

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS PEMILIHAN MODA ANGKUTAN SUNGAI DENGAN ANGKUTAN UMUM *ONLINE* UNTUK PENDUDUK YANG TINGGAL DIPINGGIRAN SUNGAI KOTA PALEMBANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**MUHAMMAD NAUFAL ABDU ZUHDI**

**03011181823002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS PEMILIHAN MODA ANGKUTAN SUNGAI DENGAN ANGKUTAN UMUM *ONLINE* UNTUK PENDUDUK YANG TINGGAL DI WILAYAH PINGGIRAN SUNGAI KOTA PALEMBANG

#### TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Muhammad Naufal Abdu Zuhdi**  
03011181823002

Palembang, Oktober 2023  
Diperiksa dan disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing



**Dr. Edi Kadarsa S.T., M.T.**  
NIP. 197311032008121003

**Mengetahui/ Menyetujui**  
**Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,**



**Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.**  
NIP. 197610312002122001

## KATA PENGANTAR

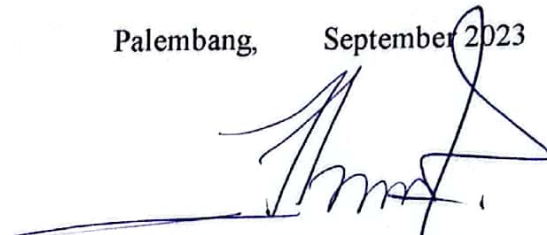
Dengan mengucapkan segala puji dan syukur atas rahmat dan pertolongan Allah SWT baik secara jasmani dan rohani kepada saya sehingga dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul **“Analisis Pemilihan Moda Angkutan Sungai Dengan Angkutan Umum Online Untuk Penduduk Yang Tinggal Di Pinggiran Sungai Kota Palembang”**.

Penyusunan proposal tugas akhir ini tidak luput dari kesalahan hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan yang dimiliki oleh penulis. Proposal ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis menerima saran dan kritik dari pembaca. Dalam penulisan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, syukur Alhamdulillah untuk semua petunjuk dan nikmat sehatnya sehingga saya bisa menyelesaikan proposal tugas akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW, syukur dengan petunjuk dan ajarannya kami mendapatkan semangat untuk menuntut ilmu dan terbebas dari kebodohan.
3. Ayah dan Mamah saya yang telah berjuang untuk terus mendukung saya. Doa yang tiada henti dimohonkan, bimbingan yang senantiasa diucapkan, serta kasih sayang yang tidak terhingga selama hidup saya.
4. Ibu Dr. Saloma, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Mona Foralisa Toyfur, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Dr. Edi Kadarsa S.T., M.T. selaku pembimbing satu sekaligus dosen pembimbing akademik saya yang telah banyak memberikan dukungan baik rohani dan jasmanian. Saran dan masukan serta memberikan ilmu bermanfaat yang telah beliau diberikan guna kelancaran penulisan tugas akhir ini.
7. Deani Putri Aprillia Wahyudi selaku kekasih saya yang selalu tulus menemani, membantu dan memberi berbagai dukungan dari awal hingga akhir penulisan tugas akhir ini.

Dengan harapan, selesainya proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi setiap pembacanya dan dapat digunakan sebaik mungkin.

Palembang, September 2023



Muhammad Naufal Abdu Zuhdi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GRAFIK .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
RINGKASAN .....	xi
SUMMARY .....	xii
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	xiii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	xiv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	xv
RIWAYAT HIDUP .....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Penelitian Terdahulu .....	4
2.2. Transportasi .....	5
2.2.1. Pengertian Transportasi.....	5
2.2.2. Peranan Transportasi.....	6
2.2.3. Sistem Transportasi.....	8
2.3. Moda Transportasi .....	8
2.3.1. Pemilihan Moda Transportasi .....	8
2.3.2. Faktor-Faktor Pemilihan Moda Transportasi .....	9
2.3.3. Kelompok Pemilih Moda Transportasi .....	10
2.4. Model Logit Binomial .....	11
2.5. Regresi <i>Stepwise</i> .....	13
2.6. Teknik Stated Preference .....	13
2.7. Penentuan Sampel.....	14

