

**TUGAS AKHIR**

**TERMINAL ANGKUTAN UMUM TIPE B  
DI LAKARSANTRI SURABAYA**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata – 1)

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



Diajukan oleh:

**M. MAULUDDIN HARDIANTO**

1651010052

Dosen Pembimbing:

**M. PRANOTO SOEDJARWO, S.T., M.T**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2021**

**TUGAS AKHIR**  
**TERMINAL ANGKUTAN UMUM TIPE B**  
**DI LAKARSANTRI SURABAYA**

Disusun oleh:

**M. MAULUDDIN HARDIANTO**

**1651010052**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji :

1. Ir. Muchlisniyati Safeyah, M.T., NPT. 3 6706 94 0034 1
2. Ir. Eva Elviana, M.T. NPT. 3 6604 94 0032 1

Pada tanggal : 20 Desember 2020

Pembimbing



**Mohammad Pranoto Soedjarwo, S.T., M.T.**

**NPT. 3 7312 06 0215 1**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain**



**Dr. Ir. Wanti Mudari, M.P.**

**NIP. 19631208 199003 2 00 1**

# **“TERMINAL ANGKUTAN UMUM TIPE B DI LAKARSANTRI SURABAYA”**

**M. Mauluddin Hardianto**

**1651010006**

## **ABSTRAK**

Surabaya sebagai kota metropolitan dikenal sebagai kota perdagangan dan jasa. Perekonomian kota Surabaya tidak dapat dipandang sebelah mata. Kota ini menempati posisi ke dua tingkat perekonomian di Indonesia. Pertumbuhan perekonomian Surabaya tidak dapat dipisahkan atas peran sarana pendukung termasuk transportasi. Transportasi merupakan sarana penunjang dalam keberhasilan kegiatan perekonomian. Peran transportasi sebagai mobilitas barang dan jasa yang bertujuan untuk mempercepat laju pembangunan wilayah. Namun perkembangan transportasi saat ini juga dibarengi dengan permasalahan yang muncul akibat tingginya jumlah peredaran kendaraan bermotor. Dalam hal ini Pemerintah Kota Surabaya menginstruksikan pada Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 dalam Alenia 1 Rencana Pengembangan Transportasi Darat Pengembangan butir ke 5 untuk sistem transportasi berbasis pada, pengendalian kendaraan pribadi dan mengoptimalisasi penggunaan angkutan. Disebutkan juga pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya Tahun 2014-2034 arahan pembangunan terminal baru tipe B di kawasan Lakarsantri Surabaya pada alenia 1 Pasal 25 ayat 4. Dengan perencanaan pembangunan Terminal Angkutan Umum Tipe di Lakarsantri, Surabaya diharapkan mampu mengontrol jumlah kendaraan bermotor di Surabaya sehingga permasalahan yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

Kata kunci : ekonomi ,transportasi, bermotor

## **ABSTRACT**

*Surabaya as a metropolitan city is known as a city of commerce and services. The economy of Surabaya cannot be underestimated. The city occupies a position of two economic levels in Indonesia. Surabaya's economic growth can not be separated on the role of supporting facilities including transportation. Transportation is a supporting tool in the success of economic activities. The role of transport as a mobility of goods and services aimed at accelerating the pace of regional development. But the development of transportation is now also coupled with the problems that arise due to the high number of motor vehicle circulation. In this case, the city of Surabaya instructed in the Surabaya City regulation number 12 year 2014 in Alenia 1 Ground transportation Development plan to the 5th Grain development for transport systems based on, personal vehicle control and optimizing the use of transport. Also mentioned on Regional spatial Plan (RTRW) of Surabaya in 2014-2034, the new Terminal development directive type B in Surabaya Lakarsantri area in Alenia 1 article 25 paragraph 4. With the planning of construction of the public transport Terminal type in Lakarsantri, Surabaya is expected to control the number of vehicles in Surabaya so that the problems are caused can be minimized.*

*Keywords: economy, transportation, vehicles*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Terminal Tipe B di Lakarsantri Surabaya” guna memenuhi persyaratan laporan tugas akhir program studi Arsitektur pada Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Saya menyadari kekurangan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan tugas akhir ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ir. Eva Elviana, M.T selaku Koordinator Program Arsitektur dan dosen pembimbing M. Pranoto Soejarwo S.T., M.T.
3. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moral dan moril
4. Teman-teman Perspective 16 yang merubah segalanya menjadi lebih indah.

