

**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU KAMPUS  
MENGUNAKAN METODE REGRESI BINARY LOGISTIK  
(STUDI KASUS: MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG)**

**TUGAS AKHIR**

*Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*



Oleh

**MEIFICEN PEBRIANI**

**NIM 2019/19323034**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU KAMPUS MENGGUNAKAN  
METODE REGRESI BINARY LOGISTIK  
(STUDI KASUS: MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Nama : Meificen Pebriani  
NIM : 19323034  
Prodi : Teknik Sipil  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Padang, 15 Juni 2023

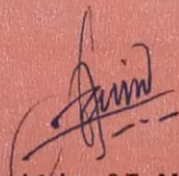
Disetujui Oleh  
Dosen Pembimbing



Oktaviani, S.T., M.T

NIP. 19721004 199702 2 001

Mengetahui  
Ketua Departemen Teknik Sipil



Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D

NIP. 19750103 200312 1 001

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

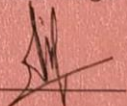


ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU KAMPUS MENGGUNAKAN  
METODE REGRESI BINARY LOGISTIK  
(STUDI KASUS: MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Nama : Meificen Pebriani  
NIM : 19323034  
Prodi : Teknik Sipil  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Prodi Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, 15 Juni 2023

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Oktaviani, S.T., M.T	1. 
2. Anggota : Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D	2. 
3. Anggota : Rizky Indra Utama, M.T., M.Pd.T	3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751).7059996, FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melficen Pebriani  
NIM/TM : 19323034 / 2019  
Program Studi : SI Teknik Sipil  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul..... Analisis Pemulihan Moda Transportasi Menuju Kampus Menggunakan Metode Regresi Binary Logistik (studi kasus : Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Teknik Sipil

(Faisal Ashari, ST., MT., Ph.D )  
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,



Melficen Pebriani

## BIODATA

### A. Data Diri

Nama : Meificen Pebriani  
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Air, 8 Februari 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Simai  
Nama Ibu : Emi Jusmarni, S.Pd., SD  
Anak Ke : 2 (Dua)  
Jumlah Saudara : 2 (Dua)  
Alamat Tetap : Ujung Air, Kec. Sutera, Kab. Pesisir Selatan, Prov. Sumatera Barat



### B. Riwayat Pendidikan

TK : TK BKOW Pasar Kambang  
SD/MI : SDN 09 Ujung Air  
SMP/MTs : SMP N 1 Lengayang  
SMA/MA/SMK : SMA N 1 Lengayang  
Perguruan Tinggi : Prodi S1 Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

### C. Penelitian

Judul Tugas Akhir : Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Menggunakan Metode Regresi Binary Logistik (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)  
Tanggal Ujian : 26 Mei 2023

## ABSTRAK

Meificen Pebriani, 2023. ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI MENUJU KAMPUS MENGGUNAKAN METODE REGRESI BINARY LOGISTIK (STUDI KASUS: MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG)

Terjadinya peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang mendorong peneliti untuk melakukan analisis pemilihan moda transportasi menuju kampus menggunakan metode Regresi Binary Logistik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam pemilihan moda transportasi dan untuk mengetahui moda transportasi yang paling diminati mahasiswa menuju kampus.

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang masih aktif periode Januari-Juni 2023 sebagai responden yang dipilih dengan metode *Cluster Random Sampling* dengan sampel sebanyak 100 sampel yang terbagi secara proporsional di setiap departemen yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Data dianalisis dengan menggunakan analisis regresi binary logistik berdasarkan data hasil survei dengan instrumen kuesioner.

Berdasarkan hasil analisis regresi binary logistik diperoleh 9 variabel bebas yang akan diuji signifikansinya terhadap variabel terikat (moda utama ke kampus) dimana diperoleh bahwa variabel alasan pemilihan moda ( $X_6$ ) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakan mahasiswa menuju kampus karena memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05, serta hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan persentase dari penggunaan moda transportasi oleh mahasiswa menuju kampus yaitu kendaraan pribadi sebesar 51% dan menumpang dengan orang lain 10% dimana rincian penggunaan kendaraan berupa (sepeda motor 58%, mobil 2% dan sepeda 1%), yang menggunakan kendaraan umum sebesar 9% (angkot 1%, transpadang 5% dan transportasi online 3%) dan sisanya mahasiswa memilih untuk berjalan kaki 30%.

