

TUGAS AKHIR

**EVALUASI TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM
PEDESAAN KABUPATEN LANGKAT
(Studi Kasus)**

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

Disusun Oleh:

**SINGGIH PURNOMO
1207210181**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Singgih Purnomo

NPM : 1207210181

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Langkat (Studi Kasus)

Bidang Ilmu : Transportasi

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

Medan, April 2017

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji

Dosen Pembimbing II / Penguji

Hj. Irma Dewi M.Si

Ir. Zurkiyah M.T

Dosen Pembanding I / Penguji

Dosen Pembanding II / Penguji

Andri S.T.,M.T

DR. Ade Faisal S.T.,M.Sc

**Program Studi Teknik Sipil
Ketua,**

Dr. Ade Faisal, ST, MSc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Singgih Purnomo

Tempat /Tanggal Lahir: Sidomulyo, 08-12-2993

NPM : 1207210181

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

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

“Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Langkat (Studi Kasus)”,

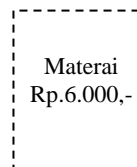
Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

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

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

Medan, April 2017

menyatakan,



Saya yang

Singgih Purnomo

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 nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Evaluasi Transportasi Angkutan Pedesaan Labupaten Langkat (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 terimakasih yang tulus dan dalam kepada:

1. Ibu Hj. Irma Dewi S.T M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Sekertaris Jurusan Teknik Sipil UMSU
2. Ibu Ir. Zurkiyah M.T selaku Dosen Pimbimbing II dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Andri S.T, MT selaku Dosen Pembanding I yang telah memberikan masukan-masukannya.
4. Bapak Dr. Ade Faisal, selaku Dosen Pembanding II dan sekaligus sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Rahmatullah ST, MSc 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. Kepada kedua orangtua penulis atas dukungan moril maupun material dan kasih sayang tulus selamanya ini kepada penulis.
8. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Rekan-rekan Teknik Sipil 012 atas segala dukungan dan semangatnya.

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, April 2017

Singgih Purnomo

ABSTRAK
EVALUASI TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM PEDESAAN
KABUPATEN LANGKAT
(Studi Kasus)

Singgih Purnomo
1207210181
Hj. Irma Dewi ST. M.Si
Ir. Zurkiyah M.T

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. Evaluasi transportasi angkutan umum pedesaan di Kabupaten Langkat merupakan penilaian ataupun pengujian penelitian dari keadaan pergerakan transportasi angkutan umum pedesaan khusus untuk rute trayek Kuala Gebang – Pangkalan Batu, Sawit Sebrang – Karang Rejo, Gohor Lama – Pekan Tanjung Pura, dan Sidomulyo – Kuala Begumit, Dalam analisa data penelitian ini dilakukan metodologi dengan cara mengumpulkan data primer yaitu data survey di lapangan (wawancara langsung dengan penumpang angkutan pedesaan) dan data sekunder yang diambil langsung dari instansi-instansi terkait. Kinerja pelayanan angkutan umum di Kabupaten Langkat adalah kurang memuaskan, dimana hal ini dapat dilihat dari hasil data- data yang diperoleh dari tanggapan penumpang dimana 44 orang (46%) yang berpendapat memuaskan, dan 52 orang (54%) yang mengatakan kurang memuaskan. Hal ini disebabkan karena buruknya kualitas pelayanan yang didapat oleh penumpang dari berbagai aspek, seperti keterbatasan trayek, kenyamanan angkutan, dsb. Selain itu dapat diperoleh perbedaan jumlah persentase menurut tanggapan penumpang terhadap angkutan yang ditinjau dari ongkos perjalanan, tingkat kenyamanan, tingkat keamanan dan tingkat keselamatan. Adapun akhir dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa kinerja pelayanan angkutan umum yang beroperasi di Kab. Langkat belum memuaskan.

Kata kunci :Transportasi, trayek, evaluasi, angkutan umum.

ABSTRACT
EVALUATION OF RURAL PUBLIC TRANSPORT OF LANGKAT
DISTRICT
(Case Study)

Singgih Purnomo

1207210181

Hj. Irma Dewi ST. M.Si

Ir. Zurkiyah M.T

Increasingly diverse movement of people very need to be supported by their transport systems (sustainable transport system). Especially for rural communities generally live from agricultural activities. Farmers need access to the easiest, cheapest, and fastest in the market to sell their products. Evaluation of public transportation countryside in Langkat is an assessment or testing study of the state of the movement of public transport pedesaanm khuus for the route Kuala Gebang - Pangkalan Batu, Palm Sebrang - Karang Rejo, Gohor Lama - Pekan Tanjung Pura, and Sidomulyo - Kuala Begumit, In data analysis, this research methodology by collecting primary data in field survey (interviews with rural transport passengers) and secondary data taken directly from the agencies concerned. Public transport service in Langkat is less than satisfactory, where it can be seen from the data that is obtained from the responses of passengers with 44 votes (46%) were found satisfactory, and 52 (54%) who say less than satisfactory. This is caused by the poor quality of services obtained by the passenger from various aspects, such as limited stretch, comfort shuttles, dsbSelain it can be obtained difference in the percentage according to the response of passengers to transport in terms of speed of transport, the cost of travel, comfort level, security level and the level safety. The final results of this study can be seen that the performance of public transport services operating in the district of Langkat is not satisfactory.

Keywords: Transportation, route, evaluation, public transport

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.4. Tujuan Studi	3
1.5. Manfaat Studi	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Sistem Transportasi	6
2.1.1. Pengelompokan Pelaku Perjalanan	6
2.1.2. Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda	8
2.2. Peran Utama Angkutan Umum	8
2.3. Angkutan Umum	9
2.4. Kelembagaan Angkutan Umum	16
2.4.1. Tata Laksana Perencanaan	17
2.4.2. Tata Laksana Pengoperasian	18

2.4.3.	Tata Laksana Administrasi	19
2.4.4.	Tata Laksana Regulasi	20
2.5.	Jenis Pelayanan Angkutan Umum	20
2.6.	Jaringan Trayek	21
2.6.1.	Macam-Macam Jaringan Trayek	22
2.7.	Ciri Permasalahan Transportasi	25
2.7.1.	Faktor Karakteristik Perjalanan	27
2.7.2.	Faktor Karakteristik Pelaku Perjalanan	27
2.7.3.	Faktor Karakteristik Sistem Transportasi	28
2.7.4.	Faktor Karakteristik Kota dan Zona	29
2.7.5.	Atribut Pelayanan Transportasi	29
2.8.	Penentuan Jumlah Sampel	31
2.9.	Pemilihan Lokasi Sampel	31
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1.	Metodologi Penelitian	33
3.2.	Tinjauan Umum	34
3.3.	Kondisi Alam	34
3.3.1.	Letak Geografis	34
3.3.2.	Topografi dan Iklim	35
3.3.3.	Kondisi Sosial	36
3.3.4.	Transportasi	36
3.4.	Klasifikasi Jaringan Trayek	37
3.4.1.	Trayek Kuala Gebang – Pangkalan Batu	38
3.4.2.	Trayek Sawit Sebrang – Karang Rejo	38
3.4.3.	Trayek Gohor Lama – Pekan Tanjung Pura	39
3.4.4.	Trayek Sidomulyo – Kuala Begumit	40
3.5.	Pengambilan Data	41
3.5.1.	Pengambilan Data Premier	41
3.5.2.	Pengambilan Data Sekunder	41
3.6.	Pembuatan Data Quisioner	42
3.7.	Teknik Pengambilan Sampel	43