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Umum .....	16
3.2 Lokasi Survey .....	17
3.3 Pelaksanaan Survey .....	18
3.4 Studi Literatur .....	18
3.5 Jenis dan Sumber Data.....	18
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.7 Metode Analisis Data .....	21
3.8 Hasil Penelitian .....	22
3.9 Kesimpulan dan Saran .....	22
 BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 23
4.1 Data Penelitian.....	23
4.1.1. Data Analisis Karakteristik Resonden .....	23
4.1.1.1. Karakteristik Sosial-Ekonomi Penumpang.....	23
4.1.1.2. Karakteristik Perjalanan Penumpang.....	27
4.1.1.3. Rekapitulasi Karakteristik Penumpang .....	31
4.2 Tabulasi Data .....	32
4.3 Transformasi Data.....	32
4.4 Persamaan Utilitas Angkutan Sungai dan Taksi Online .....	34
4.5 Uji Statistik .....	36
4.5.1 Uji Korelasi .....	36
4.5.2 Uji F .....	36
4.5.3 Uji t .....	37
4.5.4 Pengukuran persentase pengaruh atribut biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan, dan waktu tunggu keberangkatan terhadap tingkat determinan ( $R^2$ ) Model .....	38
4.6 Uji Validitas .....	39
4.7 Uji Reliabilitas .....	40
4.8 Pemodelan Logit Biner .....	41
4.9 Analisis Sensitivitas Antara Kedua Moda Transportasi .....	44
4.8.1. Analisis sensitivitas terhadap biaya perjalanan.....	44
4.8.2. Analisis sensitivitas terhadap waktu tempuh perjalanan.	46
4.8.3. Analisis sensitivitas terhadap selisih waktu tunggu angkutan moda.....	48
 BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	 50
5.1. Kesimpulan .....	50
5.2. Saran .....	51

DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN .....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sebaran Sampel (Badan Pusat Statistik, 2013/2014) .....	17
Tabel 4.1 Rekapitulasi Mayoritas Karakteristik Sosial-Ekonomi Penumpang Angkutan Sungai . .....	31
Tabel 4.2 Rekapitulasi Mayoritas Karakteristik Perjalanan Penumpang Angkutan Sungai. ....	32
Tabel 4.3 Transformasi Skala Data Ordinal menjadi Skala Data Rasio .....	33
Tabel 4.4 Kondisi Moda Pada Saat Ini.....	34
Tabel 4.5 Data Hasil Survei Kuesioner.....	34
Tabel 4.6 Matriks korelasi antara Variabel Bebas dan Variabel Tidak Bebas	36
Tabel 4.7 Hasil uji t perbandingan antara angkutan sungai dan angkutan taksi <i>online</i> .....	38
Tabel 4.8 Uji nilai <i>R Square</i> dengan regresi <i>Stepwise</i> .....	38
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas.....	40
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas.....	41
Tabel 4.11 Pemilihan Moda .....	43
Tabel 4.12 Perhitungan Sensitivitas Terhadap Atribut Biaya Perjalanan .....	44
Tabel 4.13 Perhitungan Sensitivitas Terhadap Atribut Waktu Tempuh .....	46
Tabel 4.14 Perhitungan Sensitivitas Terhadap Atribut Waktu Tunggu .....	48



