkena dampak pembangunan jalan tol agar ekonomi lokal tetap berkembang dan menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung.

Tujuan dari perancangan ini yaitu merencanakan dan merancang rest area yang menarik visual pengendara untuk merangsang kebugaran tubuh dalam waktu singkat dengan menghadirkan fasilitas yang fungsional dan mengembangkan rest area dengan meningkatkan potensi daerah sekitar yang terdampak oleh pembangunan jalan tol.

2. METODE

2.1 Penyusunan Data

a. Studi Literatur

Proses untuk mengumpulkan data pendukung yang telah diperoleh dengan mencari referensi dan teori dari berbagai sumber ilmiah, seperti buku, jurnal elektronik atau Peraturan Menteri dan Pedoman Standar yang berlaku.

b. Studi Kasus

Metode untuk memeriksa objek bertema dan bertopik serupa, bertujuan memperoleh pemahaman tentang perencanaan dan perancangan topik tersebut.

c. Observasi Lapangan

Pengamatan langsung ke lokasi untuk mempelajari dan mengamati berbagai elemen yang ada di site rest area di Kabupaten Kulon Progo. Hal ini mencakup potensi alam, topografi, karakteristik arsitektur, iklim dan faktor-faktor lain yang relevan.

d. Identifikasi Lapangan

Mengidentifikasi serta menganalisis data yang terkumpul, selanjutnya menyelesaikan permasalahan yang ada melalui penerapan konsep desain yang diusulkan.

2.2 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi serta menganalisis data yang terkumpul, selanjutnya menyelesaikan permasalahan yang ada melalui penerapan konsep desain yang diusulkan.

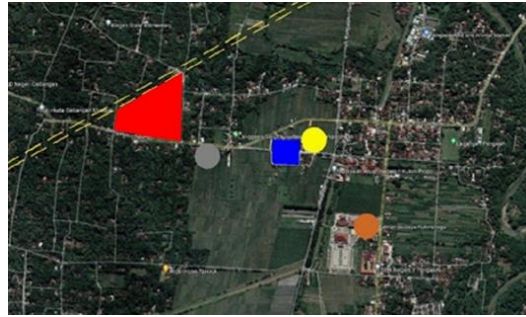
2.3 Penyelesaian Masalah

- a. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari observasi menggunakan metode kualitatif.
- b. Melakukan sintesis data dan penggabungan data lokasi, serta menerapkan hasil analisisnya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi Site

Berada di Jalan Ngento, Desa Pengasih, Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta 55652 dengan luas rest area ± 6 ha bersimbol merah dan wisata rekreasi ± 1 ha bersimbol biru.



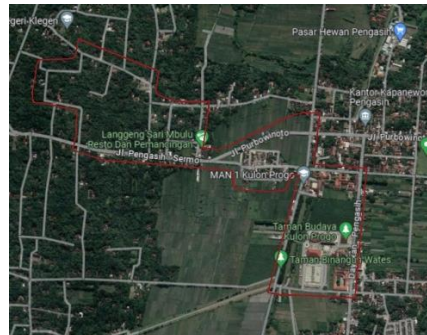
Gambar 1. Lokasi Site

Sumber: Analisa Penulis, 2024

- Batas utara : Perkebunan Pohon Jati
- Batas timur : Permukiman Warga
- Batas selatan : Perkebunan Pohon Jati
- Batas barat : Permukiman Warga dan Sawah

3.2 Analisis dan Konsep Makro

Perancangan ini terdiri dari beberapa analisis dan konsep makro sebagai proses perancangan kawasan rest area berbasis wisata edukasi yang pertama eksisting site pada rest area dan wisata edukasi berkontur datar juga disekitarnya terdapat area permukiman yang berwarna, area kebun jati berwarna. Pada kawasan tersebut para pengunjung juga dapat berwisata ke wisata terdekat yaitu Taman Budaya, Mata Air dan Cagar Budaya, *Home Industry* dan Cagar Budaya.