Kami menyadari bahwa pembuatan proposal ini jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat kami harapkan demi perbaikan tugas akhir ini. Pada akhirnya kami meminta maaf apabila sebelum, sesudah, maupun dalam masa proses penyusunan ini terdapat kesalahan dan kekurangan.

Surabaya, 15 Januari 2021

Muhammad Mauluddin Hardianto

## DAFTAR ISI

<b>COVER JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	3
1.3 Batasan dan Asumsi .....	4
1.4 Tahapan Perancangan.....	4
1.5 Sistematika Laporan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN.....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Obyek Perancangan .....	8
2.1.1 Pengertian Judul.....	8
2.1.2 Studi Literatur .....	9
2.1.2.1 Fungsi Terminal .....	9
2.1.2.2 Jenis Terminal .....	9
2.1.2.3 Klasifikasi Terminal .....	10
2.1.2.4 Persyaratan Terminal.....	11
2.1.2.5 Fasilitas Terminal .....	13
2.1.2.6 Karakteristik Terminal .....	15
2.1.2.7 Klasifikasi Ukuran dan Kelas Bus.....	16

2.1.2.8	Sistem Distribusi Bus .....	17
2.1.3	Kota Surabaya.....	18
2.1.3.1	Kota Surabaya .....	18
2.1.3.2	Kecamatan Lakarsantri .....	20
2.1.4	Studi Kasus Objek .....	21
2.1.4.1	Terminal Bangkalan .....	21
2.1.4.2	Terminal Mojosari-Mojokerto.....	28
2.1.4.3	Lüleburgaz Bus Station .....	35
2.1.4.4	Analisa Hasil Studi .....	42
2.2	Tinjauan Khusus Perancangan .....	45
2.2.1	Lingkup Pelayanan .....	45
2.2.2	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	46
2.2.3	Perhitungan Luas Ruang .....	50
2.2.4	Program Ruang .....	57
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN .....</b>		<b>60</b>
3.1	Latar Belakang Pemilihan Lokasi .....	60
3.2	Penetapan Lokasi .....	61
3.3	Kondisi Fisik Lokasi .....	62
3.3.1	Eksisting Site .....	62
3.3.2	Aksesibilitas.....	63
3.3.3	Potensi Lingkungan Site .....	64
3.3.4	Infrastruktur Kota .....	65
3.3.5	Peraturan Daerah Setempat.....	66
<b>BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....</b>		<b>67</b>
4.1	Analisa Site .....	67

4.1.1	Analisa Aksesibilitas.....	68
4.1.2	Analisa Iklim.....	68
4.1.2.1	Orientasi Pergerakan Matahari.....	68
4.1.2.2	Orientasi Arah Angin .....	70
4.1.2.3	Curah Hujan .....	71
4.1.3	Analisa Lingkungan Sekitar.....	72
4.1.3.1	Tampilan Bangunan Sekitar .....	72
4.1.3.2	Analisa View .....	73
4.1.3.3	Analisa Kebisingan.....	74
4.1.4	Analisa Zoning.....	75
4.2	Analisa Ruang .....	76
4.2.1	Organisasi Ruang.....	76
4.2.2	Hubungan Antar Ruang dan Sirkulasi .....	76
4.2.3	Diagram Abstrak.....	78
4.3	Analisa Bentuk Dan Tampilan .....	78
4.3.1	Analisa Bentuk Massa Bangunan .....	78
4.3.2	Analisa Tampilan Bangunan.....	79
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN.....</b>		<b>80</b>
5.1	Tema Rancang.....	80
5.1.1	Pendekatan Tema.....	80
5.1.2	Penentuan Tema Rancang.....	80
5.2	Pendekatan Perancangan .....	81
5.3	Metode Perancangan .....	82
5.4	Konsep Perancangan .....	82
5.4.1	Konsep Tatanan Massa dan Sirkulasi .....	82



