

**PERANCANGAN REST AREA JALUR PANTAI SELATAN DI  
DESA KARANGGADUNG KECAMATAN PETANAHAN  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

**Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir**



**Disusun oleh :**

**Nama : Nurul Anam Mukti Allawiyah**

**NIM : 1804056008**

**ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDIN DAN HUMANIORA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
TAHUN AJARAN 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Naskah tugas akhir berikut ini:

Judul : Perancangan Rest Area Jalur Pantai Selatan di Desa Karanggadung  
Kecamatan Petanahan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Penulis : NURUL ANAM MUKTI ALLAWIYAH

NIM : 1804056008

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Telah di ujikan dalam sidang tugas akhir oleh dewan penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang dan dapat di terima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang keilmuan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

## DEWAN PENGUJI

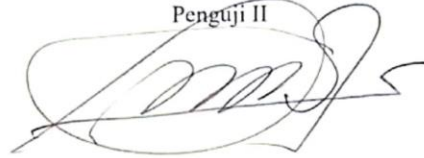
Semarang, 3 Januari 2023

Penguji I



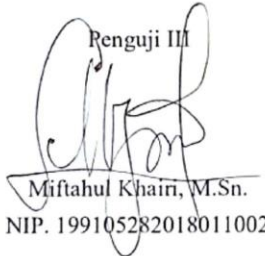
Dr. Zainul Adzfar, M.Ag.  
NIP. 197308262002121002

Penguji II



Abdullah Ibnu Thalhah, M.Pd.  
NIP.....

Penguji III



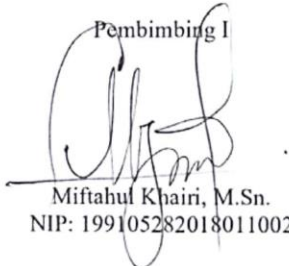
Miftahul Khairi, M.Sn.  
NIP. 199105282018011002

Penguji IV



Alifiano Rezka Adi, M.Sc.  
NIP. 199109192019031016

Pembimbing I



Miftahul Khairi, M.Sn.  
NIP: 199105282018011002

Pembimbing II

.....  
NIP. ....

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR**  
**PRODI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana

dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Disusun Oleh :

NURUL ANAM MUKTI ALLAWIYAH

NIM 1804056008

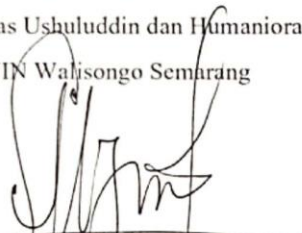
Menyetujui,

Dosen Pembimbing Laporan Pengembangan Tugas Akhir

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang



Miftahul Khairi, M.Sn.


NIP. 1991 0528 2018 0110 02

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang



Dr. Zainul Adzfar, M.Ag

NIP. 1973 0826 2002 1210 02

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NURUL ANAM MUKTI ALLAWIYAH  
NIM : 1804056008  
Judul Skripsi : Perancangan Rest Area Jalur Pantai Selatan di Desa Karanggadung  
Kecamatan Petanahan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan tugas akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, sebagai bagian dari tugas akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Semarang, 16 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



**NURUL ANAM MUKTI A.**

NIM. 1804056008

## NOTA PEMBIMBING

Lampiran : -

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang

Di Semarang

*Assalamualaikum wr.wb*

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Nurul Anam Mukti Allawiyah

Nim : 1804056008

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Judul Skripsi : Perancangan Rest Area Jalur Pantai Selatan di Desa Karanggadung  
Kecamatan Petanahan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi


Dengan ini saya mohon dengan hormat agar skripsi tersebut dapat segera di munaqosahkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum wr. Wb*

Semarang, 16 Desember 2022

Pembimbing



Miftahul Khairi, M.Sn.

NIP. 199105282018011002

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, atas berkat, rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Rest Area Jalur Pantai Selatan di Desa Karaggadung Kecamatan Petanahan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi”. Dalam Tugas Akhir ini dibahas mengenai perancangan rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi. Adapun maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang Munaqosyah, Jurusan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, untuk menempuh sarjana Strata 1 (S1).

Selama proses pengerjaan Tugas Akhir, penulis menyadari bahwa adanya doa, dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada pihak-pihak yang sudah memberikan sumbangsuhnya.

Dengan demikian penulis akan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. DR Imam Taufiq, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang Dr. H. Hasim Muhammad, M.Ag,
3. Bapak Alifiano Rezka Adi, M.Sc. yang telah membimbing dan memberikan pengarahan kepada saya dalam penyusunan laporan pra tugas akhir.
4. Bapak Miftahul Khairi, M.Sn. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang dengan sabar membimbing dan memberikan pengarahan dan masukan dalam proses pengerjaan tugas akhir
5. Prof. Dr. Hj Sri Suhandjati, dan Ibu Mutmainnah selaku dosen wali saya yang telah memberi nasihat dan masukan pada setiap semester
6. Para dosen Jurusan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam yang dengan sabar telah mengajarkan ilmunya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Para dosen Fakultas Ushuluddin dan Humaniora Uin Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan.
8. Orang tuaku, kakak-kakakku dan semua keluargaku yang saya cintai, kasih sayang, doa, dukungan, dan bantuan kalian yang membuat saya semangat sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman yang telah sabar, menemani, mendengarkan keluh kesah dan membantu selama proses pengerjaan tugas akhir ini.

Didalam Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangannya, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Semarang, 12 Desember 2022

NURUL ANAM MUKTI ALLAWIYAH

## **ABSTRAK**

Bertambahnya kepadatan kendaraan akibat tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, pertumbuhan penduduk yang begitu cepat, serta kemajuan berbagai sector dikota-kota besar yang memberi pengaruh terhadap mobilitas penduduk, mengakibatkan banyak terjadinya kemacetan, kecelakaan, dan arus lalu lintas yang tidak stabil dan efisien. Oleh karena itu perlu adanya fasilitas rest area bagi para pengemudi di jalan untuk mengurangi angka kecelakaan. Dengan pendekatan arsitektur ekologi, yang meminimalisir kerusakan lingkungan pada perancangan rest area jalur pantai selatan ini diharapkan bisa memfasilitasi semua kebutuhan para pengemudi dan bisa beristirahat dengan aman dan nyaman. Rest area jalur pantai selatan merupakan rest area tipe II dengan luas lahan 2 Ha.



## MOTTO

**Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena “Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya.”**

**QS Al-Baqarah : 286**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
NOTA PEMBIMBING.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	vii
MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 PENGERTIAN JUDUL .....	1
1.1.1. Pengertian Perancangan .....	1
1.1.2. Pengertian Rest Area.....	1
1.1.3. Pengertian Jalur Pantai Selatan .....	1
1.1.4. Pengertian Arsitektur Ekologi.....	1
1.2 LATAR BELAKANG.....	2
1.2.1. Titik- Titik Persebaran Rest Area Di Jalur Pantai Selatan.....	4
1.2.2. Anjungan Pelayanan Jalan .....	5
1.3 RUMUSAN MASALAH .....	5
1.3.1 Masalah Umum.....	5
1.3.2 Masalah Khusus .....	5
1.4 TUJUAN DAN SASARAN .....	6
1.4.1. Tujuan .....	6
1.4.2 Sasaran .....	6

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN .....	6
1.5.1 Pembahasan Arsitektural .....	6
1.5.2. Pembahasan Non-Arsitektural .....	6
1.6 BATASAN PERANCANGAN .....	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	6
1.8 ORISINALITAS .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 .TINJAUAN REST AREA .....	10
2.1.1. Pengertian Rest Area.....	10
2.1.2 Sejarah Rest Area.....	10
2.1.3 Tujuan an Fungsi Rest Area.....	11
2.1.4 Jarak Antar Rest Area .....	11
2.1.5 Faktor- Factor Penentuan Lokasi Rest Area .....	12
2.1.6 Klasifikasi Rest Area .....	12
2.1.7 Fasilitas Rest Area .....	13
2.2. Tinjauan Arsitektur Ekologi .....	18
2.2.1.Jarak Antar Rest Area .....	18
2.2.2 Prinsip Bangunan Ekologi .....	18
2.3. Studi Kasus .....	20
2.3.1.Rest Area KM 456 Salatiga .....	20
2.3.2. Rest Area KM 22 Tol Semarang-Solo .....	20
2.3.3. Rest Area 260 B Ruas Tol Pejagan-Pemalang.....	21
2.3.4.Rest Area 247 Ketapang Banyuwangi .....	23
2.3.5. Kesimpulan Studi Kasus .....	25
<b>BAB III METODE PERANCANGAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 .TINJAUAN REST AREA .....	25

3.2. IDENTIFIKSI MASALAH .....	25
3.3. TUJUAN PERANCANGAN .....	26
3.4. PENGUMPULAN DATA .....	26
3.4.1. Data Primer .....	26
3.4.2. Data Sekunder .....	27
3.5. ANALISIS PERANCANGAN .....	27
3.5.1. Analisis Pengguna.....	27
3.5.2. Analisis Aktifitas .....	27
3.5.3. Analisis Kebutuhan Ruang .....	27
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 .LOKASI EKSISITING SITE .....	29
4.2 . ANALISIS MAKRO .....	29
4.2.1. Kondisi Eksistigng Site.....	29
4.3 ANALISIS MESO .....	31
4.3.1. Analisis View.....	31
4.3.2. Pencahayaan Alamai .....	32
4.3.3. Kebisingan .....	33
4.3.4. Perkerasan .....	34
4.3.5. Pengolahan Sampah.....	34
4.3.6. Penghematan Energi .....	34
4.3.7. Vegetasi.....	34
4.4 ANALISIS MIKRO .....	35
4.4.1 Analisis Aktifitas, Analisis Ruang dan Analisis Besaran Ruang.....	3

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>39</b>
5.1. KONSEP DASAR .....	39
5.2..KONSEP BANGUNAN .....	39
5.2.1 Analisis Bentuk.....	39
5.2.2 Analisis Zonasi.....	40
5.2.3.Gubahan Massa.....	41
5.3. KESIMPULAN.....	42
5.4 SARAN .....	42
5.5.DAFTAR PUSTAKA	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. PENGERTIAN JUDUL

#### 1.1.1. Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan suatu langkah atau tahapan setelah melakukan analisis system yang selama pada tahapan analisis sudah ditentukan segala kebutuhan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu rancangan yang memenuhi kebutuhan tersebut.<sup>1</sup>

#### 1.1.2. Pengertian Rest Area

Dalam kamus KBBI, Rest Area terdiri dari dua suku kata. Pertama “Rest” memiliki arti istirahat, dan yang kedua “Area” yang memiliki arti daerah, tempat atau lingkungan. (KBBI, 2011).

