

**TUGAS AKHIR**  
**TERMINAL EKSEKUTIF PENUMPANG**  
**PELABUHAN DI TENAU KUPANG**

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

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



Diajukan oleh :

**M. FIRHAN ADRIANSYAH**  
**1651010028**

Dosen Pembimbing :

**IR. SYAIFUDDIN ZUHRI, MT**

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TERMINAL EKSEKUTIF PENUMPANG**  
**PELABUHAN DI TENAU KUPANG**

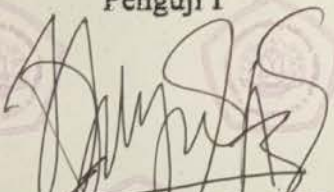
Disusun oleh :  
**M. FIRHAN ADRIANSYAH**  
**1651010028**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal : Senin, 09 Januari 2023

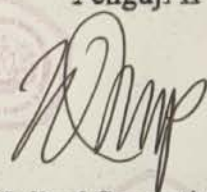
Pembimbing

  
**Ir. Syaifuddin Zubri, M.T.**  
**NIP. 19621019 199403 1001**

Penguji I

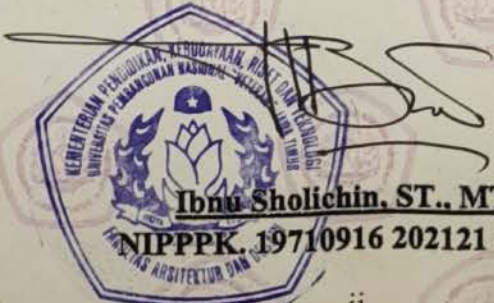
  
**Dyan Agustin, S.T., M.T.**  
**NIPPPK. 19770817 202121 2 00 4**

Penguji II

  
**Wiwik Dwi Susanti S.T., M.T.**  
**NIPPPK. 19841201 202121 2 00 6**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain**

  
**Ibnu Sholichin, ST., MT.**  
**NIPPPK. 19710916 202121 1 00 4**

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN KARYA PERANCANGAN**  
(ORIGINALITAS DESIGN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : MUHAMMAD FIRHAN ADRIANSYAH  
NPM : 165 101 0028  
JUDUL TA : TERMINAL EKSEKUTIF PENUMPANG PELABUHAN  
DI TENAU KUPANG  
PEMBIMBING : IR. SYAIFUDDIN ZUHRI, MT

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas **keaslian** (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur

( Ir. Eva Elviana, MT. )

Surabaya, .....  
Yang Menyatakan.

(..... M. FIRHAN ADRIANSYAH .....)

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**TERMINAL EKSEKUTIF PENUMPANG**  
**PELABUHAN DI TENAU KUPANG**

Disusun oleh :  
**M. FIRHAN ADRIANSYAH**  
**1651010028**

Telah dipertahankan di depaa Tim Penguji  
Pada tanggal : Senin, 09 Januari 2023

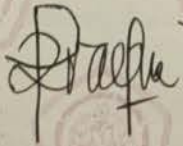
Pembimbing



**Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T.**  
**NIP. 19621019 199403 1001**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Ketua Program Studi Arsitektur**



**Ir. Eva Elviana, MT.**  
**NIPPPK. 19660411 202121 2 00 1**

# TERMINAL EKSEKUTIF PENUMPANG PELABUHAN DI TENAU KUPANG

M. Firhan Adriansyah

1651010028

## ABSTRAK

Kota Kupang sudah memiliki pelabuhan utama akan tetapi fasilitas terminal penumpang yang masih kurang memadai. Terminal penumpang merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat umum terutama masyarakat Kota Kupang. Penumpang yang selama ini selalu dihadapkan dengan ketidak-nyamanan pada saat menunggu kapal yang akan berlabuh, kemudian muncul stigma negatif di masyarakat bahwa terminal penumpang terlihat kumuh, hal ini menjadi isu yang patut ditanggapi. Tujuan dari perancangan ini, menghasilkan Perancangan *Terminal Eksekutif Penumpang Pelabuhan di Tenau Kupang* yang dapat meningkatkan potensi dari kawasan di sekitar Pelabuhan Tenau dan meningkatkan kenyamanan pengunjung di dalam fasilitas terminal penumpang. Hasil dari perancangan ini yaitu dapat memberi gambaran secara desain tentang potensi peningkatan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan di kawasan tersebut, dan memberikan tampilan baru terhadap masyarakat sekitar ataupun pengunjung yang datang.

