



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

REDESAIN TERMINAL BUS TIPE A MENDOLO WONOSOBO

Disusun Oleh :

Arif Rizqy W.

21020115130088

Dosen Pembimbing 1

Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT.

Dosen Pembimbing 2

Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.

Penguji

Dr. Ir. Suzanna Ratih S, MM, MA.

TUGAS AKHIR PERIODE 148

Prodi S1 Departemen Teknik Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Semarang

2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Semarang, 14 Oktober 2019



Arif Rizqy Wicaksono
NIM. 21020115130088

HALAMAN PENGESAHAN

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

Nama : Arif Rizqy Wicaksono
NIM : 21020115130088
Departemen Program Studi : Arsitektur/S1 Teknik Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Redesain Terminal Bus Tipe A Mendolo, Wonosobo

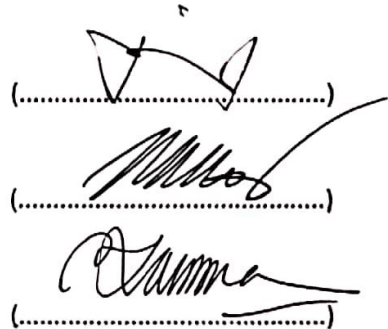
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Departemen/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Tim Dosen

Pembimbing I : Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT.
NIP. 196701231994012001

Pembimbing II : Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.
NIP. 196704041998022001

Penguji : Dr. Ir. Suzanna Ratih S, MM, MA.
NIP. 196704301992032002



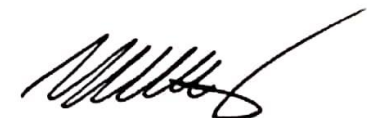
Semarang, 14 Oktober 2019

Ketua Departemen Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT.
NIP. 196310201991021001

Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.
NIP. 196704041998022001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASII TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Arif Rizqy Wicaksono
NIM : 21020115130088
Program Studi : S1 Teknik Arsitektur
Jurusan : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi 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:

REDESAIN TERMINAL BUS TIPE A MENDOLO WONOSOBO

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 : 14 Oktober 2019

Yang menyatakan



Arif Rizqy Wicaksono
NIM. 21020115130088

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan & Perancangan Arsitektur “Redesain Terminal Bus Tipe A Mendolo, Wonosobo” sebagai judul Tugas Akhir Periode 148 dengan tepat waktu. Penyusunan LP3A 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.

Dalam kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing selama melaksanakan dan menyusun laporan ini. Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT.; selaku pembimbing utama program Mata Kuliah Tugas Akhir.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.; selaku dosen pembimbing kedua program Mata Kuliah Tugas Akhir.
3. Ibu Dr. Ir. Suzanna Ratih S, MM, MA.; selaku dosen penguji
4. Bapak Ir. Budi Sudarwanto, ST. MT.; selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir.
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT.; selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Arsitektur.
6. Bapak Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT.; selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
7. Keluarga yaitu Ibu, bapak, serta adik kandung yang selalu membantu secara materil dan non materil.

Serta semua rekan penulis termasuk teman-teman Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro angkatan 2015, dan pihak-pihak yang telah memberi dukungan sekaligus masukan sampai tersusunnya laporan ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan dan semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkenan.

Semarang, 14 Oktober 2019

Penulis

ABSTRAK

Terminal Bus Tipe A Mendolo merupakan terminal utama yang berada di Kabupaten Wonosobo. Merupakan terminal tipe B yang kini beralih menjadi terminal tipe A. Wonosobo sendiri merupakan Kabupaten yang terletak di tengah-tengah Pulau Jawa, berada di Provinsi Jawa Tengah dan menjadi penghubung transportasi jalur tengah Pulau Jawa. Dikarenakan Kabupaten Wonosobo juga memiliki beberapa destinasi wisata yang ramai dikunjungi oleh turis lokal maupun asing, Terminal Mendolo sering dijadikan tempat transit oleh banyak wisatawan.

