

TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)
PERANCANGAN *REST AREA* TIPE A JALAN TOL
JOGJA – BAWEN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR *HYBRID*



Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Srata 1
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:
Azzis Ilham Febrisky
NIM. D300200142

Dosen Pembimbing:
Ir. Alpha Febela Priyatmono, M.T
NIK: 486

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2024

LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : PERANCANGAN *REST AREA* TIPE A JALAN TOL JOGJA
– BAWEN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*
PENULIS : AZZIS ILHAM FEBRISKY
NIM : D300200142

Disetujui untuk disidangkan di hadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing,



Ir. Alpha Febela Priyatmono, M.T

NIK: 486

LEMBAR PENILAIAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : PERANCANGAN *REST AREA* TIPE A JALAN TOL JOGJA
– BAWEN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*
PENULIS : AZZIS ILHAM FEBRISKY
NIM : D300200142

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 April 2024
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf 76,28 / AB *dn*

Surakarta, 19 April 2024

Pembimbing : Ir. Alpha Febela Pri yatmono, M.T

(*[Signature]*)

Penguji I : Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc

(*[Signature]*)



Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

NIK: 720

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

JUDUL : PERANCANGAN REST AREA TIPE A TOL JOGJA –
BAWEN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*
PENULIS : AZZIS ILHAM FEBRISKY
NIM : D300200142

Telah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2024
Dinyatakan LULUS dengan nilai angka/huruf 78,3 / AB *Dr*

Surakarta, 22 Juli 2024

Pembimbing	: Ir. Alpha Febela Priyatmono, M.T	(<i>[Signature]</i>)
Penguji I	: Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc	(<i>[Signature]</i>)
Penguji II	: Ronim Azizah, S.T., M.T	(<i>[Signature]</i>)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D
NIK: 892

Ketua Program Studi Arsitektur


Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T
NIK: 720

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 15 April 2024

Penulis,



Azzis Ilham Febrisky

NIM. D300200142

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, kasih sayang, dan nikmat-Nya, sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik dan memberikan banyak manfaat. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Sallahu 'Alaihi Wassalam dan para sahabatnya. Dengan demikian, penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan judul yang telah ditentukan “PERANCANGAN *REST AREA* TIPE A JALAN TOL JOGJA – BAWEN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *HYBRID*”.

Laporan ini disusun sebagai bagian dari upaya pemenuhan persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana (S1) dalam Program Studi Arsitektur yang tergabung di bawah naungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam proses penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dan dukungan secara moril dan materil. Saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Ridho dan Hidayah-Nya.
2. Orang tua yang tak henti-hentinya memberikan dukungan berupa doa serta motivasi kepada Penulis.
3. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc selaku Koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Ir. Alpha Febela Priyatmono, M.T selaku dosen pembimbing SKPA selama berlangsungnya pelaksanaan penyusunan laporan.
6. Bapak Dr. Ir. Qomarun, M.M selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Destya Edwin Dewangga selaku kakak penulis yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi kepada penulis.

8. Tabitha Firyal Zulfani yang selalu menemani dan memberikan semangat serta *support* kepada penulis hingga terselesaikannya laporan ini.
9. Semua rekan Angkatan 2020 Progam Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berjuang bersama.

Penulis menyadari bahwa sepenuhnya laporan seminar penelitian ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran dari seluruh pihak sangat diharapkan sebagai perbaikan dikemudian hari.

Semoga laporan seminar penelitian ini dapat diterima dan bermanfaat bagi kita semua.

Wa'alaikumussalam Wr. Wb.

Surakarta, 15 April 2024
Penulis,



Azzis Ilham Febrisky
NIM. D300200142

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL.....	XI
ABSTRAK	XII
ABSTRACT.....	XIII
BAB I.....	1
1.1. PENGERTIAN JUDUL	1
1.2. LATAR BELAKANG	2
1.2.1. Pembangunan Jalan Tol di Pulau Jawa.....	2
1.2.2. Pembangunan Jalan Tol Jogja – Bawen	2
1.2.3. Pentingnya <i>Rest Area</i> pada Jalan Tol Jogja – Bawen.....	3
1.2.4. Dampak Pembangunan Jalan Tol	4
1.2.5. Arsitektur <i>Hybrid</i> Pada <i>Rest Area</i> Jalan Tol Jogja – Bawen	5
1.2.6. Simpulan Latar Belakang.....	5
1.3. RUMUSAN PERMASALAHAN.....	6
1.4. TUJUAN DAN SASARAN	6
1.4.1. Tujuan.....	6
1.4.2. Sasaran	7
1.5. LINGKUP PEMBAHASAN	7
1.6. METODE PEMBAHASAN	7
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN	8
BAB II.....	9
2.1. KAJIAN OBJEK.....	9
2.1.1. Pengertian Jalan Tol	9

