

TUGAS AKHIR PERIODE 144



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)

REST AREA KM 228A TOL KANCI-PEJAGAN KABUPATEN CIREBON

*Diajukan untuk memperoleh memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur*

Diajukan Oleh :
Akmal Firdaus Alfarisi **21020114120070**

Dosen Pembimbing :
Dr. Ir. Titin Woro Murtini, MSA
Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT

Dosen Pengaji :
Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT
Prof. Ir. Totok Rusmanto, M. Eng
Ir. Agung Dwiyanto, MT

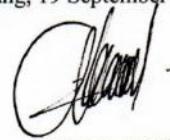
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2018

TUGAS AKHIR 144

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Semarang, 19 September 2018



NAMA : AKMAL FIRDAUS ALFARISI
NIM : 21020114120070

HALAMAN PENGESAHAN

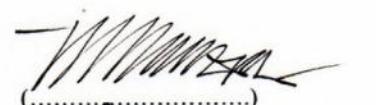
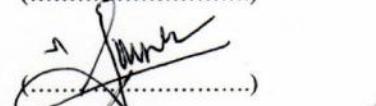
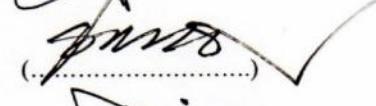
Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

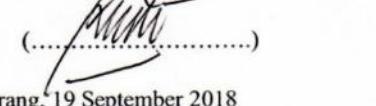
NAMA : AKMAL FIRDAUS ALFARISI
NIM : 21020114120070
Jurusan/Program Studi : ARSITEKTUR
Judul Tugas Akhir : REST AREA TOL KANCI PEJAGAN CIREBON

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Pengujian dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA
NIP.195502091985031001


.....

.....

.....

.....

.....

Pembimbing II : Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT.
NIP.196310201991021001

Pengaji I : Ir. Agung Dwiyanto, MT.
NIP.196201101989021001

Pengaji II : Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT.
NIP.196701231994012001

Pengaji III : Prof. Ir. Totok Roesmanto, M. Eng.
NIP.194510211980031001

Semarang, 19 September 2018

Ketua Program Studi Arsitektur




Dr. Ir. Erni Setyowati, MTA
NIP.196704041998022001

TUGAS AKHIR 144

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama	:	AKMAL FIRDAUS ALFARISI
NIM	:	21020114120070
Jurusan/Program Studi	:	Arsitektur
Departemen	:	Pendidikan Nasional
Fakultas	:	Teknik
Jenis Karya	:	Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

REST AREA TOL KANCI PEJAGAN CIREBON

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 19 September
2018
Yang menyatakan


AKMAL FIRDAUS ALFARISI
21020114120070

ABSTRAK

Daerah Babakan merupakan salah satu jalur pantura yang menjadi perjalanan antar kota yang melewati kabupaten Cirebon. Hal tersebut merupakan salah satu potensi yang harus dilakukan peningkatan sarana dan prasarannya, salah satunya dengan pembangunan dan pengembangan Rest Area jalan tol Kanci Pejagan dan infrastruktur pendukungnya.

Sebagai salah satu infrastruktur pendukung jalan tol, Rest Area memiliki fungsi vital sebagai fasilitas pelepas penat. Selain itu, Rest Area yang dikemas dalam desain lokal dan mengikuti perkembangan jaman juga akan meningkatkan pendapatan setempat melalui retail, rumah makan dan hiburan, serta perdagangan jasa lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan Perencanaan dan Perancangan sebuah *Rest Area* di jalan Tol Kanci Pejagan. Dimana *Rest Area* yang akan dirancang mampu memenuhi seluruh kebutuhan pengguna di jalan Tol, baik kebutuhan manusia maupun kebutuhan kendaraan.

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian tentang Rest Area, jenis dan klasifikasi Rest Area, serta studi banding beberapa Rest Area yang ada di Indonesia. Dilakukan juga tinjauan mengenai daerah Babakan kabupaten Cirebon, perkembangan jalan tol Kanci Pejagan, serta peraturan daerah setempat yang mendukungnya. Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan konsep Neo Vernakular Architecture. Selain itu dilakukan pendekatan fungsional, kinerja, teknis, dan konstekstual. Pemilihan tapak berdasarkan data eksisting yang ada yang diperoleh dari PT. Jasa Marga Cirebon.

Kata Kunci : *Rest Area, Neo Vernakular Architecture, Jalan Tol Kanci Pejagan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) guna memenuhi kelengkapan bukti belajar dengan baik dan lancar. LP3A ini dimaksudkan untuk menyelesaikan matakuliah Tugas Akhir periode 144 guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro Semarang. Penyusun membuat Tugas Akhir dengan judul "**Rest Area KM 228A Tol Kanci-Pejagan Cirebon**" Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dapat disusun dengan baik berkat bantuan dari pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sebagai bahan masukan untuk penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin berterimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Titin Woro Murtini, MSA; selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan masukan dan arahannya;
2. Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT; selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan masukan dan arahannya;
3. Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
4. Prof. Ir. Totok Rusmanto, M. Eng; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
5. Ir. Agung Dwiyanto, MT; selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahannya;
6. Ir. Budi Sudarwanto, MT selaku dosen koordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan dan arahan terhadap Tugas Akhir dan telah memberikan kuliah pengantar penyusunan sinopsis;
7. Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT; selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
8. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT; selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
9. Keluarga yang telah membantu penulis baik moral maupun moril;
10. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan sinopsis ini yang tidak dapat penulis sebut namanya satu-persatu.

