

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN
(WISARGA KM 64) TIPE A DI JALAN TOL RUAS YOGYAKARTA-
BAWEN**



Disusun oleh :

NURHELIZA MAHARDHIKA

NBI :1441900056

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN (WISARGA KM 64) TIPE A DI JALAN TOL RUAS YOGYAKARTA - BAWEAN



Disusun Oleh :

NURHELIZA MAHARDHIKA

NBI : 1441900056

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2022

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN
(WISARGA KM 64) TIPE A DI JALAN TOL RUAS YOGYAKARTA-
BAWEN**



Disusun oleh :

NURHELIZA MAHARDHIKA

NBI :1441900056

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN
(WISARGA KM 64) TIPE A DI JALAN TOL RUAS YOGYAKARTA-
BAWEN**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Sebagai salah satu prasyarat menempuh Tugas Akhir Perancangan**



Disusun oleh :

NURHELIZA MAHARDHIKA

NBI :1441900056

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP TAHUN 2022/2023

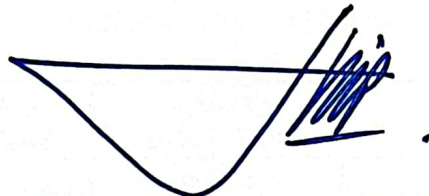
**PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN (WISARGA
KM 64) TIPE A DI JALAN TOL RUAS YOGYAKARTA-BAWEN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Diajukan Oleh :

NURHELIZA MAHARDHIKA
NBI: 1441900056

Telah Disetujui Oleh
Pembimbing Utama:



Tigor Wilfritz Soadun P, ST MT, Ph D
NPP . 20440.97.0497

Mengetahui ,

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Ir. Sajiyo, M. Kes. IPU., ASEAN Eng.
NPP : 20410.90.0197

Ketua
Program Studi Arsitektur



Ir. Muhammad Faisal, ST., MT
NPP : 20440.96.0498
















PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

**LEMBAR ASISTENSI PASCA SIDANG
STUDIO TUGAS AKHIR PERANCANGAN**

**LEMBAR KONSULTASI DAN PENGESAHAN BERKAS
PASCA SIDANG TUGAS AKHIR PERANCANGAN**

NAMA	Nurheliza Mahardhika
N B I	1441900056
JUDUL TAP	Perancangann Tempat Istirahat & Pelayanan (Wisarga KM 64) Tipe A di Jalan Tol Ruas Yogyakarta-Bawen
PEMBIMBING UTAMA	Tigor Wilfritz Soadun P, ST MT, Ph D
KETUA PENGUJI	Ir.Farida Murti, MT
ANGGOTA PENGUJI	Mufidah,ST.,MT.

Telah melakukan konsultasi perbaikan berkas sesuai arahan pada saat Sidang TAP sesi ... *) dan mendapatkan persetujuan untuk dikumpulkan sebagai bahan Pra yudisium. Berkas yang sudah dikonsultasikan:

NO	NAMA BERKAS	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN		
			Pembimbing Utama	Ketua Penguji	Anggota Penguji
(1-8)	(Tulis Sesuai Dg Yang Ada Di ELITAG)	(Misal: Penambahan Detail Arsitektural, Dsb)			
1	Jurnal (Karya Ilmiah)	Asistensi Penulisan Jurnal / Karya Ilmiah			
2	Laporan Akhir Tugas Akhir Perancangan	Asistensi Penulisan Laporan Akhir Tugas Akhir Perancangan			
3	Poster	Asistensi Penulisan Poster Tugas Akhir Perancangan			
4	X - Banner	Asistensi Penulisan X-Banner Tugas Akhir Perancangan			
5	Karya Desain	Revisi Dari Sidang Akhir			

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurheliza Mahardhika
NBI : 1441900056
Judul : Perancangan Tempat Istirahat dan Pelayanan (Wisarga
KM 64) Tipe A di Jalan Tol Ruas Yogyakarta-Bawen.
Pembimbing 1 : Tigor Wilfritz Soaduon P, ST MT, Ph D

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Semua Laporan, Tulisan Ilmiah, Gambar dan Disain Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya yang sudah pernah dipublikasikan atau/ dan pernah dipakai di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya saya secara orisinil dan otentik.
3. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Program Studi/ Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan saya

Surabaya, 5 Juli 2023



Nama: Nurheliza Mahardhika

NBI: 1441900056

PERSETUJUAN PUBLIKASI PERPUSTAKAAN



**UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA**

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. SEMOLOWARU 45

SURABAYA

TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)

e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurheliza Mahardhika

NBI/ NPM : 1441900056

Fakultas : Teknik

Program Studi : Arsitektur

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Perancangan Tempat Istirahat & Pelayanan (WISARGA KM 64) Tipe A Di Jalan Tol Ruas Yogyakarta-Bawen