Rest area atau tempat istirahat merupakan suatu fasilitas yang disediakan untuk melepas lelah bagi para pengemudi, penumpang, dan juga kendaraannya. Di rest area biasanya pengendara juga bisa melakukan pengisian bahan bakar kendaraannya, mengecek keadaan kendaraannya, cuci kendaraannya, dan mengistirahatkan mesin (Purnamasari, 2012).<sup>2</sup>

#### 1.1.3. Pengertian Jalur Pantai Selatan

Jalur pantai selatan atau biasa disebut dengan jalur (pansela) ini merupakan jalur alternatif untuk mengurangi kemacetan yang membentang menyusuri garis tepi pantai selatan dengan melintasi 5 provinsi, 23 kabupaten atau kota, dengan panjang jalur 1.405 km.<sup>3</sup>

#### 1.1.4. Pengertian Arsitektur Ekologi

Ekologi berasal dari bahasa Yunani „oikos“ dan „logos“. Oikos berarti rumah tangga atau cara bertempat tinggal, dan logos berarti ilmu atau bersifat ilmiah. Ekologi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang hubungan

---

<sup>1</sup> <http://automotivehunter.blogspot.com/2013/02/pengertian-perancangan.html>

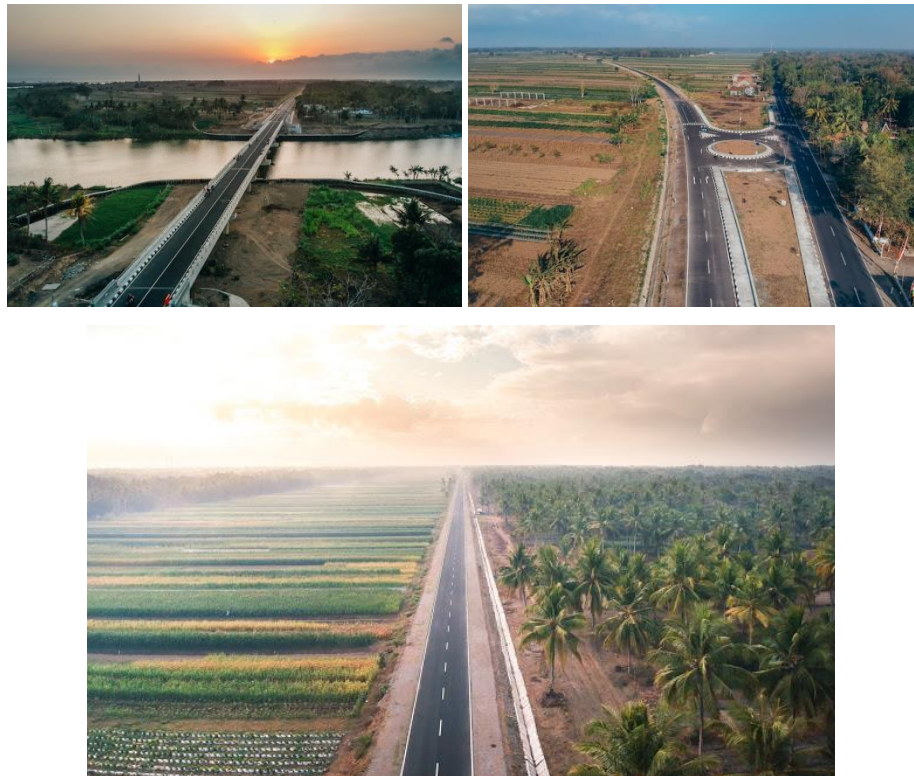
<sup>2</sup> [http://eprints.undip.ac.id/79987/2/ALIFA\\_WARDYASARI\\_21020114120010\\_BAB\\_II.pdf](http://eprints.undip.ac.id/79987/2/ALIFA_WARDYASARI_21020114120010_BAB_II.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220420111738-4-333143/keren-begini-indahnya-jalur-mudik-pantai-selatan-jawa>

timbang balik antara makhluk hidup dengan lingkungan di sekitarnya. ( Frick, H. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius. Halaman 1)

## 1.2. LATAR BELAKANG

Indonesia salah satu negara dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, mengalami pertumbuhan penduduk yang begitu cepat, dan kemajuan berbagai sector di kota-kota besar memberi pengaruh terhadap mobilitas penduduk. Terjadinya kemacetan, kecelakaan, dan arus lalu lintas yang tidak stabil dan efisien diakibatkan oleh bertambahnya kepadatan kendaraan. Oleh karena itu, pemerintah terus mengupayakan pembangunan infrastruktur guna memenuhi fasilitas sarana masyarakat, salah satunya yaitu dengan pembangunan jalur pantai selatan.



*Gambar : Jalur Pantai Selatan*

*Sumber : <http://www.iqbalkautsar.com/2018/09/paras-dini-jalan-jalur-lintas-selatan.html>*

Sepanjang 1.405 km jalur pantai selatan membentang panjang. Jalur ini melintasi lima daerah provinsi, ada Banten , Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur , dan membentang dari Merak, Banten, menyusuri pantai selatan

pulau jawa.<sup>4</sup>. Jalur ini dibangun guna memenuhi sarana masyarakat, sebagai jalur alternatif untuk mengurangi kemacetan pada jalur pantura dan jalur tengah. . Jalur ini dilalui berbagai macam jenis kendaraan, seperti motor, mobil pribadi, truk, bus, mini bus, dan kendaraan umum lainnya. Selain sebagai jalur alternative, jalur ini juga diharapkan mampu untuk mengoptimalkan kekayaan alam berupa tempat wisata dan kemajuan di daerah selatan. Terdapat banyak objek wisata yang indah di sepanjang jalur pantai selatan ini. Misalnya di kabupaten Kebumen, Jawa Tengah terdapat banyak pantai seperti pantai logending, pantai suwuk, pantai bopong, pantai watu bale, pantai menganti, pantai bocor, pantai petanahan dan masih banyak lagi. Tidak jarang masyarakat setempat berwisata di pantai selatan pada hari-hari libur bersama teman, keluarga atau rombongan lainnya. Dengan adanya jalur pantai selatan ini, diharapkan mampu menarik wisatawan dari luar kota karena kemudahan akses menuju tempat wisata, sehingga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Pengguna jalur pantai selatan selain digunakan untuk akses jalur wistawan agar lebih mudah, juga sebagai jalur antar kota. Para pengemudi yang menempuh jarak jauh, tentu perlu istirahat dengan nyaman. Oleh karena itu perlu perlu dikembangkan suatu fasilitas umum berupa kawasan tempat istirahat yaitu rest area.



---

<sup>4</sup> <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4515721/mantap-jalan-pesisir-pantai-selatan-jawa-sudah-mulus-sepanjang-9963-km>



### *Gambar Rest Area Pendopo KM 456*

*Sumber : <https://infobrand.id/mengintip-resta-pendopo-km-456-rest-area-dengan-konsep-wisata.phtml>*

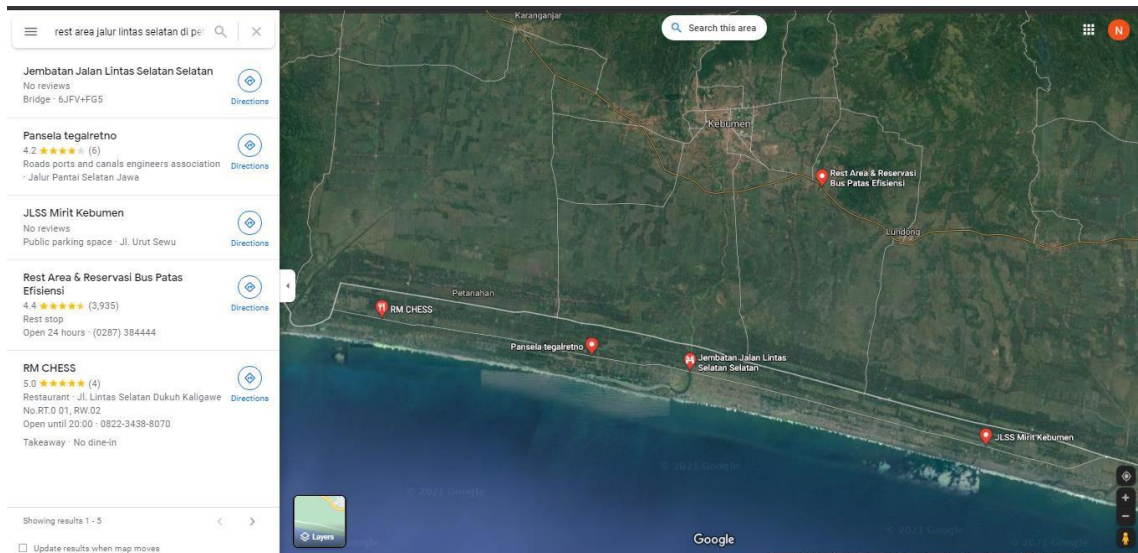
Pemilihan site rest area ini berada di desa Karanggadug. Karanggadug adalah salah satu desa yang berlokasi di Kecamatan Petanahan, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Desa Karanggadug terdapat objek wisata pantai petanahan dengan jarak sekitar 1,5 km dan berbatasan langsung dengan samudra hindia. Wilayah pesisir pantai memiliki sumber daya alam yang sangat banyak dan diperlukan untuk kepentingan dan kebutuhan manusia.

Seperti prinsip bangunan ekologis menurut Heinz Frick (1998) yaitu dengan adanya sumber daya alam di sekitar kawasan untuk perencanaan bisa memanfaatkannya sebagai system bangunan, bisa berkaitan tentang material sebuah bangunan, ataupun utilitas bangunan (berupa sumber energy dan pengadaan air). Dengan begitu perancangan rest area ini memanfaatkan material alam yang ada, mengurangi adanya kerusakan dan memunahkannya. Juga memanfaatkan dan meminimalisir sumber energy, dan penyediaan air.

Desa Karanggadug memiliki banyak jenis pohon yang tumbuh banyak di daerah ini yaitu cemara, pandan kuning, bambu, dan pohon kelapa. Keempat pohon ini nanti akan menjadi ikon untuk menjaga keseimbangan ekologis antara bangunan dengan alam dan salah satu material yang ada di rest area jalur pantai selatan ini.

