

**ANALISIS PREFERENSI PELAJAR SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA) TERHADAP KEBUTUHAN ALTERNATIF ANGKUTAN UMUM
(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 NATAR)**

Oleh

**ROSITA KARTIKA SARI
NPM 2115011043**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

ANALISIS PREFERENSI PELAJAR SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) TERHADAP KEBUTUHAN ALTERNATIF ANGKUTAN UMUM (Studi Kasus: SMA NEGERI 1 NATAR)

Oleh
ROSITA KARTIKA SARI

Angkutan umum merupakan sarana transportasi yang berperan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, termasuk pelajar yang belum memiliki kendaraan pribadi. Namun, di wilayah Natar, kualitas pelayanan angkutan umum masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi pelajar dalam memilih moda transportasi menuju sekolah, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi minat terhadap penggunaan angkutan umum, serta menentukan alternatif angkutan umum yang paling sesuai dengan kebutuhan pelajar. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Natar, Kabupaten Lampung Selatan, dengan metode survei menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada responden. Data dianalisis secara deskriptif, dilanjutkan dengan analisis Crosstab dan Conjoint. Atribut yang dinilai meliputi biaya, kenyamanan, keamanan, waktu tempuh, aksesibilitas, frekuensi layanan, dan fasilitas khusus pelajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 68,9% pelajar bersedia menggunakan angkutan umum, 30,5% menyatakan mungkin, dan hanya 0,6% yang tidak bersedia. Faktor yang paling berpengaruh terhadap minat pelajar dalam menggunakan angkutan umum adalah layanan khusus bagi pelajar (16,86%), diikuti oleh biaya (15,42%) dan keamanan (14,98%). Hasil analisis conjoint menunjukkan preferensi pelajar cenderung memilih bus sekolah dengan tarif ideal sebesar Rp2.000, fasilitas AC, dan jadwal tetap. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian merekomendasikan penyediaan angkutan khusus pelajar yang nyaman dan terjangkau sebagai upaya peningkatan minat pelajar terhadap penggunaan transportasi umum.

Kata kunci: *preferensi pelajar, angkutan umum, analisis conjoint, SMA Negeri 1 Natar*

ABSTRACT

ANALYSIS OF HIGH SCHOOL STUDENTS' PREFERENCES TOWARD PUBLIC TRANSPORTATION NEEDS (Case Study: SMA Negeri 1 Natar)

By

ROSITA KARTIKA SARI

Public transportation plays an important role in supporting community mobility, especially for students who do not yet own private vehicles. However, in the Natar area, the quality of public transport services remains suboptimal. This study aims to identify students' preferences in choosing transportation modes to school, determine the factors influencing their interest in using public transport, and find the most suitable public transportation alternative for students' needs. The research was conducted at SMA Negeri 1 Natar, Lampung Selatan Regency, using a survey method through questionnaires distributed to respondents. Data were analyzed descriptively, followed by Crosstab and Conjoint analyses. The evaluated attributes included cost, comfort, safety, travel time, accessibility, service frequency, and special facilities for students. The results show that 68.9% of students are willing to use public transportation, 30.5% stated "maybe," and only 0.6% are unwilling. The most influential factors affecting students' interest in using public transport are special services for students (16.86%), followed by cost (15.42%) and safety (14.98%). The conjoint analysis results indicate that students prefer school buses with an ideal fare of IDR 2,000, air-conditioned facilities, and a fixed schedule. Based on these findings, this study recommends the provision of dedicated school transportation that is comfortable and affordable to increase students' interest in using public transport.

Keywords: *student preference, public transportation, conjoint analysis, SMA Negeri 1 Natar*

Judul Skripsi

**: ANALISIS PREFERENSI PELAJAR
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)
TERHADAP KEBUTUHAN ALTERNATIF
ANGKUTAN UMUM (Studi Kasus: SMA
NEGERI 1 NATAR)**

Nama Mahasiswa

: Rosita Kartika Sari

Nomor Pokok Mahasiswa : 2115011043

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas

: Teknik



1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
NIP 19741004 200003 2 002

Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T., IPM.
NIP 19710724 200003 1 001

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil

3. Ketua Prodi Teknik Sipil

Sasana Putra, S.T., M.T.
NIP 19691111 200003 1 002

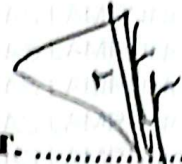
Dr. Suyadi, S.T., M.T.
NIP 19741225 200501 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

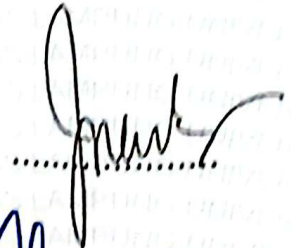
Ketua

: **Dr. Ir. Rahayu Sullistyorini, S.T., M.T.**



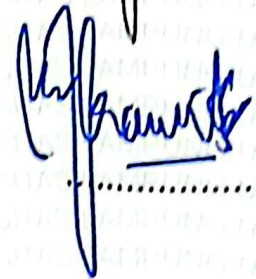
Sekretaris

: **Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T., IPM.**



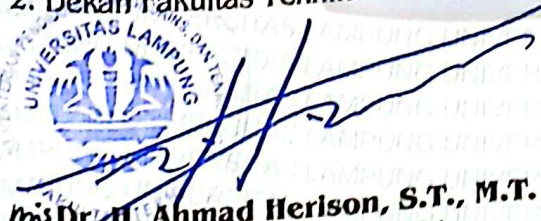
Penguji
Bukan Pembimbing

: **Prof. Muhammad Karami, S.T.,
M.Sc., Ph.D.**



2. Dekan Fakultas Teknik




: **Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T.**
NIP 19691030 200003 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **24 Februari 2026**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosita Kartika Sari
Nomor Pokok Mahasiswa : 2115011043
Program Studi : S1 Teknik Sipil
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "*Analisis Preferensi Pelajar Sekolah Menengah Atas (SMA) Terhadap Kebutuhan Angkutan Umum (Studi Kasus: SMA Negeri 1 Natar)*" adalah benar hasil karya saya dan bukan menjiplak atau menduplikat hasil karya orang lain, kecuali secara tertulis dan diacu dalam naskah ini sebagaimana disebutkan di dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, ~~Senin~~ 02 - 09 - 2026

Pembuat Pernyataan



Rosita Kartika Sari

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Margodadi pada tanggal 05 September 2003 dan merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Suradi dan Ibu Rita Fatmawati, serta memiliki 1 adik laki-laki bernama Renato vargas.

Penulis memulai jenjang pendidikan di SD N 1 Gedung Gumanti pada tahun 2008 dan melanjutkan pendidikan di SMP N 6 Pesawaran yang diselesaikan pada tahun 2017, dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Tegineneng yang diselesaikan pada tahun 2020. Kemudian, penulis diterima di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN pada tahun 2021.

Pada Juni - Agustus 2024, penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Negeri Agung, Kabupaten Lampung Timur. Sedangkan, pada 19 Oktober – 24 Februari 2025, penulis mengikuti Kerja Praktik pada Proyek Pembangunan Gedung Pesona Rumah Sakit Uri Sumoharjo, Way Halim. Pada tahun 2023 penulis tercatat sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Lampung sebagai anggota Departemen Keolahragaan Kerohanian dan pada tahun 2024 sebagai anggota Departemen Kesekretariatan. Selanjutnya, penulis mengambil tugas akhir untuk skripsi pada tahun 2025, dengan judul skripsi “Analisis Preferensi Pelajar Sekolah Menengah Atas (SMA) Terhadap Kebutuhan Angkutan Umum (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Natar)”.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

*Alhamdulillahirabbilalamin, Kuucapkan Syukur atas Karunia
Mu dan Dengan Segala Kerendahan Hati meraih Ridho Illahi
Robbi dan syafaat nabi Muhammad SAW, Kupersembahkan karya
Kecilku ini untuk orang-orang yang aku sayangi*

BAPAK DAN IBU

*Untuk Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas segala doa, cinta
kasih, pengorbanan, serta kesabaran yang tiada pernah habis
dalam membimbing dan mendukung setiap langkahku. Segala jerih
payah dan pengorbanan yang telah Bapak dan Ibu berikan
menjadi cahaya yang menuntunku hingga sampai pada titik ini.*

ADIKKU

*Untuk adikku tersayang, Renato Vargas terima kasih atas
dukungan, semangat serta kehangatan menjadi penguat yang
membuatku mampu bertahan dan terus melangkah.*

DOSEN TEKNIK SIPIL

*Untuk seluruh dosen dan civitas akademika Program Studi Teknik
Sipil Universitas Lampung, terima kasih atas segala ilmu,
bimbingan, dan inspirasi yang telah diberikan. Nasihat dan
pengetahuan yang Bapak/Ibu berikan akan menjadi bekal
berharga dalam perjalanan hidup dan karierku di masa
mendatang.*

MAHASISWA TEKNIK SIPIL 2021

Untuk kalian yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

Terima kasih atas semangat, tawa, dan perjuangan bersama selama menapaki dunia perkuliahan. Kita pernah lelah, tertatih, bahkan hampir menyerah, namun kita tetap bertahan. Semoga langkah kita kelak membawa manfaat di mana pun kita berada.

