

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KARAKTERISTIK PERJALANAN KOMUTER  
PERKOTAAN TERHADAP RENCANA PENGOPERASIAN  
KERETA MAMMINASATA**

***THE TRAVEL CHARACTERISTIC OF URBAN COMMUTERS  
OF THE MAMMINASATA TRAIN DEVELOPMENT PLAN***

**SYAHRUL RIZKITA MANSYUR  
D011171540**



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)**

**ANALISIS KARAKTERISTIK PERJALANAN KOMUTER PERKOTAAN  
TERHADAP RENCANA PENGOPERASIAN KERETA MAMMINASATA**

**Disusun dan diajukan oleh:**

**SYAHRUL RIZKITA MANSYUR**

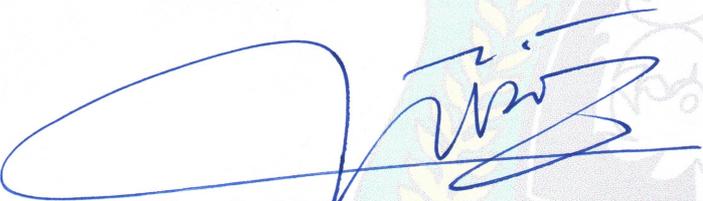
**D011 17 1540**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 19 Oktober 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

menyetujui,

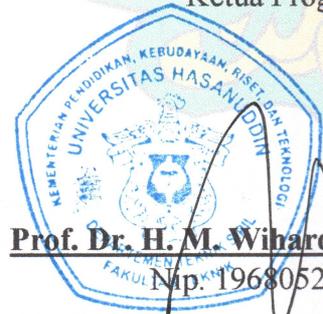
Pembimbing Utama,

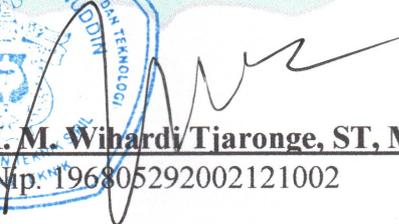
Pembimbing Pendamping,

  
**Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.**  
NIP. 197309262000121002

  
**Dr. Eng. Muralia Husrim, ST., MT.**  
NIP. 197204242000122001

Ketua Program Studi,



  
**Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge, ST, M.Eng**  
Nip. 196805292002121002

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, nama Syahrul Rizkita Mansyur, dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ” **Analisis Karakteristik Perjalanan Komuter Perkotaan Terhadap Rencana Pengoperasian Kereta Mamminasata**”, adalah karya ilmiah penulis sendiri, dan belum pernah digunakan untuk mendapatkan gelar apapun dan dimanapun.

Karya ilmiah ini sepenuhnya milik penulis dan semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Gowa, 08 September 2021

Yang membuat pernyataan,



Syahrul Rizkita Mansyur

NIM: D011171540

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**ANALISIS KARAKTERISTIK PERJALANAN KOMUTER PERKOTAAN TERHADAP RENCANA PENGOPERASIAN KERETA MAMMINASATA**”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yaitu ayahanda Ir. Benny Mansjur, MT. dan ibunda Vonny Nur Rahmawaty atas kasih sayang dan segala dukungan selama ini, baik spiritual maupun materil.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Arsyad Thaha, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar
3. Bapak Prof. Dr. H. Muh. Wihardi Tjaronge, ST. M.Eng , selaku Ketua Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dan Bapak Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T selaku Sekretaris Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

4. Bapak Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T selaku dosen pembimbing I , atas segala arahan dan bimbingan serta waktu yang telah diluangkannya dari dan hingga terselesainya skripsi ini serta mengajarkan kepada penulis tentang pentingnya kerja keras, gigih, dan teliti dalam mengerjakan sesuatu.
5. Ibu Dr. Eng. Muralia Hustim, ST.,MT. selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Departemen Sipil Fakultas Teknik atas bimbingan, arahan, didikan, ilmu dan motivasi yang diberikan selama kurang lebih empat tahun perkuliahan.
7. Seluruh staf dan karyawan Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin atas segala bantuannya selama penulis menempuh perkuliahan.
8. Kekasih hati Nurul Tuzzahrah Ramadhani AR, ST yang senantiasa memberi motivasi dukungan serta mendampingi dalam segala hal kepada penulis dalam kehidupan sehari – hari maupun kuliah.
9. Ibu Hajriyanti Yatmar, ST., M.Eng. yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
10. Teman – teman Asisten Laboratorium Transportasi Wahyu, Bacca, Agung, Fahad, Nabil, Miftah, Ainun, Andrian, Ahmad, Ricky, Ulla, Nugl, Dilla, dan Izza yang senantiasa memberi nasehat dan motivasi.