Semakin berkembangnya dunia transportasi darat khususnya bus, harus dibarengi juga dengan berkembangnya terminal bus baik dari segi desain bangunan maupun penyediaan fasilitas. Bangunan Terminal Bus Mendolo yang saat ini ada, masih belum berkembang mengikuti arus modernisasi dan penerapan teknologi untuk bangunan publik seperti bandara, pelabuhan, atau terminal. Oleh karena itu, Terminal Bus Mendolo memerlukan redesain agar Terminal Bus Tipe A Mendolo menjadi lebih terpadu dan menjalankan fungsinya secara optimal dengan ruang dan fasilitas yang saling mendukung. Diharapkan operasional dan sistem yang dilaksanakan dapat berjalan dengan efisien tanpa mengabaikan keamanan dan kenyamanan pengguna serta penampilan estetik bangunan.

Kata kunci: *Redesain, Terminal, Sirkulasi, Fasilitas*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	III
KATA PENGANTAR.....	IV
ABSTRAK	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	2
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Sasaran	2
1.3 Manfaat.....	2
1.3.1 Subyektif	2
1.3.2 Obyektif.....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Metode Pembahasan	3
1.5.1 Metode Deskriptif	3
1.5.2 Metode Dokumentatif	3
1.5.3 Metode Komparatif.....	3
1.6 Sistematika Pembahasan	3
1.7 Alur Pikir.....	4

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Terminal Bus.....	5
2.1.1 Definisi Terminal Bus	5
2.1.2 Metode Definisi Bus	5
2.1.3 Tipologi Terminal Bus.....	7
2.1.4 Kriteria Perancangan Terminal Bus.....	9
2.1.5 Pengguna Terminal Bus.....	10
2.1.6 Aktivitas Terminal Bus.....	13
2.1.7 Pola Sirkulasi Terminal Bus	15
2.1.8 Fasilitas Terminal Bus.....	20
2.1.9 Pengelolaan Terminal Bus.....	22
2.1.10 Organisasi Ruang Terminal Bus.....	22
2.1.11 Standar Perhitungan Luas Terminal Bus	24

2.1.12 Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Bus	27
2.2 Tinjauan Arsitektur High Tech.....	30
2.2.1 Material Arsitektur High Tech	30
2.2.2 Karakteristik Arsitektur High Tech	30
2.3 Studi Banding	32
2.3.1 Terminal Bus Tipe A Tirtonadi, Surakarta	33
2.3.2 Terminal Bus Tipe A Purabaya, Sidoarjo	34
2.3.3 Terminal Bus Tipe A Pulogebang, Jakarta	35
2.3.4 Terminal Bus Tipe A Bulupitu, Purwokerto.....	38
2.3.5 Terminal Bus Tipe A Giwangan, Jogja	39
2.3.6 Tabel Data Studi Banding	40
2.3.7 Tabel Kesimpulan Studi Banding.....	43

BAB III TINJAUAN LOKASI

3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Wonosobo	44
3.1.1 Gambaran Geografis Kabupaten Wonosobo	44
3.1.2 Kondisi Geografis Kabupaten Wonosobo	46
3.2 Transportasi di Kabupaten Wonosobo	48
3.3 Tinjauan Terminal Bus Mendolo	49
3.3.1 Tinjauan Umum.....	49
3.3.2 Gambaran Umum Terminal Bus Tipe A Mendolo, Wonosobo	49
3.3.3 Data Terminal Bus Tipe A Mendolo, Wonosobo.....	50
3.3.4 Data Trayek Terminal Bus Tipe A Mendolo, Wonosobo.....	51
3.3.5 Kondisi Terminal Mendolo	52
3.4 Fenomena yang Mempengaruhi Rancangan	55

BAB IV ANALISA PROGRAM PERENCANAAN DAN PERAANCANGAN

4.1 Pendekatan Aspek Redesain	55
4.1.1 Ruang Tunggu Keberangkatan	55
4.1.2 Area Naik Penumpang	56
4.1.3 Area Turun Penumpang	56
4.1.4 Area Tunggu Kedatangan	57
4.1.5 Area Komersial	57
4.1.6 Lobby dan Hall.....	58
4.1.7 Area Parkir.....	58
4.1.8 Akses dan Sirkulasi	58
4.2 Tabel Analisa Redesain	59
4.3 Pendekatan Aspek Fungsional	62
4.3.1 Pendekatan Pelaku Terminal Bus.....	62
4.3.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang berdasarkan Aktivitas Pelaku.....	64
4.3.3 Pendekatan Persyaratan Ruang Terminal Bus	70
4.3.4 Pendekatan Kapasitas Terminal Bus	72
4.4 Pendekatan Besaran Ruang	82
4.4.1 Program Ruang.....	82
4.5 Pendekatan Aspek Perancangan.....	90
4.5.1 Pendekatan Kontekstual	90
4.5.2 Pendekatan Sirkulasi	91

