

## **SKRIPSI**

# **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREFERENSI MASYARAKAT TERHADAP PEMILIHAN MODA BUS TRANS METRO BANDUNG (STUDI KASUS : KORIDOR IV ANTAPANI-LEUWI PANJANG)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan  
Transportasi pada Program Studi Diploma IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

TADILLA HASYA NADA

18.01.0504

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM  
TRANSPORTASI JALAN**

**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**

**TEGAL**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREFERENSI**  
**MASYARAKAT TERHADAP PEMILIHAN MODA BUS TRANS METRO**  
**BANDUNG**  
**(STUDI KASUS : KORIDOR IV ANTAPANI-LEUWI PANJANG)**

*ANALYSIS OF FACTORS THAT INFLUENCE SOCIETY PREFERENCE TOWARDS*  
*MODE CHOICE OF TRANS METRO BANDUNG BUS*  
*(STUDY CASE : KORIDOR IV ANTAPANI-LEUWI PANJANG)*

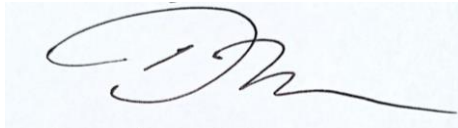
Disusun oleh:

**TADILLA HASYA NADA**

**18.01.0504**

Telah disetujui oleh:

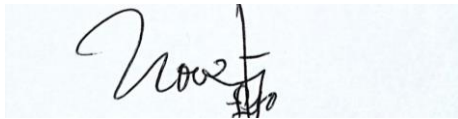
Pembimbing 1



tanggal

**Hanendyo Putro, A.TD., M.T.**  
**NIP. 197005191993010001**

Pembimbing 2



tanggal

**Nurul Fitriani, S.Pd., M.T.**  
**NIP. 199104162019022002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREFERENSI  
MASYARAKAT TERHADAP PEMILIHAN MODA BUS TRANS METRO  
BANDUNG  
(STUDI KASUS : KORIDOR IV ANTAPANI-LEUWIPANJANG)**

*ANALYSIS OF FACTORS THAT INFLUENCE SOCIETY PREFERENCE TOWARDS  
MODE CHOICE OF TRANS METRO BANDUNG BUS  
(STUDY CASE : KORIDOR IV ANTAPANI-LEUWI PANJANG)*

Disusun oleh:

TADILLA HASYA NADA

18.01.0504

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal:

Ketua Seminar

**Hanendyo Putro, A.TD., M.T.**  
**NIP. 19700519 199301 1 001**

Tanda Tangan



Penguji 1

**Rizal Aprianto, S.T., M.T.**  
**NIP. 19910415 201902 1 005**

Tanda Tangan



Penguji 2

**Edi Purwanto, A.TD., M.T.**  
**NIP. 19680207 199003 1 012**

Tanda Tangan



Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Hanendyo Putro, A.TD., M.T.**  
**NIP. 19700519 199301 1 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TADILLA HASYA NADA

Notar : 18.01.0504

Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Masyarakat terhadap Pemilihan Moda Bus Trans Metro Bandung" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka. Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi bebas dari unsur- unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/ atau sanksi hukuman yang berlaku.