Perancangan ini menggunakan pendekatan *Inclusive Design* dan tema *Wajah Pulau* yang memberikan nilai tambah bagi rancangan, tentu memiliki perbedaan dari bangunan terminal yang pernah ada di Indonesia. Tentu saja penggabungan antara penggunaan tema *Wajah Pulau* dengan metode *Combined Methapor* memberikan ciri khas tersendiri, baik fasad bangunan, interior, dan juga dengan fungsinya. Dalam hal ini, pendekatan, tema, dan metode diharapkan menghadirkan konsep yang saling terhubung satu sama lain. Perancangan ini juga menerapkan beberapa teknologi yang dapat mendukung dari prinsip *Inclusive Design*. Perlu diketahui disekitar tapak terdapat Kawasan lingkungan yang perlu dijaga, oleh sebab itu konsep ini memiliki tujuan untuk saling menjaga antara lingkungan buatan dengan lingkungan alami.

**Kata Kunci: Kupang; Terminal Pelabuhan; Wajah Pulau.**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu Arsitektur UPN “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian tugas akhir ini dan secara khusus pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Orang tua yang membiayai perkuliahan dan senantiasa memberikan arahan dan semangat dalam menyusun proposal tugas akhir ini. Saya berterimakasih kepada beliau sehingga saya sudah sampai di titik ini.
2. Ibu Ir. Eva Elviana, MT, selaku ketua program studi arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur, Surabaya.
3. Ibu Ir. Muclisinyati Safeyah, M.T selaku dosen pengampu mata kuliah riset desain yang telah memberikan materi perkuliahan untuk menyusun laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Syaifuddin Zuhri, MT. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam proses penyusunan proposal tugas akhir ini. Terimakasih atas masukan, saran dan bantuannya yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penyusunan proposal tugas akhir ini.
5. Bapak Sasidin, S.E.,M.H. selaku pemberi arahan, strategi, masukan, dan bimbingan bagi penulis dalam menjalani masa terakhir perkuliahan saya.
6. Raudinah Husanty (2014), Mas Icing (2014), AUFAR Rosyiddin (2012), Richard Perwira (2014), Rehyantaka Putra Bumi (2019), M. Mauluddin Hardianto (2016), selaku kakak dan rekan yang membantu tugas akhir dalam penyusunan laporan maupun desain, diskusi pola fikir, saran desain, diskusi arsitektural, serta saran dan masukan yang menjadi semangat dalam menyelesaikannya. Kemudian Sonia Amalia Dunggio (2017) selaku rekan yang membantu dalam riset desain dalam penyusunan laporan, Kemudian Aurello Buka Muhammad

(2018), M. Faridhudhin Asyam (2018), selaku rekan yang membantu memandu dan memberikan saran dalam persiapan sidang tugas akhir sehingga menjadi pencerahan terhadap penulis dalam menjalaninya. Serta Semua rekan-rekan mahasiswa dan Dosen Program Studi Arsitektur UPN Veteran Jawa Timur yang belum tercantum namanya, yang memberikan kehadirannya dalam penulis menjalani perkuliahan arsitektur dalam kurun waktu 13 semester.

7. Mochamad Ilham Rokhani Putra (2018), Rendra Anggita Ramadani (2018), selaku rekan perjuangan dalam menjalani tugas akhir, yang membantu saya untuk meningkatkan pola fikir dengan menjadi rekan forum diskusi arsitektural, desain, kehidupan, hingga perdamaian.
8. Segenap pemilik Kedai MTC, Rungkut, Surabaya. Selaku wadah dan tempat penulis menjalani progress tugas akhir hingga selesai.

