



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**REDESAIN TERMINAL BUS INDUK MADURESO
DI TEMANGGUNG**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**KHOIRUNNISA DYAH AYU KARIMA
21020110130104**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**


**SEMARANG
OKTOBER 2014**

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.**

NAMA : KHOIRUNNISA DYAH A. K.

NIM : 21020110130104

Tanda Tangan : 

Tanggal : 8 Oktober 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :
NAMA : KHOIRUNNISA DYAH AYU KARIMA
NIM : 21020110130104
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul Skripsi : Redesain Terminal Bus Induk Madureso di Temanggung

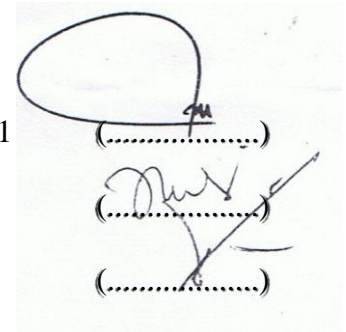
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Septana Bagus Pribadi, ST, MT/19760911 200212 1 001

Pembimbing : Sukawi, ST, MT/19741020 200012 1 001

Penguji : M. Sahid indraswara, ST, MT/19761110 200012 1 001

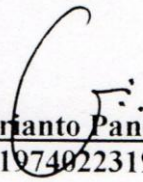


(.....)
(.....)
(.....)


Semarang, 8 Oktober 2014

Ketua Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,

Ketua Progam Studi Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,



Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Phd
NIP.197402231997021001



Prof. Ir. Totok Roesmanto, M. Eng
NIP.195205051980111001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Khoirunnisa Dyah Ayu Karima
NIM : 21020110130104
Jurusan/Program Studi : Arsitektur
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 :


Redesain Terminal Bus Induk Madureso di Temanggung

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 memublikasikan 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 : 8 Oktober 2014

Yang menyatakan



(Khoirunnisa Dyah A. K.)

ABSTRAK

Sistem transportasi menjadi bagian yang penting untuk menunjang mobilisasi. Untuk memperlancar mobilitas orang maupun arus barang dan untuk terlaksananya keterpaduan intra dan antar moda alat transportasi secara tertib dan lancar, di tempat-tempat tertentu dapat dibangun dan diselenggarakan terminal.

Peraturan Daerah Kabupaten Temanggung Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Temanggung tahun 2011 – 2031 pasal 15, direncanakan Terminal Induk Madureso akan dilakukan pengembangan supaya terbentuk struktur pelayanan transportasi yang efisien sesuai hirarki pelayanan dan moda transportasi.

Dalam kaitan dengan penyediaan dan pengembangan berbagai fasilitas perhubungan maka harus diupayakan sistem transportasi wilayah yang efisien dan efektif, dapat menjangkau ke seluruh wilayah serta menghubungkan antar daerah, sentra-sentra produksi dan daerah pemasaran.

Terminal Induk Madureso yang merupakan terminal tipe B akan mewadahi 3 moda transportasi yaitu AKAP (Angkutan Kota Antar Propinsi), AKDP (Angkutan Kota Dalam Propinsi), dan angkutan umum. Terminal ini akan dirancang untuk memenuhi kapasitas ketiga moda tersebut hingga 10 tahun ke depan.

Perancangan terminal tidak lepas dari masalah berbagai aspek yang saling berkaitan. Beberapa aspek yang paling menonjol yaitu sistem sirkulasi yang efektif dan efisien, keselamatan dan kejelasan orientasi.

Perancangan Terminal Bus Induk Madureso juga akan menonjolkan ekspresi struktur pada bangunan. Pencitraan ini dimaksudkan untuk memperkuat peran terminal sebagai gerbang transportasi darat di Temanggung.

