

TUGAS AKHIR

NOMOR : 1645/WM/FT.S/SKR/2023

**ANALISIS KINERJA LAYANAN ANGKUTAN UMUM DALAM
KAWASAN PERKOTAAN BERDASARKAN INDEKS POINT
OF INTEREST PENDIDIKAN
(STUDI KASUS KECAMATAN KELAPA LIMA)**



DISUSUN OLEH :

AGRIAN MARTIN BAKO

NOMOR REGISTRASI :

211 18 140

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KINERJA LAYANAN ANGKUTAN UMUM
DALAM KAWASAN PERKOTAAN BERDASARKAN
INDEKS POINT OF INTEREST PENDIDIKAN
(STUDI KASUS KECAMATAN KELAPA LIMA)**

DISUSUN OLEH:

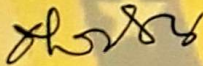
AGRIAN MARTIN BAKO

NOMOR INDUK MAHASISWA :

211 18 140

DIPERIKSA OLEH:

PEMBIMBING I



Dr. Don Gaspar N. da Costa, ST.,MT

NIDN : 08 2003 6801

PEMBIMBING 2



Christiani C. Manubulu, ST.,M.Eng

NIDN : 08 1906 9102

DISETUJUI OLEH:

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



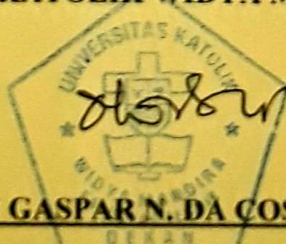
STEPHANUS OLA DEMON, ST.,MT

NIDN : 08 0909 7401

DISAHKAN OLEH :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG



Dr. DON GASPAN N. DA COSTA, ST.,MT

NIDN : 08 2003 6801

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KINERJA LAYANAN ANGKUTAN UMUM
DALAM KAWASAN PERKOTAAN BERDASARKAN
INDEKS POINT OF INTEREST PENDIDIKAN
(STUDI KASUS KECAMATAN KELAPA LIMA)**

DISUSUN OLEH:

AGRIAN MARTIN BAKO

NOMOR INDUK MAHASISWA :

21118140

DIPERIKSA OLEH:

PENGUJI 1



Stephanus ola Demon, ST.,MT

NIDN : 08 0909 7401

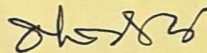
PENGUJI 2



Sri Santi L M F Seran, ST.,M.Si

NIDN : 08 1511 8303

PENGUJI 3



Dr. Don Gaspar N. da Costa, ST.,MT

NIDN : 08 2003 6801

MOTTO

**TIDAK ADA YANG ALAMI. KAMU
BEKERJA UNTUK MENJADI BAIK
DAN KEMUDIAN BEKERJA KERAS
UNTUK MENJADI LEBIH BAIK.
SULIT UNTUK TETAP DIATAS !!!**



**ANDA TIDAK HARUS HEBAT
UNTUK MEMULAI, TAPI ANDA
HARUS MEMULAI UNTUK
MENJADI ORANG HEBAT**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agrian Martin Bako

Nomor Induk Mahasiswa : 211 18 140

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

***ANALISIS KINERJA LAYANAN ANGKUTAN UMUM DALAM KAWASAN
PERKOTAAN BERDASARKAN INDEKS POINT OF INTEREST PENDIDIKAN
(STUDI KASUS KECAMATAN KELAPA LIMA)***

Adalah benar – benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak yang berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat dan / atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira.

Dinyatakan : Di Kupang

Tanggal : 27 Feb 2024



Agrian Martin Bako

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria karena atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis Kinerja Layanan Anjukan Umum Dalam Kawasan Perkotaan Berdasarkan Indeks Point Of Interest Pendidikan” (Study Kasus Kecamatan Kelapa Lima) ini dengan baik, untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik universitas Katholik Widya Mandira Kupang.

