

# **TUGAS AKHIR**

**NOMOR : 1617/NM/FT.S/SKR/2023**

**PENENTUAN RUTE ANGKUTAN UMUM  
BERDASARKAN KEBUTUHAN PERJALANAN  
PENDUDUK DI KOTA KUPANG**

**(lokasi studi : Jln. Prof. Dr. Herman Johanes – Penfui – Jln. Farmasi  
– Jln. Piet A Tallo – Terminal Oebobo)**



**DISUSUN OLEH :**

**PIPIANA SARMENTO BEY**

**NOMOR REGISTRASI:**

**211 18 027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

**2023**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**NOMOR : 1617/WM/E.TS/SKR/2023**

**PENENTUAN RUTE ANGKUTAN UMUM BERDASARKAN  
KEBUTUHAN PERJALANAN PENDUDUK DI KOTA KUPANG  
( LOKASI STUDI : JLN. PROF. DR. HERMAN JOHANES – PENFUI –  
JLN. FARMASI – JLN. PIET A TALLO – TERMINAL BIMOKU)**

**DISUSUN OLEH :**

**PIPIANA SARMENTO BEY**


**NOMOR REGISTRASI :**

**211 18 027**

**DIPERIKSA OLEH :**

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**



**ENGELBERTHA N. BRIA SERAN. ST., MT**  
**NIDN: 15 0711 8501**



**KRISANTOS RIA BELA. ST., MT**  
**NIDN: 15 2505 9301**

**DISETUJUI OLEH :**

**KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

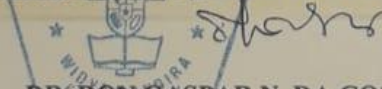


**STEPHANUS OLA DEMON. ST., MT**

**NIDN: 08 0909 7401**

**DISAHKAN OLEH : DEKAN  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



**DR. DON GASPAR N. DA COSTA. ST., MT**

**NIDN: 08 2003 6801**

LEMBARAN PERSETUJUAN

**TUGAS AKHIR**

NOMOR : 1617/WM/F.TS/SKR/2023

**PENENTUAN RUTE ANGKUTAN UMUM  
BERDASARKAN KEBUTUHAN PERJALANAN PENDUDUK  
DI KOTA KUPANG**

**( STUDI KASUS : JLN. PROF. DR. HERMAN JOHANES –  
PENFUI – JLN. FARMASI – JLN. PIET A TALLO –  
TERMINAL OEBOBO)**

DISUSUN OLEH :

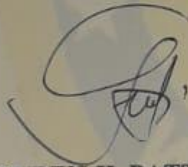
PIPIANA SARMENTO BEY

NOMOR REGISTRASI :

211 18 027

DIPERIKSA OLEH :

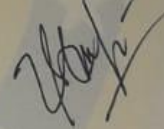
PENGUJI I



AGUSTINUS H. PATTIRAJA, ST., MT

NIDN: 08 0208 9001

PENGUJI II



MERZY MOOY, ST., MT

NIDN: 15 2103 9401

PENGUJI III



ENGELBERTHA N. BRIA SERAN, ST., MT

NIDN: 15 0711 8501

# **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

## **MOTTO**

“selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah – lelahmu itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang – gelombang itu yang nanti bisa kau Ceritakan”

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur kepada tuhan yang maha esa atas segala berkat dan penyertaan-nya, sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang telah aku lalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Rasa syukur dan bahagia yang kurasakan ini akan aku persembahkan kepada orang – orang yang ku sayangi dan berarti dalam hidupku:

- ❖ Orang tuaku yang tercinta dan tersayang untuk ibu maria andina dosreis dan bapak marselino doutel sarmento atas segala pengorbanan dan tulus kasih.  
Semoga ibu dan bapak sehat dan bahagia selalu
- ❖ Diri sendiri yang selalu mampu menguatkan dan meyakinkan tanpa jeda bahwa semuanya bakalan selesai pada waktunya