Semoga segala bantuan yang diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dicatat oleh Allah SWT sebagai amal ibadah.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan akan peneliti terima dengan senang hati. Semoga tugas akhir ini dapat berguna dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Surabaya, 12 Desember 2021

Penulis  
M. Firhan Adriansyah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan & Sasaran Perancangan .....	5
1.3. Batasan Penelitian .....	5
1.4. Tahapan Perancangan.....	6
1.5. Sistematika Laporan Kerangka .....	6
<b>BAB II</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Umum Perancangan .....	8
2.1.2 Studi Literatur .....	9
2.1.3 Studi Kasus .....	28
2.1.4 Analisa Hasil Studi.....	40
<b>2.2 Tinjauan Khusus Perancangan</b> .....	<b>41</b>
2.2.1 Penekanan Perancangan .....	41
2.2.2 Lingkup Pelayanan.....	41
2.2.3 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang .....	42
2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang .....	52
<b>BAB III</b> .....	<b>70</b>
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi .....	70
3.2 Penetapan Lokasi .....	71
3.3. Kondisi Fisik Lokasi .....	73
3.3.1. Data Eksisting .....	75
3.3.2. Aksesibilitas .....	75
3.3.3. Potensi Lingkungan Sekitar .....	75
3.3.4. Infrastruktur Kota.....	76



3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat .....	77
<b>BAB IV .....</b>	<b>78</b>
4.1. Analisa Site .....	78
4.1.1 Analisa Aksesibilitas .....	78
4.1.2. Analisa Iklim .....	80
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar .....	82
4.1.4 Analisa Zoning .....	84
<b>4.2. Analisa Ruang .....</b>	<b>85</b>
4.2.1. Organisasi Ruang .....	85
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	87
4.2.3. Diagram Abstrak .....	90
4.3. Analisa Bentuk dan Tampilan .....	92
4.3.1. Analisa Bentuk Massa Bangunan.....	92
4.3.2. Analisa Tampilan .....	92
<b>BAB V.....</b>	<b>94</b>
5.1 Tema Rancangan .....	94
5.1.1. Pendekatan Tema .....	94
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan .....	95
5.2 Pendekatan Rancangan.....	96
5.3 Metode Perancangan .....	97
5.4 Konsep Rancangan.....	98
5.4.1. Konsep Bentuk Tampilan Bangunan .....	98
5.4.2. Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	100
5.4.3. Konsep Ruang Dalam .....	101
5.4.4. Konsep Ruang Luar.....	105
5.4.5. Konsep Struktur dan Material .....	106
5.4.6. Konsep Utilitas.....	109
5.4.7. Konsep Penghawaan .....	112
5.4.8. Konsep Pencahayaan.....	113
<b>BAB VI.....</b>	<b>115</b>
6.1. Aplikasi Zoning dan Sirkulasi.....	115
6.2. Aplikasi Peletakan Massa .....	115
6.3. Aplikasi Bentuk Massa Bangunan .....	116

6.4. Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	117
6.5. Aplikasi Ruang Luar .....	117
6.6. Aplikasi Ruang Dalam .....	118
6.7. Aplikasi Struktur .....	119
6.8. Aplikasi Penghawaan .....	119
6.9. Aplikasi Pencahayaan .....	120
6.10. Aplikasi Transportasi Vertikal .....	121
6.11. Aplikasi Utilitas .....	121
6.12. Aplikasi Kebakaran / Safety.....	123
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>
<b>LAMPIRAN BERITA ACARA SIDANG LISAN .....</b>	<b>124</b>
<b>LAMPIRAN REFRENSI .....</b>	<b>128</b>
<b>LAMPIRAN GAMBAR PRA-RANCANGAN.....</b>	<b>133</b>

## DAFTAR TABLE

### BAB I

Table 1. 1 Volume Bongkar Muat, Arus Penumpang Transportasi Laut Di Kota Kupang Tahun 2016-2020.....	2
--	---