11. Serta rekan-rekan mahasiswa Departemen Sipil Angkatan 2017 Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang tak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat, dukungan doa, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu dengan semua bantuan, dan dukungan hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

Tiada imbalan yang dapat diberikan penulis selain memohon kepada Tuhan Yang Maha Kuasa agar melimpahkan berkat-Nya kepada kita semua, Amin. Akhir kata penulis menyadari bahwa di dalam tugas akhir ini terdapat banyak kekurangan dan memerlukan perbaikan, sehingga dengan segala keterbukaan penulis mengharapkan masukan dari semua pihak. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Gowa, 08 September 2021

Penulis

## ABSTRAK

**Abstrak.** Kelompok masyarakat perkotaan yang mendominasi dan rutin melakukan pergerakan lalu lintas di jalan-jalan perkotaan adalah kelompok masyarakat komuter. Secara umum komuter dapat diartikan sebagai suatu kegiatan dari individu yang bepergian ke suatu lokasi untuk bekerja dan kembali ke tempat tinggalnya setiap hari, dalam hal ini erat hubungannya dengan pergerakan komuter perkotaan dan rencana pengoperasian Kereta Mamminasata sebagai infrastruktur pengembangan wilayah metropolitan.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah survey langsung di lapangan dengan metode kuisioner. Hasil dari penelitian ini yaitu melihat karakteristik pengguna kendaraan pribadi, karakteristik perjalanan serta hubungan dari karakteristik responden/perjalanan dengan pemahaman dan setuju terhadap pengoperasian kereta Mamminasata. Hasil Penelitian ini berguna untuk analisis lebih lanjut tentang karakteristik atribut perjalanan komuter

**Kata Kunci:** Karakteristik Responden/Perjalanan, Komuter, Rencana Pengoperasian Kereta

## ABSTRACT

**Abstract.** The urban community groups that dominate and routinely carry out traffic movements on urban roads are the commuter community groups. In general, commuting can be defined as an activity of individuals who travel to a location to work and return to their homes every day, in this case it is closely related to the urban commuter movement and the planned development of the Mamminasata Train as infrastructure for the development of the metropolitan area.

The method applied in this research is a direct survey in the field with the questionnaire method. The results of this study are to look at the characteristics of private vehicle users, travel characteristics and the relationship of respondents/travel characteristics with understanding and agreeing to the operation of the Mamminasata train. The results of this study are useful for further analysis of the characteristics of commuter trip attributes

**Keywords:** Characteristics of Respondents/Travel, Commuting, Train Development Plan

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Masalah .....	5
F. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Pengertian Transportasi .....	7
B. Komuter .....	9
C. Pemilihan Moda .....	12
D. Perhitungan Sampel.....	15
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Lokasi Penelitian .....	17
B. Jenis Data Penelitian.....	17
C. Jenis Penelitian .....	20
D. Teknik Pengumpulan Data .....	20
E. Metode Analisis.....	21
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
A. Karakteristik Komuter Perkotaan Mamminasata .....	25