Gambar 1. Peta Kawasan Perancangan

Sumber: Analisa Penulis, 2024

Kedua, sirkulasi adanya perbedaan kegunaan dan bangunan wisata tidak dijadikan pada satu site dengan rest area tetapi tersebar disekitar kawasan yang dibagi menjadi 3 meliputi:

- Sirkulasi dari jalan tol menuju bangunan rest area yang diukur dari akses arah jalan tol Solo - YIA Kulon Progo.
- Sirkulasi dari rest area menuju desa wisata diberi jalur pejalan kaki.
- Sirkulasi didalam rest area sistem pergerakan di dalam kawasan Rest Area Tol Solo - YIA Kulon Progo.

Ketiga, jaringan jalan untuk mengakomodasi pengunjung jalan tol dengan pengunjung jalan arteri utama yang menggunakan infrastruktur yang ada. Pada simbol berwarna orange merupakan jalan tol Solo – YIA Kulon Progo, simbol berwarna biru jalan arteri utama dan simbol berwarna kuning jalan track wisata yang telah ditentukan.



Gambar 2. Jaringan Jalan
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Keempat, zonasi yang memiliki berbagai macam aktivitas dengan tingkat privasi yang beragam, site dari objek ini akan dibagi berdasarkan tingkat privasinya. Pembagian zona rest area sendiri ini dapat dilihat sebagai berikut:

Di bagian depan zona A terdapat bengkel yang berdekatan parkir, zona B dengan berbagai fasilitas yang mencakup seperti mushola, minimarket, kios, warung makan dilengkapi ruang santai, dan penginapan dan juga lobby untuk menghubungkan ruang santai dan restoran. Dan zona C pengelolaan dan kelistrikan, dipisahkan karena tidak semua orang dapat mengakses area ini, zona D dengan adanya *amphiteater* dan *playground*, zona E disebelah rest area, untuk parkir pengunjung yang melewati jalan arteri utama, yang kemudian dilanjutkan dengan fasilitas seperti pusat informasi, ruang tunggu, dan loket tiket potensi yang disekitar site juga turut disertakan dengan mengembangkan kawasan kebun jati yang berada di zona F.



Gambar 3. Zonasi
Sumber: Analisa Penulis, 2024

Kelima, analisis kawasan yang telah dilakukan yang memenuhi kriteria berupa ketersediaan lahan yang luas, dukungan infrastruktur yang ada, aksesibilitas yang baik, dan kondisi lingkungan yang cocok. Maka, site prioritas yang dipilih untuk pengembangan sebagai kawasan perancangan desa wisata edukasi adalah Desa Pengasih dengan total luas yang dipilih diperkirakan sekitar 75 m².

Keenam, analisis perancangan kawasan seperti penggunaan lahan (*land use*), bentuk dan tata massa bangunan (*building form and massing*), sirkulasi dan parkir (*circulation and parking*), ruang

terbuka (*open space*), jalur pedestrian (*pedestrian ways*), pendukung aktivitas (*activity support*), rambu penunjuk jalan (*signage*), preservasi (*preservation*).

3.3 Analisis Besaran Ruang

Analisis ruang berdasarkan fungsi aktivitas bertujuan sebagai penentu kebutuhan ruang, fungsi ruang, dan besaran ruang yang dibutuhkan oleh pengunjung maupun pengelola.

a. Area parkir rest area

Tabel 1. Kebutuhan Ruang Parkir Rest Area

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Golongan I	11,5	NAD	140	1.610
2.	Golongan II-IV	42,5	NAD	10	425
3.	Golongan V	71,4	NAD	10	714
4.	Pengelola	1,4	NAD	35	49
Jumlah					2798
Flow					30%
Total					3637

Sumber: Analisa Penulis, 2024

b. SPBU

Tabel 2. Kebutuhan Ruang SPBU

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Area pengisian	120	Asumsi	6	720
2.	Area supplier	22	Asumsi	1	22
3.	Parkir mobil tangki	36	Asumsi	1	36
Jumlah					778
Flow					30%
Total					1011

Sumber: Analisa Penulis, 2024

c. ATM

Tabel 3. Kebutuhan Ruang ATM

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang ATM	2,5	NAD	5	12,5
2.	Teras	12	Asumsi	1	12
Jumlah					24,5
Flow					10%
Total					27