**”PENENTUAN RUTE ANGKUTAN UMUM  
BERDASARKAN KEBUTUHAN PERJALANAN  
PENDUDUK DI KOTA KUPANG  
(LOKASI STUDI : JLN. PROF. DR. HERMAN JOHANES – PENFUI  
– JLN. FARMASI – JLN. PIET A TALLO – TERMINAL OEBOBO)”**

---

---

**ABSTRAK**

Transportasi merupakan suatu kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di dalamnya terdapat unsur pergerakan (Yolanda 2016). Transportasi sangat memegang penting dalam pembangunan dan pengembangan infrastruktur suatu kawasan. Suatu interaksi yang baik dan ideal antara komponen – komponen transportasi (penumpang, barang, sarana dan prasarana) membentuk suatu sistem transportasi yang komprehensif, efisien dan efektif sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan fungsi transportasi dalam suatu kawasan perkotaan (Yolanda 2016). Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan menyangkut penentuan penentuan rute angkutan umum berdasarkan kebutuhan perjalanan penduduk di kota kupang maka terdapat ditarik kesimpulan sebagai berikut Pada trayek 5 sampai trayek 6 Dari hasil perhitungan didapatkan volume lalulintas berada pada volume lalulintas harian kerja rata-rata maksimum dengan jumlah yaitu 16.56 ken/jam dan volume lalulintas harian kerja rata – rata minimum 12.64 ken/ jam Menurut pengamatan yang di peroleh langsung dari lapangan selama 6 hari dari tanggal 8 mei – 14 mei, kemacetan yang paling besar di hari senin 8 mei 2023 dan yang paling kecil di hari jumat 12 mei 2023 , tingginya permintaan satu arah perjalanan diketahui dari titik trayek 5 ke titik trayek 6 yang menghubungkan titik asal dan tujuan perjalanan. Tingginya tingkat permintaan pada satu sebaran perjalanan tersebut dinilai merupakan pola perjalanan potensial bagi pertimbangan menentukan rute angkutan umum.

**Kata Kunci : Volume Lalulintas, Waktu Tempu, Lokasi**

**DETERMINATION OF PUBLIC TRANSPORT ROUTES  
BASED ON TRAVEL NEEDS  
RESIDENTS OF KUPANG CITY  
(STUDY LOCATION: JLN. PROF. DR. HERMAN JOHANES –  
PENFUI – JLN. FARMASI – JLN. PIET A TALLO – TERMINAL  
OEBOBO)**

---

---

**ABSTRACT**

Transportation is an activity of moving passengers and goods from one place to another, in which there is an element of movement (Yolanda 2016). Transportation plays a very important role in the construction and development of an area's infrastructure. A good and ideal interaction between transportation components (passengers, goods, facilities and infrastructure) forms a comprehensive, efficient and effective transportation system so that it is hoped that it will be able to optimize transportation functions in an urban area (Yolanda 2016). From the results of the discussions that have been carried out regarding the determination of public transport routes based on the travel needs of residents in the city of Kupang, the following conclusions have been drawn on routes 5 to route 6. From the results of the calculations it was found that the traffic volume was at the maximum average daily working traffic volume with a total of 16.56. ken/hour and the minimum average daily working traffic volume is 12.64 ken/hour. According to observations obtained directly from the field for 6 days from 8 May - 14 May, the biggest traffic jam was on Monday 8 May 2023 and the smallest was on Friday 12 May 2023, the high demand for one-way travel is known from route point 5 to route point 6 which connects the origin and destination points of the trip. The high level of demand in one travel distribution is considered to be a potential travel pattern for consideration in determining public transport routes.

**Keywords: Traffic Volume, Travel Time, Location**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntunan-Nya Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini dikerjakan sebagai kewajiban mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Menyadari akan hal tersebut maka dihaturkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus, Bunda Maria dan Roh Kudus yang telah menyertai dan memberikan hikmat sehingga tulisan ini dapat terselesaikan
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT selaku Dekan pada Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Stephanus Ola Demon, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Engelbertha N. Bria Seran, ST., MT dan Bapak Krisantos Ria Bela ST.,MT selaku Dosen Pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan.
5. Bapak/Ibu Dosen Universitas Katolik Widya Mandira Kupang khususnya Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik yang telah memberikan bimbingan.
6. Orang tua, saudara/i dan keluarga besar yang telah memberikan Doa serta dukungan dalam penulisan laporan ini.
7. Teman-teman seperjuangan dan para senior Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang selalu memberikan semangat dan telah membantu selama proses penyusunan Proposal ini..