3.7.1. Pemilihan Sampel	43
3.8. Penentuan Jumlah Sampel	43
3.9. Penentuan Lokasi Sampel	45
3.10. Pelaksanaan Pengumpulan Data	
3.11. Pelaksanaan Pengambilan Sampel	47
3.12. Langkah-langkah Wawancara	47
BAB 4 ANALISA DATA	
4.1 Uraian Umum	48
4.1.1 Penyusunan Data	48
4.1.2. Metode Analisa Data	48
4.2. Karakteristik Pengguna Angkutan Umum Pedesaan	49
4.3. Persepsi Masyarakat Terhadap Angkutan Umum	50
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Trayek	16
Tabel 2.2	Klasifikasi Jenis Pengangkutan	25
Tabel 3.1	Informasi Umum Kab. Langkat Provinsi Sumatera Utara	35
Tabel 3.2	Persentase kondisi Kab. Langkat tahun 2013	37
Tabel 3.3	Tabel Panjang Jalan Berdasarkan Tipe Perkerasan tahun 2013	37
Tabel 3.4	Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan	43
Tabel 3.5	Tabulasi Jumlah Sampel Tiap Kecamatan	45
Tabel 4.1	Tabel Penumpang Menurut Umur dan Tujuan Perjalanan	49
Tabel 4.2	Tingkat Pendidikan Terakhir Penumpang	50
Tabel 4.3	Penumpang Yang Melakukan Perjalanan Berdasarkan Pekerjaan	50
Tabel 4.4	Alasan Penggunaan Angkutan Umum	50
Tabel 4.5	Persepsi Terhadap Kecepatan Angkutan	52
Tabel 4.6	Persepsi Terhadap Ongkos Perjalanan	53
Tabel 4.7	Persepsi Terhadap Kenyamanan Angkutan	54
Tabel 4.8	Persepsi Terhadap Keamanan Angkutan Pedesaan	55
Tabel 4.9	Persepsi Terhadap Tingkat Keselamatan	56
Tabel 4.10	Layanan Angkutan Umum	57
Tabel 4.11	Alasan Penumpang Terhadap Layanan Angkutan	57
Tabel 4.12	Alasan Penumpang Terhadap Layanan Angkutan	58
Tabel 4.13	Harapan Masyarakat Terhadap Pemerintah	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Metodologi Penelitian	33
Gambar 3.2	Rute trayek Desa Kuala Gebang – Desa Pangkalan Batu	38
Gambar 3.3	Rute Trayek Desa Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo	39
Gambar 3.4	Rute Ttrayek Desa Gohor Lama – Desa Pekan Tanjung	40
Gambar 3.5	Rute trayek Desa Sidomulyo – Desa Kwala Begumit	41
Gambar 4.1	Diagram alasan penggunaan angkutan umum	51
Gambar 4.2	Diagram persepsi terhadap kecepatan angkutan	52
Gambar 4.3	Diagram persepsi terhadap ongkos perjalanan	53
Gambar 4.4	Diagram persepsi terhadap kenyamanan angkutan	54
Gambar 4.5	Diagram persepsi terhadap keamanan angkutan pedesaan	55
Gambar 4.6	Diagram persepsi terhadap keselamatan angkutan pedesaan	56
Gambar 4.7	Diagram persepsi pelayanan angkutan umum	57
Gambar 4.8	Diagram persepsi penumpang terhadap alasan pelayanan	58
Gambar 4.9	Diagram harapan masyarakat terhadap pemerintah mengenai transportasi pedesaan	60

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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.

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.

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. Maka untuk mencapai tujuan yang diinginkan tersebut maka diperlukan sarana pengangkutan yang memadai.

Tugas Akhir ini akan membahas tentang Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Langkat.

Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan di Kabupaten Langkat merupakan penilaian ataupun pengujian penelitian dari keadaan pergerakan transportasi angkutan pedesaan khususnya di wilayah 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

Adapun rumusan masalah yang akan timbul pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana pola pelayanan angkutan umum pedesaan di Kabupaten Langkat ?
2. Bagaimana penyebaran transportasi angkutan umum ditinjau dari trayek jangkauan wilayah Kabupaten Langkat ?
3. Bagaimana karakteristik penumpang selaku pengguna jasa terhadap pemilihan transportasi angkutan umum ?

1.3. Ruang Lingkup Studi

Adapun ruang lingkup studi Tugas Akhir ini adalah:

1. Studi evaluasi kinerja pelayanan angkutan pedesaan untuk penumpang angkutan umum pedesaan Kabupaten Langkat meliputi:
 - a. Ongkos;
 - b. Jadwal keberangkatan;
 - c. Tingkat kenyamanan;
 - d. Jumlah trip.

2. Evaluasi kinerja pelayanan transportasi angkutan umum untuk 4 (empat) perusahaan angkutan pedesaan dengan 4 (empat) jalur yang menuju kota stabat, yaitu:
 - Trayek Kuala Gebang Kec. Gebang – Desa Pangkalan Batu Kec. Brandan Barat
 - Trayek Desa Sawit Sebrang Kec. Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo Kec. Stabat
 - Trayek Desa Gohor Lama Kec. Wampu – Desa Pekan Tanjung Pura Kec. Tanjung Pura
 - Trayek Desa Sidumulyo Kec. Stabat – Desa Kwala Begumit Kec. Stabat

1.4. Tujuan Studi

Adapun tujuan dari studi Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk menganalisis tingkat pelayanan angkutan umum pedesaan di Kabupaten Langkat khusus pada sampel yang ditentukan.
2. Untuk mengetahui penyebaran transportasi angkutan umum ditinjau dari trayek jangkauan wilayah Kabupaten Langkat.
3. Untuk memberikan informasi karakteristik penumpang selaku pengguna jasa terhadap pemilihan transportasi angkutan umum.

1.5. Manfaat Studi

1.5.1. Manfaat Praktis

Manfaat studi Tugas Akhir ini adalah memberikan informasi tentang transportasi angkutan umum di daerah Kab. Langkat terkait dengan pelayanan yang nantinya diharapkan dapat membantu pengguna jasa maupun pihak perusahaan trayek dalam mengembangkan sistem manajemen transportasi angkutan umum pedesaan lebih baik lagi.

1.5.2. Manfaat Teoritis

Tugas Akhir ini diharapkan dapat menambah perpustakaan dan kajian disiplin ilmu Teknik Sipil khususnya tentang sistem transportasi dan diharapkan

dapat menjadi salah satu referensi untuk studi tentang evaluasi transportasi angkutan umum pedesaan.

1.6.Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu. Metode dan prosedur pelaksanaannya secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Disini membahas tentang latar belakang, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB 2 STUDI PUSTAKA

Bab ini meliputi pengambilan teori-teori serta rumus-rumus dari berbagai sumber bacaan seperti buku, jurnal ilmiah, makalah-makalah seminar, sumber-sumber internet yang berkaitan dengan Tugas akhir ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

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

BAB 4 ANALISA DATA

Merupakan hasil dari penelitian dan pembahasan singkat mengenai hasil penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah dan menarik kesimpulan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan dan analisa data yang telah didapat, penulis dapat memberikan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir ini.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. 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.

2.1.1. 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 negara-negara 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:

- Jalan kaki
- Sepeda untuk pribadi
- Sepeda motor untuk pribadi
- Mobil pribadi
- 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:

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

2.1.2. 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, 1975).

2.2 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 energy 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 dijalan dapat dikurangi dengan demikian kelancaran arus lalu lintas dapat ditingkatkan.

Pengelolaan angkutan umum ini pun berkaitan dengan penghematan penggunaan bahan bakar minyak (BBM). Dibidang perangkutan, penghematan energy 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-Ohasilnya, didukung oleh sistem perangkutan yang memadai dan sesuai dengan tuntutan kondisi setempat.

2.3. 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 asset berupa kendaraan yang merupakan tanggung jawab perusahaan, baik yang dalam keadaan siap guna dalam konversasi.

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 bepergian 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:

- Perhatikan, biasanya seseorang tidak dapat menangkap seluruh rangsangan yang ada disekitarnya sekaligus.
- Set, adalah harapan seseorang akan rangsangan yang akan tumbuh.

- Kebutuhan, sesaat maupun yang menetap pada diri seseorang akan mempengaruhi persepsi orang tersebut.
- 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 perjalanannya 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 tariff 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.

2.3.1 Pemilihan Moda

Dalam proses perencanaan penguatan, 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.

Dikota-kota yang ada dinegara maju dan kaya, jumlah kelompok ini biasanya sangat signifikan, dan bahkan dapat dikatakan sebagai mayoritas. Berbeda dengan yang ada dinegara berkembang dan negara miskin, jumlah kelompok ini relative 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 diantara 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, 1975).

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

Persaingan pelayanan pada umumnya diturunkan dari analisis tatarangkaian faktor (Bruton, 1975). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menentukan pilihan moda adalah:

a) Ciri perjalanan

Ada dua faktor pokok yang termasuk dalam faktor ini :

- 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 modayang paling praktis bahkan mungkin memilih untuk melakukan jalan kaki.

- Tujuan perjalanan
Pengalaman menunjukkan adanya keterkaitan antara jumlah pemakai angkutan umum dan tujuan perjalanan. Untuk tujuan tertentu, sebagian orang memilih untuk menggunakan kerete api meskipun mereka memiliki kendaraan sendiri. Di sisi lain, sebagian orang dengan faktor yang berbeda memilih untuk menggunakan bus.
- b) 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, 1975).
- c) Ciri faktor perangkutan
Tingkat pelayanan angkutan umum dapat ditinjau dari faktor-faktor sebagai berikut:
 - *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 :
 - *Load factor static*
Survei dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati naik – turunnya penumpang pada suatu titik atau zona yang telah ditentukan.
 - *Load factor dinamis*

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

- Kapasitas kendaraan

Kapasitas kendaraan ialah daya muat penumpang pada setiap kendaraanangkutan umum baik yang duduk maupun yang berdiri. Daya muat setiap jenis angkutan umum dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1: 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	Bus Besar	Bus Sedang / Besar	Bus Sedang
Cabang	Bus Besar / Sedang	Bus Sedang	Bus Sedang / Kecil	Bus Kecil
Ranting	Bus Sedang / Kecil	Bus Kecil	MPU (Hanya Roda Empat)	MPU (Hanya Roda Empat)
Langsung	Bus Besar	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang

1. Angka - angka kapasitas kendaraan bervariasi, tergantung pada susunan tempat duduk kendaraan;
2. Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 0,17 m per-penumpang;
3. Waktu pelayanan angkutan kota dilakukan selama 12-14 jam operasi per-hari.

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

2.4. 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.

2.4.1 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. 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 berpergian 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.

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

2.4.2 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.

Sedangkan prosedur operasional meliputi aspek-aspek operasional dari pengoperasian kendaraan, seperti jabwal 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.

2.4.3 Tata Laksana Administrasi

Aspek yang berkaitan dengan tata laksana administrasi meliputi meliputi semua aspek yang meliputi dengan masalah dan mekanisme perizinan yang diperlukan bagi pengoperasian angkutan umum. Mekanisme perizinan dan bagaimana mekanisme dan persyaratannya agar perizinan yang dimaksud dapat dikeluarkan.

Perizinan dimaksud meliputi seluruh perizinan yang berkaitan dengan penyelenggaraan angkutan umum, mulai dari izin usaha angkutan umum, izin trayek sampai dengan izin operasi. Tata laksana administrasi juga berkaitan dengan mekanisme pendanaan dan subsidi (jika diperlukan) dari penyelenggaraan angkutan umum. Tata cara tersebut meliputi proses, pihak (lembaga) yang mengajukan, pihak (lembaga) yang menerima dan mekanisme pengaturannya. Aspek yang berkaitan dengan administrasi dan pendanaan biasanya diatur oleh peraturan pemerintah yang dikeluarkan departemen perhubungan yang dari waktu ke waktu mungkin saja berubah sesuai kondisi yang ada.

2.4.4 Tata Laksana Regulasi

Aspek yang berkaitan dengan tata laksana regulasi meliputi semua aspek yang berkaitan dengan mekanisme pengawasan yang dilakukan dalam usaha menjamin agar kondisi operasional angkutan umum dilapangan sesuai dengan apa yang dicanangkan sebelumnya dalam perencanaan operasional maupun perencanaan strategis. Maksudnya adalah agar pihak pengguna angkutan umum (penumpang) tidak dirugikan oleh pelayanan yang diberikan oleh operator (penyedia jasa angkutan).

Ada dua hal yang berkaitan dengan aspek regulasi ini yaitu aspek *legal* dan *reinforcement*. Aspek legal berkaitan dengan peraturan-peraturan maupun perundang yang memungkinkan diadakannya pengawasan dan pemantauan sedangkan aspek *reinforcement* berkaitan dengan mekanisme pengawasan yang dilakukan dilapangan. Dalam kenyataan aspek regulasi tidak selalu ada dalam satu mekanisme penyelenggaraan angkutan umum. Ada tidaknya aspek pengawasan ini sangat tergantung pada kebijakan pemerintah. Tapi pada prinsip aspek regulasi diadakan dalam usaha menjamin agar pelaksanaan angkutan umum dapat dilakukan dengan benar bagi kepentingan masyarakat luas.

2.5 Jenis Pelayanan Angkutan umum

Pengangkutan orang dengan pengakut umum dilakukan dengan menggunakan mobil bus atau mobil penumpang. Pengangkutan orang dengan kendaraan umum dilayani dengan:

1. Trayek tetap teratur

Adalah pelayanan angkutan umum yang dilakukan dalam jaringan trayek secara teratur dengan jadwal tetap atau tanpa terjadwal jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Jaringan trayek ditetapkan dengan memperhatikan:

- a. Kebutuhan angkutan
- b. Kelas jalan yang sama
- c. Tingkat pelayanan
- d. Jenis pelayanan jalan
- e. Rencana umum tata ruang
- f. Kelestarian lingkungan

2. Tidak dalam trayek

Pengangkutan orang dengan angkutan umum tidak dalam trayek tersendiri dari:

- a. Pengangkutan dengan menggunakan taksi
- b. Pengangkutan dengan cara sewa
- c. Pengangkutan untuk keperluan wisata
- d. Angkutan penumpang khusus

Faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan dikelompokkan menjadi dua yaitu:

1. Faktor Jalan

Lebar jalur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada tidaknya median, kondisi permukaan jalan, *alignement*, kelandaian jalan, trotoar, dan lain-lain.

2. Faktor Lalu Lintas

Komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, dan gangguan lalu lintas, adanya kendaraan tidak bermotor, gangguan samping, dan lain-lain.

2.6 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 factor 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.

2.6.1 Macam-Macam Jaringan Trayek

Menurut PP No. 41 tahun 1993 jaringan trayek dibagi atas:

1. Trayek antar kota antar propinsi yaitu trayek yang memalui dari satu wilayah Propinsi Daerah Tingkat 1:

Trayek antar kota antar propinsi dan trayek lintas batas Negara diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri pelayanan yaitu sebagai berikut:

- a. Mempunyai jadwal tetap
- b. Pelayanan cepat
- c. Dilayani oleh mobil bus umum
- d. Prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan.

2. Trayek antar kota dalam propinsi yaitu trayek yang melalui antar Daerah Tingkat II dalam suatu wilayah Propinsi Tingkat I:

Trayek antar kota dalam propinsi diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri pelayanan sebagai berikut:

- a. Mempunyai jadwal tetap
- b. Pelayanan cepat dan atau lambat
- c. Dilayani oleh mobil bus umum
- d. Prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan.

3. Trayek kota yaitu trayek yang seluruhnya berada dalam satu wilayah kota Daerah tingkat II atau trayek dalam daerah khusus ibu kota Jakarta:

Trayek kota terdiri dari:

- a. Trayek utama yang diselenggarakan dengan cirri-ciri pelayanan:
 - Mempunyai jadwal tetap
 - Melayani angkutan antar kawasan utama, antar kawasan utama dan kawasan pendukung dengan cirri melakukan perjalanan ulang-aling secara tetap dengan pengangkut yang bersifat masal
 - Dilayani oleh bus umum
 - Pelayanan cepat atau lambat
 - Jarak pendek

- Melalui tempat-tempat yang ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
 - b. Trayek cabang yang diselenggarakan dengan ciri-ci pelayanan:
 - Mempunyai jadwal tetap
 - Melayani angkutan antar kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan kawasan pemukiman
 - Dilayani dengan mobil bus umum
 - Pelayanan cepat dan lambat
 - Melalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
 - c. Trayek ranting yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman
 - Dilayani dengan bus umum dan atau mobil penumpang umum
 - Pelayanan lambat
 - Jarak pendek
 - Memalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
 - d. Trayek langsung yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - Mempunyai jabwal tetap
 - Melayani angkutan antar kawasan secara tetap yang bersifat missal dan langsung
 - Dilayani dengan mobil bus dan umum
 - Pelayanan cepat
 - Jarak pendek
 - Memalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
4. Trayek pedesaan yairu trayek yang seluruhnya berada dalam satu wilayah kabupaten Daerah Tingkat II.