2.1.2. Pengertian <i>Rest Area</i>	9
2.1.3. Fungsi <i>Rest Area</i>	10
2.1.4. Ketentuan <i>Rest Area</i>	10
2.1.5. Tipe <i>Rest Area</i>	10
2.1.6. Fasilitas <i>Rest Area</i>	12
2.1.7. Pengertian Wisata.....	14
2.1.8. Pengertian Wisata Rekreasi.....	15
2.1.9. Pengertian Arsitektur <i>Hybrid</i>	15
2.2. STUDI KASUS.....	16
2.2.1. <i>Rest Area</i> Pendopo KM 456 Salatiga.....	16
2.2.2. <i>Rest Area</i> Travoy KM 575 Ngawi.....	17
2.2.3. <i>Rest Area</i> KM 360 B Batang.....	17
2.2.4. Stasiun Manggarai.....	18
2.2.5. Kesimpulan Studi Kasus	19
2.3. ELEMEN PERANCANGAN	20
2.4. PARAMETER DESAIN	21
BAB III	23
3.1. KABUPATEN MAGELANG	23
3.1.1. Data Fisik	23
3.1.2. Data Non Fisik	25
3.1.3. Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW).....	28
3.2. KECAMATAN MUNTILAN	29
3.2.1. Data Fisik	29
3.2.2. Data Non Fisik	31
3.3. DESA NGAWEN.....	32
3.3.1. Data Fisik	32
3.3.2. Data Non Fisik	33
3.3.3. Potensi Lokal.....	33
3.4. GAGASAN PERANCANGAN.....	35
3.5. SITE.....	36
BAB IV	39

4.1. ANALISIS DAN KONSEP MAKRO.....	39
4.1.1. Analisis Eksisting Site.....	39
4.1.2. Analisis Sirkulasi.....	39
4.2. ANALISIS DAN KONSEP MAKRO.....	41
4.2.1. Analisis Pengguna dan Pola Kegiatan.....	41
4.2.2. Analisis Fungsi dan Kebutuhan Ruang	42
4.2.3. Analisa Konsep Besaran Ruang	44
4.3. ANALISIS WISATA	49
4.4. ANALISIS DAN KONSEP MASSA.....	49
4.4.1. Konsep Bentuk Dasar.....	49
4.4.2. Konsep Tata Massa.....	50
4.5. ANALISIS DAN KONSEP TAMPILAN ARSITEKTUR	51
4.5.1. Analisis dan Konsep Eksterior	51
4.5.2. Analisis dan Konsep Interior.....	52
4.5.3. Analisis dan Konsep Lanskap	52
4.6. ANALISIS DAN KONSEP STRUKTUR	53
4.7. ANALISIS DAN KONSEP UTILITAS.....	53
4.7.1. Jaringan Air bersih	53
4.7.2. Jaringan Air Kotor.....	53
4.7.3. Sistem Jaringan Listrik.....	54
4.7.4. Sistem Jaringan Telepon.....	54
4.7.5. Sistem Keamanan.....	55
4.7.6. Sistem Pemadam Kebakaran.....	55
4.7.7. Sistem Penangkal Petir.....	55
4.8. ANALISIS DAN KONSEP PENEKANAN ARSITEKTUR	56
4.8.1. Penekanan Arsitektur <i>Rest Area</i>	56
4.8.2. Penekanan Arsitektur <i>Hybrid</i>	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Jalan Tol Jogja – Bawen	3
Gambar 2. <i>Rest Area</i> Tipe A Tol Trans Jawa KM 260	11
Gambar 3. <i>Rest Area</i> Tipe B Tol Cipali KM 86	11
Gambar 4. <i>Rest Area</i> Tipe C Tol Cisumdawu	12
Gambar 5. <i>Rest Area</i> Pendopo KM 456 Tol Semarang-Solo	16
Gambar 6. <i>Rest Area</i> Travoy KM 575 Tol Ngawi-Solo	17
Gambar 7. <i>Rest Area</i> KM 360B Batang	18
Gambar 8. Stasiun Manggarai.....	19
Gambar 9. Peta Kabupaten Magelang.....	23
Gambar 10. Peta Kecamatan Muntilan	29
Gambar 11. Peta Desa Ngawen.....	32
Gambar 12. Candi Ngawen.....	34
Gambar 13. Kesenian <i>Rampak Butho</i>	34
Gambar 14. Pengrajin Doran Desa Ngawen	35
Gambar 15. Jalan Tol Jogja – Bawen.....	37
Gambar 16. Lokasi Site <i>Rest Area</i>	38
Gambar 17. Lokasi Site.....	39
Gambar 18. Alur Kegiatan Pengunjung	41
Gambar 19. Alur Kegiatan Pelaku Usaha	42
Gambar 20. Alur Kegiatan Pengelola.....	42
Gambar 21. <i>Track</i> Wisata Desa Wisata Ngawen.....	49
Gambar 22. Motif Batik Kuntil	50
Gambar 23. Skema Sistem Jaringan Air Bersih	53
Gambar 24. Skema Sistem Jaringan Air Kotor	54
Gambar 25. Skema Jaringan Listrik.....	54
Gambar 26. Skema Jaringan Telepon.....	55
Gambar 27. Sistem Keamanan	55
Gambar 28. Sistem Penangkal Petir.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2022	4
Tabel 2. Kelerengan Lahan Kabupaten Magelang	24
Tabel 3. Jumlah Curah Hujan Menurut Bulan Kabupaten Magelang	25
Tabel 4. Jumlah Penduduk Kabupaten Magelang Tiap Kecamatan Tahun 2023 ..	26
Tabel 5. Jumlah Penduduk Kabupaten Maagelang Menurut Kelompok Umur Tahun 2023	27
Tabel 6. Jumlah Curah dan Hari Hujan Kecamatan Muntilan	30
Tabel 7. Luas Desa/Kelurahan di Kecamatan Muntilan.....	31
Tabel 8. Jumlah Penduduk Kecamatan Muntilan.....	31
Tabel 9. Jumlah Penduduk Desa Ngawen	33
Tabel 10. Kebutuhan Ruang Publik	42
Tabel 11. Kebutuhan Ruang Semi Publik	43
Tabel 12. Kebutuhan Ruang <i>Service</i>	43
Tabel 13. Kebutuhan Ruang <i>Private</i>	43
Tabel 14. Besaran Ruang Area Parkir	44
Tabel 15. Besaran Ruang ATM <i>Center</i>	44
Tabel 16. Besaran Ruang Bengkel	44
Tabel 17. Besaran Ruang Kios UKM.....	45
Tabel 18. Besaran Ruang Klinik Kesehatan.....	45
Tabel 19. Besaran Ruang Kantor Pengelola.....	45
Tabel 20. Besaran Ruang Masjid	46
Tabel 21. Besaran Ruang Minimarket.....	46
Tabel 22. Besaran Ruang Penginapan	46
Tabel 23. Besaran Ruang Restoran	47
Tabel 24. Besaran Ruang SPBU.....	47
Tabel 25. Besaran Ruang Toilet Umum	47
Tabel 26 Konsep Struktur dan Material	53