SAHABAT-SAHABAT TERCINTAKU

Untuk Ajijah, Bella, Amanda, Mutiara, Endang, Deci, Alle yang tak pernah lelah menjadi tempatku kembali, berbagi cerita, dukungan, dan doa. Kalian adalah rumah dalam wujud manusia. Terima kasih telah mewarnai perjalananku dengan kehangatan dan ketulusan yang tak ternilai.

DIRI SENDIRI

Untuk diriku yang telah melewati perjalanan sampai titik ini yang terus melangkah meski lelah tak terucap; yang diam-diam menangis dalam sujud dan memeluk luka dalam diam, namun tetap memilih bertahan karena percaya bahwa Allah tak pernah meninggalkan. Terima kasih telah bersemangat di tengah rapuhnya keyakinan, dan bangkit lagi meski tak pernah tahu apa yang sedang kau perjuangkan. Hari ini, kau layak bersyukur, karena kau telah sampai di titik yang dulu hanya bisa kau bayangkan.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(QS. Al-Baqarah: 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari satu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain.”
(QS. Al-Insyirah: 6-7)

“Gagal hanya akan terjadi jika kita menyerah”
(B.j. Habibie)

“Setiap langkahku adalah hasil dari doa panjang orang tuaku ”

“الْحَمْدُ لِلَّهِ عَلَى كُلِّ حَالٍ”

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Preferensi Pelajar Sekolah Menengah Atas (SMA) Terhadap Kebutuhan Angkutan Umum (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Natar)” sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Universitas Lampung. terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, bantuan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung sekaligus Dosen Teknik Sipil.
2. Dr. Hi. Ahmad Herison, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
3. Bapak Sasana Putra, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Suyadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Lampung.
5. Ibu Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama yang sudah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses penyelesaian skripsi serta bimbingan dan pengarahan selama masa perkuliahan. Diucapkan terima kasih yang sebesar besarnya atas pengetahuan, ide, inspirasi, dan petunjuk yang sangat berharga, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih atas kebaikan hati, pemahaman, dan kesabaran

yang telah diberikan selama proses penulisan ini. Saya berharap semua kebaikan yang telah Ibu berikan akan selalu membawa berkah bagi Ibu dan seluruh keluarga.

6. Bapak Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang sudah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan, dan dukungannya dalam proses penyelesaian skripsi. Diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas pengetahuan, ide, inspirasi, dan petunjuk yang sangat berharga, khususnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih atas kebaikan hati, pemahaman, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penulisan ini. Saya berharap semua kebaikan yang telah Bapak berikan akan selalu membawa berkah bagi Bapak dan seluruh keluarga.
7. Bapak Ir. Dwi Herianto, M.T., selaku Dosen Penguji yang selalu mampu memberikan pengetahuan baru, masukan, serta kritik dan saran yang sangat bermanfaat baik dalam proses perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan Bapak akan selalu membawa keberkahan bagi Bapak dan Keluarga.
8. Bapak Prof. Muhammad Karami, S.T., M. Sc., Ph.D. Selaku Dosen Penguji komprehensif yang membantu memberikan pengetahuan baru, masukan, serta kritik dan saran yang sangat bermanfaat baik bagi penulis dalam proses perkuliahan. Semoga segala kebaikan bapak akan selalu membawa keberkahan bagi Bapak dan Keluarga.
9. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil yang sudah memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat dalam proses pembelajaran agar lebih baik kedepannya.
10. Teristimewa keluargaku tercinta, Bapak Suradi dan Ibu Rita Fatmawati, serta Adikku Renato vargas yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, nasehat, dan semangat yang tiada henti.
11. Sahabat seperjuanganku "CHIBI" (Rara, Bella, Amanda, Ajijah, Endang, Deci, Balqis, Allecia) yang telah menemani sejak semester satu saat perkuliahan yang terasa begitu membosankan, hingga akhirnya berubah menjadi kisah yang penuh warna dan menyenangkan. Terima kasih telah hadir

membawa tawa dari celetukan ringan hingga menjadi tempat berbagi keluh kesah selama perkuliahan. Kebersamaan kita adalah anugerah yang tak ternilai. Semoga tetap sama rasanya selamanya.

12. Koncan yang menemani akhir perkuliaahn penulis menjadi *support system* dan banyak memberikan segala doa, bantuan, semangat, dan kebersamai.
13. Teman – temanku Fifi, Lisa, Yasinta, Ismi, dan teman-teman yag selalu mendukung penulis, terima kasih karena telah banyak membantu dan memberi warna kebahagiaan kepada penulis selama masa perkuliahan.
14. Keluarga besar angkatan 2021 (ASPIRE) yang menemani, memberikan semangat, dan dukungan yang luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi. Terima kasih kita sudah bertahan dan menjalani kehidupan skripsi yang menyenangkan ini.
15. Terakhir, banyak terima kasih kepada diri saya sendiri, Rosita Kartika Sari. Terima kasih sudah kuat dan bertahan hingga akhirnya mencapai titik ini. Mari terus melangkah dengan keyakinan, semangat, keberanian dan harapan yang tak pernah padam untuk terus tumbuh, bermakna dan membawa perubahan.

Penulis menyadari bahwa laporan masih jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan masukan membangun diperlukan oleh penulis agar laporan sempurna di kemudian hari. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna.

Bandar Lampung, 2026
Penulis,

Rosita Kartika Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Transportasi	5
2.2 Konsep Preferensi Moda Transportasi	7
2.2.1 Teori Pemilihan Moda.....	8
2.2.2 Faktor Pemilihan Moda Transportasi.....	9
2.3 Penggunaan Angkutan Umum Pada Pelajar	11
2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Dalam Penggunaan Angkutan Umum	12
2.4 Studi Terdahulu Terkait Preferensi Pelajar Terhadap Angkutan Umum.	15
III. MAETODE PENELITIAN.....	17
3.1 Deskripsi Penelitian.....	17
3.2 Lokaasi Penelitian	18
3.3 Populasi dan Sampel	19

3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4.1 Data Primer	20
3.4.2 Data Sekunder	22
3.5 Instrumen Penelitian	22
3.6 Metode Analisis	22
3.6.1 Mengidentifikasi Preferensi Pelajar Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Umum Sebagai Alternatif Transportasi Menuju Sekolah.....	23
3.6.2 Menganalisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Dalam Penggunaan Angkutan Umum Sebagai Alternatif Transportasi Menuju Sekolah.....	23
3.6.3 Menganalisis Kebutuhan Alternatif Angkutan Umum Yang Sesuai Dengan Preferensi Pelajar	27
3.7 Diagram Alir Penelitian	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi.....	30
4.1.1 Aksesibilitas Sekolah dari Wilayah Sekitar	30
4.2 Deskripsi Responden	31
4.3 Analisis dan Pembahasan	34
4.3.1 Mengidentifikasi Karakteristik Pelajar dan Perjalanan Menuju Sekolah	34
4.3.1.1 Identifikasi Karakteristik Pelajar SMA N 1 Natar.....	35
4.3.1.2 Identifikasi Karakteristik Peralanan Pelajar Sekolah	41
4.3.2 Analisis Preferensi Pelajar Terhadap Faktor Pelayanan Yang Paling Sesuai Dalam Pemilihan Angkutan Umum.	51
4.3.3 Analisis Alternatif Transportasi Umum yang Menjadi Pilihan Utama Siswa SMA Negeri 1 Natar	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peroses pemilihan moda transportasi oleh pelaku perjalanan (orangbarang)	9
Gambar 2. Lokasi Penelitian.	19
Gambar 3. Diagram penelitian	29
Gambar 4. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jenis kelamin laki-laki	35
Gambar 5. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jenis kelamin perempuan.....	36
Gambar 6. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan kepemilikan kendaraan pribadi	38
Gambar 7. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan tidak memiliki kendaraan pribadi	38
Gambar 8. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan kelas X.....	40
Gambar 9. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan kelas XI	40
Gambar 10. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan kelas XII	41
Gambar 11. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jarak < 1 km.....	42