Sumber: Analisa Penulis, 2024

d. Kios/warung

Tabel 4. Kios/Warung

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Kios	6	Asumsi	25	42
2.	Tempat makan	4,2	Asumsi	52	218,4
3.	Toilet wanita	2,3	NAD	8	18,4

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
4.	Toilet pria	2,3	NAD	8	18,4
	Jumlah				297,2
	Flow				30%
	Total				386,4

Sumber: Analisa Penulis, 2024

e. Bengkel golongan I

Tabel 5. Kebutuhan Ruang Bengkel Golongan I

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang mesin	20	Asumsi	1	20
2.	Ruang tunggu & kasir	2,1	NAD	5	10,5
3.	Gudang penyimpanan	9	Asumsi	1	9
4.	Ruang cuci	2	Asumsi	1	5
5.	Ruang perbaikan	20	Asumsi	2	40
6.	Ruang karyawan	20	Asumsi	3	60
7.	Ruang istirahat	12	Asumsi	2	24
8.	Toilet	2,3	NAD	4	9,2
	Jumlah				177,7
	Flow				30%
	Total				231

Sumber: Analisa Penulis, 2024

f. Bengkel golongan II-V

Tabel 6. Kebutuhan Ruang Golongan II-V

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang mesin	30	Asumsi	1	30
2.	Ruang tunggu & kasir	2,1	NAD	5	10,5
3.	Gudang penyimpanan	9	Asumsi	1	9
4.	Ruang cuci	50	Asumsi	3	150
5.	Ruang perbaikan	50	Asumsi	4	200
6.	Ruang karyawan	20	Asumsi	3	60
7.	Ruang istirahat	12	Asumsi	3	36
8.	Toilet	2,3	NAD	6	13,8
	Jumlah				509,3
	Flow				30%
	Total				662,1

Sumber: Analisa Penulis, 2024

g. Masjid

Tabel 7. Kebutuhan Ruang Masjid

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang sholat imam	7	NAD	1	7
2.	Ruang sholat pria	1,05	NAD	350	367,5
3.	Ruang sholat wanita	1,05	NAD	300	315
4.	Tempat wudhu pria	1,57	NAD	15	23,55
5.	Tempat wudhu wanita	1,57	NAD	15	23,55

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
6.	Gudang	6	Asumsi	1	6
7.	Toilet pria	2,3	NAD	6	13,8
8.	Toilet wanita	2,3	NAD	6	13,8
9.	Toilet difabel	3,5	NAD	8	28
Jumlah					798,2
Flow					20%
Total					957,8

Sumber: Analisa Penulis, 2024

h. Klinik kesehatan

Tabel 8. Kebutuhan Ruang Klinik Kesehatan

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang administrasi	9	NAD	4	36
2.	Ruang tunggu	1,68	NAD	12	8,4
3.	Apotek	6	NAD	1	6
4.	Ruang pemeriksaan	9	Asumsi	2	18
5.	Gudang	6	Asumsi	1	6
Jumlah					74,4
Flow					20%
Total					89,3

Sumber: Analisa Penulis, 2024

i. Ruang refleksi

Tabel 9. Kebutuhan Ruang Refleksi

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang administrasi	9	NAD	4	36
2.	Ruang tunggu	1,68	NAD	12	8,4
3.	Ruang refleksi	12	Asumsi	1	6
4.	Ruang massage	6	Asumsi	3	18
Jumlah					68,4
Flow					20%
Total					82

Sumber: Analisa Penulis, 2024

j. Kantor pengelola

Tabel 10. Kebutuhan Ruang Kantor Pengelola

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang manager	10	Asumsi	1	10
2.	Ruang karyawan	5	NAD	12	60
3.	Ruang rapat	2,5	NAD	15	37,5
4.	<i>Service room</i>	5	NAD	4	20
5.	<i>Pantry</i>	12	Asumsi	1	12
6.	Gudang	16	Asumsi	1	16
7.	Toilet	2,3	NAD	4	9,2
Jumlah					164,7
Flow					20%