Tegal, 5 Agustus 2022

Yang meyatakan



Tadilla Hasya Nada

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi

ini dengan baik. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
2. Mamah papah tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, dan juga asupan, serta kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis sehingga seluruh proses pengerjaan skripsi dapat berjalan lancar dan di Ridhoi oleh Allah SWT.
3. Kakakku Teviani selaku dosen "pembimbing 3" yang selalu memberikan arahan dan bimbingan terkait skripsi yang penulis kerjakan tanpa emosi dan penuh kesabaran serta Aa Teddy yang selalu memberikan dukungan dan pertolongan kepada penulis dalam hal apapun tanpa pernah menolak.
4. Bapak Hanendyo dan Ibu Nurul Fitriani selaku Dosen Pembimbing yang bersedia memberikan, bimbingan, ilmu serta waktu yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Edi Purwanto dan Bapak Rizal Aprianto selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran, masukan dan kritik yang membangun kepada penulis
6. Sahabat penulis yang ada di Bandung. Kitink, Kape, Babang, Dedi, Wibi, Otok yang walaupun jauh tetapi selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
7. Sahabat Sholawat Bellatrix, Ai, Eyi, Ita, Emi, Laksya, Nurma, Ola, Yun, Icha yang sama-sama berjuang dalam mengerjakan skripsi.
8. Seluruh responden dalam penelitian ini yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah S.W.T. karena atas ridho dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Masyarakat Terhadap Pemilihan Moda Bus Trans Metro Bandung" dapat diselesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., MT selaku Kepala Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan dan selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Nurul Fitriani, S.Pd., M.T selaku Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang sudah memberikan ilmunya selama penulis melakukan perkuliahan.
5. Orang tua yang saya cintai atas segala doa dan dukungannya serta mendidik dengan penuh kasih sayang hingga saat ini.
6. Kakak-kakak kandung saya yang selalu membimbing dan memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi;
7. Sahabat serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang penulis buat ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini memberikan manfaat kepada semua pembacanya.

Hormat saya



Tadilla Hasya Nada

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
II.1 Penelitian yang Relevan.....	6
II.2 Analisis Faktor .....	10
II.3 Pengertian Preferensi .....	10
II.3.1 <i>Revealed Preference</i> .....	10
II.3.2 <i>Stated Preference atau Stated Choice</i> .....	11
II.4 Pemilihan Moda .....	12

II.4.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda .....	12
II.5 Sistem Transportasi.....	14
II.5.1 Sistem Transportasi Berkelanjutan .....	16
II.5.2 Sistem Angkutan Penumpang Umum .....	17
II.5.3 Bus Trans Metro Bandung .....	18
II.5.4 Kinerja Angkutan Umum .....	18
II.6 Model Pemilihan Diskrit.....	20
II.6.1 Binomial Logit Model .....	21
II.6.2 Analisis Binomial Logit .....	22
II.6.3 Analisis Deskriptif .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
III.1. Metode Penelitian dan Jenis Penelitian .....	25
III.2 Lokasi Penelitian .....	25
III.3 Tahapan Penelitian .....	27
III.4 Metode Pengumpulan Data .....	28
III.4.1 Jenis dan Sumber Data.....	29
III.4.2 Penentuan Sampel .....	31
III.4.3 Desain Kuesioner .....	33
III.4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	34
III.5 Metode Analisis Data.....	41
III.6 Jadwal Penelitian .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
IV.1 Kondisi Eksisting Kinerja Bus Trans Metro Bandung .....	44
IV.1.1 Faktor Muat ( <i>Load Factor</i> ).....	44