Kata Kunci : *Terminal tipe B, Sirkulasi, Keselamatan, Kejelasan Orientasi, Ekspresi Struktur*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas limpahan rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan penulisan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur yang berjudul **“Redesain Terminal Bus Induk Madureso di Temanggung”** sebagai persyaratan Ujian Sarjana Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Atas bimbingan dan pengarahan selama penyusunan naskah ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Septana Bagus Pribadi, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Utama,
2. Sukawi, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Pendamping,
3. M. Sahid Indraswara, ST, MT selaku Dosen Penguji,
4. Septana Bagus Pribadi, ST, MT selaku Ketua Koordinator TA Periode 127/49,
5. Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, PhD selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro,
6. Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng, selaku kepala program studi arsitektur,
7. Orang Tua, Endah Retno Pratiwi dan Hartoyo, terimakasih atas doa dan dukungan, baik moral maupun material, adik-adikku, Itsna Putri Nur Hanifa, Wildan Akmal, Ghaitsa Aufa Salsabila, yang selalu menghibur,
8. Teman dan Sahabat, Anharul Sugiyanto, Isni Nur Latifah, Nurul Kusumaningrum, Augi Sekatia, Anis Trisnawati, Romadhiyah, Herlina Putri, Linda Kurniawati, Isnani Hariyanti, Ristya Anisya yang telah memberikan semangat, support, doa, waktu, tenaga, dan pikiran kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini,
9. Teman-teman di Jurusan Arsitektur, Rifki, Rony, Indra, Fajar, Valen, Bio, dan Jati yang memberikan suasana yang cerah ceria selama masa perkuliahan,
10. Dan semua teman-teman atau pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas semuanya.

Akhir kata, semoga LP3A ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pendidikan arsitektur. Penyusun menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna sehingga penyusun mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan atas segala saran dan kritik akan diterima dengan senang hati.

Semarang, Oktober 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	<i>i</i>
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	<i>ii</i>
HALAMAN PENGESAHAN	<i>iii</i>
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	<i>iv</i>
ABSTRAK	<i>v</i>
KATA PENGANTAR	<i>vi</i>
DAFTAR ISI	<i>vii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>x</i>
DAFTAR TABEL.....	<i>xiii</i>

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Metode Pembahasan	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
1.7 Alur Pikir	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Transportasi.....	5
2.1.1 Definisi Transportasi	5
2.1.2 Macam Sistem Transportasi.....	5
2.1.3 Jenis Transportasi.....	6
2.2 Tinjauan Terminal.....	6
2.2.1 Pengertian Terminal.....	6
2.2.2 Fungsi/Manfaat Terminal.....	6
2.2.3 Klasifikasi Terminal.....	7
2.2.3.1 Menurut Jenis Angkutan.....	7
2.2.3.2 Menurut Fungsi Pelayanan	7
2.2.3.3 Menurut Tingkat Pelayanannya.....	10
2.2.4 Kriteria Penentuan Lokasi Terminal	10
2.2.5 Fasilitas Terminal	10
2.2.6 Kriteria Perencanaan terminal Penumpang.....	11
2.2.7 Kinerja dan Konsep Tingkat Pelayanan Terminal.....	12
2.2.8 Hubungan Terminal dengan Pola Sirkulasi	13
2.2.9 Satuan Ruang Parkir dalam Terminal.....	13
2.3 Tinjauan Penekanan Desain Ekspresi Struktur	17
2.3.1 Tinjauan Ekspresi Struktur	17

2.3.2 Penerapan Pendekatan Desain Ekspresi Struktur.....	18
2.4 Studi Banding Terminal Tipe B	19
2.4.1 Terminal Bawen, Semarang	19
2.4.2 Terminal Tingkir, Salatiga	21

BAB III TINJAUAN LOKASI

3.1 Tinjauan Kabupaten Temanggung.....	24
3.1.1 Gambaran Umum.....	24
3.1.2 Topografi.....	24
3.1.3 Klimatologi	25
3.1.4 Kependudukan	25
3.1.5 Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....	26
3.1.5.1 Rencana Perwilayan Pembangunan Kabupaten Temanggung	26
3.1.5.2 Rencana Peraturan Pembangunan Kabupaten Temanggung g.....	27
3.2 Terminal Bus Kabupaten Temanggung	29
3.2.1 Jumlah Rit Bus yang Masuk Terminal Temanggung.....	32
3.2.2 Jumlah Kendaraan Bermotor Angkutan Penumpang	33
3.2.3 Jumlah Penumpang yang Datang dan Berangkat	33
3.2.4 Trayek yang Dilayani	34
3.2.5 Analisa Terminal Bus di Temanggung	34
3.2.5.1 Analisa Aksesibilitas.....	34
3.2.5.2 Analisa Peruntukkan Lahan	35
3.2.5.3 Analisa Sirkulasi Kendaraan dan Pelaku Kegiatan	35
3.2.5.4 Analisa Penyediaan Fasilitas	39
3.2.5.5 Studi Kasus Terminal Temanggung.....	41

BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

4.1 Dasar Pendekatan	44
4.2 Pendekatan Program Perencanaan.....	44
4.2.1 Pendekatan Fungsional.....	44
4.2.2 Pendekatan Aspek Kinerja	68
4.2.3 Pendekatan Aspek Teknis	71
4.2.4 Pendekatan Arsitektural	73
4.3 Pendekatan Program Perencanaan.....	74
4.3.1 Pendekatan Lokasi	74
4.3.2 Pendekatan Tapak	75

BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

5.1 Program Perancangan.....	78
5.1.1 Program Ruang.....	78

5.1.2 Utilitas Bangunan.....	82
5.1.3 Struktur Bangunan.....	83
5.1.4 Konsep Bangunan Terminal	84
5.2 Program Perencanaan.....	85
5.2.1 Lokasi dan Tapak.....	85
5.2.2 Perhitungan Lahan Terhadap Peraturan Daerah.....	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Bus	13
Gambar 2.2	Tipe Parkir Bus dengan Kemiringan 45° dan Tegak Lurus	14
Gambar 2.3	Pola Platforms Bus dengan Tegak Lurus dan Memanjang	14
Gambar 2.4	Pola Platforms Bus Miring	14
Gambar 2.5	Pola Parkir Area Kedatangan dan Keberangkatan	14
Gambar 2.6	Pola Parkir Area Parkir Bus	14
Gambar 2.7	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil	15
Gambar 2.8	Pola Parkir Kendaraan Di Luar Badan Jalan Satu Sisi Sudut 90°	15
Gambar 2.9	Pola Parkir Kendaraan Di Luar Badan Jalan Satu Sisi Sudut 30°, 45°,60°	15
Gambar 2.10	Pola Parkir Kendaraan Di Luar Badan Jalan Dua Sisi Sudut 90°	16
Gambar 2.11	Pola Parkir Kendaraan Di Luar Badan Jalan Dua Sisi Sudut 30°, 45°,60°	16
Gambar 2.12	Pola Parkir Pulau Sudut 90°	16
Gambar 2.13	Pola Parkir Pulau Sudut 45° Tipe A	16
Gambar 2.14	Pola Parkir Pulau Sudut 45° Tipe B.....	16
Gambar 2.15	Pola Parkir Pulau Sudut 45° Tipe C.....	16
Gambar 2.16	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Motor	17
Gambar 2.17	Pola Parkir Satu Sisi Untuk Sepeda Motor	17
Gambar 2.18	Pola Parkir Dua Sisi Untuk Sepeda Motor	17
Gambar 2.19	Illumination Central Bus Terminal.....	18
Gambar 2.20	Illumination Central Bus Terminal.....	18
Gambar 2.21	Stoke-on-Trent Bus Station Proposal	19
Gambar 2.22	Stoke-on-Trent Bus Station Proposal	19
Gambar 2.23	Terminal Bawen.....	19
Gambar 2.24	Area Keberangkatan Bus	20
Gambar 2.25	Area Kedatangan Bus	20
Gambar 2.26	Area Kedatangan Bus	20
Gambar 2.27	Area Tunggu Penumpang.....	20
Gambar 2.28	Loket Penjualan Karcis/Tiket	20
Gambar 2.29	Bangunan Kantor Terminal	20
Gambar 2.30	Kamar Kecil/Toilet	20
Gambar 2.31	Kios/Kantin	21
Gambar 2.32	Taman.....	21
Gambar 2.33	Terminal Salatiga	21
Gambar 2.34	Area Kedatangan Bus	22
Gambar 2.35	Area Kedatangan Bus	22
Gambar 2.36	Area Penurunan Penumpang	22
Gambar 2.37	Area Penurunan Penumpang	22
Gambar 2.38	Area Penaikkan Penumpang	22
Gambar 2.39	Area Penaikkan Penumpang	22