Total	197,6
-------	-------

Sumber: Analisa Penulis, 2024

k. Penginapan

Tabel 11. Kebutuhan Ruang Penginapan

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Teras	16	Asumsi	1	16
2.	Ruang tamu	24	Asumsi	1	24
3.	Ruang tidur	12	Asumsi	2	24
4.	Ruang kerja	8	Asumsi	1	8
5.	Toilet	2,3	NAD	1	2,3
Jumlah					74,3
Flow					10%
Total					81,7

Sumber: Analisa Penulis, 2024

l. Miniswalayan

Tabel 12. Kebutuhan Ruang Miniswalayan

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Kasir	4	NAD	13	52
2.	Area display produk	1,5	Asumsi	80	120
3.	Ruang karyawan	14,7	NAD	1	14,7
4.	Gudang	24	Asumsi	1	24
Jumlah					4214
Flow					20%
Total					4256

Sumber: Analisa Penulis, 2024

m. Restoran

Tabel 13. Kebutuhan Ruang Restoran

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang makan	2,44	NAD	6	14,64
2.	Dapur	4	Asumsi	12	48
3.	Kasir	3,7	NAD	12	44,4
Jumlah					107
Flow					20%
Total					12,4

Sumber: Analisa Penulis, 2024

n. Toilet umum

Tabel 14. Kebutuhan Ruang Toilet Umum

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Toilet pria	2,3	NAD	23	52,9
2.	Toilet Wanita	2,3	NAD	23	52,9
3.	Toilet difabel	3,5	NAD	8	28
4.	Gudang	15	Asumsi	2	30
Jumlah					163,8

Flow	10%
Total	180,1

Sumber: Analisa Penulis, 2024

o. Ruang *nursery*

Tabel 15. Kebutuhan Ruang *Nursery*

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang laktasi	8,75	Asumsi	3	17,5
	Jumlah				17,5
	Flow				30%
	Total				22,7

Sumber: Analisa Penulis, 2024

p. Area parkir wisata

Tabel 16. Kebutuhan Ruang Area Parkir Wisata

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Mobil	11,5	NAD	20	230
2.	Motor	1.08	NAD	100	108
3.	Becak	2	NAD	60	120
4.	Sepeda	1,14	NAD	100	114
	Jumlah				572
	Flow				30%
	Total				743,6

Sumber: Analisa Penulis, 2024

q. Area penerimaan dan pusat informasi

Tabel 17. Kebutuhan Ruang Area Penerimaan dan Pusat Informasi

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang tunggu	2	NAD	41	81
2.	Loket	3	Asumsi	2	6
3.	Ruang audio visual	1	NAD	12	12
4.	Ruang manager	10,5	Asumsi	1	10,5
5.	Ruang karyawan	21	Asumsi	6	126
6.	Ruang tamu	10,5	Asumsi	6	63
7.	Ruang istirahat	12	Asumsi	3	36
8.	Ruang <i>meeting</i>	10,5	Asumsi	6	63
9.	Toilet	2,3	NAD	4	9,2
	Jumlah				406,7
	Flow				20%
	Total				488

Sumber: Analisa Penulis, 2024

r. Wisata home industry makanan khas setempat

Tabel 18. Kebutuhan Ruang *Home Industry* Makanan Khas Setempat

No.	Kebutuhan Ruang	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Kapasitas (unit)	Total (m ²)
1.	Ruang tunggu	2	NAD	41	81
2.	Loket	3	Asumsi	2	6

3.	Ruang audio visual	1	NAD	12	12
4.	Ruang manager	10,5	Asumsi	1	10,5
5.	Ruang karyawan	21	Asumsi	6	126
6.	Ruang tamu	10,5	Asumsi	6	63
7.	Ruang istirahat	12	Asumsi	3	36
8.	Ruang <i>meeting</i>	10,5	Asumsi	6	63
9.	Toilet	2,3	NAD	4	9,2
10.	Ruang bahan jadi	30	Asumsi	4	120
11.	Ruang karyawan ketela dan tempe	12	Asumsi	4	48
12.	Area <i>foodcourt</i>	5	Asumsi	120	600
13.	Area jualan	10	Asumsi	32	320
14.	<i>Loading dock</i>	16	Asumsi	1	16
15.	Gudang	24	Asumsi	1	24
16.	Toilet	2,3	NAD	24	55,2
Jumlah					1763,2
Flow					30%
Total					1843,7