#### **1.2.1. Titik- Titik Persebaran Rest Area Di Jalur Pantai Selatan**

Menurut data yang didapat dari google maps, untuk persebaran rest area di jalur pantai selatan masih sangat jarang. Rumah makan chess adalah satu-satunya tempat makan yang ada di jalur pantai selatan di daerah Kaligawe. Dengan begitu, desa Karanggadug memenuhi syarat sesuai peraturan jarak interval sebagai lokasi site rest area.



**Gambar Persebaran Rest Area di Jalur Pantai Selatan**

*Sumber : google maps*

### 1.2.2. Anjungan Pelayanan Jalan

Perancangan rest area atau tempat istirahat ini merupakan rest area yang berada di jalan umum, dengan konsep anjungan pelayanan jalan. Anjungan pelayanan jalan adalah konsep tempat istirahat yang memiliki fungsi utama digunakan sebagai tempat peristirahatan juga sekaligus berfungsi sebagai tempat untuk mengakomodasi interaksi antara potensi local (masyarakat, produk, dan alam) dan pengguna jalan.<sup>5</sup> Tujuan dari adanya kegiatan interaksi ini untuk mengenalkan dan memasarkan potensi alam serta produk masyarakat local daerah setempat, sehingga mendorong pengembangan ekonomi local.

## 1.3. RUMUSAN MASALAH

### 1.3.1. Masalah Umum

Bagaimana merancang sebuah rest area guna memenuhi fasilitas umum dengan mengoptimalkan kekayaan alam yang ada sehingga dapat menghemat energi dan menjadi daya tarik dengan adanya dukungan tempat wisata di sekitar site sehingga mendorong pengembangan ekonomi lokal?

### 1.3.2. Masalah Khusus

Bagaimana merancang sebuah rest area melalui pendekatan arsitektur ekologi?

<sup>5</sup> <https://binamarga.pu.go.id>

## **1.4. TUJUAN DAN SASARAN**

### **1.4.1. Tujuan**

Dapat membuat suatu rancangan rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi.

### **1.4.2. Sasaran**

- Mengetahui dan memahami proses perancangan rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi.
- Mengetahui dan memahami studi kasus rest area dan penerapan konsep arsitektur ekologi sebagai gambaran dan perbandingan dalam proses perancangan.

## **1.5. LINGKUP PEMBAHASAN**

### **1.5.1. Pembahasan Arsitektural**

Pembahasan ini menjelaskan mengenai landscap, sirkulasi, zoning, program ruang, struktur, material, dan fasad

### **1.5.2. Pembahasan non-Arsitektural**

Pembahasan ini menjelaskan mengenai analisa kondisi sekitar site, kultur budaya di sekitar site dan aktivitas yang akan dilakukan di rest area yang akan dirancang.

## **1.6. BATASAN PERANCANGAN**

Batasan perancangan pada Rest Area jalur pantai selatan desa Karanggadung kecamatan Petanahan :

- Mendesain Rest Area dengan tipe II
- Menyediakan fasilitas umum diantaranya, area parkir, tempat istirahat ( tempat duduk dan gazebo), masjid, toilet, minimarket, restaurant, kios / warung, taman, play ground, dan atm.
- Menggunakan pendekatan arsitektur ekologi.

## **1.7. SISTEMATIKA PENULISAN**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab 1 berisi tentang pengertian judul, latar belakang mengapa merancang sebuah rest area dan berlokasi di desa

Karanggadung, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan yang mencakup pembahasan arsitektural dan non-arsitektural, Batasan perancangan, sistematika penulisan, dan orisinalitas.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab 2 ini berisi tentang tinjauan rest area (yang meliputi pengertian, klasifikasi, tipe fasilitas, fasilitas), tinjauan arsitektur ekologi (meliputi pengertian, prinsip desain, prinsip bangunan), dan studi kasus.

## **BAB III METODE PERANCANGAN**

Pada bab 3 berisi tentang ide perancangan, identifikasi masalah, tujuan perancangan, pengumpulan data (data primer dan data sekunder), analisis perancangan (analisis pengguna, analisis aktivitas, dan analisis kebutuhan ruang).

## **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada bab 4 ini berisi tentang lokasi eksisting site, pemilihan site, analisis makro, analisis meso, dan analisis mikro.

## **BAB V DRAFT KONSEP PERANCANGAN**

Pada bab 5 ini berisi tentang tahap awal pengembangan, kesimpulan dan saran.

### **1.8. ORISINALITAS**

NO.	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1.	Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Rest Area Di Kecamatan Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• penekanan Arsitektur Ekologi lebih di arahkan pada desain Rest Area dengan dibatasi pada gaya rancangan konstruksi bangunan dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi site</li> <li>• Konsep bangunan</li> </ul>

	<p><b>Penulis :</b>  <b>Muhammad Yusuf,</b>  <b>Ilham, Alim Bahri</b>  <b>Tahun 2020</b></p>	<p>penekanan Arsitektur Ekologi yang berdasarkan kaidah-kaidah Arsitektur yang dapat memberikan fasilitas utama berdasarkan tinjauan kegiatan dalam kawasan Rest Area di kabupaten Kolaka Timur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selain untuk menciptakan sebuah kawasan yang hijau diantara kawasan bangunan juga dapat menghemat penggunaan energy pada sebuah bangunan.</li> </ul>	
2.	<p>Resort Taman Bunga di Tomohon  “ARSITEKTUR EKOLOGIS”  <b>Penulis :</b>  <b>Florensi V.</b>  <b>Punuindoong,</b>  <b>Ingerid L. Moniaga,</b>  <b>Leidy M. Rompas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pendekatan tema Arsitektur Ekologis yang atraktif dan merepresentasikan karakteristik kota Tomohon sebagai Kota Bunga dengan menampilkan pemandangan alam atau lanskap Kota Tomohon.</li> <li>• Tema Arsitektur Ekologis ini diaplikasikan pada desain yang menekankan pada beberapa aspek, seperti penghawaan, pencahayaan, penggunaan material, dan juga menciptakan lingkungan sekitar dengan bentuk yang harmonis.</li> <li>• Sarana Komersil berupa bangunan hotel dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latar belakang proses perancangan</li> <li>• Fungsi bangunan yang dirancang</li> <li>• Lokasi site</li> </ul>

		<p>kawasan bertemakan taman bunga dimana di tempat tersebut tersedia beberapa jasa, seperti ada jasa pelayanan, makan, minum, penginapan dll sebagai temat yang menyediakan rekreasi.</p>	
3.	<p>Rest Area Gempol-Pandaan Mengatasi Mobilitas Manusia Secara Temporer</p> <p><b>Penulis :</b> <b>Aufa Rantika</b> <b>Mumtaz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain bangunan yang mengaplikasikan parameter dari arsitektur bioklimatik.</li> <li>• Desain yang menggunakan system pasif pada bangunan, yaitu dengan cara mengoptimalkan penggunaan untuk air pada bangunan, untuk meminimumkan penggunaan listrik bisa dengan mengoptimalkan cahaya matahari yang ada, dan juga mengoptimalkan pergerakan angin dengan cara cross ventilation.</li> <li>• Menggunakan system energy yang sudah terbarukan (solar panel)</li> <li>• Penggunaan material ramah lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokasi site</li> <li>• Pendekatan arsitektur bioklimatik</li> <li>• Konsep bangunan</li> </ul>

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. TINJAUAN REST AREA**

##### **2.1.1. Pengertian Rest Area**

Dalam kamus KBBI, Rest Area terdiri dari dua suku kata. Pertama “Rest” memiliki arti istirahat, dan yang kedua “Area” yang memiliki arti daerah, tempat atau lingkungan. (KBBI, 2011). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Rest Area adalah sebagai tempat atau daerah yang menyediakan berbagai fasilitas bagi para pengguna jalan, baik itu pengemudi, penumpang ataupun kendaraannya untuk bisa melepas lelah sejenak. (Standar Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol No. 007/BM/2009).

Rest area biasanya dapat ditemukan di jalan tol maupun di jalan nasional. Tempat makan dengan area parkir yang luas pada jalan arteri biasanya juga di jadikan sebagai rest area.

##### **2.1.2. Sejarah Rest Area**

Pertama kali tempat istirahat /rest area dibangun di Ohio Amerika Serikat pada tahun 1959. Awalnya pengguna jalan beristirahat pada bahu-bahu jalan dan taman-taman terbuka sebelum adanya pembangunan tempat istirahat.. Pada tahun 1982, untuk memfasilitasi para pengguna jalan, pada rute 16,3 miles dari desa Saranc Michigan, Amerika Serikat untuk pertama kalinya di bangunlah taman rekreasi. Karena banyaknya permintaan penyediaan taman rekreasi, Departemen Jalan Raya Negara Bagian Michigan mengambil alih untuk mengendalikan penyediaannya. Kemudian pada tahun 1950-an taman rekreasi berubah menjadi rest area dengan menambahkan beberapa fasilitas kebutuhan dasar yang disediakan, seperti tempat makan, tempat untuk duduk, dan juga toilet (Dowling, 2008 dalam Pangihutan dan Hendrawan, 2016).

### 2.1.3. Tujuan Dan Fungsi Rest Area

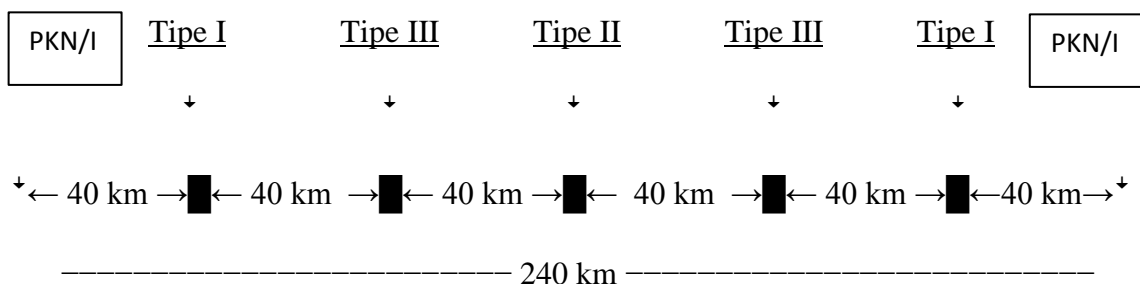
Tujuan dari adanya fasilitas umum rest area adalah memberikan fasilitas bagi para pengguna jalan sebagai tempat peristirahatan, sehingga bisa mengurangi angka kecelakaan para pengguna jalan.<sup>6</sup> Fungsi dari rest area selain sebagai tempat peristirahatan, juga bisa melakukan kegiatan lain dengan memanfaatkan fasilitas yang disediakan, seperti melakukan sholat, transaksi uang di atm, makan minum, BAB/BAK, MCK, dll. Disisi ekonomi, rest area memiliki fungsi meningkatkan perekonomian bagi warga sekitar kawasan, dengan mempromosikan UMKM dan adanya lapangan pekerjaan bagi warga sekitar kawaasan rest area.