**Kata kunci:** Moda Transportasi, Faktor Pemilihan Moda, Analisis Regresi Binary Logistik

## **ABSTRACT**

Meificen Pebriani, 2023. *ANALYSIS OF SELECTION OF TRANSPORTATION MODES TO CAMPUS USING THE BINARY LOGISTIC REGRESSION METHOD (CASE STUDY: STUDENT OF THE FACULTY OF ENGINEERING, UNIVERSITAS NEGERI PADANG)*

*The increase in the use of two-wheeled vehicles at the Faculty of Engineering, Padang State University prompted researchers to conduct an analysis of the choice of modes of transportation to campus using the Binary Logistic Regression method. The purpose of this research is to find out the factors that influence students in choosing the mode of transportation and to find out the mode of transportation that students are most interested in going to campus.*

*Data collection was carried out by distributing questionnaires to students of the Faculty of Engineering, Padang State University who were still active for the January-June 2023 period as respondents who were selected using the Cluster Random Sampling method with a sample of 100 samples divided proportionally in each department in the Faculty of Engineering, Padang State University. Data were analyzed using binary logistic regression analysis based on survey data using a questionnaire instrument.*

*Based on the results of binary logistic regression analysis, 9 independent variables were obtained which would be tested for significance on the dependent variable (main mode to campus) where it was found that the mode selection reason variable (X6) had a significant influence on the choice of transportation mode used by students to go to campus because it has a significance value less than 0.05, and the results of the analysis in this study show the percentage of the use of modes of transportation by students to campus, namely private vehicles by 51% and riding with other people 10% where the details of vehicle use are (motorcycles 58%, cars 2% and 1% bicycles, 9% using public transportation (1% public transportation, 5% transpadang and 3% online transportation) and the remaining 30% students choose to walk.*

*Keywords: Mode of Transportation, Mode Selection Factor, Binary Regression Analysis Logistics*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah subhanahu wata'ala atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Menggunakan Metode Regresi Binary Logistik (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Oktaviani, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir ini.
2. Bapak Faisal Ashar, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Prodi S1 Teknik Sipil, Ketua Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang serta selaku penguji dalam Tugas Akhir ini.
3. Bapak Rizky Indra Utama, M.T., M.Pd.T selaku penguji dalam Tugas Akhir ini.
4. Bapak Fajri Yusmar, S.T., M.T selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen beserta staf Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Demikianlah segala ucapan terima kasih ini penulis ucapkan, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan dari Allah subhanahu wata'ala. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini berguna bagi kita semua.

Padang, 26 Mei 2023

**Penulis**

## **KATA PERSEMBAHAN**

Sembah sujud serta syukur kepada Allah subhanahu wata'ala. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Tugas Akhir yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi

### **Ibunda dan Ayahanda Tercinta**

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu (Emi Jusmarni, S.Pd., SD) dan Ayah (Simai) orang yang hebat yang selalu menjadi penyemangat dan sandaran terkuat dari kerasnya dunia serta yang telah berhasil membuatku bangkit dari kata menyerah. Orang yang selalu memberikan motivasi dalam setiap perjalananku dan yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih.

Terimakasih Ibu dan Ayah yang selalu berjuang untuk kehidupanku. Terimakasih untuk semuanya berkat doa dan dukungan Ibu dan Ayah, aku telah berada dititik ini. Sehat-sehat selalu Ibu dan Ayah dan harus selalu ada dalam setiap perjalanan serta pencapaian hidupku. Terima kasih Ibu..... Terima kasih Ayah...

### **Ibu Oktaviani, S.T., M.T**

Ibu selaku dosen pembimbing Tugas Akhir ini yang telah memberikan waktu untuk membimbing, memberikan banyak masukan, arahan, nasehat, ilmu dan saran selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini dari awal sampai Tugas Akhir ini

terselesaikan. Serta ibu selaku orang tuaku di kampus yang telah banyak mengajarkanku untuk bagaimana cara bersikap kepada setiap orang dan ibu yang selalu bilang "*Findes harus berani*", sehingga dengan kata-kata ibu tersebut aku memiliki keberanian untuk mengambil keputusan dan melakukan sesuatu tersebut dengan penuh percaya diri, terima kasih banyak Ibu...

