

**ANALISA BANGKITAN PERJALANAN MASYARAKAT
DESA DASA ELU, KECAMATAN KATIKU TANA SELATAN,
KABUPATEN SUMBA TENGAH, NTT**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana**



YEDIS UMBU SEBU

NIM : 16041000006

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG**

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Yedis Umbu Sebu

NIM : 16041000006

Tanda Tangan :



Tanggal : 22 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Yedis Umbu Sebu

NIM : 16041000006

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Tugas Akhir : Analisa Bangkitan Perjalanan Masyarakat Desa Dasa
Elu, Kecamatan Katikutana Selatan Kabupaten Sumba Tengan, NTT

Pada hari Rabu, 22 Agustus 2023 telah diuji dan dinyatakan lulus oleh Tim
Penguji Tugas Akhir Program Studi Sarjana (S1) Teknik Sipil Universitas
Merdeka Malang.

Dosen Penguji I : Ir. Achmad Fadillah, MT. (.....)

Dosen Penguji II : Zaid Dzulkarnain Z., ST., MT. (.....)

Dosen Saksi : Anang Agung Gede Ngurah M.Si (.....)

Memeriksa dan Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Ir. Achmad Fadillah, MT

NIDN : 0702015701

Dosen Pembimbing II

Eko Indah Susanti, ST MT

NIDN : 0720025801

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Erna Winansih, MT

NIDN : 689/FT

**ANALISIS BANGKITAN PERJALANAN MASYARAKAT DESA DASA
ELU, KECAMATAN KATIKUTANA SELATAN, KABUPATEN SUMBA
TENGAH, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

YEDIS UMBU SEBU

16041000006

ABSTRAK

Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bangkitan perjalanan pada Desa dasa Elu, Kecamatan Katiku Tana Selatan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengestimasi besarnya pergerakan terjadi di desa tersebut untuk mengantisipasi permasalahan yang terjadi dimasa yang akan datang. Survei dilakukan dengan melalui pengisian kuisioner pada 241 keluarga yang bermukim di Desa dasa Elu, Kecamatan Katiku Tana Selatan. Hasil dari kuisioner dibuat dalam bentuk Matris Asal-Tujuan (MAT), dengan menggunakan metode Detroit. Dari hasil analisis disimpulkan total kenaikan bangkitan perjalanan pada Desa dasa Elu, Kecamatan Katiku Tana Selatan sebesar 1.224 pergerakan pada masa yang akan datang, dimana produksi perjalanan sebelumnya sebesar 485. Dan faktor yang mempengaruhi pada bangkitan perjalanan ditentukan oleh jumlah keluarga yang bekerja dan yang bersekolah.

Kata kunci: Bangkitan pergerakan, matriks asal-tujuan.

**TRAVEL AWARENESS ANALYSIS OF THE COMMUNITY OF DASA ELU
VILLAGE, KATIKUTANA SELATAN DISTRICT, CENTRAL SUMBA DISTRICT,
EAST NUSA TENGGARA PROVINCE**

YEDIS UMBU SEBU

16041000006

ABSTRACT

Movement generation is a modeling step that estimates the number of movements originating from a zone or land use or the number of movements attracted to a land use or zone. This study aims to determine trip generation in Dasa Elu Village, Katiku Tana Selatan District. This research was conducted to find out and estimate the amount of movement that occurred in the village to anticipate problems that would occur in the future. The survey was conducted by filling out a questionnaire on 241 families living in Dasa Elu Village, South Katiku Tana District. The results of the questionnaire are made in the form of an Origin-Destination Matrix (MAT), using the Detroit method. From the results of the analysis, it was concluded that the total increase in trip generation in Dasa Elu Village, Katiku Tana Selatan District was 1,224 movements in the future, where the previous trip generation was 485. And the factors that influence trip generation are determined by the number of working and schooling families.

Keywords: Movement generation, origin-destination matrix.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS DIRI

Nama Lengkap : Yedis Umbu Sebu
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl Lahir : Galubakul, 02 Januari 1991
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Galubakul, Sumba Tengah
NTT
No. HP/Tel seluler : 081230674024
Nama Orang Tua :
Ayah : Umbu Bewa Gutu
Ibu : Dawi Rambu Rada Bera
E-mail : umbusebuyedis@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

No Induk Mahasiswa : 16041000006
Fakultas : Teknik
Program studi : Teknik Sipil
Perguruan tinggi : Universitas Merdeka Malang

No	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat	Tahun
1	Sekolah Dasar	SDM Mambitul	2004
2	SMP	SMP N 1 Katiku Tana	2007
3	SMA	SMK Negeri 2 Waingapu	2014
4	Perguruan Tinggi	Universitas Merdeka Malang	2023