### 2.1.4. Jarak Antar Rest Area

Jarak minimal antar rest area satu dengan rest area lainnya memiliki peraturan tertentu. Setiap tipe juga memiliki jarak minimal masing-masing. Berikut tabel dan gambaran penentuan lokasi jarak minimal antar rest area yang bisa dijadikan acuan :

Tipe	I	II	III
I	160 km		
II	80 km	80 km	
III	40 km	40km	40 km

Tabel. Jarak minimal antar rest area



Keterangan :

<sup>6</sup> Firhandy, Aldie Ramadhanu (20018, September). Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura. *Rest Area Kabupaten Mempawah*, Volume 6 Nomor 2. Hal 298-299. <http://jurnal.utan.ac.id>



- PKN : Pusat Kegiatan Nasional
- I : Simpul transportasi atau pusat bangkitan

### 2.1.5. Faktor -Faktor Penentuan Lokasi Rest Area

Dalam menentukan lokasi rest area yang akan di rancang, maka perlu memperhatikan hal seperti berikut :

- a. Area mudah untuk di tempuh dan berlokasi di pinggiran jalan.
- b. Mempunyai utilitas yang baik.
- c. Memiliki jarak pandang yang baik, dan area datar atau lurus.
- d. Parkiran bisa di area yang datar.
- e. Menarik pengguna jalan untuk beristirahat karena memiliki pemandangan yang indah dan teduh.
- f. Dekat dengan utilitas umum seperti saluran air dan ketersediaan listrik
- g. Harus mempertimbangkan dampak lingkungan supaya bisa meminimalkan dampak dari kerusakan lingkungan yang mungkin terjadi<sup>7</sup>

### 2.1.6. Klasifikasi Rest Area

Rest area dengan konsep APJ memiliki 3 klasifikasi, yaitu Type I, Type II, dan Type III. Tiap-tiap type memiliki kelengkapan fasilitas yang berbeda berdasarkan luasnya. Rest area type I memiliki lahan yang paling luas dan fasilitas paling lengkap di bandingkan type II dan type III. Begitu juga type II memiliki lahan lebih luas dan fasilitas lebih lengkap dibandingkan rest area type III. Adanya pembagian type rest area digunakan untuk menentukan minimal jarak antar rest area satu dengan rest area yang lainnya, dan juga untuk mengestimasi berapa minimal luas rest area yang di butuhkan.<sup>8</sup>

Untuk luas rest area dapat ditentukan dengan menjumlahkan keseluruhan luas pada tiap- tiap fasilitas yang diperlukan termasuk juga luas sirkulasinya. Berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan pada prinsipnya itulah yang dapat merencanakan berapa luas total untuk rest area tersebut. Berikut ini klasifikasi

<sup>7</sup> Department of Trnsport and Main Roads. Guaidelinne : *RestArea and Stopping Places Location, Design andFacilitiies*. March 2019.

<sup>8</sup> SE Menteri PUPR (2018, Februari). Jurnal Online. *Pedoman Bahan Kontruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum*.

rest area dan total luas yang bisa dijadikan sebagai acuan, yang dibagi menjadi 3 klasifikasi :

<b>NO.</b>	<b>TYPE</b>	<b>LUAS</b>
1.	Type I	>4 ha
2.	Type II	2 ha - < 4 ha
3.	Type III	1 ha - <2 ha

Tabel Klasifikasi dan Luas Rest Area

Berdasarkan table di atas, untuk rest area di jalur pantai selatan ini memiliki luas minimal pada type II yaitu 2 ha. Dengan luas tersebut, rest area ini sudah memenuhi semua fasilitas yang dibutuhkan.

#### **2.1.7. Fasilitas Rest Area**

Berdasarkan pedoman hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Balai Teknik Lalu Lintas dan Lingkungan Jalan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, fasilitas untuk rest area / tempat istirahat type II sebagai berikut :

- Area parkir kendaraan
- Tempat duduk
- Toilet
- Tempat ibadah
- Pos jalan
- rumah makan
- bengkel

Perancangan rest area jalur pantai selatan ini memiliki fasilitas- fasilitas seperti yang di atas. Untuk mengoptimalkan fungsi dari rest area ini, ditambah fasilitas- fasilitas tambahan. Fasilitas tersebut diantaranya yaitu, mini market, atm, kios / warung, kantor pengelola dan ruangan untuk staff karyawan yang bekerja mengelola rest area ini. Adanya mini market dan kios/ warung bertujuan untuk mengenalkan dan memasarkan potensi alam serta produk masyarakat local daerah setempat, sehingga mendorong pengembangan ekonomi local.

Berikut ini gambaran beberapa fasilitas yang ada di rest area:

### a. Area Parkir

Area parkir di sediakan untuk memarkir kendaraan pengunjung rest area. Fasilitas ini tidak hanya untuk parkir pada umumnya saja, tetapi perlu disediakan area parkir khusus untuk penyandang disabilitas. Sehingga semua pengunjung bisa memakai fasilitas rest area dengan aman dan nyaman.

Untuk menentukan luas area parkir kendaraan yang dibutuhkan, perlu menghitung satuan ruang parkir terlebih dahulu. Berikut ini satuan ruang parkir tiap jenis kendaraan:

Tabel Area Parkir

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir
1.	Sepeda Motor	1.5 m <sup>2</sup>
2.	Mobil roda dua	12.5 m <sup>2</sup>
3.	Mobil roda dua (difabel)	15 m <sup>2</sup>
4.	Truck dan bus	42.5 m <sup>2</sup>



Gambar parker rest area pendopo salatiga km 456

Sumber :

<https://joss.co.id/2021/06/rest-area-pendopo-salatiga-km-456-jadi-destinasi-wisata-pengguna-jalan-tol/>

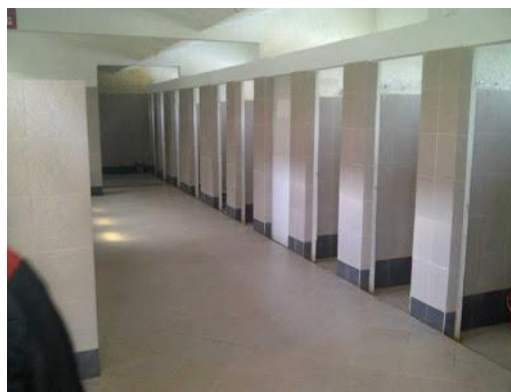
### b. Toilet

Fasilitas ini perlu disediakan toilet khusus bagi penyandang disabilitas, untuk mempermudah penggunaan fasilitas bagi yang

berkebutuhan khusus. Toilet selain digunakan untuk BAB/BAK, pengunjung biasanya juga menggunakannya untuk mandi. Untuk menentukan kebutuhan toilet dan berapa luasnya, tabel berikut ini bisa digunakan untuk pendekatan untuk type II:

JUMLAH			Luas ( m <sup>2</sup> )
Urinal pria	Jamban pria	Jamban wanita	
15	7	14	160

Table Jumlah minimal urinal, jamban dan luas toilet pada Rest Area type II



Gambar toilet rest area kampoeng nagreg

Sumber :

<http://kampoengnagreg.blogspot.com/2012/05/fasilitas-kamar-mandi-toilet-wc.html>

### c. Tempat Ibadah

Berikut tabel luas tempat ibadah yang dapat dijadikan pendekatan untuk tempat ibadah pada rest area:

TYPE	Luas Rest Area (m <sup>2</sup> )
I	300
II	220
III	90

### Table luas minimum tempat ibadah



Gambar Masjid Ruas Tol Cipali

Sumber :

<https://travel.dream.co.id/news/7-inovasi-baru-rest-area-km-166-tol-cipali-jawa-barat-1912027/masjid-modern-di-ruas-tol-cipali-bny.html>

#### d. Rumah Makan

Berikut tabel yang dapat dijadikan pendekatan minimal luas rumah makan pada rest area / tempat istirahat:

Tabel Luas minimal rumah makan

Type	Luas (m <sup>2</sup> )
I	450
II	300
III	120



Gambar Restorant

Sumber : [https://www.tripadvisor.co.id/Restaurant\\_Review-g297712-d6488306-Reviews-Starbucks-Semarang\\_Central\\_Java\\_Java.html](https://www.tripadvisor.co.id/Restaurant_Review-g297712-d6488306-Reviews-Starbucks-Semarang_Central_Java_Java.html)

#### e. ATM



Gambar. ATM KM 72 A Tol Cipularang

Sumber: <https://www.jalanjalanenak.com/rest-area-km-72/>

#### f. Mini Market



Gambar minimarket

Sumber : <https://www.futuready.com/artikel/travel/rest-area/>

#### g. Kios / Warung



Gambar warung / kios Rest Area Tol Semarang-Batang

Sumber : <https://cintamobil.com/pasar-mobil/rest-area-tol-semarang-batang-punya-pujasera-baru-aid10925>

## **h. Ruang Terbuka Hijau**



Gambar ruang terbuka hijau

<https://today.line.me/id/v2/article/DaXagB>

## **2.2 TINJAUAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

### **2.2.1 Pengertian Arsitektur Ekologi**

„Oikos“ yang artinya rumah tangga atau cara bertempat tinggal, dan logos yang berarti ilmu atau bersifat ilmiah merupakan bahasa Yunani nya dari Ekologi. Pada tahun 1869, Ernst Haeckel pertama kali memperkenalkan kata „ekologi“, dimana sebagai dasar pembelajaran tentang ilmu hubungan antara semua jenis makhluk dengan lingkungannya. Dapat didefinisikan juga sebagai ilmu yang mempelajari tentang hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan disekitarnya yang saling timbal balik. (Heiz Frick,1998).

Arsitektur biologis juga termasuk dalam bagian-bagian dari arsitektur ekologis (kesehatan penghuni sangat di perhatikan), arsitektur alternative, arsitektur dengan memanfaatkan energy surya (arsitektur matahari), arsitektur bionk (pembangunan alam yang diperhatikan teknik sipil dan kontruksi) dan juga arsitektur berkelanjutan. Oleh sebab itu, istilah dari arsitektur ekologis merupakan istilah satu kesatuan yang sangat luas dan mencakup pada semua bidang tersebut. (Heinz Frick , Dasar- dasar arsitektur ekologis, 2007:52).

### **2.2.2 Prinsip Bangunan Ekologi**

Menurut Heinz Frick (1998) berikut adalah beberapa prinsip bangunan ekologis seperti:

- a. Adanya penyesuaian dengan lingkungan alam sekitar.