Gambar 12. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jarak 1-3 km	43
Gambar 13. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jarak 3-5 km	43
Gambar 14. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan jarak > 5 km.....	44
Gambar 15. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan moda transportasi jalan kaki.....	46
Gambar 16. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan moda transportasi motor.....	46
Gambar 17. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan moda transportasi diantar	47
Gambar 18. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasarkan moda transportasi angkot	47
Gambar 19. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasar frekuensi 1-2 kali penggunaan angkutan umum	49
Gambar 20. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasar frekuensi 3-4 kali penggunaan angkutan umum	50
Gambar 21. Diagram kesediaan menggunakan alternatif angkutan umum berdasar frekuensi setiap hari penggunaan angkutan umum	50
Gambar 22. Diagram hasil <i>importance value</i> untuk masing masing atribut.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Pergerakan Orang di Perkotaan.....	6
Tabel 2. Studi Terdahulu.	15
Tabel 3. Variabel Penelitian.....	17
Tabel 4. Pengumpulan Data Primer	21
Tabel 5 Contoh Tabel Hasil Output Nilai Kepentingan Atribut Menggunakan SPS	27
Tabel 6. Teknik Analisis Penelitian	27
Tabel 7. Jenis Kelamin Pelajar	32
Tabel 8. Tingkat Kelas Pelajar	32
Tabel 9. Jarak Tempat Tinggal ke Sekolah.....	33
Tabel 10. Moda Transportasi yang digunakan Pelajar	33
Tabel 11. Kemauan menggunakan angkutan umum berdasarkan jenis kelamin	35
Tabel 12 Kemauan Menggunakan Angkutan Umum Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi.....	37
Tabel 13. Kemauan menggunakan angkutan umum berdasarkan tingkatan kelas	39
Tabel 14. Kemauan menggunakan angkutan umum berdasarkan jarak ke sekolah	42
Tabel 15. Kemauan menggunakan angkutan umum berdasarkan moda transportasi yang digunakan.....	45
Tabel 16. Kemauan menggunakan angkutan umum berdasarkan frekuensi	

penggunaan angkutan umum	49
Tabel 17. Atribut utama yang dibagikan	52
Tabel 18. Hasil perhiungan rata-rata (mean)	54
Tabel 19. Hasil perhitungan normalisasi	55
Tabel 20. Hasil <i>importance value</i> untuk masing masing atribut.	55
Tabel 21. Hasil <i>Output</i> Desain Stimuli	59
Tabel 22. Hasil Analisa Koefisien Nilai Utilitas	60
Tabel 23. Hasil Analisa <i>Importance Value</i>	62

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Angkutan umum merupakan sistem transportasi yang berperan penting dalam mobilitas orang dan barang. Angkutan umum memungkinkan perpindahan orang dalam jumlah besar dibanding dengan kendaraan pribadi. Dalam Undang- Undang RI Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pengertian angkutan umum adalah setiap kendaraan yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung. Peran angkutan umum cukup penting dalam sistem kota dimana angkutan umum adalah sarana yang dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat kota, dikatakan sebagian besar karena pasti ada sekelompok masyarakat yang bergantung dengan angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilisasi contohnya siswa-siswi yang belum mempunyai SIM belum dapat mengendarai kendaraan pribadi (Jumain et al., 2021). Kebutuhan akan angkutan umum dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan sebagai akibat banyaknya kegiatan dan aktivitas, permasalahan yang sering dihadapi oleh para pengguna angkutan umum khususnya para pelajar yakni, meliputi biaya yang harus dikeluarkan, waktu tunggu yang tidak menentu, ketidak amanan dan kenyamanan siswa siswi sekolah dalam menggunakan angkutan umum (Zulkarnain Yules Pramona, 2020).

Lampung selatan, sebagai salah satu Kabupaten di provinsi Lampung memiliki beberapa angkutan umum. Moda transportasi yang paling umum digunakan yakni, angkot atau disebut dengan angkutan kota. Rute resmi angkot yakni

Terminal Rajabasa - Bandara Radin Inten II, adapun yang terjadi dilapangan beberapa angkot bisa melebihi rute resmi misalnya, Terminal Rajabasa-Tegineneng. Angkot yang ada di Kecamatan Natar masih memiliki banyak kekurangan seperti kurangnya keteraturan dalam jadwal keberangkatan, keamanan, kenyamanan. Banyak penumpang yang merasa kesulitan dalam menunggu angkot dan bus yang tidak dapat datang tepat waktu, apalagi untuk pekerja dan pelajar yang memiliki jadwal masuk, cukup mengalami kesulitan jika menggunakan angkutan yang tidak memiliki jam operasi yang tetap.

SMA Negeri 1 Natar merupakan salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Lampung Selatan yang memiliki jumlah siswa cukup besar dengan latar belakang tempat tinggal yang bervariasi, mulai dari daerah yang dekat dengan sekolah hingga yang cukup jauh. Tidak semua siswa memiliki kendaraan pribadi atau diantar oleh orang tua, sehingga keberadaan dan kualitas angkutan umum menjadi faktor penting bagi sebagian besar siswa dalam menentukan moda transportasi harian mereka. Namun, dalam praktiknya, angkutan umum yang tersedia di wilayah Natar seringkali belum mampu memenuhi kebutuhan mobilitas siswa secara optimal. Beberapa kendala yang sering dikeluhkan antara lain keterbatasan rute, jadwal yang tidak menentu, kondisi kendaraan yang kurang layak, hingga aspek keamanan dan kenyamanan. Oleh karena itu, penting untuk memahami preferensi dan kebutuhan siswa terhadap moda transportasi umum sebagai dasar untuk merumuskan alternatif solusi transportasi yang lebih sesuai. Dari latar belakang inilah penulis mengambil suatu penelitian dengan judul **“Analisis preferensi pelajar sekolah menengah atas (SMA) terhadap kebutuhan angkutan umum (Studi kasus: SMA Negeri 1 Natar)”**.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai pilihan moda transportasi yang disukai oleh siswa, faktor-faktor yang memengaruhi preferensi mereka, serta potensi pengembangan sistem angkutan umum alternatif yang lebih efektif dan efisien di sekitar SMA Negeri 1 Natar. Hasil analisis ini

diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah, pemerintah daerah, maupun penyedia layanan transportasi dalam merancang sistem transportasi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pelajar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari hasil analisi latar belakang diatas, didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana preferensi siswa SMA Negeri 1 Natar dalam memilih moda transportasi umum sebagai alternatif transportasi ke sekolah?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi preferensi siswa terhadap angkutan umum?.
3. Apa alternatif angkutan umum yang paling diminati siswa SMA Negeri 1 Natar?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dapat dilakukan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Objek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Natar.
2. Variabel yang dianalisis meliputi: biaya, kenyamanan, keamanan, waktu tempuh, aksesibilitas, dan frekuensi layanan.
3. Metode analisis yang digunakan adalah Statistik deskriptif, *Crosstab* dan Analisis *Conjoint*

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui preferensi siswa SMA Negeri 1 Natar dalam memilih moda transportasi menuju sekolah.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi siswa terhadap penggunaan angkutan umum.
3. Untuk mengetahui alternatif angkutan umum yang paling diminati oleh siswa-siswi SMA Negeri 1 Natar.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Sebagai mahasiswa teknik sipil, penulis berharap dapat mengembangkan ilmu dan bisa menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan sistem transportasi khususnya dengan kebutuhan angkutan umum bagi pelajar.
2. Diharapkan dapat menjadi pertimbangan atau rekomendasi kepada Dinas Terkait Lampung Selatan dalam pengoptimalkan angkutan umum sebagai transportasi bagi pelajar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transportasi

Menurut Widari (2010), transportasi adalah proses pergerakan manusia dan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan bantuan manusia atau mesin, memungkinkan pencapaian tujuan dengan waktu dan biaya yang optimal.. Menurut Nasution (2008), memandang transportasi sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan, menciptakan jalur komunikasi yang penting dalam menghubungkan berbagai wilayah.

Transportasi merupakan kebutuhan pokok yang menjadi dasar pergerakan berbagai aspek (Rezki et al., 2024). Transportasi di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat, perkembangan transportasi disebabkan oleh tingginya perkembangan populasi kota. Menurut konteks sistem transportasi perkotaan, transportasi umum adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sistem transportasi perkotaan dan merupakan suatu elem yang sangat penting (Jumain et al., 2021). Transportasi merupakan aspek yang sangat penting dalam rangka pembangunan perekonomian di suatu daerah, dimana suatu daerah maju atau tidaknya dapat dilihat dari akses transportrasi menuju daerah tersebut. Transportasi juga merupakan kebutuhan untuk banyak elemen masyarakat termasuk kebutuhan bagi pelajar. Transportasi berperan penting dalam proses peningkatan pendidikan (Al Faritzie et al., 2023).