Sumber: Analisa Penulis, 2024

Tabel 19. Rekapitulasi Besaran Ruang

No.	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	Area parkir rest area	3637
2.	SPBU	1011
3.	ATM	27
4.	Kios/warung	386,4
5.	Bengkel Gol I	231
6.	Bengkel Gol II-V	662,1
7.	Masjid	957,8
8.	Klinik kesehatan	89,3
9.	Ruang refleksi	82
10.	Kantor pengelola	197,6
11.	Penginapan	81,7
12.	Miniswalayan	4256
13.	Restoran	12,4
14.	Toilet umum	190,1
15.	Ruang <i>nursery</i>	22,7
16.	Area parkir wisata edukasi	743,6
17.	Area penerimaan dan pusat informasi	488
18.	<i>Home Industry</i> makanan khas setempat	1843,7
Total besaran ruang		14,959.4
KDB (60%)		23,905.04

Sumber: Analisa Penulis, 2024

3.4 Track Wisata

Atraksi wisata utama dalam perancangan ini mencakup wisata sejarah, kuliner, dan edukasi.. Ketiga atraksi ini bertujuan untuk memastikan bahwa generasi mendatang tetap terhubung dengan budaya masa lalu dan meneruskannya.



Gambar 4. Track Wisata
Sumber: Analisa Penulis, 2024

1. Paket wisata kuliner lokal
2. Paket wisata budaya tradisional
3. Paket wisata gabungan

3.5 Analisis dan Konsep Massa

a. Konsep bentuk dasar

Dalam perancangan rest area berbasis wisata edukasi ini bentuk yang dipilih massa majemuk karena proyek tersebut melibatkan banyak massa yang saling terhubung. Pilihan ini didasarkan pada kemudahan pencapaian dan efektivitas kegiatan yang dapat diberikan oleh sistem massa majemuk.

b. Pola Massa

Pola tata massa yang digunakan untuk rest area ini adalah linear, yang didasarkan pada pertimbangan zonasi dalam penempatan massa bangunan. Ada tiga zonasi yang dipertimbangkan, yaitu privat, servis, dan publik, dengan memperhatikan kemudahan mobilitas di area luar.

3.6 Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur

- a. Konsep eksterior, yang akan dibuat mengambil inspirasi dari bangunan-bangunan tradisional yang ada di sekitar lingkungan mencakup atap seperti yang digunakan dalam bangunan seperti kampung, joglo, dan tajug. Dalam penampilan bangunan akan menggunakan bata ekspos yang dikombinasikan dengan *polished concrete* untuk menonjolkan elemen lokal, hal ini memungkinkan penggabungan dengan berbagai material lainnya.
- b. Konsep interior, tetap mempertahankan elemen-elemen tradisional Jawa yang mengadaptasi lingkungan sekitar, disertai dengan penambahan material kayu untuk menambahkan nuansa

pedesaan yang lengkap

3.7 Analisis dan Konsep Struktur

a. Struktur Bawah (*sub structure*)

Bangunan satu lantai adalah pondasi penerus, untuk bangunan dua lantai adalah pondasi *foot plate* dan pondasi sumuran pada bangunan dengan bentangan lebar dan tinggi.

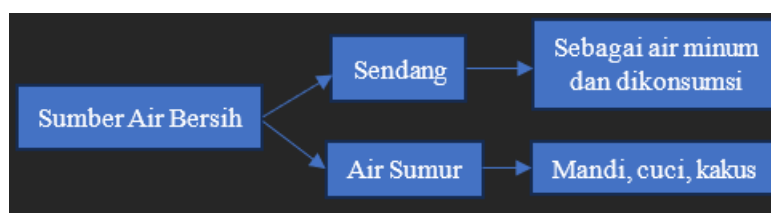
b. Struktur Atas (*upper structure*)

