

PROPOSAL TUGAS AKHIR 152



PENGEMBANGAN REST AREA DENGAN TERMINAL LOGISTIK DI KM 487 TOL BOYOLALI

Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan kelulusan guna melengkapi produk Tugas Akhir

Oleh :

Hafidz Aulia Hidayat
21020117140085

Dosen Pembimbing :

Ir. Satrio Nugroho, M.Si

Dosen Penguji :

Ir. Satrio Nugroho, M.Si
Prof. Ir. Atiek Suprapti, M.T

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

*Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar*

Semarang, 9 April 2021



Hafidz Aulia Hidayat

NIM. 21020117140085

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program perencanaan dan perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Hafidz Aulia Hidayat

NIM : 21020117140085


Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Rest Area dan Terminal Logistik KM 487 Tol Boyolali

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Tim Dosen

Pembimbing Ir. Satrio Nugroho, M.Si.
NIP. 196203271988031004


(.....)

Penguji Prof. Dr. Ir. Atik Suprapti MTA.
NIP. 196509131998032001


(.....)

Semarang, 9 April 2021

**Ketua Departemen Arsitektur Fakultas
teknik Universitas Diponegoro**



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.
NIP. 196310201991021001

**Ketua Program Studi S-1 Arsitektur Fakultas
teknik Universitas Diponegoro**



Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.
NIP. 196704041998022001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hafidz Aulia Hidayat
NIM : 21020117140085
Program Studi : S1 Arsitektur
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengembangan Rest Area dan Terminal Logistik KM 487 Tol Boyolali

Beserta kelengkapan lain yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 09 April 2021

Yang menyatakan,



Hafidz Aulia Hidayat

NIM. 21020117140085

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir “Pengembangan Rest Area dengan Terminal Logistik di KM 487 Tol Boyolali” sebagai judul Tugas Akhir Periode 152 dengan tepat waktu. Penyusunan proposal ini merupakan mata kuliah yang harus ditempuh di semester akhir oleh seluruh mahasiswa Program Studi S-1 Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Tersusunnya laporan ini tidak dapat terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Satrio Nugroho, M.Si., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir periode 152 yang telah membimbing saya dan memberikan banyak masukan.
2. Ir. Budi Sudarwanto, M.Si., selaku koordinator mata kuliah Tugas Akhir periode 152.
3. Dr.Ir. Agung Budi Sardjono, MT. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Dr.Ir. Erni Setyowati, MT. selaku Ketua Program Studi Departemen Arsitektur.
5. Orang tua dan keluarga penulis yang telah mendukung dan memotivasi baik secara materiil, maupun non materiil.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini.
- 7.

Penyusun menyampaikan permohonan maaf apabila dalam naskah laporan ini terkandung materi yang kurang berkenan atau mengandung kesalahan yang tidak disengaja. Penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro, serta bermanfaat kepada masyarakat.

Semarang, 4 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	4
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
BAB I	7
PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan	8
1.3.1 Tujuan	8
1.3.2 Ruang Lingkup	8
1.5 Metode Pembahasan	9
1.5.1 Metode Deskriptif	9
1.5.2 Metode Dokumentatif	9
1.5.3 Metode Studio Besaran Ruang	9
1.6 Sistematika Pembahasan	9
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Umum Rest Area	10
2.1.1 Pengertian Rest Area	10
2.1.2 Klasifikasi Tipe Rest Area	10
2.1.3 Persyaratan Umum Rest Area	11
2.1.4 Standarisasi Ketentuan Rest Area	12
2.1.5 Fasilitas Rest Area	12
2.2 Tinjauan Terminal Logistik	13
2.2.1 Pengertian Terminal Angkutan Barang	13
2.2.2 Persyaratan Umum Terminal Angkutan Barang	14
2.2.3 Standarisasi Terminal Angkutan Barang	14
2.2.4 Fasilitas Umum Terminal Angkutan Barang	15