- b. Penghematan pemakaian energi dan sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui
- c. Pemeliharaan sumber lingkungan yang ada (udara, tanah , dan air), serta dengan memperbaiki juga memelihara peredaran alam
- d. Adanya pengurangan ketergantungan terhadap sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah).
- e. Penghuni memungkinkan untuk menghasilkan sendiri kebutuhan sehari-harinya.
- f. Dengan adanya sumber daya alam di sekitar kawasan untuk perencanaan bisa memanfaatkannya sebagai system bangunan, bisa berkaitan dengan material bangunan, ataupun utilitas bangunan (sumber energy, penyediaan air).

## **2.3. STUDI KASUS**

### **2.3.1. Rest Area KM 456 Salatiga**

Rest area km 456 Salatiga, berada di kedua sisi Tol Semarang-Solo di ruas tol Bawen-Salatiga. Memiliki luas lahan 3,3 hektar. Sejak pertama pembangunan sampai difungsikan pada Agustus 2020 lalu, di rencanakan agar menjadi destinasi yang unik dan menarik. Selain sebagai tempat peristirahatan bagi para pengguna jalan, juga di tujukan sebagai tempat wisata dengan memperhatikan segi kearsitekturan bangunannya dan juga view di sekitar yang indah. Menyediakan produk dari UMKM yang memperjual belikan produk local. Terdapat sky bridge atau jembatan penghubung yang dapat dilitasi untuk menghubungkan antara bangunan kanan dan kiri ruas jalan tol. Dengan jumlah 5 bangunan dengan gaya joglo dan beratapkan limas, memiliki filosofi tersendiri. Filosofi itu berkaitan dengan adanya lima gunung yang ada di Jawa Tengah, yaitu Gunung Merapi, Sumbing, Merbabu, Sindoro, dan Ungaran.

Fasilitas yang di sediakan di rest area ini sangat lengkap karena termasuk rest area bertype A. Diantaranya terdapat area parkir yang luas, toilet, tempat ibadah, SPBU, minimarket, kios jajanan, pujasera, ATM dll.





**Gambar Rest Area km 456 Salatiga**

**Sumber : Internet**

### **2.3.2. Rest Area Km 22 Tol Semarang-Solo**

Rest Area km 22 Tol Semarang-Solo beroperasi mulai sejak tahun 2016. Rest Area ini memiliki luas 5,2 Ha. Adapun fasilitas yang tersedia seperti, masjid, ATM, SPBU, restoran, coffe shop, pujasera, minimarket, took oleh-oleh, toilet umum da parkir. Parkiran ini bisa menampung sebanyak 1.125 kendaraan, dan tiap harinya bisa mencapai + 6.965 kendaraan terparkir.



**Gambar Rest Area km 22 Tol Semarang-Solo**

**Sumber :**

<https://cintamobil.com/pengemudian/begini-lengkapnya-fasilitas-rest-area-km-429a-tol-trans-jawa-aid5027>

### **2.3.3. Rest Area 260 B Ruas Tol Pejagan-Pemalang**



**Gambar Rest Area 260 B ruas tol Pejagan-Pemalang**

**Sumber :**

<https://www.kompasiana.com/afandi1904/60baf1dad541df4127324772/rest-area-banjaratma-wisata-sejarah-di-tengah-jalan-tol>

Di kabupaten Brebes bertepatan di KM 260 B ruas tol Pejagan-Pemalang yaitu di jalan tol Trans Jawa terdapat rest area 260. Heritage-Banjaratma adalah nama resmi dari rest area ini dan baru beroperasi mulai pada tahun 2019. Rest area ini merupakan rest area yang unik dan klasik karena bangunan ini adalah peninggalan Belanda, dimana dulu beroperasi sebagai pabrik gula pada tahun 1913.

Kurang lebih 10,4 Ha merupakan luas dari rest area 260 ini menyediakan banyak fasilitas yang disediakan. Diantaranya : area parker, toilet umum, ATM, SPBU, bengkel darurat, minimarket, dan juga area food court. Selain itu terdapat juga masjid batu bata merah, taman , dan kebun binatang mini.



**Gambar Rest Area 260 B ruas tol Pejagan-Pemalang**

**Sumber :**

<https://jateng.tribunnews.com/2019/05/30/di-rest-area-km-260b-tol-pejagan-pemalang-ini-anda-bisa-jelajahi-eksotisme-pabrik-gula-banjaratma?page=all>

#### 2.3.4. Rest area 247 Ketapang Banyuwangi

Rest area 247 Ketapang Banyuwangi berada di Jawa Timur, tepatnya di Banyuwangi. Pemilik dari rest area ini yaitu PT Bukit Tirta Wangi yang memulai pengerjaan pembangunannya pada tahun 2014. Dengan luas total 3,2 hektar, lokasi ini memiliki view yang sangat menarik yaitu terdapat air terjun yang indah dan juga memiliki kontur topografi yang bagus. Dengan konsep green architecture, rest area ini memperhatikan lingkungan sekitar dengan banyaknya penghijauan, sebagai bentuk wujud kepeduliannya terhadap alam. Fasilitas di sini juga cukup lengkap diantaranya yaitu terdapat area parkir, toilet, toko, tempat istirahat, tempat ibadah, penginapan, pom bensin dll.

Dari pelabuhan penyebrangan Ketapang hanya berjarak 1 km dari lokasi rest area ini. Selain itu lokasi ini cukup strategis dan bisa dijangkau dari Bali hanya menempuh perjalanan selama kurang lebih 20 menit saja.



**Gambar Rest area 247 Ketapang Banyuwangi**

**Sumber : Internet**

#### 2.3.5. Kesimpulan Studi Kasus

No.		Lokasi	Fungsi	Luas Lahan	Fasilitas
1.	Rest Area KM 456 Salatiga	Salatiga	Rest Area, tempat UMKM dengan menjual produk local, tempat	3,3 hektar	area parkir, toilet, tempat ibadah, SPBU, minimarket, kios jajanan, pujasera, ATM dll

			wisata		
2.	Rest Area KM 22 Tol Semarang- Solo		Rest Area	5,2 hektar	masjid, ATM, SPBU, restoran, coffe shop, pujasera, minimarket, toko oleh-oleh, toilet umum dan parkir
3.	Rest Area 260 B Ruas Tol Pejagan- Pemalang	Brebes	Rest Area, tempat sejarah, Tempat wisata	10,4 hektar	area parker, toilet umum, ATM, SPBU, bengkel darurat, minimarket, juga area food court, taman dan kebun binatang mini.
4.	Rest area 247 Ketapang Banyuwangi	Banyuwangi, Jawa Timur	Rest Area	3,2 hektar	area parkir, toilet, toko, tempat istirahat, tempat ibadah, penginapan, pom bensin dll

**Tabel . Kesimpulan studi  
kasus Sumber : Analisa  
Pribadi**

Dari kesimpulan studi kasus di atas, hal- hal yang akan diterapkan pada perancangan rest area jalur pantai selatan yang paling utama adalah fasilitas yang disediakan. Diantaranya, area parkir, tempat ibadah, tempat makan, toko /warung, mini market, toilet, tempat istirahat berupa taman untuk duduk santai, dan ATM. Selain itu, rest area juga tidak hanya di gunakan sebagai tempat peristirahatan bagi para pengguna jalan, tetapi juga dijadikan sebagai tempat wisata taman dengan memperhatikan penghijauan di lingkungan sekitar sebagai wujud kepedulian terhadap alam.

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

Metode perancangan adalah beberapa tahapan kerja atau perancangan dalam proses merancang suatu objek yang dirancang. Pencarian sebuah ide merupakan awal dalam tahapan – tahapan perancangan, yang kemudian dicari permasalahan dan tujuan dari objek yang akan dirancang tersebut. Adapun tahapan selanjutnya yaitu pengumpulan data.

Menurut sumbernya, pengumpulan data bisa didapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. pengumpul data yang mendapat sumber data langsung disebut sumber primer, sedangkan pengumpul data yang mendapat sumber data secara tidak langsung disebut sumber sekunder, contohnya mendapatkan sumber dari dokumen, atau internet dll. ( Sugiiono. 2011. hlm. 137). Tahapan – tahapan ini menjadi landasan untuk menghasilkan sebuah rancangan yang sesuai dengan apa yang di maksud, dengan standar- standar arsitektur yang berlaku.

#### **3.1. IDE PERANCANGAN**

Munculnya ide perancangan rest area di jalur pantai selatan tepatnya di desa Karanggadung kecamatan Petanahan ini yaitu menanggapi kebutuhan fasilitas umum rest area, dimana di jalur ini masih sangat jarang fasilitas tersebut. Dengan kekayaan alam yang ada di sekitar site maka perancangan ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologis.

#### **3.2. IDENTIFIKASI MASALAH**

- a. Merancang sebuah kawasan rest area di jalur pantai selatan yang masih minim fasilitas umum berupa rest area di sepanjang jalur
- b. Merancang sebuah kawasan rest area dengan memanfaatkan daya tarik wisata disekitar site
- c. Merancang sebuah kawasan rest area dengan mengoptimalkan kekayaan alam di sekitar site
- d. Merancang sebuah kawasan rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi
- e. Merancang sebuah kawasan rest area yang sesuai dengan standar-standar arsitektur yang berlaku.



### 3.3. TUJUAN PERANCANGAN

Perancangan ini bertujuan untuk memberikan suatu fasilitas umum berupa kawasan tempat istirahat yaitu rest area, yang sesuai dengan standar arsitektur yang berlaku dengan pendekatan arsitektue ekologi yang mengoptimalkan kekayaan alam yang ada dan menjadi daya tarik dengan adanya dukungan tempat wisata di sekitar site.

### 3.4. PENGUMPULAN DATA

Untuk menguatkan konsep selain menggunakan studi banding, pengumpulan data juga di lakukan menggunakan analisis yang sederhana dan dari sumber literature yang sudah ada.

#### 3.4.1. Data Primer

Menurut Hasan (2002;82), data primer adalah pengumpulan data yang di lakukan langsung di lapangan oleh peneliti ataupun orang yang bersangkutan yang memerlukannya.

