

TUGAS AKHIR

STUDI MINAT PENUMPANG ANTAR KOTA DITINJAU DARI PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI BUS DAN KERETA API MEDAN – RANTAU PRAPAT (Studi Kasus)

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

ATIKA SRI RETNA
NPM. 1507210104



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Atika Sri Retna
NPM : 1507210104
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Studi Minat Penumpang Antar Kota Ditinjau Dari
Pemilihan Moda Transportasi Bus Dan Kereta Api
,Medan – Rantau Parapat (Studi Kasus)",
Bidang ilmu : Transportasi

Disetujui Untuk Disampaikan Kepada
Panitia Ujian

Dosen Pembimbing I



Ir. Zurkiyah, MT.

Dosen Pembimbing II



Rizki Efrida, ST, MT.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Atika Sri Retna

NPM : 1507210104

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Studi Minat Penumpang Antar Kota Ditinjau Dari Pemilihan
Moda Transportasi Bus Dan Kereta Api ,Medan – Rantau
Parapat (Studi Kasus)

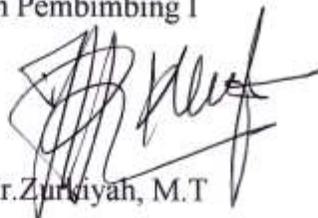
Bidang ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 27 Mei 2022

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I



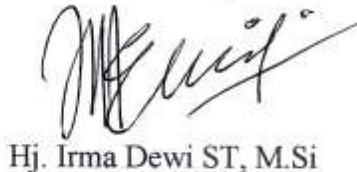
Ir. Zurriyah, M.T

Dosen Pembimbing II



Rizki Efrida, ST, MT

Dosen Pembimbing I



Hj. Irma Dewi ST, M.Si

Dosen Pembimbing II



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T, M.Sc

Program Studi Teknik Sipil
Ketua,



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T, M.Sc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Atika Sri Retna

Tempat /Tanggal Lahir: Medan, 26 Oktober 1995

NPM : 1507210104

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Studi Minat Penumpang Antar Kota Ditinjau Dari Pemilihan Moda Transportasi Bus Dan Kereta Api ,Medan – Rantau Parapat (Studi Kasus)”,

bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 27 Mei 2022

Saya yang menyatakan,



Atika Sri Retna

**STUDI MINAT PENUMPANG ANTAR KOTA DITINJAU DARI PEMILIHAN
MODA TRANSPORTASI BUS DAN KERETA API
MEDAN – RANTAU PRAPAT
(Studi Kasus)**

Atika Sri Retna
1507210104
Ir.Zurkiyah, M.T
Rizki Elfrida, S.T, M.T

Abstrak

Transportasi antara Medan dengan Rantau Prapat merupakan salah satu moda transportasi yang tersibuk setiap harinya apalagi jika di akhir pekan atau hari libur. Mobilitas antar kedua kota tersebut dapat dilayani oleh dua moda transportasi yaitu bus dan kereta api. Angkutan bus lebih banyak diminati mengingat biaya perjalananan yang relative murah dan juga memiliki jam keberangkatan lebih banyak per hari dibandingkan dengan kereta api. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tarif/ongkos, frekuensi keberangkatan, waktu tempuh perjalanan dan pertimbangan kenyamanan angkutan publik terhadap pemilihan moda transportasi bus dan kereta api rute Medan – Rantau Prapat. Partisipan dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Medan sebagai pengguna moda transportasi bus dan atau kereta api. Penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Data yang digunakan adalah data primer, yang bersumber dari kuesioner yang dibagikan kepada responden. Hasil Penelitian dengan metode *Rank Spearman Test* menunjukkan bahwa tarif/ongkos, frekuensi keberangkatan, waktu tempuh perjalanan, pertimbangan kenyamanan angkutan publik memiliki hubungan yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi rute Medan-Rantau Prapat. Moda transportasi yang paling banyak dipilih adalah bus dibandingkan kereta api. Secara berurutan faktor paling besar dalam mempengaruhi pemilihan moda transportasi bus adalah frekuensi keberangkatan, tarif, waktu tempuh perjalanan, dan kenyamanan.

Kata kunci : Minat penumpang, Moda transportasi, Tarif.

**INTERCITY STUDY OF PASSENGER INTEREST ASSESSED FROM SELECTION
OF MODES OF TRANSPORTATION BUS AND RAIL
MEDAN – RANTAU PRAPAT
(Case Study)**

Atika Sri Retna
1507210104
Ir.Zurkiyah, M.T
Rizki Elfrida, S.T, M.T

Abstract

Transportation between Medan and Rantau Prapat is one of the busiest modes of transportation every day, especially on weekends or holidays. The mobility between the two cities can be served by two modes of transportation, namely buses and trains. Bus transportation is more in demand considering the relatively cheap travel costs and also have more departure times per day compared to trains. This study aims to determine the effect of tariffs / fees, frequency of departure, travel time and consideration of the convenience of public transportation on the choice of bus and train transportation modes on the route Medan - Rantau Prapat. Participants in this study were the people of Medan City as users of bus and / or train transportation modes. This research was conducted by using purposive sampling method. The data used are primary data, which comes from questionnaires distributed to respondents. The results of the research using the Rank Spearman Test method show that fares / fees, frequency of departure, travel time, consideration of the convenience of public transportation have a significant relationship with the choice of transportation modes for the Medan-Rantau Prapat route. The most preferred mode of transportation is bus rather than train. In order, the biggest factors in influencing the choice of bus transportation mode are the frequency of departure, fares, travel time, and comfort.

Keywords: Passenger interest, Transportation mode, tariff.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Sarjana ini dengan baik. Tugas Sarjana ini merupakan tugas akhir bagi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dalam menyelesaikan studinya, untuk memenuhi syarat tersebut penulis dengan bimbingan dari para Dosen Pembimbing merencanakan sebuah “Studi Minat Penumpang Antar Kota Di Tinjau Dari Pemilihan Transportasi Bus dan Kereta Api Medan-Rantau Prapat”.

Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat muslim dari alam kegelapan menuju alam yang terang menderang. Semoga kita mendapat syafa’atnya di yaumul akhir kelak amin yarabbal alamin.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan baik dalam kemampuan pengetahuan dan penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Dalam penulisan Tugas Sarjana ini, penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, pengarahan dari Dosen Pembimbing serta bantuan moril maupun material dari berbagai pihak sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas sarjana ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Zurkiyah, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Rizki Elfrida, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Irma Dewi, S.T, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T.,M.Eng, selaku Dosen Pembanding II dan selaku Ketua Program studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Munawar Alfansury Siregar S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu keteknik sipil kepada penulis.
7. Bapak/Ibu Staff Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Orang Tua Penulis: Ayahanda tercinta dan Ibunda Tercinta yang telah bersusah payah membesarkan dan membiayai studi penulis.
9. Suami dan anak yang telah memberikan semangat untuk penyelesaian Tugas Akhir.
10. Terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pengerjaan penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Sarjana ini masih jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kekurangan, karena itu dengan senang hati dan penuh lapang dada penulis menerima segala bentuk kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulisan Tugas Sarjana ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga Tugas Sarjana ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT selalu merendahkan hati atas segala pengetahuan yang kita miliki. Amin ya rabbal alamin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, Juli 2022

Penulis



Atika Sri Retna

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR NOTASI	xii
DAFTAR SINGKATAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Moda Transportasi	7
2.1.1. Definisi Transportasi	7
2.1.2. Definisi Moda Transportasi Darat	9
2.1.3. Masalah Transportasi	10
2.1.4. Peran dan Manfaat Transportasi	11
2.2. Kereta Api Sebagai Moda Transportasi Umum Darat	14
2.2.1. Keunggulan Kereta Api	15
2.2.2. Jenis Kereta Api	16
2.3. Bus Sebagai Moda Transportasi Umum Darat	21

2.4.	Minat Penumpang Menggunakan Jasa Transportasi	25
2.4.1.	Faktor Yang Mempengaruhi Minat Penumpang	27
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1.	Bagan Alir Penelitian	26
3.2.	Lokasi Penelitian	27
3.3.	Metode Penelitian	27
3.4.	Variabel Penelitian	28
3.5.	Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.6.	Jenis dan Sumber Data	31
3.7.	Metode Pengumpulan Data	31
3.8.	Metode Analisis	31
BAB 4	ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Gambaran Umum Kota Medan	35
4.2.	Karakteristik Responden	36
4.3.	Hasil Pengolahan Data	40
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	59
5.2.	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Bentuk Moda Transportasi	8
Tabel 2.2. Jadwal Keberangkatan Kereta Api Medan – Rantau Prapat	14
Tabel 2.3. Jadwal Keberangkatan Bus Rajawali Medan – Rantau Prapat	21
Tabel 3.1. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Koreksi	33
Tabel 4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	35
Tabel 4.2. Distribusi Penumpang Bus Berdasarkan Usia	35
Tabel 4.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	36
Tabel 4.4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	36
Tabel 4.5. Distribusi Penumpang Kereta Api Berdasarkan Pendapatan Per Bulan	37
Tabel 4.6. Karakteristik Responden Berdasarkan Moda Transportasi Yang Sering Di Gunakan	38
Tabel 4.7. Variable Minat Penumpang Dalam Pemilihan Moda Transportasi	39
Tabel 4.8. Variable Tarif/Ongkos Moda Transportasi (X1)	41
Tabel 4.9. Variabel Frekuensi Keberangkatan (X2)	43
Tabel 4.10. Waktu Tempuh Perjalanan (X3)	44
Tabel 4.11. Kenyamanan Moda Transportasi (X4)	46
Tabel 4.12. Hasil Uji Hipotesis	48
Tabel 4.13. Korelasi Frekuensi Keberangkatan Dengan Pemilihan Moda	50
Tabel 4.14. Uji Korelasi Hubungan Kenyamanan Terhadap Pemilihan Moda Transportasi	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kereta api uap	15
Gambar 2.2.	Lokomotif diesel	15
Gambar 2.3.	Kereta api rel diesel	16
Gambar 2.4.	Kereta rel listrik	16
Gambar 2.5.	Keretaapi daya magnet	
	17	
Gambar 2.6.	Rel konvensional	17
Gambar 2.7.	Rel monorel	18
Gambar 2.8.	Keretaapi bawah tanah	18
Gambar 2.9.	Keretaapi layang	19
Gambar 3.1.	Bagan alir penelitian	26
Gambar 3.2.	Peta lokasi penelitian	27

DAFTAR NOTASI

n	=	jumlah sampel
N	=	Ukuran populasi
E	=	Margin of error
r	=	Koefisien validasi
X	=	Skor item
$\sum X$	=	Jumlah skor item
$\sum Y$	=	Jumlah skor total
$\sum X^2$	=	Jumlah kuadrat skor item
$\sum Y^2$	=	Jumlah kuadrat skor total
P	=	koefisien korelasi
d	=	perbedaan antar ranking

DAFTAR SINGKATAN

K.A	= Kereta Api
AKDP	= Antar Kota Dalam Provinsi
AKAP	= Antar Kota Provinsi
OTC	= On Train Cleaning
Ha	= Hipotesis Alternatif
H ₀	= Hipotesis Nol

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Medan merupakan ibu kota provinsi Sumatera Utara yang menjadi pusat dari segala aktivitas masyarakat. Ada banyak sekali perantau yang mengadu nasib di kota ini. Selain itu ada banyak juga pelajar yang berkuliah di Kota Medan. Salah satu daerah yang penduduknya sering datang ke Kota Medan adalah daerah Rantau Parapat. Mobilitas masyarakat Kota Medan dan Rantau Parapat semakin meningkat seiring dengan adanya hubungan antar kota seperti pendidikan, perdagangan, dan juga pariwisata.

Transportasi merupakan media yang dapat mengantarkan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan tujuan yang telah ditentukan dengan menggunakan kendaraan yang digerakkan manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Transportasi antara Medan dengan Rantau Prapat merupakan salah satu moda transportasi yang tersibuk setiap harinya apalagi jika di akhir pekan atau hari libur (Zahara & Lubis, 2017). Jarak yang ditempuh oleh masyarakat jika ingin pergi ke Rantau Parapat sekitar 279 km atau 173 miles dengan perkiraan waktu tempuh 6 jam 11 menit dari kota Medan. Dengan jarak yang cukup jauh ini, ada beberapa pilihan moda transportasi yang dapat digunakan masyarakat dari kota Medan ke Rantau Parapat. Masyarakat dapat menggunakan transportasi seperti kereta api, bus, dan travel. Namun di antara moda transportasi tersebut, ada dua moda transportasi yang paling sering digunakan yakni kereta api dan bus.

Kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang disediakan oleh perusahaan PT Kereta Api Indonesia (persero). Kereta Api memiliki berbagai macam fasilitas yang sesuai harga dan perekonomian masyarakat yaitu fasilitas PT. Kereta Api Indonesia terdiri dari: KA Eksekutif, KA Bisnis, KA Campuran (Eksekutif, bisnis dan ekonomi), KA ekonomi, KA lokal, KRL. Di setiap macam kereta tersebut, memiliki fasilitas yang berbeda mulai dari yang murah dan mahal

untuk harga tiket perorangnya dan harga tersebut sudah sesuai dengan fasilitas yang berbeda. PT Kereta Api Indonesia menyediakan kereta api jurusan Medan – Rantau Prapat dan juga sebaliknya. Kereta Api jurusan Medan – Rantau Prapat bernama kereta api Sribilah dengan jadwal keberangkatan setiap hari sebanyak empat kali keberangkatan.

Alternatif moda transportasi yang juga sering digunakan masyarakat Medan-Rantau Prapat atau sebaliknya adalah bus. Saat ini, transportasi bus dibagi ke dalam berbagai kategori yakni berdasarkan ukuran, jenis, kelas, dan jarak. Berdasarkan ukura dibedakan menjadi bus ukuran besar, sedang, dan kecil. Sedangkan berdasarkan jenis kelas dibedakan menjadi kelas ekonomi, bisnis, eksekutif, dan super eksekutif. Jenis bus berdasarkan jarak yakni bus antar kota dan antar provinsi.

Tersedianya beberapa pilihan moda transportasi membuat penumpang atau pengguna jasa menjadi lebih selektif dalam memilih moda transportasi yang paling menguntungkan baik dari segi biaya, waktu, dan kenyamanan bagi mereka. Menurut Warpani (1990), dalam pemilihan moda transportasi dalam melakukan perjalanan, ada beberapa factor yang mempengaruhi pemilihan moda yakni karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, dan karakteristik sistem transportasi. Minat penumpang menjadi penting untuk diperhatikan oleh perusahaan jasa transportasi untuk mempertahankan jumlah penumpang setiap harinya.

Peneliti melakukan wawancara awal terhadap beberapa penumpang yang sering melakukan perjalanan Medan-Rantau Prapat setiap minggunya. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh hasil bahwa menurutnya ia lebih sering berangkat dari Medan ke Rantau Prapat dengan menggunakan kereta api dengan alasan perjalanan lebih nyaman di atas rel karena jalanan darat dirasa kurang nyaman.

Adanya perbedaan pemilihan moda transportasi tersebut membuat peneliti tertarik untuk melihat faktor apa saja yang mempengaruhi minat seseorang dalam memilih moda transportasi umum dalam melakukan perjalanan Medan-Rantau Prapat. Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai pemilihan moda transportasi dilakukan oleh Faturochman (2013) yang membandingkan peluang

penumpang memilih moda pengandaian yang belum ada sebelumnya dibandingkan dengan moda mobil, bus, dan taxi. Selain itu Hidayati (2003) melakukan penelitian pemilihan moda kereta api dan pesawat berdasarkan persepsi penumpang. Pada penelitian ini, yang ingin diteliti adalah pemilihan moda berdasarkan minat penumpang.. Dalam hal ini yang dibandingkan adalah antara kereta api dan bus dan melihat factor yang dominan yang menjadi alasan pemilihan moda transportasi. Oleh karena itu disusunlah tugas akhir ini dengan judul "Minat Penumpang Ditinjau dari Pemilihan Moda Transportasi Antar Kota Bus dan Kereta Api Medan-Rantau Prapat".

1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana disajikan di atas, maka permasalahan yang diperlukan untuk kajian adalah:

1. Bagaimana pengaruh antara variable tarif, frekuensi keberangkatan, waktu tempuh perjalanan, dan kenyamanan terhadap minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api rute Medan-Rantau Prapat?
2. Apakah moda terbaik yang menjadi pilihan penumpang dalam melakukan perjalanan Medan-Rantau Prapat?

1.3 Ruang Lingkup

Tersedianya beberapa pilihan moda transportasi membuat penumpang atau pengguna jasa menjadi lebih selektif dalam memilih moda transportasi yang paling menguntungkan baik dari segi biaya, waktu, dan kenyamanan bagi mereka. Ada beberapa factor yang mempengaruhi pemilihan moda yakni karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, dan karakteristik sistem transportasi. Minat penumpang menjadi penting untuk diperhatikan oleh perusahaan jasa transportasi untuk mempertahankan jumlah penumpang setiap harinya. Adanya perbedaan pemilihan moda transportasi tersebut membuat peneliti tertarik untuk

melihat faktor apa saja yang mempengaruhi minat seseorang dalam memilih moda transportasi umum dalam melakukan perjalanan Medan-Rantau Prapat

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh variable tarif, frekuensi keberangkatan, waktu tempuh perjalanan, kenyamanan terhadap minat penumpang dalam memilih moda transportasi.
2. Untuk mengetahui pilihan moda terbaik menurut persepsi penumpang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk dapat memberi gambaran faktor apa saja yang mendorong minat penumpang dalam memilih moda transportasi sehingga dapat memberikan informasi kepada penyedia transportasi dalam memberikan pelayanan yang maksimal bagi penumpang. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga sebagai bahan evaluasi bagi Dinas Perhubungan Kota Medan untuk tetap memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi minat penumpang dalam memilih moda transportasi agar masyarakat tetap nyaman dalam melakukan perjalanan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk penulisan tugas akhir dengan judul “ Studi Minat Penumpang Antar Kota Ditinjau Dari Pemilihan Moda Transportasi Bus Dan Kereta Api Medan – Rantau Parapat (Studi Kasus)” ini tersusun dari 5 bab dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Membahas hal-hal berupa teori yang berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang ditinjau dalam tugas akhir ini dan metode metode perhitungan yang digunakan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini berisi uraian tentang usulan langkah-langkah pemecahan masalah yang akan digunakan sebagai landasan dalam pemecahan masalah tersebut yaitu menerangkan tentang tempat dan waktu penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data dan metode analisis data.

BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membuat uraian hasil penelitian, analisis dan pembahasannya secara terpadu yang disajikan dalam bentuk pembahasan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi ringkasan atau kesimpulan dari hasil penelitian yang merupakan jawaban atas tujuan penelitian dan juga berisi saran-saran yang dibutuhkan untuk penelitian selanjutnya, serta untuk mendapatkan kemungkinan yang lebih baik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Moda Transportasi

2.1.1 Definisi Transportasi

Menurut Bowersox (1981), transportasi adalah perpindahan barang atau penumpang dari suatu tempat ketempat lain, dimana produk dipindahkan ke tempat tujuan dibutuhkan. Dan secara umum transportasi adalah suatu kegiatan memindahkan sesuatu (barang dan/atau barang) dari suatu tempat ke tempat lain, baik dengan atau tanpa sarana. Menurut Steenbrink (1974), transportasi adalah perpindahan orang atau barang dengan menggunakan alat atau kendaraan dari dan ke tempat-tempat yang terpisah secara geografis. Sedangkan Papacostas (1987), mendefinisikan transportasi sebagai suatu sistem yang terdiri dari fasilitas tertentu beserta arus dan sistem control yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain secara efisien dalam setiap waktu untuk mendukung aktivitas manusia. Berdasarkan definisi para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa transportasi merupakan pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin.

Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditas atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada apabila terdapat faktor-faktor pendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain (Morlok, 1984). Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal- hal berikut (Nasution, 2004):

1. Kebutuhan manusia untuk berpergian dari lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian di dalam suatu kegiatan, misalnya bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain- lain.

2. Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi di lokasi lain.

Secara garis besar, transportasi dibedakan menjadi 3 yaitu: transportasi darat, air, dan udara. Pemilihan penggunaan moda transportasi tergantung dan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. Segi Pelayanan
- b. Keandalan dalam bergerak
- c. Keselamatan dalam perjalanan
- d. Biaya
- e. Jarak Tempuh
- f. Kecepatan Gerak
- g. Keandalan
- h. Keperluan
- i. Fleksibilitas
- j. Tingkat Populasi
- k. Penggunaan Bahan Bakar

Masing-masing moda transportasi menurut Djoko Setijowarno dan Frazila (2001), memiliki ciri-ciri yang berlainan, yakni dalam hal:

- a. Kecepatan, menunjukkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk bergerak antara dua lokasi.
- b. Tersedianya pelayanan (*availability of service*), menyangkut kemampuan untuk menyelenggarakan hubungan antara dua lokasi.
- c. Pengoperasian yang diandalkan (*dependability of operation*), menunjukkan perbedaan-perbedaan yang terjadi antara kenyataan dan jadwal yang ditentukan.
- d. Kemampuan (*capability*), merupakan kemampuan untuk dapat menangani segala bentuk dan keperluan akan pengangkutan.
- e. Frekuensi adalah banyaknya gerakan atau hubungan yang dijadwalkan

2.2.1 Definisi Moda Transportasi Darat

Moda transportasi darat terdiri dari seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di darat. Moda transportasi darat sering dianggap identik dengan

moda transportasi jalan raya (Warpani, 1990). Moda transportasi darat terdiri dari berbagai varian jenis alat transportasi dengan ciri khusus. Menurut Miro (2012), Transportasi darat dapat di klasifikasikan menjadi:

- 1) Geografis Fisik, terdiri dari moda transportasi jalan rel, moda transportasi perairan daratan, moda transportasi khusus dari pipa dan kabel serta moda transportasi jalan raya.
- 2) Geografis Administratif, terbagi atas transportasi dalam kota, transportasi desa, transportasi antar-kota dalam provinsi (AKDP), transportasi antar-kota antara-provinsi (AKAP) dan transportasi lintas batas antar-negara (internasional).

Berdasarkan komponen prasarana transportasi terdiri dari dua kelompok, yaitu:

- 1) Jalan yang berupa jalur gerak seperti jalan raya, jalan baja, jalan air, jalan udara, dan jalan khusus.
- 2) Terminal yang berupa suatu tempat pemberhentian alat transportasi guna menurunkan atau menaikkan penumpang dan barang seperti: Terminal jalan raya (stasiun bus, halte bus), terminal jalan rel yaitu stasiun kereta api dan terminal jalan khusus seperti Gudang.

Tabel 2.1 Bentuk Moda Transportasi Umum Darat Menurut Jangkauan Wilayah Pelayanan (modatransportasi.com)

No	Jangkauan (wilayah pelayanan)		Moda Transportasi	Bentuk Alat Transportasi Fisik
	Kewilayahan	Batas Administrasi		
1	Lokal	Desa dan Kota	Moda transportasi lokal atau moda transportasi desa dan kota	Minibus, sepeda, sepeda motor, gerobak, bus kota, bajaj, bemo, kereta api, becak, truk, dll.

Lanjutan Tabel 2.1 Bentuk Moda Transportasi Umum Darat Menurut Jangkauan Wilayah Pelayanan (modatransportasi.com)

No	Jangkauan (wilayah pelayanan)		Moda	Bentuk Alat
2	Regional	Dalam provinsi	Moda transportasi regional atau moda transportasi antarkota dalam provinsi (AKDP)	Bus kecil/sedang, Minibus, truk sedang/besar, kereta api, dll.
3	Nasional	Antar Provinsi	Moda transportasi nasional atau moda transportasi antarkota antar-provinsi (AKAP)	Bus sedang/besar, truk sedang/besar, kereta api, dll.
4	Internasional	Antar Negara	Moda transportasi internasional atau moda transportasi lintas negara	Bus besar, truk besar, kereta api, dll.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kereta api dan bus merupakan salah satu moda transportasi umum yang jangkauan pelayanannya paling luas, mulai dari desa ke-kota hingga antar negara.