Tabel 1. Klasifikasi Pergerakan Orang di Perkotaan

Aktivitas	Klasifikasi Perjalanan	Keterangan
I. EKONOMI a. Mencari nafkah b. Mendapatkan barang dan pelayanan	1. Ke dan dari tempat kerja 2. Yang berkaitan dengan bekerja 3. Ke dan dari toko dan keluar untuk keperluan pribadi yang berkaitan dengan belanja bisnis pribadi.	Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40-50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan pekerjaan termasuk: a. Pulang ke rumah b. Mengangkut barang c. Ke dan dari rapat Pelayanan hiburan dan rekreasi diklasifikasi secara terpisah, tetapi pelayanan medis, hukum, dan kesejahteraan termasuk disini.
II. SOSIAL Menciptakan, menjaga hubungan pribadi	1. Ke dan dari rumah teman. 2. Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah.	Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan. Butir 2 juga terkombinasi dengan perjalanan dengan maksud hiburan.
III. PENDIDIKAN	1. Ke dan dari sekolah, kampus dan lain-lain.	Hal ini terjadi pada sebagian besar penduduk yang berusia 5-22 tahun. Di negara sedang berkembang jumlahnya sekitar 85% penduduk.

Tabel 1. Klasifikasi Pergerakan Orang di Perkotaan (lanjutan)

Aktivitas	Klasifikasi Perjalanan	Keterangan
IV. REKREASI DAN HIBURAN	1. Ke dan dari tempat rekreasi. 2. Yang berkaitan dengan perjalanan dan berkendara untuk rekreasi.	Mengunjungi restoran, kunjungan sosial, termasuk perjalanan pada hari libur.
V. KEBUDAYAAN	1. Ke dan dari tempat ibadah. 2. Perjalanan bukan hiburan ke damn budaya serta pertemuan politik.	Perjalanan kebudayaan dan hiburan sangat sulit dibedakan.

Sumber: LPMB-ITB (1996,1997ac), dalam utami 2022

Dari tabel di atas, disebutkan bahwa sebagian besar penduduk di negara berkembang yang berusia 5-22 tahun, akan melakukan pergerakan untuk kebutuhan pendidikannya dengan jumlah sekitar 85% penduduk. Masa puncak adalah masa dimana tingkat permintaan akan alat transportasi meningkat drastis. (Utami, 2022).

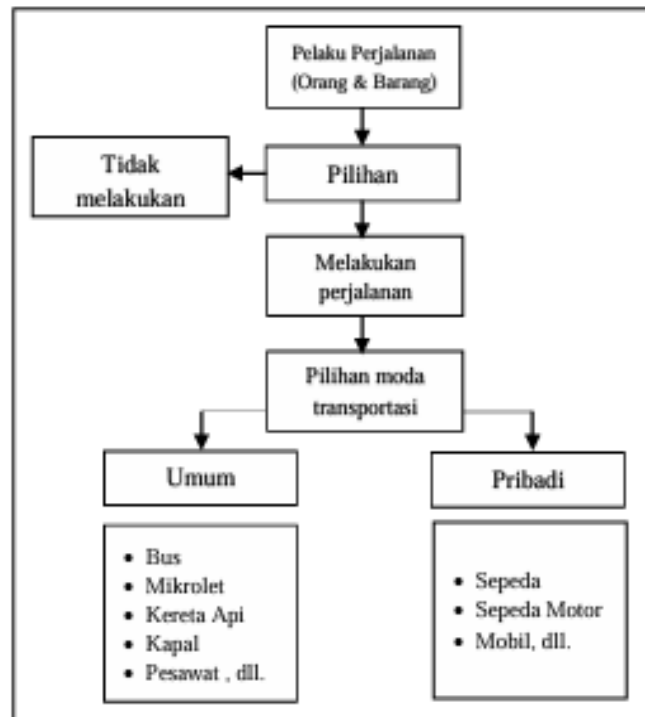
2.2 Konsep Preferensi Moda Transportasi

Preferensi merupakan kecenderungan seorang mengambil keputusan terhadap pilihan suatu hal. Preferensi konsumen berkaitan dengan sikap suka atau tidak

suka seorang konsumen terhadap barang dan jasa. Perilaku konsumen yakni perilaku yang terlihat saat konsumen di dalam proses mencari, menyeleksi, dan memilih menggunakan atau tidak menggunakan barang atau jasa untuk memuaskan kebutuhannya. Hal ini termasuk juga dalam keputusan seseorang dalam memilih moda transportasi, keputusan menggunakan atau tidak menggunakan moda tertentu. Variabel-variabel yang memengaruhi preferensi dalam memilih moda transportasi terbagi menjadi faktor karakteristik perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik sistem transportasi, serta karakteristik kota dan zona(Lestari et al., 2021).

2.2.1 Teori Pemilihan Moda

Pilihan moda transportasi pada dasarnya adalah sebuah proses pemilihan keputusan atau motivasi dari pelaku perjalanan. Dalam serangkaian keputusan tersebut, yang pertama adalah proses pemilihan keputusan untuk melakukan perjalanan atau tidak melakukan perjalanan. Apabila pada proses ini pelaku perjalanan memilih untuk tidak melakukan perjalanan, maka tidak akan terjadi perjalanan. Namun apabila pelaku perjalanan memutuskan untuk melakukan perjalanan, maka terjadi proses pemilihan selanjutnya yaitu proses pemilihan moda transportasi yang akan digunakan. Pada proses ini, pelaku perjalanan dihadapkan pada dua jenis moda, yaitu moda angkutan umum atau angkutan pribadi. Moda angkutan umum terdiri dari bus, mikrolet, kereta api, pesawat, kapal dan lainnya,(Ermirasari, 2017). Proses pemilihan moda transportasi oleh pelaku perjalanan dapat digambarkan bagan proses pemilihan moda transportasi oleh pelaku perjalanan (orang & barang) sebagai berikut:



Gambar.1. Proses pemilihan moda transportasi oleh pelaku perjalanan (orang&barang).

Sumber : Miro,2012 dalam utami 2022

2.2.2 Faktor Pemilihan Moda Tranpotrasi

Dalam pemilihan moda, ada empat faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan atau calon pengguna (trip maker behavior) menurut (miro, 2005)

1. Faktor Karakteristik Perjalanan (*Travel Characteristic Factor*)

- Tujuan perjalanan (*Trip Purpose*) seperti kerja, sekolah, wisata dan lain-lain.
- Waktu perjalanan (*Time Of Tripe Made*) seperti pagi, siang, tengah malam, *weekend*, libur panjang, dan seterusnya.
- Panjang perjalanan (*Trip Length*) merupakan jarak (KM) antara awal perjalanan dengan tujuan akhir perjalanan, termasuk panjang rute/ruas, waktu pembanding kalau menggunakan moda.

2. Faktor Karakteristik Pelaku Perjalanan (*Travel Characteristics Factor*)

- a. Pendapatan (*Income*), berupa daya beli pelaku perjalanan untuk membiaya perjalanannya, entah dengan mobil pribadi atau angkutan umum.
- b. Kepemilikan kendaraan (*Car Ownership*), berupa tersedianya kendaraan pribadi sebagai sarana melakukan perjalanan.
- c. Kondisi kendaraan pribadi (tua, jelek, baru dll.)
- d. Kepadatan pemukiman (*Density Of Residential Development*).
- e. Sosial-Ekonomi lainnya, seperti struktur dan ukuran keluarga (pasangan muda, punya anak, pensiun atau bujangan, dan lain-lain), usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, punya lisensi mengemudi (SIM) atau tidak, serta semua variabel yang mempengaruhi pilihan moda.

3. Fakor Karakteristik Sistem Transportasi (*Transportasi System Characteistics Factor*)

- a. Waktu Relatif (lama) Perjalanan (*Relative Travel Time*) mulai dari lamanya waktu menunggu kendaraan di pemberhentian (terminal), waktu jalan ke terminal (*walk to terminal time*) dan waktu di atas kendaraan.
- b. Biaya Relatif Perjalanan (*Relative Travel Cost*), merupakan seluruh biaya yang timbul akibat melakukan perjalanan dari asal ke tujuan untuk semua moda yang berkompetisi seperti tarif tiket, bahan bakar, dan lain-lain.
- c. Tingkat Pelayanan Relatif (*Relative Level of Service*), merupakan variabel yang cukup bervariasi dan sulit diukur, contohnya adalah variabel-variabel kenyamanan dan kesenangan, yang membuat orang mudah mengganti moda transportasi.

- d. Tingkat Akses atau Indeks daya hubung/kemudahan pencapaian tempat tujuan.
- e. Tingkat Keandalan Angkutan Umum disegi waktu (tepat waktu/reliability), ketersediaan ruang parkir dan tarif.

Variabel nomor a dan b merupakan kelompok variabel yang dapat diukur (dikuantifikasikan), sementara ketiga variabel terakhir (c,d,e) merupakan kelompok variabel yang sangat subjektif sehingga masuk dalam kelompok variabel kualitatif.

4. Faktor Karakteristik Kota dan Zona (Special Characteristics Factor)

- a. Variabel Jarak Kediaman dengan Tempat Kegiatan (CBD)
- b. Variabel Kepadatan Penduduk (*Population Density*).