### BAB II

Table 2. 1 Standar Perencanaan Fasilitas Terminal .....	17
Table 2. 2 Kajian Standar Fasilitas Terminal Pelabuhan .....	19
Table 2. 3 Hasil Studi Objek Perancangan.....	32
Table 2. 4 Identitas Objek Studi Kasus.....	34
Table 2. 5 Analisa Hasil Studi.....	40
Table 2. 6 Aktifitas Dan Kebutuhan Ruang Pengelola .....	42
Table 2. 7 Aktifitas Dan Kebutuhan Ruang Penumpang .....	46
Table 2. 8 Aktifitas Dan Kebutuhan Ruang Penyewa/Tenant .....	48
Table 2. 9 Program Ruang Kegiatan Umum.....	54
Table 2. 10 Program Ruang Kegiatan Pendukung .....	59
Table 2. 11 Program Ruang Kegiatan Pengelola .....	62
Table 2. 12 Program Ruang Kegiatan Service Dan Utilitas.....	66
Table 2. 13 Luasan Bangunan.....	68

### BAB III

Table 3. 1 Data Suhu Udara Kota Kupang.....	74
Table 3. 2 Data Curah Hujan Kota Kupang .....	74

### BAB V

Table 5. 1 Analisa Bentuk Alat Musik Sasando .....	99
Table 5. 2 Implementasi Bentuk Sasando Terhadap Perancangan Bangunan ....	100

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2. 1 Pelabuhan Minyak.....	12
Gambar 2. 2 Pelabuhan Penumpang .....	13
Gambar 2. 3 Ruang Tunggu Surabaya North Quay .....	29
Gambar 2. 4 Food Court Surabaya North Quay In-Door & Out-Door .....	30
Gambar 2. 5 Check In Gate Surabaya North Quay In-Door .....	31
Gambar 2. 6 Pusat Perbelanjaan Surabaya North Quay In-Door.....	31
Gambar 2. 7 Musholla Surabaya North Quay .....	32
Gambar 2. 8 Yokohama Terminal Port.....	35
Gambar 2. 9 Site Plan Yokohama Terminal Port.....	35
Gambar 2. 10 Denah Lt. 1 Yokohama Terminal Port .....	36
Gambar 2. 11 Denah Lt. 2 Yokohama Terminal Port .....	36
Gambar 2. 12 Potongan Memanjang Yokohama Terminal Port.....	36
Gambar 2. 13 Potongan Memendek Yokohama Terminal Port.....	37
Gambar 2. 14 Selubung Lanskap Dan Area Utama Yokohama Terminal Port ....	37
Gambar 2. 15 Potongan Isometri Yokohama Terminal Port.....	38
Gambar 2. 16 Skema Isometri Yokohama Terminal Port.....	39
Gambar 2. 17 Pola Kegiatan Penumpang Embarkasi (Keberangkatan) .....	50
Gambar 2. 18 Pola Kegiatan Penumpang Embarkasi (Kedatangan).....	50
Gambar 2. 19 Pola Kegiatan Pengantar .....	51
Gambar 2. 20 Pola Kegiatan Pengelola .....	51
Gambar 2. 21 Pola Kegiatan Penyewa .....	51

### BAB III

Gambar 3. 1 Pelabuhan Tenau Kupang .....	71
Gambar 3. 2 Lokasi Site.....	71
Gambar 3. 3 Tahapan Proyek Terminal Penumpang Baru .....	72
Gambar 3. 4 Tampilan Sekitar Site .....	73

### BAB IV

Gambar 4. 1 Lokasi Terminal Pelabuhan.....	78
Gambar 4. 2 Analisa Aksesibilitas .....	79
Gambar 4. 3 Orientasi Matahari.....	80

