

TUGAS AKHIR
EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM PEDESAAN
DARI DESA STABAT – TANDEM
(STUDI KASUS)

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

Fachriza Maulana Azhari BB
1707210053



FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Fachriza Maulana Azhari BB
Npm : 1707210053
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari
Desa Stabat-Tandem
(Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN
KEPADA PANITIA UJIAN SKRIPSI

Medan, 14 Oktober 2021

Dosen Pembimbing



Ir. Hj. Zurkiyah, M.T

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Fachriza Maulana Azhari BB
Npm : 1707210053
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari
Desa Stabat-Tandem
(Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan 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, 14 Oktober 2021

Mengetahui dan Menyetujui:

Dosen Pembimbing



Ir. Hj. Zurkiyah, M.T

Dosen Pembimbing I



Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

Dosen Pembimbing II



Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkarnain

Program Studi Teknik Sipil

Ketua:



Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkarnain

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini di ajukan oleh :

Nama : Fachriza Maulana Azhari BB
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 13 Juli 1999
NPM : 1707210053
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul “Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat-Tandem”

Bukan merupakan plagiatisme, 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 hakikatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari di duga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang di bentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat dengan pembatalan kelulusan atau 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, 14 Oktober 2021
Saya yang menandatangani,



Fachriza Maulana Azhari

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM PEDESAAN DARI DESA STABAT – TANDEM (STUDI KASUS)

Fachriza Maulana Azhari BB
1707210053
Ir. Zurkiyah, MT

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Tujuan utama dari keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan angkutan umum yang baik dan layak bagi masyarakat. Pengadaan pelayanan angkutan umum penumpang memang secara langsung mengurangi banyaknya kendaraan pribadi. Berdasarkan analisa data dimana nilai variabel tarif berdasarkan peraturan daerah setempat pada 3 angkutan umum pedesaan dari Desa Stabat – Tandem yaitu: Cv. Laris 4.321, Cv. Murni 3.209, Cv. Citra 2.098. Dengan demikian responden menjawab sangat setuju bahwasanya nilai tarif berdasarkan peraturan daerah setempat (PEMDA Stabat) sangat berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra. Dan variabel waktu tempuh pada Cv. Laris 1,652, Cv. Murni 2,092 dan Cv. Citra 0.092, responden menjawab bahwa waktu tempuh pada Cv. Laris dan Cv. Citra sangat berpengaruh terhadap minat penumpang, sedangkan pada Cv. Murni responden menjawab bahwasanya waktu tempuh tidak berpengaruh terhadap minat penumpang. Variabel pelayanan pada Cv. Laris 0,129, Cv. Murni 1,872, Cv. Citra 2,721. Dengan demikian responden menjawab setuju bahwasanya pelayanan berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris dan Cv. Murni, sedangkan pada Cv. Citra responden menjawab bahwasanya pelayanan tidak berpengaruh terhadap minat penumpang. Variabel keamanan pada Cv. Laris 4,538, Cv. Murni 2,924, Cv. Citra 4,071. Dengan demikian responden menjawab setuju bahwasanya kenyamanan sangat berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris dan Cv. Murni, dan Cv. Citra.

Kata Kunci: Tarif, Waktu, Pelayanan dan Kenyamanan

ABSTRACT

EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM PEDESAAN DARI DESA STABAT – TANDEM (STUDI KASUS)

Fachriza Maulana Azhari BB
1707210053
Ir. Zurkiyah, MT

Transportation is the movement of people or goods from one place to another by using a vehicle that is driven by humans or machines. The main purpose of the existence of passenger public transportation is to organize good and decent public transportation for the community. The provision of passenger public transport services does directly reduce the number of private vehicles. Based on the analysis of data where the variable value of fares based on local regulations on 3 rural public transportation from Stabat Village – Tandem is: Cv. Laris 4,321, Cv. Murni 3,209, Cv. Citra 2,098. Thus respondents replied strongly agreed that the value of fares based on local regulations (PEMDA Stabat) greatly affected passenger interest in Cv. Laris, Cv. Murni and Cv. Citra.. And the variable travel time on Cv. Laris 1,652, Cv. Murni 2,092 and Cv. Citra 0.092, respondents replied that travel time on Cv. Laris and Cv. Citra is very influential on passenger interest, while on Cv. Murni respondent replied that travel time has no effect on passenger interest. Service variables on Cv. Laris 0.129, Cv. Murni 1,872, Cv. Citra 2,721. Thus respondents responded agreeing that the service had an effect on passenger interest in Cv. Laris and Cv. Murni, while on Cv. Citra respondent replied that the service had no effect on passenger interest. Safety variables on Cv. Bestselling 4,538, Cv. Pure 2,924, Cv. Citra 4,071. Thus respondents agreed that comfort is very influential on passenger interest in Cv. Laris and Cv. Murni, and Cv. Citra.

Keywords: Tariff, Time, Service and Convenience

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat-Tandem (Studi Kasus).” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terima kasih yang tulus dan dalam kepada :

1. Ibu Ir. Zurkiyah, MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Irma Dewi, ST.,MSi, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan member saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain selaku Dosen Pembimbing II dan sekaligus ketua Program studi teknik sipil yang telah banyak membantu dan memberi saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Rizki Efrida, ST, MT., selaku sekretaris Program studi teknik sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Munawar Alfansuri Siregar, S.T, M.Sc, 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 ketekniksipilan kepada penulis.
7. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Orang tua penulis: Bapak Basri Batubara, dan Ibu Nurlinda Mawati Siregar, terima kasih untuk semua dukungan serta kasih sayang dan semangat penuh cinta

yang tidak pernah ternilai harganya, dan telah bersusah payah membesarkan dan membiayai studi penulis.

9. Keluarga penulis: Asri Fakhrurozi BB, Fredy Alamsyah BB, Armelia Nanda Sari BB, Ali Akbar Velayati BB, dan Rizka Aulia BB.
10. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Sipil terutama, kelas A1 Pagi beserta seluruh mahasiswa/i Teknik Sipil stambuk 2017 yang tidak mungkin namanya disebut satu persatu.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang konstruktif untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia konstruksi teknik sipil.

Medan, 14 Oktober 2021

Fachriza Maulana Azhari BB

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRAK</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Standart Pelayanan	5
2.2 Kinerja Angkutan Umum	5
2.3 Pengertian Sistem Transportasi	6
2.3.1 Pengelompokan Pelaku Perjalanan dan Moda Transportasi	6
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Pemiliha Moda	8
2.4 Peran Utama Angkutan Umum	8
2.5 Angkutan Umum	9
2.6 Pemilihan Moda	12
2.7 Kelembagaan Angkutan Umum	15
2.7.1 Tata Laksana Perencanaan	16
2.7.2 Tata Laksana Pengoperasian	17
2.8 Jaringan Trayek	18
2.9 Metode Penelitian Analisa Regresi Linear Berganda	19
	viii

2.10	Penentuan Jumlah Sampel (Jumlah Responden)	20
2.11	Metode Regresi	21
2.12	Uji Validitas	22
2.13	Uji Reliabilitas	23
2.14	Uji T	23
2.15	Uji F	24
2.16	Koefisien Determinasi	24
2.17	Skala Dalam Kuesioner	25
2.18	Merancang Kuesioner	25
2.19	Grafik Diagram	26
2.20	Pendekatan dan Pemecahan Masalah	27
2.21	Penelitian Terdahulu	27
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Bagan Alir Penelitian	31
3.2	Survei Pendahuluan	32
3.3	Penyusunan Formulir Survei	32
3.4	Pengumpulan Data	32
3.4.1	Pengambilan Data Skunder	32
3.4.2	Pengambilan Data Primer	37
3.5	Penentuan Jumlah Responden	41
3.6	Periode Pengamatan	41
3.7	Pengambilan Data Jumlah Penumpang	41
3.8	Pengambilan Data Waktu Tempuh Kendaraan	42
3.9	Analisa Data	42
3.9.1	Uji Validitas	42
3.9.2	Uji Reabilitas	42
3.9.3	Uji T	43
3.9.4	Uji F	43
3.9.5	Koefisien Determinasi	43
3.10	Kesimpulan dan Saran	43
BAB 4 ANALISA DATA		
4.1	Gambaran Umum	44

4.2 Deskripsi Penelitian	44
4.3 Analisa Pengolahan Data CV Laris (01)	44
4.3.1 Uji Validitas	44
4.3.2 Uji Reabilitas	45
4.3.3 Uji T	46
4.3.4 Uji F	47
4.3.5 Koefisien Determinasi	48
4.4 Uji Validitas CV Murni (02)	48
4.4.1 Uji Validitas	48
4.4.2 Uji Reabilitas	49
4.4.3 Uji T	50
4.4.4 Uji F	51
4.4.5 Koefisien Determinasi	52
4.5 Uji Validitas CV Citra (03)	52
4.5.1 Uji Validitas	52
4.5.2 Uji Reabilitas	53
4.5.3 Uji T	54
4.5.4 Uji F	55
4.5.5 Koefisien Determinasi	56
4.6 Pembahasan	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Berdasarkan Total Nilai Bobot	6
Tabel 2.2 Penentuan jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek	15
Tabel 3.1 Detail Wawancara BOK CV. Laris (Survei Lapangan 2021)	33
Tabel 3.2 Detail Wawancara BOK CV. Murni (Survei Lapangan 2021)	34
Tabel 3.3 Detail Wawancara BOK CV. Citra (Survei Lapangan 2021)	35
Tabel 3.4 Jumlah Armada jumlah penumpangCv. Laris (Cv Laris, 2021)	36
Tabel 3.5 Jumlah Armada jumlah penumpangCv. Murni (Cv Murni, 2021)	36
Tabel 3.6 Jumlah Armada jumlah penumpangCv. Citra (Cv Citra, 2021)	36
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang CV Laris	33
Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang CV Murni	34
Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang CV Citra	35
Tabel 3.10 Jumlah sampel target responden	41
Tabel 4.1 Correlations Uji Validitas CV Laris (01)	45
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Angkot CV Laris (01)	45
Tabel 4.3 Reliability Statistics Angkot CV Laris (01)	46
Tabel 4.4 CoefficientsAngkot CV Laris (01)	46
Tabel 4.5 ANOVA Angkot CV Laris (01)	47
Tabel 4.6 Model Summary Angkot CV Laris (01)	48
Tabel 4.7 Correlations Uji Validitas Angkot CV Murni (02)	49
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Angkot CV Murni (02)	49
Tabel 4.9 Reliability Statistics Angkot CV Murni (02)	50
Tabel 4.10 CoefficientsAngkot CV Murni (02)	50
Tabel 4.11 ANOVA Angkot CV Murni (02)	51
Tabel 4.12 Model Summary Angkot CV Murni (02)	52
Tabel 4.13 Correlations Uji Validitas Angkot CV Citra (03)	53
Tabel 4.14 Hasil Uji Validitas Angkot CV Citra (03)	53
Tabel 4.15 Reliability Statistics Angkot CV Citra (03)	54
Tabel 4.16 CoefficientsAngkot CV Citra (03)	54
Tabel 4.17 ANOVA Angkot CV Citra (03)	55
Tabel 4.18 Model Summary Angkot CV Citra (03)	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	31
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Oleh karena itu transportasi menjadi bagian integral masyarakat, karena menunjukkan hubungan yang sangat erat dengan gaya hidup, jangkauan dan lokasi dari kegiatan yang produktif. Negara Indonesia yang terdiri dari kira-kira 13.000 pulau, dengan jumlah penduduk yang lebih dari dua ratus juta saja jiwa, sistem pengangkutan (transportasi) menjadi suatu hal yang sangat penting (Andresta, 2018).

Mobilisasi manusia yang semakin beragam sangat perlu didukung dengan adanya sistem transportasi yang berkelanjutan (*sustainable transport system*). Terutama bagi masyarakat pedesaan yang pada umumnya hidup dari kegiatan pertanian. Petani memerlukan akses termudah, termurah, dan tercepat ke pasar dalam menjual hasil produksinya. (Sandy dan Muhammad 2017)

Maka sistem pengangkutan pedesaan sebaiknya harus disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat pedesaan dimana pada umumnya bersifat pengangkutan barang. Untuk itu pelayanan yang diberikan sebaiknya mewujudkan rasa aman, nyaman, tepat dan teratur dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat pedesaan. Begitu juga dengan frekuensi operasi armada dan jalur yang akan dilalui oleh angkutan pedesaan tersebut.

Daerah pedesaan dan perkotaan memiliki ciri yang berbeda, akan tetapi kota dan desa tersebut memiliki hubungan yang erat. Pada kota konsentrasi penduduk yang lebih tinggi dapat mengakibatkan kota menjadi pusat dari berbagai kegiatan, sebaiknya di pedesaan yang konsentrasi penduduknya lebih rendah kegiatan utamanya adalah bertani. Bahan baku yang diperlukan untuk kegiatan perkotaan

diperoleh oleh masyarakat pedesaan dalam memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu terjadilah hubungan yang erat antara kota dengan desa.