##### a. Observasi

Observasi dilakukan melalui sebuah pengamatan, dan pencatatan terhadap keadaan atau perilaku sebuah objek sasaran.<sup>9</sup> Teknik itu merupakan teknik dari pengumpulan data dengan cara observasi. Data yang di dapatkan merupakan data mengenai keadaan lapangan secara langsung. Hal hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan observasi :

- Kondisi fisik dan eksisting tapak yang akan di rancang sebagai rest area.
- Social budaya di sekitar tapak
- Ekonomi masyarakat di sekitar tapak
- Akses menuju lokasi tapak
- Kebisingan

##### b. Wawancara

Teknik pengumpulan data ini di lakukan satu arah melalui proses tanya jawab secara lisan, dalam artian pewawancara memberikan pertanyaan,

---

<sup>9</sup> Abdurrahman Fatoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.104

dan pihak yang diwawancarai memberikan jawabannya. (Abdurrahman Fatoni, Op-Cit., hlm105.)

Yang dimaksud wawancara yaitu adanya komunikasi secara langsung antara peneliti dengan responden. (Gulo, Op-Cit., hlm 119).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam proses wawancara terjadi komunikasi antara peneliti dengan responden secara langsung, dan komunikasinya dalam bentuk tanya jawab.

### **3.4.2. Data Sekunder**

Menurut Sugiyono (2016 : 225) yang dimaksud dengan data sekunder yaitu pengumpul data memperoleh sumber data tidak langsung dari sumber data. Misalnya melalui perantara atau dari sumber literature. Sumber data primer yang belum lengkap dapat dilengkapi menggunakan sumber data sekunder ini.

## **3.5. ANALISIS PERANCANGAN**

### **3.5.1. Analisis Pengguna**

Pada bagian ini akan membahas mengenai pengguna yang berada di objek yang akan dirancang. Pengguna di rest area dapat di bagi menjadi kelompok pengunjung, kelompok pengelola dan kelompok pekerja.

### **3.5.2. Analisis Aktivitas**

Pada analisis aktivitas akan dibahas mengenai apa saja aktivitas yang terjadi di objek yang akan di rancang. Aktivitas utama pengunjung biasanya beristirahat/relaksasi, BAB atau BAK, parker, makan / minum, transaksi uang, bermain, dll. Untuk aktivitas pengelola yaitu kegiatan general manager, kegiatan sekretaris, kegiatan pemasaran, kegiatan rapat, kegiatan operasionall bangunan, dan kegiatan pengelolaan tenant/ retail. Aktivitas pelayan (service) yaitu kegiatan maintenance bangunan, kegiatan pengamanan bangunan, kegiatan pelayanan teknis bangunan, kegiatan pelayanan avatory, kegiatan pelayanan parker. Dan terakhir ktivitas penunjang yaitu kegiatan jual beli, dan kegiatan beribadah.

### **3.5.3. Analisis Kebutuhan Ruang**

Pada analisis kebutuhan ruang akan dibahas mengenai kebutuhan ruang yang sesuai standar-standar arsitekur. Kebutuhan ruang yang ada di rest area meliputi



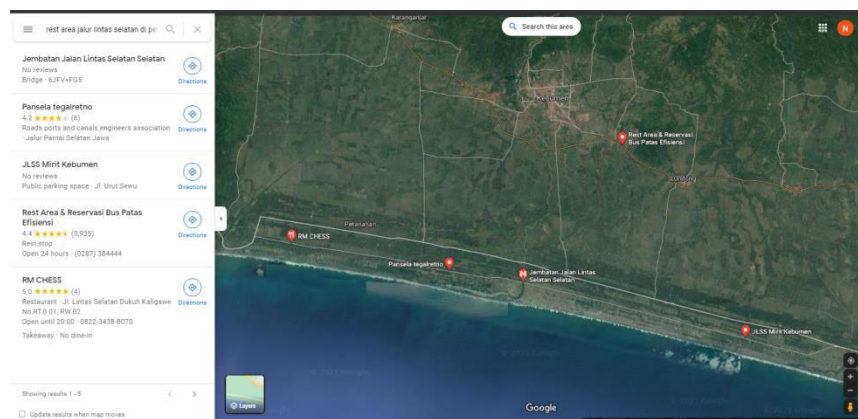
area parker, masjid, restoran, minimarket, toko/warung, toilet atau wc, playground, ATM, kantor, ruang rapat, pantry, ruang security, dll.

## BAB IV

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. LOKASI EKSISTING SITE

Pemilihan site rest area ini berada di desa Karanggadug. Alasan dari pemilihan site di desa Karanggadug yaitu lokasi yang dekat dengan pariwisata pantai, sumber daya alam melimpah dan untuk persebaran rest area di jalur pantai selatan sekitar lokasi site masih sangat jarang.



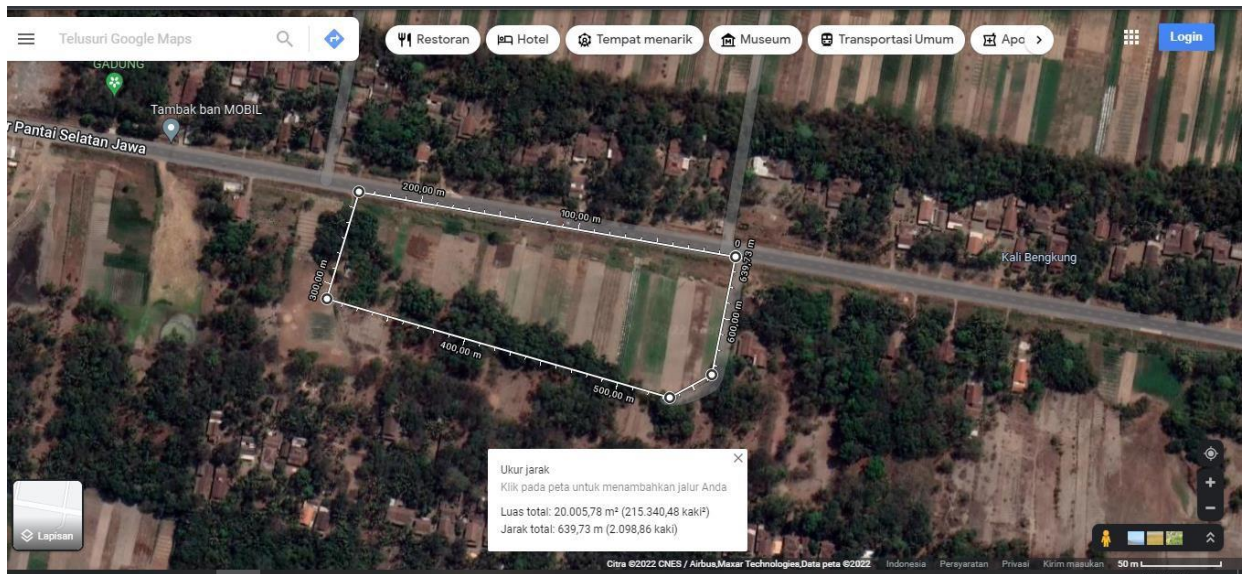
Gambar persebaran rest area

Sumber : Google Maps

#### 4.2. ANALISIS MAKRO

##### 4.2.1. Kondisi Eksistinnng Site

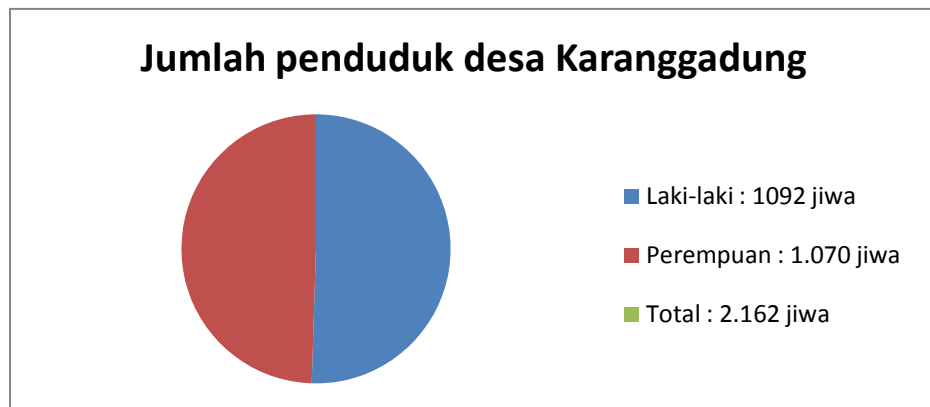
Karanggadug adalah desa yang terletak di Petanahan, Kebumen, Jawa Tengah. Desa ini terdiri dari tanah tempat tinggal, persawahan dan tanah tegalan. Merupakan dataran rendah yang memiliki ketinggian kurang lebih 6 m dari permukaan laut. Serta memiliki iklim yaitu curah hujan 33 ml, suhu rata-rata udara 23 c, dan bentang wilayahnya datar.



Gambar lokasi site

Sumber : Google maps

Dengan luas kurang lebih 287.440 ha ditempati oleh penduduk dengan jumlah 2,162 jiwa. Dengan jumlah perempuan sebanyak 1.070 dan laki-laki sebanyak 1092 jiwa. (BPS Kab. Kebumen 2017).



Gambar diagram jumlah penduduk desa Karanggadung

Sumber : Data BPS Kab. Kebumen 2017

Masyarakat di desa Karanggadung tidak jarang berprofesi sebagai nelayan, tetapi kebanyakan adalah petani. Karena sebagian lahan persawahan dan perkebunan di desa Karanggadung yang berada di selatan dekat dengan pantai mengandung banyak pasir, sehingga mereka menanam berbagai macam palawija, buah, dan sayur

mayur. Dengan adanya persawahan dan perkebunan ini, bisa menjadi potensi yang mendukung untuk perancangan rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi.

Di desa ini juga terdapat Hutan Cemara Wanagama III. Hutan ini diresmikan tahun 2010 dan diprakarsai oleh Fakultas Kehutanan UGM. Banyaknya pohon cemara yang terlindungi menjadikan daerah ini rindang dan sejuk. Diharapkan tidak hanya sebagai hutan pendidikan tetapi juga sebagai hutan penelitian.

Dari hasil mapping dapat diketahui karakter jalan dan potensi site, yaitu sebagai berikut:

- Site berada di sekitar persawahan dan perkebunan tepatnya disebelah timurnya. Di sebelah utaranya merupakan pemukiman warga. Dengan begitu site bisa mengoptimalkan cahaya matahari karena tidak ada bangunan tinggi disekitar site. Dan juga dapat memanfaatkan view persawahaan dan perkebunan di sekitar lokasi site.
- Site merupakan jalur pantai selatan yang menghubungkan antar kota yang digunakan sebagai jalur alternative untuk mengurangi kemacetan jalan provinsi dan pantura. Tidak hanya itu, jalur ini juga merupakan jalur menuju beberapa pariwisata pantai yang ada di Kebumen.
- Kendala : site ini memiliki beberapa kendala diantaranya
  - angin yang kencang
  - suara bising karena berada didekat jalan raya
  - memiliki hawa yang panas

### 4.3. ANALISIS MESO

Site ini memiliki luas 20.005 m<sup>2</sup>. Dengan luas tersebut, akan dibagi kedalam beberapa zona di dalam site, yaitu zona parker, outdoor, tempat makan, tempat duduk, tempat ibadah, kantor pengelola, tamn dan kios umkm.