### **Uniang dan Orang Terdekatku**

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk Ns. Meifitri Suciowati, S.Kep., Nindia Yunita. S.Pd, Felicia Laiqa Zanicie dan keluarga besarku yang senantiasa memberikan kasih sayang, didikan, dukungan dan doa. Serta yang selalu sabar dalam mendengarkan keluh kesahku dan yang selalu memberikan solusi yang terbaik untukku. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang diberikan menjadikanku orang yang baik pula.

### **Kak Yosentya Octaviany, A.Md.T**

Buat kakak yang senantiasa membantu, memberikan motivasi, saran serta solusi untukku dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, serta yang selalu bilang "*Buek lai, bisa ma*" sehingga dengan dukungan dan kata-kata kakak tersebut aku lebih termotivasi dan bersemangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih kakak....

### **Teman-Teman**

Teman- teman Pemus, Banner & Kost (Witri, Mita, Indi, Tika, Melan, Yoga, Putra, Erick, Rigel, Angel, Kak Bila, Kak Nesu, Khay, Nisa dan Novia) yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan moral serta material, yang selalu membantu dan menjadi pendengar yang baik dari setiap keluh kesahku serta terimakasih telah menjadi panitia acara dalam setiap proses penyelesaian Tugas Akhir ku ini.

Terima kasih gaissss.....

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	
<b>KATA PERSEMBAHAN</b>	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Transportasi .....	9
1. Definisi Transportasi.....	9
2. Sarana dan Prasarana Transportasi .....	10
3. Konsep Perencanaan Transportasi.....	11
4. Peranan Transportasi .....	13
B. Moda Transportasi.....	14
C. Pemilihan Moda Transportasi.....	15
1. Definisi Pemilihan Moda Transportasi .....	15
2. Dasar Pemilihan Moda Transportasi .....	16
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi.....	18
D. Pendekatan Model Pemilihan Moda Transportasi .....	19
E. Analisis Regresi Binary Logistik .....	21
F. Penelitian Relevan .....	23

G. Kerangka Konseptual .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
C. Data dan Sumber Data Penelitian.....	27
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
E. Variabel Penelitian .....	31
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Pengklasifikasian Data .....	35
H. Analisis Data.....	35
I. Diagram Alir Penelitian .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Data.....	40
B. Pengolahan Data.....	40
C. Hasil.....	56
D. Pembahasan.....	59
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran .....	66
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kendaraan yang Terparkir di Gedung Laboratorium Terpadu UNP.....	3
Gambar 2. Kendaraan Roda Dua dan Petak Parkir di Parkiran Lab Terpadu UNP .....	5
Gambar 3. Kerangka Konseptual.....	25
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian.....	39
Gambar 5. Distribusi Responden Berdasarkan Departemen .....	40
Gambar 6. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	41
Gambar 7. Distribusi Responden Berdasarkan Domisili Responden .....	41
Gambar 8. Distribusi Responden Berdasarkan Kecamatan di Padang .....	42
Gambar 9. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal.....	43
Gambar 10. Distribusi Responden Berdasarkan Jarak Tempat Tinggal ke Kampus....	44
Gambar 11. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Uang Saku per Bulan .....	45
Gambar 12. Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Kenaikan Harga BBM .....	45
Gambar 13. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Ongkos per Hari.....	46
Gambar 14. Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan .....	47
Gambar 15. Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan SIM .....	48
Gambar 16. Distribusi Responden Berdasarkan Moda Transportasi.....	48
Gambar 17. Distribusi Responden Berdasarkan Rincian Moda Transportasi.....	49
Gambar 18. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Perjalanan .....	50
Gambar 19. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Perjalanan .....	51
Gambar 20. Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Terjadinya Perjalanan .....	51
Gambar 21. Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Pemilihan Moda .....	52
Gambar 22. Memasukkan Data pada SPSS v.25 .....	53
Gambar 23. (a)Input Data <i>Dependent &amp; Independent</i> , (b)Pengujian <i>Statistic &amp; Plot</i>	54
Gambar 24. Memasukkan Data Kuesioner yang Lolos Seleksi ke Analisis Regresi .....	56