5.4.2	Konsep Bentuk Massa Bangunan .....	83
5.4.3	Konsep Ruang Dalam .....	84
5.4.4	Konsep Ruang Luar .....	85
5.4.5	Konsep Bentuk Dan Tampilan.....	85
5.4.6	Konsep Struktur .....	86
5.4.7	Konsep Penghawaan .....	86
5.4.8	Sistem Pencahayaan.....	87
5.4.9	Sistem Transportasi Vertikal .....	88
5.4.10	Sistem Utilitas.....	88
5.4.11	Sistem Kebakaran .....	90
<b>BAB VI APLIKASI PERANCANGAN .....</b>		<b>91</b>
6.1	Aplikasi Tatahan Massa dan Sirkulasi.....	91
6.2	Aplikasi Bentuk Massa Bangunan.....	91
6.3	Aplikasi Ruang Dalam.....	92
6.4	Aplikasi Ruang Luar .....	93
6.5	Aplikasi Bentuk Dan Tampilan .....	93
6.6	Aplikasi Struktur.....	94
6.7	Aplikasi Penghawaan.....	95
6.8	Aplikasi Pencahayaan .....	95
6.9	Aplikasi Transportasi Vertikal.....	96
6.10	Aplikasi Utilitas .....	97
6.11	Aplikasi Kebakaran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>100</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>101</b>
<b>GAMBAR PERANCANGAN .....</b>		<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skema Metode Perancangan Terminal Angkutan Umum Tipe B di Lakarsantri Surabaya .....	6
Gambar 2.1 Tipe Parkir Bus .....	17
Gambar 2.2 Area Kedatangan Dan Pemberangkatan Bus .....	17
Gambar 2.3 Manufer Bus 180° dan 90° .....	18
Gambar 2.4 Manufer Bus 360° .....	18
Gambar 2.5 Citra Satelit Terminal Bangkalan.....	21
Gambar 2.6 Bird Eyes Terminal Bangkalan .....	22
Gambar 2.7 Lay Out Terminal Bangkalan.....	23
Gambar 2.8 Peron Terminal Bangkalan.....	24
Gambar 2.9 Gedung Pengelola Terminal Bangkalan.....	24
Gambar 2.10 Struktur Rangka.....	25
Gambar 2.11 Ruang Tunggu Kedatangan Terminal Mojosari.....	25
Gambar 2.12 Ruang Tunggu Kedatangan Terminal Mojosari.....	26
Gambar 2.13 Lampu LED.....	26
Gambar 2.14 Contoh AC Split.....	27
Gambar 2.15 Ilustrasi Contoh Tangga Beton.....	27
Gambar 2.16 Ilustrasi Contoh Kran Air.....	28
Gambar 2.17 Citra Satelit Terminal Mojosari.....	28
Gambar 2.18 Site Plan Terminal Mojosari .....	30
Gambar 2.19 Bentuk Bangunan Terminal Mojosari .....	31
Gambar 2.20 Tampilan Bangunan Terminal Mojosari .....	31
Gambar 2.21 Tampilan Bangunan Terminal Mojosari .....	32
Gambar 2.22 Analisa Sirkulasi Terminal Mojosari .....	32
Gambar 2.23 Ruang Dalam Terminal Mojosari.....	33
Gambar 2.24 Jenis Penerangan Buatan.....	33

Gambar 2.25 Jenis Penerangan Buatan.....	34
Gambar 2.26 Tangga Terminal Mojosari.....	34
Gambar 2.27 Citra Satelit Lüleburgaz Bus Station.....	35
Gambar 2.28 Taman Lüleburgaz Bus Station.....	36
Gambar 2.29 Site Plan Lüleburgaz Bus Station.....	37
Gambar 2.30 Bentuk Lüleburgaz Bus Station.....	37
Gambar 2.31 Tampilan Lüleburgaz Bus Station.....	38
Gambar 2.32 Potongan Lüleburgaz Bus Station.....	38
Gambar 2.33 Denah Lüleburgaz Bus Station.....	39
Gambar 2.34 Interior Lüleburgaz Bus Station.....	40
Gambar 2.35 Interior Lüleburgaz Bus Station.....	40
Gambar 2.36 MEP Lüleburgaz Bus Station.....	41
Gambar 2.37 Tangga Lüleburgaz Bus Station.....	42
Gambar 3.1 Penetapan Lokasi Site Terminal.....	61
Gambar 3.2 Lokasi Site Terminal.....	61
Gambar 3.3 Aksesibilitas Site.....	62
Gambar 3.4 Aksesibilitas Site.....	63
Gambar 3.5 Rencana Pola Ruang Surabaya.....	64
Gambar 4.1 Lokasi Site Terminal.....	67
Gambar 4.2 Aksesibilitas.....	68
Gambar 4.3 Suhu Udara Surabaya.....	69
Gambar 4. 4 Orientasi Matahari.....	69
Gambar 4. 5 Respon Desain Terhadap Orientasi Matahari.....	70
Gambar 4. 6 Analisa Arah Angin.....	70
Gambar 4. 7 Respon Terhadap Arah Angin.....	71
Gambar 4. 8 Curah Hujan Kota Surabaya.....	72
Gambar 4. 9 Orientasi Matahari.....	72
Gambar 4.10. Lingkungan Sekitar Site.....	73
Gambar 4. 11 Analisa View Kedalam.....	73
Gambar 4. 12 Analisa View Keluar.....	74
Gambar 4. 13 Analisa Kebisingan.....	74