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang senantiasa menjadi penopang dan teman terbaik penulis sepanjang hidupnya. Hanya karena kebaikan Kasih dan Berkat-Nya lah yang menuntun penulis dalam mengerjakan skripsi ini yang berjudul “Analisa Bangkitan Perjalanan Masyarakat Desa Dasa Elu, Kecamatan Katikutana Selatan”. Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas merdeka Malang. Disamping itu, penulisan skripsi ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan pembaca, secara khusus mahasiswa/mahasiswi Teknik. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak menghadapi kendala dan masalah, oleh karena usaha yang maksimal dan kemampuan yang Tuhan berikan kepada penulis serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulisan skripsi ini dapat selesai. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang terdalam untuk kedua orangtua penulis atas Cinta, Doa dan dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada penulis. Terimakasih atas setiap cinta yang terpancar serta doa yang selalu mengiringi tiap langkah penulis.

1. Terima kasih Kepada Bapak Umbu Bewa Guti (Alm) dan Mama Dawi Rambu Rada Bera, Bapak Umbu Remu Samapati Dan Mama Ratni Anakoda serta adik saya Erdi Rambu Rija, Meldi Rambu Sedu, Armondi Umbu Bura, Jerito Umbu Tuangu, Amabel Rambu Muna, Sergio Umbu Jaiwu, Amoyra rambu Awa, Mince Rambu Meja yang senantiasa

memberikan kasih sayang sepanjang masa sehingga penulis sampai ke titik ini.

2. Bapak Selaku Ketua Jurusan fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang yang telah membantu dan menyemangati penulis dari awal masuk kuliah hingga tugas akhir ini selesai
3. Bapak Ir. Achmad Fadillah, MT selaku Dosen Pembimbing I serta Bapak Zaid Dzulkarnain Z. ST, MT selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan masukan, saran dan pengarahan perbaikan untuk lebih sempurna tugas akhir ini serta motivasi kepada penulis agar selesai tepat waktu.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Merdeka Malang yang telah banyak memberikan ilmu keteknik sipil kepada penulis.
5. Sahabat-sahabat terbaik saya Teknik Sipil Angkatan 2016, dan seluruh teman-teman /saudara-saudara di Kelas Reguler Sore yang memberikan semangat dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
6. Sahabat-sahabat terbaik saya Hardi, Iwan, Evan, Ridho doank, Ubbu Guntur, Lion, Om Nior, Ridho D, Into, Aswan, Wanto, Adit, Redo, Dio, Elga, Rati, Arton, Ensi, Tian, Ingke bocil, Jho, Risto, Tian Hudi, Kaka Abner, Audy, Rani, Rasni, Inggrit, Alin, Sinta, Nova, Gusti, Wimphy, Alfra dan Keluarga besar PERSESTENG Malang.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang konstruktif untuk menjadi bahan

pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia konstruksi teknik sipil.

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yedis Umbu Sebu

NIM : 16041000006

Jenis Tugas Akhir : Transportasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Analisa Bangkitan Perjalanan Masyarakat Desa Dasa Elu, Kecamatan Katikutana Selatan Kabupaten Sumba Tengan, NTT** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang berhak menyimpan, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademiks.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Malang

Pada tanggal : 22 Agustus 2023

ang menyatakan

edis Umbu Sebu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.4.Batasan Masalah.....	4
1.5.Manfaat Penelitian	4
1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Bangkitan Pergerakan	7
2.2 Konsep Pemodelan Bangkitan Pergerakan	8
2.3.1 Model Interaksi Transportasi dan Penggunaan Lahan.....	9
2.3.2 Penggunaan Lahan Ditinjau Dari Sistem Kegiatan.	9
2.3 Perjalanan (Trip).....	9

2.4.1 Maksud Perjalanan.....	9
2.4.2 Distribusi Perjalanan.....	10
2.4 Penggunaan Matriks Asal-Tujuan (MAT) Dalam Pergerakan	11
2.5 Aksesibilitas dan Perilaku Perjalanan.....	13
2.6 Aspek Transportasi	13
2.7 Model Interaksi Transportasi dan Penggunaan Lahan.....	14
2.8 Pusat-Pusat Kegiatan.	16
2.9 Metode Analogi	17
2.10 Metode Rata-Rata	18
2.11 Metode Detroit.....	19
2.12 Populasi dan Sample.....	20
2.13 Uji Kecukupan Data	21
2.14 Penelitian Terdahulu.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Bagan alir Penelitian	29
3.2 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	30
3.3 Jenis dan Sumber Data	31
3.4 Teknik Pengambilan Data	32
3.5 Populasi dan Sample	32
3.6 Uji Kecukupan Data.....	33
3.7 Metode Detroit	35
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Analisis Responden.....	36
1. Jumlah Anggota Keluarga	36
2. Jumlah penghasilan perbulan.....	37
3. Anggota Keluarga Yang Bekerja.....	38
4. Jumlah Anggota Keluarga Yang Bersekolah.....	38
5. Jumlah Kepemilikan Kendaraan	39
6. Jenis Pekerjaan.....	40