Skripsi ini berhasil diselesaikan berkat bimbingan dan dukungan dalam berbagai bentuk dari banyak pihak. Untuk itu patut dihaturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Stephanus Ola Demon, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr.Don Gaspar Noesaku da Costa, ST,. MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini
3. Ibu Christiani C. Manubulu, ST.,M.Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini
4. Kedua Orang Tua, Kakak, Adik yang selalu memberikan dukungan dan doa
5. Teman – Teman Civil Engggineering 2018 yang selalu membantu dan memberikan dukungan

Dengan segala kerendahan hati maka patut disadari sepenuhnya, bahwa segala apa yang tertuang didalam Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang sangat berarti guna kesempurnaan Tugas Akhir ini nantinya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kupang, 2024

ABSTRAKSI

Angkutan umum merupakan sarana transportasi yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia perkotaan yang tidak mempunyai alternatif lain. Angkutan umum biasanya dipakai sebab mudah ditemukan dan dapat menurunkan pemakaian angkutan pribadi serta dapat berkurangnya kemacetan lalu lintas. Salah satu kota yang memakai jasa angkutan umum adalah kota Kupang.

Kupang adalah ibu kota provinsi Nusa Tenggara Timur. Kota Kupang adalah kota yang terbesar di pulau timur yang terletak di pesisir Teluk Kupang, di daratan Pulau Timor di ujung utara sebelah barat. Pada Kota Kupang terdapat enam kecamatan yakni : Kecamatan Alak, Kecamatan Kelapa Lima, Kecamatan Kota Raja, Kecamatan Kota Lama, Kecamatan Maulafa dan Kecamatan Oebobo. Dalam studi ini, wilayah Kelapa Lima 5 di jadikan sebagai tempat penelitian. Kecamatan Kelapa Lima terdiri dari 5 kelurahan yaitu: Kelurahan Kelapa Lima, Kelurahan Oesapa, Kelurahan Oesapa Barat, Kelurahan Oesapa Selatan dan Lasiana.

Jarak berjalan kaki dari lokasi atau kawasan transportasi umum ke berbagai layanan pendidikan yang terletak di kawasan Kelapa Lima yang dipilih untuk penelitian. Jarak berjalan kaki tersebut dibagikan dengan jarak berjalan kaki ideal di area perkotaan.

Di perkotaan, berjalan kaki adalah salah satu cara yang amat terjangkau untuk pergi ke titik suatu kegiatan, terutama dalam keadaan pusat kota yang tidak karuan. Titik kota dengan aktivitas mixed-use mempunyai jarak antar aktivitas yang dekat, sehingga jarak yang dekat memikat pengguna agar berjalan kaki ke aktivitas yang berbeda (Surrenant, 2006). Dalam perkotaan bisa berjalan kaki dengan jarak dekat (100-200 m), sedang (200-400 m) dan jauh (> 400 m), jarak itu dihitung dari kekuatan fisik seseorang dan kebutuhan terkait untuk perjalanan dan layanan bantuan pejalan kaki.

Untuk menyikapi hal tersebut dan menciptakan sistem transportasi yang berkelanjutan, diperlukan perencanaan yang baik dan penyiapan sistem yang terintegrasi, sehingga dilakukan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari setiap fasilitas pendidikan yang berada pada setiap kelurahan di Kecamatan Kelapa Lima yaitu : Kelurahan Kelapa Lima, Kelurahan Oesapa, Kelurahan Oesapa Barat, Kelurahan Oesapa Selatan dan Kelurahan Lasiana. Data yang dibutuhkan yaitu data primer berupa data survey jarak berjalan kaki tempat tunggu angkutan ke fasilitas pendidikan, menggunakan aplikasi *Geo Tracker* dan *Time Stam*. Sedangkan data sekunder berupa peta rute angkutan

umum yang diperoleh dari aplikasi *Google Earth Pro* dan peta sebaran fasilitas pendidikan di setiap kelurahan sekecamatan Kelapa Lima yang diperoleh dari data kemendikbud.

