

SKRIPSI

PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA SMP NEGERI 1 ENDE DAN SMP NEGERI 2 ENDE



OLEH

YOSEF AQUINO DELU SOLE

NIM. 2018310524

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA SMP NEGERI 1 ENDE DAN SMP NEGERI 2 ENDE

SKRIPSI

Sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil

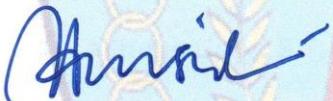
Disusun dan Diajukan oleh:

YOSEF AQUINO DELU SOLE
NIM. 2018310524

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Thomas Aquino A.S., S.T.,M.T
NIDN. 0814077401


Ir. Marselinus Y. Nisanson,S.T.,M.T. IPM
NIDN. 0803086901



HALAMAN PENGESAHAN

PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA SMP NEGERI 1 ENDE DAN SMP NEGERI 2 ENDE

Disusun dan diajukan oleh

YOSEF AQUINO DELU SOLE
2018310524

Skripsi ini telah diuji dan dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji
di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende
pada:



Disahkan Oleh,

Dekan Fakultas Teknik





**UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: "**PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA SMP NEGERI 1 ENDE DAN SMP NEGERI 2 ENDE**" Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 18 Agustus 2023 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau kesulurahan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabilah saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 18 Agustus 2023
Yang Membuat Pernyataan



Yosef Aquino Delu Sole
NIM. 2018 310 524

MOTTO

“Tidak Ada Kata Gagal Bagi Orang

Yang Berdoa dan Berusaha”

(Marton Djeké)

PERSEMPAHAN

Dengan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas do'a, dukungan dari orang tua, tante, sodara-sodari kandung tercinta, akhirnya Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada :

1. Tuhan yang Maha Esa, karna atas rahmat dan karunianya maka skripsi ini dapat dibuat dengan baik
2. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta do'a yang selalu menyertai kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lanjutan do'a dan tiada do'a yang paling khusus selain do'a dari orangtua
3. Tante, Kakak dan adik saya tercinta Maria Firmina Tonce, Maria Nofiyanti Marra, Maria Fransiska Lise, Fransiskus Rac Juliano, Maria Anastasia Sana, Maria Paulina Pola yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi
4. Teman-teman Seperjuanganku Teknik sipil angkatan 2018 dan Kakak kakak Senior : Babo (Peter Woda), Arkend, Vandi Daya, Barces, Mon, Egi, Iki, Revand, Erik, Jiran
5. Warnet Andalan "Rental Queen. Kakak Epin" terbaik
6. Semua Pendidik dan Keluarga besar yang dengan caranya sendiri telah mendukungku hingga meraih gelar sarjana

ABSTRAK

Yosef Aquino Delu Sole, 2018310524 Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada SMP Negeri 1 Ende Dan SMP Negeri 2 Ende. Skripsi (Pembimbing I Ir. Thomas Aquino A.S,S.T.,M.T, dan Pembibing II Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST.,M.T.IPM)

Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan bagi masyarakat, karena disanalah tempat memperdalam bekal pengetahuan, keterampilan serta kemampuan yang dibutuhkan agar dapat memiliki modal di masa depan. Melihat akan pentingnya sekolah bagi masyarakat menyebabkan tarikan besar untuk bergerak menuju sekolah dalam usaha memenuhi kebutuhan hidup.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model tarikan pergerakan pada SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. serta data jumlah kendaraan keluar masuk pada area sekolah selama 3 hari. Data yang digunakan adalah jumlah murid, jumlah guru, dan jumlah pegawai, luas lantai sekolah dan luas parkir dan jumlah kendaraan keluar masuk kendaraan di area sekolah. Data juga diperoleh dari hasil sebaran kuisioner kepada 511 murid dari kedua sekolah tersebut.