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Jenis Kelamin Responden Angkutan Sungai.....	24
Grafik 4.2. Usia Responden Angkutan Sungai .....	24
Grafik 4.3 Pendidikan Terakhir Responden Angkutan Sungai .....	25
Grafik 4.4 Status Dalam Keluarga Responden Angkutan Sungai.....	25
Grafik 4.5 Jenis Pekerjaan Responden Angkutan Sungai.....	26
Grafik 4.6 Besar Penghasilan Perbulan Responden Angkutan Sungai .....	26
Grafik 4.7 Kepemilikan Kendaraan Pribadi Responden Angkutan Sungai .....	27
Grafik 4.8 Frekuensi Penggunaan Alat Transportasi Responden Angkutan Sungai.....	28
Grafik 4.9 Maksud Perjalanan Responden Angkutan Sungai.....	28
Grafik 4.10 Alasan Dalam Memilih Moda Angkutan Responden Angkutan Sungai .....	29
Grafik 4.11 Jarak Perjalanan Responden Angkutan Sungai .....	29
Grafik 4.12 Lama Waktu Tempuh Perjalanan Responden Angkutan Sungai..	30
Grafik 4.13 Besar Biaya Perjalanan Ke Lokasi Yang Sering Dituju Responden Angkutan Sungai .....	31
Grafik 4.14 Grafik Pemilihan Moda .....	43
Grafik 4.15 Sensitivitas Biaya Perjalanan.....	45
Grafik 4.16 Sensitivitas Waktu Perjalanan .....	47
Grafik 4.17 Sensitivitas Waktu Tunggu .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kuesioner .....	56
Lampiran 2. Uji Reliabilitas dan Validitas Dengan SPSS .....	60
Lampiran 3. Persamaan Utilitas Dengan SPSS .....	62
Lampiran 4. Regresi <i>Stepwise</i> .....	67
Lampiran 5. Lembar Asistensi .....	69
Lampiran 6. Surat Selesai Tugas Akhir .....	71
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Revisi .....	73
Lampiran 8. Berita Acara Sidang Tugas Akhir .....	75

# ANALISIS PEMILIHAN MODA ANGKUTAN SUNGAI DENGAN ANGKUTAN UMUM *ONLINE* UNTUK PENDUDUK YANG TINGGAL DI WILAYAH PINGGIRAN SUNGAI KOTA PALEMBANG

Muhammad Naufal Abdu Zuhdi<sup>1</sup>, Edi Kadarsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

\*Korespondensi Penulis: naufalabdzhd11@gmail.com

## Abstrak

Kota Palembang merupakan salah satu kota Metropolitan di Indonesia yang memiliki jaringan sungai yang dapat dilalui oleh kapal-kapal besar sepanjang tahun, yaitu Sungai Musi dan jaringan anak sungainya. Banyak masyarakat di Kota Palembang tinggal di wilayah yang berdekatan dengan sungai, mereka yang tinggal di daerah tersebut memiliki akses ke berbagai pilihan angkutan umum, salah satunya yaitu angkutan sungai. Angkutan sungai di Kota Palembang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah jaringan yang telah tersedia, bebas dari kemacetan, hemat energi dan lebih ramah lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik para pengguna angkutan sungai yang tinggal di wilayah pemukiman pinggir sungai kota Palembang dari mulai karakteristik sosial ekonomi, karakteristik perjalanan, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya, juga dilakukan analisis dalam upaya mengetahui probabilitas pemilihan moda angkutan sungai jika dibandingkan dengan angkutan umum *online*. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan teknik *Stated Preference* kepada 100 orang penduduk yang tinggal di wilayah pinggir sungai kota Palembang.. Dari hasil penelitian menggunakan pemodelan Logit Biner menunjukkan bahwa probabilitas rata-rata dipilihnya angkutan sungai sebesar 36% dan 64% untuk angkutan taksi online dengan faktor yang paling signifikan mempengaruhi yaitu faktor waktu tempuh perjalanan.

**Kata Kunci:** Pemilihan Moda, Angkutan Sungai, *Stated Preference*, Logit Biner

Palembang, Oktober 2023

Diperiksa dan disetujui oleh,

Dosen Pembimbing,



Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.