7. Jenis Kendaraan Yang Digunakan Untuk Bekerja	41
8. Jenis Kendaraan Yang Digunakan Untuk Bersekolah	42
4.2. Karakteristik responden	43
4.3. Analisis Bangkitan Perjalanan dengan Metode Detroit	45
4.4. Analisa Bangkitan Berdasarkan Tujuan Bekerja	52
4.5. Hasil dan pembahasan.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Trip Production Trip Attraction (Aslan, 2018)	7
Gambar 2. 2 : Sebaran pergerakan antara dua buah zona (Latifah, 2020).	10
Gambar 2. 3 : Persimpangan dengan Matriks Asal-Tujuan (MAT) (Hasibuan,2017)	12
Gambar 2. 4: Skema Interaksi Hubungan Transportasi dan Penggunaan Lahan (Hasibuan, 2017).	14
Gambar 2. 5: Tahapan model konvensional transportasi (Hasibuan, 2017).....	15
Gambar 3. 1 Diagram Alir penelitian.....	29
Gambar 3. 2 : Peta Lokasi desa Dasa Elu, Kecamatan Katiku Tana Selatan.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Perhitungan Iterasi Matrik Asal - Tujuan	19
Tabel 2. 2 : Perhitungan Iterasi Matrik Asal - Tujuan.....	19
Tabel 2. 3	21
Tabel 2. 4: Iterasi 9.....	25
Tabel 3. 1Tabel Penentuan Jumlah Sampel Isaac dan Michael untuk Tingkat Kesalahan 1%, 5%, dan 10%.....	33
Tabel 4. 1: Jumlah anggota keluarga	36
Tabel 4. 2: Jumlah Penghasilan perbulan	37
Tabel 4. 3 : Anggota keluarga yang bekerja.	38
Tabel 4. 4 : Anggota keluarga yang bersekolah.	39
Tabel 4. 5 : Jumlah kepemilikan kendaraan.	40
Tabel 4. 6: Jenis Pekerjaan.....	41
Tabel 4. 7: Jenis kendaraan yang di gunakan untuk bekerja.....	42
Tabel 4. 8 : Jenis Kendaraan yang di gunakan untuk bersekolah.	43
Tabel 4. 9 : Data awal produksi perjalanan (tujuan sekolah).	45
Tabel 4. 10: Iterasi 1	48
Tabel 4. 11 : Iterasi 2.....	48
Tabel 4. 12: Iterasi 3.....	49
Tabel 4. 13: Iterasi 4	49
Tabel 4. 14: Iterasi 5	50
Tabel 4. 15: Iterasi 6.....	50
Tabel 4. 16: Iterasi 7.....	51
Tabel 4. 17: Iterasi 8.....	51
Tabel 4. 18: Iterasi 9	52
Tabel 4. 19: Data awal produksi perjalanan (tujuan bekerja).	52
Tabel 4. 20: Iterasi 1.....	54
Tabel 4. 21: Iterasi 2.....	55
Tabel 4. 22: Iterasi 3.....	56
Tabel 4. 23: Iterasi 4.....	56
Tabel 4. 24: Iterasi 5.....	57
Tabel 4. 25: Iterasi 6.....	57
Tabel 4. 26: Iterasi 7.....	58

Tabel 4. 27: Iterasi 8.....	58
Tabel 4. 28: Iterasi 9.....	59

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 : Jumlah Anggota Keluarga.....	36
Grafik 4. 2 Jumlah Anggota Keluarga.....	37
Grafik 4. 3 : Jumlah Anggota Keluarga.....	38
Grafik 4. 4 : Jumlah Anggota Keluarga.....	39
Grafik 4. 5 : Jumlah Kepemilikan Kendaraan	40
Grafik 4. 6 : Jenis Pekerjaan	41
Grafik 4. 7 : Jumlah Anggota Keluarga.....	42
Grafik 4. 8 : Jenis Kendaraan Yang Digunakan Untuk Bersekolah.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Foto Dan Dokumentasi.....	67
Lampiran 2 : Foto Dan Dokumentasi.....	67
Lampiran 3 : Foto Dan Dokumentasi.....	68
Lampiran 4 : Foto Dan Dokumentasi.....	68
Lampiran 5 : Foto Dan Dokumentasi.....	69
Lampiran 6 Foto Dan Dokumentasi.....	69
Lampiran 7 : Foto Dan Dokumentasi.....	70
Lampiran 8 : Foto Dan Dokumentasi.....	70
Lampiran 9 : Foto Dan Dokumentasi.....	71
Lampiran 10 : Foto Dan Dokumentasi.....	71
Lampiran 11: Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir	72
Lampiran 12: Hasil Cek Plagiasi.....	76