Dari hasil data penelitian dapat disimpulkan 2 hal yang pertama Peta sebaran POI pendidikan dari 5 kelurahan di kecamatan kelapa lima yang terdiri dari 38 sekolah mulai dari TK, SD, SMA/SMK dan Perguruan Tinggi. Diantara 38 fasilitas pendidikan di kecamatan kelapa lima ada 25 fasilitas pendidikan yang berada didalam buffer zone atau jarak pejalan kakinya <400m, berarti, masuk dalam tingkat pelayanan service level A,B dan C pada tabel 2.1, dan 13 fasilitas pendidikan antara lain :SD Komodo Inerie, SD Negeri Beumopu, SMPN 10 Kupang, SMAN 9 Kupang, SMK Pelayaran, Politeknik Negeri Kupang, Politeknik Pertanian Negeri Kupang,SD Inpres RSS Oesapa,SD Kristen Tunas Bangsa, SMP Kristen Tunas Bangsa, SMA Kristen Tunas Bangsa, SD Inpres Oesapa Kecil 1, SD Negeri Oesapa Kecil 2, berada diluar buffer area atau >400m berarti fasilitas tersebut masuk dalam tingkat pelayanan service level D, E dan F pada tabel 2.1

Hal yang kedua yakni Jarak pejalan kaki dari lokasi pemberhentian transportasi ke fasilitas pendidikan dari 5 kelurahan di kecamatan Kelapa Lima yang mencukupi aturan standar pelayanan transportasi adalah kelurahan Kelapa Lima berarti tingkat pelayanannya baik dan masuk dalam service A,B dan C terdapat pada tabel 2.1.

DAFTAR ISI

Hal

| | |
|---|-------|
| HALAMAN PENGESAHAN | |
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR TABEL | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| BAB I PENDAHULUAN | I-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | I-1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | I-2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | I-2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | I-3 |
| 1.5 Batasan Masalah | I-3 |
| 1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu..... | I-4 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | II-1 |
| 2.1 Umum | II-1 |
| 2.1.1 Standar Pelayanan Secara Kuantitatif..... | II-1 |
| 2.1.2 Standar Pelayanan Secara Kualitatif..... | II-2 |
| 2.2 Angkutan Umum | II-3 |
| 2.2.1 Pengertian Angkutan Umum | II-3 |
| 2.2.2 Tujuan Layanan Angkutan Umum | II-4 |
| 2.2.3 Jenis Angkutan Umum | II-4 |
| 2.3 Angkutan Umum Perkotaan | II-8 |
| 2.3.1 Penetapan Trayek Angkutan Umum Perkotaan..... | II-9 |
| 2.4 Penentuan Wilayah Pelayanan..... | II-10 |

| | | |
|------------------------------------|---|-------|
| 2.4.1 | Cara Menentukan Wilayah Pelayanan Angkutan Penumpang | II-11 |
| 2.5 | POI (Point Of Interest) | II-13 |
| 2.6 | Metode Pengumpulan Data | II-14 |
| 2.6.1 | Metode Survei | II-14 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | III-1 |
| 3.1 | Data..... | III-1 |
| 3.1.1 | Jenis Data..... | III-1 |
| 3.1.2 | Cara Pengumpulan Data | III-1 |
| 3.2 | Lokasi Penelitian | III-4 |
| 3.3 | Proses Penelitian..... | III-4 |
| 3.4 | Diagram Alir..... | III-5 |
| 3.5 | Penjelasan Diagram Alir..... | III-6 |
| BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN..... | | IV-1 |
| 4.1 | Proses Pengumpulan Data | IV-1 |
| 4.1.1 | Data Primer..... | IV-1 |
| 4.1.2 | Data Sekunder | IV-5 |
| 4.2 | Analisis Data Survei | IV-11 |
| 4.2.1 | Perhitungan Nilai Indeks POI..... | IV-11 |
| 4.3 | Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia..... | IV-14 |
| 4.3.1 | Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Lasiana | IV-15 |
| 4.3.2 | Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa | IV-15 |