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	4
Tabel 2. Jumlah Populasi Setiap Departemen.....	29
Tabel 3. Jumlah Sampel.....	30
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	34
Tabel 5. Kategori Data.....	35
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Domisili Responden .....	41
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Kecamatan di Padang.....	42
Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tempat Tinggal.....	43
Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Jarak Tempat Tinggal .....	44
Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Uang Saku per.....	44
Tabel 12. Distribusi Responden Berdasarkan Pengaruh Kenaikan Harga.....	45
Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Pengeluaran Untuk .....	46
Tabel 14. Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan .....	47
Tabel 15. Distribusi Responden Berdasarkan Kepemilikan SIM .....	47
Tabel 16. Distribusi Responden Berdasarkan Moda Transportasi.....	48
Tabel 17. Distribusi Responden Berdasarkan Rincian Moda .....	49
Tabel 18. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Perjalanan.....	50
Tabel 19. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Perjalanan.....	50
Tabel 20. Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Terjadi Perjalanan .....	51
Tabel 21. Distribusi Responden Berdasarkan Faktor Pemilihan Moda.....	52
Tabel 22. Tabel <i>Classification Table and Variable in The Equation</i> .....	55
Tabel 23. <i>Variable in The Equation</i> yang Telah di Uji Analisis Regresi Binary Logistik.....	56
Tabel 24. Tabel Uji <i>Hosmer and Lemeshow</i> .....	56
Tabel 25. Rekapitulasi Hasil Analisis Deskriptif Karakteristik Responden .....	57
Tabel 26. Rekapitulasi Hasil Analisis Karakteristik Perjalanan Mahasiswa .....	58
Tabel 27. Variabel dengan nilai signifikansi (sig.) atau <i>p.value</i> .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Form Kuesioner dari <i>Google Form</i> .....	71
Lampiran 2. Rekapitulasi Data Hasil dari Kuesioner .....	77
Lampiran 3. Tabulasi Silang Data Hasil Kuesioner .....	89
Lampiran 4. Surat Tugas Pembimbing .....	92
Lampiran 5. Surat Izin Pengambilan Data di BAK.....	93
Lampiran 6. Surat Balasan dari Dekan FT.....	94
Lampiran 7. Kuesioner yang Divalidasi .....	96
Lampiran 8. Surat Uji Validasi .....	102
Lampiran 9. Lembar Validasi Angket Penelitian .....	103
Lampiran 10. Undangan Seminar.....	105
Lampiran 11. Undangan Sidang Tugas Akhir .....	106
Lampiran 12. Dokumentasi Wawancara dengan Satpam dan Mahasiswa.....	107
Lampiran 13. Catatan Konsultasi dengan Dosen Pembimbing.....	108
Lampiran 14. Daftar Pertanyaan dan Jawaban Wawancara.....	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah tempat atau wadah untuk mengembangkan seluruh potensi diri yang ada pada diri manusia (UU No. 20 Tahun 2003). Pendidikan bertujuan untuk menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas ke depan dan menciptakan manusia yang lebih baik dari masa ke masa, dengan kemampuan mereka masing-masing yang turut berkembang selama mereka belajar akan suatu hal tertentu, karena pendidikan itu sendiri bersifat memotivasi diri untuk menata hidup menjadi lebih baik (Imam Barnadib, 2013).

Pendidikan dapat diperoleh di rumah dan tempat pendidikan seperti sekolah, tempat kursus dan perguruan tinggi. Salah satu perguruan tinggi yang ada di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat adalah Universitas Negeri Padang (UNP). UNP berdiri pada 23 Oktober 1954 yang kampus utamanya terletak di Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Kota Padang. Pada saat ini UNP mempunyai 9 (sembilan) fakultas, yaitu Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Pariwisata dan Perhotelan (FPP), Fakultas Psikologi dan Kesehatan (FPK) dan 1 (satu) pasca sarjana dengan jumlah total mahasiswanya yaitu 44.910 mahasiswa (Sistem Informasi Eksekutif UNP, 2022).

Mahasiswa UNP dalam pemenuhan kebutuhan akan pendidikan melakukan mobilitas dari rumah menuju kampus, mobilitas itu sendiri membutuhkan moda angkutan sebagai sarana untuk bergerak. Moda angkutan/transportasi adalah jenis-jenis dari sarana transportasi yang

biasanya digunakan seseorang dalam perjalanan. Menurut Fidel Miro (2005), bentuk alat (moda) transportasi/jenis pelayanan transportasi yaitu kendaraan pribadi (*private transportation*) dan kendaraan umum (*public transportation*).