Tugas Akhir ini akan membahas tentang Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat – Tandem. Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat – Tandem merupakan penilaian ataupun pengujian penelitian dari keadaan pergerakan transportasi angkutan pedesaan khususnya diwilayah Kabupaten Langkat. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pergerakan angkutan desa dalam mendukung transportasi dengan daerah lainnya. Adapun sistem angkutan yang ada sekarang ini sudah seharusnya dijadikan suatu moda yang ditingkatkan dan diprioritaskan pelayanannya. Untuk mendukung perkembangan perekonomian suatu wilayah sektor transportasi memiliki peranan yang sangat penting. Apabila pengangkutan yang mana berfungsi sebagai penunjang tidak ada maka hasil memuaskan yang ingin dicapai untuk usaha pengembangan ekonomi dari suatu wilayah tidak dapat diharapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa identifikasi masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Apakah faktor tarif berdasarkan peraturan daerah setempat (PEMDA Stabat) dan waktu tempuh dapat berpengaruh terhadap minat penumpang pada angkutan umum Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra?
2. Apakah faktor pelayanan dan kenyamanan dapat berpengaruh terhadap minat penumpang pada angkutan umum Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi pembahasan supaya tidak keluar dari konteks topik yang dibahas, maka diperlukan beberapa pembatasan dalam Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Studi evaluasi kinerja pelayanan angkutan pedesaan untuk penumpang angkutan umum Dari Desa Stabat menuju Tandem, meliputi:
 - a. Tarif berdasarkan peraturan daerah setempat
 - b. Waktu tempuh
 - c. Pelayanan
 - d. Kenyamanan

2. Evaluasi kinerja pelayanan transportasi angkutan umum dari Desa Stabat menuju Tandem \pm 15 km.
3. Perusahaan angkot yang menjadi objek penelitian:
 - a. Cv. Laris
 - b. Cv. Murni
 - c. Cv. Citra

1.4 Tujuan Penelitian

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui faktor tarif berdasarkan peraturan daerah setempat (PEMDA Stabat) dan waktu tempuh dapat berpengaruh terhadap minat penumpang pada angkutan umum Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra.
2. Mengetahui faktor pelayanan dan kenyamanan dapat berpengaruh terhadap minat penumpang pada angkutan umum Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk penulisan Tugas Akhir dengan judul “Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat Menuju Tandem” 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, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas hal-hal berupa teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir ini, dan berdasarkan program pengolahan data.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

BAB 4 : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan bagian membahas analisa perhitungan dan hasil dari data yang telah dilakukan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Standar Pelayanan

Minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setia pengguna jasa angkutan. Angkutan Pedesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam suatu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan angkutan perkotaan. Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang dimaksud adalah hal-hal yang meliputi:

1. Keamanan
2. Keselamatan
3. Kenyamanan
4. Keterjangkauan
5. Kesetaraan
6. Keteraturan

Perusahaan angkutan umum yang menyelenggarakan angkutan orang dalam trayek, wajib menyesuaikan SPM dengan pelayanan yang dimiliki setiap perusahaan. Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, tetapi hal itu dilakukan untuk mencapai tujuan lain, oleh karena itu, permintaan atas jasa transportasi disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa.

2.2 Kinerja Angkutan Umum

Pelayanan angkutan umum yang sudah memenuhi kinerja yang baik apabila telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh pemerintah. Untuk mengetahui pelayanan angkutan umum sudah berjalan dengan baik/belum, dapat dievaluasi atau dikaji ulang dengan menggunakan standar dari Peraturan Menteri no. 10 tahun 2012 Direktorat Jendral Perhubungan Darat dan World Bank (1986).

Berikut ini adalah Standar Kinerja Pelayanan angkutan umum :

Tabel 2.1: Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Berdasarkan Total Nilai Bobot
(Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan RI No. 10. Tahun 2012)

Kriteria	Total Nilai Bobot
Baik	18,00-24,00
Sedang	12,00-17,99
Kurang	<12

2.3 Pengertian Sistem Transportasi

Sistem adalah gabungan beberapa komponen (objek) yang saling berkaitan dalam suatu tatanan struktur. Terjadinya perubahan dalam sebuah komponen dalam suatu sistem dapat mempengaruhi perubahan komponen lainnya, sehingga komponen tersebut harus mampu dirancang untuk menguatkan sistem yang ada.

Transportasi adalah kegiatan atau aktivitas yang menunjang atau melancarkan pergerakan dari tempat ke tempat yang lain. Berdasarkan dua pengertian di atas, sistem transportasi dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk keterikatan antara penumpang atau barang, prasarana, dan sarana yang berinteraksi dalam rangkaian perpindahan orang/barang yang tercakup dalam suatu tatanan. Kerusakan salah satu elemen akan mempengaruhi sistem secara keseluruhan.

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 49 Tahun 2005, sistem transportasi adalah tatanan transportasi yang terorganisasi secara kesisteman terdiri dari transportasi jalan, transportasi kereta api, transportasi udara, serta transportasi pipa, yang masing-masing terdiri dari sarana dan prasarana, kecuali pipa, yang saling berinteraksi dengan dukungan perangkat lunak dan perangkat pikir membentuk suatu sistem pelayanan jasa transportasi yang efektif dan efisien, berfungsi melayani perpindahan orang dan atau barang, yang terus berkembang secara dinamis.

2.3.1 Pengelompokan Pelaku Perjalanan & Moda Transportasi

Masyarakat pelaku perjalanan (konsumen jasa transportasi), dapat kita kelompokkan ke dalam 2 kelompok yaitu:

1. Golongan paksawan (Captive), merupakan jumlah terbesar di negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan kendaraan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke bawah (miskin atau ekonomi lemah).
2. Golongan Pilihwan (Choice), merupakan jumlah terbanyak di negaranegara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas (kaya atau ekonomi kuat).

Secara umum, ada 2 (dua) kelompok besar moda transportasi yaitu:

1. Kendaraan Pribadi (Private Transportation), yaitu: Moda transportasi yang dikhususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya ke mana saja, di mana saja dan kapan saja dia mau, bahkan mungkin juga dia tidak memakainya sama sekali (misal: mobilnya disimpan digarasi). Contoh kendaraan pribadi seperti:
 - a. Jalan kaki
 - b. Sepeda untuk pribadi
 - c. Sepeda motor untuk pribadi
 - d. Mobil pribadi
 - e. Kapal, pesawat terbang, dan kereta api yang dimiliki secara pribadi (jarang terjadi).
2. Kendaraan Umum (Public Transportation), yaitu: Moda transportasi yang diperuntukkan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan

ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

Contoh kendaraan umum seperti:

- a. Ojek sepeda, sepeda motor
- b. Becak, bajaj, bemo
- c. Mikrolet
- d. Bus umum (kota dan antar kota)
- e. Kereta api (kota dan antar kota)
- f. Kapal Feri, Sungai dan Laut
- g. Pesawat yang digunakan secara bersama.

2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Memilih moda angkutan di daerah bukanlah merupakan proses acak, melainkan dipengaruhi oleh faktor kecepatan, jarak perjalanan, kenyamanan, kesenangan, keandalan, ketersediaan moda, ukuran kota, serta usia, komposisi, dan sosial-ekonomi pelaku perjalanan. Semua faktor ini dapat berdiri sendiri atau saling bergabung (Bruton, 2017).

2.4 Peran Utama Angkutan Umum

Peran utama angkutan umum adalah melayani kepentingan mobilitas masyarakat dalam melakukan kegiatannya, baik dalam kegiatan sehari-hari yang berjangka pendek atau menengah (angkutan perkotaan/pedesaan dan angkutan antar kota dan provinsi). Aspek lain pelayanan angkutan umum adalah peranannya dalam mengendalikan lalu lintas, penghematan energi dan pengembangan wilayah. Dalam rangka pengendalian lalu lintas peranan layanan angkutan umum tidak bisa ditiadakan. Dengan ciri khas yang dimilikinya, yakni lintasan tetap dan mampu mengangkut banyak orang seketika, maka efisiensi penggunaan jaringan jalan menjadi lebih tinggi karena pada saat sama luasan jalan yang sama dimanfaatkan oleh banyak orang. Disamping itu, jumlah kendaraan yang berlalu lalang di jalanan dapat dikurangi dengan demikian kelancaran arus lalu lintas dapat ditingkatkan. Pengelolaan angkutan umum ini pun berkaitan dengan penghematan penggunaan bahan bakar minyak (BBM). Di bidang perangkutan, penghematan

energi BBM sudah lama menjadi bahan pikiran para ahli terkait, selain itu layanan angkutan umum juga perlu ditingkatkan.

Berkaitan dengan pengembangan wilayah, angkutan umum juga sangat berperan dalam menunjang interaksi social-budaya masyarakat. Pemanfaatan sumber daya alam maupun mobilisasi sumber daya manusia serta pemerataan pembangunan daerah beserta hasil-hasilnya, didukung oleh sistem perangkutan yang memadai dan sesuai dengan tuntutan kondisi setempat.

2.5 Angkutan Umum

Angkutan umum adalah perpindahan orang dan barang dari satu tempat ketempat yang lain dengan menggunakan kendaraan. Kendaraan adalah suatu alat yang dapat bergerak dijalankan, terdiri dari kendaraan bermotor atau kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor merupakan kendaraan yang bergerak oleh peralatan teknik yang berada pada kendaraan tersebut.

Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran. Kendaraan umum dapat berupa mobil penumpang, bus kecil, bus sedang, dan bus besar. Armada adalah aset berupa kendaraan yang merupakan tanggung jawab perusahaan, baik yang dalam keadaan siap guna dalam konservasi.

Angkutan umum penumpang merupakan bagian dari sistem transportasi yang berfungsi sebagai salah satu kebutuhan pokok masyarakat dan merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan. Prinsip dasar untuk memahami pengertian mengenai angkutan umum penumpang, yaitu manusia yang pada dasarnya tidak ingin berpergian dengan angkutan umum melainkan lebih memilih menggunakan angkutan pribadi. Maka angkutan umum penumpang dapat diartikan sebagai angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem bayar atau sewa. Dimana angkutan umum penumpang terdiri dari angkutan kota, angkutan pedesaan (bus, mini bus, dan sebagainya), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Kendaraan angkutan umum sangat dibutuhkan tetapi apabila tidak ditangani secara baik dan benar akan menjadi masalah yang cukup berarti bagi kita.

Tujuan utama dari keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan angkutan umum yang baik dan layak bagi masyarakat.

Pengadaan pelayanan angkutan umum penumpang memang secara langsung mengurangi banyaknya kendaraan pribadi. Pelayanan angkutan umum penumpang akan berjalan dengan baik apabila tercipta keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan. Dalam hal ini pemerintah perlu campur tangan dengan tujuan antara lain: menjamin sistem operasi yang aman bagi kepentingan masyarakat pengguna jasa angkutan, petugas pengelola angkutan tidak mengganggu lingkungan, menciptakan persaingan yang sehat, membantu perkembangan dan membangun nasional maupun daerah jasa angkutan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan, dan mengendalikan operasi pelayanan jasa angkutan.

Meningkatnya kebutuhan transportasi harus disertai dengan sarana dan prasarana transportasi, kendaraan, jalan, lingkungan dan manusia bersama-sama untuk membentuk sistem lalu lintas. Masyarakat dalam memilih jenis angkutan umum tergantung dari tingkat pelayanan angkutan umum tersebut. Jika interaksi terjadi antara dua tata guna lahan suatu daerah, seseorang akan memutuskan bagaimana interaksi tersebut harus dilakukan. Interaksi tersebut sering mengharuskan terjadinya perjalanan dan keputusan harus ditentukan dalam pemilihan moda. Secara sederhana moda berkaitan dengan jenis transportasi yang dikenakan. Pilihan pertama biasanya berjalan kaki atau menggunakan kendaraan.

Orang yang hanya mempunyai satu pilihan moda saja disebut dengan captive terhadap moda tersebut. Jika terdapat lebih dari satu moda, moda yang dipilih biasanya mempunyai rute terpendek, tercepat atau termurah atau kombinasi dari ketiganya. Faktor lain yang mempengaruhi adalah:

1. Mudah didapat dan dijangkau

Jika masyarakat ingin bepergian dengan menggunakan salah satu angkutan umum yang ada maka masyarakat akan memilih angkutan yang ada pada daerah sekitarnya sehingga masyarakat tidak mengeluarkan tenaga untuk jalan kaki dalam menuju tempat tersedianya angkutan umum tersebut.

2. Jarak perjalanan

Semakin jauh perjalanan masyarakat, maka ada kecenderungan untuk memilih angkutan umum nyaman dan dapat menghilangkan rasa jenuh yang mungkin akan dirasakan oleh pemakai jasa angkutan umum.

3. Adanya rasa aman (keselamatan) dan nyaman

Sekarang banyak pengemudi yang mengemudikan kendaraan sembarangan dan membahayakan keselamatan penumpang. Hal ini dapat mengurangi kepercayaan masyarakat akan kemampuan mode transportasi tersebut sehingga jika ada alternatif untuk menggunakan mode yang lain, masyarakat akan berani memilih mode transportasi yang lain dan lebih nyaman.

4. Tujuan pergerakan

Masyarakat yang ingin bekerja atau sekolah akan lebih memilih angkutan yang cepat agar tidak terlambat sampai pada tujuannya.

Persepsi merupakan hasil belajar seperti dinyatakan oleh Gipson bahwa perceptual learning adalah penambahan kemampuan untuk mendapatkan informasi yang berasal dari lingkungan sebagai hasil pengamatan atau praktek dengan stimuli yang berasal dari belajar. Dalam penafsiran suatu objek, seseorang dapat mempunyai persepsi yang sama dengan orang lain dan dapat pula berbeda. Perbedaan persepsi dapat disebabkan oleh:

- a. Perhatian, biasanya seseorang tidak dapat menangkap seluruh rangsangan yang ada disekitarnya sekaligus.
- b. Set, adalah harapan seseorang akan rangsangan yang akan tumbuh.
- c. Kebutuhan, sesaat maupun yang menetap pada diri seseorang akan mempengaruhi persepsi orang tersebut.
- d. Ciri kepribadian, akan mempengaruhi persepsi

Untuk melakukan perjalanan maka manusia memerlukan angkutan umum. Adapun alasan-alasan yang menyebabkan orang melakukan perjalanan dibagi atas beberapa bagian seperti sebagai berikut ini:

1. Perjalanan untuk bekerja

Untuk perjalanan jenis ini, pelayanan angkutan umum hendaknya memenuhi syarat, yaitu dapat meminimumkan waktu. Jadi angkutan umum tersebut harus cepat dan tepat waktu. Jadi angkutan umum tersebut harus cepat dan tepat waktu, menjamin martabat pengguna angkutan umum, khususnya untuk perjalanan jarak jauh mampu menyediakan pelayanan makan dan ruang kerja yang layak. Oleh karena orang-orang mulai bekerja pada waktu yang hampir bersamaan (mayoritas sama), kebutuhan angkutan umum pada waktu itu adalah

tinggi. Puncak kebutuhan ini tidak begitu apabila orang-orang mengakhiri pekerjaan pada waktu yang berbeda.