B. Hubungan Karakteristik Individu Dengan Karakteristik Perjalanan Komuter Perkotaan Di Kawasan Mamminasata.....	38
C. Hubungan Karakteristik Terhadap Penerimaan Pengoperasian Moda Angkutan Berbasis Rel LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) di kawasan Mamminasata.	
59	
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	80
A. Kesimpulan .....	80
B. Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian.....	24
Gambar 2. Karakteristik Jenis Kelamin Komuter Mamminasata.....	26
Gambar 3 Karakteristik Usia Komuter Perkotaan Mamminasata.....	27
Gambar 4. Karakteristik Pendidikan Terakhir Komuter Perkotaan Mamminasata.....	28
Gambar 5. Karakteristik Penghasilan Komuter Perkotaan Mamminasata	30
Gambar 6. Karakteristik Kepemilikan Kendaraan Komuter Perkotaan Mamminasata.....	31
Gambar 7. Karakteristik Penggunaan Moda Transportasi Perjalanan Komuter Perkotaan Mamminasata.....	33
Gambar 8. Karakteristik Biaya Perjalanan Komuter Perkotaan Mamminasata.....	34
Gambar 9. Karakteristik Waktu Perjalanan Komuter Perkotaan Mamminasata.....	36
Gambar 10. Karakteristik Jarak Perjalanan Komuter Perkotaan Mamminasata.....	37
Gambar 11. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Moda Perjalanan.....	39
Gambar 12. Hubungan Usia terhadap Moda Perjalanan.....	40
Gambar 13. Hubungan Pendidikan terhadap Moda Perjalanan .....	41
Gambar 14. Hubungan Penghasilan terhadap Moda Perjalanan .....	42
Gambar 15. Hubungan Kepemilikan Kendaraan terhadap Moda Perjalanan .....	43
Gambar 16. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Biaya Perjalanan.....	44
Gambar 17 Hubungan Usia terhadap Biaya Perjalanan.....	45
Gambar 18. Hubungan Pendidikan terhadap Biaya Perjalanan .....	46
Gambar 19. Hubungan Penghasilan terhadap Biaya Perjalanan .....	47
Gambar 20. Hubungan Kepemilikan Kendaraan terhadap Biaya Perjalanan .....	48
Gambar 21. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Waktu Perjalanan.....	49

Gambar 22. Hubungan Usia terhadap Waktu Perjalanan .....	50
Gambar 23. Hubungan Pendidikan terhadap Waktu Perjalanan .....	51
Gambar 24. Hubungan Penghasilan terhadap Waktu Perjalanan .....	52
Gambar 25. Hubungan Kepemilikan Kendaraan terhadap Waktu Perjalanan .....	53
Gambar 26. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Jarak Perjalanan .....	54
Gambar 27. Hubungan Usia terhadap Jarak Perjalanan .....	55
Gambar 28. Hubungan Pendidikan terhadap Jarak Perjalanan .....	56
Gambar 29. Hubungan Penghasilan terhadap Jarak Perjalanan .....	57
Gambar 30. Hubungan Pemahaman terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Moda Perjalanan .....	60
Gambar 31. Hubungan Penerimaan terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Moda Perjalanan .....	62
Gambar 32. Hubungan Pemahaman terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Biaya Perjalanan .....	64
Gambar 33. Hubungan Penerimaan terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Biaya Perjalanan .....	65
Gambar 34. Hubungan Pemahaman terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Waktu Perjalanan .....	68
Gambar 35. Hubungan Penerimaan terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Waktu Perjalanan .....	69
Gambar 36. Hubungan Pemahaman terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Jarak Perjalanan.....	72
Gambar 37. Hubungan Penerimaan terhadap LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) dan Jarak Perjalanan.....	74
Gambar 38. Karakteristik Pemahaman Moda Berbasis Rel LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) .....	76
Gambar 39. Karakteristik Penerimaan Moda Berbasis Rel LRT ( <i>Light Rail Transit</i> ) .....	77
Gambar 40. Hubungan Pemahaman LRT dengan Penerimaan LRT .....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Distribusi t	16
Tabel 2. Distribusi Penyebaran Angket/Kuesioner	18
Tabel 3. Jenis Kelamin Responden	25
Tabel 4. Usia Responden	27
Tabel 5. Pendidikan Terakhir Responden	28
Tabel 6. Penghasilan Responden	29
Tabel 7. Kepemilikan Kendaraan	31
Tabel 8. Penggunaan Moda Transportasi	32
Tabel 9. Biaya Perjalanan Komuter Perkotaan Maminasata	34
Tabel 10. Waktu Perjalanan Komuter Perkotaan Mamminasata	35
Tabel 11. Waktu Perjalanan Kommuter Perkotaan Mamminasata	37
Tabel 12. Hubungan Jenis Kelamin dengan Moda Perjalanan	38
Tabel 13. Hubungan Usia dengan Moda Perjalanan	39
Tabel 14. Hubungan Pendidikan dengan Moda Perjalanan	40
Tabel 15. Hubungan Penghasilan dengan Moda Perjalanan	41
Tabel 16. Hubungan Kepemilikan Kendaraan dengan Moda Perjalanan	42
Tabel 17. Hubungan Jenis Kelamin dengan Biaya Perjalanan	43
Tabel 18. Hubungan Usia dengan Biaya Perjalanan	44
Tabel 19. Hubungan Pendidikan dengan Biaya Perjalanan	46
Tabel 20. Hubungan Penghasilan dengan Biaya Perjalanan	47
Tabel 21. Hubungan Kepemilikan Kendaraan dengan Biaya Perjalanan	48
Tabel 22. Hubungan Jenis Kelamin dengan Waktu Perjalanan	49
Tabel 23. Hubungan Usia dengan Waktu Perjalanan	50
Tabel 24. Hubungan Pendidikan dengan Waktu Perjalanan	51
Tabel 25. Hubungan Penghasilan dengan Waktu Perjalanan	52
Tabel 26. Hubungan Penghasilan dengan Waktu Perjalanan	53
Tabel 27. Hubungan Jenis Kelamin dengan Jarak Perjalanan	54
Tabel 28. Hubungan Usia dengan Jarak Perjalanan	55
Tabel 29. Hubungan Pendidikan dengan Jarak Perjalanan	56