Hasil analisis diperoleh selama 3 hari sekolah yaitu hari Selasa, Rabu, dan Kamis pada masing-masing sekolah yaitu rata-rata tarikan pergerakan SMP Negeri 1 Ende sebesar 178 kendaraan dan rata-rata tarikan pergerakan pada SMP Negeri 2 Ende sebesar 196 kendaraan.analisis tarikan didapat nilai $R = 0,988$, nilai uji t 2,032 dan nilai uji f 3,27 menunjukan variabel bebas: jumlah guru dan pegawai, luas parkiran dan luas lantai mempunyai hubungan cukup kuat dengan variabel terikat : jumlah murid; dengan persamaan $Y = 23, 878 + 0,328X_1 + 0,663X_2 + 1,074X_3 + 0,668X_4$.

Kata Kunci : Karakteristik, Model, Regresi

ABSTRACT

Yosef Aquino Delu Sole, 2018310524 Modeling the Pull of Movement at SMP Negeri 1 Ende and SMP Negeri 2 Ende. Thesis (Supervisor I Ir. Thomas Aquino A.S,S.T.,M.T and Supervisor II Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST.,M.T.IPM)

School is a means of education for society, because it is a place to deepen the knowledge, skills and abilities needed to be able to have capital in the future. Seeing the importance of schools for society causes a big pull to move towards schools in an effort to meet life's needs.

This research aims to determine the model of movement attraction at SMP Negeri 1 Ende and SMP Negeri 2 Ende using quantitative descriptive methods. As well as data on the number of vehicles entering and exiting the school area for 3 days. The data used are the number of students, number of teachers and number of employees, school floor area and parking area and number of vehicles entering and exiting the school area. Data was also obtained from the results of distributing questionnaires to 511 students from the two schools.

The results of the analysis were obtained for 3 school days, namely Tuesday, Wednesday and Thursday at each school, namely the average movement attraction at SMP Negeri 1 Ende was 178 vehicles and the average movement attraction at SMP Negeri 2 Ende was 196 vehicles. Pull analysis obtained a value of $R = 0,988$, a t test value of 2,032 and an f test of 3,27 showing that the independent variables: number of teachers and staff, parking area and floor area have a fairly strong relationship with the dependent variable: number of students; with the equation $Y = 23,878 + 0,328X1 + 0,663X2 + 1,074X3 + 0,668X4$.

Keywords: *Characteristics, Model, Regression*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya-Nya sehingga skripsi dengan judul “**PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN PADA SMP NEGERI 1 ENDE DAN SMP NEGERI 2 ENDE**” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyelesaian skripsi ini mendapat tuntunan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Flores, Bapak Dr. Simon Sira Padji, M. A
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores, Bapak Ir. Thomas Aquino A.S, S. T., M. T.
3. Ketua Program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Flores, Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M. T. IPM
4. Bapak Ir. Thomas Aquino A.S, S. T., M. T. dan Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M. T. IPM. Selaku dosen pembibing I dan II atas waktu, arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Penguji Fakultas Teknik Universitas Flores
6. Bapak/Ibu Pegawai tata usaha Fakultas Teknik Universitas Flores.
7. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2018, Peter Woda, Arken langga, Barces Ngala, Tonce Ratu, Egi lesang dan Yofita adhema yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat kepada penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBERAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Perencanaan Transportasi.....	6

2.2 Banglit dan Tarikan	9
2.2.1 Klasifikasi Pergerakan	10
2.2.2 Faktor yang mempengaruhi Pergerakan.....	11
2.3 Analisa Regresi Linier	13
2.3.1 Analisa Regresi Linier Sederhana.....	14
2.3.2 Analisa Regresi Berganda	14
2.3.3 Analisa Model Berbasis Zona	18
2.3.4 Peranan Intersep	18
2.4 Analisa Uji Korelasi	19
2.5 Metode Survei.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
1.1 Lokasi Penelitian	27
3.2 Waktu Penelitian	27
3.3 Jenis dan Sumber Data	27
3.3.1 Jenis Data.....	27
3.3.2 Sumber Data.....	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4.1 Pengumpulan Data Survei Wawancara Pengunjung Sekolah	29
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data Volume Kendaraan	30
3.4.3 Analisa Data.....	31
3.4.4 Analisa Korelasi	31
3.4.5 Analisa Regresi Linier Sederhana.....	32
3.4.6 Analisa Regresi Berganda	32