2.2.1 Masalah Transportasi

Permasalahan transportasi menurut Tamin (1997) tidak hanya terbatas pada terbatasnya prasarana transportasi yang ada, namun sudah merambah kepada aspek-aspek lainnya, seperti pendapatan rendah, urbanisasi yang cepat, terbatasnya sumber daya, khususnya dana, kualitas dan kuantitas data yang berkaitan dengan transportasi, kualitas sumber daya manusia, disiplin yang rendah, dan lemahnya perencanaan dan pengendalian, sehingga aspek-aspek tersebut memperparah masalah transportasi.

Menurut Sukarto (2006) penyelesaian masalah transportasi di perkotaan merupakan interaksi antara transpor, tata guna lahan (land use), populasi

penduduk dan kegiatan ekonomi di suatu wilayah perkotaan. Sehingga transportasi sangat berhubungan dengan adanya pembangkitan ekonomi di suatu daerah perkotaan guna memacu perekonomian setempat, penciptaan lapangan kerja, dan untuk mengerakan kembali suatu daerah. Di dalam mengatasi permasalahan transportasi, Sukarto (2006) mengungkapkan bahwa untuk pemilihan moda transportasi pada dasarnya ditentukan dengan mempertimbangkan salah satu persyaratan pokok, yaitu pemindahan barang dan manusia dilakukan dalam jumlah terbesar dan jarak yang terkecil. Dalam hal ini transportasi massal merupakan pilihan yang lebih baik dibandingkan transportasi individual.

Pemecahan masalah transportasi tidaklah serumit kompleksitas, hal ini seperti yang disampaikan oleh Wells (1975), karena menurutnya di dalam pemecahan transportasi dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Membangun prasarana transportasi dengan dimensi yang lebih besar sehingga kapasitasnya sesuai dengan atau melebihi kebutuhan
- 2) Mengurangi tuntutan akan pergerakan dengan mengurangi jumlah armada yang menggunakan jalur transportasi
- 3) Menggabungkan poin pertama dan kedua di atas, yaitu menggunakan prasarana transportasi yang ada secara optimum, membangun prasarana transportasi tambahan, dan sekaligus melakukan pengawasan dan pengendalian sejauh mungkin atas meningkatnya kebutuhan akan pergerakan

2.2.1 Peran dan Manfaat Transportasi

Menurut Tamin (1997:5), prasarana transportasi mempunyai dua peran utama, yaitu: (1) sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan di daerah perkotaan; dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan/atau barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan tersebut. Dengan melihat dua peran yang di sampaikan di atas, peran pertama sering digunakan oleh perencana pengembang wilayah untuk dapat mengembangkan wilayahnya sesuai dengan rencana. Misalnya saja akan dikembangkan suatu wilayah baru dimana pada wilayah tersebut tidak akan pernah ada peminatnya bila wilayah tersebut tidak

disediakan sistem prasarana transportasi. Sehingga pada kondisi tersebut, prasarana transportasi akan menjadi penting untuk aksesibilitas menuju wilayah tersebut dan akan berdampak pada tingginya minat masyarakat untuk menjalankan kegiatan ekonomi. Hal ini merupakan penjelasan peran prasarana transportasi yang kedua, yaitu untuk mendukung pergerakan manusia dan barang.

Selain memahami peran dari transportasi di atas, aspek yang menjadi penting dari sektor transportasi adalah aksesibilitas, karena perlunya transportasi guna mendukung kedua peran yang disampaikan di atas sehingga akan memudahkan aksesibilitas orang dan barang. Dalam pendekatan transportasi, menurut Black (1981) aksesibilitas merupakan sebuah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna wilayah secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Sehingga, aksesibilitas merupakan suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi berinteraksi satu sama lain dan “mudah” atau “susah”-nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Pernyataan “mudah” atau “susah” merupakan pernyataan yang sifatnya sangat “subyektif” dan “kualitatif”, karena setiap orang memiliki persepsi yang berbeda-beda tentang mudah dan susah terhadap aksesibilitas yang mereka rasakan.

Menurut Soesilo (1997) transportasi memiliki manfaat yang sangat besar dalam mengatasi permasalahan suatu kota atau daerah. Beberapa manfaat yang dapat disampaikan adalah:

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

- b) Penggunaan pelumas;
- c) Penggunaan ban;
- d) Pemeliharaan suku cadang;
- e) Penyusutan dan bunga;
- f) Waktu supir dan waktu penumpang.

2) Penghematan waktu

Manfaat lainnya yang menjadi penting dengan adanya proyek transportasi adalah penghematan waktu bagi penumpang dan barang. Bagi penumpang, penghemata waktu dapat dikaitkan dengan banyaknya pekerjaan lain yang dapat dilakukan oleh penumpang tersebut. Untuk menghitungnya dapat dihitung dengan jumlah penumpang yang berpergian untuk satu usaha jasa saja; dan dapat pula dihitung dengan tambahan waktu senggang atau produksi yang timbul apabila semua penumpang dapat mencapai tempat tujuan dengan lebih cepat. Adapun manfaat dari penghematan waktu tersebut dapat dihitung dengan mengalikan perbedaan waktu tempuh dengan rata-rata pendapatan per jam dari jumlah pekerja yang menggunakan fasilitas tersebut.

Manfaat penghematan waktu untuk barang terutama dilihat pada barang-barang yang cepat turun nilainya jika tidak segera sampai di pasar, seperti sayur-sayuran, buah-buahan dan ikan. Manfaat lain akibat adanya penghematan waktu tempuh adalah biaya modal (modal atas modal kerja) sehubungan dengan pengadaan persediaan.

3) Pengurangan kecelakaan

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

4) Manfaat akibat perkembangan ekonomi

Pada umumnya kegiatan transportasi akan memberikan dampak terhadap

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

5) Manfaat tidak langsung

Merupakan manfaat yang didapat karena terhubungnya suatu daerah dengan daerah lain melalui jalur transportasi. Selain manfaat karena terintegrasinya dua daerah tersebut, maka akan terjadi pemerataan pendapatan dan prestise, sehingga manfaat ini sangat sulit untuk diperhitungkan secara kuantitatif

2.2 Kereta Api sebagai Moda Transportasi Umum Darat

Kereta api merupakan kendaraan dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di atas jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api (Undang - Undang Nomor 23 Tahun 2007). Kereta api sendiri terdiri dari lokomotif, kereta, dan gerbong. Lokomotif merupakan kendaraan rel yang dilengkapi dengan mesin penggerak dan pemindah tenaga kepada roda-roda dan khusus digunakan untuk menarik kereta penumpang dan atau gerbong barang. Kereta merupakan salah satu rangkaian dari kereta api yang berfungsi untuk mengangkut penumpang. Sedangkan rangkaian yang digunakan untuk mengangkut barang atau binatang disebut gerbong.

Rangkaian kereta api memiliki restorasi, yaitu yang siap melayani makanan dan minuman dalam perjalanan pengguna jasa kereta api. Terdapat menu-menu khas kereta api yang dapat di nikmati oleh pelanggan. Kru restorasi terdiri dari: koki, prama dan prami yang siap melayani pelanggan pengguna kereta api Indonesia dalam perjalanannya. Dan tidak hanya itu saja Kru KA ada juga bagian bertugas sebagai petugas Kereta Api yang bertanggung jawab selama dalam perjalanan. Kru KA terdiri dari: Masinis, Assisten Masinis, Kondektur, Teknisi KA dan Runner AC. Mereka secara profesional terlatih untuk melayani pelanggan Kereta Api. Setiap kereta memiliki seorang *Customer Service On*

Train sebagai Customer Service kereta api yang menemani perjalanan penumpang Kereta Api. Siap menerima kritik, saran, komplain guna memenuhi kebutuhan pelanggan akan pelayanan yang prima. Dan yang terakhir yang bertugas melayani perjalanan penumpang kereta api yaitu petugas *On Train Cleaning* (OTC) yang bertugas menjaga kebersihan Kereta Api selama dalam perjalanan. Terdapat dua petugas OTC di setiap Kereta yang siap melayani pelanggan kereta api yang dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Jadwal Keberangkatan Kereta Api Medan-Rantau Prapat (keretaapikita.com)

Stasiun	Berangkat	Harga
Medan – Rantau Prapat KA U54	07.50	Rp 130.000
Premium Medan – Rantau Prapat KA U62	10.30	Rp 135.000
Medan – Rantau Prapat KA U52	15.00	Rp 130.000
Medan – Rantau Prapat KA U56	22.20	Rp 130.000

2.2.1 Keunggulan Kereta Api

Beberapa keunggulan kereta api sehingga dijadikan alternative moda transportasi bagi masyarakat yakni sebagai berikut:

- 1) Kereta api adalah tipe alat transportasi yang bersifat angkutan murah, lebih sedikit dalam memakai energi, jangkauan operasionalnya meliputi jarak dekat dan jarak jauh.
- 2) Perkeretaapian berdampak ekonomis dalam pemakaian ruang, serta tidak polutif sehingga mendukung kelestarian lingkungan hidup manusia di masa mendatang.
- 3) Dalam segi operasional, kereta api memiliki keandalan keselamatan

perjalanan yang lebih baik dan lebih sedikit kendalanya.

- 4) Perubahan cuaca dan iklim hanya sedikit (tidak terlalu) mempengaruhi angkutan kereta api.

2.2.1 Jenis Kereta Api

A. Dari Segi Tenaga Penggerak

1. Kereta Api Uap

Kereta Api Uap merupakan kereta api/lokomotif yang digerakkan dengan uap air yang dibangkitkan/dihasilkan dari ketel uap yang dipanaskan dengan kayu bakar, batu bara ataupun minyak bakar. Sejak pertama kali dibangunnya jalur kereta api pada tahun 1867 di Semarang, Indonesia telah memakai lokomotif uap yang dapat dilihat seperti gambar 2.1.

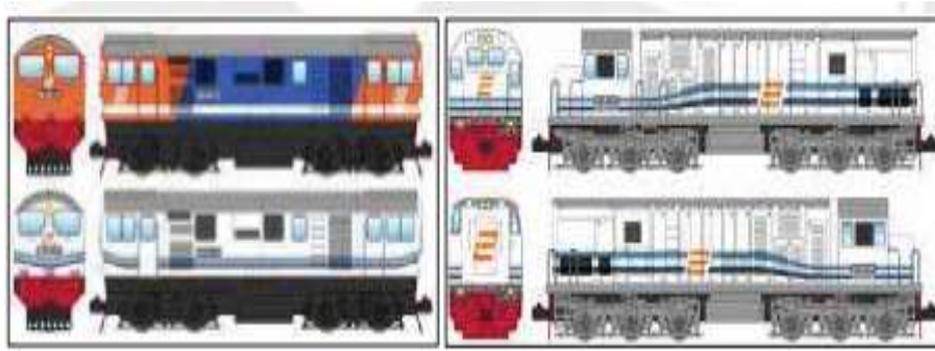


Gambar 2.1 Kereta Api Uap

2. Kereta Api Diesel

Kereta api diesel bisa dibagi atas dua kelompok, yaitu:

- a) Lokomotif diesel adalah jenis kereta rel yang bermesin diesel dan umumnya menggunakan bahan bakar solar. Ada dua jenis utama kereta api diesel ini yaitu kereta api diesel hidrolik dan kereta api diesel elektrik. Salah satu kereta api diesel dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Lokomotif Diesel

- b) Kereta rel diesel, yaitu kereta yang dilengkapi dengan mesin diesel yang dipasang dibawah kabin, seperti halnya lokomotif diesel dapat dijalankan dengan kopling hidraulik ataupun dengan cara yang sama dengan diesel elektrik. Salah satu tipenya adalah Railbus. Railbus merupakan kereta dengan kapasitas kecil dimana terdiri dari satu rangkaian dengan tiga gerbong dengan kapasitas 160 orang. Contoh kereta api rel diesel dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3 Kereta Api Rel Diesel

3. Kereta Rel Listrik

Kereta Rel Listrik, disingkat KRL, merupakan kereta rel yang bergerak dengan sistem propulsi motor listrik. Di Indonesia, kereta rel listrik terutama ditemukan di kawasan Jabotabek, dan merupakan kereta yang melayani para komuter seperti yang terlihat pada gambar 2.4 berikut:



Gambar 2.4 Kereta Rel Listrik

4. Kereta Api Daya Magnet

Kereta Api Daya Magnet biasa disebut dengan Maglev, yaitu singkatan dari Magnetic Levitation dimana kereta diangkat dengan menggunakan medan magnet dan didorong dengan medan magnet juga. Karena kereta terangkat dan bergerak berdasarkan medan magnet sehingga tidak ada gesekan sama sekali dengan rel, sehingga kereta maglev dapat berjalan pada kecepatan yang sangat tinggi.