Selain membutuhkan moda transportasi dalam melakukan mobilitas, juga dibutuhkan bahan bakar minyak sebagai bahan utama untuk menggerakkan moda transportasi tersebut. Berdasarkan data yang ditunjukkan oleh Departemen Perhubungan Darat 2022, sejak tahun 2021 terjadinya peningkatan kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM). Pada tahun 2022, tepatnya hingga Juli 2022 konsumsi pertalite telah mencapai 16,8 juta kiloliter atau sekitar 105,67 juta barel dan solar sebanyak 9,9 juta kiloliter atau sekitar 62,27 juta barel, sebelumnya konsumsi BBM mengalami penurunan pada tahun 2020 akibat pandemi Covid-19, padahal konsumsi BBM sempat mencapai puncak tertinggi pada tahun 2019 yakni 453,86 barel (Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2022). Di sisi lain, konsumsi BBM yang mulai meningkat sedangkan produksi BBM terus mengalami penurunan, baik itu produksi minyak dalam negeri maupun di negara-negara lain penghasil minyak. Ketidakseimbangan antara produksi (*supply*) dan kebutuhan (*demand*) tersebut mengakibatkan kenaikan harga BBM (Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2022).

Kenaikan harga BBM berdampak terhadap naiknya biaya perjalanan transportasi kendaraan, baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Oleh karena itu diperlukannya selektif dalam memilih moda transportasi yang digunakan, antara kendaraan pribadi dengan kendaraan umum, dengan konsekuensi keuntungan dan kerugian dari masing-masing moda yang dipilih.

Berdasarkan observasi yang dilakukan selama dua hari pada tanggal 20 dan 21 Oktober 2022 di parkir Laboratorium Terpadu UNP, parkir

Laboratorium Terpadu UNP diambil sebagai tempat observasi karena lahan parkir ini dapat mewakili lahan parkir lainnya yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dengan melihat banyaknya penggunaan kendaraan roda dua di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dari hasil observasi yang dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan jumlah penggunaan kendaraan roda dua dengan kendaraan roda empat oleh mahasiswa maka terlihat bahwa terjadinya peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua khususnya oleh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang dapat dilihat pada Gambar 1, peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua ini menyebabkan lahan parkir yang awalnya digunakan sebagai tempat parkir kendaraan roda empat, tapi sekarang lahan tersebut digunakan sebagai tempat parkir kendaraan roda dua (Kepala Sub Bagian Umum, Biro Umum dan Keuangan UNP, 2022).



Gambar 1. Kendaraan yang Terparkir di Gedung Laboratorium Terpadu UNP  
Sumber: Hasil Observasi, (a) 20 Oktober 2022 dan (b) 21 Oktober 2022

Salah satu akibat yang memungkinkan dari terjadinya peningkatan jumlah kendaraan roda dua di parkir tersebut adalah kenaikan harga BBM. Dimana dengan adanya kenaikan harga BBM akan berpengaruh pada biaya yang akan dikeluarkan oleh pengguna kendaraan, sehingga hal ini memungkinkan pengguna yang awalnya menggunakan kendaraan roda empat dan angkutan umum beralih menggunakan kendaraan roda dua pasca

kenaikan harga BBM dengan mempertimbangkan biaya yang akan dikeluarkan menuju kampus.

Pada penelitian Siswa Khairini (2022) yang membahas mengenai kebutuhan ruang parkir kendaraan bermotor di kampus utama UNP menyatakan bahwa permasalahan yang terjadi di Kampus UNP pada tahun 2022 adalah banyaknya kendaraan bermotor yang parkir di badan jalan serta pola parkir kendaraan yang ada tidak teratur sehingga mengganggu kelancaran lalu lintas di UNP. Rekapitulasi hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Item	Kondisi Eksisting (Tahun 2022)
Volume (Kendaraan Roda Dua)	22.919
IP rata-rata	1,591
Kebutuhan lahan parkir	7.296 m <sup>2</sup> (4864 SRP)
Ketersediaan lahan parkir	4.199,89 m <sup>2</sup> (2887 SRP)

Sumber: Siswa Khairini (2022)

Diperoleh hasil dari penelitian tersebut yaitu meningkatnya jumlah kendaraan roda dua dan kurangnya lahan parkir di UNP karena dari analisis yang dilakukan didapatkan IP rata-rata sebesar 1,591 untuk kendaraan roda dua yang mana menunjukkan bahwa kapasitas parkir lebih kecil dari kebutuhan, karena  $IP > 1$ . Selain itu, pada penelitian ini juga mengatakan bahwa UNP membutuhkan 7.296 m<sup>2</sup> untuk lahan parkir kendaraan roda dua, karena jumlah penggunaan kendaraan roda dua di UNP mengalami peningkatan.