3.4.7 Uji F	32
3.4.8 Uji T	32
3.4.9 Cara Penyajian Data.....	33
3.5 Diagram Alir	33
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Gambaran Umum Wilayah Kota Ende	34
4.2 Data Penelitian.....	34
4.2.1 Data Luas Tata Guna Ruang Lantai Sekolah.....	34
4.2.2 Data Luas Lantai dan Luas Parkir Sekolah	37
4.2.3 Data Jumlah Ruang Kelas, Siswa, Guru dan Pegawai	38
4.2.4 Data Volume Kendaraan Keluar Masuk SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	39
4.2.4.1 Data Jumlah Kendaraan Keluar Masuk SMP Negeri 1 Ende	40
4.2.4.2 Data Jumlah Kendaraan Keluar Masuk SMP Negeri 2 Ende	47
4.2.5 <i>Trip Rate</i> Kendaraan Pada SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	54
4.2.5.1 Trip Rate Kendaraan Pada SMP Negeri 1 Ende	54
4.2.5.2 Trip Rate Kendaraan Pada SMP Negeri 2 Ende	56
4.2.6 Data Hasil Kuisioner	57
4.2.6.1 Karakteristik Pengunjung SMP Negeri 1 Ende.....	62
4.2.6.2 Karakteristik Pengunjung SMP Negeri 2 Ende.....	62
4.3 Analisa Karakteristik SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	67
4.3.1 Analisa Karakteristik Pemilihan Moda.....	68
4.3.2 Analisa Karakteristik Pemilihan Sekolah.....	69

4.3.3 Analisa Karakteristik Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah	71
4.4 Analisis Data.....	72
4.4.1 Analisa Korelasi	73
4.4.2 Analisis Regresi	74
4.4.3 Analisis Regresi Linear Sederhana.....	75
4.4.4 Analisis Regresi Linear Berganda.....	87
4.5 Pembahasan.....	91
BAB V KESIMPLAN DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ukuran Tingkat Korelasi (r)	23
Tabel 2.2 Rekomendasi Ukuran Sampel	25
Tabel 4.1 Data Luas Lantai pada SMP Negeri 1 Ende	35
Tabel 4.2 Data Luas Lantai pada SMP Negeri 2 Ende	36
Tabel 4.3 Data Luas Lantai dan Parkir Sekolah.....	37
Tabel 4.4 Data Jumlah Ruang Kelas sekolah	38
Tabel 4.5 Data Jumlah Siswa/Siwi Sekolah.....	38
Tabel 4.6 Data Jumlah Guru dan Pegawai Sekolah	39
Tabel 4.7 Data Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Pada SMP Negeri 1 Ende	40
Tabel 4.8 Data Jumlah Kendaraan Keluar Masuk SMP Negeri 2 Ende	47
Tabel 4.9 Analisa Data Jumlah dan Persentase Pengunjung Berdasarkan Moda yang digunakan ke Sekolah	69
Tabel 4.10 Analisa Data Jumlah dan Persentase Pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke Sekolah	70
Tabel 4.11 Analisa Data Jumlah dan Persentase pengunjung berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah.....	71
Tabel 4.12 Analisa Data Jumlah dan Persentase Pengunjung Berdasarkan Alasan Pemilihan Sekolah	71
Tabel 4.13 Analisa Data Jumlah dan Persentase Pengunjung Berdarakan Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah	72
Tabel 4.14 Analisa Data Jumlah dan Persentase Pengunjung Berdasarkan Jarak dari Tempat Tinggal ke Sekolah	73
Tabel 4.15 Matriks Korelasi	74