Gambar 2.40	Area Keberangkatan Bus	22
Gambar 2.41	Area Keberangkatan Bus	22
Gambar 2.42	Kios/Kantin	23
Gambar 2.43	Loket Penjualan Tiket Bus	23
Gambar 2.44	Kamar Kecil/Toilet	23
Gambar 2.45	Musholla.....	23
Gambar 2.46	Kantor Terminal.....	23
Gambar 2.47	Pos Retribusi.....	23
Gambar 2.48	Parkir	23
Gambar 3.1	Peta Administrasi Kabupaten Temanggung	24
Gambar 3.2	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Temanggung	25
Gambar 3.3	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Temanggung.....	28
Gambar 3.4	Peta Arahan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Kabupaten Temanggung.....	28
Gambar 3.5	Terminal Bus Temanggung.....	29
Gambar 3.6	Site Plan Terminal Bus Temanggung	30
Gambar 3.7	Jalur Kedatangan dan Pemberangkatan	30
Gambar 3.8	Jalur Kedatangan dan Pemberangkatan	30
Gambar 3.9	Tempat Parkir.....	30
Gambar 3.10	Menara Pengawas.....	30
Gambar 3.11	Kantor Pengelola Terminal.....	31
Gambar 3.12	Tempat Tunggu Penumpang	31
Gambar 3.13	Kamar Kecil/Toilet	31
Gambar 3.14	Ruang Pengobatan	31
Gambar 3.15	Musholla.....	31
Gambar 3.16	Kios	31
Gambar 3.17	Penjualan Tiket.....	31
Gambar 3.18	Pusat Informasi.....	32
Gambar 3.19	Grafik Jumlah Rit Bus yang Masuk Terminal Temanggung	33
Gambar 3.20	Analisa Aksesibilitas	34
Gambar 3.21	Sirkulasi Bus.....	35
Gambar 3.22	Sirkulasi Angkutan Umum Kota dan Desa	36
Gambar 3.23	Sirkulasi Penumpang	37
Gambar 3.24	Sirkulasi Karyawan.....	37
Gambar 3.25	Skema Aktivitas Bus di Terminal Temanggung.....	38
Gambar 3.26	Skema Aktivitas Angkutan Umum di Terminal Temanggung	38
Gambar 3.27	Skema Aktivitas Penumpang Berangkat di Terminal Temanggung.....	38
Gambar 3.28	Skema Aktivitas Penumpang Datang di Terminal Temanggung	38
Gambar 3.29	Skema Aktivitas Karyawan Terminal di Terminal Temanggung	39
Gambar 4.1	Skema Aktivitas Angkutan Umum Kota/Desa	46