NIP. 197311032008121003

Mengetahui/Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.

NIP. 197610312002122001

# ANALYSIS OF RIVER TRANSPORTATION MODE SELECTION WITH ONLINE PUBLIC TRANSPORTATION FOR RESIDENTS LIVING IN THE RIVERSIDE AREA OF PALEMBANG CITY

Muhammad Naufal Abdu Zuhdi<sup>1</sup>, Edi Kadarsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

\*Korespondensi Penulis: naufalabdzh11@gmail.com

## Abstract

Palembang City is one of the Metropolitan cities in Indonesia that has a network of rivers that can be traversed by large ships throughout the year, namely the Musi River and its tributary network. Many people in Palembang City live in areas adjacent to rivers, those who live in those areas have access to various public transportation options, one of which is river transportation. River transportation in Palembang City has several advantages, including the network that is available, free from congestion, energy efficient and more environmentally friendly. The purpose of this study is to determine the characteristics of river transportation users living in riverside residential areas of Palembang city from socioeconomic characteristics, travel characteristics, and knowing the factors that influence it, analysis was also carried out in an effort to determine the probability of choosing river transportation modes when compared to online public transportation. The study was conducted by distributing questionnaires using the Stated Preference technique to 100 residents living in the riverside area of Palembang. From the results of research using Binary Logit modeling shows that the average probability of choosing river transportation is 36% and 64% for online taxi transportation with the most significant influencing factor being the travel time factor.

**Keywords:** Mode Selection, River Freight, Stated Preference, Binary Logit

Palembang, Oktober 2023

Diperiksa dan disetujui oleh,

Dosen Pembimbing,



**Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.**  
NIP. 197311032008121003

Mengetahui/Menyetujui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,



**Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.**  
NIP. 197610312002122001

## RINGKASAN

ANALISIS PEMILIHAN MODA ANGKUTAN SUNGAI DENGAN ANGKUTAN UMUM *ONLINE* UNTUK PENDUDUK YANG TINGGAL DI WILAYAH PINGGIR SUNGAI KOTA PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Oktober 2023

Muhammad Naufal Abdu Zuhdi; dibimbing oleh Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xvi + 54 halaman + 17 grafik + 14 tabel + 8 lampiran

Kota Palembang merupakan salah satu kota yang memiliki jaringan sungai yang dapat dilalui oleh kapal-kapal besar sepanjang tahun, yaitu Sungai Musi dan jaringan anak sungainya. Banyak masyarakat di Kota Palembang tinggal di wilayah yang berdekatan dengan sungai, mereka yang tinggal di daerah tersebut memiliki akses ke berbagai pilihan angkutan umum, salah satunya yaitu angkutan sungai. Angkutan sungai di Kota Palembang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah jaringan yang telah tersedia, bebas dari kemacetan, hemat energi dan lebih ramah lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik para pengguna angkutan sungai yang tinggal di wilayah pemukiman pinggir sungai kota Palembang dari mulai karakteristik sosial ekonomi, karakteristik perjalanan, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya, juga dilakukan analisis dalam upaya mengetahui probabilitas pemilihan moda angkutan sungai jika dibandingkan dengan angkutan umum *online*. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan teknik *Stated Preference* kepada 100 orang penduduk yang tinggal di wilayah pinggiran sungai kota Palembang. Dari hasil penelitian menggunakan pemodelan Logit Biner menunjukkan bahwa probabilitas rata-rata dipilihnya angkutan sungai sebesar 36% dan 64% untuk angkutan taksi online dengan faktor yang paling signifikan mempengaruhi yaitu faktor waktu tempuh perjalanan

Kata Kunci : Pemilihan Moda, Angkutan Sungai, *Stated Preference*, Logit Biner

## SUMMARY

### ANALYSIS OF RIVER TRANSPORTATION MODE SELECTION WITH ONLINE PUBLIC TRANSPORTATION FOR RESIDENTS LIVING IN THE RIVERSIDE AREA OF PALEMBANG CITY

Scientific paper in the form of scission, October 2023

Muhammad Naufal Abdu Zuhdi; supervised by Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T.

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xvi + 54 pages + 17 charts + 14 tables + 8 appendices

Palembang City is one that has a network of rivers that can be traversed by large ships throughout the year, namely the Musi River and its tributary network. Many people in Palembang City live in areas adjacent to rivers, those who live in those areas have access to various public transportation options, one of which is river transportation. River transportation in Palembang City has several advantages, including the network that is available, free from congestion, energy efficient and more environmentally friendly. The purpose of this study is to determine the characteristics of river transportation users living in riverside residential areas of Palembang city from socioeconomic characteristics, travel characteristics, and knowing the factors that influence it, analysis was also carried out in an effort to determine the probability of choosing river transportation modes when compared to online public transportation. The study was conducted by distributing questionnaires using the Stated Preference technique to 100 residents living in the riverside area of Palembang. From the results of research using Binary Logit modeling shows that the average probability of choosing river transportation is 36% and 64% for online taxi transportation with the most significant influencing factor being the travel time factor.

Keywords : Mode Selection, River Freight, Stated Preference, Binary Logit

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

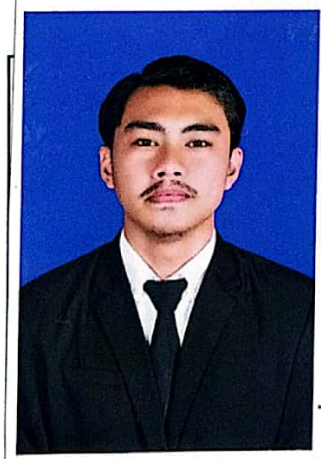
Nama : Muhammad Naufal Abdu Zuhdi

Nim : 03011181823002

Judul : Analisis Pemilihan Moda Angkutan Sungai Dengan Angkutan Umum *Online* Untuk Penduduk Yang Tinggal Di Wilayah Pinggiran Sungai Kota Palembang

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan,



**Muhammad Naufal Abdu Zuhdi**

**NIM. 03011181823002**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini berupa Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pemilihan Moda Angkutan Sungai Dengan Angkutan Umum *Online* Untuk Penduduk Yang Tinggal Di Wilayah Pinggiran Sungai Kota Palembang” yang disusun oleh Muhammad Naufal Abdu Zuhdi, NIM. 03011181823002 telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 September 2023.

Palembang,    Oktober 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. Dr Edi Kadarsa, S.T., M.T.  
NIP. 197311032008121003

(  )

Dosen Penguji :

2. Prof. Dr. Ir. Erika Buchari, M.Sc  
NIP. 196010301987032003

(  )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T.  
NIP. 196706151995121002

Ketua Jurusan Teknik Sipil  
dan Perencanaan



Dr. Ir. Suloma, S.T., M.T.  
NIP. 197610312002122001



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Naufal Abdu Zuhdi


NIM : 03011181823002

Judul : Analisis Pemilihan Moda Angkutan Sungai Dengan Angkutan Umum *Online* Untuk Penduduk Yang Tinggal Di Wilayah Pinggiran Sungai Kota Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu satu tahun tidak dipublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Oktober 2023

  
Muhammad Naufal Abdu Zuhdi  
NIM. 03011181823002

## RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Muhammad Naufal Abdu Zuhdi  
Tempat, Tanggal Lahir : Rangkasbitung, 11 September 2000  
Jenis Kelamin : Laki - Laki  
Agama : Islam  
Nomor HP : 081377774487  
E-mail : [naufalabdzhd11@gmail.com](mailto:naufalabdzhd11@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Pendidikan	Masa
SDIT Tarbiyatunnisa			SD	2006 – 2012
SMPIT Abdullah bin Nuh			SMP	2012 – 2015
SMAN 8 Bogor			SMA	2015 – 2018
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	S1	2018 - 2023

Demikian Riwayat Hidup penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Dengan Hormat,



**Muhammad Naufal Abdu Zuhdi**  
**NIM. 03011181823002**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kota Palembang merupakan salah satu kota Metropolitan di Indonesia yang memiliki jaringan sungai yang dapat dilalui oleh kapal-kapal besar sepanjang tahun, yaitu Sungai Musi dan jaringan anak sungai. . Luas Kota Palembang adalah 400,61 km<sup>2</sup> (BPS Kota Palembang, 2022) dengan jumlah penduduk pada tahun 2021 mencapai 1.686.073 jiwa (BPS Kota Palembang, 2022). Kepadatan penduduk yang tinggi, mempengaruhi tingkat pergerakan penduduk di Kota Palembang

Pertumbuhan pendapatan masyarakat yang terus meningkat, berdampak kepada meningkatnya jumlah kendaraan di jalan raya. Meningkatnya jumlah kendaraan akan menimbulkan kemacetan karena jalan semakin padat. Berbanding terbalik bila pengguna angkutan umum yang meningkat, kemacetan akan berkurang karena banyak pengguna jalan yang berpindah ke angkutan umum, sehingga jumlah kendaraan pribadi di jalan-jalan berkurang.

Banyak masyarakat di Kota Palembang tinggal di wilayah yang berdekatan dengan sungai. Mereka yang tinggal di daerah tersebut memiliki akses ke berbagai pilihan angkutan umum, salah satunya yaitu angkutan sungai. Angkutan sungai di Kota Palembang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah jaringan yang telah tersedia, bebas dari kemacetan, hemat energi dan lebih ramah lingkungan. Dengan demikian, angkutan sungai perlu dipelajari lebih lanjut agar dapat menunjang perkembangan angkutan umum di Kota Palembang.

Studi ini membandingkan penggunaan angkutan sungai dengan angkutan umum, terutama taksi, melalui internet. Penelitian ini hanya membandingkan pengguna angkutan Sungai dengan angkutan mobil/taksi *online* saja. Motor belum menjadi bahasan karena kinerjanya yang efisien, relatif murah dan bersifat *door to door* . Angkutan umum masal lainnya, seperti bus dan angkot tidak menjadi bahasan karena angkutan umum tersebut merupakan angkutan yang memiliki tujuan yang sama dengan angkutan sungai, yaitu dapat mengurangi kemacetan,

bahkan beberapa diantaranya adalah *feeder* bagi angkutan sungai maupun angkutan lainnya seperti MRT. Penumpang yang memilih angkutan sungai, bus atau angkot dianggap merupakan kesuksesan angkutan umum dalam menarik penumpang. Meskipun berbeda moda, tetapi masih dalam satu kelompok, yaitu angkutan umum yang dapat mengurangi penggunaan angkutan pribadi.

Analisis pemilihan moda antara angkutan sungai dan angkutan umum *online* dalam melakukan perjalanan diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi masyarakat yang tinggal relatif dekat dengan sungai dalam memilih moda transportasi khususnya angkutan sungai dalam melakukan pergerakan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik pengguna angkutan sungai yang tinggal di wilayah pinggiran sungai Kota Palembang?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi masyarakat yang tinggal di wilayah pinggiran sungai kota Palembang dalam memilih moda angkutan?
3. Berapa probabilitas pemilihan moda antara angkutan sungai dan angkutan umum *online* terhadap pengguna yang tinggal di wilayah pinggiran sungai Kota Palembang?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dan menganalisis karakteristik pengguna moda angkutan sungai yang tinggal di wilayah pinggiran sungai Kota Palembang.
2. Mengetahui dan menganalisis faktor yang mempengaruhi masyarakat yang tinggal di wilayah pinggiran sungai kota Palembang dalam memilih moda angkutan.
3. Mengetahui dan menganalisis probabilitas pemilihan moda antara angkutan sungai dan angkutan taksi *online* terhadap pengguna yang tinggal di wilayah pinggiran sungai Kota Palembang.

#### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di beberapa kelurahan yang berada di wilayah pinggiran sungai di Kota Palembang.
2. Penelitian ini menggunakan metode kuesioner dan wawancara pada supir angkutan sungai dan penduduk yang bermukim di wilayah pinggiran sungai Kota Palembang.
3. Model pemilihan moda yang digunakan adalah model logit binomial.
4. Analisa dilakukan pada moda angkutan sungai dan angkutan taksi *online* saja. Dengan asumsi bahwa angkutan ojek *online* akan sulit disaingi oleh variabel yang lain.
5. Variabel bebas yang digunakan sebagai faktor pengaruh diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (n.d.). *BPS Kota Palembang*.
- Bowersox, C. (1981). *Introduction to Transportation*. Macmillan Publishing Co, Inc.
- BPS Kota Palembang. (2019). *Kota Palembang Dalam Angka 2019*. BPS Kota Palembang.
- BPS Kota Palembang. (2022). *Kota Palembang Dalam Angka 2022*. BPS Kota Palembang.
- Hajarisman, N. (2012). Penaksiran Parameter Model Regresi Beta untuk Memodelkan Data Proporsi. *Statistika*, 12(1), 9–18.
- Hardiani, D. P. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Angkutan Sungai Di Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*, 5(1), 35–41.
- Herawati, & Mutharuddin. (2013). Kajian Perhitungan Nilai Waktu Perjalanan Kendaraan Pribadi Dan Angkutan Umum. *Badan Litbang Perhubungan*, 25.
- Hosmer, D. ., & Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. In *John Willey*.
- Ilham, C. I. (2017). Pemilihan Moda Angkut Antar Moda Jalan Raya dengan Bus Air Lintas Prajen-16 Ilir Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (SNITP)*.
- Indriany, S., Widyantoro, A., & Wangsa, I. (2018). Analisis Pemilihan Moda Dengan Model Multinomial Logit Untuk Perjalanan Kerja Dari Kota Tangerang Selatan-DKI Jakarta. *PORTAL Jurnal Teknik Sipil*, 10(1).
- Kawengian, E. (2017). Model Pemilihan Moda Transportasi Angkutan Dalam Provinsi. *Jurnal Sipil Statik*, 5(3), 133–142.

- Miro, F. (2005). *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencanaan dan Praktisi*. Erlangga.
- Morlok, E. K. (1978). *Introduction to Transportation Engineering and Planning*. Mc. Graw-Hill Kogakuha.
- Papacostas. (1987). *Fundamentals of Transportation Engineering*. Prentice Hall PTR.
- Pearmain, D., & Swanson, J. (1999). *Stated Preference Techniques : A Guide to Practice*. Steer Davies Gleave and Haque Consulting Group.
- Radam, F. (2017). *Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Sungai Kota Banjarmasin*. Universitas Diponegoro.
- Safitri, A. D., Putra, P. P., & Hasanuddin, A. (2020). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Darat Jember-Surabaya Dengan Metode Stated Preference. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 4(1), 83–95.
- Salim. (2000). *Manajemen Transportasi* (Cetakan Pe). Edisi Kedua.
- Sentiko, B. D. (2018). *Analisa Tarif Biaya Angkutan Trans Metro Pekanbaru (Studi Kasus Trayek Pekanbaru- Rumbai)* [Universitas Islam Riau]. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/4982>
- Steenbrink. (1974). *Optimization of Transport Networks*. Tugas Akhir Universitas Jendral Soedirman.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.CV.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Pustaka Baru Press.
- Tamin, O. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. ITB.
- Umar, H. (2013). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis*. Rajawali.