#### 4.3.1. Analisis view

	Lokasi	Potensi dan Kendala

	<p>Lokasi berada di desa Karanggadung.</p>	<p>Potensi : Lokasi strategis, terdapat potensi view yaitu persawahan dan sunset.</p> <p>Kendala : angin kencang, dan suara bising, hawa panas</p>
---	--	--



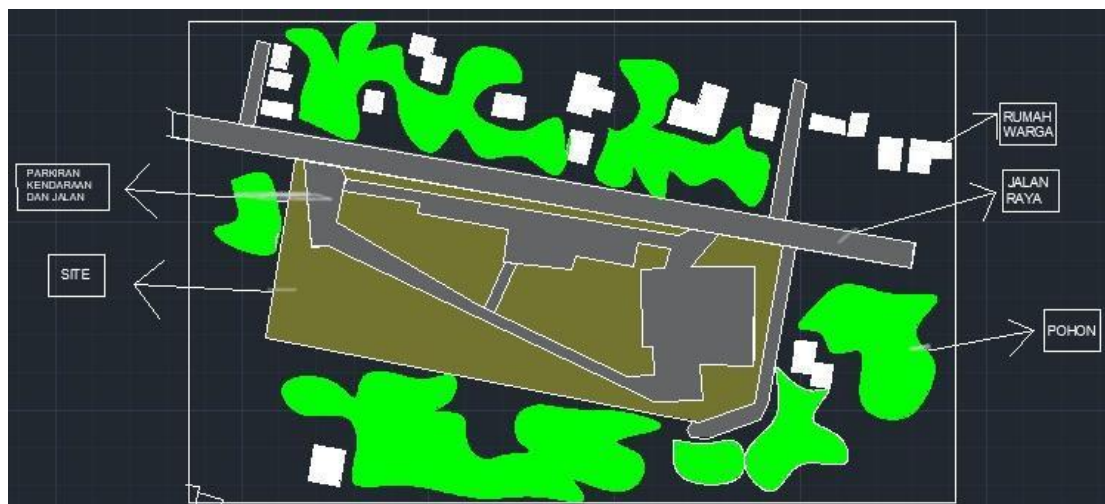
#### 4.3.2. Pencahayaan Alami



Cahaya secara alami didapatkan dari sinar cahaya matahari. Cahaya matahari yang dipantulkan atau tidak mengenai secara langsung ke dalam bangunan lebih nyaman dibandingkan cahaya yang tidak dipantulkan dan mengenai bangunan secara langsung. Lebih terasa nyaman karena cahaya yang didapat tidak silau dan tanpa sinar panas. Cahaya dapat dipantulkan melalui air yang dibuat kolam atau aliaran dan berada di dekat bangunan. Untuk mendapatkan cahaya masuk ke dalam ruangan bangunan secara merata, maka perbanyak bukaan pada bangunan.



#### 4.3.3. Kebisingan



Area dengan warna abu-abu ini memiliki tingkat kebisingan paling tinggi, karena di lalui oleh kendaraan-kendaraan yang melintas jalur pantai selatan, kendaraan yang parkir dan masuk keluar di rest area.

- 

Area dengan warna ini memiliki tingkat kebisingan yang rendah. Masa bangunan di bangun berada di area ini. Dengan memperhatikan lingkungan, sebisa mungkin meminimalisir penebangan pohon.

Respon :

- Untuk mengurangi kebisingan akibat kendaraan yang lewat, maka di tanami banyak pohon.
- Disekitar bangunan di buat kolam dengan air yang mengalir dari air mancur untuk menciptakan suara gemericik air sehingga bisa mengurangi suara bising.

#### **4.3.4. Perkerasan**

Agar tanah dapat menyerap air dengan maksimal, maka perkerasan di area terbuka hanya di tempat-tempat tertentu, seperti area parker dan jalan setapak. Perkerasan itu pun masih terdapat lubang agar air bisa merembes ke dalam tanah. Perkerasan ini bisa menggunakan grass block.

#### **4.3.5. Pengolahan Sampah**

Semua pengunjung dan orang yang berada di rest area tidak lepas dari yang namanya sampah. Perlu adanya pemisahan antara sampah organik dan non organik agar tanah tetap terjaga. Pengelolaan sampah organik berupa dedaunan ditimbun di dalam tanah agar terurai dan dapat menyuburkan tanah. Sedangkan sampah non organik adalah sampah yang tidak dapat di urai sehingga perlu adanya pengolahan lebih lanjut.

#### **4.3.6. Penghematan energy**

Untuk mengurangi penggunaan energy, fasad rest area ini dibuat dengan banyak bukaan bukaan. Pencahayaan alami memanfaatkan sinar matahari dan penghawaan bisa memanfaatkan dari bukaan bukaan bangunan.

#### **4.3.7. Vegetasi**

Dalam merencanakan vegetasi sebisa mungkin untuk meminimalisir penebangan pohon dengan mengupayakan mempertahankan pohon yang awalnya terdapat di tapak. Dalam penataan vegetasi perlu diperhatikan tata letaknya, sehingga ketika ada angin kencang tidak langsung menerpa bangunan. Selain itu ada jenis vegetasi yang memiliki akar kuat dan bisa menyerap banyak air dengan jangkauan yang luas. Vegetasi ini bisa menghalangi banjir, tsunami, dan longsor. Contoh jenis vegetasi ini : pohon mahoni, angkana, palm, Ketapang dan beringin.



Pohon yang masih dipertahankan

#### 4.4. ANALISIS MIKRO

Pada analisis mikro ini menganalisa terhadap tapak, meliputi analisis aktifitas, analisis ruang dan analisis besaran ruang, analisis bentuk dan tampilan. Secara umum kebutuhan ruang menurut aktivitas para pengguna rest area yaitu sebagai berikut:

##### 4.4.1. Analisis Aktifitas, Analisis Ruang dan Analisis Besaran Ruang

No.	Nama Ruang	Aktifitas	Luas
A.	<b>Ruang kegiatan pelayanan umum</b>		
1.	ATM	Transaksi uang	12 m <sup>2</sup>
2.	Mushola + tempat wudhu	sholat	361 m <sup>2</sup> + 30 m <sup>2</sup>
3.	Tempat duduk dan gazebo	istirahat	
4.	Toilet pria	Bab/ bak	50 m <sup>2</sup>
5.	Toilet wanita	Bab / bak	50 m <sup>2</sup>

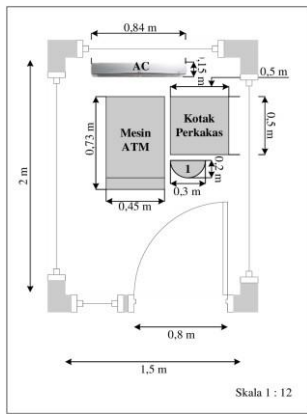


No.	Nama Ruang	Aktifitas	Luas
<b>B.</b>	<b>Ruang kegiatan komersil</b>		
1.	Restoran	Makan, minum, masak	450 m <sup>2</sup>
2.	Mini market	Jual beli	130 m <sup>2</sup>
3.	Warung/ kios	Jual beli	500 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>			<b>1.080 m<sup>2</sup></b>

No.	Nama Ruang	Aktifitas	Luas
<b>C.</b>	<b>Ruang kegiatan pengelola</b>		
	Kantor pengelola	Kerja, rapat, bab/bak, makan minum	
	jumlah		<b>118 m<sup>2</sup></b>

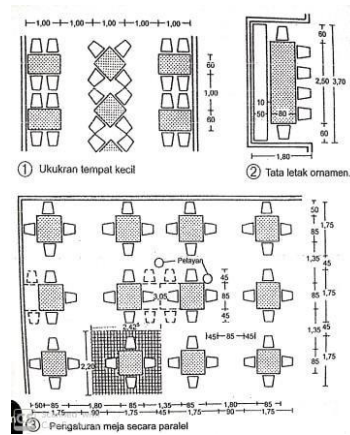
No.	Nama Ruang	Luas
<b>D.</b>	<b>Ruang kegiatan penunjang</b>	
1.	Pos Jalan	9 m <sup>2</sup>

No.	Nama Ruang	Jumlah	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )	Luas
<b>E.</b>	<b>Area parker</b>			
1.	Motor	80	2	160 m <sup>2</sup>
2.	Mobil pengguna normal	63	12.5	787.5 m <sup>2</sup>
3.	Mobil pengguna difabel	4	15	60 m <sup>2</sup>
4.	Truk, bus	20	48	960 m <sup>2</sup>
				<b>1.967,5 m<sup>2</sup></b>
1.	Motor pengelola / karyawan	8	2	16 m <sup>2</sup>
2.	Mobil pengelola / karyawan	4	12.5	50 m <sup>2</sup>
				<b>66 m<sup>2</sup></b>
	<b>Total</b>			<b>2.033,5 m<sup>2</sup></b>