- Struktur kolom bangunannya menggunakan beton bertulang, dengan dimensi yang disesuaikan dengan kekuatan bangunan yang tinggi
- Plat lantai bangunan yang memiliki tinggi lantai 2-3 menggunakan struktur beton bertulang.
- Lantai menggunakan keramik dan kayu.
- Struktur dinding diisi dengan bata ringan atau bata merah serta papan kayu
- Kusen menggunakan UPVC untuk mengurangi tingkat kebisingan
- Penggunaan kaca Stopsol atau kaca reflektif untuk mengurangi jumlah panas yang masuk
- Struktur atap menggunakan bentuk dari desain atap tradisional Jawa yang telah disesuaikan dengan karakteristik dan ukuran bangunan.
- Menggunakan atap polikarbonat untuk koridor.
- Struktur tambahan berupa *secondary skin* bertujuan untuk mengurangi paparan langsung sinar matahari yang berlebihan, sehingga pengunjung tetap merasakan kesejukan dan kenyamanan

3.8 Analisis dan Konsep Utilitas

a. Air Bersih

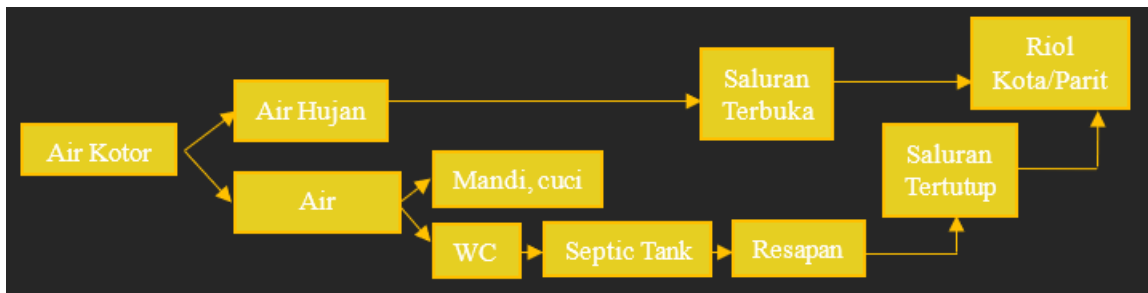
Di kawasan tersebut, terdapat dua sumber air yang berbeda. Yang pertama berasal dari Sendang Clereng, yang airnya dimanfaatkan sebagai air minum. Sementara yang kedua berasal dari sumur galian atau sumur bor, yang biasanya digunakan untuk keperluan mandi, mencuci, dan keperluan toilet.



Gambar 5. Diagram Distribusi Air Bersih
Sumber: Analisa Penulis, 2024

b. Air Kotor

Limbah cair kotor akan dikelola melalui penggunaan sistem IPAL Komunal dengan skema berikut:



Gambar 6. Diagram Pembuangan Air Kotor
Sumber: Analisa Penulis, 2024

c. Pemadam Kebakaran

Untuk mengantisipasi dan menanggulangi kemungkinan kebakaran yang mungkin terjadi di sekitar rest area maupun di dalamnya, merencanakan pemasangan sistem pemadam kebakaran. Dalam perancangan ini menggunakan sistem *sprinkler*, *hydrant box*, *hydrant pillar*, dan *fire extinguisher*.

d. Jaringan Listrik

Jaringan listrik di rest area ini mendapatkan pasokan dari PLN serta Genset (*Generator Set*) yang akan aktif secara otomatis ketika terjadi pemadaman atau gangguan aliran listrik dari PLN. Energi surya juga dimanfaatkan untuk mengisi panel surya, sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik.

e. Sistem Keamanan

Sistem keamanan di dalam rest area menggunakan CCTV yang dipantau di pos keamanan untuk memonitor situasi di setiap ruangan yang berada didalam maupun luar wilayah rest area.

f. Penangkal Petir

Sistem perlindungan petir memasang jalur konduktif dari logam untuk mengarahkan petir ke dalam tanah saat terjadi sambaran petir pada bangunan. Penangkal petir yang diterapkan dalam perancangan ini adalah model elektrostatis, yang menggunakan sistem ESE (*Early Streamer Emission*), yaitu jenis penangkal petir modern.