Gambar 4.2	Skema Aktivitas Penumpang yang Berangkat	46
Gambar 4.3	Skema Aktivitas Penumpang yang Datang	46
Gambar 4.4	Skema Aktivitas Pengelola	47
Gambar 4.5	Skema Aktivitas Pengantar dan Penjemput	47
Gambar 4.6	Skema Aktivitas Awak/Kru Bus.....	47
Gambar 4.7	Grafik Rit Bus yang Masuk Terminal Temanggung.....	52
Gambar 4.8	Grafik Jumlah Angkutan Umum Tiap Tahun	54
Gambar 4.9	Grafik Jumlah Penumpang yang Berangkat dari Terminal Temanggung	55
Gambar 4.10	Grafik Jumlah Penumpang yang Datang di Terminal Temanggung	56
Gambar 4.11	Skema Jaringan Air Bersih Dalam Terminal.....	69
Gambar 4.12	Skema Jaringan Air Kotor Dalam Terminal.....	69
Gambar 4.13	Skema Jaringan Air Hujan.....	70
Gambar 4.14	Skema Jaringan Listrik	70
Gambar 4.15	Skema Sistem Pembuangan Sampah	70
Gambar 4.16	Skema Sistem Komunikasi Satu Arah dengan Amplifier	71
Gambar 4.17	Skema Sistem Komunikasi Intern	71
Gambar 4.18	Skema Jaringan Telepon di Terminal	71
Gambar 4.19	Tapak Terminal Temanggung	76
Gambar 5.1	Foto Udara Rencana Tapak Terminal Bus Temanggung.....	85
Gambar 5.2	Rencana tapak Terminal Bus Temanggung	85
Gambar 5.3	Batas Utara Tapak	86
Gambar 5.4	Batas Selatan Tapak	86
Gambar 5.5	Batas Timur Tapak.....	86
Gambar 5.6	Batas Barat Tapak.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Luas Terminal Penumpang	10
Tabel 2.2	Standar Efisiensi Pelayanan.....	12
Tabel 2.3	Ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	15
Tabel 2.5	Kebutuhan Ruang Parkir.....	19
Tabel 2.6	Ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) menyudut 30°	21
Tabel 2.7	Ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) menyudut 45°	21
Tabel 2.8	Ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) menyudut 60°	22
Tabel 2.9	Ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) menyudut 90°	22
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk kabupaten Temanggung Dirinci Menurut Kelamin dari Tahun 2008-2012.....	25
Tabel 3.2	Rencana Pusat Kegiatan dan Pelayanan di Kabupaten Temanggung	27
Tabel 3.3	Arahan KDB dan KLB Kabupaten Temanggung.....	28
Tabel 3.4	Data Terminal Kabupaten Temanggung.....	29
Tabel 3.4	Data Luas Ruang Terminal Temanggung	32
Tabel 3.5	Jumlah Rit Bus yang Masuk Terminal Temanggung	33
Tabel 3.6	Jumlah Kendaraan Angkutan Umum.....	33
Tabel 3.7	Jumlah Penumpang yang Datang	33
Tabel 3.8	Jumlah Penumpang yang Berangkat	33
Tabel 3.9	Trayek yang Dilayani di Terminal Bus Temanggung	34
Tabel 3.10	Analisa Fasilitas Terminal Bus Temanggung	40
Tabel 3.11	Studi Kasus Terminal Bus Temanggung.....	43
Tabel 4.1	Analisa Aktivitas Pelaku Kegiatan Terminal Bus.....	45
Tabel 4.2	Pendekatan Fasilitas Terminal.....	48
Tabel 4.3	Pendekatan Kebutuhan Ruang Terminal.....	50
Tabel 4.4	Pertumbuhan Bus Tiap Tahun	52
Tabel 4.5	Pertumbuhan Angkutan Umum Tiap Tahun	54
Tabel 4.6	Perbandingan Jumlah Angkutan Umum.....	55
Tabel 4.7	Pertumbuhan Penumpang Berangkat Tiap Tahun	55
Tabel 4.8	Pertumbuhan Penumpang yang Datang Tiap Tahun	56
Tabel 4.9	Jumlah Bus Di Area Kedatangan.....	58
Tabel 4.10	Jumlah Bus Di Area Parkir.....	58
Tabel 4.11	Jumlah Bus Di Area Keberangkatan.....	58
Tabel 4.12	Besaran Ruang Kelompok Kendaraan	59
Tabel 4.13	Besaran Ruang Kelompok Umum.....	63
Tabel 4.14	Besaran Ruang Kelompok Pengelola	65
Tabel 4.15	Besaran Ruang Kelompok Awak/Kru Bus	66
Tabel 4.16	Besaran Ruang Kelompok Penunjang	67

Tabel 4.17	Besaran Ruang Kelompok Servis	67
Tabel 4.18	Rekapitulasi Besaran Ruang	68
Tabel 5.1	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Kendaraan	78
Tabel 5.2	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Penunjang.....	79
Tabel 5.3	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Pengelola.....	79
Tabel 5.4	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Kru/Awak Bus	80
Tabel 5.5	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Servis	81
Tabel 5.6	Besaran Program Ruang Kelompok Ruang Servis	81
Tabel 5.7	Rekapitulasi Besaran kelompok Ruang	82