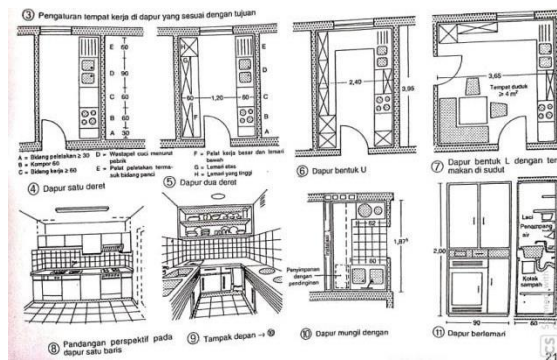
Gambar ukuran ruang ATM

Sumber : Internet



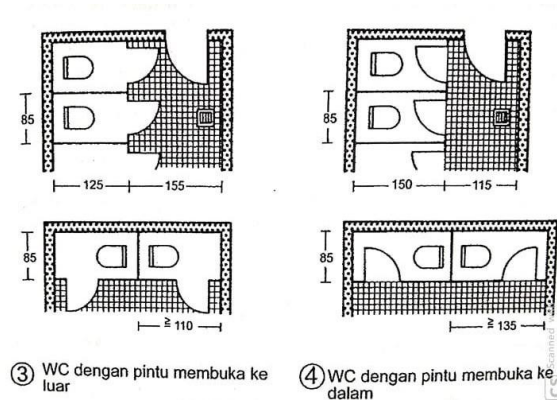
Gambar pengaturan meja

Sumber : Data Arsitek



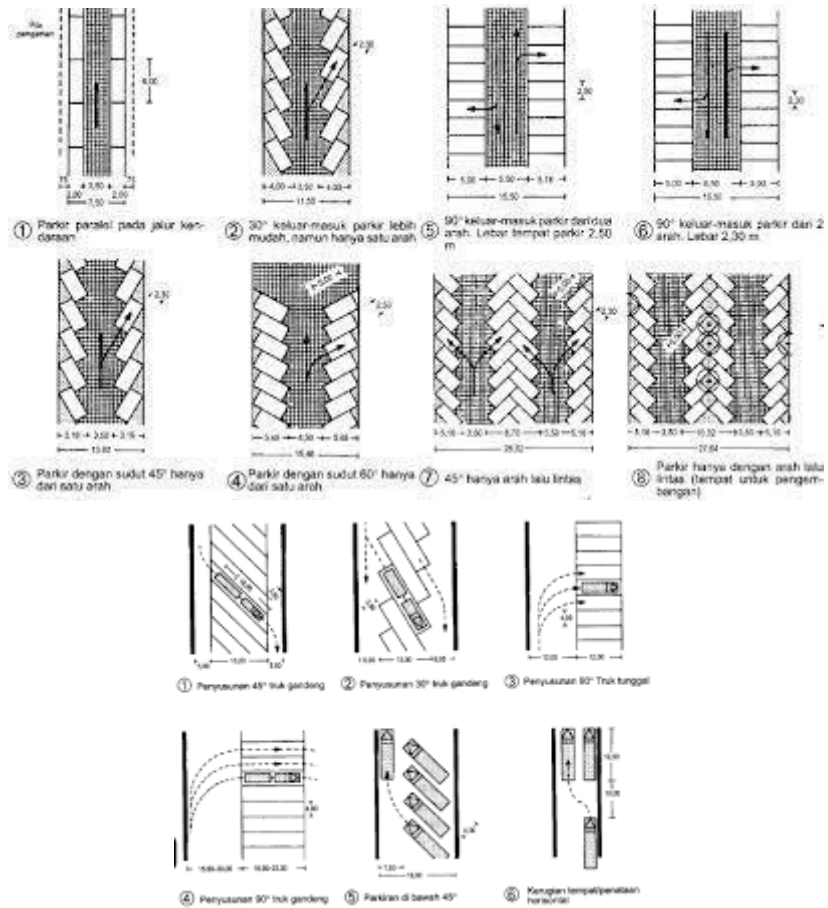
Gambar

Sumber : Data Arsitek



Gambar toilet

Sumber : Data Arsitek



Gambar parker

Sumber : Data Arsitek

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KONSEP DASAR

Konsep dasar perancangan rest area jalur pantai selatan ini yaitu dapat menampung para pengemudi yang hendak singgah melepas lelah, dengan memberikan fasilitas dan rasa yang nyaman karena lingkungan yang menyatu dengan alam. Karena rest area dengan pendekatan arsitektur ekologi ini diarpakan tidak hanya memberikan manfaat kepada para penghuninya tetapi juga memperhatikan keseimbangan alam serta memberikan pengaruh yang positif terhadap lingkungan sekitar.

#### 5.2. KONSEP BANGUNAN

##### 5.2.1. Analisis Bentuk

Indonesia memiliki iklim tropis, dimana iklim ini memiliki karakteristik kelembapan udara dan panas yang tinggi, serta memiliki curah hujan yang tinggi. Bangunan pada iklim tropis ini membutuhkan perlindungan terhadap radiasi matahari, curah hujan, angin dan serangga, agar menciptakan kenyamanan bagi penghuninya. Bentuk dari desain bangunan mengikuti iklim tropis dengan mengatur penempatan massa, penempatan bukaan, bentuk atap bangunan dll.




Atap bangunan untuk daerah yang memiliki curah hujan tinggi lebih baik menggunakan bentuk atap miring. Atap miring dapat mengalirkan air hujan ke tanah dengan mudah dan lebih cepat.

Untuk bentuk fasad dan ornamen akan meniru bentuk yang memiliki ciri khas di Kebumen, seperti burung walet, batik gringsing kebumen dll.



### 5.2.2. Analisis Zonasi

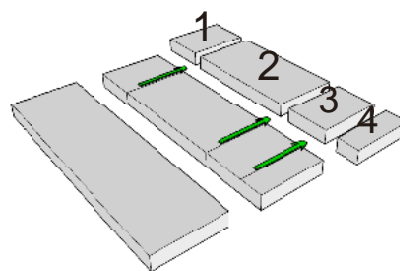


-  **Privat**
-  **Umum**
-  **Semi privat**

Analisis :

Untuk yang berwarna merah menunjukkan daerah umum, dimana semua orang bisa mengakses tempat tersebut. Daerah ini bisa di gunakan sebagai tempat public seperti taman, rumah makan, kios atau warung , atm, parkiran, dan mini market. Untuk warna hijau merupakan daerah semi privat, dimana daerah ini untuk masjid. Dan yang berwarna biru untuk priat dimana tidak semabrang orang bisa ke daerah ini. Daerah ini untuk kantor.

### 5.2.3. Gubahan Massa



*Gambar Gubahan Massa*

Sumber : Data Pribadi

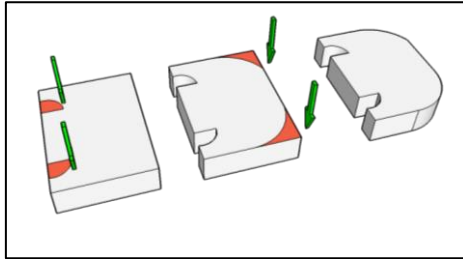
Dipotong menjadi 4 massa bangunan

-area 1 untuk resto

-area 2 untuk pujasera, kios umkm, minimrket dan toilet

-area 3 untuk masjid

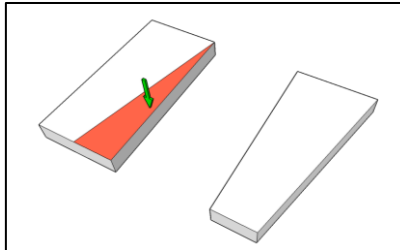
-area 4 untuk kantor pengelola



*Gambar Gubahan Massa Resto*

Sumber : Data Pribadi

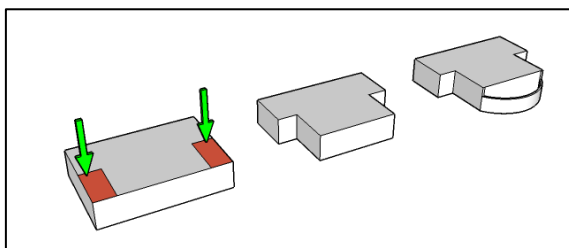
- Dua massa didepan di dorong untuk penempatan vegetasi
- Dua massa dibelakang di dorong agar bervariasi
- Bentuk bangunan ini jterinspirasi dari kepiting



*Gambar Gubahan Massa Kios UMKM*

Sumber : Data Pribadi

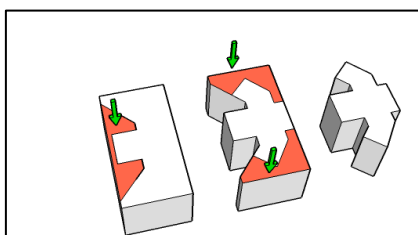
- Massa bangunan belakang di dorong mengikuti bentuk site



*Gambar Gubahan Massa Masjid*

Sumber : Data Pribadi

- Massa bangunan masjid dibuat lengkungan terbuka di depan pengimaman untuk mengoptimalkan cahaya dan penghawaan



### *Gambar Gubahan Massa Kantor*

Sumber : Data Pribadi

- Massa bangunan bagian depan didorong untuk penempatan vegetas
- Massa bangunan bagian belakang di dorong agar lebih bervariasi

### **5.3. KESIMPULAN**

Dalam sebuah perjalanan yang sangat jauh tentu kita membutuhkan tempat untuk istirahat sejenak guna melepas lelah. Selain pengendara, kendaraan juga perlu istirahat. Di jalur pantai selatan masih sangat jarang rest area. Oleh karena itu, perancangan rest area ini di latar belakang guna memfasilitasi para pengemudi pengguna jalur pantai selatan. Dengan pemilihan tempat yang strategis dan dekat dengan tempat pariwisata pantai di Kebumen.

Perancangan rest area ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologi. Dalam arsitektur, tidak mungkin dengan tidak adanya pengrusakan alam. Dengan demikian arsitektur ekologi dapat memanfaatkan kondisi kekayaan dan meminimalisir adanya pengrusakan lingkungan. Selain itu diharapkan adanya fungsi dari rest area seperti yang diharapkan dan adanya hubungan timbal balik antara bangunan, manusia, dan alam di sekitar.

### **5.4. SARAN**

Dari kesimpulan di atas, maka perlu adanya saran untuk mengembangkan perancangan rest area di jalur pantai selatan tersebut. Perancangan tersebut perlu diperkuat tentang pendekatan arsitektur ekologis, agar tetap pada tema awal.

## 5.5. DAFTAR PUSTAKA

<http://automotivehunter.blogspot.com/2013/02/pengertian-perancangan.html>

[http://eprints.undip.ac.id/79987/2/ALIFA\\_WARDYASARI\\_21020114120010\\_BAB\\_II.pdf](http://eprints.undip.ac.id/79987/2/ALIFA_WARDYASARI_21020114120010_BAB_II.pdf)

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20220420111738-4-333143/keren-begini-indahnya-jalur-mudik-pantai-selatan-jawa>

<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4515721/mantap-jalan-pesisir-pantai-selatan-jawa-sudah-mulus-sepanjang-9963-km>

<https://binamarga.pu.go.id>

Neufrent, Ernest, *Data Arsitek Jilid 2*, Jakarta: ERLANGGA, 2002

Firhandy, Aldie Ramadhanu (2018, September). Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura. *Rest Area Kabupaten Mempawah*, Volume 6 Nomor 2. Hal 298-299. <http://jurnal.utan.ac.id>

Department of Transport and Main Roads. *Guaidelinne : RestArea and Stopping Places Location, Design andFacilitiies*. March 2019.

SE Menteri PUPR (2018, Februari). Jurnal Online. *Pedoman Bahan Kontruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum*.

Abdurrahman Fatoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyususna Skripsi* (Jakarta: Rineka Cipta,2011), hlm.104



## BAB VI

### THE PRELIMINARY DESIGN DRAWINGS