2. Perjalanan untuk kesekolah atau kuliah

Sektor pendidikan adalah salah satu sector yang sangat penting, karena ini menyangkut seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu kebutuhan angkutan umum sangat besar untuk melakukan kegiatan ini, karenakan jumlah pelakunya yang sangat besar. Saat ini adalah hal yang sangat baik guna mengurangi kemacetan pada saat jam puncak sekolah yaitu pada saat masuk dan keluar sekolah. Dengan adanya bus tersebut pengguna mobil pribadi dapat berkurang, sehingga kemacetan dapat sedikit berkurang.

3. Perjalanan untuk berbelanja

Perkembangan pusat-pusat perbelanjaan, membangkitkan kebutuhan akan angkutan, terlebih jika orang memulai berbelanja jauh dari tempat tinggalnya.

4. Perjalanan untuk rekreasi

Masing-masing orang yang tidak mempunyai angkutan sendiri akan memerlukan angkutan umum untuk mengadakan rekreasi seperti mengunjungi teman dan sanak saudara, pergi menonton perbandingan olah raga dan sebagainya.

5. Perjalanan dengan alasan sosial

Beberapa perjalanan penumpang yang dilakukan adalah untuk alasan social. Contohnya untuk mengunjungi teman atau sanak saudara sedang sakit. Menghadiri pemakaman, dan sebagainya. Walaupun jumlah perjalanan ini biasanya hanya merupakan bagian kecil dari seluruh kegiatan perjalanan yang menggunakan angkutan umum, ini tetap merupakan satu hal yang penting.

Tarif angkutan umum adalah biaya yang dibayar oleh pengguna jasa angkutan umum persatuan berat atau penumpang per km. Penetapan tarif dimaksudkan untuk menolong terciptanya pengguna prasarana dan sarana perangkutan secara optimum dengan mempertimbangkan lintas dan sarana bersangkutan. Guna melindungi konsumen, pemerintah menetapkan tarif maksimum, dan bila dianggap perlu untuk menjaga persaingan sehat, pemerintah juga menerapkan tarif minimum. Sementara itu tarif harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga masih memberikan keuntungan wajar kepada pengusaha angkutan umum penumpang.

2.6 Pemilihan Moda

Dalam proses perencanaan pengangkutan, ada berbagai prosedur yang telah dikembangkan untuk menurunkan atau menyebarkan pilihan moda. Prosedur-prosedur tersebut didasarkan atas anggapan bahwa proporsi permintaan perjalanan yang dilayani oleh kendaraan umum dan kendaraan pribadi akan bergantung pada penampilan setiap moda dalam persaingan dengan moda lain.

Dalam membahas moda perlu diingat adanya dua kelompok konsumen jasa angkutan yaitu:

1. Kelompok Choice

Merupakan orang-orang yang mempunyai pilihan dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang dapat menggunakan kendaraan pribadi karena secara finansial, legal, dan fisik hal itu dimungkinkan. Di kota-kota yang ada di negara maju dan kaya, jumlah kelompok ini biasanya sangat signifikan, dan bahkan dapat dikatakan sebagai mayoritas. Berbeda dengan yang ada di negara berkembang dan negara miskin, jumlah kelompok ini relatif tidak begitu banyak, bahkan jumlahnya marginal.

2. Kelompok Captive

Merupakan kelompok konsumen yang tergantung pada angkutan umum untuk pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Mereka terdiri dari orang-orang yang tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi karena tidak memenuhi salah satu di antara tiga syaratnya (finansial, legal, fisik).

Memilih moda angkutan di daerah perkotaan bukanlah proses acak, tetapi dipengaruhi oleh faktor kecepatan, jarak perjalanan, kenyamanan, kesenangan, biaya, keandalan, ketersediaan moda, ukuran kota, serta usia, komposisi, dan status sosial-ekonomi para pelaku perjalanan. Keseluruhan faktor tersebut bisa saling bergabung maupun berdiri sendiri-sendiri (Bruton, 2017).

Beberapa faktor yang tidak dapat dikuantifikasikan cenderung diabaikan dalam analisis pilihan moda, dengan pengertian pengaruhnya kecil atau dapat diwakili oleh beberapa variabel lain yang dapat dikuantifikasikan.

Persaingan pelayanan pada umumnya diturunkan dari analisis tiga rangkaian faktor (Bruton, 2017). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menentukan pilihan moda adalah:

1. Ciri perjalanan

Ada dua faktor pokok yang termasuk dalam faktor ini :

a. Jarak perjalanan

Lama waktu tempuh dari tempat asal sebenarnya ke tempat asal tujuan akhir merupakan ukuran waktu yang berkaitan dengan perjalanan tersebut. Semakin dekat jarak yang ditempuh, orang akan cenderung memilih moda yang paling praktis bahkan mungkin memilih untuk melakukan jalan kaki.

b. Tujuan perjalanan

Pengalaman menunjukkan adanya keterkaitan antara jumlah pemakai angkutan umum dan tujuan perjalanan. Untuk tujuan tertentu, sebagian orang memilih untuk menggunakan kereta api meskipun mereka memiliki kendaraan sendiri. Di sisi lain, sebagian orang dengan faktor yang berbeda memilih untuk menggunakan bus.

2. Ciri pelaku perjalanan

Sejumlah faktor penting yang termasuk dalam kategori ini adalah yang berkaitan dengan faktor-faktor ekonomi keluarga pelaku perjalanan, termasuk didalamnya adalah penghasilan, kepemilikan kendaraan, struktur dan besarnya keluarga, kepadatan pemukiman, jenis pekerjaan, serta lokasi pekerjaan. Meskipun dalam menentukan kepemilikan moda semua faktor ini dapat dibahas secara terpisah, tetapi pada prakteknya kesemua hal tersebut saling berkaitan (Bruton, 2017).

3. Ciri faktor perangkutan

Tingkat pelayanan angkutan umum dapat ditinjau dari faktor-faktor sebagai berikut:

a. Load factor atau faktor muat yang merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen. Standar yang ditetapkan adalah jika nilai load factor lebih dari 100% maka penumpang akan merasakan kurang nyaman dalam menggunakan angkutan umum. Sedangkan jika nilai load factor kurang dari

70% menggambarkan bahwa angkutan umum kurang optimal dalam melayani pergerakan penumpang. Pencarian data load factor dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1) Load factor static

Survei dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati naik – turunnya penumpang pada suatu titik atau zona yang telah di tentukan.

2) Load factor dinamis

Survei dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mengikuti perjalanan bus dan kemudian melakukan penghitungan pada penumpang yang naik turun pada zona yang telah di tentukan.

b. Kapasitas kendaraan

Kapasitas kendaraan ialah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum baik yang duduk maupun yang berdiri. Daya muat setiap jenis angkutan umum dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2: Penentuan jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek.

Klasifikasi Trayek	Ukuran Kota			
	Kota Raya >1 Juta Penduduk	Kota Besar 500.000-1 Juta Penduduk	Kota Sedang 100-600 rb Penduduk	Kota Kecil < 100rb Penduduk
Utama	Kereta Api Bus Besar	Kereta Api Bus Besar	Kereta Api Bus Besar	Kereta Api Bus Besar
Cabang	Bus Besar / Sedang	Bus Besar / Sedang	Bus Besar / Sedang	Bus Besar / Sedang
Ranting	Bus Sedang / Kecil	Bus Sedang / Kecil	Bus Sedang / Kecil	Bus Sedang / Kecil
Langsung	Bus Besar	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang

Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bis bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m per penumpang.

2.7 Kelembagaan Angkutan Umum

Buruknya kondisi angkutan umum yang ada saat ini di Indonesia salah satunya disebabkan karena sistem kelembagaan yang belum optimal. Dikatakan belum optimal karena pihak-pihak yang terlihat dalam organisasi penyelenggaraan angkutan umum belum tertata dengan baik. Masing-masing pihak yang terlihat belum secara maksimal menyadari fungsi dan peranannya. Sehingga secara keseluruhan penyelenggaraan angkutan umum tidak mempunyai visi yang jelas.

Sistem kelembagaan angkutan umum didefinisikan sebagai hal-hal yang berkaitan dengan siapa yang bertanggung jawab terhadap aspek apa dan bagaimana mekanisme kerja dari masing-masing aspek yang dikerjakan. Aspek kegiatan penyelenggaraan angkutan umum terbagi empat yakni tata laksana perencanaan, pengoperasian, administrasi, dan regular.

2.7.1 Tata Laksana Perencanaan

Aspek yang berkaitan dengan tata laksana perencanaan terdiri dari dua hal utama yakni perencanaan strategis dan perencanaan operasional. Perencanaan strategis merupakan perencanaan awal yang dilakukan dalam tinjauan sistem atau dalam tinjauan daerah secara keseluruhan.

Menurut Harribowo dan Bagus (2018) Perencanaan strategis pada dasarnya merupakan perencanaan awal yang dilakukan secara komprehensif, dengan memperhatikan seluruh aspek social dan ekonomi pedesaan dan juga dengan memperhatikan sistem transportasi adalah diperolehnya gambaran sistem angkutan umum yang meliputi:

1. Pola konfigurasi sistem jaringan rute.
2. Struktur jaringan rute (pola dan hirarki rute).
3. Interkoneksi antar rute.
4. Estimasi volume penumpang pada masing-masing rute.
5. Kelas moda angkutan umum yang digunakan.
6. Pola interkoneksi antar moda (intermodality).

Perencanaan strategis diperlukan agar pengoperasian rute-rute angkutan umum dapat terorganisir secara sistem dan terjadi interaksi yang optimal antara satu rute dengan rute lainnya. Dengan demikian sasaran agar dapat dicapainya suatu sistem

angkutan umum yang efektif dan efisien dapat dicapai. Bagi seorang pengguna angkutan umum misalnya dapat dengan mudah dan cepat berpindah dari suatu tempat ketempat yang lainnya dengan menggunakan angkutan umum yang ada, meskipun harus pindah dari satu rute ke rute yang lainnya dengan moda yang berbeda. Namun perlu diperhatikan hasil dari perencanaan strategis tidak dapat langsung diterapkan secara operasional karena keluaran yang dihasilkan tidak cukup rinci. Untuk itu perlu dianalisis lebih mendalam untuk masing-masing rute agar diperoleh spesifikasi yang lebih rinci yang dapat di gunakan sebagai acuan bagi pengoperasian angkutan umum untuk setiap rutenya (Angraini, 2018).

Perencanaan operasional pada dasarnya merupakan kajian perencanaan dalam skala rute. Dengan demikian perencanaan operasional merupakan tahap lanjut dari perencanaan strategis. Dalam perencanaan operasional tinjauan dilakukan secara individual dan isolated yaitu berdasarkan informasi yang diperoleh dari perencanaan strategis sebelumnya. Kajian ini diperlukan dalam usaha mencari spesifikasi teknis operasional dari suatu rute dalam tingkat yang sangat rinci, yang selanjutnya dapat dijadikan acuan bagi pengoperasian rute yang dimaksud. Dikatakan sangat rinci karena aspek-aspek teknis operasional ditentukan disini, seperti jumlah armada, frekuensi dan lain sebagainya secara lebih lengkap informasi yang diperoleh dari tahap perencanaan operasional meliputi:

1. Jenis dan tipe kendaraan
2. Kapasitas kendaraan
3. Jumlah armada
4. Frekuensi pelayanan
5. Selang waktu/jarak rata-rata kendaraan (headway)
6. Sistem tarif
7. Besaran tarif
8. Penjabwalan
9. Estimasi biaya operasional
10. Estimasi jumlah penumpang terangkut
11. Estimasi pendapatan (revenue)
12. Estimasi tingkat keuntungan tingkat operasional

2.7.2 Tata Laksana Pengoperasian

Aspek yang berkaitan dengan tata laksana pengoperasian meliputi semua aspek pelaksanaan dilapangan seperti prosedur administrasi, teknis maupun operasional. Prosedur administrasi meliputi mekanisme dan sistem administrasi diperlukan oleh seorang pengendara dalam pengoperasian kendaraannya. Ini mencakup prosedur pencatatan dan pelaporan pada titik-titik tertentu pada rute yang dilayaninya. Prosedur teknis meliputi segala urutan tindakan teknis yang diperlukan bagi pengoperasian kendaraan, termasuk jika mengalami masalah teknis dilapangan (Harriowo dan Bagus 2018).

Sedangkan prosedur operasional meliputi aspek-aspek operasional dari pengoperasian kendaraan, seperti jadwal prosedur pelayanan penumpang, penarikan karcis dan prosedur pengumpulan hasil karcis. Jadi secara umum dapat dikatakan bahwa sistem pengoperasian mengatur bagaimana penyelenggaraan angkutan umum disampaikan atau ditawarkan kepada pengguna jasa (penumpang). Aspek tata pelaksana operasional juga mengatur tentang hal yang berkaitan dengan mekanisme dalam skala operator, seperti hubungan kerja antar pemilik dengan pengemudi, sistem pengoperasian kendaraan (dengan atau tanpa kernet), jumlah armada yang dioperasikan, frekuensi yang diberikan dan tingkat tariff yang ditawarkan.