Sinopsis ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan sinopsis ini dan persiapan penyusunan LP3A agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap semoga sinopsis ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR.....	11
BAB I.....	13
PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan dan Sasaran	14
1.3.1 Tujuan	14
1.3.2 Sasaran.....	14
1.4 Ruang Lingkup	15
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial.....	15
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	15
1.5 Metode Penyusunan	15
1.6 Sistematika Pembahasan	16
1.7 Alur Pikir	17
BAB II.....	18
TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1. TINJAUAN UMUM REST AREA DI JALAN TOL	18
2.1.1. Pengertian Jalan Tol, Jalan Provinsi, dan Jalan Nasional.	18
2.1.2. Pengertian Rest Area.....	18
2.1.3. Pengertian Service Area.....	18
2.1.4. Fungsi Service Area	18
2.1.5. Persyaratan Umum Rest Area	18
2.1.6. Persyaratan Service Area	18
2.2. KLASIFIKASI REST AREA	19
2.3. KLASIFIKASI FASILITAS REST AREA	20
2.3.1 Tempat Parkir.....	20
2.3.2 Toilet	20
2.3.3 Tempat Duduk, Telepon Umum, Musholla, dan Taman	21
2.3.4 Restoran	21
2.3.5 Kios	21

2.3.6	SPBU	22
2.4.	TINJAUAN ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR	23
2.4.1.	Pengertian <i>Neo Vernakular</i>	23
2.4.2.	Implementasi Arsitektur <i>Neo Vernakular</i>	23
2.4.3.	Karakteristik Arsitektur <i>Neo Vernakular</i>	23
2.4.4.	Konsep Arsitektur <i>Neo Vernakular</i>	24
2.4.5.	Prinsip Arsitektur <i>Neo Vernakular</i>	25
2.5.	STUDI BANDING <i>REST AREA</i>	26
2.5.1.	Rest Area SPBU MURI di Jalan Nasional (Tegal – Pemalang)	26
2.5.2.	<i>Rest Area</i> Tol Ungaran km 22.....	30
2.5.3.	<i>Rest Area</i> Tol Purbaleunyi km 97	33
2.5.4.	<i>Rest Area</i> Tol Purbaleunyi km 125	36
2.6.	ANALISA STUDI BANDING	39
2.6.1.	Analisa Rest Area	39
2.6.2.	Sampling Lapangan	40
BAB III	45
DATA TINJAUAN LOKASI	45
3.1.	TINJAUAN KABUPATEN CIREBON	45
3.1.1	Kondisi Fisik Kabupaten Cirebon.....	45
3.1.2	Kondisi Non Fisik Kabupaten Cirebon	47
3.2.	TINJAUAN JALAN TOL KACI PEJAGAN	47
3.3.	RENCANA TATA RUANG DAN WILAYAH KABUPATEN CIREBON	47
BAB IV	50
PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	50
REST AREA TOL KACI PEJAGAN	50
4.1	Pendekatan Aspek Kontekstual	50
4.2	Pendekatan Aspek Fungsional	51
4.2.1	Pendekatan Standar Fasilitas <i>Rest Area</i>	51
4.2.2	Pendekatan Pelaku dengan Fasilitas <i>Rest Area</i>	53
4.3	Pendekatan Aspek Kinerja	55
4.3.1	Sistem Penghawaan	55
4.3.2	Sistem Pencahayaan	57
4.3.3	Sistem Air Bersih	58
4.3.4	Sistem Air Kotor	59
4.3.5	Sistem Jaringan Listrik	60
4.3.6	Sistem Pencegahan Kebakaran	60

4.3.7	Sistem Pembuangan Sampah.....	61
4.3.8	Sistem Komunikasi	61
4.3.9	Sistem Penangkal Petir.....	61
4.3.10	Sistem Transportasi Vertikal	61
4.3.11	Sistem Keamanan.....	61
4.3.12	Sistem Utilitas Penunjang	62
4.4	Pendekatan Aspek Teknis	63
4.4.1	Sistem Struktur.....	63
4.4.2	Sistem Modul	63
4.5	Pendekatan Aspek Visual Arsitektural	64
4.5.1	Karakter Bangunan.....	64
4.5.2	Teknologi Terapan pada Bangunan	64
4.6	Pendekatan Kebutuhan Ruang	65
4.7	Pendekatan Organisasi Ruang	67
4.8	Pendekatan Program Ruang	68
BAB V		76
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		76
REST AREA TOL KANCI PEJAGAN		76
5.1	Tapak Terpilih.....	77
5.2	Program Perencanaan.....	78
5.3.1	Pendekatan Aspek Kinerja	79
5.1.2	Pendekatan Aspek Teknis	81
5.1.3	Pendekatan Aspek Visual Arsitektural	82
DAFTAR PUSTAKA		83