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 5 Juli

nyatakan,

(Nurheliza Mahardhika)

SEPULUH RIBU RUPIAH
10000
TOL 20
METERAI
TEMPIL
D9CC5AKX604199709

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat, terutama nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga proses pembuatan Tugas Akhir Perancangan sebagai salah satu syarat menempuh Tugas Akhir Perancangan ini dapat penulis laksanakan dengan baik. Begitupun atas rahmat Allah SWT Laporan Tugas Akhir Perancangan dengan judul Perancangan Tempat Istirahat & Pelayanan (Wisarga KM 64) Tipe A di Jalan Tol Ruas Yogyakarta-Bawen dapat penulis selesaikan dengan baik pula.

Penulis menyadari banyak pihak yang membantu dan berkontribusi dalam terselesaikannya skripsi ini. Segala bentuk bantuan, baik berupa dukungan moril dan materil sangat membantu penulis . Dengan demikian penulis ucapkan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama menyusun Laporan Tugas Akhir Perancangan ini.

Penulis kemudian mengucapkan permohonan maaf jika selama proses penyusunan skripsi banyak melakukan kesalahan, baik berbentuk lisan maupun tulisan, yang dilakukan secara disengaja maupun tidak disengaja.

Surabaya, 5 Juli 2023

Penulis

**PERANCANGAN TEMPAT ISTIRAHAT & PELAYANAN
(WISARGA KM 64) TIPE A DI JALAN TOL
RUAS YOGYAKARTA-BAWEN**

Nama : Nurheliza Mahardhika
NBI : 1441900056
Pembimbing 1 : Tigor Wilfritz Soaduon P, ST MT, Ph D
Pembimbing 2 : Ir.Farida Murti,MT

ABSTRAK

Saat ini pembangunan infrastruktur merupakan prioritas utama bagi pemerintah Indonesia. Salah satu infrastruktur konektivitas yang berperan penting dan berfungsi untuk intergrasi moda dan sistem jaringan adalah jalan tol (Badan Pengatur Jalan Tol, 2021). Dalam Pembangunan jalan tol terdapat regulasi dan standart yang harus dipenuhi. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (PUPR) nomor 28 Tahun 2021 tentang Tempat Istirahat dan Pelayanan pada Jalan Tol pada pasal 3 disebutkan bahwa Pada Jalan Tol Antarkota harus dilengkapi dengan TIP (Tempat Istirahat dan Pelayanan) untuk keperluan para pengguna jalan tol. Keberadaan jalan tol secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi perekonomian. Kementrian PUPR terus mendorong TIP untuk menjadi pemicu ekonomi wilayah sekitar, menjadi etalase produk unggulan setempat melalui pemberdayaan UMKM dan juga dapat memberikan informasi mengenai obyek wisata daerah sekitar (Badan Pengatur Jalan Tol, 2020).

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah TIP tipe A yang dapat memenuhi standar dan mewadahi segala aktivitas pengguna jalan tol serta memenuhi gagasan Kementerian PUPR. Perancangan TIP ini menggunakan pendekatan analogi linguistik untuk mempresentasikan potensi dan keunggulan daerah sekitar

Kata Kunci : Wisata, Linguistik, TIP

**REST AND SERVICE DESIGN
(WISARGA KM 64) TYPE A ON THE
YOGYAKARTA-BAWEN TOLL ROAD**

Nama : Nurheliza Mahardhika
NBI : 1441900056
Pembimbing 1 : Tigor Wilfritz Soadun P, ST MT, Ph D
Pembimbing 2 : Ir.Farida Murti,MT

ABSTRACT

Nowadays,infrastructure development is a top priority for the Indonesian government. One of the connectivity infrastructures that plays an important role and functions in the integration of modes and network systems is toll roads (Badan Pengatur Jalan Tol, 2021).In the construction of toll roads, some regulations and standards must be met. According to the Regulation of the Minister of Public Works and Public Housing of the Republic of Indonesia (PUPR) number 28 of 2021 concerning Rest Areas and Services on Toll Roads article 3 it is stated that Intercity Toll Roads must be equipped with TIP (Rest and Service Areas) for the needs of toll road users. The existence of toll roads directly or indirectly affects the economy. The Ministry of PUPR continues to encourage TIP to become a trigger for the economy of the surrounding area, become a showcase for local superior products through empowering MSMEs, and can also provide information about regional tourism objects (Badan Pengatur Jalan Tol, 2020).