Pada kenyataan sistem operasional sepenuhnya mengacu pada segala hal yang dihasilkan oleh perencanaan operasional. Tentu saja dalam hal ini modifikasi seperlunya akan diperlukan sesuai dengan kondisi objektif yang ada di lapangan.

2.8 Jaringan Trayek

Jaringan trayek adalah kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan jaringan trayek adalah sebagai berikut:

1. Pola tata guna lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tataguna tanah dengan potensi permintaan yang tinggi. Demikian juga

lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan berpergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.

2. Pola pergerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan yang baik adalah arah yang mengikuti pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum yang diminimumkan.

3. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor yang menjadi prioritas pelayanan angkutan umum adalah wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, yang ada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah itu.

4. Daerah pelayanan

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensi pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal itu sesuai dengan konsep pemerataan wilayah perkotaan yang ada. Hal itu sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

5. Karakteristik jaringan jalan

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalan.

2.9 Metode Penelitian Analisa Regresi Berganda

Nasution (2008) dan Triatmodjo (2002), keduanya mengemukakan bahwa analisa regresi linier terdiri atas analisa regresi linier sederhana dan analisa regresi linier berganda.

Analisa Regresi linear Berganda:

Analisis regresi linier berganda terdiri dari satu variabel dependen dan beberapa variabel independen. Analisis regresi linier berganda dinyatakan dengan hubungan persamaan regresi.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (2.1)$$

Keterangan:

- Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
X₁ dan X₂ = Variabel independen
a = Konstanta (nilai Y' apabila X₁, X₂.....X_n = 0)
b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

2.10 Penentuan jumlah Sampel (Jumlah Responden)

Gay dan Diehl (1992) berpendapat bahwa sampel haruslah sebesar-besarnya. Pendapat Gay dan Diehl (1992) ini mengasumsikan bahwa semakin banyak sampel yang diambil maka akan semakin representatif dan hasilnya dapat digeneralisir. Namun ukuran sampel yang diterima akan sangat bergantung pada jenis penelitiannya.

1. Jika penelitiannya bersifat deskriptif, maka sampel minimumnya adalah 10% dari populasi
2. Jika penelitiannya korelasional, sampel minimumnya adalah 30 subjek
3. Apabila penelitian kausal perbandingan, sampelnya sebanyak 30 subjek per group
4. Apabila penelitian eksperimental, sampel minimumnya adalah 15 subjek per group

Tidak jauh berbeda dengan Gay dan Diehl, Roscoe (1975) juga memberikan beberapa panduan untuk menentukan ukuran sampel yaitu :

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian
2. Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat
3. Dalam penelitian multivariate (termasuk analisis regresi berganda), ukuran sampel sebaiknya 10x lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian

4. Untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eksperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah mungkin dengan ukuran sampel kecil antara 10 sampai dengan 20

2.11 Metode Regresi

Wahid Suyitno, 2015 menyatakan bahwa untuk menganalisis diantara kualitas tersebut berpengaruh terhadap permintaan pengunjung. Metode regresi merupakan metode peramalan yang paling banyak digunakan karena mempertimbangkan pola hubungan antara variabel yang diramalkan dengan variabel bebas yang mempengaruhi ramalan tersebut.

Pada umumnya, dalam peramalan, variabel yang diramalkan seperti penjualan atau permintaan suatu produk dinyatakan sebagai variabel yang dicari atau ditentukan disebut dependent variabel serta variabel ditentukan atau dipengaruhi besarnya oleh variabel lain yang disebut variabel bebas (*independent variable*). Hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel yang ditentukan adalah merupakan fungsi untuk melihat pola hubungan pada masa lalu. Pada dasarnya, terdapat dua macam analisis hubungan dalam penyusunan ramalan pada regresi, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis deret waktu (*Time Series Model*)
2. Analisis sebab akibat (*Causal Model*)

Analisis deret waktu dan sebab akibat mempunyai beberapa keuntungan atau keunggulan dari yang lain dalam keadaan tertentu. Keuntungan dengan model deret waktu dapat digunakan secara mudah dalam peramalan, sedangkan model sebab akibat adalah ketepatan peramalan yang lebih besar dan sering digunakan dalam pengambilan keputusan. Dalam analisis ini diasumsikan bahwa variabel yang diramalkan menunjukkan hubungan pengaruh sebab akibat dengan satu atau lebih variabel bebas.

2.12 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Item dikatakan valid jika adanya korelasi dengan skor totalnya. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang di tujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kusioner dengan tujuan untuk mengungkapkan sesuatu menggunakan teknik uji validitas item dengan korelasi pearson, yaitu dengan cara mengorelasikan skor item dengan skor total item tiap variabel, kemudian pengujian signifikan dilakukan dengan kriteria menggunakan r tabel pada tingkat signifikan 0.05 dengan uji dua sisi. Jika nilai positif dan r hitung > r tabel, item dapat dinyatakan valid. Jika r hitung < r tabel, item dinyatakan tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Pearson's Product Moment*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*

Pers 2.2

$$r_{xy} = \frac{n\sum XiYi - \sum Xi (\sum Yi)}{\sqrt{\{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{\sum XYi^2 - (\sum Yi)^2\}}} \quad (2.2)$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

X = skor tiap item

Y = skor seluruh item responden uji coba.

2. Menghitung harga T hitung dengan rumus Pers 2.3

$$t \text{ hitung} = \frac{r_{xy} (n-2)}{\sqrt{(1-r_{xy}^2)}} \quad (2.3)$$

Keterangan :

t = Nilai thitung

n = jumlah responden uji coba

r = koefisien korelasi hasil rhitung

2.13 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajekan atau konstintasi alat ukur yang biasanya menggunakan kusioner. Maksudnya, apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali. Uji reliabelitas merupakan kelanjutan dari uji validitas, item yang masuk pengujian adalah item yang valid saja dan menentukan apakah instrument reliable atau tidak menggunakan batasan 0,6. Menurut sekaran (1992) reliabelitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik.

Suatu pertanyaan valid dan dapat diukur penelitian apabila nilai koefisien r hitung besar dari r table dimana r table untuk n = 30 dengan tingkat signifikan 5% (= 0,05), maka diperoleh angka 0,361). Untuk mengukur kehandalah seluruh item pertanyaan dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach's alpha*, dimana dianggap reliabel apabila *cronbach's alphanya* > 0,6. (Keputusan, Online, Situs, Com, & Kota, 2017).

Nunnally (1969) mensyaratkan suatu instrumen yang reliabel jika memiliki koefisien *Cronbach Alpha* di atas 0,60. Untuk menghitung reabilitas menggunakan Pers 2.24.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st} \right\} \quad (2.4)$$

Dimana :

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

St = Varian total

k = Jumlah item

2.14 Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel tarif, waktu tempuh, dan pelayanan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan

penumpang angkutan tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai sig untuk pengaruh terhadap $y < 0.05$ dan nilai t hitung $> t$ tabel sehingga dapat di simpulkan hipotesa diterima yang berarti berpengaruh variabel independen terhadap dependen. Menurut Pers 2.5.

$$t = \frac{r(n-2)}{1-r^2} \quad (2.5)$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden, ($n-2=dk$, derajat kebebasan)

2.15 Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi digunakan untuk mengetahui variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel tarif, waktu tempuh, dan pelayanan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan penumpang angkutan tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai positif dan f hitung $> f$ tabel, maka dapat dinyatakan semua variabel secara keseluruhan berpengaruh. Jika f hitung $< f$ tabel, maka dapat dinyatakan semua variabel secara keseluruhan tidak berpengaruh.

$$F = \frac{S2.2}{S2.2} \quad (2.6)$$

Keterangan:

S^2_2 = Variansi Kelompok 1

S^2_2 = Variansi Kelompok 2

2.16 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau R square (R^2) atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan di ubah ke bentuk persen yang artinya persentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai R^2 sudah dapat dan dikali 100 sehingga mendapatkan nilai persennya.

2.17 Skala dalam Kuesioner

Penskalaan adalah proses menetapkan nomor - nomor atau simbol - simbol terhadap suatu atribut atau karakteristik yang bertujuan untuk mengukur atribut atau karakteristik tersebut (Anonym, 2008). Ada empat bentuk skala pengukuran , yaitu:

1. Skala Nominal : digunakan sebagai kode / lambang untuk mengklasifikasikan sesuatu.

Contoh : Jenis kelamin : 1 = Laki-laki, 2 =Perempuan

2. Skala Ordinal : sama dengan skala nominal, juga memungkinkan dilakukannya klasifikasi. Perbedaannya adalah dalam ordinal juga menggunakan susunan posisi. Skala ordinal sangat berguna karena satu kelas lebih besar atau kurang dari kelas lainnya.

Contoh : Tingkat Pendidikan : 1 = SD, 2 = SMP, 3 = SMA, 4 = D3, 5 = S1

3. Skala Interval : memiliki karakteristik dimana interval di antara masing -masing nomor adalah sama. Berkaitan dengan karakteristik ini, operasi matematisnya bisa ditampilkan dalam data-data kuesioner, sehingga bisa dilakukan analisis yang lebih lengkap.

Contoh : Nilai ujian : A = 90-100, B = 80-90, C = 70-80

4. Skala Rasio : hampir sama dengan skala interval dalam arti interval - interval di antara nomor diasumsikan sama. Skala rasio memiliki nilai absolut nol.

Contoh : berat badan, tinggi badan.

2.18 Merancang Kuesioner

Merancang formulir-formulir untuk input data sangat penting, begitu pula dalam merancang format kuesioner (Ilham 2017). Pemberian jarak atau ruang kosong yang cukup di bagian respon jawaban dan sekeliling halaman atau layar sangat penting untuk meningkatkan tingkat respon. Responden akan merasa lebih nyaman bila tulisan tidak terlalu padat pada halaman pengisian kuesioner. Gunakan kertas berwarna putih untuk kuesioner yang disebarakan dalam bentuk kertas (hardcopy). Sedangkan untuk rancangan kuesioner yang menggunakan web dalam pendistribusiannya, gunakan tampilan yang mudah diikuti, terutama bila kuesioner terdiri dari beberapa halaman pertanyaan.

Selain masalah ruang kosong, kekonsistenan gaya penulisan maupun tampilan sangat penting agar responden tidak bingung dalam menjawab pertanyaan. Dalam mengatur urutan pertanyaan, letakkan pertanyaan yang lebih mudah di bagian awal, kemudian diikuti pertanyaan yang lebih sulit. Dahulukan juga pertanyaan tertutup (pertanyaan yang telah disediakan pilihan jawabannya). Begitu pula dengan pertanyaan dengan kategori atau tema yang sama sebaiknya diletakkan berurutan agar responden merasa nyaman dalam menjawab pertanyaan.

2.19 Grafik Diagram

Grafik ialah sebagai suatu kombinasi antara angka, huruf, simbol, gambar, lambang, perkataan, lukisan, yang disajikan satu media untuk memberi konsep maupun ide dari pengirim kepada sasarannya dalam proses menyampaikan maklumat (Ardi, 2017)

Grafik bisa dimanfaatkan untuk :

1. Membandingkan tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur tersedia dari suatu unit rumah sakit atau bangsal dari waktu ke waktu dalam periode tertentu.
2. Memonitor perkembangan pencapaian target efisiensi penggunaan tempat tidur tersedia yang telah ditentukan dalam suatu periode tertentu.

2.20 Pendekatan dan Pemecahan Masalah

Dalam pemilihan moda transportasi pengukurannya menggunakan skala Likert yang dimana skala ini umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Saifullah, 2010). Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Disediakan 4 pilihan skala dengan format seperti ini.

1. Sangat setuju (SS) yang diberi nilai 4
2. Setuju (S) yang diberi bernilai 3
3. Tidak setuju (TS) yang diberi bernilai 2
4. Sangat Tidak setuju (STS) yang diberi bernilai 1

Dengan variabel penelitian yang digunakan:

- a. Tarif Berdasarkan Pemda
- b. Waktu tempuh
- c. Pelayanan
- d. Kenyamanan
- e. Minat penumpang

2.21 Penelitian Terdahulu

1. Tugas Akhir Aris Midayani (2009)

“Evaluasi Tarif Angkutan Umum Pedesaan (Studi Kasus minibus PO. Garuda Tiga Jurusan Baturetno-Wonogiri)”

Bus Garuda Tiga jurusan Baturetno - Wonogiri karena merupakan salah satu bus yang menyediakan jasa angkutan umum penumpang khususnya jurusan Baturetno – Wonogiri. Daerah Baturetno merupakan daerah pedesaan dengan penduduk yang lebih sedikit. Lain halnya dengan daerah Wonogiri yang berpenduduk lebih banyak dan merupakan pusat kota. Namun demikian daerah Baturetno – Wonogiri merupakan daerah keramaian.