Tabel 30. Hubungan Penghasilan dengan Jarak Perjalanan	57
Tabel 31. Hubungan Kepemilikan Kendaraan dengan Jarak Perjalanan	58
Tabel 32. Pemahaman Moda Berbasis Rel Berdasarkan Moda Perjalanan	60
Tabel 33. Penerimaan Moda Berbasis Rel Berdasarkan Moda Perjalanan	61
Tabel 34. Pemahaman Moda Berbasis Rel Berdasarkan Biaya Perjalanan	63
Tabel 35. Penerimaan Moda Berbasis Rel Berdasarkan Biaya Perjalanan	65
Tabel 36. Pemahaman Moda Berbasis Rel Berdasarkan Waktu Perjalanan	67
Tabel 37. Penerimaan Moda Berbasis Rel Berdasarkan Waktu Perjalanan	69
Tabel 38. Pemahaman Moda Berbasis Rel Berdasarkan Jarak Perjalanan	71
Tabel 39. Penerimaan Moda Berbasis Rel Berdasarkan Jarak Perjalanan	73
Tabel 40. Pemahaman Moda Berbasis Rel LRT ( <i>Light Rail Transit</i> )	75
Tabel 41. Penerimaan Moda Berbasis Rel LRT ( <i>Light Rail Transit</i> )	77
Tabel 42. Hubungan Pemahaman LRT dengan Penerimaan LRT	78

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Transportasi adalah untuk menggerakkan atau memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sistem tertentu untuk tujuan tertentu (Morlok, 1998). Transportasi merupakan urat nadi kehidupan politik, ekonomi, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Secara umum transportasi berfungsi sebagai sarana yang dapat mempercepat pencapaian tujuan dalam rangka mendukung pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dan sebagai pemersatu wilayah di dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia. Transportasi membuat hidup manusia lebih produktif karena dapat memobilisasi dari satu tempat ke tempat lainnya dengan cepat dan mudah sehingga dapat mengefisienkan waktu.

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tak lepas dari permasalahan transportasi. Indonesia telah berada pada tahap pertumbuhan urbanisasi yang sangat tinggi sebagai akibat dari laju pertumbuhan ekonomi yang pesat sehingga kebutuhan penduduk untuk melakukan pergerakan pun semakin meningkat. Akibat tingginya urbanisasi tersebut, jumlah penduduk yang tinggal di daerah perkotaan di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun.

Jumlah penduduk Kota Makassar setiap tahun mengalami peningkatan, baik yang disebabkan oleh adanya pertumbuhan penduduk

maupun migrasi dari daerah sekitarnya. Berdasarkan data statistik tahun 2020 penduduk Kota Makassar adalah 1.423.877 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk 1,23%. Kota Makassar adalah kota yang mempunyai ketertarikan yang kuat dalam hal ekonomi, social, budaya, politik dan lainnya. Perkembangan aspek-aspek tersebut menghasilkan suatu kebutuhan untuk mencapai hasil yang diharapkan oleh masyarakat. Hal ini menjadi salah satu penyebab meningkatnya kebutuhan masyarakat akan mobilitas dari moda baik angkutan umum maupun kendaraan pribadi guna mendukung sarana perjalanan. Kota Makassar merupakan kota yang di dominasi oleh masyarakat komuter dari berbagai daerah, salah satunya adalah komuter perkotaan dengan mobilisasi yang tinggi.

Adanya Wilayah Metropolitan (WM) Mamminasata di Provinsi Sulawesi Selatan akan memicu pertumbuhan kota baik dalam bidang perdagangan dan jasa hingga pertumbuhan permukiman maka diperlukan perencanaan pengoperasian infrastruktur oleh Kementrian PUPR sebagai upaya dalam bentuk mengendalikan pertumbuhan kota dan juga mendukung pertumbuhan perekonomian di wilayah metropolitan Mamminasata. Kawasan Perkotaan Makassar, Maros, Sungguminasa, dan Takalar selanjutnya disebut Kawasan Perkotaan Mamminasata merupakan Kawasan Strategis Nasional dari sudut pandang Kepentingan Ekonomi yang terdiri atas Kota Makassar sebagai Kawasan perkotaan inti, Kawasan Perkotaan Maros di Kabupaten Maros, Kawasan Perkotaan Sungguminasa di Kabupaten Gowa, Kawasan Perkotaan Takalar di Kabupaten Takalar,

sebagai Kawasan perkotaan di sekitarnya yang membentuk Kawasan metropolitan.

Kelompok masyarakat perkotaan yang mendominasi dan rutin melakukan pergerakan lalu lintas di jalan-jalan perkotaan adalah kelompok masyarakat komuter. Secara umum komuter dapat diartikan sebagai suatu kegiatan dari individu yang bepergian ke suatu lokasi untuk bekerja dan kembali ke tempat tinggalnya setiap hari, dalam hal ini erat hubungannya dengan pergerakan komuter perkotaan dan rencana pengoperasian Kereta Mamminasata sebagai infrastruktur pengembangan wilayah metropolitan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengetahui karakteristik perjalanan komuter perkotaan terhadap rencana pengoperasian kereta Mamminasata. Adapun penelitian ini guna penyusunan tugas akhir saya yang berjudul **“Analisis Karakteristik Perjalanan Komuter Perkotaan terhadap Rencana Pengoperasian Kereta Mamminasata”**

## **B. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik komuter perkotaan Mamminasata?
2. Bagaimana hubungan antara karakteristik responden dengan karakteristik perjalanan komuter perkotaan Mamminasata?

3. Bagaimana hubungan karakteristik terhadap penerimaan pengoperasian moda angkutan berbasis rel LRT (*Light Rail Transit*) di kawasan Mamminasata?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan karakteristik komuter perkotaan Mamminasata.
2. Menganalisis hubungan antara karakteristik responden dengan karakteristik perjalanan komuter perkotaan Mamminasata.
3. Menganalisis hubungan karakteristik perjalanan terhadap penerimaan pengoperasian moda angkutan berbasis rel LRT (*Light Rail Transit*) di kawasan Mamminasata.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi mengenai karakteristik perjalanan dan waktu perjalanan yang dibutuhkan bagi perjalanan komuter.
2. Sebagai bahan preferensi terkait rencana pembangunan kereta mamminata.
3. Sebagai acuan bagi penelitian serupa, khususnya mengenai analisis karakteristik atribut perjalanan komuter perkotaan.

### **E. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam tulisan ini adalah:

1. Responden penelitian yang merupakan pelaku komuter perkotaan mengacu pada Pegawai Negeri Sipil Pemerintahan Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Lokasi penelitian dilakukan pada Kawasan Mamminasata dengan mempersempit wilayah cakupan yakni Kota Makassar.
3. Objek penelitian adalah masyarakat komuter perkotaan yang dipilih berdasarkan instansi tempat bekerja dengan jumlah yang diinginkan.
4. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 08 September 2021 – 08 Oktober 2021
5. Metode yang dilakukan adalah pembagian kuisisioner wawancara secara luring serta daring.
6. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Office Excel*

### **F. Sistematika Penulisan**

Pada penyusunan laporan Tugas Akhir ini, digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Memuat gambaran secara singkat dan jelas tentang penelitian yang akan dilakukan. Pendahuluan memuat suatu gambaran yang jelas dan latar belakang mengapa penelitian ini perlu dilaksanakan. Dalam pendahuluan

berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan penelitian.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang mendukung pencapaian tujuan penelitian dan teori yang mendukung penemuan jawaban dari rumusan masalah tentang tinjauan umum dan deskripsi penelitian serta data penulisan.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang bagan alir metode penelitian, jenis penelitian, lokasi dan waktu kegiatan penelitian, jenis-jenis sumber data, populasi dan sampel, teknik dan metode survei serta teknik pengolahan data.

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat tentang hasil keluaran atau output dari metodologi penelitian yang kemudian dibahas dan diulas dengan menggunakan metode maupun dengan bantuan software yang relevan.