Trayek pedesaan diselenggarakan dengan cirri-ciri pelayanan sebagai berikut:

- a. Mempuyai jabwal yang tetap dan atau tidak terjabwal
- b. Pelayanan lambat

- c. Dilayani oleh mobil bus umum atau mobil penumpang umum
 - d. Prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan
5. Trayek lintas batas Negara yaitu trayek yang melewati atau melalui batas Negara.

Dari jenis pembagian trayek yang dijelaskan diatas, jenis yang dibahas adalah jenis trayek pedesaan. Adapun penggolongan klasifikasi trayek dan jenis pelayanan serta jenis angkutan dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2: Klasifikasi jenis pengangkutan.

Klasifikasi trayek	Jenis pelayanan	Jenis angkutan	Kapasitas Penumpang Perhari/kendaraan
utama	• Non ekonomi	• Bus besar (lantai ganda)	1.500-1.800
	• ekonomi	• Bus besar (lantai tunggal)	1.000-1.200
		• Bus sedang	500-600
Cabang	• Non ekonomi	• Bus besar	1.000-1.200
	• ekonomi	• Bus sedang	500-600
	• ekonomi	• Bus kecil	300-600
Ranting	• Ekonomi	• Bus sedang	500-600
		• Bus kecil	300-400
		• Bus MPU (hanya roda 4)	250-300
Langsung	• Non ekonomi	• Bus besar	1.000-1200
		• Bus sedang	500-600
		• Bus kecil	300-400

2.7 Ciri Permasalahan Transportasi

Permasalahan transportasi dan teknik perencanaannya mengalami revolusi yang pesat sejak tahun 1980-an. Pada saat ini kita masih merasakan banyak permasalahan transportasi yang sebenarnya sudah terjadi sejak tahun 1960-an dan 1970-an, misalnya kemacetan, polusi suara dan udara, kecelakaan, dan tundaan. Ruang lingkup permasalahannya itu sendiri bertambah parah, baik di Negara maju maupun dinegara sedang berkembang.

Permasalahan ini tidak hanya terbatas pada jalan raya saja. Pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas seseorang meningkat sehingga kebutuhan pergerakannya pun meningkat melebihi kapasitas prasarana transportasi yang ada. Kurangnya investasi pada suatu sistem jaringan dalam waktu yang cukup lama dapat mengakibatkan sistem prasarana transportasi menjadi sangat rentan terhadap kemacetan apabila volume lalu lintas melebihi dari rata-rata.

Kebutuhan akan pelayanan transportasi bersifat sangat kualitatif dan mempunyai ciri yang berbeda-beda sebagai fungsi dari waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, dan lain-lain. Pelayanan transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pergerakan menyebabkan sistem transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pergerakan menyebabkan sistem transportasi tersebut tidak berguna. pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari, misalnya pemenuhan kebutuhan akan bekerja, pendidikan, kesehatan, dan olah raga. Kita sebenarnya tidak perlu bergerak kalau semua kebutuhan tersebut tersedia ditempat kita berada (tempat tinggal).

Daerah permukiman, industry, pertokoan, perkantoran, fasilitas hiburan dan fasilitas social, semuanya mempunyai beberapa persyaratan dan non teknis yang harus dipenuhi dalam menentukan lokasinya. Setiap lahan atau tata guna lahan mempunyai cirri teknis tersendiri yang dapat menentukan jenis kegiatan yang cocok di lokasi tersebut. Beberapa cirri teknis yang sering dipakai adalah kondisi topografi (datar, bukit, pegunungan), kesuburan tanah, dan geologi. Akibatnya,

lokasi kegiatan tersebar secara heterogen didalam ruang yang menyebabkan perlu adanya pergerakan yang digunakan untuk proses pemenuhan kebutuhan.

Dalam melakukan pergerakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, kita mempunyai dua pilihan, yaitu bergerak dengan moda transportasi atau tanpa moda transportasi (*berjalan kaki*). Pergerakan tanpa moda (transportasi biasanya berjarak pendek 1-2 km), sedangkan pergerakan dengan moda transportasi berjarak sedang atau jauh. Jenis moda transportasi yang digunakan beragam, seperti mobil pribadi, taksi, bus, kereta api, sepeda motor, pesawat terbang, dan kapal laut (Zarevolina, 2002).

Ada 4 (empat) faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan atau calon pengguna (trip maker behavior). Masing-masing faktor ini terbagi lagi menjadi beberapa variable yang dapat diidentifikasi. Variable-variabel ini dinilai secara kuantitatif dan kualitatif.

2.7.1 Faktor Karakteristik Perjalanan (*Travel Characteristics Factor*)

Pada kelompok ini terdapat beberapa variabel yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pengguna jasa moda transportasi dalam memilih moda angkutan, yaitu:

1. Tujuan Perjalanan seperti (*trip purpose*) bekerja, sekolah, sosial dan lain-lain.
2. Waktu Perjalanan seperti (*time of trip made*) seperti pagi hari, siang hari, tengah malam, hari libur dan seterusnya.
3. Panjang perjalanan (*trip length*), merupakan jarak fisik (kilometer) antara asal dengan tujuan, termasuk panjang rute/ruas, waktu pembandingan kalau menggunakan moda-moda lain, di sini berlaku bahwa semakin jauh perjalanan, semakin orang cenderung memilih naik angkutan umum.

2.7.2. Faktor Karakteristik Pelaku Perjalanan (*Traveler Characteristics - Factor*)

Pada kelompok faktor ini, seluruh variabel berhubungan dengan individu si pelaku perjalanan. Variabel-variabel dimaksud ikut serta berkontribusi mempengaruhi perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda angkutan. Menurut Bruton, variabel tersebut diantaranya adalah:

1. Pendapatan (*income*), berupa daya beli sang pelaku perjalanan untuk membiayai perjalanannya, entah dengan mobil pribadi atau angkutan umum.
2. Kepemilikan kendaraan (*car ownership*), berupa tersedianya kendaraan pribadi sebagai sarana melakukan perjalanan.
3. Kondisi kendaraan pribadi (tua, jelek, baru dll)
4. Kepadatan permukiman (*density of residential development*)
5. Sosial-ekonomi lainnya, seperti struktur dan ukuran keluarga (pasangan muda, punya anak, pensiun atau bujangan, dan lain-lain), usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, punya lisensi mengemudi (SIM) atau tidak, serta semua variabel yang mempengaruhi pilihan moda.

2.7.3 Faktor Karakteristik Sistem Transportasi (*Transportation System Characteristics Factor*)

Pada faktor ini, seluruh variabel yang berpengaruh terhadap perilaku si pembuat perjalanan dalam memilih moda transportasi berhubungan dengan kinerja pelayanan sistem transportasi seperti berikut:

1. Waktu relatif (lama) perjalanan (*relative travel time*) mulai dari lamanya waktu menunggu kendaraan di pemberhentian (terminal), waktu jalan ke terminal (*walk to terminal time*) dan waktu di atas kendaraan.
2. Biaya relatif perjalanan (*Relative Travel Cost*), merupakan seluruh biaya yang timbul akibat melakukan perjalanan dari asal ke tujuan untuk semua moda yang berkompetisi seperti tarif tiket, bahan bakar, dan lain-lain.
3. Tingkat pelayanan relatif (*Relative Level of Service*), merupakan variabel yang cukup bervariasi dan sulit diukur, contohnya adalah

variabel-variabel kenyamanan dan kesenangan, yang membuat orang mudah gonta-ganti moda transportasi.

4. Tingkat akses/indeks daya hubung/kemudahan pencapaian tempat tujuan.
5. Tingkat kehandalan angkutan umum disegi waktu (tepat waktu/reliability), ketersediaan ruang parkir dan tarif.

Variabel nomor 1 dan 2 merupakan kelompok variabel yang dapat diukur (dikuantifikasikan), sementara variabel 3, 4 dan 5 merupakan kelompok variabel yang sangat subjektif sehingga sulit diukur (dikuantifikasikan) dan masuk kelompok variabel kualitatif.

2.7.4 Faktor Karakteristik Kota dan Zona (*Special Characteristics Factor*)

Variabel yang ada dalam kelompok ini, contohnya:

1. Variabel jarak kediaman dengan tempat kegiatan (CBD)
2. Variabel kepadatan penduduk (*population density*).

2.7.5 Atribut Pelayanan Jasa Transportasi

Dalam proses pemilihan jasa transportasi, atribut pelayanan jasa transportasi sangat berpengaruh terhadap keputusan pelaku perjalanan. Pada prosesnya pengguna jasa angkutan umum yang berbeda akan memilih moda angkutan yang memiliki atribut yang berbeda sesuai dengan tingkat kepuasan (utilitas) yang diinginkannya dan sesuai dengan kemampuan ekonominya.