Permasalahan mengenai tarif dan biaya operasi kendaraan adalah sebagai berikut:

2. Tugas Akhir Toni Judiantono (2016)

“Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan (Studi Kasus: Trayek Pasar Simpang– Terminal Wanayasa Kabupaten Purwakarta)”

Transportasi merupakan kegiatan yang berperan sebagai urat nadi pembangunan dan perekonomian suatu daerah. Penataan sistem transportasi harus dilakukan secara terpadu sebagai satu kesatuan sistem transportasi nasional agar mampu mewujudkan tersedianya jasa transportasi yang seimbang dengan tingkat kebutuhan/permintaan, yang layak dengan biaya murah sehingga dapat terjangkau oleh seluruh rakyat. Untuk itu perlu adanya suatu sistem transportasi yang dapat menciptakan kenyamanan bagi penumpang yang aman dan lancer Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan Trayek Terminal Pasar Simpang - Terminal Wanayasa Kabupaten Purwakarta merupakan bertolak dari isu permasalahan yang ada. Analisis yang digunakan dalam menilai atau mengevaluasi trayek angdes rute

pasar simpang – terminal wanayasa ini dilakukan dengan penilaian terhadap Load Factor, Kecepatan Perjalanan, Headway, Waktu Perjalanan, Waktu Pelayanan, Frekuensi/jam, Jumlah Kendaraan Beroperasi dan Waktu Tunggu. Kemudian dari indikator tersebut disesuaikan dengan standar penilaian dari The World Bank-Urban Transport masih dalam kategori standar pelayanan yang baik pula. Berdasarkan hasil analisis kualitas angdes rute pasar simpang – terminal wanayasa penumpang umum dengan nilai 21. Penilaian disesuaikan dengan standar penilaian dari The World Bank-Urban Transport masih dalam kategori standar pelayanan yang baik. Yang artinya evaluasi ini tidak perlu dilanjutkan kembali karena pelayanan yang ada dilapangan sudah baik.

3. Tugas Akhir Eko Wahyu Purniawan (2009)

“Evaluasi Kinerja dan Tarif Angkutan Umum Pedesaan (Studi Kasus P.O Palangan Jurusa Ambara – Krajan Pasekan)

Angkutan umum pedesaan di Krajan sudah cukup memadai dengan adanya armada baru sehingga penduduk Krajan mudah untuk melakukan aktifitasnya. Armada yang beroperasi di jurusan Ambarawa-Krajan kondisinya cukup bagus karena semua kendaraan masih baru. Krajan merupakan daerah pegunungan dengan kondisi geometri cukup bagus karena jalan di Krajan baru diperbaiki, walaupun kondisi geometri cukup bagus tetapi perjalanan menuju kota atau ke desa naik turun, sehingga angkutan umum yang beroperasi cukup hati-hati dan akan berpengaruh besar terhadap awak kendaraan.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah:

4. Tugas Akhir Herbowo Widiatoro (2014)

“Evaluasi Pelaksanaan Kebijakan Moda Transportasi Massal Trans Jogja di Daerah Istimewa Yogyakarta”

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan kebijakan Trans Jogja, faktor pendukung dan faktor penghambat pelaksanaan moda transportasi massal Trans Jogja Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Desain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subyek penelitian adalah staff UPTD Trans Jogja Dinas

Perhubungan DIY, staff PT. Jogja Tugu Trans, awak bus serta masyarakat pengguna jasa Trans Jogja. Instrumen atau alat pengumpulan data utama adalah peneliti sendiri. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi pelaksanaan kebijakan moda transportasi massal Trans Jogja sudah berhasil direalisasikan. Akan tetapi, masih ada kekurangan yang terjadi seperti problematika internal yang rumit terjadi mencakup anggaran, kesepahaman kerjasama dan sanksi yang ditegakkan. Evaluasi pelaksanaan kebijakan diharapkan menjadi jalan keluar dari permasalahan yang ada. Dinas Perhubungan DIY khususnya Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Trans Jogja memiliki peranan penting dalam keberlanjutan dan pelaksanaan kebijakan moda transportasi massal Trans Jogja sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan.

5. Jurnal Marla Ayu K, Robbiatul

“Evaluasi Efektivitas dan Efisiensi Angkutan Umum di Kawasan Tembalang”

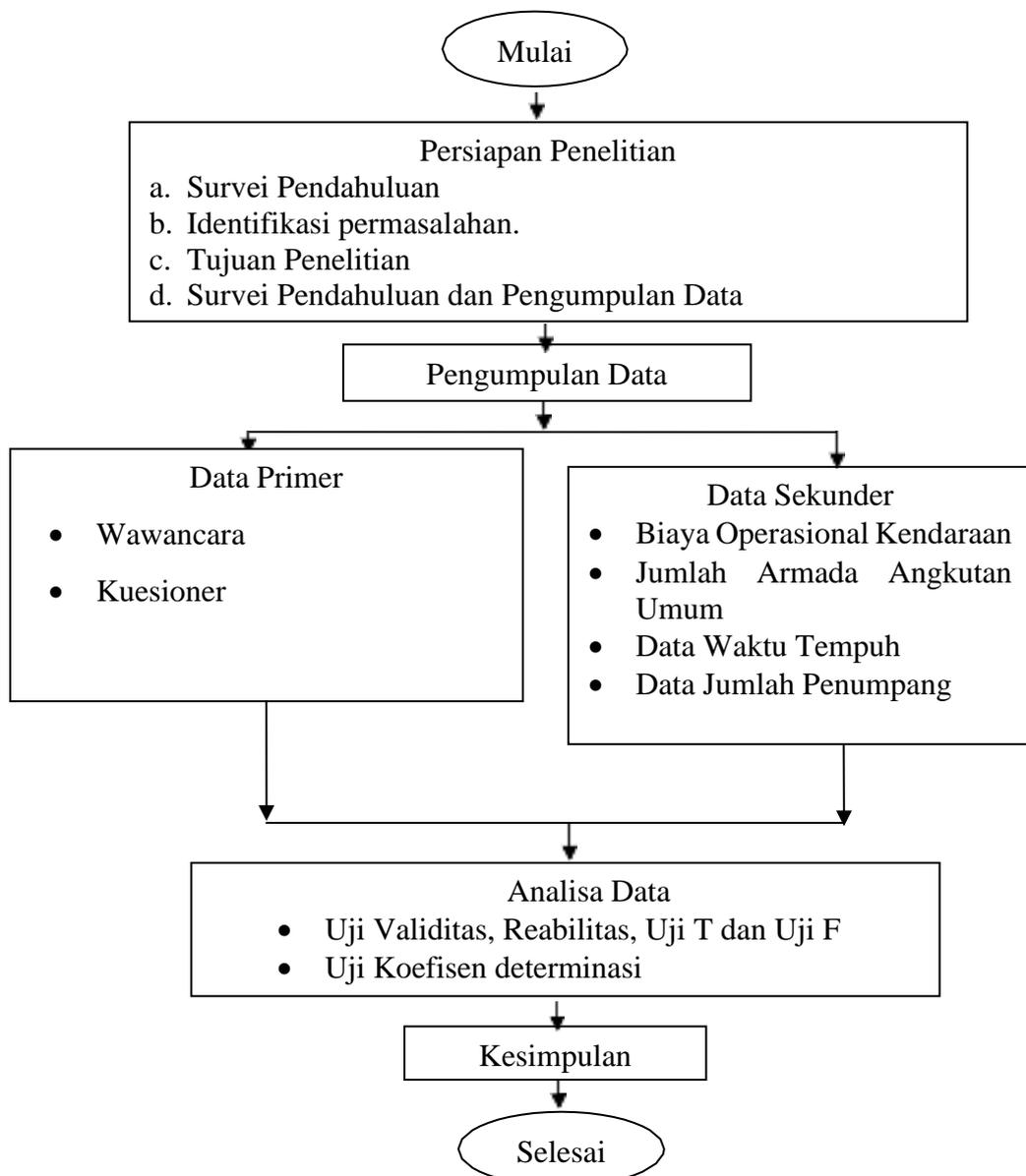
Ketidakseimbangan kebutuhan dengan ketersediaan angkutan umum di Kawasan Tembalang menyebabkan pengemudi tidak mematuhi rute trayek yang telah ditetapkan sehingga mengurangi kenyamanan pengguna. Oleh sebab itu, perlu adanya evaluasi terhadap efektivitas dan efisiensi angkutan umum agar kinerja angkutan umum dapat ditingkatkan. Data primer berasal dari kuesioner, survei statis maupun dinamis, dianalisis menjadi indikator kuantitatif. Indikator kualitatif dianalisis menggunakan metode Important Performance Analysis (IPA). Hasil analisis dibandingkan dengan Standar Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur (2002) dan Sistranas Tahun 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pergerakan di Kawasan Tembalang tidak merata, sedangkan hasil analisis indikator kuantitatif menunjukkan hasil yang cocok dengan peraturan atau standar yang ada dengan kata lain angkutan umum di Kawasan Tembalang tergolong efektif dan efisien, namun hal ini belum menggambarkan persepsi kenyamanan dari pengguna angkutan umum. Metode IPA menunjukkan indikator yang dianggap penting dan perlu ditingkatkan kualitas

adalah kenyamanan dan waktu tunggu angkutan umum. Peningkatan efektivitas dan efisiensi perlu dilakukan dengan perbaikan di segala aspek, mulai dari pelayanan, peremajaan angkutan, hingga pembinaan komunikasi antara paguyuban angkutan umum dengan pihak-pihak terkait, sehingga kebijakan yang menyangkut angkutan umum di kawasan Tembalang dapat menguntungkan kedua belah pihak.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Pelaksanaan penelitian Tugas akhir ini melalui beberapa proses, dapat dilihat seperti pada bagan alir Gambar 3.1.



Gambar 3.0: Bagan Alir Penelitian.

3.2 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan adalah survei pada skala kecil yang dilakukan dan merupakan bahan pertimbangan sebelum survei sesungguhnya dilaksanakan. Sehingga dalam pelaksanaan survei dapat dilakukan secara terkoordinasi dan terencana dengan baik serta data yang dijajaki diperoleh lengkap dan akurat. Maksud dan tujuan survei pendahuluan dilakukan untuk menentukan parameter-parameter data yang akan di survei dan metode pengumpulannya serta area dilakukannya survei.

3.3 Penyusunan Formulir Survei

Daftar yang akan digunakan dalam penelitian ini dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan pewawancara dalam melakukan pendataan dan mempermudah responden dalam mengisi form dan tabel. Daftar yang dibuat berdasarkan variabel-variabel yang terdiri dari.

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang di perlukan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Sekunder
2. Pengumpulan Data Primer

3.4.1 Pengambilan Data Sekunder

Sebelum dilakukan survei ke lapangan terlebih dahulu dilaksanakan pengumpulan data sekunder seperti:

1. Data BOK
2. Jumlah Armada Angkutan Umum
3. Data waktu tempuh
4. Data jumlah penumpang

Tabel 3.1: Detail Wawancara BOK Cv. Laris (Survei Lapangan 2021)

Detail Wawancara BOK Cv. Laris		
Harga Kendaraan	45000000	Rupiah
Biaya Pajak Kendaraan	480000	Rupiah
Gaji Supir	28000	Rupiah
Pemakaian BBM	2,0	Per Sekali Jalan
Harga BBM	9600	Rp/Liter
Harga BBM	24000	Perjalan
Harga Ban	310000	Per Buah
Pemakaian Oli Mesin	5	Liter
Harga Oli Mesin	180000	Liter
Harga Oli Mesin	800000	Rupiah/5liter
Pemakaian Gemuk	0,5	Kg
Harga Gemuk	40000	Kg
Pemakaian Minyak Rem	1	Liter
Harga Minyak Rem	9000	Rupiah
Harga Oli Garda	40000	Rupiah
Pemakaian Oli Garda	1	Liter
Jarak Service Besar	7132	Km/Tahun
Cuci Kendaraan	25000	
Biaya Retribusi	8000	Rupiah
Biaya KIR	170000	Pertahun
Nilai Residu	0,1	
Masa Penyusutan	5	Tahun
Biaya ADM Pajak	85000	Rupiah
Jarak Stabat Tandem	13	Km
Pemakaian BBM Per KM	0,12	Lt/Km
Daya Tahan Ban	13104	KM-Tahun
Biaya Service Kecil	30000	Rupiah
Jarak Service Kecil	4200	KM
Filter Oli	38000	Rupiah
Upah Service Besar	180000	Rupiah

Tabel 3.2: Detail Wawancara BOK Cv. Murni (Survei Lapangan 2021)

Detail Wawancara BOK Cv. Murni		
Harga Kendaraan	40000000	Rupiah
Biaya Pajak Kendaraan	420000	Rupiah
Gaji Supir	30000	Rupiah
Pemakaian BBM	2,0	Per Sekali Jalan
Harga BBM	9600	Rp/Liter
Harga BBM	24000	Perjalan
Harga Ban	330000	Per Buah
Pemakaian Oli Mesin	5	Liter
Harga Oli Mesin	190000	Liter
Harga Oli Mesin	750000	Rupiah/5liter
Pemakaian Gemuk	0,5	Kg
Harga Gemuk	40000	Kg
Pemakaian Minyak Rem	1	Liter
Harga Minyak Rem	9000	Rupiah
Harga Oli Garda	50000	Rupiah
Pemakaian Oli Garda	1	Liter
Jarak Service Besar	7132	Km/Tahun
Cuci Kendaraan	28000	
Biaya Retribusi	8000	Rupiah
Biaya KIR	170000	Pertahun
Nilai Residu	0,1	
Masa Penyusutan	5	Tahun
Biaya ADM Pajak	90000	Rupiah
Jarak Stabat Tandem	13	Km
Pemakaian BBM Per KM	0,12	Lt/Km
Daya Tahan Ban	13104	KM-Tahun
Biaya Service Kecil	25000	Rupiah
Jarak Service Kecil	4200	KM
Filter Oli	40000	Rupiah
Upah Service Besar	200000	Rupiah
Kapasitas Kendaraan	12	

Tabel 3.3: Detail Wawancara BOK Cv. Citra (Survei Lapangan 2021)

Detail Wawancara BOK Cv. Citra		
Harga Kendaraan	43000000	Rupiah
Biaya Pajak Kendaraan	500000	Rupiah
Gaji Supir	25000	Rupiah
Pemakaian BBM	2,0	Per Sekali Jalan
Harga BBM	9600	Rp/Liter
Harga BBM	24000	Perjalan
Harga Ban	350000	Per Buah
Pemakaian Oli Mesin	5	Liter
Harga Oli Mesin	190000	Liter
Harga Oli Mesin	760000	Rupiah/5liter
Pemakaian Gemuk	0,5	Kg
Harga Gemuk	40000	Kg
Pemakaian Minyak Rem	1	Liter
Harga Minyak Rem	10000	Rupiah
Harga Oli Garda	45000	Rupiah
Pemakaian Oli Garda	1	Liter
Jarak Service Besar	7132	Km/Tahun
Cuci Kendaraan	27000	
Biaya Retribusi	9000	Rupiah
Biaya KIR	170000	Pertahun
Nilai Residu	0,1	
Masa Penyusutan	5	Tahun
Biaya ADM Pajak	88000	Rupiah
Jarak Stabat Tandem	13	Km
Pemakaian BBM Per KM	0,12	Lt/Km
Daya Tahan Ban	13104	KM-Tahun
Biaya Service Kecil	24000	Rupiah
Jarak Service Kecil	4200	KM
Filter Oli	35000	Rupiah
Upah Service Besar	170000	Rupiah
Kapasitas Kendaraan	12	

Tabel 3.4: Jumlah Armada dan Jumlah Penumpang Cv. Laris (Cv Laris, 2021)

No.	Jumlah Penumpang	Waktu Tempuh
132	15 orang	± 30 menit
45	18 orang	± 30 menit
092	17 orang	± 30 menit
091	19 orang	± 30 menit
088	23 orang	± 30 menit
094	25 orang	± 30 menit
Total	117 orang	± 30 menit

Tabel diatas adalah data jumlah penumpang dan waktu tempuh dari 6 armada yang beroperasi yang diperoleh dari Cv. Laris pada hari dilakukannya survei.