2.3 Penggunaan Angkutan Umum Pada Pelajar

Menurut Fidhiaz, dkk (2023) dalam penelitiannya mengenai hubungan variabel pemilihan moda transportasi di lingkungan sekolah menunjukkan bahwa transportasi pribadi merupakan moda yang paling banyak digunakan. Berdasarkan hasil variabel yang diteliti, terdapat hubungan antara jenis moda transportasi dengan uang saku, cara berangkat dan biaya. Selain hal tersebut karakter siswa yang diukur dengan kepemilikan kendaraan, struktur keluarga, pendapatan orang tua, waktu dan biaya terhadap pemilihan moda dilingkungan sekolah. Hasil analisis menunjukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel dimana variabel kepemilikan kendaraan, waktu dan keamanan sangat berpengaruh (Al Faritzie et al., 2023). Dimasa saat ini kehadiran angkutan pribadi juga meningkat jumlahnya khususnya sepeda motor. Mahasiswa menggunakan sepeda motor sebagai kendaraan utama menuju kampus (Pratama et al, 2015 dalam Arsyad et al, 2022).

2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Dalam Penggunaan Angkutan Umum

Ada 2 faktor yang mempengaruhi minat pengguna angkutan umum yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi biaya, kualitas, dan kuantitas sedangkan faktor eksternal meliputi sosial ekonomi, spasial, dan subsidi. (Brian D. dan Camille N.Y., 2003 dalam Wibowo, 2020). Berikut dijelaskan mengenai faktor-faktor tersebut.

1. Faktor internal

a. Biaya

Tarif transportasi ditentukan oleh berbagai faktor. Faktor utama yang memengaruhi tarif transportasi adalah jarak (*distance*), berat (*weight*), dan densitas (*density*). Pelaku transportasi akan mempertimbangkan pengeluaran biaya untuk memenuhi kebutuhan. Beberapa penelitian menemukan bahwa skema penetapan tarif seperti diskon untuk menarik pengguna angkutan umum. Hal tersebut menjadi acuan bahwa biaya berpengaruh besar dalam minat penggunaan transportasi umum.

b. Kuantitas

1) Frekuensi layanan angkutan

Frekuensi adalah jumlah perjalanan kendaraan dalam satuan waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi dan rendah. Frekuensi tinggi berarti banyak perjalanan dalam waktu periode tertentu, dan frekuensi rendah berarti sedikit perjalanan selama periode waktu tertentu.

2) Cakupan layanan angkutan

Seperti jarak antarrute cakupan layanan mendasarkan kepada jarak berjalan. Jaringan pelayanan dikatakan baik jika cakupan pelayanan untuk daerah perkotaan ialah 70 - 75 % penduduk tinggal 400 m berjalan ke perhentian. Sedangkan untuk daerah pinggiran kota dengan kepadatan yang agak

rendah 50 - 60 % penduduk tinggal pada jarak berjalan 700 m ke perhentian.

c. Kualitas

1) Keamanan

Jaminan keamanan bagi para penumpang saat berada didalam angkutan umum maupun saat berada disekitar terminal.

2) Informasi

Layanan informasi berfungsi mempermudah pengguna angkutan umum untuk mengetahui jarak jalur serta jadwal keberangkatan maupun kedatangan.

3) Kebersihan

Kebersihan dapat menciptakan kenyamanan bagi para penumpang angkutan umum dalam penyelenggaraan pelayanan angkutan umum.

2. Faktor internal

a. Keuangan publik

Kondisi keuangan yang stabil dan mampu memberi subsidi pada pelayanan jasa angkutan umum.

b. Sosial ekonomi

1) Pendapatan masyarakat

Besar kecilnya pendapatan masyarakat memengaruhi sedikit banyaknya minat individu untuk menggunakan transportasi umum.

2) Harga bahan bakar

Harga bahan bakar bagi para pengguna kendaraan pribadi menjadi pertimbangan yang cukup berpengaruh terhadap biaya yang harus dikeluarkan untuk menempuh perjalanan, hal tersebut jika harga bahan bakar mengalami peningkatan

maka masyarakat akan lebih memilih menggunakan angkutan umum.

3) Biaya parkir

Ketersediaan lahan parkir, jika ketersediaan lahan parkir semakin menipis serta biaya parkir mengalami kenaikan, maka para pengguna kendaraan pribadi diharapkan dapat berpindah ke angkutan umum.

4) Kepemilikan kendaraan

Jumlah kepemilikan kendaraan pribadi yang semakin meningkat akan membuat volume kendaraan semakin tinggi hingga mengakibatkan kemacetan. Penggunaan angkutan umum akan menjadi pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan bertransportasi.

c. Spasial

1) Kepadatan hunian

Penggunaan angkutan cenderung lebih tinggi di daerah-daerah dengan kepadatan lebih tinggi, perumahan multikeluarga, daerah-daerah tersebut cenderung dihuni oleh rumah tangga berpendapatan rendah dengan tingkat akses kendaraan pribadi yang lebih rendah.

2) Letak hunian

Lokasi hunian menentukan penggunaan angkutan umum, hunian pada perumahan sulit dilayani oleh angkutan umum dengan rute tetap, jika dalam perumahan para orang memiliki kepentingan berpergian berbeda beda maka angkutan umum tidak dapat menjangkau, karena angkutan umum diperuntukkan untuk satu rute.

3) Tata kota

Perencanaan tata guna lahan memiliki kontrol langsung atas penggunaan lahan dan penyebaran sistem transportasi

2.4. Studi Terdahulu Terkait Preferensi Pelajar terhadap Angkutan Umum

Studi terdahulu adalah pengumpulan studi-studi sebelumnya yang berguna sebagai pembandingan peneliti sehingga memperoleh hasil analisa yang lebih baik dan menjadi tolak ukur untuk melakukan analisa penelitian. Berikut adalah beberapa studi-studi terdahulu yang berkaitan dengan topik peneliti.

Tabel 2. Studi Terdahulu

No	Penulis	Judul	Metode yang Digunakan	Hasil
1	Carissa Dian Shakila; Ketut Dewi Martha Erli Handayani (2021)	Analisis Preferensi Pengguna terhadap Penggunaan Bus City Tour Jakarta Pasca Pandemi Covid-19 dengan Metode IPA.	Metode IPA (Importance-Performance Analysis)	Hasil yang diperoleh berdasarkan preferensi pengguna pengoperasian Bus <i>City Tour</i> Jakarta terlihat sepi peminat, hal tersebut kurang optimalnya kinerja beberapa atribut pelayanan Bus <i>City Tour</i> .
2	Eka Febri Astuti; Rahayu Sulistyorini; Kristianto Usman (2023)	Preferensi Warga Kota Bandar Lampung Terhadap Angkutan Umum.	Metode Asymtotically Distribution Free/ADF	Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pengguna angkutan umum lebih rentan terhadap kekerasan fisik daripada pengguna angkutan pribadi.

Tabel 2. Studi Terdahulu (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode yang Digunakan	Hasil
3	Waode Rezki Ummayah Rizikan a, St. Fauziah Badarun, Abd Karim Had	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Transportasi Angkutan Umum dan Angkutan Pribadi sebagai Moda Transportasi (Mall Panakkukang-Pelabuhan Galesong)	Analisis deskriptif	Hasil yang diperoleh nilai tarif sangat berpengaruh pada mobil pribadi artinya aspek tarif oleh masyarakat lebih murah dibanding dengan teman bus dan taksi online. Pada nilai kenyamanan sangat berpengaruh pada tingkatan faktor yang mempengaruhi.
4	Zhong Wang Jianrong Liu , Muhammad Safdar, and Feng Xiao ,Shaopeng Zhong (2021)	Public Preferences of Shared autonomous vehicles in Developin Countries: A Cross-National Study of Pakistan and Cina.	Metodologi Logit kernel model, Multinomial logit model and nested logit model, Descriptive statistic and Spearman correlation.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa atribut umum seperti waktu tempuh, , dan biaya perjalanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap preferensi transportasi di kedua kota yang diteliti.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Deskripsi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis minat siswa Sekolah Menengah Atas dalam menggunakan Angkutan Umum di SMA N 1 Natar adalah dengan survei di lapangan dan menggunakan kuisioner. Penelitian ini masuk kedalam jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi mengenai preferensi siswa SMA terhadap penggunaan angkutan umum untuk akses ke sekolah secara sistematis, aktual dan akurat mengenai situasi atau kejadian yang diolah secara kuantitatif. Menurut Sugiyono (2009), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi yang diinginkan, kemudian ditarik kesimpulannya. Berikut adalah tabel penelitian:

Tabel 3. Variabel Penelitian Yang Digunakan

Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Karakteristik Pelaku Perjalanan	Kepemilikan Kendaraan	Memiliki atau berhak seutuhnya dan berhak menggunakan.
	Usia	Usia pelaku perjalanan
	Jenis Kelamin	Jenis kelamin yang dimiliki yaitu laki-laki atau perempuan.
Karakteristik Perjalanan	Asal Tujuan Perjalanan	Asal pelaku perjalanan rumah dan tujuan sekolah.
	Panjang Perjalanan	Jarak fisik (kilometer) antara asal (rumah) dan tujuan perjalanan.
	Waktu Perjalanan	Waktu keberangkatan, waktu tempuh dan waktu kepulangan pelajar menuju atau dari sekolah.

