

# TUGAS AKHIR

**Perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan - Bumiayu,  
Kabupaten Brebes, Jawa Tengah dengan Pendekatan Desain Biofilik**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2022**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTAI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Diazma Arsy Dewanto  
Nim : 61170210  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain  
Jenis Karya : Skripsi/Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“ PERANCANGAN REST AREA DI JALUR PANTURA PEJAGAN-  
BUMIAYU KABUPATEN BREBES, JAWA TENGAH DENGAN  
PENDEKATAN DESAIN BIOFILIK”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 25 Januari 2023

Yang menyatakan



(Diazma Arsy Dewanto)  
61170210

# TUGAS AKHIR

## PERANCANGAN REST AREA DI JALUR PANTURA PEJAGAN - BUMIAYU KABUPATEN BREBES, JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN DESAIN BIOFIK

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain  
Program Studi Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana

Disusun Oleh :  
**DIAZMA ARSY DEWANTO**  
**61.17.0210**

Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 20 Januari 2023

Dosen Pembimbing I



Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.



# LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan-Bumiayu  
Kabupaten Brebes, Jawa Tengah dengan Pendekatan Desain Biofilik  
Nama Mahasiswa : Diazma Arsy Dewanto  
NIM : 61.17.0210 Kode : DA8888  
Semester : Ganjil Tahun : 2022/2023  
Fakultas : Arsitektur & Desain Prodi : Arsitektur  
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

---

Telah dipertahan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Dan dinyatakan **DITERIMA**

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :  
17-01-2023

Yogyakarta, 20-01-2023

Dosen Pembimbing I



Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji I



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji II



Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars.



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir dengan judul:

### **Perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan-Bumiayu Kabupaten Brebes, Jawa Tengah dengan Pendekatan Desain Biofilik**

Adalah benar benar hasil karya saya sendiri. Pernyataan, ide, kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan seara tertulis dalam tugas akhir ini pada lembar yang bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnyadari tugas akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 25 Januari 2023



**Diazma Arsy Dewanto**  
**61170210**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat, kasih, karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Perancangan Rest Area di Jalur Pejagan-Bumiayu Kabupaten Brebes, Jawa Tengah dengan Pendekatan Desain Biofilik" sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

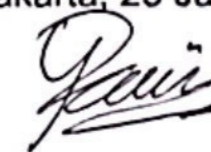
Laporan Tugas Akhir ini berisi tahap programming dan tahap studio. Hasil pada tahap programming berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke dalam tahap studio. Kemudian untuk hasil dari tahap studio berupa gambar dan poster yang berisi penjelasan mengenai konsep perancangan dan gambar kerja

Pada kesempatan kali ini penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, doa, bimbingan dan masukan kepada penulis dari awal hingga akhir proses pengerjaan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberi hikmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Keluarga terkhusus kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dorongan moril maupun materil dan saudara yang senantiasa memberikan semangat.
3. Dr.-Ing., Wiyatiningsih, S.T., M.T. dan Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. dan Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars. selaku dosen penguji.
5. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. selaku koordinator tugas akhir.
6. Tutun Seliari, S.T., M.Sc. selaku dosen wali penulis.
7. Bapak/Ibu Dosen Arsitektur dan Staff Universitas Kristen Duta Wacana yang telah mendedikasikan waktu dan tenaga untuk membimbing, mengajar, serta berbagi ilmu dan pengalaman kepada penulis.
8. Teman-teman Efata yang selalu membantu memberi semangat, doa dan dukungan kepada penulis.
9. Pratama Vano, Stefanus Felix Aji, Robby Susetio, Fidel Gulo, Ego Tarigan, Elvin Daniel, Yudi Pakan, Reandy Pasiakan, Galih Prayoga, Ananda Mardasurya, Iqbal Nurcahyadi, Fathan Papatungan, Bonifasius Nugraha, Patricia Liana, Yohan Ajay, Zerqi Cakra, Aderams Nala, Bapak Harso Susanto dan seluruh Barista *Awor Junction* yang telah memberikan doa, nasihat, dukungan dan masukan kepada penulis.
10. Teman-teman Arsitektur Angkatan 2017.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam proses dan hasil pelaksanaan Tugas Akhir, sehingga penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Januari 2023



**Diazma Arsy Dewanto**  
61170210



# DAFTAR ISI

## HALAMAN AWAL

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Pernyataan Keaslian.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Abstrak.....	vii
Abstract.....	viii