3.9 Analisis dan Konsep Penekanan Arsitektur

Perancangan Rest Area Tol Solo-YIA ditekankan pada pemenuhan fasilitas yang ada dengan standar minimum serta penambahan fasilitas wisata edukasi. Fasilitas rest area yang disediakan meliputi SPBU, bengkel, restoran, miniswalayan, toilet umum, masjid, serta fasilitas tambahan seperti tempat kesenian, *amphiteater*, sanggar karawitan, *home Industry*, dan tempat oleh-oleh.

Desain rest area ini akan mencerminkan budaya dan identitas lokal Kabupaten Kulon Progo, dengan menampilkan arsitektur yang khas dan memanfaatkan bahan bangunan ramah lingkungan juga memperhatikan pemanfaatan ruang terbuka. Kawasan sekitar rest area akan dimanfaatkan sebagai tempat wisata edukasi. Penyusunan tata landscaping yang menarik akan mencakup penanaman pohon,

taman, dan jalur pejalan kaki. Selain itu, fasilitas taman bermain, tempat oleh - oleh dan sentra kuliner akan disediakan untuk memfasilitasi aktivitas wisata tersebut.

Perancangan kawasan wisata dengan bangunan yang akan selaras dengan tipologi lingkungan sekitar agar diterima oleh masyarakat, dan menjadi identitas yang menarik bagi visual pengunjung. Alam dan budaya sekitar akan dimanfaatkan untuk menciptakan nilai tersendiri dari tapak yang direncanakan. Untuk menarik pengunjung dari jalan tol agar datang ke kawasan wisata dengan merancang papan nama di akses pintu masuk.

Tidak hanya itu, kenyamanan pengunjung menjadi prioritas utama dalam pemenuhan fasilitas rest area berbasis wisata edukasi. Setiap bangunan dan dikawasan wisata ini dilengkapi dengan ramp sehingga dapat aksesibilitas bagi penyandang disabilitas terjaga.

3.10 Analisis dan Konsep *Street Furniture*

Penataan *Street Furniture* yang akan dilakukan untuk perancangan wisata edukasi kali ini yaitu:

- a. Kursi taman
- b. Tempat sampah
- c. Lampu penerangan
- d. Gazebo

4. PENUTUP

Dalam perancangan Rest Area ini penulis mempunyai tujuan yaitu memberikan fasilitas dengan mempunyai 2 fungsi berbeda yaitu sebagai tempat istirahat berupa rest area yang berada di Jalan Tol Solo - YIA Kulon Progo dan tempat wisata edukasi untuk menambah pengetahuan mengenai budaya, sejarah, alam di Kabupaten Kulon Progo.

DAFTAR PUSTAKA

- BUJT, B. U. (2023). *Jalan Tol Solo - Yogyakarta - Yia Kulon Progo Bagian Konektivitas Segitiga Emas Joglosemar*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Damardjati. (2010:121). *Pengertian Pariwisata Budaya*. Pambudi.
- Durovic. (2014:181). *Pariwisata Budaya*.
- Masagung, A. A. (2019). *Perancangan Edupark di Tepian Sungai Mahakam, Samarinda, Kalimantan Timur dengan Pendekatan Regionalisme Arsitektur*. . Skripsi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Noris, S. (2019). *Eduwisata Pertanian Di Desa Genting Kecamatan Jambu*. Skripsi Universitas Negeri Semarang .
- Notoatmodjo. (2014). *Pengertian Edukasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- PUPR. (2009). *Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Rest Area Sebagai Persyaratan Penyesuaian Tarif Tol*. Jakarta: Sekretariat PPID Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- PUPR. (Nomor 28 Tahun 2021). *Tempat Istirahat dan Pelayanan Pada Jalan Tol*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.

- Reswick, J. (1985). *Metoda Perancangan Arsitektur*. [Online]: Available: <https://osf.io/8ptgn/download>.
- RI, B. (2009). *Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*.
- Rodger. (1998). *Leisure, Learning and Travel, Journal of Physical Education*. Journal of Physical Education, 28.
- Setiadi, E. (2006). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Indonesia (8 Provinsi di Sumatera)*. FEUI, Jakarta.
- Undang-Undang. (No. 10 Tahun 2009). *Pengertian Pariwisata*. Jakarta: DPR.
- Wardani. (2001). *Penggunaan Pendekatan*. Jakarta: Spizaetus Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi.