

SKRIPSI
ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK
PERJALANAN KERJA DI KOTA MATARAM
(STUDI KASUS : DINAS PUPR KOTA MATARAM)

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH:
YUSRIL IZA MAHENDRA
2019D1B120

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2023

LEMBAR JUDUL
ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK
PERJALANAN KERJA DI KOTA MATARAM

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH:
YUSRIL IZA MAHENDRA
2019D1B120

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2023

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
SKRIPSI
ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN
KERJA
DI KOTA MATARAM

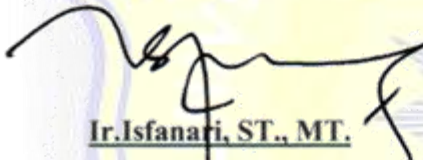
Disusun Oleh:

YUSRIL IZA MAHENDRA

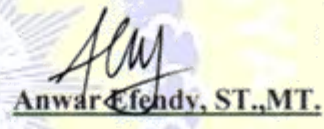
2019D1B120

Mataram, 21 Juni 2023

Pembimbing I


Ir. Isfanati, ST., MT.
NIDN. 0830086701


Pembimbing II


Anwar Efendy, ST., MT.
NIDN. 0811079502

Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

Dekan,


Dr. H. Aji Svailendra Ubaidillah, ST., M.Sc
NIDN. 0806027101

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

SKRIPSI

**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN
KERJA DI KOTA MATARAM**

STUDI KASUS : DINAS PU KOTA MATARAM

Disusun Oleh:

YUSRIL IZA MAHENDRA
2019D1B120

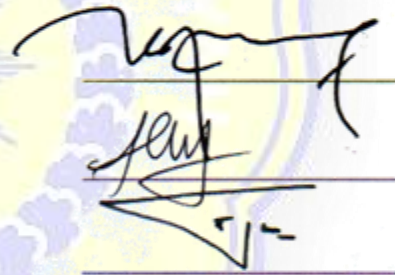
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Hari Sabtu, 24 Juni 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji


1. Penguji I : Ir. Isfanari, ST., MT
2. Penguji II : Anwar Efendy, ST., MT
3. Penguji III : Titik Wahyuningsih, ST., MT



Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

Dekan,



Dr. H. Aji Svailendra Ubaidillah, ST., M. Sc
NIDN. 0806027101

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir/skripsi dengan judul :

“ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN KERJA DI KOTA MATARAM”

Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide dan hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir/skripsi ini disebut dalam daftar pustaka. Bila terbukti di kemudian hari bahwa tugas akhir/skripsi ini merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Demikian pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dari pihak manapun dan dalam keadaan kesadaran penuh terhadap tanggung jawab dan konsekuensi.

Mataram, 21 Juni 2023
Yang Membuat Pernyataan



Yusril Iza Mahendra
2019D1B120



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : YUSRIL IBA MAHENDRA
NIM : 2019018120
Tempat/Tgl Lahir : PANGGONGAN 05-10-2000
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK
No. Hp : 081913415323
Email : yusriliza861@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN KERJA DIKOTA
MATARAM (STUDI KASUS : DINAS PUPR - KOTA MATARAM)

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 50%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitas dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademi dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram

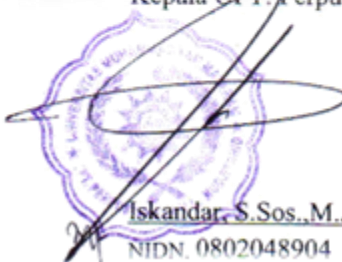
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 21 Juli 2023
Penulis

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



YUSRIL IBA MAHENDRA
NIM. 2019018120



Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

h salah satu yang sesuai



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yusril Iza Mahendra
 NIM : 20190115120
 Tempat/Tgl Lahir : Panggongan, 05-10-2000
 Program Studi : Teknik Sipil
 Fakultas : Teknik
 No. Hp/Email : 081913415323 / yusriliza861@gmail.com
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN KERJA DI KOTA MATARAM (STUDI KASUS : DINAS PUPR MATARAM)

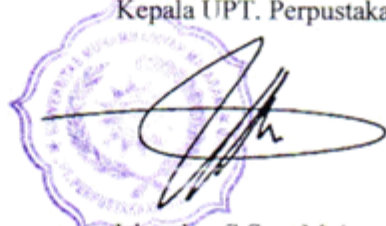
Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 21 Juli 2023
 Penulis



YUSRIL IZA MAHENDRA
 NIM. 20190115120

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
 NIDN. 0802048904

MOTO HIDUP

Disiplin Adalah Jembatan antara Cita-Cita dan Pencapaiannya

(John Rohn)

Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini Adalah penakut dan Bimbang. Teman yang paling setia, Hanyalah Keberanian dan Keyakinan yang Teguh.

(Andrew Jackson)

Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.

(Sayidina Ali bin Abi Thalib)

Aku tertawa (heran) kepada orang yang mengejar-ngejar dunia, padahal kematian terus mengincarnya, dan kepada orang yang melalaikan kematian padahal maut tak pernah lalai terhadapnya, dan kepada orang yang tertawa lebar sepenuh mulutnya padahal tidak tahu apakah Tuhannya ridha atau murka terhadapnya.

(Salman al Farisi/Az-Zuhd, Imam Ahmad)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi (tugas akhir) tepat pada waktunya walaupun yang sebenarnya skripsi (tugas akhir) ini masih jauh dari kesempurnaan.

Skripsi (tugas akhir) ini merupakan bagian dari salah satu kurikulum yang wajib diikuti bagi setiap mahasiswa dalam penyelesaian studi guna memenuhi kewajiban dan penyelesaian tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.

Untuk itu perkenalkan saya menghaturkan ucapan dan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Abdul Wahab, MA., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Bapak Dr. Aji Syailendra Ubaidillah, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Bapak Adryan Fitrayudha, ST.,MT., selaku Kaprodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Bapak Isfanari, ST., MT., selaku dosen pembimbing I dan Bapak
5. Anwar Efendy, ST., MT., selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan, meluangkan banyak waktu dan memberikan bimbingan sampai tugas akhir ini selesai.

Demikian ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dari penyusun semoga kebaikan dari semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini dan di berikan balasan oleh Allah SWT dan semoga tugas akhir ini berguna dan bermanfaat bagi semua orang dalam mengembangkan ilmu di bidang teknik sipil. *Walaikumsalam, Wr. Wb*

Mataram,2023

YUSRIL IZA MAHENDRA

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Untuk Kedua Orang Tua tercinta yang telah berjuang setengah mati dibalik layar untuk seorang anak yang sedang berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini, saya mengucapkan permohonan maaf yang sebesar – besarnya dan ucapan terimakasih yang tak terhingga atas dukungan moral maupun materi, do'a, dan semangat sampai detik ini. Dengan ridho dan do'a serta dukungan mu sampai saat ini, sehingga membuat saya bisa menjadi lebih kuat dan pantang menyerah dalam menghadapi setiap permasalahan serta bisa menyelesaikannya.
2. Untuk Dosen Pembimbing Utama, Ir. Isfanari, ST., MT. saya ucapkan terima kasih atas segala bimbingan, ilmu, arahan, dukungan dan dorongan untuk saya selalu bisa berusaha lebih berkembang, saya juga ucapkan terima kasih atas kesabaran yang diberikan selama bimbingan penyusunan skripsi ini.
3. Untuk Dosen Pembimbing Pendamping, Anwar Efendy, ST., MT. saya ucapkan terima kasih atas segala bimbingan, ilmu, arahan, dukungan dan dorongan untuk selalu bisa berusaha lebih berkembang, saya juga ucapkan terima kasih atas kesabaran yang diberikan selama bimbingan penyusunan skripsi ini.
4. Untuk Saudara/i Seperjuangan dan Keluarga Civil Engineer angkatan 2019 saya ucapkan terima kasih atas dukungan kalian untuk saya dalam menjalani pendidikan. Keluh kesah kita rasakan bersama melewati setiap rintangan dalam menyelesaikan tugas-tugas kuliah menjadi kenangan indah dan pengalaman yang membekas, semoga teman-teman semua diberikan kesehatan dan sukses dimasa yang akan datang.
5. Untuk seluruh civitas akademik Fakultas Teknik dan pihak-pihak yang telah membantu yang tidak bisa satu persatu saya sebutkan, saya ucapkan terima kasih atas bantuannya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

ABSTRAK

Para pekerja mempertimbangkan berbagai faktor untuk menentukan pilihan jenis angkutan seperti jarak perjalanan, waktu tempuh perjalanan, dan lain sebagainya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan yang memilih moda transportasi di kota Mataram, untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Mataram dan untuk mengetahui bentuk model pemilihan moda transportasi yang ada di kota Mataram.

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sampel penelitian ini adalah pegawai Dinas PUPR Kota Mataram sebanyak 84 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka, wawancara dan dokumentasi. Alat pengumpulan data adalah kuisioner. Sumber data primer berupa hasil kuisioner dan data sekunder berupa literatur dan dokumen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah waktu tempuh, jarak tempuh dan kepemilikan kendaraan pribadi dan variabel terikat adalah pemilihan moda transportasi. Data dianalisis menggunakan microsoft excel dan SPSS 25.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) Karakteristik pelaku perjalanan sebagian besar responden berumur 31-40 tahun, berjenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan sarjana, moda transportasi yang digunakan adalah kendaraan pribadi dengan waktu tempuh lebih dari 10 menit dan jarak lebih dari 5 Km serta factor dominan adalah kepemilikan kendaraan pribadi. (2) Factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Mataram adalah waktu tempuh, jarak tempuh dan kepemilikan kendaraan pribadi. (3) Bentuk persamaan regresi model pemilihan moda transportasi yang ada di kota Mataram adalah $y = 0,6667x + 0,3333$ untuk x adalah waktu tempuh, $y = 0,5422x + 0,4444$ untuk x adalah jarak tempuh dan $y = 0,7013x + 0,2857$ untuk x adalah kepemilikan kendaraan pribadi sehingga berdasarkan skenario pemilihan moda, peluang kendaraan pribadi lebih besar untuk dipilih jika waktu tempuh ≥ 10 menit, jarak tempuh ≥ 5 Km atau memiliki kendaraan pribadi.

Kata Kunci : *Waktu Tempuh, Jarak Tempuh, Kepemilikan Kendaraan Pribadi, Pemilihan Moda Transportasi*

ABSTRACT

When selecting a mode of transportation, employees consider factors such as travel distance, travel time, and others. This study seeks to determine the characteristics of travelers who choose transportation modes in Mataram City, identify the factors that influence transportation mode selection in Mataram City, and comprehend the form of transportation mode selection models in Mataram City. This study utilized a quantitative methodology. The sample comprised of 84 employees from the Public Works and Spatial Planning Agency of Mataram City. In addition to the literature review, interviews, and documentation, a questionnaire was the data collection instrument. The primary data source was the survey responses, while secondary sources included literature and documents. This study's independent variables were travel time, travel distance, and private vehicle ownership, while the dependent variable was the mode of transportation. Microsoft Excel and SPSS 25 were employed in the data analysis.

The results of this study are as follows: (1) The characteristics of travelers showed that the majority of respondents were male, aged between 31 and 40 years, had a bachelor's degree, and used private vehicles for travel with a travel time of more than 10 minutes and a distance of more than 5 km. The dominant factor influencing mode choice was private vehicle ownership. (2) The factors influencing transportation mode choice in Mataram City were travel time, distance, and private vehicle ownership. (3) The regression equation models for transportation mode choice in Mataram City were as follows: $y = 0.6667x + 0.3333$ for travel time (x), $y = 0.5422x + 0.4444$ for travel distance (x), and $y = 0.7013x + 0.2857$ for private vehicle ownership (x). Based on the mode choice scenarios, the likelihood of choosing private vehicles is higher when the travel time is ≥ 10 minutes, the travel distance is ≥ 5 km, or the individual owns a private vehicle.

Keywords: Travel Time, Travel Distance, Private Vehicle Ownership, Transportation Mode Choice.

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



Himalra, M.Pd
IDN. 0803048601

DAFTAR ISI

<u>LEMBAR JUDUL</u>	i
<u>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</u> ... iiError! Bookmark not defined.	
<u>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</u>	iii
<u>LEMBAR PENGESAHAN ORISINALITAS</u>	iv
<u>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</u>	v
<u>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</u>	vi
<u>MOTO HIDUP</u>	vii
<u>KATA PENGANTAR</u>	viii
<u>ABSTRAK</u>	x
<u>ABSTRACT</u>	xi
<u>DAFTAR ISI</u>	xii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xv
<u>DAFTAR TABEL</u>	xvi
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	xvii
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	iii
1.1. <u>Latar Belakang</u>	1
1.2. <u>Rumusan Masalah</u>	3
1.3. <u>Tujuan Penelitian</u>	3
1.4. <u>Ruang Lingkup</u>	3
1.5. <u>Manfaat Penelitian</u>	4
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u>	5
2.1. <u>Transportasi</u>	5
2.1.1. <u>Pengertian</u>	5
2.1.2. <u>Sistem transportasi</u>	6
2.1.3. <u>Komponen sistem transportasi</u>	6
2.1.4. <u>Peranan transportasi</u>	7
2.1.5. <u>Perencanaan transportasi</u>	9
2.1.6. <u>Konsep perencanaan transportasi</u>	10
2.1.7. <u>Klasifikasi perjalanan</u>	11
2.1.8. <u>Permodelan transportasi</u>	12

<u>2.2.</u>	<u>Pemilihan moda (Moda Choice)</u>	12
2.2.1.	<u>Pengertian</u>	12
2.2.2.	<u>Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda</u>	14
<u>2.3.</u>	<u>Angkutan umum</u>	15
2.3.1.	<u>Pengertian</u>	15
2.3.2.	<u>Pihak pihak yang berkepentingan dengan pelayanan angkutan umum</u>	15
<u>2.4.</u>	<u>Angkutan pribadi</u>	17
2.4.1.	<u>Jenis jenis angkutan pribadi</u>	17
2.4.2.	<u>Kelebihan angkutan pribadi</u>	18
<u>2.5.</u>	<u>Teknik (Revealed Preference)</u>	19
<u>2.6.</u>	<u>Rumus slovin</u>	20
<u>2.7.</u>	<u>Metode analisa regresi linear</u>	20
<u>2.8.</u>	<u>Penelitian terdahulu</u>	24
2.8.1.	<u>Mohd Fahrul Reza Lubis (2019)</u>	25
2.8.2.	<u>Indah Dwi Septami (2018)</u>	25
2.8.3.	<u>Erwin Senja Kusuma (2018)</u>	26
2.8.5.	<u>Arman Gamilar (2020)</u>	28
BAB III	METODE PENELITIAN	30
<u>3.1.</u>	<u>Jenis Penelitian</u>	30
<u>3.2.</u>	<u>Lokasi dan Waktu Penelitian</u>	30
<u>3.3.</u>	<u>Populasi dan Sampel Penelitian</u>	31
3.3.1.	<u>Populasi</u>	31
3.3.2.	<u>Sampel</u>	31
<u>3.4.</u>	<u>Teknik dan Alat Pengumpulan Data</u>	32
3.4.1.	<u>Teknik Pengumpulan Data</u>	32
3.4.2.	<u>Alat Pengumpulan Data</u>	32
<u>3.5.</u>	<u>Sumber data</u>	33
<u>3.6.</u>	<u>Variabel Penelitian</u>	33
3.6.1.	<u>Variabel Bebas</u>	33
3.6.2.	<u>Variabel Terikat</u>	33
<u>3.9.</u>	<u>Definisi Operasional</u>	34

<u>3.10. Metode Analisis Data</u>	34
<u>3.10.1. Analisa Regresi Berganda</u>	34
<u>3.10.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)</u>	35
<u>3.10.3. Uji Parsial (Uji Statistik t)</u>	35
<u>3.10.4. Koefisien Determinasi R²</u>	36
<u>3.10.5. Analisis model Logit Biner</u>	36
<u>3.11. Diagram Alir Penelitian</u>	37
<u>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	37
<u>4.1. Karakteristik Responden</u>	38
<u>4.1.1. Karakteristik Berdasarkan Umur</u>	38
<u>4.1.2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin</u>	39
<u>4.1.3. Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan</u>	40
<u>4.1.4. Karakteristik Berdasarkan Moda Transportasi yang Digunakan</u>	41
<u>4.1.5. Karakteristik Berdasarkan Waktu Tempuh</u>	42
<u>4.1.6. Karakteristik Berdasarkan Jarak Tempuh</u>	43
<u>4.1.7. Karakteristik Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi</u>	44
<u>4.1.8. Karakteristik Berdasarkan Faktor Dominan dalam Pemilihan Moda Transportasi</u>	45
<u>4.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi di Kota Mataram</u>	46
<u>4.2.1. Persamaan Regresi Linier</u>	46
<u>4.2.2. Hasil Uji F (Uji Simultan)</u>	48
<u>4.2.3. Hasil Uji T (Uji Parsial)</u>	49
<u>4.3. Bentuk Model Pemilihan Moda Transportasi yang Ada di kota Mataram</u> ..	51
<u>BAB V PENUTUP</u>	53
<u>5.1. Kesimpulan</u>	53
<u>5.2. Saran</u>	53
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	54

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 3.1</u>	<u>Lokasi Penelitian</u>	30
<u>Gambar 3.2</u>	<u>Diagram Alir</u>	37
<u>Gambar 4.1</u>	<u>Pie Chart Umur</u>	38
<u>Gambar 4.2</u>	<u>Pie Chart Jenis Kelamin</u>	39
<u>Gambar 4.3</u>	<u>Pie Chart Pemilihan Moda Transportasi</u>	41
<u>Gambar 4.4</u>	<u>Pie Chart Waktu Tempuh</u>	42
<u>Gambar 4.5</u>	<u>Pie Chart Jarak Tempuh</u>	43
<u>Gambar 4.6</u>	<u>Pie Chart Kepemilikan Kendaraan Pribadi</u>	44
<u>Gambar 4.7</u>	<u>Pie Chart Faktor Dominan dalam Pemilihan Moda Transportasi</u> ..	45
<u>Gambar 4.8</u>	<u>Grafik Hubungan antara Waktu Tempuh dengan Pemilihan Moda Transportasi</u>	46
<u>Gambar 4.9</u>	<u>Grafik Hubungan antara Jarak Tempuh dengan Pemilihan Moda Transportasi</u>	47
<u>Gambar 4.10</u>	<u>Grafik Hubungan antara Kepemilikan Kendaraan pribadi dengan Pemilihan Moda Transportasi</u>	48

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 4.1</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....</u>	<u>38</u>
<u>Tabel 4.2</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin</u>	<u>39</u>
<u>Tabel 4.3</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan</u>	<u>40</u>
<u>Tabel 4.4</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Moda Transportasi.....</u>	<u>41</u>
<u>Tabel 4.5</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Tempuh.....</u>	<u>42</u>
<u>Tabel 4.6</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Jarak Tempuh</u>	<u>43</u>
<u>Tabel 4.7</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi</u>	<u>44</u>
<u>Tabel 4.8</u>	<u>Karakteristik Responden Berdasarkan Faktor Dominan dalam Pemilihan Moda Transportasi.....</u>	<u>45</u>
<u>Tabel 4.9</u>	<u>Hasil Uji F.....</u>	<u>49</u>
<u>Tabel 4.10</u>	<u>Hasil Uji T.....</u>	<u>50</u>
<u>Tabel 4.11</u>	<u>Skenario Probabilitas Pemilihan Moda.....</u>	<u>51</u>

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Tabel Kuisisioner</u>
<u>Lampiran 2 Hasil SPSS</u>
<u>Lampiran 3 Karakteristik Responden</u>
<u>Lampiran 4 Dokumentasi</u>



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting dalam perjalanan untuk barang dan jasa. Adanya kebutuhan jasa transportasi hanyalah media mencapai perantara untuk mencapai tujuan lain yang dimaksud (Miro, 2005). Dalam hal ini, permintaan jasa transportasi disebut bersifat tidak langsung yang dikenal dengan istilah populer Permintaan Turunan atau “*Derived Demand*” (Morlok, 1988). Menurut Morlok (1988, dalam Miro, 2005) Sifat kebutuhan tidak langsung ini digambarkan dalam kehidupan sehari-hari, dimana perjalanan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Contohnya perjalan menuju tempat bekerja (pabrik, kantor, berbelanja) perjalanan menuju pusat perbelanjaan (ke supermarket, swalayan, pasar tradisional, dll), perjalanan menuju tempat wisata (tempat wisata), perjalanan menuju tempat ibadah (masjid, tanah suci, gereja, dll), dan bentuk perjalanan manusia dari tempat satu ke tempat lainnya menentukan faktor yang berpengaruh pada jumlah (banyaknya), perjalanan (*trip*) adalah tipe atau jenis bentuk dari aktivitas orang yang dilakukan pada lokasi tertentu. Jenis perjalanan paling utama yaitu perjalanan menuju tempat bekerja dan perjalanan menuju tempat Pendidikan atau sekolah yang merupakan perjalanan utama yang rutin dilakukan oleh setiap orang di setiap harinya. Perjalanan jenis ini menimbulkan peningkatan yang besar terhadap volume lalu lintas karena dilakukan pada waktu jam-jam sibuk, baik pagi maupun sore (Tamin, 1997 dalam Soetyono, 2008).

Salah satu kota di Indonesia yang menghadapi tantangan dalam mobilitas perkotaan adalah Kota Mataram, yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kota Mataram merupakan pusat aktivitas ekonomi, pemerintahan, dan sosial di daerah tersebut. Namun, pertumbuhan penduduk yang pesat, kurangnya infrastruktur transportasi yang memadai, serta meningkatnya kendaraan pribadi, dapat menimbulkan masalah kemacetan lalu lintas, polusi udara, dan dampak negatif lainnya. Untuk itu, pemilihan moda transportasi yang efisien dan ramah lingkungan sangat penting dalam perjalanan kerja di Kota Mataram. Pemahaman yang baik tentang faktor-faktor yang berpengaruh dalam pemilihan moda transportasi di Kota Mataram.

Mobilitas atau pergerakan yaitu salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia, termasuk dalam perjalanan kerja di perkotaan. Di era modern saat ini, mobilitas yang efisien dan efektif menjadi kunci dalam menjalani rutinitas sehari-hari, terutama dalam perjalanan kerja. Pemilihan moda transportasi yang tepat sangat berpengaruh terhadap efisiensi waktu, biaya, serta kualitas lingkungan. Serta terdapat tingkat pergerakan yang tinggi di tempat kerja setiap hari, dan pekerja harus memilih antara angkutan umum dan angkutan pribadi. Angkutan umum berupa angkutan perkotaan, sedangkan angkutan pribadi kebanyakan menggunakan sepeda motor karena tingkat ekonomi ini berada pada tingkat ekonomi menengah ke bawah. Para pekerja mempertimbangkan berbagai faktor untuk menentukan pilihan jenis angkutan seperti biaya perjalanan, yaitu dari jarak perjalanan, waktu yang ditempuh perjalanan, dan lain sebagainya. Adapun alasan penulis memilih moda transportasi untuk perjalanan dinas sebagai bahan studi kasus adalah karena banyak pegawai khususnya pegawai kantor atau buruh yang melakukan perjalanan melalui kota Mataram. Hal ini memicu minat untuk mengkaji variabel-variabel yang mempengaruhi pemerintah kota Mataram untuk memilih angkutan umum atau swasta sambil mempertimbangkan pertimbangan ekonomi yang sama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memiliki pengaruh terbesar terhadap perilaku karyawan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik pelaku perjalanan yang memilih moda transportasi di kota mataram?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Mataram?
3. Bagaimana bentuk model pemilihan moda transportasi yang ada di kota Mataram?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan yang memilih moda transportasi di kota mataram
2. Untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Mataram
3. Untuk mengetahui bentuk model pemilihan moda transportasi yang ada di kota Mataram

1.4. Ruang Lingkup

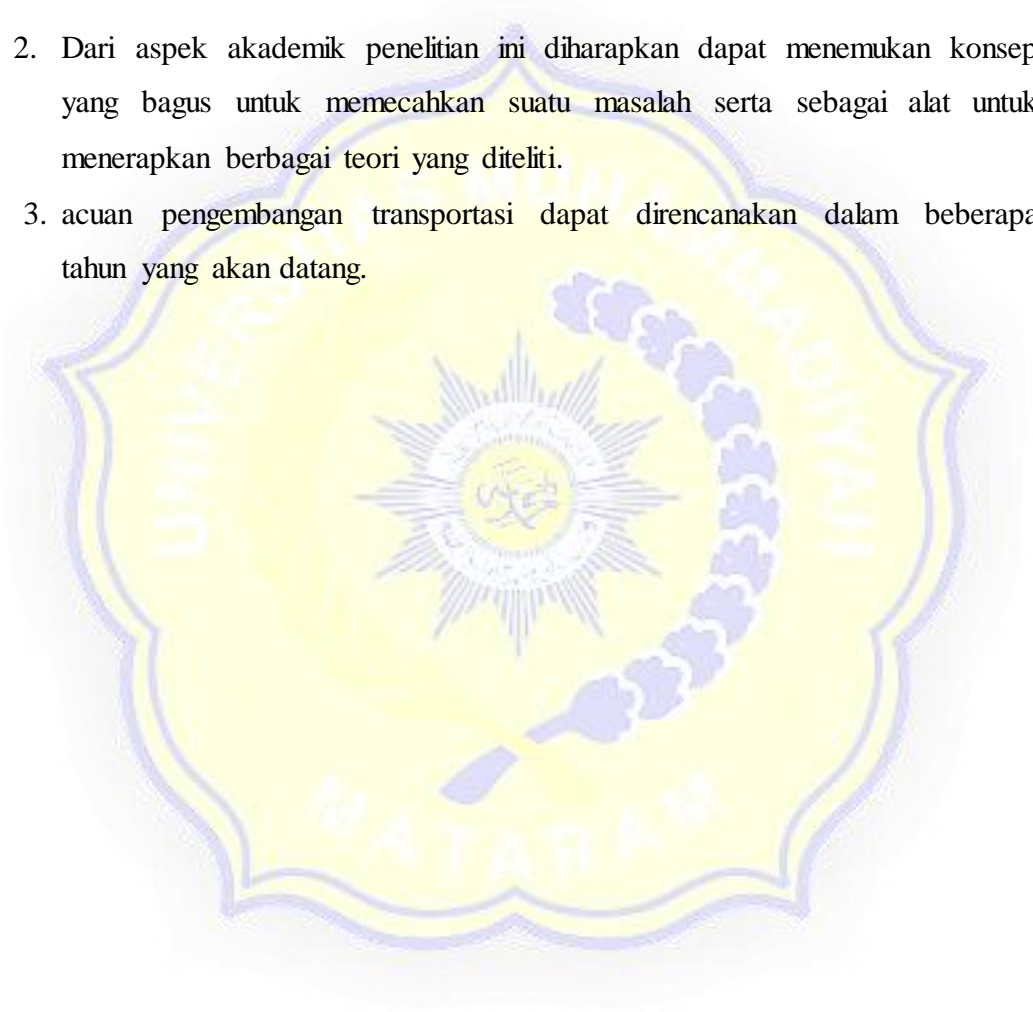
Adapun ruang lingkup masalah yang ditemukan dalam penelitian ini, untuk membatasi ruang lingkup masalah yaitu :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pergerakan pekerja dalam aktivitas perjalanan kerja di Kota Mataram.
2. Pekerja hanya dibatasi untuk pegawai Kantor Dinas PUPR Kota Mataram.
3. Obyek penelitian adalah angkutan darat khusus yaitu angkutan umum dan pribadi.
4. Data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner dan wawancara dengan responden atau sumber data agar mengetahui moda transportasi yang digunakan.
5. Data yang paling penting digunakan adalah data primer dan sekunder.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian penelitian ini adalah :

1. Dari aspek praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas, Apabila dianggap sesuai dan tepat yang dapat dijadikan masukan bagi pemerintah (baik pemerintah desa/kelurahan maupun pemerintah daerah) atau pihak terkait untuk dijadikan sebagai rujukan untuk perbaikan dalam meningkatkan prasarana transportasi.
2. Dari aspek akademik penelitian ini diharapkan dapat menemukan konsep yang bagus untuk memecahkan suatu masalah serta sebagai alat untuk menerapkan berbagai teori yang diteliti.
3. acuan pengembangan transportasi dapat direncanakan dalam beberapa tahun yang akan datang.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transportasi

2.1.1. Pengertian

Menurut Morlok, Bergerak atau bepergian dari satu lokasi ke lokasi lain inilah yang dimaksud dengan konsep transportasi. Konsep transportasi menurut Bowesox (1981, dalam Djoko et al., 2003) adalah perpindahan barang atau penumpang dari satu lokasi ke lokasi lain ketika barang dipindahkan ke lokasi yang diinginkan. Papacostas (1974, dalam Djoko et al, 2003) menjelaskan transportasi sebagai suatu sistem yang terdiri dari fasilitas, aliran, dan sistem kontrol tertentu yang dapat memfasilitasi perpindahan orang atau produk secara efisien dari satu lokasi ke lokasi lain. Tujuan utama sistem transportasi adalah sebagai berikut:

- a. Memindahkan penumpang maupun barang.
- b. Memberikan perlindungan terhadap objek yang diangkut
- c. Mengendalikan kecepatan dan arah gerakan untuk memastikan keamanan perjalanan.

Moda transportasi/jenis pelayanan angkutan secara umum dibagi menjadi dua kelompok besar moda transportasi, yaitu angkutan pribadi dan angkutan umum. Menurut Miro (2005) Angkutan umum adalah sarana angkutan yang diperuntukkan bagi orang-orang biasa, untuk kepentingan bersama, untuk menerima pelayanan bersama, dengan arah dan tujuan yang sama, terikat dengan aturan dan jadwal yang telah ditentukan, dimana penumpang harus mematuhi peraturan tersebut untuk menyesuaikan jika angkutan umum sudah mereka pilih. Pada saat yang sama, kendaraan pribadi adalah alat transportasi yang dirancang khusus untuk orang tersebut dan dapat digunakan di mana, kemana, dan kapan pun dia mau, bahkan mungkin tidak digunakan sama sekali.

Dalam pelaksanaan kegiatan transportasi, yang menjadi pendukung transportasi yaitu berupa jalan, terminal, alat angkut dan pengelola. Dalam situasi

ini, sebenarnya bergantung pada bentuk benda yang akan diangkut, jarak yang ditempuh, dan tujuan penggunaan benda tersebut. Instrumen dipakai harus sesuai dengan barang, jarak dan tujuan objek, serta kuantitas dan kualitasnya, yang dapat diakui dari segi keamanan, kecepatan, kelancaran, kemudahan, nilai ekonomi, dan ketersediaan yang terjamin pada saat dibutuhkan, menurut Miro, (2005). Di Indonesia, ada empat cara untuk berkeliling: melalui jalan darat, kereta api, udara, dan air. Angkutan jalan raya merupakan moda transportasi yang paling banyak diminati dari keempat moda transportasi tersebut karena memiliki keunggulan mobilitas yang sangat tinggi dan dapat melakukan perjalanan setiap saat.

2.1.2. Sistem transportasi

Sistem transportasi adalah sistem kombinasi dari beberapa komponen yang terdiri dari fasilitas tetap, laju arus, dan sistem kontrol yang memungkinkan barang dan jasa berpindah dari satu tempat ke tempat lain secara efisien dan tepat waktu sesuai dengan kegiatan yang diharapkan. Tujuan dalam perencanaan sistem transportasi adalah:

1. Untuk menghindari suatu permasalahan yang tidak diinginkan dan mungkin terjadi di kemudian hari (tindakan preventif).
2. Mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi (problem solving)
3. Kebutuhan transportasi dilayani secara optimal dan seimbang.
4. Tindakan/kebijakan harus dipersiapkan untuk menanggapi kondisi di masa mendatang.
5. Mengoptimalkan penggunaan daya dukung (sumber daya) yang ada, termasuk penggunaan secara optimal dan terbatas untuk mencapai tujuan atau rencana yang maksimal (efisiensi dan efektivitas yang tinggi).

2.1.3. Komponen sistem transportasi

Dalam ilmu lalu lintas, alat yang menjadi pendukung dalam proses pergerakan disebut sistem transportasi, yang meliputi berbagai macam elemen (subsistem) berupa:

1. Ruang untuk bergerak (jalan).
2. Tempat pertama / terakhir pergerakan (terminal).

3. alat angkut/kendaraan dalam bentuk apapun
4. Pengkoordinasian terhadap pengelolaan ketiga unsur sebelumnya.

Pengoperasian yang diinginkan dari instrumen yang mendukung proses perpindahan ini tidak terlepas dari integritas yang disebutkan di atas. Setiap unsur tersebut tidak dapat berfungsi sendiri-sendiri, tetapi semuanya harus terintegrasi secara bersamaan. Jika hanya satu komponen yang hilang, alat (sistem transportasi) yang mendukung proses pergerakan tidak dapat berfungsi (Miro, 2005).

2.1.4. Peranan transportasi

Salah satu unsur penting dalam kehidupan adalah transportasi karena berperan sebagai kekuatan esensial dan perkembangan ekonomi, sosial, politik dan mobilitas penduduk, yang tumbuh secara bersamaan dan mengikuti perkembangan yang terjadi. Dengan adanya transportasi sebagai alat penunjang, tidak menutup kemungkinan kegiatan yang dilakukan tidak akan mencapai hasil yang memuaskan dalam pembangunan berbagai aspek negara. Transportasi memiliki banyak peran dalam masyarakat, yaitu.

1. Peranan Ekonomi

Yang dimana kegiatan perekonomian dimasyarakat meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan distribusi, produksi, dan pertukaran barang atau segala sesuatu yang berguna. Namun tidak ada tempat di dunia di mana kebutuhan hidup dapat dipenuhi berdasarkan hasil sumber daya alam lokal.

- a. Pemanfaatan suatu tempat dipahami sebagai biaya perjalanan untuk mengangkut barang ke satu tempat atau tempat relatif terhadap harga di mana barang tersebut dapat dijual di tempat lain.
- b. Penggunaan waktu berarti kebutuhan akan objek hanya dapat timbul pada waktu tertentu dan berakhir kemudian.
- c. Oleh karena itu pengangkutan harus dilakukan dalam waktu tertentu agar kebutuhan barang tersebut tetap berjalan.

- d. Bermanfaat bagi kualitas barang berarti bahwa sistem transportasi yang ada untuk pengiriman barang harus mampu menjaga kualitas pentingnya agar tidak rusak atau hilang.

2. Peranan Politik

Politik memiliki pengaruh yang signifikan dalam sistem transportasi pada suatu daerah. Hal ini mudah dipahami karena pada hakikatnya sistem transportasi yang berhasil adalah yang dapat memungkinkan terjadinya komunikasi antar bagian negara yang berbeda, yang dapat memperkuat persatuan negara. Sistem transportasi di setiap negara memainkan sejumlah peran politik, menurut Schumer (1974, dalam Djoko dkk., 2003), antara lain:

- a. Dengan meniadakan hambatan transportasi mampu menciptakan rasa persatuan yang semakin kuat.
- b. Transportasi memungkinkan pembangunan atau perluasan pelayanan manusia yang lebih merata di seluruh wilayah nasional. Keamanan negara terhadap serangan yang tidak diinginkan dari luar mungkin bergantung pada transportasi yang efisien, yang memfasilitasi mobilisasi semua sumber daya nasional (kemampuan dan ketahuan) dan pergerakan pasukan selama perang
- c. Secara efisien penduduk dari suatu daerah dapat berpindah dari tempat ketempat yang lain dengan adanya transportasi.

3. Peranan Sosial

Orang biasanya bersosialisasi dan berusaha hidup rukun atau dengan orang lain harus meluangkan waktu untuk kegiatan sosial. Bentuk pergaulan ini dapat bersifat formal seperti hubungan dengan instansi pemerintah atau swasta, keluarga, teman dan lain-lain. Untuk kepentingan hubungan, yaitu.

- a) Layanan untuk individu dan kelompok
- b) pertukaran antara memberikan informasi

- c) perjalanan rekreasi
- d) Memperluas jangkauan wisata sosial
- e) Memperpendek jarak antara rumah dan tempat kerja

4. Peranan Kewilayahan

Sistem transportasi dan komunikasi dibuat untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan komunikasi tersebut. Layanan transportasi dan komunikasi adalah permintaan turunan. Sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan dan di aplikasikan di lapangana, misalnya berupa konstruksi jalan dan infrastrukturnya, maka tercipta kemajuan disektor transportasi.

perlu untuk dipahami bahwa transportasi dan tata guna lahan yaitu dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Karena kegiatan transportasi dapat mewujudkan segala hal yang diinginkan, dalam hal ini kegiatan yang menghubungkan dua lokasi tata guna lahan dengan penggunaan lahan lainnya itu bisa berarti bahwa nilai ekonomi manusia atau benda ini dapat berubah.

Transportasi memainkan peran penting di daerah perkotaan. misalnya dari kondisi kendaraannya. Operasi perekonomian perkotaan harus dapat memberikan kelancaran serta rasa aman. Sehingga Pelaksanaan penyelenggaraan transportasi yang baik adalah perencanaan jaringan jalan seperti adanya rambu lalu lintas, lampu lalu lintas, marka jalan, petunjuk jalan dan lain-lain.

2.1.5. Perencanaan transportasi

Kegiatan perencanaan sistem transportasi secara sistematis bertujuan untuk menciptakan pelayanan transportasi, serta sarana dan prasarana yang disesuaikan dengan kebutuhan transportasi masyarakat daerah dan tujuan sosial lainnya. (*Tamin, 2000*). Faktor-faktor perencanaan transportasi yang memberikan pengaruh terhadap kebutuhan masyarakat untuk melakukan perjalanan baik orang maupun barang. Perkembangan terkini telah mengarah dalam merencanakan sistem transportasi berkelanjutan yang menggabungkan efisiensi transportasi,

perkembangan ekonomi, dan sumber daya. Dapat dilihat secara umum bahwa ada 3 komponen utama yang saling mempengaruhi yaitu:

1. Sub sistem tata guna lahan

Sub sistem bertujuan untuk memantau penggunaan lahan dimana kegiatan masyarakat dilakukan, seperti: tipe, struktur, dan tingkat intensitas kegiatan sosial dan ekonomi (berupa: penduduk, angkatan kerja, produksi industri).

2. Sub sistem transportasi *supply*

Subsistem ini menyediakan hubungan fisik antara budidaya dan orang-orang yang berpartisipasi dalam kegiatan masyarakat. Ketentuan ini mencakup berbagai moda transportasi, seperti Jalan raya, rel kereta, rute bus, dan lainnya serta menunjukkan karakteristik fungsional dari moda transportasi ini seperti waktu tempuh, biaya, frekuensi layanan, dll.

3. Lalu lintas

Lalu lintas adalah kegiatan dilakukan secara langsung dari interaksi pengangkutan barang jasa dan usaha yang bermanfaat.

2.1.6. Konsep perencanaan transportasi

Ada 4 tahap dalam merencanakan konsep transportasi, yaitu (Ofyar Z Tamin,2000):

1. Bangkitan pergerakan (Trip Generation)

fase pemodelan ini yaitu jumlah pergerakan yang diperkirakan dapat meninggalkan zona atau penggunaan lahan tersebut. Pergerakan lalu lintas adalah fungsi penggunaan lahannya dapat dihasilkan dari pergerakan lalu lintas. Yang berangkat atau tiba di lokasi dan arah lalu lintas atau arah transportasi.

2. Sebaran Pergerakan (Trip Distribution)

Sebaran pergerakan merupakan langkah pemodelan yang menunjukkan perjalanan /kedatangan di suatu zona tujuan menyebar ke beberapa zona tujuan, atau sebaliknya.) perjalanan/yang datang mengumpul ke suatu zona tujuan yang tadinya berasal dari sejumlah zona asal.

3. Pemilihan Moda (Moda choice)

Pemilihan moda, yaitu pemodelan proses perencanaan transportasi atau

langkah-langkah yang menentukan beban perjalanan atau (menurut) jumlah orang dan barang yang digunakan untuk memilih moda yang berbeda dilayani berdasarkan asal dan tujuan tertentu.

4. Pemilihan Rute (Route Choice)

Pemilihan rute adalah pemodelan yang menunjukkan dan memperkirakan bahwa penumpang memilih rute yang berbeda dan lalu lintas yang menghubungkan jaringan transportasi.

2.1.7. Klasifikasi perjalanan

Perjalanan adalah perpindahan sederhana dari daerah awal ke daerah tujuan, termasuk berjalan kaki. Perhentian yang tidak disengaja tidak dianggap sebagai tujuan pergerakan, bahkan jika perubahan rute diperlukan. Meskipun gerak sering diartikan sebagai bolak-balik, dalam ilmu transportasi analisis keduanya biasanya harus dipisahkan.

Tamin (2000), lima katagori tujuan pergerakan berbasis tempat tinggal, yaitu:

1. Perjalanan menuju tempat kerja
2. Perjalanan menuju sekolah atau universitas (dengan tujuan pendidikan)
3. Perjalanan kebutuhan menuju tempat perbelanjaan
4. Perjalanan demi kepentingan sosial

Tujuan untuk pekerjaan dan pendidikan disebut sebagai tujuan utama yang harus dicapai oleh setiap orang setiap hari, tetapi tujuan lainnya hanya opsional dan tidak sering dicapai. Hanya 15-20% dari semua pergerakan yang tidak berbasis di tempat tinggal saat ini. Ekskursi kerja, sebagaimana didefinisikan oleh Warpani (1990, dalam Lestarini, 2007), adalah perjalanan yang dilakukan karena alasan pekerjaan. Perjalanan melingkar, atau perjalanan yang dilakukan setiap hari dan pada waktu tertentu, adalah nama lain dari perjalanan bisnis. Alat transportasi yang diperlukan dan layak adalah alat transportasi yang dapat meminimalkan waktu atau dapat menjamin waktu tertentu untuk berangkat dari rumah ke tempat kerja dan tidak adanya hambatan dalam perjalanan.

2.1.8. Permodelan transportasi

Model ini adalah teknologi atau media dimana realitas (dunia nyata) dapat dipercepat secara kuantitatif atau realitas dapat dipercepat untuk memenuhi tujuan tertentu. Untuk tujuan prediksi serta untuk penjelasan dan pemahaman yang lebih menyeluruh. Untuk memberikan penjelasan atau gambaran sistem transportasi yang lebih tepat dan terukur, pemodelan adalah strategi kuantitatif yang diterapkan. Ada beberapa macam modelling, antara lain:

1. Model fisik adalah representasi dari item yang sama yang diperkecil untuk memberikan gambaran yang lebih baik, lebih menyeluruh, dan terukur tentang bagaimana objek akan berperilaku ketika dibangun pada ukuran aslinya. Model peta dan diagram, atau model yang memanfaatkan garis, gambar, warna, dan bentuk untuk merepresentasikan realitas suatu barang. Di antaranya adalah batas administrasi negara, lokasi pegunungan, sungai dan jembatan, serta kontur elevasi dan lereng lereng.
2. Model statistik dan matematis, yaitu yang menggunakan persamaan untuk mewakili situasi saat ini dan berfungsi sebagai instrumen untuk menggambarkan realitas. Mendeskripsikan secara eksplisit unsur fisik, sosial ekonomi, dan pola transportasi, misalnya.
3. Model deskriptif dan normatif, dimana model normatif berusaha menggambarkan perilaku sistem yang ideal sesuai dengan keinginan pembuat model sedangkan model deskriptif berusaha menjelaskan perilaku sistem yang sedang berjalan.

2.2. Pemilihan moda (Moda Choice)

2.2.1. Pengertian

Pemilihan moda adalah langkah dalam proses perencanaan transportasi yang bertanggung jawab untuk menentukan beban perjalanan atau mengetahui (relatif) jumlah orang dan barang yang menggunakan atau memilih moda transportasi yang berbeda untuk melayani suatu titik tertentu. Asal-tujuan, untuk tujuan perjalanan tertentu. Misalkan penumpang "A" melakukan perjalanan dari Mataram ke Gunung Sari untuk urusan bisnis/dinas dan mengalami kesulitan

dalam menentukan kendaraan yang akan digunakan untuk melayani rute tersebut.. Apakah dengan bus umum atau mobil pribadi/perusahaan atau mungkin jenis kendaraan lain. Hal ini tergantung pada perilaku “A”, yang dipengaruhi oleh sejumlah faktor atau variabel (Miro,2005).

Menurut Edward K. Morlok, transportasi dipilih setelah jumlah titik keberangkatan yang diproyeksikan untuk setiap tujuan perjalanan telah ditentukan. Memperkirakan jumlah orang yang menggunakan masing-masing moda transportasi adalah tahap selanjutnya. Jumlah waktu dan uang yang dihabiskan untuk perjalanan dari A ke B, kenyamanan dan keamanan penumpang, dan total biaya perjalanan merupakan elemen penting yang mempengaruhi moda transportasi. (K Morlok).

Pemilihan moda transportasi dapat dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu:

1. Pengguna Jasa Transportasi/Pelaku Perjalanan (*Trip maker*)
 - a. Golongan paksawan (*captive*), yaitu di antara kelompok masyarakat yang karena kekurangan mobil pribadi, bergantung pada penggunaan angkutan umum. Mereka termasuk golongan ekonomi menengah ke bawah (*miskin* atau lemah secara ekonomi).
 - b. Golongan pilihwan (*choice*), di sebagian besar negara maju, itu adalah sekelompok orang yang memiliki akses ke kendaraan pribadi dan dapat memilih antara transportasi umum dan pribadi. Secara finansial mereka termasuk kelas menengah ke atas (*kaya* atau kuat secara finansial).
2. Jenis Pelayanan Transportasi Secara umum, dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:
 - a. Kendaraan pribadi (*private transportation*), kendaraan pribadi, di mana orang tersebut bebas digunakan kemana, kapan dan dimana dia mau, atau tidak menggunakannya sama sekali (*mobil ada di garasi*).
 - b. Kendaraan umum (*public transportation*), Sarana angkutan yang diperuntukkan bagi kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama dengan arah dan tujuan yang sama, serta terikat oleh aturan yang telah ditetapkan, dan penumpang wajib mematuhi ketentuan

aturan tersebut ketika mereka memilih transportasi umum.

2.2.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dibagi menjadi tiga kelompok (Tamin, 2000), yaitu:

1. Pengguna jalan dengan ketersediaan dari kepemilikan kendaraan pribadi yang Semakin banyak kendaraan pribadi yang dimiliki, maka semakin sedikit ketergantungan pada angkutan umum.
 - Identitas perizinan berkendara (Surat Izin Mengemudi (SIM))
 - Identitas rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, bujangan, dan lain – lain)
 - Penghasilan, semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi
 - Faktor lain misalnya keharusan kepemilikan kendaraan roda 4 atau menuju tempat kerja dan keperluan pendidikan anak
2. Tujuan pergerakan, Misalnya, bepergian ke tempat kerja di negara maju biasanya lebih mudah menggunakan angkutan umum, karena ketepatan waktu dan tingkat pelayanannya sangat baik, serta biayanya relatif lebih murah dibandingkan dengan angkutan pribadi. Namun di negara berkembang, hal sebaliknya terjadi: karena ketepatan waktu dan bentuk transportasi umum lainnya, orang masih menggunakan mobil pribadi untuk bekerja, meskipun harganya lebih mahal.
 - Waktu yang lebih efisien dalam melakukan pergerakan, ketika memiliki mobil pribadi, jika kita ingin melakukan aktivitas waktu hingga larut malam disaat angkutan umum langka atau tidak ada sama sekali.
 - Jarak tempuh yang jauh, lebih memilih transportasi umum daripada transportasi pribadi karena jarak perjalanan bertambah contohnya pesawat dan kereta api.
3. Ciri fasilitas moda transportasi
 - a. Waktu yang dihabiskan untuk bepergian, menunggu bus, pergi ke halte bus, bergerak sambil menunggu, dll.

- b. Biaya yang terkait dengan transportasi (biaya, biaya bahan bakar, dll.)
 - c. Biaya parkir dan ketersediaan ruang.
4. Beberapa zona yang dapat mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk.

2.3. Angkutan umum

2.3.1. Pengertian

Transportasi umum adalah jenis transportasi yang dirancang untuk (rakyat) dan kepentingan bersama. Itu diatur oleh peraturan rute yang ditetapkan dan jadwal yang tetap, dan penumpang diharuskan untuk mematuhi peraturan ini saat memilih moda transportasi umum. (Miro,2005).

Angkutan umum merupakan bagian integral dari kelangsungan kegiatan masyarakat, dan tidak mungkin dipisahkan dari perencanaan dan pertumbuhan daerah. Untuk kebutuhan mobilitasnya, mayoritas individu, khususnya kelas menengah ke bawah, memilih angkutan umum. Angkutan umum adalah komponen penting dari jaringan transportasi untuk perjalanan metropolitan. Kemanjuran dan efisiensi transportasi perkotaan meningkat dengan sistem transportasi umum yang tertata dan terkoordinasi dengan baik, (Sugiyanto et al,2010).

2.3.2. Pihak-pihak yang berkepentingan dengan pelayanan angkutan umum

Pihak-pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan angkutan umum penumpang digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu:

a. Pihak Penumpang.

Menghendaki adanya unsur-unsur berikut ini :

1. Ketersediaan, yang memiliki dimensi temporal dan geografis. yaitu di dekat pusat kegiatan dan jaringan terminal. Frekuensi pelayanan adalah salah satu cara penyampaian kesementaraan.
2. Ketepatan waktu dalam hal perencanaan pelayanan yang sesuai.
3. Kecepatan (waktu tempuh), yang terdiri dari lima faktor, termasuk akses, menunggu, pergerakan, transit, dan keberangkatan, diukur.

4. Tarif merupakan pertimbangan penting bagi wisatawan sehubungan dengan status sosial ekonomi dan tingkat kompetensi mereka.
5. Kegembiraan adalah gagasan yang menantang untuk dipahami karena mencakup beberapa kualitas khusus untuk kendaraan yang dimaksud.
6. Kenyamanan mengacu pada sistem secara keseluruhan. Kenyamanan adalah ide kualitatif lainnya. dan durasi perjalanan. Transportasi individu dibedakan oleh mobilitasnya yang tinggi, yang meningkatkan kinerja seseorang.

b. Pihak Operator

Unsur-unsur yang termasuk adalah sebagai berikut:

1. Lintasan layanan
Harus mempertimbangkan aksesibilitas, wilayah prospektif, dan cakupan wilayah layanan.
2. Jumlah keberangkatan
Kendaraan dalam periode waktu tertentu digunakan untuk menghitung frekuensi pelayanan. Membuat pengembangan yang konsisten sangat penting untuk menarik wisatawan.
3. Kecepatan perjalanan.
Pengemudi harus memperhatikan kecepatan mobil, yang dapat berdampak pada biaya total dalam hal bahan bakar, perawatan penumpang, dan daya tarik penumpang.
4. Biaya operator
perlu menarik pelanggan sebanyak mungkin dan mempertahankan biaya operasional serendah mungkin untuk menghasilkan keuntungan.
5. Kapasitas
berupa kapasitas terminal dan jalan yang cukup untuk pengoperasian angkutan umum tersebut.
6. Keamanan.
Dalam situasi ini, operator harus fokus pada keselamatan sistem operasi secara keseluruhan dan keselamatan penumpang.

c. Masyarakat umum

Banyak orang mungkin terpengaruh secara langsung atau tidak langsung. Adapun aspek yang dimiliki meliputi:

1. Tingkat pelayanan dari angkutan umum
2. Keberadaan angkutan umum untuk jangka waktu panjang.
3. Pengaruh terhadap lingkungan
4. Aspek energi dan penghematannya
5. Efisiensi ekonomi

2.4. Angkutan pribadi

Bus yang sering digunakan untuk keperluan pribadi juga bisa dimanfaatkan sebagai transportasi pribadi. Transportasi pribadi meliputi kendaraan seperti mobil, sepeda motor, dan sepeda. Alternatif transportasi umum adalah transportasi pribadi. Karena efektivitas angkutan umum, angkutan pribadi biasanya lebih mahal daripada itu.

Di Indonesia, angkutan pribadi bermotor ditandai dengan nomor polisi dengan tulisan putih dan latar belakang hitam, sedangkan teks kuning dan latar belakang hitam digunakan untuk angkutan umum. Transportasi pribadi menawarkan keleluasaan untuk memilih jalur. Salah satu ciri angkutan pribadi adalah bebas memilih lintasan maupun waktu perjalanan itu sendiri. Angkutan pribadi memiliki mobilitas pergerakan yang tinggi sehingga meningkatkan seseorang untuk melakukan aktifitas (wijaya 2020).

2.4.1. Jenis jenis angkutan pribadi

1. Motor

Sepeda motor adalah kendaraan roda dua yang digerakkan oleh mesin. Posisi dua roda dalam satu garis lurus dan pada kecepatan tinggi, pada kecepatan rendah, stabilitas atau keseimbangan sepeda motor bergantung pada penyesuaian kemudi pengendara. Sepeda motor sangat populer di Indonesia karena harganya yang relatif murah dan terjangkau bagi sebagian besar masyarakat, serta irit bahan bakar dan biaya operasional yang cukup murah.. jenis sepeda motor di antaranya,

Sepeda motor sport, sepeda motor road bike sport/standard, sepeda motor cruiser, sepeda motor trail/off-road, sepeda motor moped/bebek/cub, sepeda motor skuter matik.

2. Mobil

Mobil adalah kendaraan darat listrik yang biasanya menggunakan bahan bakar minyak (bensin atau solar) dan memiliki setidaknya empat roda datar. Istilah "mobil" adalah akronim dari kata "autot", yang dibentuk dari kata Latin "movere" (bergerak) dan kata Yunani "autos" (diri sendiri)..

2.4.2. Kelebihan angkutan pribadi

Secara umum, keuntungan dan kerugian dari transportasi pribadi tercantum di bawah ini:

2.4.2.1. Kelebihan Kendaraan Roda Dua:

- a. Simple, cepat dan lincah (lebih mengefesienkan waktu menyalip kendaraan lain terutama untuk motor berukuran kecil)
- b. Bahan bakar yang irit
- c. Dapat menampung lebih dari dua orang

2.4.2.2. Kekurangan Kendaraan Roda Dua:

- a. Tidak dijamin keselamatannya (kendaraan roda dua cenderung mogok), dan angka kematian dalam kecelakaan sangat tinggi.
- b. Pengendara sensitif terhadap dingin
- c. Saat berkendara dituntut untuk berkonsentrasi tinggi

3. Kelebihan Kendaraan Roda Empat:

- a. Terjamin keamanan dan kenyamanannya
- b. Menampung lebih dari 2 orang
- c. Tingkat kematian lebih kecil dari pada roda dua

4. Kekurangan Kendaraan Roda Empat:

- a. Tempat parkir kendaraan roda 4 butuh ruang yang cukup luas
- b. Perawatan dan bahan bakar yang sangat tinggi.

2.5. Teknik (Revealed Preference)

Perencanaan transportasi membutuhkan informasi yang jelas tentang dampak investasi yang dilaksanakan atau perencanaan strategis. Salah satu cara untuk menentukan apa yang diinginkan pengguna adalah dengan menggunakan metode survei untuk menentukan apa yang diinginkan pengguna. Survei ini juga disebut survei preferensi.

Ada dua pendekatan berbeda untuk penelitian preferensi ini: pertama adalah menganalisis pilihan orang berdasarkan laporan atau hasil yang ada dan menggunakan teknik statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi dan partisipasi pemilih. Teknik ini disebut preferensi terungkap dan merupakan pendekatan tradisional.

Menurut Permain dan Kroes (1990) dalam Adiputra (2014:16) Revealed Preference adalah model permintaan perjalanan secara tradisional yang didasarkan atas data yang diperoleh melalui pengamatan langsung perilaku perjalanan yang sebenarnya dari para responden.

Pengamatan dianggap kurang variabel, sehingga satu variabel terjadi dengan yang lain, menyebabkan multikolinearitas sebagai berikut:

- a. Perilaku yang diamati mungkin tidak memuaskan kebutuhan peneliti. Hal ini biasanya terjadi pada variabel kualitas sekunder seperti layanan informasi angkutan umum dan penyediaan ruang bagasi.
- b. Kebijakan baru tidak memasukkan informasi tentang bagaimana masyarakat akan merespon
- c. Memperoleh informasi yang cukup sangat mahal, seringkali informasi yang diperoleh tidak dapat dimanfaatkan secara optimal dan sulit untuk mendapatkan informasi dari perusahaan transportasi.

Ada beberapa referensi yang digunakan sebagai batasan pada *revealed preference* adalah:

- a. Pengamatan alternatif aktual mungkin tidak cukup tersedia untuk membuat model statistik yang akurat untuk evaluasi dan peramalan.
- b. Perilaku yang diamati dapat dikendalikan oleh beberapa faktor, sehingga sulit untuk melihat hubungan antar variabel.

- c. Kesulitan mengumpulkan data tentang kebijakan yang baru diperkenalkan.
- d. Keuntungan dari teknik Revealed Preference adalah informasi yang diperoleh mencerminkan keadaan yang sebenarnya

2.6. Rumus slovin

Sampel adalah sebagian dari populasi yang digunakan untuk mendefinisikan atau mencirikan populasi yang lebih besar. Keadaan populasi yang sebenarnya dapat dijelaskan dengan benar, dan pengeluaran penelitian dapat dikurangi secara signifikan, dengan memilih sampel yang sesuai. Sampel idealnya harus secara akurat mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Ibnu Subiyanto mendefinisikan nonprobability sampling sebagai strategi pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap partisipan untuk mengambil sampel seluruh populasi. Dalam penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling yang dikenal dua teknik pengambilan sampel yaitu *convenience sampling* dan *purposive sampling*. Salah satu cara penentuan sampel menggunakan rumus Slovin (Sevilla et. Al., 1960:182), bisa di lihat pada persamaan 2.1

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)} \dots\dots\dots(2.1)$$

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- e = tingkat kesalahan

Rumus ini digunakan untuk menentukan beberapa batasan toleransi kesalahan. Batas kesalahan toleransi ini dinyatakan sebagai persentase. Semakin kecil toleransi kesalahan, maka semakin akurat hasil yang didapat.

2.7. Metode analisa regresi linear

Salah satu model dalam pemodelan statistik-matematika adalah teknik analisis ini. Teknik ini adalah penganalisis statistik yang mengevaluasi bagaimana kekuatan determinan yang menghasilkan kejadian atau kondisi tertentu yang dapat

diamati dihubungkan dengan keadaan berikutnya. Metode ini merupakan alat analisa statistik yang menganalisis faktor-faktor penentu yang menimbulkan suatu kejadian atau kondisi tertentu yang diamati, sekaligus menguji sejauh manakah kekuatan faktor-faktor penentu yang dimaksud berhubungan dengan kondisi yang ditimbulkan (Miro, 2005).

Ada 2 (dua) bentuk metode analisis regresi linier, yaitu:

1. Analisa regresi linear sederhana bisa di lihat Persamaan: 2.2

$$Y = a + bx + e \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana:

Y = Jumlah perjalanan (traffic) yang dilakukan oleh orang, kendaraan, dan produk dari titik asal ke titik tujuan akan dihitung sebagai variabel dependen (variabel dependen) dalam studi transportasi.

x = Variabel independen merupakan model berupa semua atau beberapa variabel yang mungkin berdampak pada jumlah perjalanan (lalu lintas), seperti jumlah penduduk dan tingkat kepemilikan mobil.

a = pendapatan pekerja, luas toko/pabrik dan lain-lain disebut juga dengan *explanatory variable*

Parameter konstanta (*constant parameter*) yang artinya, kalau seluruh variabel bebas tidak menunjukkan perubahan atau tetap atau sama dengan nol, maka Y atau jumlah perjalanan diperkirakan akan sama dengan a.

Parameter koefisien (*coefficient parameter*) berupa nilai yang akan dipergunakan untuk memperdiksi Y.

e = Nilai kesalahan yang mewakili seluruh faktor-faktor yang kita anggap tidak mempengaruhi (*disturbance terms*).

2. Analisa regresi linear berganda bisa di lihat Persamaan 2.3

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + e \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana :

Y= Variabel terikat yang diprediksikan (variabel terikat) atau digunakan dalam studi transportasi adalah jumlah perjalanan (lalu lintas) orang, kendaraan, dan barang yang diperkirakan dari asal sampai tujuan.

X_1, \dots, X_n = Variabel-variabel bebas (*independent variable*) berupa Semua atau termasuk dalam model faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jumlah perjalanan (lalu lintas), seperti: Jumlah penduduk, kepemilikan kendaraan, pendapatan karyawan, toko/pabrik dan lain-lain atau juga variabel penjelas.

a = Y atau jumlah perjalanan diprediksi sama dengan jika semua variabel independen tetap stabil, tetap konstan, atau sama dengan nol

b = Koefisien parameter (disebut juga koefisien kemiringan garis regresi atau elastisitas) adalah angka yang akan digunakan untuk meramalkan variabel Y

e = kesalahan untuk regresi berganda adalah komponen yang tidak dapat dipahami oleh manusia dan keberadaannya tidak dapat dibuktikan disaksikan "x" (disturbance terms)

Beberapa tahapan dalam pemodelan dengan metode analisis regresi linear berganda (dikutip Simbolon, 2011 dari Algifari, 2000), adalah:

- b. Langkah pertama adalah analisis bivariat, yaitu Analisis uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel independen harus menunjukkan korelasi yang tinggi dengan variabel dependen dan variabel independen tidak boleh berkorelasi satu sama lain. Jika ada korelasi antara variabel independen, pilih yang memiliki nilai korelasi representatif tertinggi.
- c. Langkah kedua dalam analisis adalah langkah multivariat, yaitu analisis regresi linier regresi. Metode ini dapat digunakan untuk menemukan model paling akurat yang menggambarkan hubungan antara satu atau lebih variabel independen dan variabel dependen

Analisis regresi linier berganda adalah cara melakukan proses iteratif berganda dengan langkah-langkah berikut:

1. Langkah pertama adalah memilih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi dengan variabel dependen.
2. Pada langkah selanjutnya, pilih variabel independen yang saling berkorelasi. Jika ada korelasi yang tinggi antara variabel independen, salah satu pilihannya adalah korelasi antara variabel independen harus kecil.
3. Pada langkah selanjutnya, variabel independen berkorelasi dipilih. Jika salah

satu variabel independen memiliki korelasi yang tinggi, salah satu memilih untuk itu, yaitu korelasi antara variabel independen lainnya harus rendah. Pada langkah terakhir, masukkan variabel independen dan variabel dependen ke dalam persamaan model regresi linier berganda:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana :

Y = variabel terikat (jumlah produksi perjalanan), terdiri dari :

A=konstanta (angkat yang akan dicari)

B1,b2...bn = koefisien regresi (angkat yang akan dicari)

X1,X2...Xn = variabel bebas (faktor-faktor yang berpengaruh)

Kita harus mengikuti beberapa aturan statistik ketika menggunakan metode analisis regresi linier (tunggal dan ganda) untuk penelitian dan peramalan untuk membuat uji validitas dari hasil peramalan (Miro, 2005). Prosedur ini termasuk:

- i. Menguji apakah terdapat hubungan linier antara variabel terikat Y yang diprediksikan dengan variabel bebas X. Uji statistik ini dilakukan untuk mengetahui hubungan yang linier
- ii. Diasumsikan adanya hubungan atau keterkaitan yang kuat antar variabel, kuat atau tidaknya. Jika hubungan antara variabel terikat Y dan variabel bebas x tidak berhubungan kuat (lemah), maka data terukur dari semua variabel yang termasuk dalam model harus terlebih dahulu ditransformasikan (secara logaritmik).

Koefisien korelasi dan koefisien determinasi digunakan sebagai alat uji. Koefisien korelasi sederhana (r) adalah angka yang mengukur kekuatan hubungan antara 2 (dua) variabel (bergantung dan bebas). Jumlahnya dapat dicari di paket perangkat lunak SPSS atau Microstat dan secara manual. Secara manual, r dapat dicari menggunakan kata-kata berikut (Dikutip Miro, 2005 dari Enns, 1985)

$$r = \frac{\sum xy - (\sum x \cdot y)/n}{\sqrt{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n} \sqrt{\sum y^2 - (\sum y)^2 / n}} \dots \dots \dots (2.5)$$

Dimana:

R = koefisien korelasi sederhana

x dan y = variabel

n = jumlah pengamatan

Σ = simbol penjumlahan

Angka yang digunakan untuk menghitung pengaruh atau kontribusi perubahan variabel bebas terhadap perubahan variabel terikat yang kita lihat sekarang disebut koefisien determinasi sederhana (r^2). (Dikutip dari Supranto, 1983, Miro, 2005), yang hanya dapat dihitung secara manual dengan mengakarkan kuadrat dari nilai r yang diperoleh dari prosedur di atas. Bergantung pada seberapa kuat hubungan linier antara dua variabel, nilai r akan berkisar antara -1 sampai dengan +1 ($-1 < r < +1$).

3. Uji - F (F - test)

Uji simultan sering disebut sebagai uji F. Ini adalah pengujian untuk mengetahui apakah model regresi yang kita buat termasuk signifikan atau tidak, atau untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Prediksi dapat dibuat menggunakan model jika signifikan, begitu juga sebaliknya. Model regresi tidak dapat digunakan untuk menghasilkan prediksi jika tidak signifikan. Dengan mengkontraskan nilai F taksiran dengan F tabel, maka uji F dapat dilakukan. Model dikatakan signifikan jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel (H_0 ditolak, H_a diterima).

2.8. Penelitian terdahulu

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil-hasil penelitian terdahulu yang bisa dijadikan acuan penelitian ini, penelitian terdahulu dipilih sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, sehingga diharapkan mampu menjelaskan maupun memberikan referensi bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, Berikut dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang telah dipilih.

2.8.1. Mohd Fahrul Reza Lubis (2019)

“Analisa Pemilihan Moda Transportasi Untuk Perjalanan Kerja Kelurahan Besar Kecamatan Medan Labuhan”

a. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi pilihan moda transportasi warga Kelurahan Besar.
2. Memahami bagaimana elemen terpenting mempengaruhi pilihan metode transportasi warga Kelurahan Besar
3. Menggunakan pendekatan regresi linier berganda untuk memperoleh model pemilihan modal di Kelurahan Besar

b. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden dan dilakukan selama dua hari, yaitu: Senin 17 - Selasa 18 Desember 2018 adalah survey lapangan.

c. Hasil

Simbol R merupakan nilai untuk koefisien korelasi, yang ditampilkan di tabel ringkasan model. Koefisien korelasi pada hasil di atas sebesar 0,916. Hubungan antara biaya perjalanan, waktu perjalanan, dan pendapatan transportasi perkotaan dalam penelitian ini dapat dikategorikan berada pada kategori sangat kuat.

2.8.2. Indah Dwi Septami (2018)

“Pemodelan Pemilihan Moda Angkutan Umum Di Kota Mataram”

a. Tujuan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada keuntungan pemilihan moda transportasi jalur utama sebagai arah pertumbuhan pelayanan angkutan umum di Kota Mataram. Tujuan utama tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa tujuan yang lebih spesifik, diantaranya:

1. Mengidentifikasi karakteristik pengguna kendaraan pribadi dan penumpang angkutan kota trayek utama di Kota Mataram.
2. Menganalisis pemodelan pemilihan moda angkutan kota trayek utama di KotaMataram.

3. Menganalisis *probability* perpindahan pemilihan moda dari pengguna kendaraan pribadi ke angkutan kota di Kota Mataram.

b. Metode Penelitian

Definisi operasional digunakan untuk mengklarifikasi beberapa istilah yang memiliki makna ambigu atau yang mungkin tidak dipahami sepenuhnya oleh pembaca. Selain itu, definisi operasional juga digunakan sebagai pedoman dalam analisis literatur ini.

c. Hasil

Berdasarkan Tabel 4.30 diketahui bahwa pemodelan modal kelompok gerak karakteristik menggunakan rumus $Y = a + b(X_1) + \dots + b(X_n)$, dimana a adalah nilai konstanta regresi nilai tetap, b adalah nilai koefisien variabel prediktor, dan X adalah variabel yang mempengaruhi pemodelan. Interpretasi koefisien regresi logistik yang paling penting dan penting dilakukan dengan mencari nilai antilog atau eksponensial dari masing-masing koefisien regresi logistik. Nilai antilog dari koefisien b ini ditunjukkan pada kolom Exp (B). (Widarjono, 2010:147 dan 157).

2.8.3. Erwin Senja Kusuma (2018)

“Analisa Pemilihan Moda Transportasi Darat Di Kota Selong”

a. Tujuan :

Mengetahui perilaku struktural dan psikologis masyarakat dalam melakukan pemilihan moda untuk melakukan perjalanan. Dan mengetahui peluang terpilihnya penggunaan moda transportasi yang digunakan dalam melakukan perjalanan.

b. Metode Penelitian

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu :

Data primer merupakan data-data yang diperoleh dengan menggunakan metode kuesioner dari rumah ke rumah. Data ini meliputi faktor-faktor pemilihan moda yaitu :

- a. Umur
- b. Status keluarga,
- c. Jenis kelamin

- d. Pekerjaan
- e. Penghasilan
- f. Kepemilikan kendaraan
- g. Kepemilikan SIM
- h. Intensitas perjalanan
- i. Tujuan perjalanan
- j. Respon terhadap pemilihan moda
- k. Moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan disertai alasan, waktu, biaya, jarak, dan Moda pilihan terbaik.

c. Hasil.

Berdasarkan pendapatan di Kota Selong. 27 responden dengan pendapatan rata-rata 748.148 rubel memiliki sepeda motor. Karena tidak punya sepeda motor, sebaiknya naik angkutan umum/bemo karena murah. Selain itu disajikan pada Tabel 4.23.

2.8.4. Rati Wijaya (2020)

“Analisis Pemilihan Moda Transportasi Universitas Riau Dengan Metode Logit Biner”

a. Tujuan dan Sasaran

tujuan penelitian ini bedasar atas latarbelakang dan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Teridentifikasi karakteristik mahasiswa dalam pemilihan Moda transportasi menuju kampus Universitas Riau.
2. Teridentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam pemilihan moda transportasi menuju kampus Universitas Riau.
3. Terumuskan model pemilihan moda transportasi mahasiswa dalam pergerakan menuju kampus Universitas Riau.

b. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif. Untuk menguji hipotesis yang ditetapkan, penelitian kuantitatif memeriksa data secara kuantitatif atau statistik. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menarik kesimpulan

(Sugiyono, 2014).

c. Hasil

Memiliki jaringan transportasi yang baik. Fasilitas transportasi seperti halte bus, tempat parkir sepeda motor, tempat parkir, dan rambu lalu lintas yang memudahkan siswa dalam menggunakan transportasi yang tersedia. Status sarana transportasi Universitas Riau adalah sebagai berikut:

Untuk membantu mobilitas mahasiswa yang menggunakan transportasi bus di kawasan Universitas Riau, terdapat halte bus Trans Metro Pekanbaru di depan kampus. Selain itu, kampus memiliki halte bus di hampir semua fakultas. Halte bus dalam kondisi baik dan terawat dengan baik.

2.8.5. Arman Gamilar (2020)

“Analisis Pemilihan Moda Transportasi Kisaran-Tanjung Balai Dengan Model Logit Biner Selisih (Studi Kasus)”

a. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proporsi pengalokasian perjalanan transportasi khususnya jalur Kisaran–Tanjung Balai.
2. Untuk mengetahui moda yang diperkirakan berperan dominan dalam transportasi di lokasi Kisaran–Tanjung Balai (Angkutan Kereta Api dan Bus) dengan Model Difference Binary Logit.

b. Metode Penelitian

Survei dilakukan pada pukul 07.30 WIB pagi dan pukul 12.00 WIB pada hari Jumat tanggal 13 Desember 2019, dan survei juga dilakukan pada pukul 12.00 WIB pada siang hari dan sore hari pada pukul 17.00 WIB Sabtu 14 Desember 2019. Pada hari pertama dilakukan pengumpulan informasi dari perusahaan afiliasi, pada hari berikutnya dilakukan pengumpulan informasi dengan menyebarkan kuesioner.

c. Hasil

Semua karakteristik utilitas pemilihan modal dipengaruhi oleh besaran koefisien determinasi (R). Temuan analisis memberikan nilai (R) sebesar 0,909, yang menunjukkan bahwa 90,9% faktor dalam model ini berdampak pada modifikasi yang berarti, dengan 9,1% sisanya dipengaruhi oleh kualitas lain yang tidak termasuk dalam model.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifiknya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Metode penelitian kuantitatif sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2017) yaitu : “ Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisi data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji pengaruh antara variable bebas terhadap variable terikat.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian merupakan tempat dimana peneliti akan memperoleh data-data yang berasal dari responden yang penulis teliti. Dalam hal ini, Lokasi Penelitian dilakukan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Mataram Jl. Semanggi no. 19 Kota Mataram, NTB. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari dari tanggal 13-14 Maret 2023.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Selanjutnya Arikunto (2014) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai di Dinas PUPR Kota Mataram yaitu sebanyak 106 orang. Data diperoleh dari website pemerintah Kota Mataram.

3.3.2. Sampel

Sampel merupakan Bagian dari jumlah populasi dan karakteristik. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil secara spesifik, tidak ambigu, dan lengkap serta dianggap mewakili populasi. Tidak semua anggota populasi diikutsertakan dalam penelitian ini, melainkan hanya sebagian dari populasi, karena pelaksanaan penelitian terbatas baik dari segi waktu dan tenaga maupun karena jumlah populasi yang besar. (Arikunto, 2014). Dengan demikian, prosedur pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu sampel merupakan pegawai Dinas PUPR Kota Mataram. Peneliti menggunakan rumus slovin dalam menentukan besaran sampel yang akan diteliti. Adapun persamaan dari rumus Slovin antara lain sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

$e = \text{tingkat kesalahan } 5\% = 0,5 \text{ (tingkat kepercayaan } 95\%)$

Maka perhitungannya:

$$n = \frac{106}{(1 + 106 \times (0,05)^2)} \dots \dots \dots (3.2)$$

$$n = \frac{106}{(1,265)} \dots \dots \dots (3.3)$$

$n = 83,8$ dibulatkan menjadi 84.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 84 sampel.

3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

3.4.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan :

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan untuk memperoleh data dengan mengutip melalui literature, artikel, jurnal, buku, majalah, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tema penelitian.

2. Wawancara

Wawancara yaitu tanya jawab langsung yang dilakukan oleh penulis dengan responden untuk menggali informasi dari responden

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, gambar, data dan sebagainya.

3.4.2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner yaitu berupa seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan para responden untuk mendapatkan jawaban (Sugiyono, 2017).

3.5. Sumber data

Sumber data penelitian ini merupakan subyek darimana data dapat diperoleh (Arikunto, 2014). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer data yang diperoleh dari penelitian yang merupakan hasil jawaban responden berdasarkan daftar pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner.
2. Data sekunder yaitu data-data yang diperoleh dari beberapa literatur yang mempunyai kaitan atau hubungan dengan masalah yang diteliti, serta data dari instansi yang terkait yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan oleh peneliti salah satunya adalah data jumlah pegawai Dinas PUPR Kota Mataram tahun 2023.

3.6. Variabel Penelitian

3.6.1. Variabel Bebas

Variabel ini menyebabkan atau mempengaruhi variabel lain, sehingga dapat dikatakan bahwa perubahan variabel ini harus mengakibatkan perubahan variabel lain. Sugiyono (2017) Pengertian variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan variabel terikat berubah atau terjadi. Variabel bebas yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah waktu tempuh (X1), jarak tempuh (X2) dan kepemilikan kendaraan pribadi (X3).

3.6.2. Variabel Terikat

Variabel dependen adalah variabel yang keberadaannya menjadi akibat karena kondisi atau variasinya terkait dan dipengaruhi oleh variasi variabel lain. Menurut Sugiyono (2017), variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau akibat dari variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pilihan transportasi.

3.9. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Hasil Ukur
1	Moda transportasi (Y)	Kendaraan yang digunakan untuk menuju ke tempat kerja	0= angkutan umum 1= kendaraan pribadi
2	Waktu tempuh (X1)	Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tempat kerja dari tempat tinggal	0= <10 menit 1= ≥10 menit
3	Jarak tempuh (X2)	Jarak yang ditempuh dari tempat tinggal ke tempat kerja	0= < 5 Km 1= ≥ 5 Km
4	Kepemilikan kendaraan pribadi (X3)	Keberadaan kendaraan yang dimiliki sendiri	0= tidak ada 1= ada

3.10. Metode Analisis Data

Menurut Gujarati, dkk (2012) Prosedur mengkategorikan data berdasarkan variabel dan responden, tabulasi data berdasarkan variabel dan semua responden, menyajikan data pada setiap variabel yang diperiksa, dan menyelesaikan perhitungan untuk mengevaluasi hipotesis yang diajukan dikenal sebagai teknik analisis data.

3.10.1. Analisis Regresi Berganda

Menurut Gujarati, dkk (2012) analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai pengaruh satu variable dependen (terikat) dengan satu atau lebih variable independen (variable penjelas/bebas). Untuk itu pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis regresi berganda karena jumlah variabel independennya lebih dari satu. Regresi berganda digunakan untuk melakukan pengujian pengaruh antara lebih dari satu variabel independen dan satu variabel dependen yaitu waktu tempu, jarak tempuh dan kepemilikan kendaraan pribadi terhadap pemilihan moda transportasi dan dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan program IBM SPSS 25. persamaan regresi linier berganda.

$$Y = a + bx_1 + bx_2 + bx_3 + e$$

Keterangan

Y = Utilitas moda transportasi yang digunakan

a = Nilai konstanta

X1 = Waktu tempuh

X2 = Jarak tempuh

X3 = Kepemilikan kendaraan pribadi

e = Standar deviasi

3.10.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji simultan dengan uji F bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F bertujuan untuk menguji hipotesis koefisien regresi (slope) secara simultan. Untuk menggunakan uji-F ini untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, ada kriteria yang menentukan: jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_1 diterima. Hasil uji-F dengan SPSS disajikan dalam tabel ANOVA. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ (Ghozali, 2018).

3.10.3. Uji Parsial (Uji Statistik t)

Tujuan pengujian hipotesis parsial adalah untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara terpisah (sebagian) terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan tingkat kepercayaan 95% dengan ketentuan sebagai berikut: (Ghozali, 2018).

H_0 : apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima

H_a : apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_a diterima

Untuk mengetahui kebenaran hipotesis digunakan kriteria jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_a . Artinya pada tingkat kepercayaan 5% terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Atau melihat nilai signifikansi uji-t untuk masing-masing variabel yang nilai signifikansinya $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

3.10.4. Koefisien Determinasi R²

Koefisien determinasi bervariasi dari 0 sampai 1. Nilai yang kecil (R²) berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

3.10.5. Analisis model Logit Biner

Setelah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi Pegawai Dinas PUPR Kota Mataram dalam memilih metode transportasi yang akan digunakan, dilakukan analisis model logit secara lengkap. Model ini dapat digunakan untuk menghitung probabilitas dua moda transportasi yang bersaing—angkutan umum dan kendaraan pribadi—mendapatkan kiriman. Berikut bentuk komunikasi yang digunakan:

$$P(i) = \frac{e^y}{1+e^y} \dots\dots\dots(3.4)$$

$$P(j) = \frac{1}{1+e^y} \dots\dots\dots(3.5)$$

Dengan:

P(i) = Peluang moda ke i (kendaraan pribadi) untuk dipilih

P(j) = Peluang modal ke j (angkutan umum) untuk dipilih

y = Nilai dari model regresi linear berganda

e = Eksponensial

3.11. Diagram Alir Penelitian