Tabel 3.5: Jumlah Armada jumlah penumpang Cv. Murni (Cv Murni, 2021)

No	Jumlah Penumpang	Waktu Tempuh
78	24 orang	± 30 menit
43	18 orang	± 30 menit
56	24 orang	± 30 menit
112	23 orang	± 30 menit
Total	89 orang	± 30 menit

Tabel diatas adalah data jumlah penumpang dan waktu tempuh dari 4 armada yang beroperasi yang diperoleh dari Cv. Murni pada hari dilakukannya survei.

Tabel 3.6: Jumlah Armada jumlah penumpang Cv. Citra (Cv Citra, 2021)

No	Jumlah Penumpang	Waktu Tempuh
34	22 orang	± 30 menit
06	17 orang	± 30 menit
05	18 orang	± 30 menit
30	19 orang	± 30 menit
Total	76 orang	± 30 menit

Tabel diatas adalah data jumlah penumpang dan waktu tempuh dari 4 armada yang beroperasi yang diperoleh dari Cv. Citra pada hari dilakukannya survei.

3.4.2 Pengambilan Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan di lokasi studi. Pelaksanaan survei untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan cara:

1. Survei dilakukan untuk mengetahui perbedaan banyaknya penumpang pada weekdays dan weekend.
2. Survei on Board, yaitu survei terhadap kendaraan (angkutan) secara fisik, dan pengamatan terhadap kinerja pelayanan angkutan umum meliputi jumlah penumpang, keamanan, kenyamanan, dan pelayanan. Secara langsung dengan pengamat berada dalam kendaraan.

Karakteristik data primer:

1. Data primer adalah asli. Seperti pengertian data primer menurut Sugiyono yang menyatakan bahwa data tersebut diberikan langsung dari sumbernya, sehingga dipastikan bahwa data tersebut murni
2. Informasi 'pertama'. Hal tersebut dikarenakan pengumpulan data dilakukan pertama kalinya dalam penelitian.
3. Valid dan akurat. Data primer adalah data yang cenderung selalu berkembang setiap waktu, sehingga dalam pengumpulannya data yang didapat bersifat *updated*.
4. Data mentah. Ciri khas ini disebabkan karena sumber data primer adalah pihak yang memberi informasi secara langsung dan belum diolah.

Tabel 3.7: Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang Cv. Laris.

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang pada Cv. Laris.					
		Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
1	Apakah anda setuju faktor tarif berdasarkan peraturan daerah setempat dapat mempengaruhi minat penumpang?	2	6	11	12
2	Apakah anda setuju waktu yang ditempuh sudah sesuai dengan keinginan anda?	7	8	8	8
3	Apakah anda setuju pelayanan didalam angkot agar ditingkatkan lagi?	12	15	1	3
4	Apakah anda setuju kenyamanan di dalam angkot agar ditingkatkan lagi?	2	3	7	19
5	Apakah anda setuju faktor kinerja dapat mempengaruhi minat penumpang?	15	1	9	9
6	Apakah anda setuju jadwal keberangkatan dapat mempengaruhi minat penumpang?	12	4	6	12
7	Apakah anda setuju jumlah trip keberangkatan sesuai dengan keinginan anda?	2	4	16	12
8	Apakah anda setuju keamanan dapat mempengaruhi minat penumpang?	3	20	3	8
9	Apakah anda setuju angkutan umum jauh dari sabotase dapat mempengaruhi minat penumpang?	4	2	19	7
10	Apakah anda setuju angkutan waktu tunggu dapat mempengaruhi minat penumpang?	5	4	10	12

Tabel 3.8: Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang Cv. Murni

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang pada Cv. Murni.					
1	Apakah anda setuju faktor tarif berdasarkan peraturan daerah setempat dapat mempengaruhi minat penumpang?	Sangat tidak setuju 2	Tidak setuju 6	Setuju 11	Sangat setuju 12
2	Apakah anda setuju waktu yang ditempuh sudah sesuai dengan keinginan anda?	5	5	11	10
3	Apakah anda setuju pelayanan didalam angkot agar ditingkatkan lagi?	2	3	14	10
4	Apakah anda setuju kenyamanan di dalam angkot agar ditingkatkan lagi?	2	3	9	17
5	Apakah anda setuju faktor kinerja dapat mempengaruhi minat penumpang?	15	1	3	12
6	Apakah anda setuju jadwal keberangkatan dapat mempengaruhi minat penumpang?	12	4	6	12
7	Apakah anda setuju jumlah trip keberangkatan sesuai dengan keinginan anda?	4	6	18	10
8	Apakah anda setuju keamanan dapat mempengaruhi minat penumpang?	3	20	3	8
9	Apakah anda setuju angkutan umum jauh dari sabotase dapat mempengaruhi minat penumpang?	4	2	19	7
10	Apakah anda setuju angkutan waktu tunggu dapat mempengaruhi minat penumpang?	3	4	5	20

Tabel 3.9: Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang Cv. Citra

Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penumpang pada Cv. Citra.					
		Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
1	Apakah anda setuju faktor tarif berdasarkan peraturan daerah setempat dapat mempengaruhi minat penumpang?	4	8	8	10
2	Apakah anda setuju waktu yang ditempuh sudah sesuai dengan keinginan anda?	7	8	8	8
3	Apakah anda setuju pelayanan didalam angkot agar ditingkatkan lagi?	5	6	9	10
4	Apakah anda setuju nyaman di dalam angkot agar ditingkatkan lagi?	1	7	8	15
5	Apakah anda setuju faktor kinerja dapat mempengaruhi minat penumpang?	15	1	9	9
6	Apakah anda setuju jadwal keberangkatan dapat mempengaruhi minat penumpang?	12	9	4	6
7	Apakah anda setuju jumlah trip keberangkatan sesuai dengan keinginan anda?	2	4	16	12
8	Apakah anda setuju keamanan dapat mempengaruhi minat penumpang?	11	7	3	10
9	Apakah anda setuju angkutan umum jauh dari sabotase dapat mempengaruhi minat penumpang?	13	2	8	7
10	Apakah anda setuju angkutan waktu tunggu dapat mempengaruhi minat penumpang?	11	8	8	4

3.5 Penentuan jumlah Sampel (Jumlah Responden)

Gay dan Diehl (1992) berpendapat bahwa sampel haruslah sebesar-besarnya. Pendapat Gay dan Diehl (1992) ini mengasumsikan bahwa semakin banyak sampel yang diambil maka akan semakin representatif dan hasilnya dapat digeneralisir. Namun ukuran sampel yang diterima akan sangat bergantung pada jenis penelitiannya.

Tidak jauh berbeda dengan Gay dan Diehl, Roscoe (1975) juga memberikan beberapa panduan untuk menentukan ukuran sampel yaitu, Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat. Maka dalam penelitian ini jumlah sample minimal ada 30 orang.

Tabel 3.10: Jumlah sampel target responden.

No	Target Responden	Jumlah Sampel
1.	Angkot (Cv. Laris)	31 Sampel (7 Diantaranya Supir)
2.	Angkot (Cv. Murni)	31 Sampel (6 Diantaranya Supir)
3.	Angkot (Cv. Citra)	31 Sampel (4 Diantaranya Supir)
Total Sampel		93 Sampel

3.6 Periode Pengamatan

Berdasarkan berbagai pengamatan dilapangan untuk mendapatkan data aspek operasional angkutan umum yang telah dilakukan maupun berdasarkan dari berbagai acuan, maka dalam melakukan survei ini dilakukan dengan mengikuti kendaraan dari rute asal ke rute akhir.

3.7 Pengambilan Data Jumlah Penumpang

Pengambilan data jumlah penumpang atau banyaknya penumpang yang naik/turun pada suatu kendaraan dilakukan dengan mencatat jumlah penumpang yang naik/turun dan jumlah penumpang diatas kendaraan sepanjang trayek perjalanan yang beroperasi pada hari survei. Dalam usaha mencatat jumlah penumpang dilapangan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Seorang petugas diberikan tugas untuk mencatat satu kendaraan.

2. Setiap penumpang yang naik, maka jumlah yang berada didalam kendaraan dicatat pada form yang telah disediakan.

Wawancara langsung dilakukan pada waktu sopir (pengemudi) istirahat atau pada waktu tunggu untuk keberangkatan selanjutnya. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan komponen biaya satuan sebagai data masukan bagi perhitungan tarif dan operating cost.

3.8 Pengambilan Data Waktu Tempuh Kendaraan

Pengambilan data waktu tempuh kendaraan dilapangan dilakukan dengan mencatat waktu mulai berangkat dari rute asal dan waktu tiba pada rute akhir. Pada survei waktu tempuh dilakukan dengan cara manual dan alat yang dipakai adalah jam tangan yang dibawa oleh pencatat. Tata cara pengambilan data waktu tempuh dilakukan sebagai berikut:

1. Petugas mencatat waktu berangkat tepat pada saat kendaraan mulai bergerak meninggalkan rute awal dan mencatat waktu pada saat kendaraan tiba di rute akhir.
2. Waktu yang didapat (waktu tempuh) langsung dicatat pada form yang tersedia selanjutnya dilakukan pencatatan yang sama untuk semua kendaraan yang dinaiki oleh si petugas.

3.9 Analisa Data

3.9.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Item dikatakan valid jika adanya korelasi dengan skor totalnya.

3.9.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajekan atau konstintasi alat ukur yang biasanya menggunakan kusioner. Maksudnya, apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali.

3.9.3 Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen.

3.9.4 Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi digunakan untuk mengetahui variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, dan keamanan/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan angkutan umum pedesaan tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05.

3.9.5 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau R square (R^2) atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan di ubah ke bentuk persen yang artinya persentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai R^2 sudah dapat dan dikali 100 sehingga mendapatkan nilai persennya.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis dari penelitian ini yang dilakukan disimpulkan dalam bagian ini dan juga dicantumkan saran-saran untuk penelitian lebih lanjut.

BAB 4

ANALISA DATA

4.1 Gambaran Umum

Stabat adalah salah satu kecamatan dan sekaligus merupakan ibukota dari Kabupaten Langkat, provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Sebelumnya ibukota Kabupaten Langkat berkedudukan di kota Binjai, tetapi sejak diterbitkannya Peraturan Pemerintah No. 5 Tahun 1982, ibu kota Kabupaten Langkat dipindahkan ke Stabat.

Stabat merupakan kecamatan terbesar sekaligus dengan jumlah penduduk terpadat di Kabupaten Langkat. Kegiatan perekonomiannya banyak bergerak di sektor perdagangan, pertanian, peternakan, perkebunan dan jasa.

4.1 Deskripsi Penelitian

Penyebaran Kuisisioner dilakukan di Jl Binjai-Stabat. Jati Utomo. Kec. Binjai Utara. Penelitian dilakukan pada tanggal 12 Juli s/d Selesai.

4.3 Analisis Pengolahan Data Cv Laris (01)

4.3.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
 - a. Nilai $R_{hitung} > R_{tabel} = \text{Valid}$
 - b. Nilai $R_{hitung} < R_{tabel} = \text{Tidak Valid}$
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan sampel (n) = 31 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,344 (Tabel)
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - a. Nilai signifikansi $> 0,05 = \text{Valid}$
 - b. Nilai signifikansi $< 0,05 = \text{Tidak Valid}$

Tabel 4.1: Correlations Uji Validitas Cv. Laris (01)

Model	Tarif	Waktu	Pelayanan	Kenyamanan	Kinerja	Total Skor
Pearson Correlation	1	,486	,948**	,931**	,821**	,645**
Sig. (2-tailed)		,092	,000	,000	,001	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,486	1	,488	,455	,385	,662*
Sig. (2-tailed)	,092		,091	,119	,195	,014
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,948**	,488	1	,890**	,729**	,709**
Sig. (2-tailed)	,000	,091		,000	,005	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,931**	,455	,890**	1	,720**	,462**
Sig. (2-tailed)	,000	,119	,000		,006	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,821**	,385	,729**	,720**	1	,834**
Sig. (2-tailed)	,001	,195	,005	,006		,501
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,966**	,662*	,940**	,921**	,834**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,014	,000	,000	,000	
N	13	13	13	13	13	13

Tabel 4.2: Hasil Uji Validitas Angkot Cv. Laris (01)

No	R _{hitung}	R _{tabel} n (30)	Keterangan
1	0,645	0,344	Valid
2	0,662	0,344	Valid
3	0,709	0,344	Valid
4	0,462	0,344	Valid
5	0,501	0,344	Valid

Berdasarkan tabel diatas nilai R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan.