Tabel 4.16 Tingkat hubungan Y dengan X _n	74
Tabel 4.17 Model Summary	76
Tabel 4.18 Hasil persamaan regresi linear sederhana.....	77
Tabel 4.19 Hasil Coefficients ^a	77
Tabel 4.20 Uji Linearitas	78
Tabel 4.21 Model Summary	79
Tabel 4.22 Hasil persamaan regresi linear sederhana.....	80
Tabel 4.23 Hasil Coefficients ^a	80
Tabel 4.24 Uji Linearitas	81
Tabel 4.25 Model Summary	82
Tabel 4.26 Hasil persamaan regresi linear sederhana.....	83
Tabel 4.27 Hasil Coefficients ^a	83
Tabel 4.28 Uji Linearitas	84
Tabel 4.29 Model Summary	85
Tabel 4.30 Hasil persamaan regresi linear sederhana.....	86
Tabel 4.31 Hasil Coefficients ^a	86
Tabel 4.32 Uji Linearitas	87
Tabel 4.33 Coefficients ^a	
Tabel 4.34 Hasil persamaan regresi linear berganda.	88
Tabel 4.35 Hasil Koefisien Determinasi.	89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan (Tamin, 2008 :40)	9
Gambar 2.2 Proses Kalibrasi dan Keabsahan Model Analisa Regresi (Tamin, Hal. 22)	19
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende (<i>Google Eart</i>)	27
Gambar 3.2 Sketsa Pengumpulan Data Volume Kendaraan Keluar Masuk	33
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....	
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Kendaraan Mobil Keluar Masuk Hari Selasa, 9 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	41
Gambar 4.2 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Selasa, 9 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	42
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Kendaraan Mobil Keluar Masuk Hari Rabu, 10 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	43
Gambar 4.4 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Rabu, 10 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	44
Gambar 4.5 Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Rabu, 10 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	45
Gambar 4.6 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Kamis, 11 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 1 Ende	46
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Kendaraan Mobil Keluar Masuk Hari Selasa, 9 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	49

Gambar 4.8 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Selasa, 9 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	50
Gambar 4.9 Grafik Jumlah Kendaraan Mobil Keluar Masuk Hari Rabu, 10 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	51
Gambar 4.10 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Rabu, 10 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	52
Gambar 4.11 Grafik Jumlah Kendaraan Mobil Keluar Masuk Hari Kamis, 11 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	53
Gambar 4.12 Grafik Jumlah Kendaraan Motor Keluar Masuk Hari Kamis, 11 Mei 2023 (06.00-09.00 WITA & 13.00-16.00 WITA) di SMP Negeri 2 Ende	54
Gambar 4.13 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan alasan pemilihan SMP Negeri 1 Ende.....	60
Gambar 4.14 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Jarak dari Tempat tinggal ke SMP Negeri 1 Ende	61
Gambar 4.15 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan daerah Tempat tinggal	62
Gambar 4.16 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke SMP Negeri 1 Ende	63
Gambar 4.17 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke SMP Negeri 2 Ende	65
Gambar 4.18 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Jarak dari Tempat tinggal ke SMP Negeri 2 Ende	66
Gambar 4.19 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Daerah Tempat tinggal	67
Gambar 4.20 Grafik Persentase Pengunjung berdasarkan Moda yang digunakan ke SMP Negeri 2 Ende	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Formulir Kuisioner Karakteristik Pengunjung Sekolah.....	99
2. Formulir Survei Volume Kendaraan Keluar Masuk	100
3. Peta Jaringan jalan Kota Ende	101
4. Lokasi Penelitian	102
5. Peta Kota Ende	103
6. Rekapitulasi Data Survei Kendaraan Keluar masuk SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	105
7. Hasil Perhitungan <i>Trip Rate</i> Kendaraan terhadap luas lantai SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	111
8. Rekapitulasi Data Hasil Kuisioner pada SMP Negeri 1 Ende dan SMP Negeri 2 Ende	123
9. Hasil Analisis Variabel X terhadap Variabel Y pada <i>Statistical Package For The Social Sciens</i> (SPSS)	125
10. Foto Dokumentasi Penelitian	144