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat tentang hasil simpulan dari pembahasan yang menjadi sasaran dari tujuan penelitian sekaligus sebagai jawaban atas rumusan masalah yang telah diajukan.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Pengertian Transportasi**

Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat yang lain untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula (Miro, 2002 dalam Supriyanto dan Priyanto, 2006), sehingga kegiatan transportasi bukan merupakan suatu tujuan melainkan sebagai sarana penghubung antara produsen dan konsumen untuk mencapai tujuan.

Menurut Setijowarno dan Frazila (2001) dalam Hernawiyanto dan Nandar (2007: 5), pergerakan orang dan barang dari satu tempat ke tempat yang lainnya mengikuti tiga kondisi yaitu :

1. Perlengkapan, relatif menarik antara dua tujuan atau lebih.
2. Keinginan untuk mengatasi jarak, dimana sebagai perpindahan yang diukur dalam kerangka waktu dan ruang yang dibutuhkan untuk mengatasi jarak dan teknologi terbaik untuk mencapainya.
3. Kesempatan intervensi berkompetisi di antara beberapa lokasi untuk memenuhi kebutuhan dan penyediaan.

Menurut Soesilo (1999:14) transportasi memiliki manfaat yang sangat besar dalam mengatasi permasalahan suatu kota atau daerah. Beberapa manfaat yang dapat disampaikan adalah:

1. Penghematan Biaya Operasi

Penghematan ini akan sangat dirasakan bagi perusahaan yang menggunakan alat pengangkutan, seperti bus dan truk. Penghematan timbul karena bertambah baiknya keadaan sarana angkutan dan besarnya berbeda-beda sesuai dengan jenis kendaraanya dan kondisi sarananya. Dalam hal angkutan jalan raya, penghematan tersebut dihitung untuk tiap jenis kendaraan per km, maupun untuk jenis jalan tertentu serta dengan tingkat kecepatan tertentu. Biaya-biaya yang dapat diperhitungkan untuk operasi kendaraan adalah sebagai berikut:

- a) Penggunaan bahan bakar, yang dipengaruhi oleh jenis kendaraan,
- b) kecepatan, naik-turunya jalan, tikungan dan jenis permukaan jalan.
- c) Penggunaan pelumas
- d) Penggunaan ban
- e) Pemeliharaan suku cadang
- f) Penyusutan dan bunga
- g) Waktu supir dan waktu penumpang.

## 2. Penghematan Waktu

Manfaat lainnya yang menjadi penting dengan adanya proyek transportasi adalah penghematan waktu bagi penumpang dan barang. Bagi penumpang, penghematan waktu dapat dikaitkan dengan banyaknya pekerjaan lain yang dapat dilakukan oleh penumpang

tersebut. Untuk menghitungnya dapat dihitung dengan jumlah penumpang yang berpergian

### 3. Pengurangan Kecelakaan

Untuk proyek-proyek tertentu, pengurangan kecelakaan merupakan suatu manfaat yang nyata dari keberadaan transportasi. Seperti perbaikan - perbaikan sarana transportasi pelayaran, jalan kereta api dan sebagainya telah dapat mengurangi kecelakaan. Namun di Indonesia, masalah ini masih banyak belum mendapat perhatian, sehingga sulit memperkirakan besarnya manfaat karena pengurangan biaya kecelakaan. Jika kecelakaan meningkat dengan adanya peningkatan sarana dan pra sarana transportasi, hal ini menjadi tambahan biaya atau bernilai manfaat negatif.

### 4. Manfaat Akibat Perkembangan Ekonomi

Pada umumnya kegiatan transportasi akan memberikan dampak terhadap kegiatan ekonomi suatu daerah. Besarnya manfaat ini sangat bergantung pada elastisitas produksi terhadap biaya angkutan. Tambahan output dari kegiatan produksi tersebut dengan adanya jalan dikurangi dengan nilai sarana produksi merupakan benefit dari proyek tersebut.

## **B. Komuter**

Menurut Tamin (2000), terdapat 3 kelompok yang menyebabkan urbanisasi dan permasalahan terhadap transportasi perkotaan, yaitu:

1. Orang yang mampu membeli tanah di dalam kota dan bekerja di dalam kota.
2. Orang yang bekerja di dalam kota/pusat, tetapi tinggal di pinggiran kota serta mampu membayar biaya transportasi.
3. Orang yang tidak mampu membeli tanah di dalam kota dan tidak mempunyai kemampuan untuk membayar biaya transportasi.