Pada hari Selasa tanggal 29 November 2022 peneliti melakukan wawancara dengan salah satu satpam di parkir Laboratorium Terpadu UNP, dari wawancara tersebut peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa pada saat terjadinya kenaikan harga BBM jumlah penggunaan kendaraan pribadi khususnya kendaraan roda dua mengalami peningkatan, hal ini

berhubungan dengan hasil penelitian Ardhaeswari Probowati (2009) menyatakan bahwa pada saat terjadinya kenaikan harga BBM masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan roda dua untuk melakukan mobilitas. Peningkatan jumlah kendaraan roda dua di parkiran tersebut mengakibatkan kurangnya lahan parkir dan banyaknya kendaraan roda dua yang parkir secara tidak teratur, sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut pihak FT membuat dan menyediakan petak parkir untuk kendaraan roda dua dengan tujuan agar parkiran tetap kondusif dan rapi, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kendaraan Roda Dua dan Petak Parkir di Parkiran Laboratorium Terpadu UNP

Sumber: Hasil Observasi, 29 November 2022

Pada hari dan tanggal yang sama peneliti juga melakukan wawancara dengan lima orang mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Hasil dari wawancara tersebut yaitu sebagian besar dari mahasiswa lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi khususnya kendaraan roda dua pasca kenaikan harga BBM, karena waktu tempuh, biaya yang dibutuhkan serta kemudahan untuk mencapai kampus menjadi faktor yang paling mempengaruhinya dalam memilih moda transportasi menuju kampus.

Dari keseluruhan hasil wawancara tersebut peneliti menyimpulkan bahwa terjadinya peningkatan jumlah penggunaan kendaraan roda dua di

parkiran Laboratorium Terpadu UNP pasca kenaikan harga BBM. Peningkatan jumlah kendaraan di parkiran tersebut juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti waktu tempuh, biaya yang dibutuhkan dan kemudahan dalam menuju kampus. Faktor-faktor tersebut berpengaruh bagi mahasiswa dalam menentukan moda yang akan digunakan menuju kampus, sehingga dari pertimbangan terhadap faktor-faktor tersebut mengakibatkan sebagian besar mahasiswa beralih dari menggunakan kendaraan roda empat dan kendaraan umum ke kendaraan roda dua (kendaraan pribadi) untuk menuju kampus.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Menggunakan Metode Regresi Binary Logistik (Studi Kasus: Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)”**. Metode Regresi Binary Logistik digunakan pada penelitian ini karena dengan menggunakan metode ini peneliti dapat mengetahui perilaku pemilihan moda transportasi oleh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dengan dua alternatif moda yang dipertimbangkan yaitu moda kendaraan pribadi dan moda kendaraan umum, serta metode ini juga digunakan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang menjadi prediktor bagi mahasiswa dalam melakukan pemilihan moda transportasi menuju kampus Universitas Negeri Padang pasca kenaikan harga BBM.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pembahasan di atas, identifikasi masalah yang didapat sebagai berikut:

1. Kebutuhan bahan bakar minyak meningkat sejak tahun 2021.
2. Ketidakseimbangan antara produksi (*supply*) dan kebutuhan (*demand*) bahan bakar minyak mengakibatkan terjadinya kenaikan harga BBM.

3. Meningkatnya jumlah penggunaan kendaraan roda dua dan kurangnya lahan parkir di parkiran Laboratorium Terpadu UNP pasca kenaikan harga BBM.
4. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam melakukan pemilihan moda transportasi menuju kampus pasca kenaikan harga BBM.

#### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam melakukan pemilihan moda transportasi menuju kampus pasca kenaikan harga BBM.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam pemilihan moda transportasi menuju kampus pada saat kenaikan harga BBM?
2. Moda transportasi seperti apa yang diminati oleh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada saat kenaikan harga BBM?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dalam pemilihan moda transportasi menuju kampus pada saat kenaikan harga BBM.
2. Mengetahui moda transportasi yang diminati oleh mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada saat kenaikan harga BBM.

**F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti lain diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dan penambah wawasan untuk penelitian tentang pemilihan moda transportasi menggunakan metode analisis regresi binary logistik.
2. Bagi pengambil kebijakan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam penyediaan lahan parkir khususnya kendaraan roda dua pasca kenaikan harga BBM.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi oleh mahasiswa menuju kampus adalah kepemilikan kendaraan, kepemilikan SIM, alamat asal, alasan pemilihan moda, uang saku, waktu/lama perjalanan, pengaruh BBM, biaya perjalanan dan jarak tempuh. Berdasarkan hasil analisis regresi binary logistik menunjukkan bahwa faktor alasan pemilihan moda ( $X_6$ ) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakan mahasiswa Universitas Negeri Padang menuju kampus.
2. Berdasarkan dari hasil penelitian, moda transportasi yang diminati mahasiswa menuju kampus adalah kendaraan pribadi berupa sepeda motor, mobil dan sepeda. Persentase pemilihan moda yang digunakan diperoleh hasil dengan kendaraan pribadi sebesar 51% dan menumpang dengan orang lain 10% dimana rincian menggunakan kendaraan berupa (sepeda motor 58%, mobil 2% dan sepeda 1%), yang menggunakan kendaraan umum sebesar 9% (angkot 1%, transpadang 5% dan transportasi online 3%) dan sisanya mahasiswa memilih untuk berjalan kaki 30%.

#### **B. Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian pemilihan moda transportasi yang digunakan oleh mahasiswa untuk menuju kampus Universitas Negeri Padang antara lain:

1. Bagi peneliti selanjutnya yang akan mengangkat topik yang berkaitan dengan analisis pemilihan moda transportasi menggunakan metode regresi binary logistik disarankan untuk melakukan penelitian dengan cakupan yang lebih luas seperti penelitian yang dilakukan per Fakultas yang ada di Universitas Negeri Padang.
2. Bagi pengambil kebijakan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dapat digunakan sebagai masukan dan bahan evaluasi untuk menyelesaikan permasalahan parkir yang ada di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang karena terjadinya peningkatan jumlah kendaraan pribadi berupa sepeda motor yang digunakan oleh mahasiswa menuju kampus. Disarankan kepada pihak UNP untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara membatasi jumlah kendaraan yang masuk, membangun gedung parkir ataupun menyediakan lahan parkir disetiap pembangunan gedung baru.

## DAFTAR RUJUKAN

- Barnadib, Imam. 2013. *Pengantar Ilmu Pendidikan Sistematis*. Yogyakarta: Ombak.
- Bastari, Rani & Lambang, Basri. 2018. *Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia*. Makassar: Universitas Muslim Indonesia.
- Buamona, Timboeleng & Karongkong. 2016. *Analisis Pelayanan Transportasi Angkutan Kota di Kota Ternate*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Djakfar, Ludfi Indriastuti. Amelia. Kusuma, & Nasution, Akhmad Sya'ban. 2010. *Studi Karakteristik dan Model Pemilihan Moda Angkutan Mahasiswa Menuju Kampus (Sepeda Motor atau Angkutan Umum) di Kota Malang*. Jurnal Rekayasa Sipil. (4). 37-51.
- Departemen Perhubungan. 2022. *Produksi dan Konsumsi BBM 2022*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Djoko, Setijowarno. 2001. *Pengantar Sistem Transportasi*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Dr. Ardiansyah, M. 2015. *Manajemen Transportasi dalam Kajian dan Teori*. Jakarta: Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- Ekamarta, Rimamunanda. 2018. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi pada Mahasiswa Universitas Lampung*. Universitas Lampung.
- Fahrul, Mohd Reza Lubis. 2019. *Analisis Pemilihan Moda Transportasi untuk Perjalanan Kerja Kelurahan Besar Kecamatan Medan Labuhan*.
- Garcia-Palomares, Juan Carlos. "Urban Sprawl and Travel to Work: The Case of The Metropolitan Area of Madrid". *Journal of Transport Geography* 18.2 (2010): 197-213.
- Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.