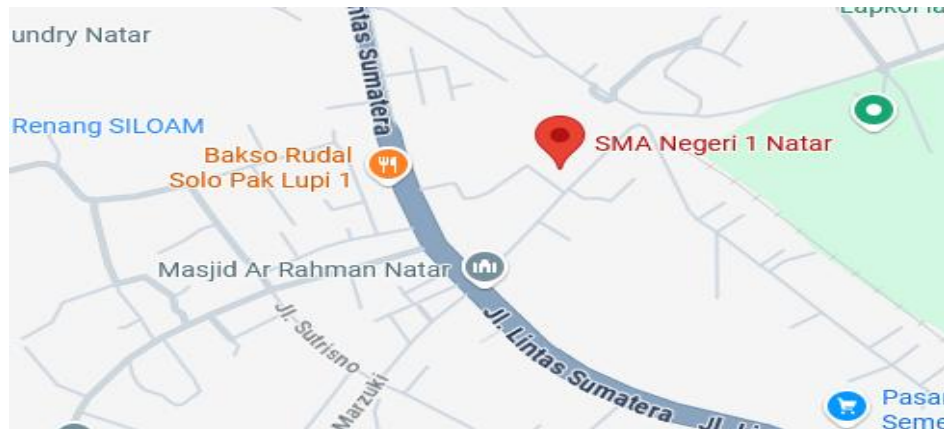
Tabel 3. Variabel Penelitian Yang Digunakan (lanjutan)

Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Faktor-Faktor Pemilihan Moda	Kenyamanan	Perasaan nyaman di dalam Angkot.
	Keamanan	Perasaan aman di dalam Angkot.
	Keandalan	Waktu keberangkatan angkot dan sampai tujuan tepat waktu.
	Biaya	Besaran tarif untuk menggunakan Angkot kesekolah
	Waktu relatif perjalanan	Waktu yang dihabiskan dalam perjalanan di atas kendaraan menuju sekolah.
	Tingkat akses/daya hubung	Keterjangkauan rute Angkot dalam menjangkau asal dan tujuan penumpang.
	Fleksibilitas	Adanya kemudahan terhadap pengguna Angkot seperti dipensasi jika ada keterlambatan yang diakibatkan oleh operasional.

Sumber: utami,2022

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 NATAR yang berada di Jl. Dahliah No. III, kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.



Gambar 2. Lokasi penellitian.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang diperlukan dan ditetapkan oleh peneliti (Astuti et al., 2023). Populasi pada penelitian ini, siswa-siswi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Natar, sesuai dengan studi kasus yang akan diteliti oleh peneliti. Jumlah populasi atau jumlah siswa siswi di SMA N 1 Natar berjumlah 830, yaitu laki-laki 298, dan jumlah perempuan 532 (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025)

Menurut Sugiono (2014) dalam (Jumain et al., 2021), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel adalah seagian dari populasi yang mewakili seluruh populasi. Sampel adalah subset dari pupolasi terdiri dari beberapa anggota populasi (Astuti et al., 2023). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*(Fadhlilah & Mariah, 2024).

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

Keterangan:

n = jumlah minimum sampel

N = populasi

e = error limit (0,1)

Berikut minimum sampel berdasarkan rumus diatas:

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

$$n = \frac{830}{1 + (830 \times 0,1^2)}$$

$$n = 92.7483$$

Dari hasil perhitungan tersebut, peneliti menentukan batas toleransi sebesar 10% sehingga didapatkan angka $89 = 100$, pada penelitian ini peneliti akan menggunakan sebanyak 100 sampel yang kemudian dibagikan dengan google from.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara kuesioner yang disusun berdasarkan variabel yang sudah ditentukan. Pengumpulan data dilakukan secara sistematis agar data yang diperoleh valid dan sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk dianalisis dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Setelah penyusunan variabel yang sesuai tahapan selanjutnya penentuan sampel dan populasi, setelah itu dilakukan penyebaran kuisiomer melalui Google Form ke responden dimana responden pada penelitian ini adalah siswa-siswi SMA N 1 Natar. Hal ini dimaksudkan agar pengumpulan data yang akan dilakukan menjadi efektif dan efisien.

3.4.1 Data Primer

A. Observasi

Observasi merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti untuk turun langsung kelapangan mengamati langsung hal-hal yang terjadi dilapangan, yang berkaitan dengan

ruang, tempat, kegiatan, benda-benda, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan (Ghony dan Almanshur, 2012) dalam (Utami, 2022).

B. Kuesioner

Kuesioner yaitu pengumpulan data dari responden menggunakan instrument kuesioner yang berisi daftar *closed question* sesuai dengan tujuan penelitian ini (Rezki et al., 2024). Kuesioner berisi pertanyaan – pertanyaan yang harus dijawab oleh pelajar agar peneliti memperoleh persepsi dan preferensi pelajar terkait dengan penelitian. Dengan menggunakan teknik ini penulis akan menyusun daftar pertanyaan secara sistematis agar peneliti mendapatkan jawaban dari pertanyaan mengenai penetapan variabel oleh para responden. Dengan teknik ini penulis dapat memperoleh variabel atribut pelayanan moda menurut minat pelajar.

Tabel 4. Pengumpulan Data Primer

No	Data	Teknik pengumpulan data	Sumber	Hasil
1	Kepemilikan Kendaraan	Kuesioner	Pelajar	Karakteristik pelajar di SMA N 1 Natar
2	Usia			
3	Jenis Kelamin	Kuesioner	Pelajar	Karakteristik pelajar di SMA N 1 Natar
4	Tujuan Perjalanan	Kuesioner	Pelajar	Karakteristik perjalanan pelajar menuju sekolah
5	Panjang Perjalanan			
6	Waktu Perjalanan			
7	Kenyamanan	Kuesioner	Pelajar	Variabel yang paling mempengaruhi pelajar terhadap pemilihan angkutan umum sebagai transportasi utami menuju sekolah
8	Keamanan			

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Contoh beberapa sumber yang dapat digunakan yakni, sumber dari buku, laporan, website, jurnal, dan lain-lain. Data sekunder yang digunakan oleh peneliti didapat dari berbagai jurnal, dan website dari Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah untuk mengetahui jumlah populasi siswa siswi yang ada di SMA N 1 Natar.

3.5 Instrumen Penelitian

Pelaksanaan penelitian harus dilaksanakan secara sistematis agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan yang dibutuhkan. Instrument dalam suatu penelitian akan menunjang dalam pengumpulan data. Adapun instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Formulir Survei (Google Form)

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui survei daring menggunakan Google Form. Penggunaan Goggle Form dipilih karena memberikan kemudahan dalam pembuatan, penyebaran dan pengumpulan data secara efisien, terutama di era digital saat ini, siswa siswi SMA juga dipastikan sudah mengakses *semartphone*. Selain hal itu metode ini juga lebih mudah, praktis, menghemat waktu dan biaya serta dapat memudahkan dalam memperoleh data dan informasi yang menunjang peneliti.

3.6 Metode Analisa

Metode analisis merupakan metode lanjutan dari tahapan pengumpulan data. Setelah tahapan pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk mengetahui preferensi dari siswa siswi SMA N 1 Natar yang sesuai tujuan penulis, selanjutnya penulis melakukan analisis dari data yang sudah didapat dari kuesioner. Berikut adalah metode analisis dalam penelitian ini:

3.6.1 Mengidentifikasi Preferensi Pelajar Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Umum Sebagai Alternatif Transportasi Menuju Sekolah

Untuk mengetahui preferensi pelajar dan perjalanannya menuju sekolah di SMA N 1 Natar, pertama peneliti menggunakan metode statistik deskriptif dalam mengolah data yang telah didapatkan dari hasil kuesioner. Metode statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah diperoleh, bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (sugiyono, 2014) dalam (Utami, 2022). Setelah pemaparan karakteristik dijabarkan dengan cara statistik deskriptif, selanjutnya dilakukan analisis *Crosstab* untuk mengukur pengaruh karakteristik pelajar terhadap kesediaan menggunakan angkot.