## BAB 1. PENDAHULUAN

Kerangka Berpikir.....	01
Latar Belakang.....	02
Fenomena.....	04
Pendekatan Permasalahan.....	06
Pendekatan Ide dan Solusi.....	06
Rumusan Masalah.....	07

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Rest Area.....	08
Tinjauan Literatur.....	11
Studi Preseden.....	14
Studi Biophilic.....	17

## BAB 3. ANALISIS

Profil Site.....	19
Konteks Site.....	20

## BAB 4. PROGRAM RUANG

Alur Aktivitas.....	25
Kebutuhan Ruang.....	25
Hubungan Ruang.....	26
Besaran Ruang.....	28

## BAB 5. IDE DESAIN

Konsep Biophilic.....	31
Gubahan Massa.....	33
Konsep Utilitas.....	41

## DAFTAR PUSTAKA.....43

## LAMPIRAN

GAMBAR KERJA
POSTER
LEMBAR BUKTI KONSULTASI
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

# Perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan-Bumiayu Kabupaten Brebes, Jawa Tengah dengan Pendekatan Desain Biofilik

## Abstrak

Kabupaten Brebes adalah salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang dilalui oleh jalur pantura. Kabupaten Brebes yang terletak di utara Jawa Tengah ini merupakan area penghubung untuk ke satu tempat ke tempat yang lain, tidak heran banyak kendaraan yang melintasi Jalur Pantura. Banyaknya intensitas pengguna menyebabkan beberapa pengemudi merasakan kelelahan dan menurut data dari Kaporles Brebes tak sedikit pengemudi yang mengalami kecelakaan karena memaksakan untuk berkendara disaat fisik meminta untuk istirahat.

Berdasarkan hal tersebut, dengan menganalisis permasalahan yang ada pada kawasan Jalur Pantura Pejagan-Bumiayu ini didapatkan adalah kebutuhan sarana prasarana sekaligus tempat bagi para pengemudi kendaraan yang melintas di Jalur Pantura untuk beristirahat. Dengan menggabungkan potensi dan permasalahan tersebut, adanya perancangan Rest Area di Jalur Pantura ini akan menjadi wadah bagi para pengemudi kendaraan sebagai tempat beristirahat.

Perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan - Bumiayu ini membutuhkan sebuah konsep bangunan berkelanjutan yang mengarah pada respon positif dengan menghadirkan elemen-elemen alam untuk memberikan efek-efek baik dalam produktifitas dan kesehatan mental pengguna. Pendekatan Arsitektur Biofilik menjadi solusi dalam proses perancangan Rest Area di Jalur Pantura Pejagan-Bumiayu untuk meningkatkan produktivitas serta mengurangi stress tanpa mengurangi kenyamanan pengguna.

**Kata Kunci :** Kabupaten Brebes, Rest Area, Jalur Pantura, Arsitektur Biofilik, Biophilic.



# Rest Area Planning on Pejagan-Bumiayu Pantura Route, Brebes Regency, Central Java with a Biophilic Design Approach

## Abstract

Brebes Regency is one of the regencies in Central Java that is traversed by the Pantura route. Brebes Regency, which is located in the north of Central Java, is a connecting area for one place to another, no wonder many vehicles cross the Pantura Line. The amount of user intensity causes some drivers to feel fatigue and according to data from the Brebes Kaporles not a few drivers who have accidents because they force to drive when physically asking for a break.

Based on this, by analyzing the problems that exist in the Pejagan-Bumiayu Pantura Line area, it is found that there is a need for infrastructure facilities as well as a place for vehicle drivers who cross the Pantura Line to rest. By combining these potentials and problems, the design of the Rest Area on the Pantura Line will be a place for vehicle drivers as a place to rest.

The design of the Rest Area on the Pejagan - Bumiayu Pantura Line requires a sustainable building concept that leads to a positive response by presenting natural elements to provide good effects on the productivity and mental health of users. The Biophilic Architecture approach is a solution in the process of designing the Rest Area on the Pejagan-Bumiayu Pantura Line to increase productivity and reduce stress without reducing user comfort.

