

TUGAS AKHIR

NOMOR:125/WM/F.TS/SKR/2025

MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS KOTA KUPANG



OLEH :

SICUNDUS BERE FAHIK

211 19 031

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

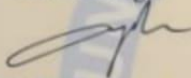
MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS KOTA KUPANG

DISUSUN OLEH:
SICUNDUS BERE FAHIK

NOMOR INDUK MAHASISWA:
21119031

DIPERIKSA OLEH:

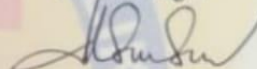
Pembimbing 1



ENGELBERTHA NOVIANI BRIA SERAN, ST., MT

NIDN: 15 0711 8501

Pembimbing 2



SRI SANTI SERAN, ST., Msi

NIDN: 0815118303

DISETUJUI OLEH:

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



DR. PRISEILA PENTEWATI, ST., M.Si

NIDN: 08 2605 7601

DISAHKAN OLEH:

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA



DR. DON GASPARD DA COSTA, ST., MT

NIDN: 08 2003 6801

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

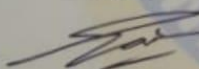
**MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH
MENENGAH ATAS KOTA KUPANG**

DISUSUN OLEH:

**SICUNDUS BERE FAHIK
NOMOR INDUK MAHASISWA:
21119031**

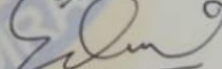
DIPERIKSA OLEH:

Penguji 1



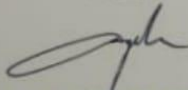
KRISANTUS Satrio W. Pedro, ST., MT
NIDN: 15 0110 9602

Penguji 2



OKTOVIANUS E. Semiun, ST., MT
NIDN: 08 0110 8606

Penguji 3



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Sicundus Bere Fahik
Nomor Registrasi : 211-19-031
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik, universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS KOTA KUPANG** adalah benar-benar karya saya sendiri dibawah bimbingan pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, demikian surat pernyataan ini dibuat.

Dinyatakan : Kupang
Tanggal : 6 Agustus 2025


10000
METEPAI
TEMPEL
7 6496ANX0294681720

SICUNDUS BERE FAHIK

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat dan campur tangan-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir dengan judul "MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS KOTA KUPANG" dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Limpah terima kasih juga diucapkan kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang senantiasa memberkati dan menjaga dalam setiap langkah selama menjalani masa studi di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Dr. Priseila Pentewati, ST.,M,Si, selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Engelbertha Noviani Bria Seran, ST.,MT, selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini
5. Ibu Sri Santi L. M. F Seran, ST.,M,Si, selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 2019 yang telah mendukung penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Serta semua pihak yang telah mendukung dan membantu dengan caranya masing-masing dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan kedepannya. Penulis berharap semoga Tuhan Akhir ini dapat berguna baik sebagai media pembelajaran maupun referensi

Kupang, Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Sekolah merupakan salah satu pusat kegiatan pendidikan dengan intensitas tinggi dalam menarik pergerakan. Di Kota Kupang, sejumlah SMA seperti SMA Negeri 1, SMA Negeri 3, SMA Negeri 5, SMA Katolik Giovani, dan SMA Kristen Mercusuar menjadi tujuan utama perjalanan siswa, guru, serta pegawai setiap hari. Kondisi ini menimbulkan kepadatan lalu lintas terutama pada jam masuk dan pulang sekolah, sehingga diperlukan analisis untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tarikan pergerakan sekaligus menyusun model yang mampu menggambarkan hubungan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel dominan yang berpengaruh terhadap tarikan pergerakan dan merumuskannya ke dalam model matematis.

Metode penelitian dilakukan melalui pengumpulan data primer berupa survei tarikan pergerakan di lima SMA selama lima hari pada jam sibuk (06.00–16.00 WITA) serta data sekunder mencakup jumlah siswa, guru, pegawai, ruang kelas, luas gedung, dan luas lahan parkir. Analisis menggunakan regresi linear sederhana dengan perangkat lunak SPSS untuk menguji korelasi antara variabel bebas dan terikat. Uji kelayakan model meliputi koefisien determinasi, uji t, dan uji F untuk memastikan signifikansi hubungan variabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah murid (X1) dan jumlah guru (X2) merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tarikan pergerakan, dengan korelasi masing-masing 0,955 dan 0,898. Persamaan regresi menjelaskan variasi tarikan pergerakan sebesar 91,2% oleh jumlah murid dan 88,3% oleh jumlah guru. Dengan demikian, semakin banyak murid dan guru di suatu sekolah, semakin besar pula volume pergerakan yang ditarik. Model ini dapat menjadi acuan dalam perencanaan transportasi dan manajemen lalu lintas kawasan pendidikan Kota Kupang