Dalam melakukan penilaian terhadap pelayanan moda angkutan Anggraeni (2009) memaparkan beberapa atribut sebagai berikut:

1. Atribut yang berhubungan dengan waktu
 - Total waktu perjalanan
 - Reliabilitas (variansi waktu perjalanan)
 - Waktu yang dihabiskan pada titik transfer
 - Frekuensi perjalanan
 - Daftar/rencana perjalanan

2. Atribut yang berhubungan dengan ongkos
 - Ongkos langsung : tiket, tol, bensin
 - Ongkos operasional : ongkos muat, dokumentasi, peron
 - Ongkos tidak langsung : gedung, tingkat bunga, asuransi
3. Keamanan
 - Kemungkinan rusaknya angkutan
 - Kemungkinan kecelakaan
 - Jaminan keamanan dari tindak kriminal
4. Kesenangan dan Kenyamanan
 - Jarak berjalan kaki
 - Jumlah ganti kendaraan
 - Kenyamanan: temperature, kelembaban, kebersihan, kualitas angkutan
 - Keramahan: kemudahan bagasi, kemudahan tiket, layanan makanan dan minuman
 - Kesenangan perjalanan
 - Estetika Perjalanan
5. Pelayanan Eskpedisi
 - Hak pengiriman kembali
 - Asuransi

Sementara menurut Schumer (1974) mengidentifikasi atribut-atribut tingkat pelayanan sebagai berikut:

1. Kecepatan, periode yang dilalui penumpang atau barang sejak memulai sampai tiba di tempat tujuan, dalam hal ini termasuk waktu bongkar muat, pengisian bahan bakar, dan perbaikan peralatan.
2. Keselamatan, meliputi keselamatan orang atau barang yang diangkut serta keamanan bagi yang lain.
3. Kapasitas, yaitu kesediaan sarana dengan kapasitas yang memadai untuk tiap tingkat permintaan yang dapat diterima
4. Frekuensi, yaitu keteraturan kedatangan dan keberangkatan
5. Keteraturan, waktu-waktu tertentu dari alat transportasi tersebut berjalan

6. Menyeluruh, keterkaitan antar moda
7. Tanggung jawab, yaitu pertanggungjawaban yang sah atas perusahaan alat transportasi dan kemampuan membayar kompensasi jika terjadi klaim dari pengguna jasa atas ketidakpuasan mereka terhadap kualitas pelayanan.
8. Kenyamanan dalam perjalanan, meliputi tempat duduk, sirkulasi, dan pengaturan suhu serta fasilitas perjalanan jarak jauh seperti akomodasi dan pelayanan makan & minum.
9. Ekonomis, yaitu ongkos yang wajar dan dapat diterima.

2.8 Penentuan Jumlah Sampel

Untuk mengetahui besarnya sampel yang diambil dan dapat mewakili suatu populasi, maka digunakan rumus Dixon dan Leach sebagai berikut:

$$n = \left[\frac{Z \times V}{c} \right]^2 \quad (2.1)$$

Dimana:

n = jumlah sampel.

Z = Confidence (tingkat kepercayaan) = 1,96

V = variabilitas yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$V = \sqrt{\rho(100 - \rho)} \quad (2.2)$$

ρ = Persentase karakteristik sampel yang dianggap benar

C = Confidence limit (%)

2.9 Pemilihan Lokasi Sampel

Pemilihan lokasi sampel dari Kabupaten Langkat sebagai wilayah studi yang terdiri dari delapan kecamatan dapat ditentukan sebagai berikut:

$$n' = \frac{PD_n}{\sum P} \times JS$$

(2.3)

Dimana:

n' = Jumlah sampel Kecamatan

PD_n = Banyaknya penduduk pada Kecamatan n

$\sum P$ = Jumlah seluruh Kecamatan di Kabupaten Langkat

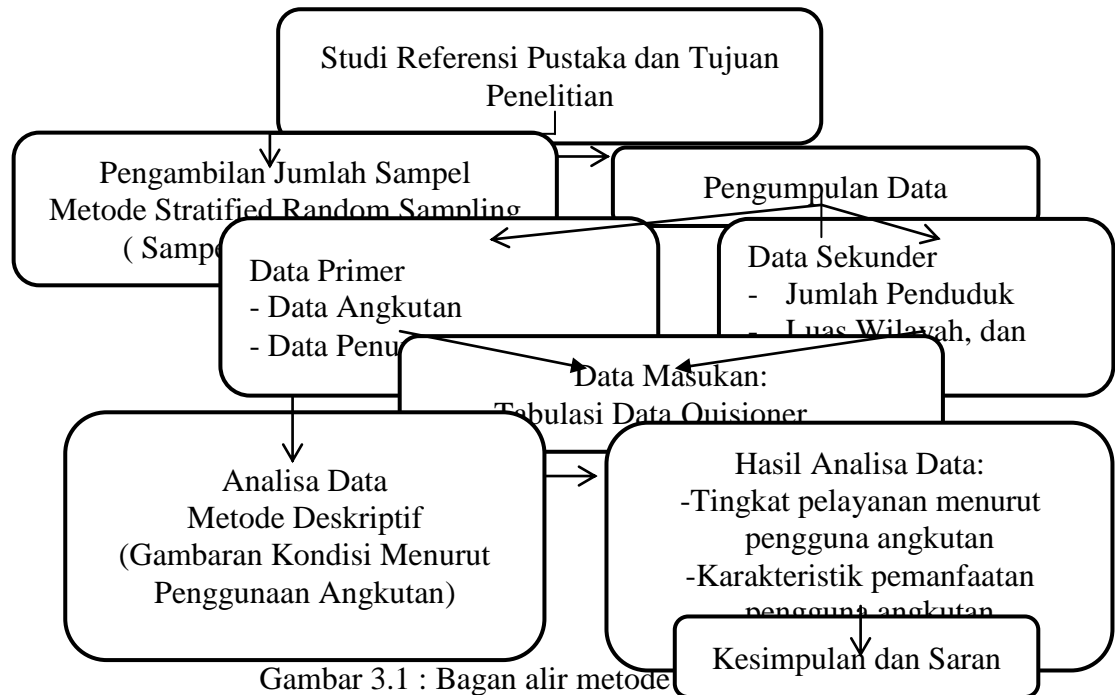
JS = Jumlah seluruh sampel yang akan diambil di Kabupaten Langkat

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah dalam studi evaluasi pada Tugas Akhir ini dilakukan dengan beberapa tahapan, seperti studi terhadap teori-teori pendukung Tugas Akhir dari beberapa sumber. Pelaksanaan penelitian Tugas akhir ini melalui beberapa proses, dapat dilihat seperti pada bagan alir Gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Bagan alir metode

3.2 Tinjauan Umum

Dalam penelitian ini untuk mencapai tujuan dari analisa pada daerah studi, dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu, prosedur pelaksanaannya secara garis besar adalah sebagai berikut :

1. Tahap pertama adalah melakukan studi literatur dalam usaha memperoleh teori-teori yang berhubungan dengan penyelesaian tugas akhir ini.
2. Tahap kedua adalah menemukan jumlah dan distribusi sampel yang sesuai dengan daerah penelitian. Sampel adalah sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi. Pendugaan taksiran atau populasi tersebut dilakukan melalui sampel. Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga mendorong seorang peneliti untuk menggunakan sampel dalam penelitiannya.
3. Tahap ketiga adalah pengorganisasian data yang dibutuhkan, metode pengumpulan data yang diperoleh dari survey. Berdasarkan sumbernya

data dapat digolongkan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti. Data primer sangat berperan dalam mendukung tujuan penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi terkait. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari Bapedda dan BPS, kantor dinas PU Daerah, kantor DLLAJ Kabupaten Langkat.