**Kata Kunci :** Brebes Regency, Rest Area, Pantura Route, Biophilic Architectural Design Approach, Biophilic.

# Kerangka Berpikir

1

## LATAR BELAKANG

- Kabupaten Brebes sebagai penghubung kota dengan adanya jalan tol dan jalan pantura
- Perencanaan tempat penunjang sarana transportasi dalam strategi pengembangan wilayah Kabupaten Brebes
- Jalur Pantura Pejagan - Bumiayu memiliki beberapa masalah kemacetan dan kecelakaan

2

## FENOMENA

- Kurangnya fasilitas peristirahatan bagi pengendara di Jalur Pantura Pejagan- Bumiayu
- Ancaman kecelakaan akibat faktor manusia yang terlalu lama mengendarai kendaraan
- Efek-efek yang ditimbulkan lingkungan dalam membantu mengembalikan kesehatan dan produktivitas

3

## PERMASALAHAN

- Kurang adanya fasilitas penunjang bagi pengemudi Jalan Pantura Pejagan - Bumiayu
- Kemacetan di Jalan Pantura akibat dari ruang parkir atau ruang istirahat kendaraan tidak mencukupi pada hari tertentu
- Fasilitas yang ada belum memenuhi kebutuhan beristirahat dan kebugaran pengemudi

6

## TINJAUAN PUSTAKA

- Tinjauan Rest Area
- Tinjauan Biophilic
- Studi Preseden
- Studi Biophilic

5

## METODE

- **Data Primer**  
Observasi  
Studi Preseden
- **Data Sekunder**  
Badan Pusat Statistik Jawa Tengah  
Perda Kabupaten Brebes Nomor 2 Tahun 2011  
Literatur, buku dan internet

4

## PENDEKATAN SOLUSI

- Perancangan bangunan fasilitas pelayanan publik
- Mengaplikasikan pendekatan desain biophilic untuk mengembalikan kebugaran pengguna jalan
- Memperhatikan kondisi eksisting site guna merespon konteks site

7

## ANALISIS SITE

- Profil Site
- Konteks Site

8

## PROGRAM RUANG

- Alur Aktivitas
- Kebutuhan Ruang
- Besaran Ruang
- Hubungan Ruang

9

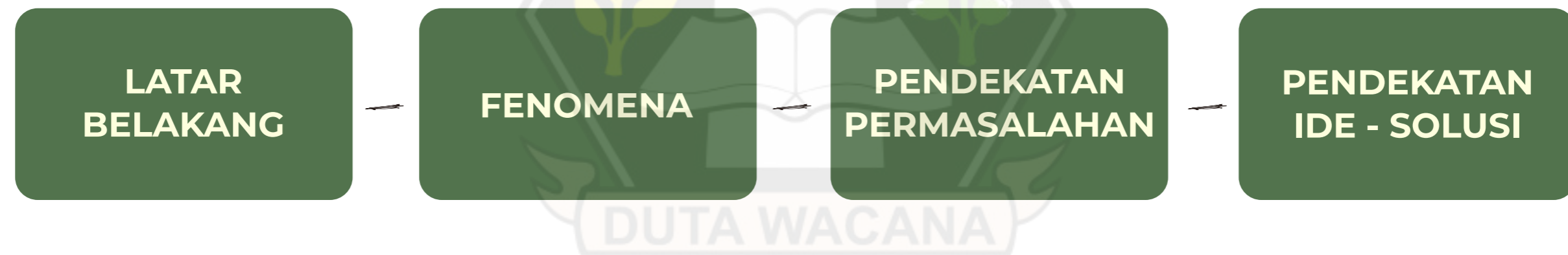
## IDE DESAIN

- Konsep Biophilic pada bangunan
- Gubahan Massa
- Konsep Utilitas



**PROGRAMMING TUGAS AKHIR**  
DIAZMA ARSY DEWANTO - 61170210

# **BAGIAN 1 - PENDAHULUAN**



# PENDAHULUAN

## Arti Judul

### PERANCANGAN

Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik". (Berto Naedak, dkk 2016:54)

### REST AREA

Rest Area merupakan sebuah fasilitas yang memberikan kesempatan kepada pengemudi, awak, penumpang maupun kendaraannya untuk berhenti dan beristirahat. Sedangkan untuk kendaraannya, di rest area dapat mengisi bahan bakar, cek kendaraan, cuci kendaraan dan mengistirahatkan mesin (Purnamasari, 2012).

### JALAN PANTURA

Merupakan Jalan Arteri yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan jalan strategis nasional dan jalan tol.

### BIOPHILIC DESIGN

Konsep biofilia mengutarakan gagasan bahwa kontak dengan alam memainkan peran mendasar dalam kesejahteraan fisik dan mental manusia, yang melakukan hubungan inheren antara manusia dan alam (Wilson, 1984)

## Latar Belakang



Perkembangan manusia telah mencapai abad ke-20, dimana pada periode ini ada keterkaitan antara industri dan urbanisasi. Periode yang berbeda dari mode sebelumnya, dimana saat ini mulai bermunculan mode desain dan bangunan industri, sub urbanisasi global meluas sampai ke wilayah kota-kota dengan mengalihkan nilai standar kehidupan dan komunikasi yang baik.