IV.1.2 Kecepatan Kendaraan .....	46
IV.1.3 Waktu antara ( <i>Headway</i> ) .....	48
IV.1.4 Jumlah Kendaraan yang Beroperasi.....	51
IV.1.5 Rekapitulasi Perbandingan Hasil Survey Kinerja Bus Trans Metro Bandung Dengan Studi Literatur .....	51
IV.2 Karakteristik Masyarakat dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Preferensi Masyarakat Terhadap Pemilihan Moda Bus Trans Metro Bandung Pada Masa Pandemi COVID-19 .....	52
IV.2.1 Karakteristik Pelaku Perjalanan .....	52
IV.2.2 Karakteristik Perjalanan .....	60
IV.2.3 Karakteristik Fasilitas Moda .....	63
IV.2.4 Uji Signifikansi Model Regresi .....	68
IV.2.5 Uji Koefisien Determinasi .....	70
IV.2.6 Uji Kelayakan Model Regresi ( <i>Goodness of Fit Test</i> ).....	70
IV.2.7 Matriks Klasifikasi .....	71
IV.2.8 Uji Signifikansi Parameter.....	72
IV.3 Probabilitas Pemilihan Moda Bus Trans Metro Bandung .....	76
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>80</b>
V.1 Kesimpulan.....	80
V.2 Saran.....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b> Penelitian yang Relevan .....	6
<b>Tabel II.2.</b> Parameter Kinerja Angkutan Umum.....	20
<b>Tabel III. 1</b> Kebutuhan Data .....	30
<b>Tabel III. 2</b> Sintesa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda .....	34
<b>Tabel III. 3</b> Atribut dan Level Moda Bus Trans Metro Bandung .....	36
<b>Tabel III. 4</b> Skenario Layanan 1 .....	37
<b>Tabel III. 5</b> Skenario Layanan 2 .....	37
<b>Tabel III. 6</b> Skenario Layanan 3 .....	37
<b>Tabel III. 7</b> Skenario Layanan 4 .....	38
<b>Tabel III. 8</b> Skenario Layanan 5 .....	38
<b>Tabel III. 9</b> Skenario Layanan 6 .....	38
<b>Tabel III. 10</b> Skenario Layanan 7.....	38
<b>Tabel III. 11</b> Skenario Layanan 8.....	38
<b>Tabel III. 12</b> Variabel dan Definisi Operasional.....	39
<b>Tabel III. 13</b> Jadwal Penelitian .....	43
<b>Tabel IV. 1</b> Perhitungan faktor muat (load factor) Bus Trans Metro Bandung saat hari aktif (weekday).....	44
<b>Tabel IV. 2</b> Perhitungan faktor muat (load factor) Bus Trans Metro Bandung saat hari libur (weekend).....	45
<b>Tabel IV. 3</b> Kecepatan kendaraan saat hari kerja (weekday).....	46
<b>Tabel IV. 4</b> Kecepatan kendaraan saat hari libur (weekend) .....	47
<b>Tabel IV. 5</b> Headway hari kerja Bus Trans Metro Bandung trayek Antapani – Leuwi Panjang.....	48

<b>Tabel IV. 6</b> Headway hari libur Bus Trans Metro Bandung trayek Leuwi Panjang - Antapani .....	48
<b>Tabel IV. 7</b> Headway hari libur Bus Trans Metro Bandung trayek Antapani – Leuwi Panjang .....	49
<b>Tabel IV. 8</b> Headway hari libur Bus Trans Metro Bandung trayek Leuwi Panjang - Antapani .....	50
<b>Tabel IV. 9</b> Rekapitulasi perbandingan parameter kinerja angkutan umum dengan standar literatur .....	51
<b>Tabel IV. 10</b> Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	53
<b>Tabel IV. 11</b> Karakteristik responden berdasarkan usia.....	54
<b>Tabel IV. 12</b> Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan .....	55
<b>Tabel IV. 13</b> Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan .....	56
<b>Tabel IV. 14</b> Karakteristik responden berdasarkan kepemilikan kendaraan .....	58
<b>Tabel IV. 15</b> Karakteristik responden berdasarkan kepemilikan SIM.....	59
<b>Tabel IV. 16</b> Karakteristik responden berdasarkan domisili tempat tinggal .....	60
<b>Tabel IV. 17</b> Karakteristik Responden berdasarkan Tujuan Perjalanan .....	61
<b>Tabel IV. 18</b> Karakteristik responden berdasarkan moda perjalanan sehari-hari .....	62
<b>Tabel IV. 19</b> Hasil uji validitas kuesioner .....	63
<b>Tabel IV. 20</b> Uji reabilitas kuesioner .....	65
<b>Tabel IV. 21</b> Output KMO and Barlett’s Test .....	65
<b>Tabel IV. 22</b> Output Anti Image Matriks .....	65
<b>Tabel IV. 23</b> Output Communalities .....	67
<b>Tabel IV. 24</b> output Total Variance Explained.....	67
<b>Tabel IV. 25</b> Uji Signifikansi Model Regresi : Omnibus Test Of Model Coefficient .....	69