Kata kunci: Tarikan pergerakan, regresi linear, sekolah menengah atas, transportasi, Kota Kupang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PENGESAHAN	II
SURAT KEASLIAN	IV
KATA PENGANTAR.....	V
ABSTRAK.....	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Penelitian Terdahulu	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Umum	6
2.2 Tata Guna Lahan	6
2.3. Permodelan Transportasi.....	7
2.4 Bangkitan dan Tarikan Perjalanan.....	9
2.4.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Bangkitan Pergerakan	10
2.4.2 Klasifikasi Pergerakan	11
2.5 Karakteristik Perjalanan.....	11
2.6 Konsep Metode Analisis Regresi Linear Sederhana	13
2.7 lingkup perangkat lunak.....	14
2.8 Sps	15
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi dan Waktu.....	21
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.1.1.1 Lokasi Penelitian SMA Negeri 3	21
3.1.1.2 Lokasi Penelitian SMA Negeri 5	21

3.1.1.3 Lokasi Penelitian SMA Negeri 1	22
3.1.1.4 Lokasi Penelitian SMA Kristen Mercusuar	23
3.1.1.5 Lokasi Penelitian SMA Katholik Giovani	23
3.1.2 Waktu Penelitian	24
3.2 Proses Pengolahan Data	24
3.2.1 Peralatan	24
3.2.2 Data-data Penelitian	24
3.3 Pelaksanaan Penelitian	25
3.3.1 Diagram Alir	25
3.3.2 Penjelasan Diagram Alir	26
3.4 Metode Analisis Data	28
3.4.1 Metode Analisis Regresi Sederhana	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Data Hasil Penelitian	29
4.1.1 Data Primer	29
4.1.2 Data Sekunder	34
4.2 Analisis Regresi Tarikan	36
4.2.1 Analisis Regresi Korelasi	37
4.2.1.1 Uji Korelasi antara Variabel Y terhadap Variabel X1- X6	37
4.3. Model Tarikan Pergerakan	41
4.3.1 Regresi Linear Jumlah Murid (X1)	41
4.3.2 Regresi Linear Jumlah Guru (X2)	45
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	3
Tabel 2.1 hasil uji determinasi (R atau R ²).....	18
Tabel 2.2 Hasil uji Anova	19
Tabel 2.3 coeficient.....	19
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Data Tarikan Pada Hari Senin	29
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Data Tarikan Pada Hari Selasa	30
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Data Tarikan Pada Hari Rabu	32
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Data Tarikan Pada Hari Kamis	33
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Data Tarikan Pada Hari Jumat	34
Tabel 4.6 Rekapitulasi Data Sekunder	36
Tabel 4.7 Rekap Data Primer Dan Sekunder	36
Tabel 4.8 Interpretasi Korelasi	37
Tabel 4.9 korelasi X1 dan Y	37
Tabel 4.10 korelasi X2 dan Y	38
Tabel 4.11 korelasi X3 dan Y	38
Tabel 4.12 korelasi X4 dan Y	39
Tabel 4.13 korelasi X5 dan Y	39
Tabel 4.14 korelasi X6 dan Y	40
Tabel 4.15 Besaran Hubungan Antar Komponen X dan Y	40
Tabel 4.16 Besaran Hubungan Antara Variabel X dan Y.....	41
Tabel 4.17 Penyajian Data	42
Tabel 4.18 Hasil Uji Determinasi (R Atau R ²).....	42
Tabel 4.19 Hasil uji Anova Pada Tarikan Pergerakan.....	43
Tabel 4.20 Hasil Uji Determinasi (R atau R ²)	45
Tabel 4.21 Hasil Uji Anova Pada Tarikan Pergerakan	45
Tabel 4.22 Coeficient Pada Tarikan Pegerakan	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan.....	9
Gambar 2.2 Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan.....	10
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian SMA Negeri 3.....	21
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian SMA Negeri 5.....	22
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian SMA Negeri 1	22
Gambar 3.4 Lokasi Penelitian SMA Kristen Mercusuar	23
Gambar 3.5 Lokasi Penelitian SMA Katholik Giovani	23
Gambar3.6 Bagan Alir Kegiatan	25
Gambar 4.1 Tarikan Pergerakan Pada Hari Senin	30
Gambar 4.2 Tarikan Pergerakan Pada Hari Selasa	31
Gambar 4.3 Tarikan Pergerakan Pada Hari Rabu.....	32
Gambar 4.4 Tarikan Pergerakan Pada Hari Kamis.....	34
Gambar 4.5 Tarikan Pergerakan Pada Hari Jumat.....	35