Arsitektur modernis mulai mendominasi secara global dengan penggunaan garis sederhana, bentuk geometris serta material.

Material dengan dominasi material brutal seperti beton yang tidak mempunyai ornamen.

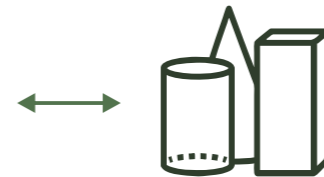
Menghilangkan unsur-unsur alam seperti topografi alam, pohon, sungai dan bukit.

Bentuk geometris kubus, silinder, segitiga dengan bentuk dinding kaca serta logam.

Teknologi industri dan tektonik mulai mendominasi hingga saat ini, banyak bangunan anti biofilik terkesan lebih menarik dan mengesankan pada tatanan visual, tetapi sebenarnya itu malah memperlihatkan tidak adanya hubungan antara bangunan dengan alam.



UNSUR VISUAL



UNSUR GEOMETRI

### HEGEMONI ARSITEKTUR PRA BIOFILIK



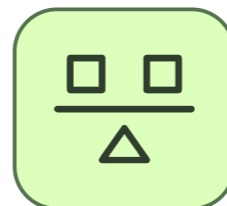
#### HILANGNYA VEGETASI

Kebutuhan fisiologis dan psikologis manusia serta respons pada lingkungan alam diabaikan.



#### LINGKUNGAN BINAAN

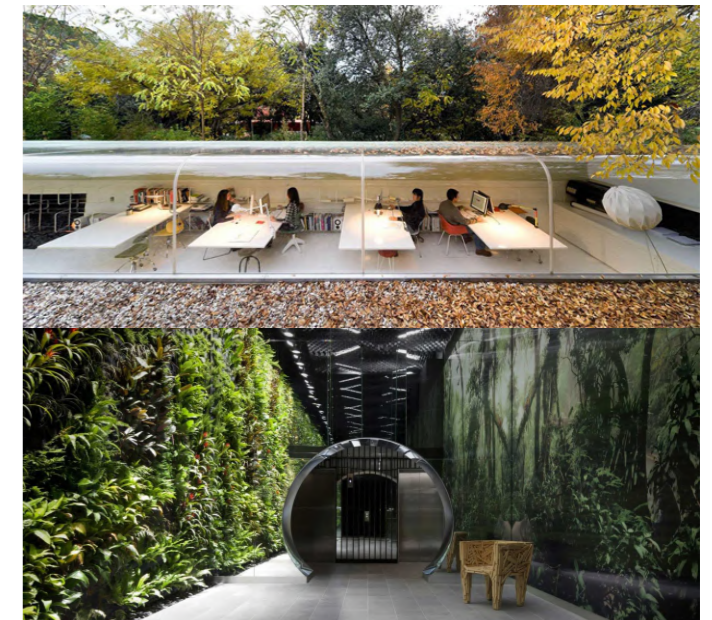
Tidak adanya lingkungan binaan yang bisa membuat orang menjadi merasa nyaman



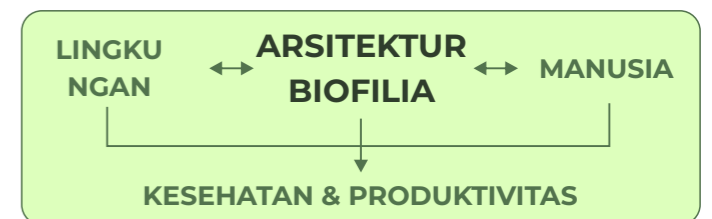
#### HARMONI & KESEIMBANGAN

Penonjolan esensi visual dalam bangunan mengurangi tingkat harmoni antara bangunan dengan alam.

## BIOFILIA DALAM ARSITEKTUR



Biofilia merupakan salah satu bentuk desain bangunan berkelanjutan yang mengarah pada respon positif dari pengguna arsitektur dan lingkungannya. Dalam Biofilia memasukan alam kedalam lingkungan binaan bukan sebuah kemewahan, tetapi investasi yang baik dalam hal kesejahteraan, kesehatan dan produktivitas.



Penting untuk dipahami bahwa arsitektur biofilik bukan hanya sekedar menambahkan vegetasi atau penghijauan.