Akhir kata, bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih ada kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Kupang, 2023

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v1</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1-1</b>
1.1    Latar belakang .....	1-1
1.2    Rumusan masalah .....	1-2
1.3    tujuan penelitian .....	1-2
1.4    manfaat .....	1-3
1.5    batasan masalah .....	1-3
1.6    keterkaitan dengan penelitian terdahulu .....	1-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.</b> .....	<b>II-1</b>
2.1    Umum .....	II-1
2.2    Kebijakan Pengembangan Sistem Transportasi .....	II-1
2.3    Angkutan Umum .....	II-3
2.4    Angkutan Umum Penumpang .....	II-3
2.5    Angkutan Umum Perkotaan .....	II-4
2.6    Permasalahan Angkutan Umum Perkotaan .....	II-6
2.7    Jenis Pelayanan Angkutan Umum.....	II-7
2.8    Ciri - Ciri Pelayanan Angkutan Umum.....	II-7
2.9    Kinerja Angkutan Umum .....	II-9
2.10   Standar Penilaian Indikator Kinerja Angkutan Umum .....	II-9
2.11   Kinerja Operasioanal Pelayanan Angkutan Umum .....	II-10
2.12   Sistem Rute .....	II-13
2.13   Akseibilitas .....	II-15



<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Daerah Penelitian .....	III-1
3.2 Bagan Alir Penelitian .....	III-2
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>IV</b>
4.1 Analisis Data.....	IV-1
4.1.1 Data Volume Lalulintas.....	IV-1
a) Volume lalulintas harian kerja rata-rata.....	IV- 4
b) Volume Lalulintas Harian Rata-Rata.....	IV-5
c) Volume Lalulintas Maksimum Hari Kerja Rata-Rata.....	IV-5
D) Volume Lalulintas Maksimum Rata-Rata.....	IV- 6
4.2 Hasil Kuesioner Penelitian.....	IV-7
4.3 Analisis Deskriptif.....	IV- 7
4.3.1 Deskripsi Responden Penelitian.....	IV-7
a) Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	IV- 8
b) Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	IV- 8
c) Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	IV- 9
4.4 Pembahasan.....	IV-9
<b>BAB V KASIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Transportasi Makro.....	II-5
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	III-1
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	III-2
Gambar 4.1 Gambar Peta Lokasi Pene.....	IV-11
Gambar 4.2 Gambar Peta Lokasi Penelitian.....	IV-12

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu.....	I-4
Tabel 2.1 Indikator Standar Kinerja Angkutan Umum Departemen Perhubungan.....	II-9
Tabel 2.2 Standar Kinerja Angkutan Berdasarkan Nilai Bobot.....	II-10
Tabel 4.1 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Senin 8 Mei 2023.....	IV-1
Tabel 4.2 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Selasa 9 Mei 2023.....	IV-1
Tabel 4.3 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba), Rabu 10 Mei 2023.....	IV-2
Tabel 4.4 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Kamis 11 Mei 2023.....	IV-2
Tabel 4.5 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Jumat 12 Mei 2023.....	IV-2
Tabel 4.6 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Sabtu 13 Mei 2023.....	IV-3
Tabel 4.7 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba) Minggu 14 Mei 2023.....	IV-3
Tabel 4.8 Volume lalulintas selama seminggu.....	IV-3
Tabel 4.9 Volume Lalulintas yang melewati Jln. Piet A Tallo (area jembatan Liliba).....	IV-4
Tabel 4.10 Hasil perhitungan.....	IV-7
Tabel 4.11 Jumlah Kuesioner.....	IV-7
Tabel 4.12 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	IV-8
Tabel 4.13 Usia Responden.....	IV-8
Tabel 4.14 Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	IV-9