Therefore a type A TIP is needed that can meet standards and accommodate all activities of toll road users and meet the ideas of the Ministry of PUPR. The design of this TIP uses a linguistic analogy approach to present the potential and advantages of the surrounding area.

Keyword : Tourism,Linguistics,Rest Area

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR ASISTENSI PASCA SIDANG	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PERSETUJUAN PUBLIKASI PERPUSTAKAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Masalah Perancangan	3
1.2.1. Identifikasi Masalah	3
1.2.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Sasaran Perancangan	3
1.4. Batasan Proyek.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DESKRIPSI PROYEK	7
2.1. Pengertian Judul	7
2.2. Tinjauan Fungsi.....	9
2.2.1. Klasifikasi dan Karakteristik Judul	9
2.2.2. Pengembangan Judul (Literature dan Teori Penunjang Fungsi)	10
2.2.3. Elaborasi Rencana Induk Riset Nasional	22
2.3. Tinjauan Lokasi	22
2.3.1. Alasan Pemilihan Lokasi.....	22
2.3.2. Tinjauan Umum Lokasi/Rencana Tata Ruang Wilayah(RTRW)	22
2.4. Studi Banding Obyek Sejenis	24
2.4.1. Tempat Istirahat dan Pelayanan 260B Banjaratma	24

2.4.2. Tempat Istirahat dan Pelayanan Pendopo 456.....	27
2.4.3. Kesimpulan Studi Banding	28
2.5. Karakter Obyek.....	29
2.6. Tinjauan Tema/ Pendekatan Perancangan	29
2.6.1. Pengertian Tema/ Pendekatan Perancangan	29
2.6.2. Interpretasi Tema/ Pendekatan Perancangan.....	29
2.6.3. Studi Literatur/ Banding Tema/ Pendekatan Perancangan Sejenis.....	30
BAB III METODE PEMBAHASAN	33
3.1. Alur Pemikiran.....	33
3.2. Penjelasan Alur Pemikiran.....	33
BAB IV ANALISA PENATAAN	35
4.1. Analisa Eksternal(Tapak dan Kondisi Lingkungan)	35
4.1.1. Studi Pemilihan Lokasi dan Analisa Tapak	35
4.1.2. Karakter Lokasi dan Tapak	37
4.1.3. Analisa Tapak Terpilih.....	38
4.2. Analisa Internal	50
4.2.1. Penetapan Pengguna/Pemakai Bangunan.....	50
4.2.1.1. Analisa Jumlah/Kapasitas	50
4.2.1.2. Karakter Pemakai.....	51
4.2.2. Analisa Aktivitas Pengguna Bangunan	51
4.2.3. Analisa Kebutuhan Ruang pada Bangunan	52
4.2.4. Sirkulasi Pengguna.....	53
4.2.5. Analisa Besaran Ruang	54
4.2.6. Hubungan Ruang.....	57
BAB V KONSEPSUALISASI dan TRANSFORMASI.....	59
5.1. Konsep Dasar.....	59
5.1.1. Konsep Penataan Tapak	59
5.1.2. Konsep Bangunan.....	63
5.2. Transformasi Konsep.....	65

5.2.1. Tema/ Pendekatan Perancangan	65
5.2.2. Ide Bentuk	66
5.2.3. Terapan Bentuk dalam Tapak.....	68
BAB VI HASIL RANCANGAN.....	71
6.1. Penataan Lahan	71
6.1. Desain Bangunan.....	76
6.1. Sistem Struktur Utilitas	80
6.1. Perspektif Detail	83
6.1. Maket dan Animasi.....	84
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Standar Susunan Parkir	13
Gambar 2 Standart Susunan Parkir sudut 45 & 60.....	14
Gambar 3 Standart Susunan Parkir 90°	14
Gambar 4 Standart Susunan Parkir 45°	15
Gambar 5 Standart Susunan parkir 60° dan 90°.....	15
Gambar 6 Standar Jarak antar parkir kendaraan	15
Gambar 7 Standart Susunan Parkir	16
Gambar 8 Standart Parkir Truk Gandeng 45°,30° & 90°.....	16
Gambar 9 Standart Susuna Parkir Kendaraan Besar.....	17
Gambar 10 Standart Ukuran Kendaraan	17
Gambar 11 Standart Sirkulasi Meja Makan	19
Gambar 12 Standart Besaran dan susunan Meja Makan.....	19
Gambar 13 Standart Besaran dan Susunan Meja Makan Bundar.....	19
Gambar 14 Standar Susunan ditempat kecil dan susunan Paralel.....	20
Gambar 15 Standar Ukuran Meja Makan	20
Gambar 16 Standart Pompa Pengisian BBM Ganda dan Tunggal.....	21
Gambar 17 Standart Pompa Pengisian Bahan Bakar	21
Gambar 18 RIRN	22
Gambar 19 Peta Peruntukan.....	22
Gambar 20 Peta rencana Pola Ruang	23
Gambar 21 Konssep dalam Bangunan TIP 260B.....	25
Gambar 22 Konsep Tapak TIP 260 B	26
Gambar 23 UMKM TIP 260B	26
Gambar 24 Interior TIP.....	28
Gambar 25 Eksterior	28
Gambar 26 Guggenheim Museum Bilbao.....	30
Gambar 27 Guggenheim Museum Bilbao.....	31
Gambar 28 Archdaily.com.....	31
Gambar 29 CCTV Headquarters	32
Gambar 30 Studi Pemilihan Lokasi	35
Gambar 31 Analisa Pemilihan Lahan.....	37
Gambar 32 Peta Lokasi Lahan	38
Gambar 33 Batas-Batas Lahan.....	38
Gambar 34 Peta Peruntukan.....	40
Gambar 35 Peta rencana Pola Ruang	40
Gambar 36 Enterance Tapak.....	41
Gambar 37 Akses Eksisting	41
Gambar 38 Analisa Sirkulasi.....	42