Kelompok adalah yang memiliki presentasi tertinggi di antara ketiga kelompok tersebut. Kelompok ini juga merupakan yang paling berbahaya karena berpotensi untuk menimbulkan masalah transportasi (Tamin, 2000). Permasalahan transportasi tersebut terjadi setiap hari, yaitu pada jam sibuk pagi dan sore hari. Pada jam sibuk pagi hari terjadi proses pergerakan dengan volume tinggi, bergerak ke dalam kota dari pinggiran kota untuk bekerja. Pada sore hari terjadi hal yang sebaliknya karena semua orang kembali ke rumahnya masing-masing. Selain itu mobilitas menurut penduduk sangat penting untuk pengembangan kota. Kota akan semakin berkembang jika penduduknya semakin tinggi mobilitasnya. Tingginya mobilitas dapat dijadikan ukuran tingginya perkembangan ekonomi suatu kota. Tingginya tingkat mobilitas penduduk membutuhkan sarana transportasi dan pendukungnya. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Marbun (1979) bahwa pengembangan wilayah perkotaan membutuhkan prasarana lalu lintas dan transportasi. Perkembangan kota menyebabkan pusat kota menjadi daya tarik masyarakat sekitar, sehingga muncullah masyarakat komuter.

Perilaku komuter ini juga digolongkan dalam jenis migrasi. Migrasi merupakan perpindahan penduduk antardaerah dengan melintasi batas administrasi tertentu, baik untuk tinggal sementara ataupun menetap. Ada dua dimensi penting dalam migrasi ini, yaitu dimensi waktu dan dimensi daerah. Untuk dimensi waktu, perilaku komuter ini digolongkan pada sirkulasi harian yang merupakan perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain yang dilakukan pada pagi hari dan kembali pada sore atau malam harinya (ulang-alik tanpa menginap). Sedangkan untuk dimensi daerah, perilaku komuter ini digolongkan pada migrasi lokal/nasional yang merupakan perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain dalam satu negara.

Masyarakat komuter adalah masyarakat yang rutin melakukan perjalanan dari rumah dan kembali ke rumah dalam satu hari untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kehidupan komuter yang selalu memerlukan perjalanan dalam memenuhi kebutuhan hidup secara berperan dalam pengembangan wilayah. Komuter banyak dilakukan dari pinggiran kota ke pusat kota atau dari satu kota ke kota lain dengan menggunakan pengguna kendaraan pribadi maupun angkutan umum.

Perbedaan antara daerah tujuan dengan daerah asal terletak pada tingkat kompleksitas kebudayaannya. Kompleksitas ini tercermin dalam berbagai sistem organisasi serta struktur yang ada di daerah tujuan dan di daerah asal, dan dari berbagai tingkah laku para warga daerah tujuan dan daerah asal. Dalam bidang pekerjaan di daerah tujuan, di samping adanya

pekerjaan yang berkaitan dengan keahlian spesialisasi tertentu dan menekankan pada pekerjaan otak, juga terdapat kegiatan ekonomi yang membutuhkan tenaga terampil yang dapat dilakukan melalui suatu pendidikan ketrampilan atau keahlian khusus. Keanekaragaman kegiatan ekonomi dalam sistem ekonomi daerah tujuan dimungkinkan oleh kepadatan penduduknya yang relatif lebih tinggi daripada di daerah asal, dan oleh kompleksnya struktur sosial di daerah tujuan (Suparlan, 1980). Dengan adanya berbagai perbedaan antara daerah asal dan daerah tujuan, komuter ketika tiba di daerah tujuan dihadapkan pada berbagai persoalan yang harus diatasi. Persoalan yang dihadapi tersebut tidak sekedar bagaimana komuter berusaha menyesuaikan diri dengan kehidupan daerah tujuan yang memiliki kompleksitas kebudayaan yang amat berbeda dengan kehidupan yang dialami para komuter ketika mereka masih di daerah asal, melainkan juga persoalan tentang bagaimana komuter berusaha bisa bertahan hidup.