Gambar 4.14 BPB (Bangunan Peredam Bising) .....	75
Gambar 4.15. Analisa Zoning .....	75
Gambar 4.16 Organisasi Ruang Makro.....	76
Gambar 4.17 Sirkulasi Pengunjung.....	77
Gambar 4.18 Sirkulasi Pengelola .....	77
Gambar 4.19 Sirkulasi Service.....	77
Gambar 4.20 Sirkulasi Awak Bus .....	78
Gambar 4.21 Diagram Abstrak .....	78
Gambar 4.22 Analisa Bentuk Massa.....	79
Gambar 4.23 Analisa Tampilan Bangunan .....	79
Gambar 5. 1 Konsep Sirkulasi dan Tatanan Massa.....	83
Gambar 5.2 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	84
Gambar 5. 3 Interior Terminal .....	84
Gambar 5. 4 Konsep Ruang Luar .....	85
Gambar 5. 5 Konsep Bentuk .....	85
Gambar 5. 7 Konsep Struktur.....	86
Gambar 5. 8 Konsep Penghawaan Alami .....	86
Gambar 5. 9 Konsep Penghawaan Buatan .....	87
Gambar 5. 10 Interior Bangunan.....	87
Gambar 5. 11 Sistem Transportasi Vertikal .....	88
Gambar 5. 12 Utilitas Air Bersih .....	88
Gambar 5. 13 Utilitas Air Kotor .....	89
Gambar 5. 14 Distribusi Listrik .....	89
Gambar 5. 15 Hydrant dan Sprinkler .....	90
Gambar 6. 1 Aplikasi Sirkulasi dan Tatanan Massa .....	91
Gambar 6. 2 Aplikasi Bentuk Massa Bangunan .....	92
Gambar 6. 3 Interior Terminal .....	92
Gambar 6. 4 Aplikasi Ruang Luar .....	93
Gambar 6. 5 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	94
Gambar 6. 6 Konsep Struktur.....	94
Gambar 6. 7 Aplikasi Penghawaan Alami .....	95

Gambar 6. 8 Interior Bangunan.....	96
Gambar 6. 9 Sistem Transportasi Vertikal.....	96
Gambar 6. 10 Utilitas Air Bersih .....	97
Gambar 6. 11 Utilitas Air Kotor .....	98
Gambar 6. 12 Distribusi Listrik .....	98
Gambar 6. 13 Hydrant dan Sprinkler .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Surabaya.....	1
Tabel 2. 1 Persyaratan Tipe Terminal .....	11
Tabel 2. 2 Standar Fasilitas Terminal Angkutan Umum Tipe B Menurut Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat .....	14
Tabel 2. 3 Dimensi bus.....	16
Tabel 2.4 Hasil Analisa Studi Objek.....	42
Tabel 2.5 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Penumpang .....	46
Tabel 2.6 Aktifitas dan Kebutuhan Pengantar atau Penjemput.....	47
Tabel 2.7 Aktifitas dan Kebutuhan Pengelola.....	47
Tabel 2.8 Aktifitas dan Kebutuhan ruang kru dan awak bus .....	48
Tabel 2.9 Aktifitas dan Kebutuhan ruang kru dan awak bus .....	49
Tabel 2.10 Aktifitas dan Kebutuhan ruang kru dan awak bus .....	49
Tabel 2.11 Perhitungan Luas.....	51
Tabel 2.12 Program Kelompok Ruang Fasilitas Utama.....	57
Tabel 2.13 Program Kelompok Ruang Fasilitas Pengelola .....	58
Tabel 2.14 Program Kelompok Ruang Fasilitas Pendukung .....	58
Tabel 3. 1 Daftar Rute Trayek Angkutan Bus Terminal Lakarsantri.....	63
Tabel 3. 2 Rute Angkutan Kota Lakarsantri .....	64