4.6 Pendekatan Aspek Kontesktual	92
4.6.1 Pemilihan Lokasi.....	92
4.6.2 Batas - batas Lokasi Site	93
4.6.3 Akses Menuju Lokasi Site	94
4.7 Pedekatan Aspek Kinerja	94
4.7.1 Sistem Pencahayaan	94
4.7.2 Sistem Penghawaan Ruang	95
4.7.3 Sistem Jaringan Air Bersih	96
4.7.4 Sistem Pembuangan Air Kotor	96
4.7.5 Sistem Jaringan Listrik	97
4.7.6 Sistem Pembuangan Sampah.....	97
4.7.7 Sistem Pencegahan Kebakaran	97
4.7.8 Sistem Komunikasi	98
4.7.9 Sistem Jaringan Listrik.....	99
4.7.10 Sistem Keamanan.....	99
4.7.11 Sistem Transportasi.....	99
4.8 Pendekatan Aspek Teknis	100
4.8.1 Sistem Struktur.....	100
4.8.2 Bahan Bangunan	100
4.9 Penekanan Aspek Visual Arsitektural	100
4.9.1 Bentuk dan Massa Bangunan.....	100
4.9.2 Penekanan Desain.....	101

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN

5.1 Pelaku Kegiatan.....	103
5.2 Kelompok Kegiatan Ruang	103
5.2.1 Sistem Pencahayaan	103
5.2.2 Sistem Penghawaan Ruang	103
5.2.3 Aspek Visual Arsitektural	104
5.2.4 Program Ruang.....	105
5.2.5 Tapak Terpilih.....	107
5.2.6 Tapak Terpilih.....	108
5.2.7 Tapak Terpilih.....	108
5.2.8 Aspek Teknis.....	109
5.2.9 Aspek Kinerja.....	110

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Minibus Elf Long	5
Gambar 2.2 Mikrobus	6
Gambar 2.3 Medium Bus	6
Gambar 2.4 Big Bus HDD.....	7
Gambar 2.5 Big Bus SDD.....	7
Gambar 2.6 Big Bus XDD SR-2	11
Gambar 2.7 Medium Bus Nucleus.....	11
Gambar 2.8 Tipe Mobil Angkot	12
Gambar 2.9 Sepeda Motor.....	12
Gambar 2.10 Tipe Mobil MPV	13
Gambar 2.11 Pola Sirkulasi Bus terhadap Terminal.....	15
Gambar 2.12 Terminal dengan Jalan Akses Berbeda.....	15
Gambar 2.13 Terminal dengan Platform Akses Berbeda.....	16
Gambar 2.14 Pola Parkir Saw Tooth Loading.....	16
Gambar 2.15 Pola Parkir Paralel	16
Gambar 2.16 Pola Parkir Paralel Terhadap platform	17
Gambar 2.17 Pola Parkir 90° terhadap Platform	17
Gambar 2.18 Radius Putar Bus.....	18
Gambar 2.19 Pola Platform Sejajar	19
Gambar 2.20 Pola Platform Menyudut	19
Gambar 2.21 Diagram Analisa Program Ruang Terminal Bus Tipe A.....	23
Gambar 2.22 Terminal Tirtonadi via Google Earth	32
Gambar 2.23 Pintu Masuk Terminal Tirtonadi.....	32
Gambar 2.24 Jalur Kedatangan Terminal Tirtonadi	33
Gambar 2.25 Area Keberangkatan Terminal Tirtonadi	33
Gambar 2.26 Area Tunggu Terminal Tirtonadi	33
Gambar 2.27 Area Komersil Terminal Tirtonadi	34
Gambar 2.28 Loker Tiket Terminal Tirtonadi	34
Gambar 2.29 Terminal Purabaya via Google Earth.....	35
Gambar 2.30 Jalur Keberangkatan Terminal Purabaya	35
Gambar 2.31 Area Tunggu Terminal Purabaya	36
Gambar 2.32 Jalur Kedatangan Terminal Pulo Gebang	36
Gambar 2.32 Jalur Keberangkatan Terminal Pulo Gebang	37
Gambar 2.34 Area Tunggu Terminal Pulo Gebang.....	37
Gambar 2.35 Terminal Bulupitu via Google Earth	38
Gambar 2.36 Jalur Kedatangan Terminal Giwangan.....	39
Gambar 2.37 Jalur Keberangkatan Terminal Giwangan	36
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo	45
Gambar 3.2 Peta Lokasi Terminal Mendolo.....	49
Gambar 3.3 Pintu Masuk Terminal Mendolo.....	52
Gambar 3.4 Area Komersial Terminal Mendolo	53
Gambar 3.5 Area Kedatangan dan Keberangkatan Terminal Mendolo.....	53
Gambar 3.6 Sirkulasi Kendaraan Terminal Mendolo	53
Gambar 4.1 Area Tunggu Terminal Pulo Gebang.....	55
Gambar 4.2 Tempat naik penumpang di Terminal Pulo Gebang.....	56