2.2.4 Pemilihan Tapak untuk Penempatan Terminal Logistik	16
2.3 Tinjauan Pendekatan Arsitektur Tropis	16
2.3.1 Definisi	16
2.3.2 Prinsip – Prinsip	17
2.4 Studi Banding	17
2.4.1 Rest Area Salatiga KM 456.....	18
2.4.2 Rest Area Ungaran KM 429	19
2.4.3 Terminal Barang Kota Pagar Alam	21
BAB III	22
TINJAUAN LOKASI.....	22
3.1 Kota Boyolali	22
3.2 Persyaratan Lokasi	23
3.3 Pemilihan Lokasi.....	23
3.4 Potensi Lokasi	25
BAB IV	26
PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR	26
REST AREA.....	26
4.1 Metode Regresi Statistik	26
4.2 Standart Kapasitas Rest Area Permenpupr No.10 Tahun 2020	29
4.3 Analisa Pendekatan Arsitektur	30
4.3.1 Studi Aktivitas	30
4.3.2 Studi Fasilitas	32
TERMINAL BARANG	38
4.4 Data Lokasi Pabrik	38
4.5 Analisa Pendekatan Arsitektur	39
4.5.1 Studi Aktivitas	39
4.5.2 Studi Fasilitas	41
4.6 Pendekatan Aspek Teknis.....	43
4.6.1 Material	43
4.6.2 Struktur	43
4.7 Pendekatan Aspek Kinerja	43
4.7.1 Sistem Jaringan Listrik	43
4.7.2 Sistem Pencahayaan	43
4.7.3 Sistem Pencahayaan	43
4.7.4 Sistem Jaringan Air Bersih	44
4.7.5 Sistem Jaringan Air Kotor	44

4.7.6	Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran.....	44
4.7.7	Sistem CCTV	45
4.7.8	Sistem Transportasi Vertikal	45
4.7.9	Sistem Penangkal Petir.....	45
BAB V	45
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	45
5.1	Program Arsitektur.....	45
5.2	Program Lokasi Tapak	47
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tipe Rest Area.....	10
Gambar 2. 1 Perspektif Rest Area Pendopo.....	18
Gambar 2. 2 Perspektif Rest Area Ungaran KM 429.....	19
Gambar 2. 3 Fasilitas Masjid di Rest Area KM 429.....	19
Gambar 2. 4 Fasilitas Minimarket pada Rest Area KM 429.....	20
Gambar 2. 5 Fasilitas Foodcourt pada Rest Area KM 429.....	20
Gambar 2. 6 Fasilitas ATM Centre pada Rest Area KM 429.....	20
Gambar 2. 7 Fasilitas UMKM Oleh-oleh pada Rest Area KM 429.....	21
Gambar 2. 8 Fasilitas SPBU pada Rest Area KM 429.....	21
Gambar 2. 9 Layout Terminal Barang Kota Pagar Alam.....	21
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kabupaten Boyolali.....	22
Gambar 3. 2 Gambar Satelit Rest Area KM 487.....	23
Gambar 3. 3 Gambar Satelit Rest Area KM 487 A.....	24
Gambar 3. 4 Gambar Satelit Rest Area KM 487 B.....	24
Gambar 3. 5 Perencanaan Area Perluasan sbg Terminal Barang.....	25
Gambar 3. 6 Lokasi Rest Area dengan Area Industri Kab. Boyolali.....	25
Gambar 4. 1 Skema Hubungan Ruang Rest Area.....	32
Gambar 4. 2 Pola Sirkulasi Pengunjung Rest Area.....	35
Gambar 4. 3 Pola Sirkulasi Pelayanan Publik Rest Area.....	35
Gambar 4. 4 Lokasi Rest Area KM 487 dengan Area Industri Kab. Boyolali.....	39
Gambar 5. 1 Gambar Citra Satelit Tapak.....	48
Gambar 5. 2 Perkampungan Ngledok.....	49
Gambar 5. 3 Persawahan Gunung Sari.....	49
Gambar 5. 4 Perkampungan Gunung Sari.....	49
Gambar 5. 5 Persawahan Ngledok.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Traffic Volume Tol Semarang - Solo	26
Tabel 4. 2 Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Rest Area	32
Tabel 4. 3 Waktu Operasional Rest Area	32
Tabel 4. 4 Studi Pendekatan Kapasitas Rest Area	34
Tabel 4. 5 Tabel Kebutuhan Ruang Rest Area	34
Tabel 4. 6 Tabel Besaran Ruang Kegiatan Utama.....	36
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Kegiatan Penunjang.....	37
Tabel 4. 8 Besaran Ruang Kegiatan Servis.....	38
Tabel 4. 9 Besaran Ruang Area Parkir	38
Tabel 4. 10 Hasil Survei Jumlah Pabrik di Kab. Boyolali	39
Tabel 4. 11 Jarak dan Waktu Rest Area ke Pabrik.....	39
Tabel 4. 12 Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Terminal Barang.....	41
Tabel 4. 13 Besaran Ruang Kegiatan Utama Terminal Barang.....	42
Tabel 4. 14 Besaran Ruang Kegiatan Penunjang Terminal Barang.....	42
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Luas Rest Area dan Terminal Barang.....	46