

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI**  
**PERJALANAN KE SEKOLAH DI KABUPATEN REMBANG**  
**(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 REMBANG)**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Oleh:

**NUR YENNI OKTAVIANI**

**Notar: 19.01.0677**

**PROGRAM STUDI**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2023**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI**  
**PERJALANAN KE SEKOLAH DI KABUPATEN REMBANG**  
**(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 REMBANG)**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi



Oleh:

**NUR YENNI OKTAVIANI**

**Notar: 19.01.0677**

**PROGRAM STUDI**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI PERJALANAN KE**  
**SEKOLAH DI KABUPATEN REMBANG**  
**(Studi Kasus : SMA NEGRI 1 REMBANG)**  
*ANALYSIS OF THE CHOICE OF TRANSPORTATION MODES FOR GOING TO SCHOOL*  
*IN REMBANG DISTRICT*  
*( Case Study : SMA NEGRI 1 REMBANG )*

Disusun oleh:

**NUR YENNI OKTAVIANI**

**19.01.0677**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



**Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si**

**NIP. 198511282019021001**

Pembimbing 2



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

**NIP. 199104162019022002**

Tanggal:..... 12 Juli 2023

Tanggal:..... 12 Juli 2023

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI PERJALANAN**  
**KE SEKOLAH DI KABUPATEN REMBANG**  
**( Studi Kasus : SMA NEGERI 1 REMBANG )**  
*ANALYSIS OF THE CHOICE OF TRANSPORTATION MODES FOR GOING TO SCHOOL*  
*IN REMBANG DISTRICT*  
*( Case Study : SMA NEGERI 1 REMBANG )*

Disusun oleh:

**NUR YENNI OKTAVIANI**

**19.01.0677**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal : Selasa, 25 Juli 2023

Ketua Sidang

**Reza Yoga Anindita, S.SI.M.SI.**

**NIP. 98511282019021001**

Penguji 1

**Yogi Oktopianto, S.T., M.T**

**NIP.199110242019021002**

Penguji 2

**Riza Phahlevi Marwanto, S.T., M.T**

**NIP.198507162019021001**

Tanda Tangan



Tanda Tangan



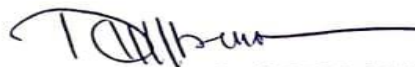
Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi

Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Pipit Rusmandani, S.ST., MT**

**Nip.198506052018122002**

### HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Yenni Oktavianti

Notar : 19.01.0677

Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul Analisis Pemilihan Moda Transportasi Perjalanan ke Sekolah di Kabupaten Rembang (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Rembang) 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 atau lembaga lainnya, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur – unsur plagiasi dan apabila skripsi ini kemudian hari telah terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulisan lain dan tau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi dari akademik atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 25 Juli 2023

Yang Menyatakan



Nur Yenni Oktavianti

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Teruntuk kedua orang tua tersayang Ayah Marjani dan mama Suswanti yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya. Karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusuk selain doa yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian ayah mamah. Dan kupersembahkan juga untuk adikku tersayang Nur Yely Irawati yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
3. Kepada yang terhormat Bapak Reza Yoga Anindita,S.Si.,M.Si dan Ibu Nurul Fitriani.S.Pd.,M.T selaku dosen pembimbing saya, saya ucapkan terimakasih yang selalu meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing saya dalam penyelesain skripsi ini.
4. Teruntuk mbah kakung dan mbah putri, terimakasih untuk kasih sayangmu dan doa – doa mu dari saya kecil sampai sekarang ini. Semoga Allah SWT membalasnya menjadi amalan baik yang tak terputus bagi mbah kakung dan mbah putri.
5. 20013087 terimakasih yang telah menemani dari tingkat 2 sampai tingkat akhir Pendidikan.Terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
6. Terimakasih kepada temen tidur saya M16, adik asuh saya yang selalu memotivasi dan menyemangati saya dalam penyelesaian skripsi ini, temen-temen Angkatan XXX dan RSTJ C Angkatan 9 yang selalu mewarnai masa Pendidikan di PKTJ Tegal. Semoga rasa syukur selalu menyelimuti hati kita. Semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan hidayahnya kepada kita semua Aamiin Ya Robbal Alamin.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi berjudul **"Anallsis Pemilihan Moda Transportasi Perjalanan ke Sekolah di Kabupaten Rembang (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Rembang)"**. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. I Made Suartika ,A.TD., M.Eng. Sc. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Pipit Rusmandani, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan
3. Reza Yoga Anindita, S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing I
4. Nurul Fitriani, S.Pd.,M.T. selaku dosen pembimbing II
5. Kedua orang tua, adik – adik yang senantiasa memberikan semangat dan doa
6. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini

Penulisan ini menyadari bahwa masih banyak kekurangan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik saran yang membangun penulis harap untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Tegal, 25 Juli 2023



Nur Yenni Oktavianti

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah.....	4
I.4 Tujuan Penelitian .....	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Sistematik Penulisan.....	5
I.7 Penelitian Terdahulu.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
II.1 Pengertian Transportasi.....	13
II.2 Sistem Transportasi.....	14
II.3 Komponen Sistem Transportasi .....	14
II.4 Moda Transportasi .....	15
II.5 Moda Choice ( Pemilihan Moda ).....	16
II.6 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi .....	16



II.7	Pemilihan Moda Transportasi .....	18
II.8	Metode Stated Preference .....	19
II.9	Model Pemilihan Diskrit.....	20
II.9.1	Model Logit Binomial .....	21
II.9.2	Analisis Binomial logit.....	22
II.10	Populasi Dan Sampel.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>24</b>
III.1	Tempat Penelitian .....	24
III.2	Desain Penelitian .....	24
III.3	Bagan Alir .....	25
III.4	Penentuan Populasi dan Sampel .....	27
III.5	Metode Pengumpulan Data .....	27
III.5.1	Data Primer .....	27
III.5.2	Data Sekunder.....	31
III.6	Metode Analisis Data .....	32
III.6.1	Analisis Karakteristik pelaku perjalanan .....	32
III.6.2	Analisis Pemilihan Diskrit dengan Regresi Logistik Binomial .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PERSEMBAHAN.....</b>		<b>34</b>
IV.1	Karakteristik Siswa – Siswi SMA Negeri 1 Rembang Dalam Pemilihan Moda Transportasi Perjalanan Ke Sekolah.....	34
IV.2	Model Pemilihan Moda .....	45
IV.2.1	Uji Singnifikasi Model Regresi .....	47
IV.2.2	Uji Koefesien Determinasi .....	48
IV.2.3	Uji Kelayakan Model Regresi ( <i>Goodness of Fit Test</i> ).....	49
IV.2.4	Matriks Klasifikasi.....	50
IV.2.5	Uji Signifikansi Parameter .....	51
IV.3	Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi Perjalanan Ke Sekolah Siswa – Siswi SMA Negeri 1 Rembang .....	53

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>55</b>
V.1 Kesimpulan .....	55
V.2 Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57
<b>LAMPIRA</b> .....	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel I. 1</b> Penelitian Terdahulu.....	6
<b>Tabel.III 1</b> Atribut dan level Angkutan Umum Untuk Perjalan Ke Sekolah .....	29
<b>Tabel.III 2</b> Skenario 1.....	30
<b>Tabel.III 3</b> Skenario 2.....	30
<b>Tabel.III 4</b> Skenario 3.....	30
<b>Tabel.III 5</b> Skenario 4.....	31
<b>Tabel.III 6</b> Skenario 5.....	31
<b>Tabel.III 7</b> Skenario 6.....	31
<b>Tabel IV. 1</b> Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	34
<b>Tabel IV. 2</b> Karakteristik responden berdasarkan usia.....	35
<b>Tabel IV. 3</b> Karakteristik kelas.....	36
<b>Tabel IV. 4</b> Karakteristik uang saku (per bulan) responden .....	37
<b>Tabel IV. 5</b> Karakteristik responden berdasarkan kepemilikan SIM .....	39
<b>Tabel IV. 6</b> Karakteristik biaya yang harus dikeluarkan dalam melakukan perjalanan oleh responden .....	40
<b>Tabel IV. 7</b> Karakteristik Moda Transportasi Yang Digunakan Responden .....	41
<b>Tabel IV. 8</b> Karakteristik waktu Perjalanan Responden.....	43
<b>Tabel IV. 9</b> Karakteristik Alasan Pemilihan Moda Oleh Responden.....	44
<b>Tabel IV. 10</b> Sekenario 1.....	46
<b>Tabel IV. 11</b> Sekenario 2.....	46
<b>Tabel IV. 12</b> Sekenario 3.....	46
<b>Tabel IV. 13</b> Sekenario 4.....	46
<b>Tabel IV. 14</b> Sekenario 5.....	47
<b>Tabel IV. 15</b> Sekenario 6.....	47
<b>Tabel IV. 16</b> Uji Singnifikasi Model Regresi : Omnibus Test Of Model Coefficient .....	48
<b>Tabel IV. 17</b> Uji koefisien Determinasi : Model Summary .....	49
<b>Tabel IV. 18</b> Hosmer and Lemeshow Test .....	50
<b>Tabel IV. 19</b> Uji Matriks Klasifikasi.....	50

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I.1</b> Kondisi lalu lintas di depan SMA Negeri 1 Rembang .....	3
<b>Gambar I.2</b> Kondisi di dalam SMA Negeri 1 Rembang saat pulang sekolah .....	3
<b>Gambar III. 1</b> Lokasi Penelitian.....	24
<b>Gambar III. 2</b> Bagan Alir Penelitian .....	25
<b>Gambar IV. 1</b> Diagram Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	34
<b>Gambar IV. 2</b> Diagram karakteristik usia responden .....	35
<b>Gambar IV. 3</b> Karakteristik Kelas Responden.....	36
<b>Gambar IV. 4</b> Karakteristik Uang Saku (Per bulan) Responden .....	38
<b>Gambar IV. 5</b> Karakteristik Kepemilikan SIM Responde .....	39
<b>Gambar IV. 6</b> Karakteristik biaya yang dikeluarkan responden .....	40
<b>Gambar IV. 7</b> Karakteristik Moda Transportasi Yang Digunakan.....	42
<b>Gambar IV. 8</b> Karakteristik Waktu Perjalanan Responden .....	43
<b>Gambar IV. 9</b> Karakteristik Alasan Pemilihan Moda .....	44

## INTISARI

Perkembangan Kendaraan bermotor di Kabupaten Rembang sangat pesat menyebabkan masalah lalu lintas, hal ini dapat dilihat dari data jumlah kendaraan bermotor di kabupaten rembang yang meningkat setiap tahunnya. Tingginya penggunaan kendaraan pribadi menuju sekolah turut menyumbang terjadinya kepadatan lalu lintas pada saat jam berangkat sekolah maupun pulang sekolah. Hal ini perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik siswa SMA Negeri 1 Rembang dan model pemilihan modanya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *slovin* dalam pengambilan sampel sebanyak 90 responden. Pengambilan data penelitian menggunakan kuesioner melalui pendekatan *Stated Preference* dan *Revealed Preference*. Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian adalah regresi binomial logit.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 71,1, berdasarkan kelompok usia 18 tahun sebanyak 56,7%, berdasarkan kelas didominasi kelas 12 sebanyak 38,9%, jumlah uang saku per bulan Rp 200.000- 300.000 sebanyak 28,9%, Kepemilikan SIM sebanyak 28,9%, berdasarkan biaya sejumlah Rp10.000-15.000 sebanyak 61,1%, transportasi yang digunakan kendaraan pribadi sebanyak 55,6%, waktu perjalanan 15- 20 menit sebanyak 45,6%, alasan memilih cepat sebanyak 33,3%. Model Probabilitas yang terpilih skenario 2 dengan nilai utilitas -722,082 dan nilai probabilitas -1442,05. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya jadwal keberangkatan angkutan umum dan adanya penambahan trayek angkutan umum.

**Kata kunci** : Pemilihan moda, SMA Negeri 1 Rembang ,Regresi binomial logit

## **ABSTRACT**

The development of motorized vehicles in Rembang Regency is very rapid causing traffic problems, this can be seen from the data on the number of motorized vehicles in Rembang Regency which increases every year. The high use of private vehicles to go to school contributes to traffic congestion during school departure and return hours. It is necessary to conduct research to find out the characteristics of SMA Negeri 1 Rembang students and their mode selection model.

This study uses the *Slovin* approach in taking a sample of 90 respondents. The research data collection used a questionnaire through the *Stated Preference* and *Revealed Preference* approaches. The data management method used in the research is binomial logit regression.

The characteristics of respondents based on gender are dominated by women as much as 71.1, based on the age group of 18 years as much as 56.7%, based on class dominated by class 12 as much as 67.8%, the amount of pocket money per month IDR 150,000-200,000 as much as 28.9%, SIM ownership as much as 28.9%, based on costs of IDR 10,000-15.000 as much as 61.1%, transportation used by private vehicles as much as 55.6%, waiting time less than 15 as much as 40%, time to service less than 15 minutes as much as 37.8%, travel time 15-20 minutes as much as 45.6%, the reason for choosing fast as much as 33.3%. Probability model selected scenario 2 with a utility value of -722.082 and a probability value of -1442.05. To overcome these problems, it is necessary to schedule the departure of public transportation and the addition of public transportation routes.

**Keywords:** Mode selection, SMA Negeri 1 Rembang ,binomial logit regressio