ABSTRAK

Pembangunan jalan tol merupakan upaya pemerintah dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, yang mampu meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas tiap daerah. Salah satu proyek jalan tol di Pulau Jawa adalah Tol Trans Jawa yang dibangun untuk mendorong pemerataan pembangunan dan pengembangan wilayah, sehingga tercipta multiplier effect atau efek berganda pada sektor lain. Disisi lain, pengguna jalan tol harus memperhatikan kondisi kendaraan dan pengemudi dalam berkendara untuk meminimalisir potensi kecelakaan lalu lintas. Untuk menanggapi hal tersebut, perlu adanya Tempat Istirahat dan Pelayanan (TIP) atau *Rest Area* untuk beristirahat sementara bagi pengemudi maupun kendaraan. Dengan menyediakan fasilitas umum yang mampu mewadahi pengguna dalam memenuhi kebutuhan. Namun, terdapat dampak buruk yang ditimbulkan dari pembangunan tersebut yang dirasakan oleh warga sekitar yang dilalui jalan tol. Menurunnya perekonomian UKM lokal dan berkurangnya pengunjung pada wisata lokal, ini disebabkan karena tersedianya jalur lain yang mengakibatkan berkurangnya pengguna jalan umum yang melintasi lingkungan warga sekitar. Menanggapi permasalahan tersebut perlu adanya *Rest Area* yang dapat terintegrasi dengan potensi lokal sekitarnya, dengan penerapan Arsitektur *Hybrid* pada *Rest Area* yang berada di Desa Ngawen, Kec. Muntilan, Kab. Magelang, Jawa Tengah dengan wisata rekreasi yang berada di Desa Wisata Ngawen.

Kata kunci : jalan tol, *Rest Area*, arsitektur *Hybrid*, potensi lokal, wisata rekreasi

ABSTRACT

The construction of toll roads is the government's effort to encourage sustainable economic growth, which is able to increase accessibility and connectivity in each region. One of the toll road projects on the island of Java is the Trans Java Toll Road which was built to encourage equitable development and regional development, thereby creating a multiplier effect or multiple effects on other sectors. On the other hand, toll road users must pay attention to the condition of the vehicle and driver while driving to minimize the potential for traffic accidents. To address this, there is a need for a Tempat Istirahat dan Pelayanan (TIP) or Rest Area to accommodate temporary rest for drivers and vehicles. By providing public facilities that can accommodate users in meeting their needs. However, there are negative impacts resulting from this development which are felt by local residents who cross the toll road. The decline in the local SME economy and the reduction in visitors to local tourism is due to the availability of other routes which has resulted in fewer users of public roads covering the surrounding area. To overcome this problem, it is necessary to have a Rest Area that can be integrated with the local potential in the surrounding area, by implementing Hybrid Architecture in the Rest Area in Ngawen Village, Muntilan District, Magelang Regency, Central Java with recreational tourism in the Ngawen Tourism Village.

Keyword : *toll roads, Rest Areas, Hybrid architecture, local potential, recreational tourism*