# PENDAHULUAN

## LATAR BELAKANG

### INDONESIA



Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021 tercatat jumlah penduduk Indonesia sebanyak :

**272.229.372 Jiwa**



Populasi Penduduk



Mobilitas

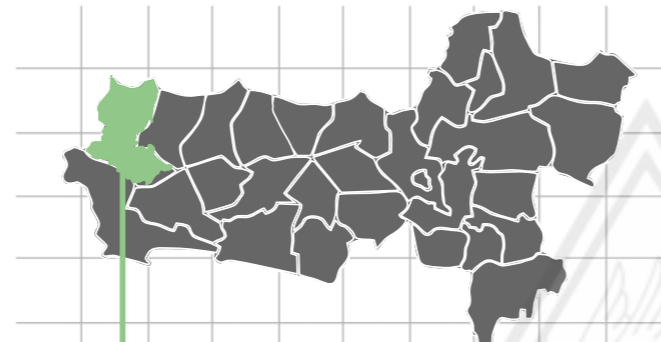
Perkembangan populasi manusia beriringan dengan perkembangan kebutuhan mobilitas.

### Statistik Perkembangan Jumlah Kendaraan 2018 - 2020

Jenis Kendaraan Bermotor	Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit)		
	2018	2019	2020
Mobil Penumpang	14 830 698	15 592 419	15 797 746
Mobil Bis	222 872	231 569	233 261
Mobil Barang	4 797 254	5 021 888	5 083 405
Sepeda motor	106 657 952	112 771 136	115 023 039
Jumlah	126 508 776	133 617 012	136 137 451

Perkembangan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia dari tahun 2017 - 2019 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, menunjukkan mobilitas masyarakat didukung dengan moda transportasi

### KABUPATEN BREBES



### KABUPATEN BREBES

Brebes merupakan kabupaten dibagian utara Jawa Tengah dengan luasan wilayah ke-tiga terluas sebesar 1.902,37 km<sup>2</sup>.



Daerah Transit



Alur Barang dan Jasa



Keragaman Hayati

### Kabupaten Brebes sebagai Penghubung Kota



Jalan Tol



Jalan Pantura

Brebes juga menjadi area penghubung antara wilayah yang satu dengan yang lain, ditandai dengan adanya jalan tol serta jalan pantura yang sering menjadi pilihan pengguna jalan dalam bepergian.

### Statistik Peningkatan Jumlah Kendaraan 2019 - 2029



### JALUR PANTURA

### PETA JALUR PANTURA – PANSELA – TOL PULAU JAWA



### Jalur Pantura Pejagan - Bumiayu

Jalan Pantura Pejagan - Bumiayu adalah salah satu jalur alternatif yang berada di tengah Jawa, diperuntukan bagi pengendara yang melintasi jalur non tol atau yang ingin melintasi jalur tol dari wilayah selatan Jawa.

Banyaknya intensitas pengguna kendaraan di Indonesia tak jarang kelalaian di jalan banyak menimbulkan kecelakaan, mulai dari kecelakaan ringan sampai kecelakaan berat.

### Data Jumlah Pemudik

Tabel Jumlah Pemudik per tahun			Tabel Jumlah Provinsi tujuan Pemudik		
No	Tahun	Jumlah	No	Provinsi	Jumlah
1	2017	26,36	1	Jawa Tengah	23,5 juta jiwa
2	2018	29,99	2	Jawa Timur	16,8 juta jiwa
3	2019	33,44	3	Jawa Barat	14,7 juta jiwa
4	2020	02,97	4	Jabodetabek	5,9 juta jiwa
5	2021	1,5	5	D.I.Yogyakarta	3,9 juta jiwa

sumber : Kemenhub, 2021.

sumber : Kalitbang Kemenhub, 2022.

Data jumlah pemudik dari tahun ke tahun Indonesia selalu bertambah, untuk 2 tahun terakhir menurun karena pembatasan dan larangan mudik dari pemerintah. Provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi dengan jumlah terbanyak sebagai provinsi tujuan pemudik.