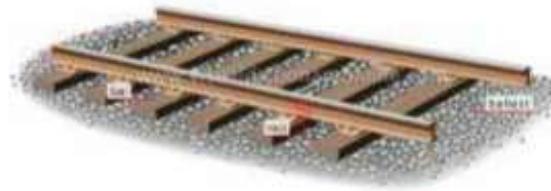


Gambar 2.5 Kereta Api Daya Magnet

B. Dari Segi Jenis Rel

1. Kereta Api Rel Konvensional

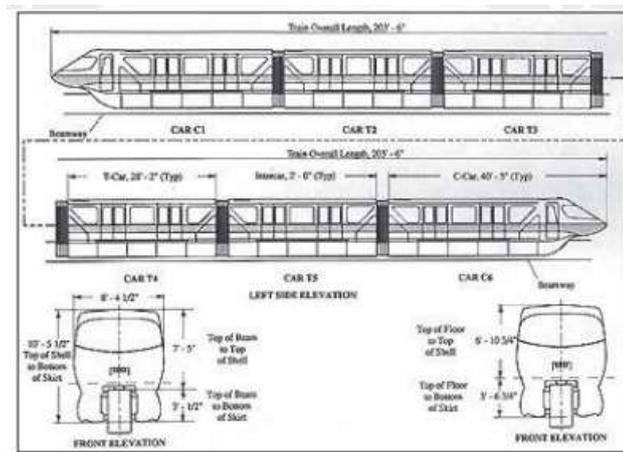
Kereta Api Rel Konvensional adalah kereta api yang umum dijumpai. Menggunakan rel yang terdiri dari dua batang besi yang diletakkan di bantalan. Pada daerah tertentu yang memiliki tingkat ketinggian curam, digunakan rel bergerigi yang diletakkan di tengah tengah rel tersebut serta menggunakan lokomotif khusus yang memiliki roda gigi.



Gambar 2.6 Rel Konvensional

2. Kereta Api Monorel

Kereta Api Monorel (kereta api rel tunggal) adalah kereta api yang jalurnya tidak seperti jalur kereta yang biasa dijumpai yang terdiri dari 2 rel paralel tetapi hanya dari satu rel tunggal yang gemuk dengan profil sedemikian sehingga tidak menyebabkan kereta keluar dari relnya. Rel kereta ini terbuat dari beton bertulang pratekan ataupun dari besi profil. Letak kereta api dapat didesain menggantung pada rel atau di atas rel. Karena efisien, biasanya digunakan sebagai alat transportasi kota khususnya di kota-kota metropolitan dunia dan dirancang mirip seperti jalan layang seperti yang tertera pada gambar 2.7 berikut:

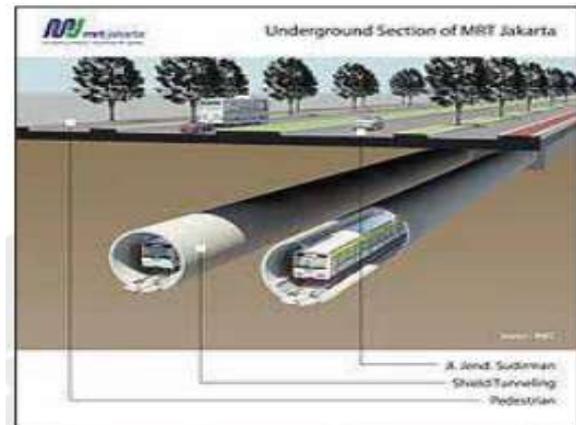


Gambar 2.7 Rel Monorel

C. Dari Segi Penempatan Rel

1. Kereta Api Bawah Tanah

Kereta api bawah tanah adalah kereta api yang berjalan dalam terowongan dibawah permukaan tanah, merupakan solusi yang ditempuh untuk mengatasi persilangan sebidang. Biasanya dikembangkan dikawasan perkotaan yang padat, seperti yang sekarang sedang direncanakan di Jakarta, dan sudah berkembang lebih dari seabad di kota London, Paris, NewYork, Tokyo dan berbagai kota-kota besar dunia seperti yang tertera pada Gambar 2.8 berikut:



Gambar 2.8 Kereta Api Bawah Tanah

2. Kereta Api Layang

Kereta api layang merupakan kereta api yang berjalan diatas permukaan tanah sehingga tidak menimbulkan gangguan pada kelancaran lalu lintas kendaraan bermotor. Di Jakarta ada satu lintasan dari Manggarai ke Kota lewat stasiun Gambir. Pada lintas tengah ini, Manggarai - Kota, tidak ada pintu perlintasan kereta api. Solusi ini diambil juga untuk menghindari persilangan sebidang, namun dengan biaya yang jauh lebih rendah dari dari kereta api bawah tanah. Kereta api layang dapat dilihat pada gambar 2.9 berikut:



Gambar 2.9 Kereta Api Layang

2.3 Bus Sebagai Moda Transportasi Umum Darat

Bus menurut Vuchic (1981) didefinisikan sebagai moda perjalanan darat dengan kapasitas medium. Menurut Giannopoulos dalam Raina Dwi Riyanto, 2002, Sudah selayaknya kita tidak lagi berbicara “bus” sebagai moda angkutan umum seperti dikenal luas dan terabaikan, melainkan “sistem angkutan bus modern” yang terdiri dari sejumlah komponen. Kesuksesan suatu sistem transportasi bus, dalam memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien, sangat tergantung pada seberapa jauh ini beroperasi sebagai sistem. Dengan kata lain tergantung pada kualitas komponen-komponennya dan seberapa baik komponen ini digabungkan dalam sistem yang bekerja secara keseluruhan. Komponen-komponen utama suatu sistem bus dapat dibedakan menjadi enam kategori, yaitu;

- 1) Perencanaan jaringan rute
- 2) Pelaksanaan operasi actual
- 3) Pelayanan penumpang
- 4) Kendaraan
- 5) Halte bus dan terminal
- 6) Jaringan jalan

Dua komponen pertama dan dua komponen terakhir di atas bisa dikelompokkan menjadi satu. Kelompok pertama sering disebut “operasi” atau “eksploitasi”, sementara yang kedua secara umum disebut “jaringan” atau “network”. Berbagai wilayah permasalahan yang perlu dikaji dan diselesaikan

dengan pendekatan menyeluruh antara lain dari sudut pandang penumpang. Dari sudut pandang penumpang sasaran berikut seharusnya dapat dicapai;

- 1) Pengurangan waktu perjalanan, peningkatan kecepatan perjalanan
- 2) Transfer penumpang yang lebih baik
- 3) Pengurangan waktu tunggu
- 4) Perlindungan yang lebih baik dari kondisi cuaca
- 5) Perbaikan ketepatan dan keandalan (*reliability*)
- 6) Peningkatan kemudahan (*handiness*)
- 7) Perbaikan interkoneksi
- 8) Peningkatan informasi
- 9) Peningkatan kenyamanan perjalanan

Berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat nomor 274/HK.105/DRJ/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur (Studi Penyusunan Tatravil Provinsi Jawa Tengah, 2003), faktor pelayanan angkutan umum penumpang bus diklasifikasikan kedalam 2 jenis pelayanan, yaitu :

- 1) Pelayanan Ekonomi
- 2) Pelayanan NonEkonomi: lambat/AC, Patas, Patas/AC

Dalam penyusunan skripsi ini yang dimaksud dengan jasa transportasi angkutan umum penumpang bus AKDP non ekonomi jurusan Medan-Rantau Prapat adalah yang lebih dikenal oleh pengguna sebagai bus Rajawali Medan-Rantau Prapat.

Ada banyak bus yang menyediakan jasa pelayanan perjalanan Medan-Rantau Prapat atau sebaliknya yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2.3 Jadwal Keberangkatan Bus Rajawali Medan-Rantau Prapat (loket rajawali)

Nama Bus	Jadwal Keberangkatan	Harga Tiket
Chandra	2 kali sehari	Rp 100.000
Rapi	1 kali sehari	Rp 100.000 – Rp 115.000
Batang Pane Baru	6 kali sehari	Rp 75.000 – Rp 95.000

Bus diklasifikasikan dalam 2 bagian yaitu :

- a) Bus reguler/umum dengan karakteristik :
 - 1) Beroperasi dengan rute tetap dan memiliki jadwal/durasi yang tetap
 - 2) Jenis mulai dari bus sedang (kapasitas 20-35 penumpang), sampai dengan bus artikulasi (kapasitas >150 penumpang)
 - 3) Pelayanan bervariasi meliputi tingkat pelayanan, ongkos, kinerja dan dampaknya
- b) Bus ekspres/cepat, dengan karakteristik:
 - 1) Cepat, nyaman dengan rute panjang dan tetap
 - 2) Pemberhentian sedikit dan terbatas
 - 3) Biaya perjalanan lebih mahal
 - 4) Lebih cepat namun dipengaruhi juga oleh kondisi lalu-lintas

Awak kendaraan umum angkutan penumpang dalam hal ini yaitu bus cepat harus mematuhi ketentuan mengenai :

- a) Tata cara menaikkan dan menurunkan penumpang
- b) Tata cara berhenti
- c) Penggunaan karcis atau pembayaran biaya angkutan
- d) Kelengkapan teknis kendaraan bermotor umum angkutan penumpang

Pihak pemberi jasa transportasi dalam hal ini perusahaan bus cepat, dalam menjalankan pengoperasiannya menggunakan asas ekonomi. Asas ekonomi yang digunakan perusahaan bus diterapkan dengan cara :

- a) Minimalisasi kebutuhan akan bensin dan biaya perawatan
- b) Memaksimalkan kapasitas penumpang dengan kenyamanan yang terbatas
- c) Meminimalkan modal
- d) Pengoperasiannya hanya satu orang

Suatu lintasan rute biasanya dilengkapi dengan sekumpulan titik pemberhentian sehingga bis dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang pada bus cepat ini tergantung pada kebijakan operasional dari pengelola. Kebijakan operasional yang dilakukan oleh pengelola bus tergantung oleh dua faktor utama, yaitu :

a) *Level of travel demand*

Banyaknya pergerakan penumpang yang perlu diantisipasi oleh operasionalisasi bus pada lintasan rutenya.

b) Jarak berjalan kaki yang masih dapat ditolerir Jarak yang masih dianggap nyaman dari tempat calon penumpangnya ke perhentian bus terdekat.

Dikenal ada tiga jenis kebijakan operasional bus yang berkaitan dengan masalah perhentian, yaitu :

a) *Flag stop*

Pada kebijakan operasional ini pengemudi merespon keinginan penumpang baik untuk naik atau turun. Kebijaksanaan operasional ini membuat pola berhentinya bus menjadi sangat acak, sesuai dengan kondisi penumpang yang naik di bus. Kebijakan operasional seperti ini sangat sesuai untuk lintasan rute yang memiliki potensi pergerakan penumpang tidak begitu besar. Pada keadaan tertentu tertentu kebijakan operasional ini menyebabkan tundaan yang cukup signifikan yang akan dirasakan oleh penumpang karena terlalu banyak berhenti, namun di lain pihak akan menguntungkan para penumpang karena jarak tempuh berjalan kaki dari atau ke perhentian menjadi pendek.

b) *Set stop*

Pada kebijakan operasional ini pengemudi diwajibkan untuk berhenti di setiap perhentian yang telah ditentukan sebelumnya baik ada atau tidak calon penumpang yang akan naik atau turun. Kebijakan operasional seperti ini biasanya sangat sesuai untuk lintasan rute yang memiliki potensi pergerakan penumpang yang sedang sampai tinggi sekali, karena akan membuat pengoperasian bus menjadi efisien tetapi tidak pada jarak tempuh berjalan kaki dari atau ke perhentian.

c) *Mixer stop*

Kebijakan operasional ini merupakan campuran antara flag stop dan set stop dimana pengemudi diijinkan pada daerah-daerah tertentu untuk berhenti diperhentian jika ada penumpang yang ingin turun atau calon penumpang yang ingin naik, sedangkan pada daerah-daerah lainnya

pengemudi diwajibkan untuk berhenti disetiap perhentian yang dijumpai. Kebijakan operasioanal seperti ini merupakan antisipasi untuk lintasan rute yang mempunyai potensi pergerakan yang cukup tinggi untuk beberapa daerah dan lintasan rute yang mempunyai potensi pergerakan yang rendah di beberapa daerah lainnya.

2.4 Minat Penumpang Menggunakan Jasa Transportasi

Menurut Edward K. Morlok, 1995 transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu, permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai Permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada, apabila ada faktor – faktor yang mendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi di balik kepentingan yang lain. Permintaan akan jasa angkutan, baru akan timbul apabila ada hal – hal di balik permintaan itu, misalnya keinginan untuk rekreasi, keinginan untuk ke sekolah atau untuk berbelanja, keinginan untuk menengok keluarga yang sakit, dan sebagainya (Nasution, 2004).

Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal – hal berikut (Nasution, 2004):

- 1) .Kebutuhan manusia untuk bepergian dari ke lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian di dalam suatu kegiatan , misalnya bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain – lain.
- 2) Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi di lokasi lain.

Permintaan dan pemilihan pemakai jasa angkutan (*users*) akan jenis jasa transpor sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut;

- 1) Sifat – sifat dari muatan (*physical characteristics*)
- 2) Biaya transport; makin rendah biaya transpor makin banyak permintaan akan jasa transpor. Tingkat biaya transpor merupakan faktor penentu dalam pemilihan jenis jasa transport.
- 3) Tarif transport; tarif transpor yang ditawarkan oleh pelbagai macam moda

transpor untuk tujuan yang sama akan mempengaruhi pemilihan moda transpor.

- 4) Pendapatan pemakai jasa angkutan (*users*), Apabila pendapatan penumpang naik, maka akan lebih banyak jasa transpor yang akan dibeli oleh para penumpang.
- 5) Kecepatan angkutan, Pemilihan ini sangat tergantung pada faktor waktu yang dipunyai oleh penumpang.
- 6) Kualitas pelayanan, Kualitas pelayanan terdiri dari ; (a) frekuensi keberangkatan dan kedatangan dari suatu moda transpor, pemakai jasa angkutan mempunyai banyak pilihan; (b) Pelayanan baku (*standard of service*) yang dilaksanakan secara konsisten sangat disenangi oleh para pemakai jasa angkutan; (c) kenyamanan dalam perjalanannya; (d) Ketepatan (*reliability*) waktu berpengaruh besar terhadap pemilihan atas perusahaan tersebut; (e) Faktor keamanan dan keselamatan selalu menjadi tumpuan bagi pemilihan suatu moda transportasi oleh penumpang.

2.4.1 Faktor yang Mempengaruhi Minat Penumpang

Faktor – faktor yang mempengaruhi permintaan jasa angkutan adalah sebagai berikut :

- 1) Harga jasa angkutan

Pengaruh harga jasa angkutan terhadap permintaan jasa angkutan ditentukan pula oleh hal – hal berikut;

- a) Tujuan perjalanan (*trip purpose*) yaitu apakah *leisure travel* atau *business travel*
- b) Cara pembayaran, yaitu bisa kredit atau tidak, tiket pergi – pulang dapat potongan harga atau tidak, dan sebagainya
- c) Pertimbangan tenggang waktu, apakah waktu yang dipunyai, banyak atau tidak.
- d) Tingkat absolute dari perubahan harga, yaitu 10% kenaikan atas tarif Rp. 5.000, akan sangat berlainan dampak permintaannya terhadap tarif yang Rp. 500.000,-
- e) Tingkat Pendapatan; apabila tingkat pendapatan pemakai jasa transpor

makin meningkat, maka permintaan jasa transpor makin meningkat pula, karena kebutuhan melakukan perjalanan makin meningkat.

- f) Citra atau image terhadap perusahaan atau moda transpor tertentu. Apabila suatu perusahaan angkutan atau moda angkutan tertentu senantiasa memberikan kualitas pelayanan yang dapat memberi kepuasan kepada pemakai jasa transpor, maka konsumen tersebut akan menjadi pelanggan yang setia. Dengan kualitas pelayanan yang prima akan dapat meningkatkan citra perusahaan kepada para pelanggannya.

2.5 Penentuan Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam menentukan jumlah sampel yang besaran populasinya tidak diketahui secara pasti, maka digunakan rumus Slovin pada persamaan 3.1 sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (2.1)$$

Dimana,

n = jumlah sampel

N = ukuran populasi

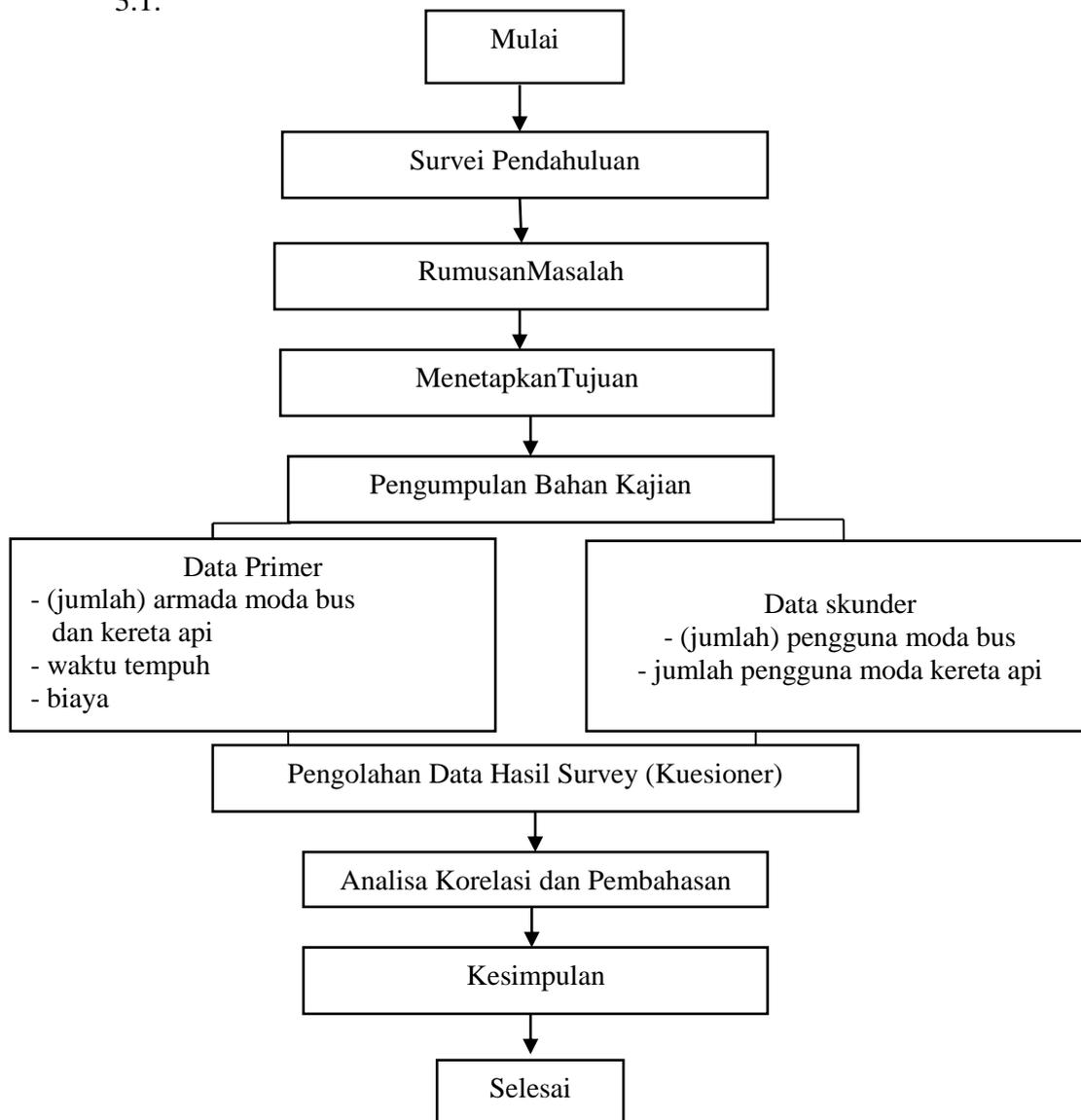
E = *margin of error*, batas kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini disajikan dalam bentuk bagan alir penelitian dimana bagan ini digunakan sebagai pedoman penelitian yang akan dilakukan dalam penulisan ini. Bagan alir dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kota Medan, Sumatera Utara. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2. di bawah ini.



Gambar 3.2. Peta Lokasi Penelitian

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan peneliti dalam mencapai tujuan penelitian. Metode dapat memberikan gambaran pada peneliti mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dan pemilihan metode yang tepat dapat membantu peneliti dalam memecahkan permasalahannya. Hal ini dimaksudkan agar penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah suatu penelitian bertujuan untuk mengembangkan, membuktikan, menemukan, dan mengkaji kebenaran suatu pengetahuan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mengungkap fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menyuguhkan apa adanya.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel terikat (Variabel dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah pemilihan moda transportasi. Pemilihan moda transportasi yang dimaksud adalah minat atau ketertarikan masyarakat dalam menggunakan moda transportasi public dalam satuan data ordinal.

3.4.2 Variabel Independen (X)

Variabel bebas (variable independen) merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen. Yang menjadi variable bebas dalam penelitian ini adalah :

1. Tarif/ongkos

Tarif/ongkos yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya yang harus dikeluarkan masyarakat setiap bulan dalam menggunakan moda transportasi public dalam satuan skala likert.

2. Frekuensi Keberangkatan

Frekuensi keberangkatan diukur untuk mengetahui apakah ada hubungan antara frekuensi keberangkatan dengan keputusan masyarakat dalam memilih moda transportasi publik dalam satuan likert.

3. Waktu tempuh perjalanan

Adalah lamanya waktu tempuh responden dalam perjalanan saat menggunakan moda transportasi publik dalam satuan likert.

4. Pertimbangan Kenyamanan Angkutan Publik

Pertimbangan kenyamanan dalam penelitian ini meliputi kondisi moda transportasi yang digunakan masyarakat. Yang diukur oleh penumpang berdasarkan fasilitas yang disediakan dan kepuasan yang dirasakan penumpang di hitung dalam satuan skala likert.

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini meliputi masyarakat yang tinggal di Kota Medan dan menggunakan transportasi bus atau kereta api sebagai akses utama untuk mencapai lokasi dengan rute Medan – Rantau Prapat.

Sampel merupakan perwakilan dari populasi yang hendak diteliti. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposiverandom sampling*, yaitu penelitian dilakukan dengan memilih orang yang benar-benar sesuai dengan ciri-ciri atau kriteria khusus yang dimiliki oleh sampel. Kriteria khusus sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- 1) Pengguna aktif moda transportasi publik dengan rute Medan – Rantau Prapat
- 2) Memiliki latar belakang Pendidikan minimal SMA/Sederajat.

Margin of error yang digunakan dalam penentuan jumlah sampel penelitian ini adalah sebesar 10%. Hasil perhitungan dapat dilihat pada persamaan 3.2 berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2} \quad (3.1)$$
$$n = \frac{2.135.516}{1 + 2.135.516 (0.1)^2}$$
$$n = \frac{2.135.516}{1 + 21355,16}$$
$$n = \frac{2.135.516}{21.356,16}$$
$$n = 99,99$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan ukuran sampel sebanyak 99,99. Dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 100. Sehingga, jumlah sampel yang diteliti adalah sebanyak 100 orang.

3.6. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama maupun kelompok, yaitu kuesioner yang diberikan kepada masyarakat Kota Medan yang menggunakan transportasi kereta api dan bus dengan jumlah responden 100 orang.

3.7. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti yakni dengan menggunakan metode survey melalui penyebaran kuesioner dan pengamatan atau observasi. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan tertulis memperoleh informasi dari responden yaitu masyarakat yang menggunakan transportasi kereta api dan atau bus dengan rute Medan -Rantau Prapat.

3.8. Metode Analisis

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengolahan data dengan bantuan program SPSS versi 19 . Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: Sangat Setuju (5), Setuju (4), Netral (3), Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1).

3.8.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan uji reliabilitas merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk kuesioner yang menggunakan skala Likert.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah kuesioner layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Instrumen yang valid merupakan alat ukur yang digunakan untuk menyatakan data itu valid. Untuk menguji validitas digunakan pendekatan korelasi yaitu dengan cara mengkorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Bila nilai korelasinya positif maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid. Kriteria dalam pengambilan keputusan yakni; 1) $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka aitem yang berupa pertanyaan atau pernyataan dapat dinyatakan valid; 2) $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pertanyaan tersebut tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji untuk mengukur tingkat kehandalan suatu instrument penelitian. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang digunakan beberapa kali dengan waktu yang berbeda mempunyai hasil yang konsisten.

3.8.2 Rank Spearman Tests

Metode yang dipakai dalam menganalisis data penelitian bersifat korelasi (hubungan) maka dapat di analisa dengan analisa *non parametrik* menggunakan *Rank Spearman Test*, yaitu sebuah ukuran hubungan antara dua variabel.

BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Kota Medan

Kota Medan merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Utara. Kota ini merupakan kota metropolitan terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Kota Medan saat ini dipimpin oleh Bobby Nasution sebagai Walikota dan Aulia Rahman sebagai Wakil Walikota. Wilayah Kota Medan dibagi menjadi 21 kecamatan dan 151 kelurahan. Kota Medan memiliki luas 26.510 hektare (265,10 km²) atau 3,6% dari keseluruhan wilayah Sumatera Utara. Dengan demikian, dibandingkan dengan kota/kabupaten lainnya, Medan memiliki luas wilayah yang relatif kecil dengan jumlah penduduk yang relatif besar. Secara geografis kota Medan terletak pada 3°30' – 3° 43' Lintang Utara dan 98° 35' - 98° 44' Bujur Timur. Untuk itu topografi kota Medan cenderung miring ke utara dan berada pada ketinggian 2,5- 37,5 meter di atas permukaan laut. Secara administratif Kota Medan berbatasan dengan Selat Malaka di sebelah Utara dan kabupaten Deli Serdang di sebelah Selatan, Timur dan Barat. Di samping itu sebagai daerah pinggiran jalur pelayaran Selat Malaka, Medan memiliki posisi strategis sebagai gerbang (pintu masuk) kegiatan perdagangan barang dan jasa, baik perdagangan domestik maupun luar negeri (ekspor-impor). Posisi geografis Medan ini telah mendorong perkembangan kota dalam dua kutub pertumbuhan secara fisik, yaitu daerah Belawan dan pusat Kota Medan saat ini.

Berdasarkan data kependudukan tahun 2005, penduduk Medan diperkirakan telah mencapai 2.036.018 jiwa, dengan jumlah wanita lebih besar dari pria, (1.010.174 jiwa > 995.968 jiwa). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2013, jumlah penduduk Kota Medan mencapai 2.135.516 jiwa, yang terdiri atas 1.053.393 jiwa penduduk laki-laki dan 1.082.123 jiwa penduduk perempuan.

4.2 Karakteristik Responden

4.2.1 Karakteristik Pengguna Moda (Penumpang)

Jenis Kelamin

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kuisioner ini terdistribusi kepada 100 orang penumpang yang sering melakukan perjalanan dengan rute Medan – Rantau Prapat. Dari jumlah tersebut 66% responden adalah laki-laki dan 34% adalah perempuan.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	JenisKelamin	Jumlah Responden (Orang)	Persentase(%)
1	Laki-Laki	66	66
2	Perempuan	34	34
	Jumlah	100	100

Dari data diatas dapat dilihat bahwa yang lebih banyak menggunakan bus dan atau kereta api adalah laki-laki.

Umur/usia

Menurut Kanafani,1983 dalam Yusuf Adi Kurniawan (2010), faktor usia/umur merupakan salah satu faktor karakteristik penumpang yang berpengaruh terhadap pilihan moda. Faktor usiaakan mempengaruhi persepsi seseorang terhadap tingkat pelayanan yang diberikan oleh suatu moda transportasi.

Tabel 4.2 Distribusi Penumpang Bus berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Jumlah	Presentasi (%)
< 20	9	9
21-25	28	28
26-30	21	21
31-35	18	18
36-40	14	14
41-45	5	5
46-50	3	3
51-55	2	2
56-60	0	0
Total	100	100

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa distribusi penumpang berdasarkan usia yang paling dominan atau paling banyak yakni penumpang yang berusia 21-25 tahun dengan presentasi sebanyak 28%.

Pendidikan Terakhir

Berdasarkan hasil penelitian 150 responden yang menjadi sampel penelitian, kembali 100 responden diperoleh data tentang pendidikan terakhir responden yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	SMA/Sederajat	59	59
2	Diploma	10	10
3	Sarjana	31	31
	Jumlah	100	100

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa Pendidikan terakhir responden lebih banyak SMA/Sederajat.

Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian 100 responden yang menjadi sampel penelitian, maka diperoleh data tentang pekerjaan responden yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase(%)
1	Mahasiswa	30	30
2	Bidan/Perawat	13	13
3	Wiraswasta	15	15
4	PegawaiNegeri Sipil	5	5
5	PegawaiSwasta	8	8
6	Polisi	2	2
7	Buruh	7	7
8	Freelancer	9	9
9	IbuRumahTangga	11	7
	Jumlah	100	100

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa yang lebih banyak menggunakan transportasi umum adalah penumpang yang masih berstatus sebagai mahasiswa, kemudian diikuti oleh wiraswasta. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan transportasi umum masih sangat dibutuhkan oleh mereka apalagi mahasiswa yang mungkin tidak memiliki kendaraan pribadi.

Pendapatan Per Bulan

Faktor pendapatan menurut Bruton, (dalam Yusuf Adi Kurniawan, 2010), adalah factor karakteristik penumpang yang berpengaruh besar terhadap pilihan moda, karena masing-masing moda memberikan tarif yang berbeda sesuai tingkat pelayanannya. Bagi seorang yang memiliki pendapatan yang relative tinggi harga tiket bukanlah faktor utama dalam menentukan jenis angkutan yang dipilih. Faktor kenyamanan dan kecepatan perjalanan lebih dituntut walaupun dengan harga tiket yang lebih mahal. Sebaliknya bagi penumpang yang berpenghasilan relatif kecil akan memilih moda angkutan yang lebih murah tarifnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaannya antara penumpang bus dan kereta api dalam pendapatannya.

Tabel 4.5 Distribusi Penumpang Kereta Api berdasarkan Pendapatan per Bulan

Pendapatan (dalam rupiah)	Presentasi (%)
500.000	18
500.000 - 1.000.000	15
1.000.000 – 2.500.000	52
2.500.000 - 5.000.000	15
5.000.000 - 7.500.000	0

4.2 Moda yang Paling Sering Digunakan

Dari hasil penelitian yang dilakukan moda yang paling sering digunakan oleh responden di terminal amplas (bus) adalah bus sebesar 48% dan kereta api sebesar 19%.

Tabel 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Moda Transportasi yang Sering Digunakan

No	Moda Transportasi yang sering Digunakan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase(%)
1	Bus	72	72
2	Kereta Api	28	28
	Jumlah	100	100

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa bus masih menjadi pilihan utama masyarakat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Hal ini disebabkan karena dalam satu hari, rute keberangkatan bus lebih banyak dibandingkan kereta api. Jadwal yang fleksibel tersebut juga didukung oleh tarif bus yang lebih murah dibandingkan dengan kereta api.

4.3. Hasil Pengolahan Data

4.3.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Berdasarkan pengujian validitas dengan menggunakan aplikasi SPSS didapat bahwa semua variabel yang diteliti menghasilkan korelasi lebih besar daripada nilai r tabel pada $\alpha = 5\%$ dan $N = 30$ yakni 0,361, yang memiliki arti bahwa instrument tersebut dapat dikatakan valid. Sedangkan untuk hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa semua faktor yang mempengaruhi penggunaan kereta api menghasilkan koefisien *Alpha Cronbach's* $\geq 0,6$ atau nilai r hitung nya lebih kecil dari nilai tabel (hitung 0,894). Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran terhadap variabel penelitian ini telah reliabel dan dapat memberikan hasil yang konsisten, apabila dilakukan pengukuran kembali terhadap subyek yang sama.

4.3.2. Hasil Metode Analisis Data

4.3.2.1 Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini merupakan instrument pemilihan moda transportasi umum oleh masyarakat yang diteliti melalui tarif/ongkos, frekuensi keberangkatan dalam satu hari, waktu tempuh perjalanan dan kenyamanan. Data-data dari variabel ini diungkap menggunakan kuesioner sebanyak 20 pernyataan/pertanyaan. Gambaran dari masing-masing variabel pemilihan moda transportasi umum tersebut dapat dilakukan dengan analisis deskriptif persentase. Berikut ini disajikan hasil analisis deskriptif persentase tiap variabel.

1. Deskriptif Variabel Minat Penumpang dalam Pemilihan Moda Transportasi (Y)

Tabel 4.7 Variabel Minat Penumpang dalam Pemilihan Moda Transportasi

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
1	Moda transportasi bus sudah cukup menunjang mobilitas masyarakat dengan rute perjalanan Medan – Rantau Prapat jika dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	23	23
	Setuju	76	76
	Netral	1	1
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
2	Moda transportasi bus lebih mudah diakses jika dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	8	8
	Setuju	66	66
	Netral	17	17
	Tidak Setuju	9	9
	Sangat Tidak Setuju	-	-

Lanjutan Tabel 4.7 Variabel Minat Penumpang dalam Pemilihan Moda Transportasi

No	Atribut	Hasil		
		Jumlah Responden	Persentase	
3	Moda transportasi bus lebih mampu menempuh jarak dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan kereta api			
	Sangat Setuju	6	6	
	Setuju	63	63	
	Netral	26	26	
	Tidak Setuju	5	5	
	Sangat Tidak Setuju	-	-	
4	Dengan menggunakan moda transportasi bus, tingkat protocol kesehatan tidak begitu ketat sehingga lebih memudahkan pengguna			
	Sangat Setuju	29	29	
	Setuju	36	36	
	Netral	24	24	
	Tidak Setuju	11	11	
	Sangat Tidak Setuju	-	-	

Berdasarkan pernyataan yang diberikan terkait dengan variable minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi dengan rute perjalanan Medan - Rantau Prapat, dapat disimpulkan bahwa;

- 1) Berdasarkan pernyataan no.1 sebanyak 23% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 76% responden menjawab setuju dan 1% responden menjawab netral. Kebanyakan responden menjawab setuju, dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa moda transportasi bus sudah cukup menunjang mobilitas masyarakat dengan rute perjalanan Medan – Rantau Prapat jika dibandingkan dengan kereta api.
- 2) Berdasarkan pernyataan no 2 sebanyak 8% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 17% responden menjawab setuju, sebanyak 66% responden menjawab netral dan 9% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden setuju bahwa moda transportasi bus mudah untuk diakses. Namun,

ada 0% responden yang tidak setuju dengan hal tersebut karena merasa moda transportasi kereta api lebih mudah untuk diakses.

- 3) Berdasarkan pernyataan no 3 sebanyak 6% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 63% responden menjawab setuju, sebanyak 26% responden menjawab netral dan sebanyak 5% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa moda transportasi bus lebih mampu untuk menempuh jarak dengan waktu yang lebih singkat. Akan tetapi ada 0% responden menjawab tidak setuju bahwa moda transportasi bus lebih mampu menempuh jarak dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan kereta api.
- 4) Dari pertanyaan no 4 sebanyak 29% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 36% responden menjawab setuju, sebanyak 24% responden menjawab netral dan 11% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa dengan menggunakan moda transportasi bus, tingkat protocol Kesehatan tidak begitu ketat sehingga lebih memudahkan pengguna dalam aturan perjalanan. Akan tetapi ada juga kecenderungan pengguna untuk memprioritaskan protokol kesehatan di masa pandemi. Hal ini terlihat sebanyak 0% menjawab netral dan 7,3% menjawab tidak setuju.

2. Deskriptif Variabel Tarif/Ongkos Moda Transportasi (X1)

Tabel 4.8 Variabel Tarif/Ongkos Moda Transportasi (X1)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
1	Tarif/ongkos moda transportasi bus lebih murah dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	3	3
	Setuju	46	46
	Netral	35	35
	Tidak Setuju	16	16
	Sangat Tidak Setuju	-	-
2	Tarif/ongkos moda transportasi sudah sesuai dengan pelayanan yang diberikan		

Lanjutan Tabel 4.8 Variabel Tarif/Ongkos Moda Transportasi (X1)

	Sangat Setuju	3	3
	Setuju	42	42
	Netral	28	28
	Tidak Setuju	25	25
	Sangat Tidak Setuju	2	2
3	Saya lebih memilih moda transportasi bus dikarenakan ongkosnya lebih murah		
	Sangat Setuju	1	1
	Setuju	65	65
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	2	2
	Sangat Tidak Setuju	2	2
4	Perbandingan antara tarif/ongkos dan jarak tempuh bus sudah sesuai dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	5	5
	Setuju	55	55
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	8	8
	Sangat Tidak Setuju	2	2

Berdasarkan pernyataan yang diberikan terkait dengan variable tarif/ongkos perjalanan pemilihan moda transportasi dengan rute perjalanan Medan -Rantau Prapat, dapat disimpulkan bahwa;

1. Berdasarkan pernyataan no 1 sebanyak 3% responden menjawab sangat setuju, 46% menjawab setuju, sebanyak 35% menjawab netral dan sebanyak 16% responden menjawab tidak setuju. Kebanyakan masyarakat merasa bahwa tarif/ongkos moda transportasi bus lebih murah dibandingkan dengan kereta api. Akan tetapi terdapat 16% responden yang merasa tarif yang ditentukan bus tidak lebih murah dibandingkan dengan kereta api.
2. Berdasarkan pernyataan no 2 sebanyak 3% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 42% responden menjawab setuju, sebanyak 28% responden

menjawab netral, sebanyak 25% menjawab tidak setuju, dan 2% menjawab sangat tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju karena merasa bahwa tarif yang diberikan moda transportasi sudah sesuai dengan pelayanan yang diberikan. Meskipun begitu, terdapat juga pengguna yang merasa fasilitas yang disediakan seharusnya bisa lebih dari tarif/ongkos yang ditetapkan. Hal ini bisa terlihat terdapat 25% responden yang menjawab tidak setuju dan 2% yang menjawab sangat tidak setuju.

3. Berdasarkan pernyataan no 3 sebanyak 1% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 65% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral, sebanyak 2% menjawab tidak setuju, dan 2% menjawab sangat tidak setuju. Mayoritas penumpang setuju bahwa pemilihan moda transportasi bus disebabkan karena tarif/ongkos yang lebih murah dibandingkan dengan kereta api.

4. Berdasarkan pernyataan no 3,3 sebanyak 5% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 55% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral, sebanyak 8% menjawab tidak setuju, dan 2% menjawab sangat tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa tarif/ongkos yang sudah dikeluarkan sudah sesuai dengan jarak yang akan mereka tempuh.

3. Deskriptif Variabel Frekuensi Keberangkatan (X2)

Tabel 4.9 Variabel Frekuensi Keberangkatan (X2)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
1	Frekuensi keberangkatan bus lebih banyak dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	19	19
	Setuju	76	76
	Netral	5	5
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
2	Frekuensi keberangkatan bus yang lebih banyak dibandingkan kereta api membuat saya lebih memilih menggunakan bus		

Lanjutan Tabel 4.9 Variabel Frekuensi Keberangkatan (X2)

	Sangat Setuju	30	30
	Setuju	42	42
	Netral	28	28
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
3	Frekuensi keberangkatan mempengaruhi jadwal berangkat yang lebih fleksibel		
	Sangat Setuju	1	1
	Setuju	65	65
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	4	4
	Sangat Tidak Setuju	-	-
4	Frekuensi keberangkatan yang lebih fleksibel membuat saya tidak harus khawatir ketinggalan bus saya akan berangkat		
	Sangat Setuju	5	5
	Setuju	55	55
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	10	10
	Sangat Tidak Setuju	-	-

Berdasarkan pernyataan yang diberikan terkait dengan variable minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi dengan rute perjalanan Medan - Rantau Prapat, dapat disimpulkan bahwa;

- 1) Berdasarkan pernyataan no.1 sebanyak 19% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 76% responden menjawab setuju dan 5% responden menjawab netral. Mayoritas responden menjawab setuju, dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa moda transportasi bus memiliki frekuensi keberangkatan yang lebih banyak jika dibandingkan dengan kereta api.
- 2) Berdasarkan pernyataan no.2 sebanyak 30% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 42% responden menjawab setuju, sebanyak 28% responden

menjawab netral. Mayoritas responden setuju bahwa frekuensi keberangkatan bus yang lebih banyak dibandingkan dengan kereta api, membuat responden lebih memilih menggunakan bus dibandingkan kereta api.

- 3) Berdasarkan pernyataan no 3 sebanyak 1% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 65% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral dan sebanyak 4% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa frekuensi keberangkatan mempengaruhi jadwal berangkat yang lebih fleksibel.
- 4) Berdasarkan pernyataan no 4 sebanyak 5% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 55% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral dan 10% jawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa frekuensi keberangkatan yang lebih fleksibel membuat pengguna tidak perlu khawatir akan ketinggalan moda transportasi jika tidak datang tepat waktu.

4. Deskriptif Variabel Waktu Tempuh Perjalanan (X3)

Tabel 4.10 Variabel Waktu Tempuh Perjalanan (X3)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
1	Fasilita modal transportasi bus kurang memadai jika dibandingkan kereta api		
	Sangat Setuju	43	43
	Setuju	53	53
	Netral	4	4
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
2	Waktu tempuh bus yang lebih singkat sangat memudahkan saya untuk mengatur jadwal dan tidak perlu terburu-buru		
	Sangat Setuju	30	30
	Setuju	52	52
	Netral	18	18

Lanjutan Tabel 4.10 Variabel Waktu Tempuh Perjalanan (X3)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
3	Pemberhentian kereta api di tiap stasiun yang dilewati membuat saya kurang nyaman dikarenakan hanya menghabiskan waktu saja		
	Sangat Setuju	1	1
	Setuju	65	65
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	4	4
	Sangat Tidak Setuju	-	-
4	Saya merasa waktu perjalanan saya dengan menggunakan bus sesuai dengan jarak yang ditempuh dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	5	5
	Setuju	55	55
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	10	10
	Sangat Tidak Setuju	-	-

Berdasarkan pernyataan yang diberikan terkait dengan variable minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi dengan rute perjalanan Medan - Rantau Prapat, dapat disimpulkan bahwa;

- 1) Berdasarkan pernyataan no.1 sebanyak 43% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 53% responden menjawab setuju dan 4% responden menjawab netral. Mayoritas responden menjawab setuju, dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemilihan moda transportasi bus akan menghantarkan respon dengan lebih cepat sampai ke tujuan dibandingkan dengan kereta api.
- 2) Berdasarkan pernyataan no 2 sebanyak 30% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 52% responden menjawab setuju, sebanyak 18% responden

menjawab netral. Mayoritas responden setuju bahwa waktu tempuh bus yang lebih singkat akan memudahkan responden dalam mengatur jadwal dan tidak perlu terburu-buru.

- 3) Berdasarkan pernyataan no 3 sebanyak 1% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 65% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral dan sebanyak 4% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa pemberhentian kereta api di tiap stasiun yang dilewati membuat responden merasa kurang nyaman dikarenakan hanya menghabiskan waktu saja.
- 4) Berdasarkan pernyataan no 4 sebanyak 5% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 55% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral, dan 10% menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa waktu perjalanan dengan menggunakan bus sudah sesuai dengan jarak yang ditempuh jika dibandingkan dengan moda transportasi kereta api.

5. Deskriptif Variabel Kenyamanan Moda Transportasi (X4)

Tabel 4.11 Kenyamanan Moda Transportasi (X4)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
1	Fasilitas moda transportasi bus kurang memadai jika dibandingkan dengan kereta api		
	Sangat Setuju	51	51
	Setuju	47	47
	Netral	2	2
	Tidak Setuju	-	-
	Sangat Tidak Setuju	-	-
2	Kondisi moda transportasi kereta api lebih bersih jika dibandingkan dengan bus		
	Sangat Setuju	26	26
	Setuju	54	54

Lanjutan Tabel 4.11 Kenyamanan Moda Transportasi (X4)

No	Atribut	Hasil	
		Jumlah Responden	Persentase
	Netral	11	11
	Tidak Setuju	9	9
	Sangat Tidak Setuju	-	-
3	Meskipun fasilitas moda transportasi bus kurang memadai, akan tetapi masih layak jalan		
	Sangat Setuju	2	2
	Setuju	53	53
	Netral	27	27
	Tidak Setuju	18	18
	Sangat Tidak Setuju	-	-
4	Saya merasa lebih aman jika menggunakan kereta api dibandingkan dengan bus		
	Sangat Setuju	5	5
	Setuju	55	55
	Netral	30	30
	Tidak Setuju	10	10
	Sangat Tidak Setuju	-	-

Berdasarkan pernyataan yang diberikan terkait dengan variable minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi dengan rute perjalanan Medan - Rantau Prapat, dapat disimpulkan bahwa;

- 1) Berdasarkan pernyataan no. 1 sebanyak 51% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 47% responden menjawab setuju dan 2% responden menjawab netral. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa fasilitas moda transportasi bus kurang memadai jika dibandingkan dengan kereta api.
- 2) Berdasarkan pernyataan no 2 sebanyak 26% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 54% responden menjawab setuju, sebanyak 11% responden menjawab netral, dan 9% responden tidak setuju. Mayoritas responden setuju

bahwa kondisi moda transportasi kereta api lebih bersih jika dibandingkan dengan bus.

- 3) Berdasarkan pernyataan no 3 sebanyak 2% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 53% responden menjawab setuju, sebanyak 27% responden menjawab netral dan sebanyak 18% responden menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa meskipun fasilitas moda transportasi bus kurang memadai, akan tetapi masih tetap layak jalan.
- 4) Berdasarkan pernyataan no 4 sebanyak 5% responden menjawab sangat setuju, sebanyak 55% responden menjawab setuju, sebanyak 30% responden menjawab netral, dan 10% menjawab tidak setuju. Mayoritas responden menjawab setuju bahwa responden merasa lebih aman jika menggunakan kereta api dibandingkan dengan bus.

4.3.3. Pengolahan Data

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah hubungan antara minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api dengan rute tujuan dengan variable tarif/ongkos , frekuensi keberangkatan, waktu perjalanan, dan kenyamanan moda transportasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman. Pemilihan uji ini dikarenakan data yang diperoleh berupa data ordinal yang diolah dari penyebaran kuesioner berbentuk skala Likert. Uji koefisien korelasi ini dimaksudkan untuk menguji hubungan variable Y dan X.

4.3.3.1. Korelasi antara Tarif terhadap Minat Penumpang dalam Memilih Moda Transportasi

Hipotesis umum antara tarif responden terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan sebagai berikut:

a. Hipotesis Nol ($H_0: \rho = 0$)

Tidak terdapat hubungan antara tarif terhadap pemilihan moda transportasi.

b. Hipotesis Alternatif ($H_a: \rho \neq 0$)

Terdapat hubungan antara tarif terhadap pemilihan moda transportasi.

Korelasi antara tarif terhadap pemilihan moda transportasi dapat dilihat melalui hasil olahan menggunakan aplikasi SPSS berikut ini:

Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis

			PEMILIHAN		TARIF	
Spearman's rho	Pemilihan	Correlation Coefficient		1,00		,448
		Sig. (2-tailed)		0		**
		N		10		100
				0		
		Tarif		,448**		1,00
		Correlation Coefficient		,000		0
		Sig. (2-tailed)		100		0
		N				10

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,448 dengan tingkat signifikansi untuk hipotesis umum sebesar 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), adapun kriteria pengujian:

1. Jika nilai koefisien korelasi > nilai kritis tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Jika taraf signifikansi < nilai α , maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari hasil SPSS bisa kita lihat bahwa:

1. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,448 > nilai kritis tabel sebesar 0,197.