4. Tahap akhir adalah analisa data dari hasil survey untuk mengambil kesimpulan dari tujuan ini.

3.3 Kondisi Alam

3.3.1 Letak Geografis

Langkat adalah salah satu Kabupaten di Sumatera Utara. Kabupaten ini mempunyai luas sebesar 6.727 km² dan beribukotakan Stabat. Kondisi fisik kabupaten ini berada pada ketinggian pada setiap Wilayah pesisir pantai dengan ketinggian 0 – 4 m di atas permukaan laut. Wilayah dataran rendah dengan ketinggian 4 – 30 m di atas permukaan laut. Wilayah dataran tinggi dengan ketinggian 30 – 1.200 m di atas permukaan laut 250-1.400 meter diatas permukaan laut. Menurut data Tahun 2006 penduduknya berjumlah 778.821 jiwa. Wilayah Kabupaten Langkat terletak pada koordinat 3°14' - 4°13' LU dan 97°52' - 98°45' BT dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka dan Propinsi Nangro Aceh Darussalam (NAD)
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Karo
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Prov. NAD dan Tanah Alas
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Deli Serdang dan Kota Binjai.

Tabel 3.1: Informasi umum Kab. Langkat Provinsi Sumatera Utara (BPS Kab. Langkat 2013)

Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia

Provinsi	Sumatera Utara
Ibu Kota	Stabat
Luas	6.263,29 km ²
Penduduk Jumlah Kepadatan	976.885 jiwa 83 jiwa/km ²
Pembagian Administratif Kecamatan	23
Dasar Hukum	UU No.7 1956

3.3.2 Topografi Dan Iklim

Secara topografi wilayah Kabupaten Langkat dapat digolongkan atas tiga bagian, yaitu:

1. Wilayah pesisir pantai dengan ketinggian 0 – 4 m di atas permukaan laut
2. Wilayah dataran rendah dengan ketinggian 4 – 30 m di atas permukaan laut.
3. Wilayah dataran tinggi dengan ketinggian 30 – 1.200 m di atas permukaan laut. Keadaan kelerengan di daerah ini didominasi kelerengan 0 – 2 % sebesar 59,40 % dari luas Kabupaten Langkat. Kelerengan terkecil adalah kelerengan 15 – 40 % sebesar 6,8 % dari luas

Daerah ini dialiri oleh 26 sungai besar dan kecil, melalui kecamatan dan desa-desa, diantara sungai-sungai tersebut adalah: Sungai Wampu, Sungai Batang Serangan, Sungai Lapan, Sungai Besitang dan lain-lain. Secara umum sungai-sungai tersebut. Dimanfaatkan untuk pengairan, perhubungan dan lain-lain.

Sedangkan iklim di wilayah Kabupaten Langkat termasuk tropis dengan indikator iklim sebagai berikut:

- Musim Kemarau : Februari s/d Agustus
- Musim Hujan : September s/d Januari
- Curah hujan rata-rata 2000-3500 mm/tahun. Rata-rata curah hujan per bulan adalah 142,59 mm/bulan dengan rata-rata hari hujan 10 hari per bulan. Rata-rata curah hujan per bulan adalah 142,59 mm/bulan dengan rata-rata hari hujan 10 hari per bulan.

- Suhu rata-rata 28 – 30 derajat celcius.

3.3.3 Kondisi Sosial

Mayoritas mata pencarian utama penduduk Kabupaten Langkat adalah sebagai petani dan nelayan. Hasil utama pertanian dan perkebunan yang utama di Kabupaten Langkat adalah padi, jagung, kelapa, karet dan kelapa sawit. Kabupaten Langkat sangat potensial dalam sektor perkebunan. Komoditi utama nasional dari kabupaten ini yaitu kelapa sawit, kakao, karet dan tebu.

3.3.4 Transportasi

Prasarana transportasi di Kabupaten Langkat pada umumnya cukup baik, jaringan jalan untuk menghubungkan satu lokasi dengan lokasi lainnya telah ada dan telah dilapisi oleh lapisan aspal, terutama jalan utama yang menghubungkan lokasi-lokasi tertentu. Pada ruas-ruas tertentu prasarana transportasi memang mengalami kerusakan akibat bencana alam (berupa gempa bumi dan longsor). Dibagian lain terdapat ruas jalan yang rusak karena genangan air pada waktu hujan. Peningkatan usaha pembangunan akan menuntut pula peningkatan pembangunan jalan. Pembangunan jalan bertujuan untuk memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain.

Panjang jalan di Kabupaten Langkat pada tahun 2013 sepanjang 1.421,33 km, yang terdiri dari 784,33 km jalan beraspal, 561,90 km jalan kerikil, dan 75,10 km jalan tanah. Kondisi jalan di Kabupaten Langkat perlu mendapat perhatian yang serius, karena 48,82 persentase jalan kabupaten yang ada dalam keadaan rusak dan rusak berat (693,95 km). Sedangkan jalan dalam kondisi baik hanya 24,35 persen (346,10 km) dan sisanya 26,82 persen lagi dalam keadaan sedang (381,28 km).

Tabel 3.2: Persentase kondisi Kabupaten Langkat pada tahun 2013. (www.langkatkab.go.id).

No	Kondisi Jalan	Jalan Kabupaten (%)	Jalan Kabupaten (km)
1	Rusak	48.82	693.95

2	Sedang	26.82	381.28
3	Baik	24.35	346.10

Tabel 3.3: Tabel panjang jalan berdasarkan tipe perkerasan pada tahun 2013.

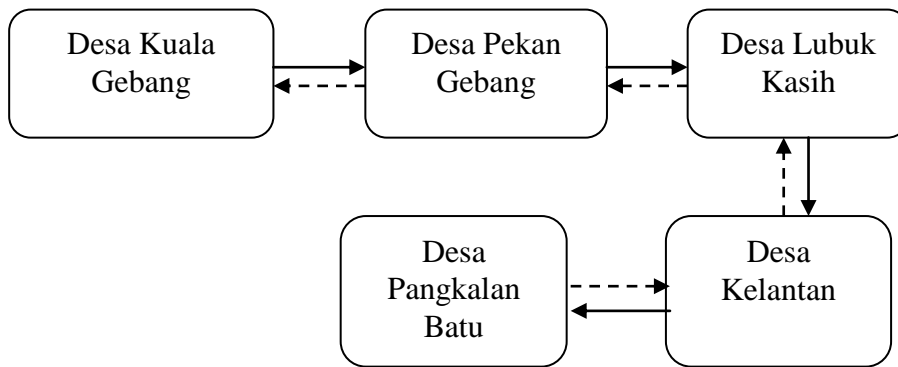
No	Tipe Perkerasan	Jalan Kabupaten (km)
1	Aspal	784.33
2	Tanah	75.10
3	Kerikil	561.90

3.4 Klasifikasi Jaringan Trayek

Berikut adalah jaringan trayek angkutan pedesaan yang akan dievaluasi pada Kab. Langkat.

3.4.1 Trayek Kuala Gebang Kec. Gebang – Desa Pangkalan Batu Kec. Brandan Barat

Untuk trayek Desa Kuala Gebang – Desa Pangkalan dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam dengan waktu tempuh kurang lebih 1 jam setiap harinya mempunyai jadwal keberangkatan yang tidak tetap, Setiap harinya angkutan beroperasi 3 trip, dengan tarif ongkos Rp. 3.000,- – Rp. 10.000,- tergantung jauh jarak yang dilalui. Trayek ini menggunakan armada Timtak. Berikut skema rute Desa Kuala Gebang – Desa Pangkalan:

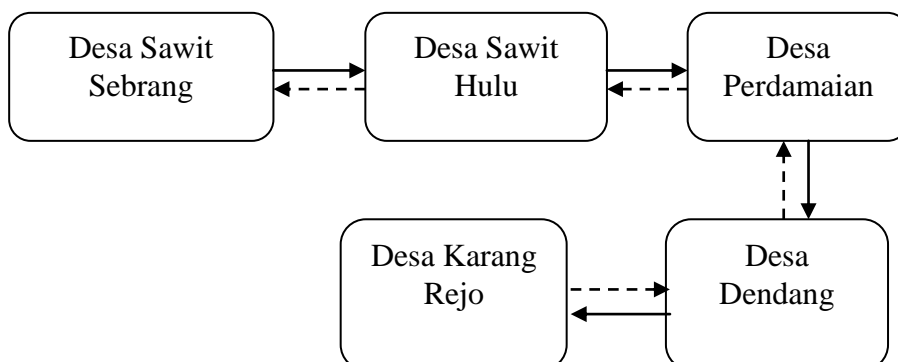


Keterangan:
 —————> : Menuju
 - - - - -> : Meninggalkan

Gambar 3.2: Rute trayek Desa Kuala Gebang – Desa Pangkalan Batu.