### Data Volume Jenis Kendaraan



Data per jam kendaraan :

- Sepeda motor
- Tertinggi : 127 buah
- Rata-rata : 52 buah
- Terendah : 4 buah
- Mobil Kecil :
- Rata-rata : 1985 buah
- Mobil Besar :
- Tertinggi : 172 buah
- Rata-rata : 105 buah
- Terendah : 69 buah
- Mobil Besar :
- Tertinggi : 99 buah
- Rata-rata : 47 buah
- Terendah : 26 buah

Data per hari kendaraan :

- Sepeda motor
- Rata-rata : 1378 buah
- Mobil Kecil :
- Rata-rata : 1985 buah
- Mobil Besar :
- Rata-rata : 856 buah

Data kendaraan akan digunakan sebagai klasifikasi fungsi berdasarkan jenis kendaraan yang dominan melewati lokasi site



# PENDAHULUAN

## FENOMENA

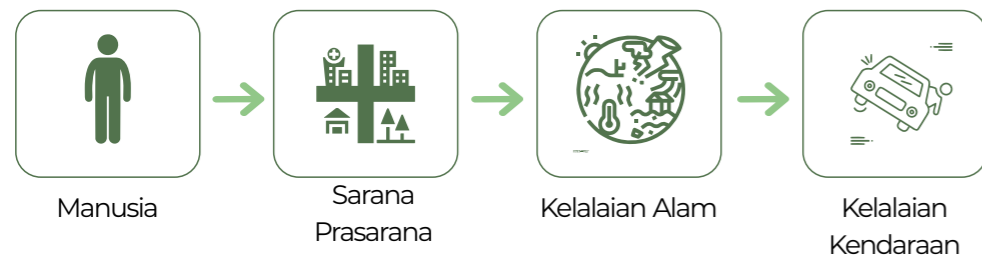
### Kecelakaan

Data jumlah kecelakaan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) untuk Kabupaten Brebes

Wilayah Region	Jumlah Kecelakaan Number of Accident				Korban Victim												Kerugian Material (Ribu Rupiah) Loss (Thousand Rupiah)			
	2018	2019	2020	2021	Meninggal Death				Luka Berat Heavy Wound				Luka Ringan Easy Wound				2018	2019	2020	2021
					2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021				
16. Res. Pekalongan	249	256	237	179	64	64	53	52	8	7	1	3	257	276	254	164	252.200.000	471.550.000	652.000.000	285.300.000
17. Res. Pemalang	343	424	461	489	135	138	100	119	2	0	1	15	348	467	507	572	274.650.000	439.900.000	248.550.000	642.650.000
18. Res. Tegal	476	629	500	663	157	161	134	137	0	0	0	4	515	636	649	202.650.000	266.200.000	336.800.000	656.600.000	
19. Res. Brebes	615	696	661	637	211	192	171	157	6	3	1	1	753	1.005	972	922	1.025.600.000	1.343.400.000	1.673.900.000	1.194.470.000

Banyaknya intensitas pengguna kendaraan di Indonesia tak jarang kelalaian di jalan banyak menimbulkan kecelakaan, mulai dari kecelakaan ringan sampai kecelakaan berat. Tercatat di kabupaten brebes dalam 3 tahun terakhir angka kecelakaan mencapai 800 kali kejadian dan angka kematian meningkat di tahun 2021.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan :



### Kemacetan dan Polusi

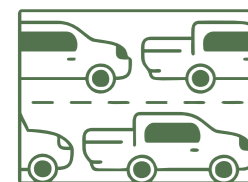
#### Jalur Selatan Brebes Macet Parah, Sistem One Way Diterapkan



#### Jalur Tegal-Purwokerto Macet Parah, Antrean Kendaraan Pemudik hingga 10 Km



Kemacetan di jalur pantura Pejagan - Bumiayu oleh semua jenis kendaraan mulai dari kendaraan besar, kendaraan kecil maupun sepeda motor ini secara tidak langsung berpartisipasi dalam timbulnya polusi yang disebabkan oleh asap kendaraan, panas material jalan yang bergesekan dengan ban serta panas kendaraan yang menyebabkan area disekitar jalan raya ikut terpengaruh



Titik Kemacetan

- Simpang tiga Brebes Timur
- Pasar Tumpah Suradadi
- Simpang Tiga Jalan Lingkar
- Simpang S Balekambang
- Pasar Linggapura
- Flyover Klonengan
- Perlintasan rel kereta api Klonengan
- Perlintasan rel kereta api Karangawah
- Perlintasan rel kereta api Kretek

### Kasus Lakalantas di Wilayah Hukum Polres Brebes Meningkat

Eko Saputra - 5 November 2020, 14:42 WIB



ajaran Unit Lakalantas Satlantas Polres Brebes memasang banner imbauan kepada masyarakat pengguna jalan untuk tertib berlalu lintas di jalur Pantura Brebes, Jawa Tengah. Eko Saputra/Portal Brebes /

### Perilaku Pengendara di Jalur Pantura

Pengendara di Jalur Pantura terdiri atas 3 jenis kendaraan mulai dari kendaraan kecil, kendaraan besar dan sepeda motor.