4.3.2 Uji Reliabilitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6.

Tabel 4.3: Reliability Statistics Angkot Cv Laris (01)

Cronbach's Alpha	N of Items
0,701	5

Menurut Sahid Raharjo (2017) jika nilai cronbach alpha lebih besar dari 0,6 maka kuesioner dapat dikatakan Reabel. Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* hitung $0,701 > 0,6$ yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan hasil yang tetap konsisten.

4.3.3 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig $> 0,05$ atau nilai T hitung $< T$ tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig $< 0,05$ atau nilai T hitung $> T$ table, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. $T \text{ tabel} = t (\alpha/2 ; n-k-1) = t (0,05/2=0,025) ; (31-4-1=26) (0,025;26) = 2,056$
(Tabel)

Tabel 4.4: Coefficients Angkot Cv. Laris (01)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	0,892	,613		1,252	,246
Tarif (X1)	4.321	,659	1,533	2,230	,011
Waktu (X2)	1.652	,183	-,002	2,219	,012
Pelayanan (X3)	0.129	,472	-,452	2,132	,300
Kenyamanan (X4)	4.538	,496	-,303	1,455	,015

- a. Hipotesis pertama, tarif terhadap minat penumpang (H_1)
Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_1 terhadap Y adalah sebesar $0,011 < 0,05$ dan nilai t hitung $2,230 > t$ tabel $2,056$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_1 diterima).
- b. Hipotesis kedua, waktu tempuh terhadap minat penumpang (H_2)
Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_2 terhadap Y adalah sebesar $0,012 < 0,05$ dan nilai t hitung $2,219 > t$ tabel $2,056$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_2 diterima).
- c. Hipotesis ketiga, pelayanan terhadap minat penumpang (H_3)
Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_4 terhadap Y adalah sebesar $0,300 > 0,05$ dan nilai t hitung $2,132 < t$ tabel $2,056$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_4) tidak berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_4 ditolak).
- d. Hipotesis keempat, kenyamanan terhadap minat penumpang (H_4)
Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_3 terhadap Y adalah sebesar $0,015 < 0,05$ dan nilai t hitung $2,455 > t$ tabel $2,056$ maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_3 diterima)

4.3.4 Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig $< 0,05$, atau F hitung $> F$ tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig $> 0,05$, atau F hitung $< F$ tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. F tabel = $F(k; n-k) = F(4; 31-4) = F(4; 27) = 2,73$ (Tabel)

Tabel 4.5: ANOVA Angkot Cv. Laris (01)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	8,299	4	2,075	4,022	,015 ^b
Residual	3,393	8	,424		
Total	11,692	12			

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung $4,022 > F$ tabel $2,73$ dan nilai signifikansi $0,015 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara simultan berpengaruh terhadap minat penumpang (Y) yang berarti Tarif, Waktu, Pelayanan dan Kenyamanan secara bersama-sama berpengaruh terhadap minat penumpang.

4.3.5 Koefisien Diterminasi

Koefisien determinasi adalah uji untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y.

Tabel 4.6: Model Summary Angkot Cv Laris (01)

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1				
1	,842 ^a	,710	,709	,65126

Berdasarkan output di atas di ketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar 0.709 , hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y adalah sebesar $70,9\%$.

4.4 Analisis Pengolahan Data Cv. Murni (02)

4.4.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
 - a. Nilai $R_{hitung} > R_{tabel} = \text{Valid}$
 - b. Nilai $R_{hitung} < R_{tabel} = \text{Tidak Valid}$
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan sampel $(n) = 31$ pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar $0,344$
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - c. Nilai signifikansi $> 0,05 = \text{Valid}$
 - d. Nilai signifikansi $< 0,05 = \text{Tidak Valid}$

Tabel 4.7: Correlations Uji Validitas Angkot Cv. Murni (02)

Model	Tarif	Waktu	Pelayanan	Kenyamanan	Minat Penumpang	Total Skor
Pearson Correlation	1	,486	,948**	,931**	,821**	,445**
Sig. (2-tailed)		,092	,000	,000	,001	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,486	1	,488	,455	,385	,301*
Sig. (2-tailed)	,092		,091	,119	,195	,014
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,948**	,488	1	,890**	,729**	,540**
Sig. (2-tailed)	,000	,091		,000	,005	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,931**	,455	,890**	1	,720**	,702**
Sig. (2-tailed)	,000	,119	,000		,006	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,821**	,385	,729**	,720**	1	,834**
Sig. (2-tailed)	,001	,195	,005	,006		,450
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,966**	,662*	,940**	,921**	,834**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,014	,000	,000	,000	
N	13	13	13	13	13	13

Tabel 4.8: Hasil Uji Validitas Angkot Cv. Murni (02)

No	R _{hitung}	R _{tabel n (30)}	Keterangan
1	0,445	0,344	Valid
2	0,301	0,344	Tidak Valid
3	0,540	0,344	Valid
4	0,702	0,344	Valid
5	0,450	0,344	Valid

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata nilai R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan.

4.4.2 Uji Reabilitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisisioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6.

Tabel 4.9: Reliability Statistics Angkot Cv. Murni (02)

Cronbach's Alpha	N of Items
0,64	5

Menurut Sahid Raharjo (2017) jika nilai cronbach alpha lebih besar dari 0,6 maka kuesioner dapat dikatakan Reabel. Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* hitung $0,64 > 0,6$ yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan hasil yang tetap konsisten.

4.4.3 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig $> 0,05$ atau nilai T hitung $< T$ tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig $< 0,05$ atau nilai T hitung $> T$ table, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. $T \text{ tabel} = t (\alpha/2 ; n-k-1) = t (0,05/2=0,025) ; (31-4-1=26) (0,025;26) = 2,056$

Tabel 4.10: Coefficients Angkot Cv Murni (02)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1,120	,613		1,252	,246
Tarif (X1)	3.209	,659	1,533	2,155	,016
Waktu (X2)	2.092	,183	-,002	1,219	,088
Pelayanan (X3)	1.872	,472	-,452	3,207	,040
Kenyamanan (X4)	2.924	,496	-,303	2,690	,021

- a. Hipotesis pertama, tarif terhadap minat penumpang (H_1)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_1 terhadap Y adalah sebesar 0,016 $< 0,05$ dan nilai t hitung $2,155 > t$ tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_1 diterima).

- b. Hipotesis kedua, waktu terhadap minat penumpang (H_2)
 Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_2 terhadap Y adalah sebesar 0,088 > 0,05 dan nilai t hitung 1,219 < t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) tidak berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_2 ditolak).
- c. Hipotesis ketiga, pelayanan terhadap minat penumpang (H_3)
 Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_4 terhadap Y adalah sebesar 0,040 < 0,05 dan nilai t hitung 3,207 > t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_4) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_4 diterima).
- d. Hipotesis keempat, kenyamanan terhadap minat penumpang (H_4)
 Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_3 terhadap Y adalah sebesar 0,021 < 0,05 dan nilai t hitung 2,690 > t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_3 diterima).

4.4.4 Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. F tabel = F (k; n-k) = F (4; 31-4) = F (4;27) = 2,73 (Tabel)

Tabel 4.11: ANOVA Angkot Cv. Murni (02)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	8,299	4	2,075	3,321	,012 ^b
Residual	3,393	8	,424		
Total	11,692	12			

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung 3,321 > F tabel 2,73 dan nilai signifikansi 0,012 < 0,05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara simultan

berpengaruh terhadap keberhasilan proyek (Y) yang berarti Tarif, Waktu tempuh, Pelayanan dan Kenyamanan secara bersama-sama berpengaruh terhadap minat penumpang.

4.4.5 Koefisien Diterminasi

Koefisien determinasi adalah uji untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y .

Tabel 4.12: Model Summary Angkot Cv Murni (02)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,842 ^a	,710	,578	,65126

Berdasarkan output di atas diketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar 0.578, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y adalah sebesar 57,8 %.

4.5 Analisis Pengolahan Data Cv. Citra (03)

4.5.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
 - a. Nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ = Valid
 - b. Nilai $R_{hitung} < R_{tabel}$ = Tidak Valid
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan sampel (n) = 13 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,344
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - a. Nilai signifikansi $> 0,05$ = Valid
 - b. Nilai signifikansi $< 0,05$ = Tidak Valid

Tabel 4.13: Correlations Uji Validitas Angkot Cv. Citra (03)

Model	Tarif	Waktu	Pelayanan	Kenyamanan	Minat Penumpang	Total Skor
Pearson Correlation	1	,486	,948**	,931**	,821**	,739**
Sig. (2-tailed)		,092	,000	,000	,001	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,486	1	,488	,455	,385	,500*
Sig. (2-tailed)	,092		,091	,119	,195	,014
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,948**	,488	1	,890**	,729**	,421**
Sig. (2-tailed)	,000	,091		,000	,005	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,931**	,455	,890**	1	,720**	,624**
Sig. (2-tailed)	,000	,119	,000		,006	,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,821**	,385	,729**	,720**	1	,438**
Sig. (2-tailed)	,001	,195	,005	,006		,000
N	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,966**	,662*	,940**	,921**	,834**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,014	,000	,000	,000	
N	13	13	13	13	13	13

Tabel 4.14: Hasil Uji Validitas Angkot Cv. Citra (03)

No.	R _{hitung}	R _{tabel} n (30)	Keterangan
1	0,739	0,344	Valid
2	0,500	0,344	Valid
3	0,421	0,344	Tidak Valid
4	0,624	0,344	Valid
5	0,438	0,344	Valid

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata nilai R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan.

4.5.2 Uji Reabilitas

Dasar pengambilan keputusan uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisisioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6.

Tabel 4.15: Reliability Statistics Angkot Cv. Citra (03)

Cronbach's Alpha	N of Items
0,83	5

Menurut Sahid Raharjo (2017) jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,6 maka kuesioner dapat dikatakan Reabel. Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* hitung $0,83 > 0,6$ yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan hasil yang tetap konsisten.

4.5.3 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig $> 0,05$ atau nilai T hitung $< T$ tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig $< 0,05$ atau nilai T hitung $> T$ table, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. $T \text{ tabel} = t (\alpha/2 ; n-k-1) = t (0,05/2=0,025) ; (31-4-1=26) (0,025;27) = 2,056$

Tabel 4.16: Coefficients Angkot Cv. Citra (03)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,005	,613		1,252	,246
Tarif (X1)	2.098	,659	1,533	4,145	,019
Waktu (X2)	0.092	,183	-,002	3,908	,048
Pelayanan (X3)	2.721	,472	-,452	1,549	,086
Kenyamanan (X4)	4.071	,496	-,303	3,080	,080

- a. Hipotesis pertama, tarif terhadap minat penumpang (H_1)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_1 terhadap Y adalah sebesar 0,019 $< 0,05$ dan nilai t hitung $4,145 > t$ tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_1 diterima).

- b. Hipotesis kedua, waktu terhadap minat penumpang (H_2)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_2 terhadap Y adalah sebesar 0,048 > 0,05 dan nilai t hitung 3,908 > t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_2 diterima).

c. Hipotesis ketiga, pelayanan terhadap minat penumpang (H_3)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_4 terhadap Y adalah sebesar 0,086 > 0,05 dan nilai t hitung 1,549 < t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_4) tidak berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_4 ditolak).

d. Hipotesis keempat, kenyamanan terhadap minat penumpang (H_4)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X_3 terhadap Y adalah sebesar 0,010 < 0,05 dan nilai t hitung 3,080 > t tabel 2,056 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H_3 diterima).

4.5.4 Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. F tabel = $F(k; n-k) = F(4; 31-4) = F(4;27) = 2,73$ (Tabel)

Tabel 4.17: ANOVA Angkot Cv. Citra (03)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	8,299	4	2,075	4,091	,012 ^b
Residual	3,393	8	,424		
Total	11,692	12			

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung 4,091 > F tabel 3,06 dan nilai signifikansi 0,012 < 0,05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara simultan

berpengaruh terhadap minat penumpang (Y) yang berarti Tarif, Waktu, Pelayanan dan Kenyamanan secara bersama-sama berpengaruh terhadap minat penumpang.

4.5.5 Koefisien Diterminasi

Koefisien determinasi adalah uji untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y.

Tabel 4.18: Model Summary Angkot Cv. Citra (03)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,842 ^a	,710	,609	,65126

Berdasarkan output di atas di ketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar 0.609, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara bersama-sama terhadap variabel y adalah sebesar 60,9 %.

4.6 Pembahasan

Dari hasil pengolahan SPSS di atas di peroleh hasil.

1. Dari hasil validitas di atas menjelaskan bahwa semua instrument dari Angkot Cv. Laris (01), Angkot Cv. Murni (02) dan Angkot Cv. Citra (03) rata-rata memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada nilai r tabel, sehingga semua instrument dikatakan valid
2. Untuk pengolahan data dari reliabilitas dari Angkot Cv. Laris (01), Angkot Cv. Murni (02) dan Angkot Cv. Citra (03) rata-rata memiliki nilai $> 0,6$. Menurut Sekaran (1992) reliabelitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik, sehingga dapat di simpulkan bahwa instrument ini bisa diterima.
3. Pada Angkot Cv. Laris (01) dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B.

$$Y = 0.892 + 4.321 X_1 + 1.652 X_2 + 0.129 X_3 + 4.538 X_4$$

4. Pada Angkot Cv. Murni (02), dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B.

$$Y = 0.120 + 3.209 X_1 + 2.092 X_2 + 1.872 X_3 + 2.924 X_4$$

5. Pada Angkot Angkot Cv. Citra (03), dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B.

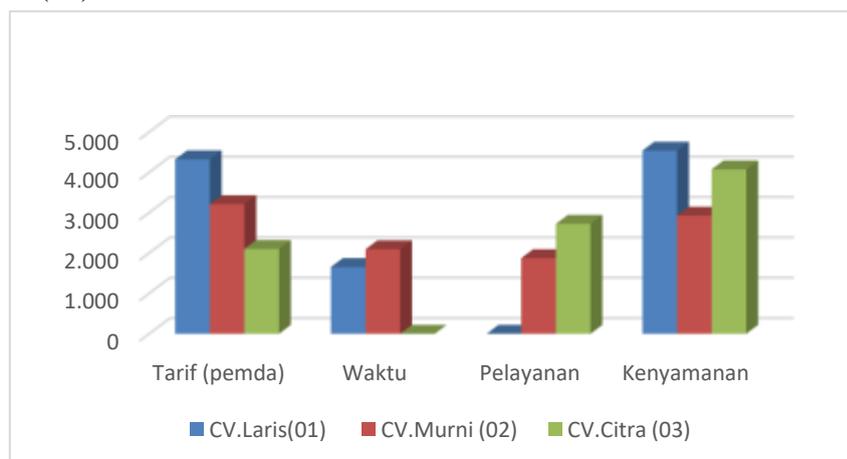
$$Y = 2.005 + 2.098 X_1 + 0.092 X_2 + 2.721 X_3 + 4.071 X_4$$

6. Maka dapat ditarik sebuah tabel perbandingan persamaan regresi linier berganda pada uji T kolom B antara angkot Cv. Laris (01), angkot Cv. Murni (02) dan angkot Cv. Citra (03).

Tabel 4.19: Persamaan Regresi Linier Berganda

Variabel	Cv. Laris (01)	Cv. Murni (02)	Cv. Citra (03)
Tarif (pemda)	4.321	3.209	2.098
Waktu	1.652	2.092	0.092
Pelayanan	0.129	1.872	2.721
Kenyamanan	4.538	2.924	4.071

7. Grafik Perbandingan angkot Cv. Laris (01), angkot Cv. Murni (02) dan angkot Cv. Citra (03).



Gambar 4.1: Grafik Perbandingan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. 1) Variabel Tarif (X_1)

Berdasarkan analisa data diatas dimana nilai variabel tarif berdasarkan peraturan daerah setempat pada 3 angkutan umum pedesaan dari Desa Stabat – Tandem yaitu:

- a. Angkot Cv. Laris 4.321
- b. Angkot Cv. Murni 3.209
- c. Angkot Cv. Citra 2.098

Dengan demikian responden menjawab sangat setuju bahwasanya nilai tarif berdasarkan peraturan daerah setempat (PEMDA Stabat) sangat berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris, Cv. Murni dan Cv. Citra.

2) Variabel Waktu Tempuh (X_2)

Berdasarkan analisa data diatas dimana nilai variabel waktu tempuh pada 3 angkutan umum pedesaan dari Desa Stabat – Tandem yaitu:

- a. Angkot Cv. Laris 1.652
- b. Angkot Cv. Murni 2.092
- c. Angkot Cv. Citra 0.092

Dengan demikian responden menjawab bahwa waktu tempuh pada Cv. Laris dan Cv. Citra sangat berpengaruh terhadap minat penumpang, sedangkan pada Cv. Murni responden menjawab bahwasanya waktu tempuh tidak berpengaruh terhadap minat penumpang.

2. 1) Variabel Pelayanan (X_3)

Berdasarkan analisa data diatas dimana nilai variabel pelayanan pada 3 angkutan umum pedesaan dari Desa Stabat – Tandem yaitu:

- a. Angkot Cv. Laris 0.129

- b. Angkot Cv. Murni 1.872
- c. Angkot Cv. Citra 2.721

Dengan demikian responden menjawab setuju bahwasanya pelayanan berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris dan Cv. Murni, sedangkan pada Cv. Citra responden menjawab bahwasanya pelayanan tidak berpengaruh terhadap minat penumpang.

2) Variabel Kenyamanan (X_4)

Berdasarkan analisa data diatas dimana nilai variabel kenyamanan pada 3 angkutan umum pedesaan dari Desa Stabat – Tandem yaitu:

- a. Angkot Cv. Laris 4.538
- b. Angkot Cv. Murni 2.924
- c. Angkot Cv. Citra 4.071

Dengan demikian responden menjawab setuju bahwasanya kenyamanan sangat berpengaruh terhadap minat penumpang pada Cv. Laris dan Cv. Murni, dan Cv. Citra.

5.2 Saran

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian di lapangan maka penulis bermaksud memberikan saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

1. Adapun saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti tentang penelitian ini harus menambah variabel lagi sehingga lebih efisien dalam pengukuran penelitian ini.
2. Penelitian ini menggunakan alat ukur kuesioner, di harapkan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan alat ukur atau metode lain yang di tambahkan untuk dapat mengukur tingkat kejujuran responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Andresta, N (2018), Analisis Pemilihan Moda Transportasi Online dan Angkutan Konvensional. 1–60.
- Angraini, P. A. (2018). Study Komperatif Pelayanan Taksi Online Dan Taksi Konvensional Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Perspektif Ekonomi Islam.
- Arsep, Badi 2019. Evaluasi Kinerja Bus Antar Kota Dalam Provinsi Trayek Palembang-Sekayu. Rugas Akhir: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Aris, Midayani, 2009. Evaluasi Tarif Angkutan Umum Pedesaan (Studi Kasus Minibus PO. Garuda Tiga jurusan Baturetno - Wonogiri). Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bruton, F. (2017). Kebijakan Penyesuaian Tarif Taksi Berbasis Online. *IX*(06), 13–16. Retrieved from http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-IX-6-II-P3DI-Maret-2017-213.pdf.
- D. Slaudiya Anjani Septi. (1389). Transportasi Berbasis Aplikasi Online: Go-jek Sebagai Sarana Transportasi Masyarakat Kota Surabaya. *1*(4), 53.
- Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Jakarta
- Fajar A.F. (2020) Analisis Tarif Angkutan Antar Kota Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Dari Kota Stabat-Binjai (Studi Kasus). Fakultas Teknik Sipil UMSU Medan.
- Fallis, A. . (2013). Manajemen Konflik Bidang Transportasi Di Kota Pekanbaru (Study Kasus Taxi Konvensional Dengan Angkutan Online) Oleh. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Fitria, A. (1389). Kontestasi Taxi Konvensional Vs Taxi Online Di Kota Makasar Contestation Taxi Conventional Vs Taxi Online In The City Of Makasar. *1*(4), 53.

- Harribowo, Bagus. 2018. Evaluasi Kinerja Bus AKDP Trayek Palembang – Muara Enim. Skripsi Tidak Dipublikasikan: Fakultas Teknik Sipil UMPalembang.
- Judiantono, Toni 2016. Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan (Studi Kasus: Trayek Pasar Simpang-Terminal Wanayasa Kabupaten Surakarta). USM Surakarta.
- Istianto, B., & Maulamin, T. (2017). Kebijakan Transportasi Online dan Konflik Sosial. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara - ASIAN*, 5(2), 99–136. Retrieved from <http://jurnal.asian.or.id>.
- M. Rizal alfadin, Tanjung Hidayat , M. Zainul Arifin, R. K. (2018). Kajian pemilihan antara taksi berbasis aplikasi online dan taksi konvensional kasus kota surabaya. *Journal Mahasiswa Teknik Sipil*, 1(3), 1–10.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 49 Tahun 2005. Tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas). Jakarta
- Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993 tentang Angkutan orang dan kendaraan. Jakarta.
- Perhubungan Darat, Dirjen. 2002. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang di Wilayah Perkotaan dan Trayek Tetap dan Teratur. Jakarta.
- Perhubungan, Dinas. 2019. Daftar Jumlah Angkutan Umum di Wilayah Kota Palembang. Palembang.
- Purnomo, Singgih 2017 .Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Langkat (Studi Kasus). Tugas Akhir: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Purniawan, Eko Wahyu 2009. Evaluasi Kinerja dan Angkutan Umum Pedesaan (Studi Kasus P.O Palagan Jurusan Ambarawa – Krajan Pasekan) UNDIP. Semarang.
- Rizan, M., Fadillah, E., & Kresnamurti R. P., A. (2015). Influence of Service Quality and Fare Toward Customer Satisfaction and Its Impact on Customer Loyalty of Express Taxi in Jakarta. *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 6(2), 618. <https://doi.org/10.21009/jrmsi.006.2.0>.
- Romadhon, M. N. (2018). Dampak Ojek Online Terhadap Kesejahteraan Sosial

(Study Kasus Pada Komunitas Independent Gojek Di Yogyakarta). 1–64.

Rosa, A., & Widad, A. (2018). Faktor-Faktor yang Membedakan Keputusan Konsumen Menggunakan Jasa Transportasi Dalam Kota (Studi Kasus Angkutan Umum Konvensional dan Berbasis Online). *Jurnal Manajemen DanBisnis Sriwijaya*, 15(3), 164–172. <https://doi.org/10.29259/jmbs.v15i3.5712>.

Rosa, A., & Widad, A. (2018). Faktor-Faktor yang Membedakan Keputusan Konsumen Menggunakan Jasa Transportasi Dalam Kota (Studi Kasus Angkutan Umum Konvensional dan Berbasis Online). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 15(3), 164–172. <https://doi.org/10.29259/jmbs.v15i3.5712>.

Safitri, M. (2015). Tinjauan Hukum Persaingan Usaha Terhadap Konflik Antara Taksi Konvensional Dan Taksi Online. *Keadilan Progresif*, 6(2), 138–148.

Sandy, Muhammad. 2017. Analisa Kinerja Angkutan Kota Trayek Lemabang – Sungai Lais Kota Palembang. Skripsi Tidak Dipublikasikan: Fakultas Teknik Sipil UMPalembang.

Saputra, D. S. A. (2017). Penerapan Strategi Pemasaran Jasa Transportasi Taxi Konvensional Blue Bird Dalam Menghadapi Persaingan Jasa Transportasi Berbasis Aplikasi Online DI Surabaya 6, 5–9.

Sinun, A., Nurmalasari, Nurajizah, S., & Atmaja, I. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Taxi Online Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *None*, 239–248.

Tonggo, S. 2019. Analisis Kinerja Angkutan Perkotaan (Studi Kasus Kec. Sunggal Kab Deli Serdang). Tugas Akhir: Universitas Sumatera Utara, Medan.

Utomo, H., Muh, E., Jonemaro, A., & Ananta, M. T. (2017). Perbandingan Usabilitas Aplikasi Taxi Online Android (Grab-car dan Uber) Menggunakan Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer Vol.*, 1(12), 1708–1717. <https://doi.org/10.1080/03057070802456813>.

Wahyu, Eko 2016 .Evaluasi Transportasi Angkutan Umum PedesaanKabupaten Langkat (Studi Kasus P.O Palagan Jurusan Ambarawa – Krajan Pasekan) (Studi Kasus). Tugas Akhir: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wamani. 1990. Merencanakan Sistem Perangkutan. Bandung: ITB.

Warpani. 2012. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.

Widiyatmoko, F. (2018). Dinamika Kebijakan Transportasi Online. *Journal of Urban Sociology*, 1(2), 55. <https://doi.org/10.30742/jus.v1i2.570>

LAMPIRAN 1C. Distribusi Nilai r Tabel

Tabel r Product Moment
Pada Sig.0,05 (Two Tail)

N	r	N	R	N	R	N	r	N	r	N	R
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127
37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127

LAMPIRAN 1D. Distribusi T Tabel

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
33	1.308	1.693	2.035	2.445	2.733
34	1.308	1.692	2.033	2.442	2.729
35	1.307	1.691	2.031	2.439	2.725
36	1.307	1.690	2.029	2.436	2.721
37	1.306	1.689	2.027	2.433	2.717
38	1.306	1.688	2.025	2.430	2.713
39	1.305	1.687	2.023	2.427	2.709
40	1.305	1.686	2.021	2.424	2.705
45	1.303	1.684	2.017	2.418	2.698
50	1.302	1.683	2.014	2.413	2.693
60	1.301	1.682	2.011	2.408	2.688
70	1.300	1.681	2.008	2.404	2.684
80	1.299	1.680	2.006	2.401	2.680
90	1.299	1.679	2.004	2.398	2.676
100	1.298	1.678	2.002	2.395	2.672

LAMPIRAN 1E. Distribusi F Tabel

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.95	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04



L1. Angkot Laris



L2. Angkot Murni



L3. Angkot Citra

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama : Fachriza Maulana Azhari BB
Panggilan : Fahri
Tempat/ Tanggal Lahir : Medan/13 Juli 1999
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Alamat Sekarang : Jl. Garu 2 A No. 44 Medan, Kec. Medan Amplas
No Hp : 0821-6560-9615
Nomor Pokok Mahasiswa : 1707210053
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri, no.3 Medan 20238

RIWAYAT PENDIDIKAN

Sekolah Dasar (SD) : SD Negeri 060823 Medan
Sekolah Menengah Pertama (SMP) : SMP Negeri 2 Medan
Sekolah Menengah Atas (SMA) : SMA Negeri 2 Medan