3.4.2 Trayek Desa Sawit Sebrang Kec. Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo Kec. Stabat

Untuk trayek Desa Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam dengan waktu tempuh kurang lebih 1 jam setiap harinya mempunyai jadwal keberangkatan yang tidak tetap, Setiap harinya angkutan beroperasi dengan jumlah trip yang tidak tetap pula, dengan tarif ongkos Rp. 3.000,- – Rp. 8.000,- tergantung jauh jarak yang dilalui. Trayek ini menggunakan armada Pembangunan Semesta. Berikut skema rute Desa Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo:



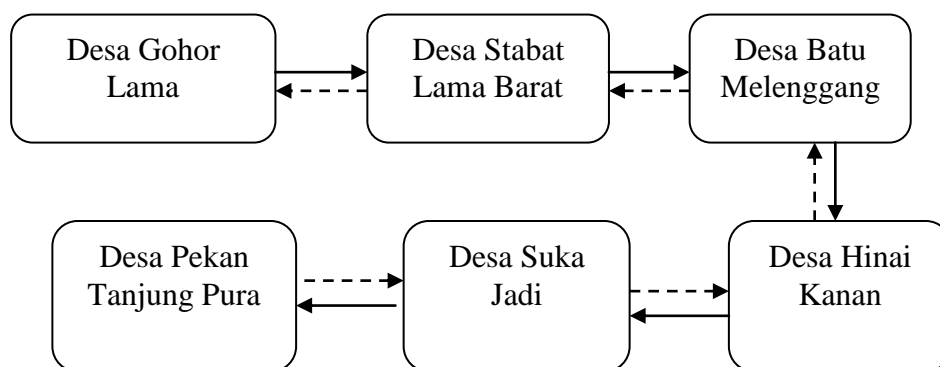
Keterangan: \longrightarrow : Menuju
 \dashrightarrow : Meninggalkan

Gambar 3.3: Rute trayek Desa Sawit Sebrang – Desa Karang Rejo.

3.4.3 Trayek Desa Gohor Lama Kec. Wampu – Desa Pekan Tanjung Pura

Kec. Tanjung Pura

Trayek Desa Gohor Lama – Desa Pekan Tanjung Pura dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam dengan waktu tempuh kurang lebih 1 jam setiap harinya mempunyai jadwal keberangkatan yang tidak tetap, Setiap harinya angkutan beroperasi dengan jumlah trip yang tidak tetap pula, dengan tarif ongkos Rp. 3.000,- – Rp. 9.000,- tergantung jauh jarak yang dilalui. Trayek ini menggunakan armada Mekar. Berikut skema rute trayek Desa Gohor Lama – Desa Pekan Tanjung Pura:

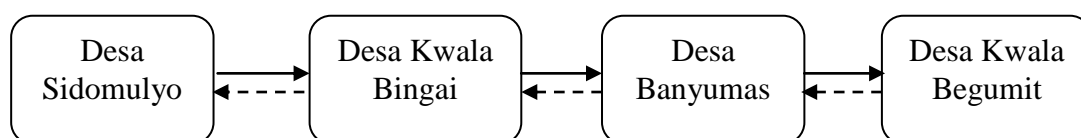


Keterangan: \longrightarrow : Menuju
 \dashrightarrow : Meninggalkan

Gambar 3.4: Rute trayek Desa Gohor Lama – Desa Pekan Tanjung Pura.

3.4.4 Trayek Desa Sidomulyo Kec. Stabat – Desa Kwala Begumit Kec. Stabat

Trayek Desa Gohor Lama – Desa Pekan Tanjung Pura dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam dengan waktu tempuh kurang lebih 30 menit setiap harinya mempunyai jadwal keberangkatan yang tidak tetap, Setiap harinya angkutan beroperasi dengan jumlah trip yang tidak tetap pula, dengan tarif ongkos Rp. 3.000,- – Rp. 6.000,- tergantung jauh jarak yang dilalui. Trayek ini menggunakan armada Jumbo. Berikut skema rute trayek Desa Sidomulyo – Desa Kwala Begumit:



Keterangan: —————> : Menuju
- - - - -> : Meninggalkan

Gambar 3.5: Rute trayek Desa Sidomulyo – Desa Kwala Begumit.

3.5 Pengambilan Data

3.5.1 Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

1. Data jaringan jalan, data ini diperlukan untuk mengetahui kondisi masing- masing ruas jalan serta fungsi dari jalan yang terdapat dari wilayah studi.
2. Data lalu lintas dan trayek angkutan pedesaan, data ini diperlukan untuk mengetahui jumlah dan jenis kendaraan yang beroperasi di wilayah studi serta jalan yang dilalui angkutan pedesaan (trayek).
3. Data penduduk, data ini diperlukan untuk mengetahui kepadatan penduduk pada wilayah studi.

3.5.2 Pengambilan Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan survei langsung kelapangan atau kelokasi penelitian serta mengajukan pertanyaan (quiz), adapun data yang akan diambil meliputi data:

- Pendekatan teknis
- Persepsi masyarakat (penumpang angkutan umum) terhadap angkutan pedesaan.

Dengan mengetahui persepsi masyarakat terhadap angkutan umum yang ada pada wilayah studi maka dapat diketahui faktor-faktor pendukung masyarakat dalam memanfaatkan salah satu angkutan umum. Survei ini sangat membantu karena pembahasan sistem pelayanan transportasi pedesaan hanya dibatasi pada persepsi masyarakat terhadap angkutan umum pedesaan yang beroperasi pada daerah studi.

3.6 Pembuatan Data Quesioner

Daftar yang akan digunakan dalam penelitian ini dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan pewawancara dalam melakukan pendataan dan mempermudah tiap masyarakat dalam pengisian tabel quesioner. Daftar yang dibuat berdasarkan variabel-variabel yang terdiri dari:

Daftar karakteristik responden yang tinggal di pedesaan, yang berisi:

- a. Usia
- b. Pekerjaan
- c. Pendidikan terakhir
- d. Daftar variabel-variabel yang mempengaruhi transportasi angkutan umum pedesaan pada daerah Kabupaten Langkat, yang ditinjau dari segi ketersediaan angkutan umum, kondisi jalan, pelayanan angkutan umum, kemudahan dalam transportasi dan usulan terhadap pemerintah untuk peningkatan transportasi angkutan umum pedesaan.

3.7 Teknik Pengambilan Sampel

Mengingat Kabupaten Langkat memiliki 23 kecamatan yang karakteristik layanan transportasi angkutan umum berbeda, maka teknik pengambilan sampel yang dipergunakan adalah *Stratified Random Sampling* (Sampel Acak Berstrata).

Sampel acak berstrata adalah cara pengambilan sampel dengan terlebih dahulu membuat penggolongan populasi menurut ciri geografi tertentu dan setelah digolongkan kemudian ditentukan jumlah sampel dengan pemilihan secara acak.

Maka pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan kepada 23 kecamatan yang ada pada Kabupaten Langkat.

3.7.1 Pemilihan Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu. Salah satu cara paling populer dalam ilmu statistik untuk memperoleh data yang representative adalah dengan cara random.

Suatu cara random apabila tidak memilih subjek untuk dijadikan sampel. Suatu sampel adalah sampel random jika subjek dalam populasi diberi kesempatan yang sama untuk di jadikan sampel.

Cara-cara yang diambil untuk mengambil sampel secara random: Pertama kali membagi wilayah sampel kedalam sepuluh wilayah bagian, yaitu sesuai

dengan jumlah Kecamatan yang ada pada Kabupaten Langkat. Kemudian dilakukan penentuan jumlah sampel pada tiap-tiap Kecamatan

3.8 Penentuan Jumlah Sampel

Dari data sekunder banyaknya kecamatan yang ada pada Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 : Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan Kab. Langkat. (Badan Pusat Statistik Kab. Langkat Tahun 2012).