Gambar 39 Analisa View Keluar Tapak	44
Gambar 40 Analisa Parkir	45
Gambar 41 Analisa Kebisingan.....	46
Gambar 42 Analisa Matahari	47
Gambar 43 Analisa Matahari	48
Gambar 44 Analisa Angin.....	48
Gambar 45 Analisa Arah Angin.....	48
Gambar 46 Analisa Zoning	49
Gambar 47 Skema Sirkulasi Pengguna.....	53
Gambar 48 Skema Sirkulasi Pengelola	53
Gambar 49 Matrix Hubungan Ruang.....	57
Gambar 50 Skema Konsep Dasar.....	59
Gambar 51 Konsep Penataan Tapak	59
Gambar 52 Konsep Enterance.....	60
Gambar 53 Analisa Sirkulasi.....	60
Gambar 54 Hardscape dan Softscape.....	61
Gambar 55 Konsep Parkir	61
Gambar 56 Konsep Vegetasi.....	62
Gambar 57 Konsep Rambu	62
Gambar 58 Bentuk Bangunan	63
Gambar 59 Struktur Bangunan.....	64
Gambar 60 Konsep Atap Bangunan.....	64
Gambar 61 Material Kayu.....	65
Gambar 62 Material Struktur Baja.....	65
Gambar 63 Transformasi.....	66
Gambar 64 Transformasi Tatanan Massa.....	67
Gambar 65 Konsep Tatanan Massa.....	67
Gambar 66 Zoning	68
Gambar 67 Blokplan.....	68
Gambar 68 Site Plan.....	69
Gambar 69 Layout Plan.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah kendaraan yang melintasi di Jalan Tol Semarang Solo.....	8
Tabel 2 Presentase estimasi jumlah kendaraan berhenti berdasarkan skenario.....	8
Tabel 3 Klasifikasi Tipe TIP.....	9
Tabel 4 Fasilitas Tempat Istirahat dan Pelayanan.....	11
Tabel 5 Fasilitas Parkir.....	12
Tabel 6 Fasilitas Perturasan/Toilet.....	17
Tabel 7 Luasan minimum tempat ibadah.....	18
Tabel 8 Luasan minimum area komersial.....	18
Tabel 9 Studi Konsep TIP 3.....	24
Tabel 10 Studi Konsep TIP 2.....	27
Tabel 11 Analisa Pemilihan Lokasi.....	36
Tabel 12 Batas Lahan.....	39
Tabel 13 Tabel Jarak antara lahan TIP.....	39
Tabel 14 Analisa Entrerance.....	42
Tabel 15 Tabel Analisa Sirkulasi.....	42
Tabel 16 Analisa View kedalam tapak.....	43
Tabel 17 Analisa View.....	43
Tabel 18 Analisa View Keluar Tapak.....	44
Tabel 19 Analisa Kebisingan.....	47
Tabel 20 Analisa Angin.....	49
Tabel 21 Analisa Aktivitas Pengguna.....	51
Tabel 22 Analisa Kebutuhan Ruang.....	53
Tabel 23 Analisa Besaran Ruang Aktivitas Utama.....	54
Tabel 24 Analisa Besaran Ruang Aktivitas Penunjang.....	54
Tabel 25 Analisa Besaran Ruang Aktivitas Service.....	55
Tabel 26 Analisa Besaran Ruang Parkir.....	56
Tabel 27 Total Besaran Ruang.....	57