2. Nilai signifikansi $0,000 < \text{nilai } \alpha \leq 0,05$.

Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara besarnya tarif/ongkos terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan. Dimana setiap kenaikan tarif/ongkos moda transportasi akan mempengaruhi pemilihan moda transportasi. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai korelasi sebesar 0,448 yang termasuk dalam kategori sedang (0,40-0,599).

4.3.3.2. Korelasi antara Frekuensi Keberangkatan terhadap Minat Penumpang dalam Memilih Moda Transportasi

Hipotesis umum antara frekuensi keberangkatan terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan sebagai berikut:

a. Hipotesis Nol ($H_0: \rho = 0$)

Tidak terdapat hubungan antara frekuensi keberangkatan terhadap pemilihan moda transportasi.

b. Hipotesis Alternatif ($H_a: \rho \neq 0$)

Terdapat hubungan antara frekuensi keberangkatan terhadap pemilihan moda transportasi.

Korelasi antara frekuensi keberangkatan terhadap pemilihan moda transportasi dapat dilihat melalui hasil olahan menggunakan aplikasi SPSS berikut

Berdasarkan perhitungan di diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,766 dengan tingkat signifikansi untuk hipotesis umum sebesar 0,008 pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), adapun kriteria pengujian:

1. Jika nilai koefisien korelasi $>$ nilai kritis tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Jika taraf signifikansi $<$ nilai α , maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari hasil SPSS bias kita lihat bahwa:

1. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,766 $>$ nilai kritis table sebesar 0,197.
2. Nilai signifikansi 0,008 $<$ nilai α sebesar 0,05.

Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi keberangkatan

terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai korelasi sebesar 0,766 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dimana apabila terjadi kenaikan frekuensi keberangkatan, maka akan mempengaruhi pemilihan moda transportasi.

4.3.3.3. Korelasi antara Waktu Tempuh Perjalanan terhadap Minat Penumpang dalam Memilih Moda Transportasi

Hipotesis umum antara waktu perjalanan terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan sebagai berikut:

a. Hipotesis Nol ($H_0: \rho = 0$)

Tidak terdapat hubungan antara waktu tempuh perjalanan terhadap pemilihan moda transportasi.

b. Hipotesis Alternatif ($H_a: \rho \neq 0$)

Terdapat hubungan antara waktu tempuh perjalanan terhadap pemilihan moda transportasi.

Korelasi antara waktu tempuh perjalanan terhadap pemilihan moda transportasi dapat dilihat melalui hasil olahan menggunakan aplikasi SPSS berikut

Berdasarkan perhitungan di diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,380 dengan tingkat signifikansi untuk hipotesis umum sebesar 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), adapun kriteria pengujian:

1. Jika nilai koefisien korelasi $>$ nilai kritis tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Jika taraf signifikansi $<$ nilai α , maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari hasil SPSS bias kita lihat bahwa:

1. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,380 $>$ nilai kritis table sebesar 0,197.
2. Nilai signifikansi 0,000 $<$ nilai α sebesar 0,05.

Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara waktu perjalanan terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan. Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai korelasi sebesar 0,380 yang termasuk dalam kategori rendah (0,20-

0,399).Dimana apabila terjadi kenaikan waktu perjalanan, maka akan mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Medan.

4.3.3.4.Korelasi atara Kenyamanan Moda Transportasi terhadap Minat Penumpang dalam Memilih Moda Transportasi

Hipotesis umum antara pertimbangan kenyamanan angkutan public terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Medan sebagai berikut:

a. Hipotesis Nol ($H_0:\rho=0$)

Tidak terdapat hubungan antara kenyamanan terhadap pemilihan moda transportasi.

b. Hipotesis Alternatif ($H_a:\rho \neq 0$)

Terdapat hubungan antara kenyamanan terhadap pemilihan moda transportasi. Korelasi antara kenyamanan terhadap pemilihan moda transportasi dapat dilihat melalui hasil olahan menggunakan aplikasi SPSS berikut ini:

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,358 dengan tingkat signifikansi untuk hipotesis umum sebesar 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$), adapun kriteria pengujian:

1. Jika nilai koefisien korelasi $>$ nilai kritis tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Jika taraf signifikansi $<$ nilai α , maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari hasil SPSS bias kita lihat bahwa:

1. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,358 $>$ nilai kritis table sebesar 0,197.
2. Nilai signifikansi 0,000 $<$ nilai α sebesar 0,05.

Hubungan ini ditunjukkan dengan nilai korelasi sebesar 0,358 yang termasuk dalam kategori rendah (0,20-0,399).

Dari hasil penelitian tersebut penulis dapat melihat bahwa faktor palingbesar dalam mempengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Medan adalah frekuensi keberangkatan, tarif/ongkos perjalanan, kemudian waktu perjalanan, dan yang terakhir factor kenyamanan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tarif/ongkos, frekuensi keberangkatan, waktu tempuh perjalanan, dan kenyamanan terhadap minat penumpang dalam memilih moda transportasi, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Variabel tarif (X1) memiliki korelasi yang sedang terhadap minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api rute Medan – Rantau Prapat.

Variabel frekuensi keberangkatan (X2) memiliki korelasi yang tinggi terhadap minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api rute Medan – Rantau Prapat.

Variabel waktu tempuh perjalanan (X3) memiliki korelasi yang rendah terhadap minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api rute Medan – Rantau Prapat.

Variabel kenyamanan (X4) memiliki korelasi yang sedang terhadap minat penumpang dalam pemilihan moda transportasi antara bus dan kereta api rute Medan – Rantau Prapat.

2. Penumpang lebih banyak memilih menggunakan moda transportasi bus dibandingkan dengan kereta api dengan alasan yang paling utama adalah frekuensi keberangkatan yang lebih banyak.

5.2. Saran

1. Pemerintah dapat menambah frekuensi keberangkatan kereta api agar penumpang juga tertarik menggunakan moda transportasi kereta api.
2. Fasilitas seperti halte, terminal, kebersihan, pelayanan, dan kenyamanan moda transportasi harus lebih ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Avikal, S., Mishra, P., Jain,R. (2014). "A Fuzzy AHP and PROMETHEE method based heuristic for disassembly line balancing problems," *International Journal of Production Research*, vol. 52, pp. 1306-1317
- Faturochman. (2013). Model Kompetisi moda kereta api dengan moda bus, taxi, mobil pribadi dalam koridor Jakarta-Bandar Udara Soekarno Hatta dengan metode stated preference. *Skripsi*. ITB: Bandung
- Hadi, S. (2004). *Metodologi Research 2*, Andi Offset, Yogyakarta
- Hidayati, EM. (2003). Permodelan pemilihan kereta api eksekutif dan pesawat terbang berdasarkan persepsi penumpang. *Skripsi*: Universitas Negeri Surakarta.
- Miles,M.B, Huberman,A.M,. Saldana,J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Edition 3*. USA: Sage Publications.
- Moleong, Lexy J. (2007) *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya. Offset, Bandung.
- Mulyana, D. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosda Karya: . Bandung:
- Nasution. (2003). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito
- Ortuzar, J.D & Willumsen. (1990). *Modelling Transport*, John Willey & Sons Ltd, England.
- Sukmadinata (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja. Rosadakarya.
- Suryadi, K., Ramadhani, M.A. (2000). *Sistem Pendukung Keputusan: Suatu wacana struktural idealisasi dan implementasi konsep pengambilan keputusan*. Rosda: Bandung
- Warpani, S. (1990). *Merencanakan Sistem Pengangkutan*. *Tesis*. ITB, Bandung
- Zahara, Z., Lubis, M. (2017). Analysis of Public Transport Modes with Analytic Hierarchy Process Method. *Journal of Civil Engineering Building Transportation*, 1 (1): 80-86

Petunjuk:

1. Dalam menjawab pertanyaan, silahkan anda berikan tanda centang (√) pada kolom jawaban yang menurut anda paling sesuai.
2. Keterangan Alternatif Jawaban dan Skor
SS = Sangat Setuju (5) TS = Tidak Setuju (2)
ST = Setuju (4) STS = Sangat Tidak Setuju (1)
NT = Netral (3)
3. Apabila sudah selesai menjawab mohon kembalikan kuesioner ini.

B. Daftar Pertanyaan**I. Variabel Pemilihan Moda Transportasi (Y)**

No	Pertanyaan/ Pernyataan	Pilihan				
		SS	ST	N	TS	STS
1.	Moda transportasi bus sudah cukup menunjang mobilitas masyarakat dengan rute perjalanan Medan – Rantau Prapat jika dibandingkan dengan kereta api					
2.	Moda transportasi bus lebih mudah diakses jika dibandingkan dengan kereta api					
3.	Moda transportasi bus lebih mampu menempuh jarak dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan kereta api					
4.	Dengan menggunakan moda transportasi bus, tingkat protocol kesehatan tidak begitu ketat sehingga lebih memudahkan pengguna					

II. Variabel Tarif / Ongkos (X1)

No	Pertanyaan/ Pernyataan	Pilihan				
		SS	ST	NT	TS	STS
1.	Tarif/ongkos moda transportasi bus lebih murah dibandingkan dengan kereta api					
2.	Tarif/ongkos moda transportasi sudah sesuai dengan pelayanan yang diberikan					
3.	Saya lebih memilih moda transportasi bus dikarenakan ongkosnya lebih murah					
4.	Perbandingan antara tarif/ongkos dan jarak tempuh bus sudah sesuai dibandingkan dengan kereta api					

III. Variabel Frekuensi Keberangkatan (X2)

No	Pertanyaan/ Pernyataan	Pilihan				
		SS	ST	N	TS	STS
1.	Frekuensi keberangkatan bus lebih banyak dibandingkan dengan kereta api					
2.	Frekuensi keberangkatan bus yang lebih banyak dibandingkan kereta api membuat saya lebih memilih menggunakan bus					
3.	Frekuensi keberangkatan mempengaruhi jadwal berangkat yang lebih fleksibel					
4.	Frekuensi keberangkatan yang lebih fleksibel membuat saya tidak harus khawatir ketinggalan bus saya akan berangkat					

IV. Variabel Waktu Perjalanan (X3)

No	Pertanyaan/ Pernyataan	Pilihan				
		SS	ST	N	TS	STS
1.	Pemilihan moda transportasi bus menghantarkan saya ke tempat tujuan dengan cepat dibandingkan dengan kereta api					
2.	Waktu tempuh bus yang lebih singkat sangat memudahkan saya untuk mengatur jadwal dan tidak perlu terburu-buru					
3.	Pemberhentian kereta api di tiap stasiun yang dilewati membuat saya kurang nyaman dikarenakan hanya menghabiskan waktu saja					
4.	Saya merasa waktu perjalanan saya dengan menggunakan bus sesuai dengan jarak yang ditempuh dibandingkan dengan kereta api					

V. Variabel Pertimbangan Kenyamanan Transportasi (X4)

No	Pertanyaan/ Pernyataan	Pilihan				
		SS	ST	N	TS	STS
1.	Fasilitas moda transportasi bus kurang memadai jika dibandingkan dengan kereta api					
2.	Kondisi moda transportasi kereta api lebih bersih jika dibandingkan dengan bus					
3.	Meskipun fasilitas moda transportasi bus kurang memadai, akan tetapi masih layak jalan					
4.	Saya merasa lebih aman jika menggunakan kereta api dibandingkan dengan bus					

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DATA DIRI PESERTA

Nama Lengkap : Atika Sri Retna
Panggilan : Atika
Tempat, Tanggal Lahir : Pematang Siantar, 26 Oktober 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Pematang Pasir Kawat V Ujung No. 270
Agama : Islam

Nama Orang Tua
Ayah : Hariyanto
Ibu : Anirahmah
No. HP : 082297026875
E-mail : atikasriretna@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1507210104
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238

No	Tingkat Pendidikan	Nama dan Tempat	Tahun Kelulusan
1	SD	SD NEGERI 121308 SIANTAR	2008
2	SMP	SMP SWASTA PARULIAN 4 PORSEA	2011
3	SMA	SMK NEGERI 5MEDAN	2013
Melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2015 sampai selesai.			