3.6.2 Menganalisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Dalam Penggunaan Angkutan Umum Sebagai Alternatif Transportasi Menuju Sekolah

Metode analisis yang akan digunakan yakni metode analisis *conjoint* merupakan suatu teknik statistik yang digunakan untuk mengukur preferensi individu terhadap suatu produk atau layanan berdasarkan kombinasi atribut-atribut yang dimilikinya (Green & Srinivasan, 1978). Utilitas sebagai ukuran nilai dalam analisis *conjoint* bersifat subjektif *judgment* preferensi dari setiap individu. Analisis *conjoint* Bentuk dasar dari model linier matematis analisis *conjoint* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_1 \text{ (non metrik/metrik)} = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n \text{ (non metrik)}$$

Keterangan:

- a. (variabel independen), skala pengukuran metrik atau non metrik, didefinisikan sebagai pendapat keseluruhan dari seorang responden terhadap sekian atribut/atribut dan level pada sebuah barang/jasa.

- b. X_1, X_2, X_3 hingga X_n (variabel independen), skala pengukuran non metrik, didefinisikan sebagai atribut dan level.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal. Skala ordinal adalah skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat *construct* yang diukur (Sugiyono, 2009) dalam (Utami, 2022). Peringkat yang dimaksud adalah skala yang didasarkan pada ranking, dengan mengurutkan dari yang lebih tinggi sampai terendah atau dari terendah ke tinggi.

Tahapan dalam analisis *conjoint*, diantaranya yaitu:

1. Menentukan Atribut dan Levelnya

Pemilihan atribut dilakukan berdasarkan literatur yang telah peneliti lakukan sebelumnya. Atribut yang dipilih merupakan atribut yang dianggap berperan penting dalam penelitian. Peneliti merancang kombinasi lengkap (*full profile*), penyusunan profil produk melibatkan seluruh atribut yang dipresentasikan terpisah. Penilaian akan dilakukan dengan cara merangking semua kombinassis tersebut. Untuk mendesain digunakan rancangan pembuatan *sayntax* pada SPSS versi 2025.

2. Menentukan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dapat berupa data nonmetrik atau data metrik. Data nonmetrik (data bersekala nominal atau ordinal ata kategorial) adalah data yang disusun berdasarkan kategori atau urutan, bukan angka yang bisa diukur sistematis, data metrik (data bersekala interval atau rasio) adalah data yang data yang memiliki jarak dan selisih dapat menunjukan data lebih tinggi dan lebih rendah. Pada penelitian ini digunakan data nonmetrik, yaitu responden diminta untuk membuat rangking atau mengurutkan kombinasi atribut. Perangkingan dimulai

dari angka 1 sebagai kombinasi yang paling tidak disukai hingga angka 5 sebagai kombinaasi yang paling disukai.

3. Melakukan Proses *Conjoint*

Setelah ranking oleh responden selanjutnya hasil dari ranking diolah menggunakan analisis *conjoint* pada SPSS. Langkah-langkah dalam proses menganalisis *conjoint* hampir sama seperti mendesain kombinasi atribut, yaitu dengan membuat *syntax* pada SPSS.

4. Menguji Keakuratan Predikisi

Pengukuran *predictive accuracy* dilakukan dengan menggunakan nilai korelasi antara estimasi variabel dengan aktualnya. Untuk mengidentifikasi keakuratannya, dapat dilihat pada *correlation coefficient* yang tercermin pada *pearson's R* dan *kendall's tau*.

Pada penelitian ini selain analisis *conjoint* digunakan juga analisis *conjoint* sederhana adalah metode statistik yang digunakan untuk mengetahui tingkat preferensi atau kesukaan responden terhadap berbagai kombinasi atribut suatu produk, jasa, atau layanan, dengan tujuan untuk mengetahui atribut mana yang paling penting dan level mana yang paling disukai oleh responden. Dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengolahan data

Lakukan analisis deskriptif kuantitatif untuk tiap pernyataan digunakan rumus rata-rata (mean)

$$f(x) = \frac{\sum f_i \times x_i}{n}$$

Keterangan:

f_i : frekuensi jawaban tiap kategori

x_i : skor jawaban (1–5)

n : jumlah responden

tingkat mean menggambarkan tingkat kesetujuan rata-rata responden

2. Normalisasi ke skala 0-100

Jika dilakukan analisis *conjoint* sederhana, ubah skor rata-rata tiap atribut ke dalam skala 0-100 agar dapat dibandingkan secara proporsional. Digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Normalitas} = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \times 100$$

Keterangan:

X^- : nilai rata-rata atribut

$X_{\min}$: nilai minimum dari semua atribut

$X_{\max}$: nilai maksimum dari semua atribut

3. Menghitung nilai kepentingan relatif (*importance value*)

Untuk mengetahui tingkat kepentingan tiap atribut terhadap total keseluruhan, digunakan rumus:

$$IV_i = \frac{\text{Skor Normalisasi}}{\sum \text{Skor Normalisasi}} \times 100$$

Keterangan :

IV_i : *importance value* atribut ke-i

Nilai ini menunjukkan persentase pengaruh relatif atribut tersebut.

4. Interpretasi hasil akhir

Atribut dengan nilai mean tertinggi menunjukkan persepsi paling positif, dan *importance value* tertinggi menunjukkan faktor yang paling menentukan keputusan menggunakan angkutan umum.

3.6.3 Menganalisis Kebutuhan Alternatif Angkutan Umum Yang Sesuai Dengan Preferensi Pelajar

Salah satu output dalam analisis Conjoint adalah *average importance score* (nilai kepentingan atribut). Dari nilai kepentingan tersebut akan menunjukkan seberapa penting dan pengaruh suatu atribut terhadap keseluruhan preferensi. Berikut contoh tabel hasil *output average importance score* atau nilai kepentingan atribut:

Tabel 5. Contoh Tabel Hasil Output Nilai Kepentingan Atribut Menggunakan SPSS

Kenyamanan	%
Keamanan	%
Biaya	%
Waktu tempuh	%
Tingkat akses/ daya hubung	%
Fleksibilitas	%