Pengguna jalan membutuhkan tempat untuk beristirahat, makan, buang air serta mengisi bahan bakar.

Tempat Istirahat Pengguna jalan di area jalur pantura lebih banyak hanya menyediakan SPBU, mushola dan minimarket yang nantinya menyebabkan penumpukan kendaraan dengan pengelolaan tempat parkir kendaraan yang belum tertata dengan baik.



Manusia



65,67%

Faktor manusia merupakan faktor terbanyak dalam terjadinya kasus kecelakaan dengan jumlah persentase 65.67% (Korlantas mabes polri dalam persen)



Peraturan



8 JAM

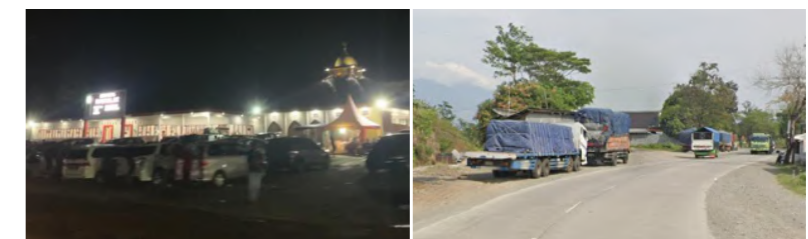
UUD Pasal 90 UU Nomor 22 Tahun 2009 LLAJ yang menyebutkan bahwa durasi mengemudi maksimal adalah 8 jam sehari, dengan waktu istirahat selama 30 menit dalam waktu perjalanan 4 jam.



Intensitas pengguna jalan Pantura yang cukup tinggi menimbulkan beberapa perilaku dalam berkendara.



- Memaksa perjalanan menyedikitkan istirahat
- Beristirahat di bahu jalan
- Beristirahat di Rest Area



Memberi tempat parkir kendaraan yang layak bagi pengguna jalan yang mengacu pada peraturan pembangunan



# PENDAHULUAN

## FENOMENA

### KONDISI EKSISTING



### LEGENDA :

1. Tampak sisi selatan site
2. Tampak sisi utara site
3. Tampak sisi barat site
4. Tampak sisi timur site
5. Alfamart
6. Puskesmas
7. Pasar Tradisional

- : Jalan Pantura Pejagan - Bumiayu
- : Jalur Kereta Api
- ⋯ : Site terpilih

### POTENSI KABUPATEN BREBES



Makanan

- Bawang Merah
- Telur Asin
- Ketan Pencok
- Abon Ikan
- Kerupuk Ikan



Barang

- Batik Brebes
- Kerajinan Keramik
- Rebana
- Anyaman bambu
- Teh Kaligua

### Tinjauan Eksisting berdasarkan situasi dan fasilitas-fasilitas yang berada di sekitaran site



Beberapa potret situasi dari lokasi site pada Jalan Pejagan – Bumiayu Kutamendala, Kecamatan Tonjong, Kabupaten Brebes.

Beberapa potret fasilitas pendukung kegiatan pengemudi di area Jalur Pantura Pejagan - Bumiayu

### Tumbuhan Sebagai Penyembuhan



Menurut Jones (2003) Dalam Buku *Healthand Behaviour* (Kurniawati,2011)

Faktor lingkungan memegang peran besar dalam proses penyembuhan manusia yaitu sebesar 40%, faktor medis 10%, faktor genetis 20% dan faktor lain-lain 30%.



Faktor lingkungan terdiri dari lingkungan alami maupun lingkungan buatan. Lingkungan buatan (man-made environment) pada arsitektur meliputi ruangan, bangunan, lingkungan hingga skala kota.



Elemen-elemen dari alam dapat meningkatkan produktivitas dan kesehatan fisik serta mental pengguna, serta memberikan rasa aman dan nyaman



- Elemen Air
- Elemen Udara
- Elemen Air
- Elemen Tanah



# PENDAHULUAN

## FENOMENA



## SOLUSI

**Strategi Pengembangan Wilayah Kabupaten Brebes**

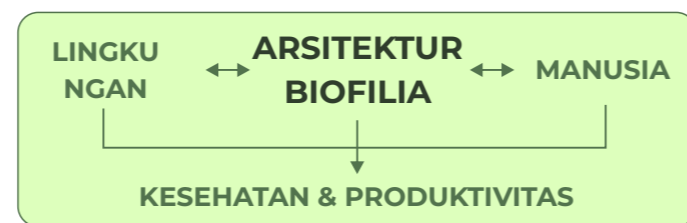
Kabupaten Brebes sedang melakukan pengembangan wilayah untuk beberapa sektor, salah satunya sarana transportasi dan penunjang transportasi.