| | |
|--|-------|
| 4.3.3 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa Selatan | IV-16 |
| 4.3.4 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa Barat | IV-16 |
| 4.3.5 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Kelapa Lima | IV-17 |
| 4.4 Presentase Nilai Indeks POI | IV-18 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | V-1 |
| 5.1 Kesimpulan | V-1 |
| 5.2 Saran | V-1 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|--|-------|
| Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Penelitian Sejenisnya..... | I-4 |
| Tabel 2.1 Tingkat Layanan Berjalan Kaki (Service Level for Walking) | II-2 |
| Tabel 3.1 Formulir Survei | III-3 |
| Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Survei | IV-1 |
| Tabel 4.2 Survei Berjalan Kaki | IV-2 |
| Tabel 4.3 Survei Berjalan Kaki | IV-3 |
| Tabel 4.4 Survei Berjalan Kaki | IV-3 |
| Tabel 4.5 Survei Berjalan Kaki | IV-4 |
| Tabel 4.6 Survei Berjalan Kaki | IV-4 |
| Tabel 4.7 Nilai-nilai Indeks POI terhadap Fasilitas Pendidikan Sekelurahan Lasiana, Kecamatan Kelapa Lima | IV-11 |
| Tabel 4.8 Nilai-nilai Indeks POI terhadap Fasilitas Pendidikan Sekelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima..... | IV-12 |
| Tabel 4.9 Nilai-nilai Indeks POI terhadap Fasilitas Pendidikan Sekelurahan Oesapa Selatan, Kecamatan Kelapa Lima..... | IV-13 |
| Tabel 4.10 Nilai-nilai Indeks POI terhadap Fasilitas Pendidikan Sekelurahan Oesapa Barat, Kecamatan Kelapa Lima | IV-13 |
| Tabel 4.11 Nilai-nilai Indeks POI terhadap Fasilitas Pendidikan Sekelurahan Kelapa Lima,Kecamatan Kelapa Lima..... | IV-14 |
| Tabel 4.12 Standar Pelayanan Angkutan Umum Indonesia | IV-14 |
| Tabel 4.13 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Lasiana | IV-15 |
| Tabel 4.14 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa | IV-15 |
| Tabel 4.15 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa Selatan | IV-16 |
| Tabel 4.16 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Oesapa Barat | IV-16 |
| Tabel 4.17 Perbandingan Hasil Survei dengan Standar Jarak Berjalan Kaki Ideal di Indonesia Kel. Kelapa Lima | IV-17 |

| | | |
|------------|---|-------|
| Tabel 4.18 | Perhitungan Presentase Indeks POI di Kelurahan Lasiana..... | IV-18 |
| Tabel 4.19 | Perhitungan Presentase Indeks POI di Kelurahan Oesapa | IV-19 |
| Tabel 4.20 | Perhitungan Presentase Indeks POI di Kelurahan Oesapa Selatan | IV-19 |
| Tabel 4.21 | Perhitungan Presentase Indeks POI di Kelurahan Oesapa Barat..... | IV-20 |
| Tabel 4.22 | Perhitungan Presentase Indeks POI di Kelurahan Kelapa Lima | IV-20 |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|--|-------|
| Gambar 2.1 Pesawat Udara | II-5 |
| Gambar 2.2 Kapal Laut | II-6 |
| Gambar 2.3 Kereta api..... | II-7 |
| Gambar 2.4 Bus | II-7 |
| Gambar 2.5 Angkot | II-8 |
| Gambar 2.6 Ojek | II-8 |
| Gambar 2.7 Aplikasi Geo Tracker dan Time Stamp | II-14 |
| Gambar 2.8 Contoh dari Aplikasi Geo Tracker..... | II-15 |
| Gambar 2.9 Gambar Sekolah Menggunakan Aplikasi Time Stamp | II-15 |
| Gambar 3.1 Peta Persebaran POI Pendidikan Kecamatan Kelapa Lima..... | III-2 |
| Gambar 3.2 Peta Trayek Angkutan Umum Kecamatan Kelapa Lima | III-2 |
| Gambar 3.3 Diagram Alir..... | III-5 |
| Gambar 4.1 Survei Jarak Berjalan Kaki dari Sekolah ke Tempat Tunggu Angkot..... | IV-2 |
| Gambar 4.2 Peta Sebaran Fasilitas Pendidikan di Kelurahan Lasiana | IV-6 |
| Gambar 4.3 Peta Sebaran Fasilitas Pendidikan di Kelurahan Oesapa..... | IV-7 |
| Gambar 4.4 Peta Sebaran Fasilitas Pendidikan di Kelurahan Oesapa Selatan..... | IV-8 |
| Gambar 4.5 Peta Sebaran Fasilitas Pendidikan di Kelurahan Oesapa Barat | IV-9 |
| Gambar 4.6 Peta Sebaran Fasilitas Pendidikan di Kelurahan Kelapa Lima..... | IV-10 |