Gambar 4. 4 Respon Desain Terhadap Matahari .....	80
Gambar 4. 5 Arah Angin .....	81
Gambar 4. 6 Respon Desain Terhadap Arah Angin.....	81
Gambar 4. 7 Lingkungan Sekitar Lokasi .....	82
Gambar 4. 8 Tampilan Sekitar Lokasi .....	83
Gambar 4. 9 Analisa Kebisingan Sekitar Lokasi .....	83
Gambar 4. 10 Instalasi Peredam Bising .....	84
Gambar 4. 11 Analisa Zoning .....	85
Gambar 4. 12 Organisasi Ruang Pengelola Armada.....	85
Gambar 4. 13 Organisasi Ruang Pengelola Pelayanan Umum .....	86
Gambar 4. 14 Organisasi Ruang Keberangkatan Penumpang .....	86
Gambar 4. 15 Organisasi Ruang Kedatangan Penumpang .....	86
Gambar 4. 16 Organisasi Ruang Kedatangan Penumpang Transit .....	86
Gambar 4. 17 Organisasi Ruang Pengantar Dan Penjemput Penumpang.....	86
Gambar 4. 18 Organisasi Ruang Medis Terminal.....	87
Gambar 4. 19 Organisasi Ruang Karantina Terminal .....	87
Gambar 4. 20 Organisasi Ruang Keamanan Terminal.....	87
Gambar 4. 21 Hubungan Antar Ruang Makro .....	87
Gambar 4. 22 Hubungan Antar Ruang Mikro.....	88
Gambar 4. 23 Hubungan Antar Ruang Hall.....	88
Gambar 4. 24 Hubungan Antar Ruang Parkir .....	89
Gambar 4. 25 Hubungan Antar Ruang Food Court .....	89
Gambar 4. 26 Hubungan Antar Ruang Maintenance .....	90
Gambar 4. 27 Diagram Abstrak Bangunan .....	91
Gambar 4. 28 Analisa Bentuk Massa .....	92
Gambar 4. 29 Penggunaan Fasad Tertutup .....	93
Gambar 4. 30 Penggunaan Fasad Transparan .....	93

## **BAB V**

Gambar 5. 1 Alat Musik Sasando .....	97
Gambar 5. 2 Peta Pemikiran Konsep .....	98
Gambar 5. 3 Alat Musik Sasando .....	99
Gambar 5. 4 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	100

Gambar 5. 5 Ide Bentuk Bangunan .....	101
Gambar 5. 6 Konsep Ruang Dalam Bangunan .....	102
Gambar 5. 7 Konsep Ceiling (Departure Dan Arrival) .....	102
Gambar 5. 8 Konsep Dinding (Lobby & Check Counter).....	103
Gambar 5. 9 Konsep Lantai (Ruang Tunggu).....	103
Gambar 5. 10 Konsep Furniture.....	104
Gambar 5. 11 Pertimbangan Ergonomi Check In Dan Self Check In .....	104
Gambar 5. 12 Konsep Ruang Luar Pertama.....	105
Gambar 5. 13 Konsep Ruang Luar Kedua .....	106
Gambar 5. 14 Sub Structure .....	106
Gambar 5. 15 Middle Structure.....	107
Gambar 5. 16 Roof Structure .....	108
Gambar 5. 17 Acuan Kebutuhan Material .....	109
Gambar 5. 18 Skema Air Bersih .....	110
Gambar 5. 19 Skema Air Kotor .....	110
Gambar 5. 20 Skema Sampah .....	111
Gambar 5. 21 Skema Instalasi Kebakaran .....	111
Gambar 5. 22 Skema Instalasi Listrik .....	112
Gambar 5. 23 Jenis-Jenis Transportasi Vertikal .....	112
Gambar 5. 24 Konsep Penghawaan Alami .....	113
Gambar 5. 25 Pencahayaan Side Lighting .....	114
Gambar 5. 26 Pencahayaan Top Lighting.....	114

## **BAB VI**

Gambar 6. 1 Aplikasi Sirkulasi Dan Tatanan Massa .....	115
Gambar 6. 2 Aplikasi Peletakan Massa.....	116
Gambar 6. 3 Aplikasi Bentuk Massa Bangunan .....	116
Gambar 6. 4 Aplikasi Bentuk Dan Tampilan.....	117
Gambar 6. 5 Aplikasi Ruang Luar .....	118
Gambar 6. 6 Aplikasi Ruang Dalam .....	118
Gambar 6. 7 Aplikasi Struktur .....	119
Gambar 6. 8 Aplikasi Penghawaan .....	120
Gambar 6. 9 Aplikasi Pencahayaan .....	120

Gambar 6. 10 Aplikasi Transportasi Vertikal .....	121
Gambar 6. 11 Aplikasi Air Bersih.....	121
Gambar 6. 12 Aplikasi Air Kotor.....	122
Gambar 6. 13 Skema Instalasi Listrik .....	122
Gambar 6. 14 Aplikasi Sistem Kebakaran .....	123