### **C. Pemilihan Moda**

Pemilihan moda mungkin merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Ini karena peran kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Oleh karena itu, masalah pemilihan moda dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam perencanaan dan kebijakan transportasi. Hal ini menyangkut efisiensi pergerakan di daerah perkotaan, ruang yang harus disediakan kota untuk dijadikan prasarana

transportasi, dan banyaknya pilihan moda transportasi yang dapat dipilih penduduk.(Tamin, 1997)

Suatu jenis perjalanan, pelaku perjalanan dapat memilih diantara beberapa moda transportasi. Pemilihan moda(modal split) berhubungan dengan tingkah laku pelaku perjalanan dalam memilih moda transportasi. Alasan utama dalam memilih moda transportasi ini antara satu individu berbeda dengan yang lainnya, bergantung dari tipe perjalanan yang dilakukan, tingkat pelayanan relatif, dan biaya relatif moda transportasi tersebut. Dalam memilih moda transportasi yang akan digunakan, pelaku perjalanan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor - faktor yang mempengaruhi pemilihan moda, yaitu karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, dan karakteristik fasilitas/atribut moda transportasi. (Papacostas, 1987)

#### 1. Karakteristik pelaku perjalanan

Karakteristik pelaku perjalanan merupakan ciri pelaku pengguna moda transportasi. Menurut (J.De D.Ortuzar and L.G. Willumsen dalam Amelia.2008) adalah sebagai berikut :

##### a. Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan akan sangat mempengaruhi seorang dalam melakukan pemilihan moda. Tingkat pendapatan yang dimaksudkan dapat merupakan tingkat pendapatan kepala keluarga atau pendapatan total keluarga. Untuk Indonesia umumnya informasi tentang pendapatan akan sulit untuk

didapatkan, sehingga diperlukan indikator atau ukuran lain seperti tingkat pengeluaran.

b. Kepemilikan Kendaraan

Dengan adanya kendaraan pribadi dalam suatu rumah tangga akan memberikan cenderung seseorang untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan pribadi sejauh pelayanan pelayanan angkutan umum tidak cukup representative bagi pemilik kendaraan pribadi.

c. Kepadatan dari Pengembangan Tempat

Tinggal Daerah perkotaan dengan tingkat kepadatan yang rendah biasanya akan dihuni oleh kelompok rumah tangga dengan tingkat pendapatan menengah ke atas, maka rata - rata kepemilikan kendaraan tinggi. Sehingga dalam melakukan aktivitas sehari-hari mempunyai kecenderungan untuk menggunakan angkutan pribadi. Demikian juga sebaliknya dengan daerah yang mempunyai kepadatan tinggi.

d. Faktor Sosio Ekonomi Lainnya

Selain faktor di atas ada beberapa factor sosio ekonomi lainnya yang cukup berpengaruh terhadap pemilihan moda, misalnya jenis pekerjaan, umur, jenis kelamin dan lain-lain.

2. Karakteristik perjalanan

Karakteristik perjalanan dapat ditinjau dari tujuan perjalanan, jarak perjalan, dan saat perjalanan yang dilakukan, Tarikan lalu lintas digunakan untuk menyatakan besarnya lalu lintas yang ditarik oleh zona tujuan (bukan perumahan) (Warpani, 2002).

### 3. Karakteristik fasilitas/atribut moda transportasi

Salah satu karakteristik fasilitas/atribut moda dapat ditinjau dari tingkat pelayanan dari moda yang digunakan pada saat perjalanan yang dilakukan.

#### **D. Perhitungan Sampel**

Penentuan sampel digunakan persamaan populasi yang tidak diketahui disebabkan sulitnya untuk mengetahui jumlah populasi komuter pengguna kendaraan pribadi di Kawasan Mamminasata, maka untuk menghitung jumlah sampel minimum digunakan persamaan populasi yang tidak diketahui. Untuk perhitungan jumlah sampel minimum, apabila besar populasi ( $n$ ) tidak diketahui, maka besar sampel dihitung dengan rumus berikut:

$$n = \left( \frac{Z_{\alpha/2} \cdot p \cdot q}{d} \right)^2$$

Dimana,

$n$  = jumlah sampel / responden minimum

$Z_{\alpha/2}$  = nilai standart (derajat kepercayaan)

- p = probabilitas = 0,5 (maksimal estimasi untuk data yang tidak diketahui)
- q =  $1 - p = 1 - 0,5 = 0,5$
- d = kesalahan yang dapat ditolerir (ditentukan sendiri) = 0,05

Nilai dalam distribusi t (  $\alpha$  untuk uji dua pihak ) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Nilai Distribusi t

dk	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576