<b>Tabel IV. 26</b> Uji Koefisien Determinasi: Model Summary .....	70
<b>Tabel IV. 27</b> Hosmer and Lemeshow Test.....	71
<b>Tabel IV. 28</b> Uji Matriks Klasifikasi.....	72
<b>Tabel IV. 29</b> Hasil uji signifikansi parameter 1 : Variables in the equation.....	72
<b>Tabel IV. 30</b> Hasil uji signifikansi parameter 2 : Variables in the equation.....	73

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar IV. 1</b>	Grafik load factor pada weekday dan weekend .....	45
<b>Gambar IV. 2</b>	Diagram Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	53
<b>Gambar IV. 3</b>	Diagram Karakteristik Usia Responden .....	54
<b>Gambar IV. 4</b>	Diagram Karakteristik Pekerjaan Responden .....	56
<b>Gambar IV. 5</b>	Diagram Karakteristik Pendapatan Responden .....	57
<b>Gambar IV. 6</b>	Diagram Karakteristik Kepemilikan Kendaraan Responden.....	58
<b>Gambar IV. 7</b>	Diagram Karakteristik Kepemilikan SIM .....	59
<b>Gambar IV. 8</b>	Diagram Karakteristik Asal Perjalanan Responden .....	60
<b>Gambar IV. 9</b>	Diagram Karakteristik Tujuan Perjalanan Responden .....	61
<b>Gambar IV. 10</b>	Diagram Karakteristik Pemilihan Moda Eksisting.....	62
<b>Gambar IV. 11</b>	Scree Plot Nilai Eigenvalue Untuk PCA.....	68

## INTISARI

Kemacetan masih menjadi masalah utama perkotaan di Indonesia. Salah satu penyebab kemacetan adalah ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan pribadi dengan kapasitas ruas jalan yang ada di suatu daerah salah satunya di Kota Bandung. Kendaraan pribadi di Kota Bandung mengalami peningkatan sebesar 79.661 unit kendaraan dalam kurun waktu satu tahun yang tidak seimbang dengan permintaan angkutan umum salah satunya Bus Trans Metro Bandung. Oleh sebab itu dibutuhkan analisis untuk mengetahui preferensi masyarakat terhadap pemilihan moda Bus Trans Metro Bandung untuk meningkatkan probabilitas pemilihan Bus Trans Metro Bandung. Metode yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, analisis faktor, dan binomial logit model dengan pendekatan teknik *stated preference* dan *revealed preference* untuk menghitung probabilitas pemilihan moda Bus Trans Metro Bandung. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap pemilihan moda Bus Trans Metro Bandung adalah kepemilikan kendaraan pribadi, jumlah perpindahan moda, tarif angkutan, waktu tunggu, dan kapasitas kendaraan saat pandemi.

**Kata kunci** : preferensi, Bus Trans Metro Bandung, *stated preference*, analisis binomial logit, model pemilihan diskrit.

## **ABSTRACT**

*Congestion is still a major urban problem in Indonesia. One of the causes of congestion is the imbalance between the number of private vehicles and the capacity of existing roads in an area, one of which is in the city of Bandung. Private vehicles in the city of Bandung have increased by 79,661 units in a period of one year, which is not balanced with the demand for public transportation, one of which is the Trans Metro Bandung Bus. Therefore, an analysis is needed to determine people's preferences for the selection of the Bandung Trans Metro Bus mode to increase the probability of selecting the Trans Metro Bandung Bus. The method used is descriptive statistical analysis, factor analysis, and a binomial logit model with a stated preference and revealed preference technique approach to calculate the probability of selecting the Trans Metro Bandung bus mode. Based on analysis, people's preferences for the choice of Trans Metro Bandung modes are influenced by private vehicle ownership, number of mode shifts, transportation fares, waiting time, and vehicle capacity during a pandemic.*

**Keywords:** *preference, Trans Metro Bandung Bus, stated preference, binomial logit analysis, discrete selection model.*