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Penempatan Fasilitas Rest Area.....	20
Tabel 2 2 Luas Standar Parkir.....	20
Tabel 2 3 Luas Standart Toilet.....	21
Tabel 2 4 Luas Standar Tempat Duduk, Telepon Umum, Musholla, dan Taman	21
Tabel 2 5 Luas Standar Restaurant	21
Tabel 2 6 Luas Standar Kios	22
Tabel 2 7 Luas Standar SPBU.....	22
Tabel 2 8 Fasilitas pada Rest Area.....	39
Tabel 2 9 Sampling Rest Area Tol Ungaran Hari Pertama.....	41
Tabel 2 10 Sampling Rest Area Tol Ungaran Hari Kedua.....	41
Tabel 2 11 Total dan Rata - rata Sampling Rest Area Tol Ungaran	42
Tabel 2 12 Kesimpulan Analisa dan Sampling Lapangan	42
Tabel 4 1 Fasilitas, Kegiatan, dan Golongan Fasilitas	53
Tabel 4 2 Fasilitas, Pelaku, dan Ruang	55
Tabel 4 3 Sistem Penghawaan	57
Tabel 4 4 Sistem Pencahayaan.....	58
Tabel 4 5 Tingkat Kebutuhan Air Bersih.....	59
Tabel 4 6 Kebutuhan Fasilitas Pencegahan Kebakaran	60
Tabel 4 7 Sistem Keamanan	62
Tabel 4 8 Sistem Utilitas Penunjang	63
Tabel 4 9 Tabel Kebutuhan Ruang	67
Tabel 4 10 Sumber Referensi.....	68
Tabel 4 11 Presentase Kenyamanan.....	69
Tabel 4 12 Program Ruang Rest Area	76
Tabel 4 13 Luasan Total	76
Tabel 5 1 Rekapitulasi Studi Besaran Ruang.....	79
Tabel 5 2 Tabel Rekapitulasi Studi Besaran Ruang.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Standar Pulau Pom SPBU	22
Gambar 2 Alur Periode Perkembangan Arsitektur Neo Vernakular	24
Gambar 3 Rest Area SPBU Muri Tegal - Pemalang	26
Gambar 4 Loker Charger HP	26
Gambar 5 Parkiran Mobil	27
Gambar 6 ATM Center	27
Gambar 7 Minimarkket	27
Gambar 8 Eksterior Cafe	28
Gambar 9 Interior Cafe	28
Gambar 10 Kamar Motel	28
Gambar 11 Playground dan Ruang Tunggu	28
Gambar 12 Kolam Renang	29
Gambar 13 Toilet Wanita	29
Gambar 14 Toilet Pria	29
Gambar 15 Site Rest Area Tol Ungaran km 22	30
Gambar 16 Area Parkir	30
Gambar 17 Toilet Pria	31
Gambar 18 Masjid	31
Gambar 19 Foodcourt & Restoran Cepat Saji	31
Gambar 20 ATM Center	32
Gambar 21 Kios Pusat Cinderamata	32
Gambar 22 Minimarket	32
Gambar 23 Site Rest Area Tol Purbaleunyi km 97	33
Gambar 24 Parkir Area	33
Gambar 25 Toilet Pria	34
Gambar 26 Masjid	34
Gambar 27 Restaurant	34
Gambar 28 Kios	35
Gambar 29 Minimarket	35
Gambar 30 SPBU	35
Gambar 31 Istirahat Sopir Outdoor (smoking Room)	36
Gambar 32 Site Rest Area Tol Purbaleunyi km 125	36
Gambar 33 Parkir Area	36
Gambar 34 Toilet Rest Area	37
Gambar 35 Masjid	37
Gambar 36 Restaurant	37
Gambar 37 Kios	38
Gambar 38 SPBU	38
Gambar 39 Minimarket	38
Gambar 40 Istirahat Sopir	39
Gambar 41 Bengkel	39
Gambar 42 Peta Administrasi Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat	45
Gambar 43 Peta Kontur Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat	46
Gambar 44 Tabel Keadaan Penduduk tahun 2014	47
Gambar 45 Lokasi Site Rest Area Tipe A km 228A Ruas TOI Kanci Pejagan	50
Gambar 46 Tabel Standar Fasilitas Rest Area Klasifikasi Tipe III	51
Gambar 47 Fasad Kaca Pintar	65

Gambar 48 Organisasi Ruang Makro.....	67
Gambar 49 Organisasi Ruang Mikro	68
Gambar 50 Tapak Terpilih.....	77