**REST AREA**

Perlu adanya **sebuah ruang** yang mewadahi para pengguna jalan yaitu **rest area**

- Sebagai wadah bagi pengendara untuk beristirahat
- Mengakomodasi kegiatan jual-beli masyarakat sekitar

Menghadirkan elemen-elemen alam untuk memberikan efek-efek positif baik dalam produktivitas dan kesehatan mental



Biofilik memfasilitasi hubungan timbal balik antara manusia dengan alam serta sistem kehidupan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia psikologis dan fisiologis.

## PENDEKATAN IDE DAN SOLUSI

### ALUR PERMASALAHAN



### PENDEKATAN SOLUSI

#### MENGEMBANGKAN FASILITAS PELAYANAN PUBLIK



#### MENGOPTIMALKAN PEMANFAATAN KONDISI EKSTING



#### PENDEKATAN DESAIN BIOPHILIC





# Pendahuluan

## RUMUSAN MASALAH

- Bagaimana konsep rancangan Rest Area tipe A di Brebes Jawa Tengah dapat memenuhi kebutuhan istirahat pengguna jalan dengan pendekatan Biophilic Design?

## TUJUAN & SASARAN

### UMUM

- Merancang tempat peristirahatan yang mampu menarik pengguna jalan untuk singgah dan beristirahat sebelum melanjutkan perjalanan
- Menciptakan Rest Area sebagai fasilitas publik yang nyaman dan aman sehingga dapat membantu kelancaran pengguna jalan dalam berkendara

### KHUSUS

- Merancang penataan ruang Rest Area yang dapat mengurangi rasa lelah, stres dan kantuk melalui pendekatan biophilic yang dapat merangsang hubungan manusia dengan alam sehingga memicu kebugaran jasmani.

### SASARAN

- Pengelolaan Rest Area melalui desain tata ruang dalam dan luar untuk memberikan pengalaman meruang yang menyegarkan sehingga dapat mengembalikan fokus dan konsentrasi dalam waktu singkat

## METODE PENGUMPULAN DATA

### DATA PRIMER

- Observasi yaitu dengan metode pengamatan langsung dan pengumpulan data pada lapangan untuk mengetahui eksisting pada site dan sekitar site
- Studi Preseden yaitu proses komparasi bangunan atau model desain yang dijadikan referensi/preseden melalui identifikasi berbagai komponen desain yang nantinya akan diaplikasikan pada desain yang akan dirancang.

### DATA SEKUNDER

- Data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 dan 2021 dalam analisis data penduduk, jumlah kendaraan dan data jumlah kecelakaan
- Perda Kabupaten Brebes nomor 2 tahun 2011 tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Brebes tahun 2010-2030
- UUD Pasal 90 UU Nomor 22 Tahun 2009 LLAI
- Studi Pustaka tentang buku yang berkaitan dengan arsitektur biophilic
- Jurnal Arsitektur tentang Biophilic Design
- Jurnal Arsitektur tentang Rest Area

# DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (2021). Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis dalam Angka. Indonesia : BPS
- Badan Pusat Statistik (2021). Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Wilayah Polda Jawa Tengah. Jawa Tengah : BPS Jawa Tengah.
- Pemerintah Daerah (PERDA) Kabupaten Brebes (2011). Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Brebes tahun 2010-2030. Brebes.
- Peraturan Daerah (PERDA) tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Brebes Nomor 5 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pemerintahan Desa
- Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Brebes Nomor 2 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Brebes Tahun 2010 - 2030
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 10/PRT/M/2018 Tentang Tempat Istirahat dan Pelayanan Pada Jalan Tol
- Kellert, S. R. (2018). Nature by design: The practice of biophilic design. Nature by Design: The Practice of Biophilic Design, 1-214.
- Salingaros, N. A. (2015). Biophilia and Healing Environments: Healthy Principles For Designing the Built World. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
- [www.TerrapinBrightGreen.com/publication](http://www.TerrapinBrightGreen.com/publication)
- <http://eprints.uty.ac.id/3309/>
- <https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz/article/view/24448/12350#>
- <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/04/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014e.pdf>
- <https://alacasa.id/article/read/7/2019/1124/apa-itu-desain-biophilic-dan-bagaimana-penerapannya>
- Neufret, E. (2002). Data arsitek jilid 1 . Jakarta : Erlangga
- Neufret, E. (2002). Data arsitek jilid 2 . Jakarta : Erlangga