Gambar 4.3	Rencana Area Naik Penumpang di Terminal Mendolo	56
Gambar 4.4	Rencana Tempat Turun Penumpang di Terminal Mendolo	57
Gambar 4.5	Area Tunggu Terminal Purabaya	57
Gambar 4.6	Konsep Hall dan Ruang Utama Terminal.....	58
Gambar 4.7	Eksisting Akses menuju Terminal Mendolo	58
Gambar 4.8	Zoning Terminal Mendolo	91
Gambar 4.9	Sirkulasi Pengunjung Terminal Mendolo	91
Gambar 4.10	Sirkulasi Awak Kendaraan Terminal Mendolo	92
Gambar 4.11	Lokasi Terminal Mendolo via Google Earth	92
Gambar 4.12	Dimensi Tapak Terminal Mendolo via Google Earth.....	93
Gambar 4.13	Batas Lokasi Terminal Mendolo via Google Earth	93
Gambar 4.14	Akses Menuju Lokasi Terminal Bulupitu via Google Earth.....	94
Gambar 5.1	Lokasi Terminal Mendolo via Google Earth	107
Gambar 5.2	Dimensi Terminal Mendolo via Google Earth	107
Gambar 5.3	Batas Tapak Terminal Mendolo via Google Earth.....	108
Gambar 5.4	Akses Menuju Lokasi Tapak Terminal Mendolo via Google Earth	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Karakteristik Kendaraan dalam Terminal Penumpang	24
Tabel 2.2	Tabel Standar Perhitungan Luas Fasilitas Terminal.....	25
Tabel 2.3	Tabel Standar Luas Fasilitas di Dalam Terminal Penumpang.....	26
Tabel 2.4	Perbandingan bentuk jalur kedatangan dan keberangkatan terminal	40
Tabel 2.5	Perbandingan kondisi terminal	41
Tabel 4.1	Tabel Analisa Redesain Terminal Bus Mendolo	59
Tabel 4.2	Tabel Pendekatan Kebutuhan Ruang berdasarkan Aktivitas dan Pelaku	64
Tabel 4.3	Tabel Pendekatan Persyaratan Terminal Bus.....	70
Tabel 4.4	Tabel Presentase Besaran Sirkulan Sirkulasi	72
Tabel 4.5	Analisa Jumlah Pengunjung menggunakan Metode Regresi	72
Tabel 4.6	Tabel Standar Kualitas Pelayanan Kendaraan Umum	75
Tabel 4.7	Tabel Kode Sumber Referensi	82
Tabel 4.8	Program Ruang Fasilitas Awak Kendaraan	83
Tabel 4.9	Program Ruang Fasilitas Umum	84
Tabel 4.10	Program Ruang Fasilitas Pengelola	87
Tabel 4.11	Program Ruang Fasilitas Servis.....	89
Tabel 4.12	Rekapitulasi Program Ruang	90
Tabel 5.1	Program Ruang Keseluruhan Fasilitas	105
Tabel 5.2	Rekapitulasi Program Ruang Keseluruhan Fasilitas.....	106
Tabel 5.3	Aspek Kinerja Terminal Bus Mendolo	110