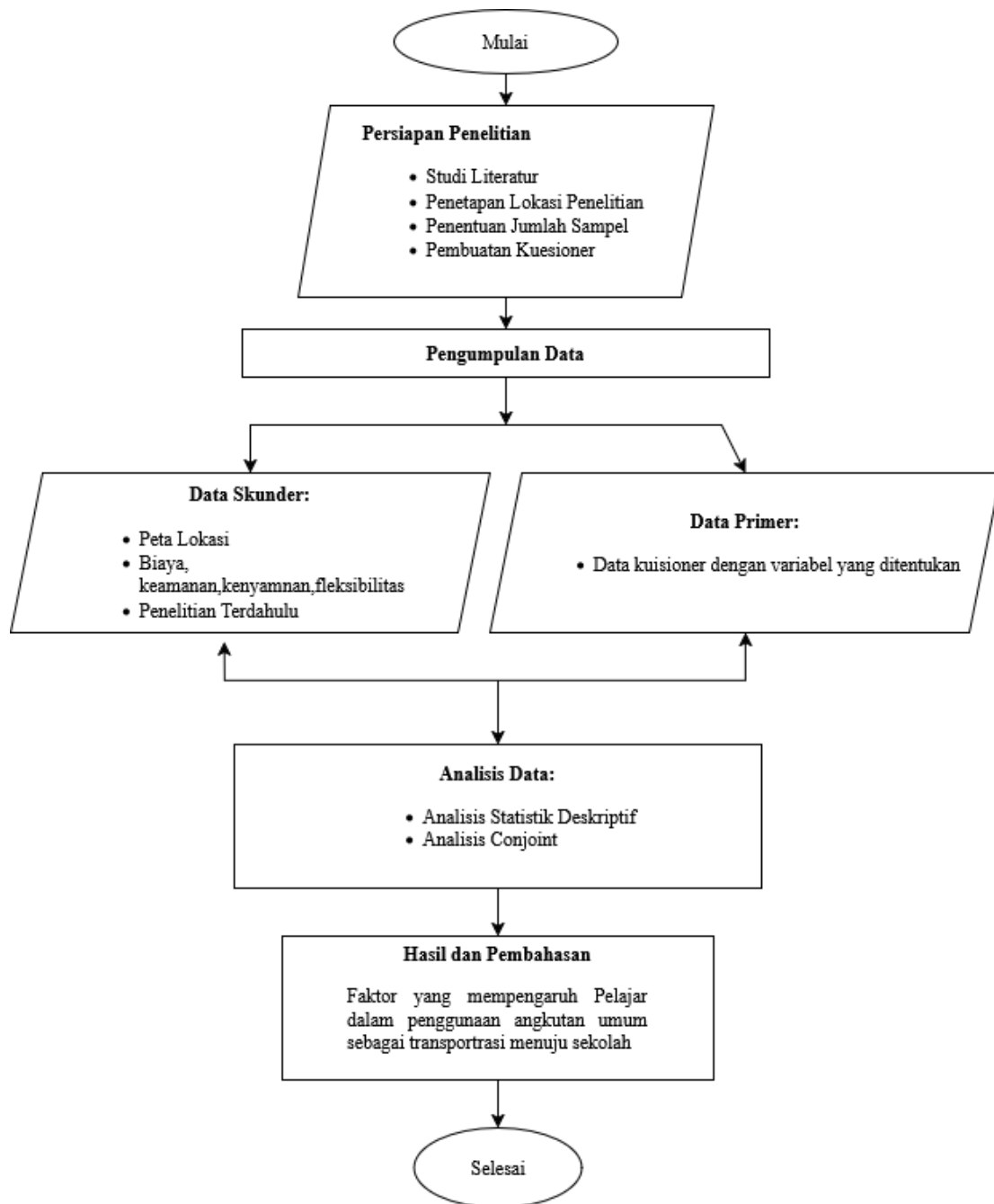
Tabel 6. Teknik Analisis Penelitian

No	Sasaran	Tujuan	Teknik	Hasil
1	Mengidentifikasi Preferensi Pelajar Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Menuju Sekolah.	Mengetahui Preferensi Pelajar Dalam Pemilihan Transportasi.	Statistik deskriptif dan <i>Crosstab</i> .	Preferensi Pelajar dan perjalanan pelajar SMA N 1 Natar
2	Menganalisis Minat Pelajar Terhadap Atribut Pelayanan yang Paling Sesuai Dalam Pemilihan Transportasi Umum Sebagai Angkutan sekolah Pada Siswa.	Mengetahui kombinasi atribut yang sesuai oleh pelajar.	Analisis <i>Conjoint</i> sederhana.	Kombinasi atribut yang sesuai terhadap pemilihan angkot sebagai angkutan sekolah pelajar SMA N 1 Natar.

Tabel 6. Teknik Analisis Penelitian (lanjutan)

3	Menganalisis Tingkat Kepentingan Atribut Pelayanan Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Dalam Penggunaan Angkot	Mengetahui atribut yang paling penting	Analisis <i>Conjoint</i>	Atribut-atribut yang paling penting terhadap pemilihan Angkot sebagai angkutan sekolah.
---	--	--	--------------------------	---

3.7 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. Diagram penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai preferensi siswa SMA Negeri 1 Natar terhadap penggunaan angkutan umum menuju sekolah, yang dianalisis melalui pendekatan deskriptif dan conjoint analysis, dapat disimpulkan beberapa hal penting sebagai berikut:

1. Karakteristik Siswa dan Moda Transportasi yang Digunakan
Responden penelitian berjumlah 177 siswa, dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan (73,4%) dan sebagian besar berasal dari kelas X (53,7%). Lebih dari 35% siswa bertempat tinggal pada jarak lebih dari 5 km dari sekolah, yang menjadikan transportasi menjadi kebutuhan penting bagi mereka. Moda transportasi utama yang digunakan siswa adalah sepeda motor pribadi (44,6%), diikuti oleh antar jemput orang tua (28,2%), serta angkutan kota (22,6%). Fakta ini menunjukkan bahwa meskipun kepemilikan kendaraan pribadi cukup dominan, angkutan umum tetap menjadi moda penting bagi sebagian siswa.
2. Tingkat kemauan siswa untuk menggunakan angkutan umum relatif tinggi. Sebanyak 68,9% menyatakan mau, 30,5% menyatakan mungkin, dan hanya 0,6% yang tidak mau. Kesiediaan tersebut dipengaruhi oleh faktor kepemilikan kendaraan pribadi, jarak tempat tinggal, serta kebiasaan menggunakan angkutan umum. Siswa yang tidak memiliki kendaraan pribadi

maupun yang terbiasa menggunakan angkot cenderung lebih mau beralih ke transportasi umum.

3. Hasil analisis conjoint sederhana menunjukkan bahwa faktor pelayanan yang paling berpengaruh adalah layanan khusus pelajar (16,86%). Atribut ini mencakup adanya bus khusus pelajar, diskon tarif, maupun fasilitas yang diperuntukkan khusus bagi siswa. Faktor penting berikutnya adalah biaya (15,42%) dan keamanan (14,98%). Atribut lain seperti jadwal, dukungan lingkungan, kenyamanan, dan aksesibilitas juga berperan, tetapi bobotnya lebih rendah. Hal ini menegaskan bahwa siswa lebih mementingkan adanya layanan yang ramah pelajar, biaya murah, dan jaminan keamanan.
4. Berdasarkan analisis conjoint, atribut paling dominan dalam memengaruhi pilihan siswa adalah jenis angkutan (41,62%), kemudian fasilitas (29,48%), biaya (21,19%), dan terakhir jadwal (7,71%). Dari sisi nilai utilitas, siswa lebih memilih angkutan umum yang perlu ada yakni, bus sekolah dibanding minibus atau angkot, dengan biaya paling ideal Rp2.000. Jadwal yang tetap lebih disukai daripada fleksibel, sedangkan fasilitas AC menjadi pilihan utama dibanding WiFi maupun tanpa fasilitas.

5.2 Saran

1. Pemerintah atau dinas perhubungan menyediakan bus sekolah khusus pelajar dengan tariff terjangkau dan menjamin keamanan armada serta menetapkan keberangkatan jadwal sesuai jam masuk dan pulang sekolah
2. Sekolah dapat menjalin kerja sama dengan pemerintah untuk menyediakan bus sekolah dan melakukan sosialisasi kepada siswa dan wali siswa tentang manfaat penggunaan angkutan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Faritzie, H., Misdalena, F., Astria Z, D., & Septriansyah, V. (2023). Pemilihan Moda Transportasi Menuju Sekolah Pelajar Sma Negeri 6 Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil LATERAL*, 1(2), 11–20. <https://doi.org/10.52333/lateral.v1i2.348>
- Astuti, E. F., Sulistyorini, R., & Usman, K. (2023). Preferensi Warga Kota Bandar Lampung Terhadap Angkutan Umum. *Journal of Sustainable Construction*, 3(1), 41–54. <https://doi.org/10.26593/josc.v3i1.6849>
- Ermirasari, S. (2017). *Studi preferensi pelajar terhadap angkutan bus sekolah di surabaya*.
- Fadhlilah, A. D., & Mariah, M. (2024). Pengaruh Kepercayaan Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Menggunakan Angkutan Umum Di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(01), 36–43. <https://doi.org/10.56127/jukim.v3i01.1135>
- fidel, miror. (2005). Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan praktisi. In *Perencanaan Transportasi*. ERLANGGA.
- Jumain, A., Manaf, M., & Bau, Q. D. (2021). Preferensi Pengguna Angkutan Umum Penumpang di Kota Makassar. *Urban and Regional Studies Journal*, 3(2), 83–94. <https://doi.org/10.35965/ursj.v3i2.244>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)*. Dikdasmen. <https://dapo.dikdasmen.go.id/sekolah/D086F7F51386371A86C5>
- Lestari, S., Perencanaan, M., Teknik, F., & Mada, U. G. (2021). *Preferensi Pemilihan Moda Transportasi Siswa Sebelum dan Sesudah Pemberlakuan Kebijakan Zonasi Layanan Pendidikan*. 16(2).
- Nadra Arsyad , Asri Yuda Trinanda, J. M. (2022). *Persepsi Mahasiswa Teknik Sipil UPI “YPTK” Padang yang Menggunakan Angkutan Umum Kota Menuju Kampus*. 02(01), 32–37.

- Rezki, W., Rizikan, U., Fauziah, S., & Karim, A. (2024). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Transportasi Angkutan Umum dan Angkutan Pribadi sebagai Moda Transportasi (Mall Panakkukang-Pelabuhan Galesong)*. 6(2), 486–493.
- Sandy, K., & Syafriharti, R. (2020). Pnggunaan Dan Persepsi Masyarakat Tentang Layanan Angkutan Kota (Studi Kasus: Kecamatan Parongpong). *Jurnal Wilayah Dan Kota*, 07(01), 27–34.
<https://ojs.unikom.ac.id/index.php/wilayahkota/article/view/4747>
- Utami, A. M. T. (2022). *Analisis Minat Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/K) Dalam Menggunakan Bus Sekolah (Studi Kasus: Kecamatan Blahbatuh-Gianyar)*. Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Wibowo, A. S. A. (2020). *Analisis Karakteristik Pengguna Moda Transportasi Online dan Transportasi Konvensional di Kota Denpasar (Contoh: Go-car dan Sabagitta)*.
- Zulkarnain Yules Pramona. (2020). Analisa Tingkat Pelayanan dan Perhitungan Tarif Angkutan Umum Penumpang Trayek Ampera-Tangga untung Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan. *Forum Mekanika*, 9, 20–26.