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1.	Bahorok	1.101,83	40.220
2.	Serapit	98,50	16.053
3.	Salapian	221,73	26.145
4.	Kutambaru	236,84	13.527
5.	Sei Bingai	333,17	48.772
6.	Kuala	206,23	39.502

Tabel 3.4: *Lanjutan.*

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)
7.	Selesai	167,73	70.051
8.	Binjai	42,05	42.891
9.	Stabat	108,85	83.114
10.	Wampu	194,21	40.964
11.	Batang Serangan	899,38	35.324
12.	Sawit Seberang	209,10	25.418
13.	Padang Tualang	221,14	47.088

14.	Hinai	105,26	48.234
15.	Secanggang	231,19	65,929
16.	Tanjung Pura	179,61	65,052
17.	Gebang	178,49	42.926
18.	Babalan	76,41	56.935
19.	Sei Lapan	280,68	47.231
20.	Brandan Barat	89,80	22.126
21.	Besitang	720,74	44.354
22.	Pangkalan Susu	89,80	22.126
23.	Pematang Jaya	209,00	13.106
Kab. Langkat		6.263,29	976.885

Confidence level (Z) adalah 95% dan limit (C) 10%, sedangkan persentase karakteristik (ρ) adalah anggota keluarga yang menggunakan transportasi angkutan umum diperkirakan 50%, maka jumlah sampel yang dapat dihitung adalah sebagai berikut:

$$V = \sqrt{50 \times (100 - 50)}$$

$$V = 50$$

Maka:

$$n = \left[\frac{1,96 \times 50}{10} \right]^2$$

$$n = 96.04 \approx 96$$

Jumlah sampel yang akan diambil setelah koreksi dengan $N = 976.885$ adalah:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n' = \frac{96}{1 + \frac{96}{976885}}$$

$$n' = 95,99 \approx 96$$

3.9 Pemilihan Lokasi Sampel

Pemilihan lokasi sampel dari Kabupaten Langkat sebagai wilayah studi yang terdiri dari delapan kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5: Tabulasi jumlah sampel tiap kecamatan.

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Sampel
1.	Bahorok	40.220	4 Orang
2.	Serapit	16.053	2 Orang
3.	Salapian	26.145	3 Orang
4.	Kutambaru	13.527	2 Orang
5.	Sei Bingai	48.772	5 Orang
6.	Kuala	39.502	4 Orang
7.	Selesai	70.051	7 Orang
8.	Binjai	42.891	4 Orang
9.	Stabat	83.114	8 Orang
10.	Wampu	40.964	4 Orang
11.	Batang Serangan	35.324	4 Orang
12.	Sawit Seberang	25.418	2 Orang

Tabel 3.5: *Lanjutan.*

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Sampel
13.	Padang Tualang	47.088	6 Orang
14.	Hinai	48.234	4 Orang
15.	Secanggang	65.929	7 Orang
16.	Tanjung Pura	65.052	6 Orang
17.	Gebang	42.926	6 Orang
18.	Babalan	56.935	4 Orang

19.	Sei Lapan	47.231	5 Orang
20.	Brandan Barat	22.126	2 Orang
21.	Besitang	44.354	4 Orang
22.	Pangkalan Susu	22.126	2 Orang
23.	Pematang Jaya	13.106	1 Orang
Kab. Langkat		976.885	96 Orang

3.10 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pengambilan sampel dengan uraian diatas bahwa data-data yang dibutuhkan diperoleh pada saat penduduk melakukan perjalanan dengan menggunakan angkutan umum pedesaan. Data yang diperoleh menggunakan metode wawancara (interview).

Untuk penentuan responden dalam pengambilan sampel dilakukan dengan Cluster Sampling, yakni sebagai berikut:

1. Pada tahap pertama diupayakan membagi sampel ke dalam masing-masing kecamatan yang terdapat pada Kabupaten Langkat.
2. Kemudian, masing-masing kecamatan ditarik sampel yang akan dijadikan responden.

3.11 Pelaksanaan Pengambilan Sampel

Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2017. Pemilihan waktu didasarkan bahwa seluruh kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan yang diamati berjalan dengan normal. Proses wawancara dilakukan mulai pukul 09.30 sampai selesai, dan dilakukan dalam beberapa hari dikarenakan jarak antar kecamatan yang saling berjauhan.

3.12 Langkah-langkah Wawancara

Langkah-langkah wawancara adalah pembagian questioner secara langsung kepada penduduk pengguna angkutan umum pedesaan. Dalam artian penulis langsung berhadapan dengan penduduk, dan menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, serta jumlah perjalanan yang dilakukan.

BAB 4

ANALISA DATA

4.1 Uraian Umum

Analisa dalam penelitian ini adalah data-data pengguna angkutan pedesaan yang diperoleh dari instansi terkait dan survei lapangan di tiap kecamatan-kecamatan yang ada pada wilayah studi. Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pelayanan angkutan pedesaan serta kemampuan angkutan umum itu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pedesaan Kabupaten Langkat.

4.1.1 Penyusunan Data

Setelah selesai melakukan wawancara, maka data-data yang diperoleh dari responden di susun dalam bentuk tabel. Dari informasi tersebut data-data yang diperlukan untuk pengolahan atau analisis.

4.1.2 Metoda Analisa Data

Pada bagian ini dilakukan analisis dari penelitian dilapangan. Analisa yang digunakan dalam studi adalah Metode Analisa Deskriptif. Melalui analisa ini diupayakan untuk memperoleh gambaran mengenai kecenderungan yang terdapat pada responden. Setelah diperoleh beberapa kemungkinan dari analisa yang dilakukan maka diharapkan dapat diambil suatu kesimpulan bagaimana sebenarnya sistem pelayanan transportasi di Kabupaten Langkat serta faktor-faktor apa saja yang menjadi penghambat layanan angkutan umum pedesaan sehingga dapat diambil konsepsi (pemecahannya) terhambatnya layanan angkutan pedesaan pada wilayah studi dan dapat melayani semua kebutuhan masyarakat.

4.2 Karakteristik Pengguna Angkutan Umum Pedesaan

Berdasarkan hasil analisa yang didapat dari penyebaran questioner, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik penumpang angkutan umum pedesaan di Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut:

- a. Penumpang yang melakukan perjalanan menurut usia dan tujuan perjalanan.

Tabel 4.1 Tabel penumpang menurut umur dan tujuan perjalanan.

Perjalanan	Usia (Tahun)					Jumlah (orang)	Persentase (%)
	(10-20)	(21-30)	(31-40)	(41-50)	(51 - 60)		
Bekerja	-	16	14	18	7	55	57
Belanja	-	5	-	3	1	9	9
Sekolah	14	11	-	-	-	25	26
Lainnya	-	-	5	-	2	7	7
Jumlah						96	100

Dari keterangan data yang kita tinjau menurut umur dan tujuan perjalanan, penulis menyimpulkan, bahwa penduduk yang melakukan perjalanan paling banyak berkisar antara 21- 60 tahun dengan tujuan bekerja, dengan jumlah 55 orang (57%).

- b. Penumpang yang melakukan perjalanan menurut tingkat pendidikan terakhir.

Dari keseluruhan responden, yang berpendidikan tinggi berjumlah 22 orang (23%) dengan tingkat pendidikan tinggi (SMA, Akademi dan Perguruan Tinggi), dan yang berpendidikan rendah berjumlah 74 orang (77%) yaitu tingkat pendidikan <SMA (SMP, SD dan tidak sekolah).

Tabel 4.2: Tingkat pendidikan terakhir penumpang.

No	Tingkat	Jumlah Orang	% Orang
1	Rendah	74	77%
2	Tinggi	22	23%
Jumlah		96	100

c. Penumpang yang melakukan perjalanan menurut jenis pekerjaan

Pekerjaan responden yang melakukan perjalanan yang paling banyak adalah jenis pekerjaan umum, yaitu 65 orang (68%).

Tabel 4.3: Penumpang yang melakukan perjalanan berdasarkan pekerjaan.

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah Orang	% Orang
1	Pegawai	6	6%
2	Siswa	25	26%
3	Umum	65	68%
Jumlah		96	100

4.3 Persepsi Masyarakat Terhadap Angkutan Umum

Persepsi yang diberikan oleh penumpang terhadap mode angkutan umum sebagai mode angkutannya adalah persepsi berdasarkan waktu tempuh, ongkos perjalanan, tingkat kenyamanan, tingkat keamanan dan tingkat keselamatan.

a. Alasan penggunaan angkutan umum

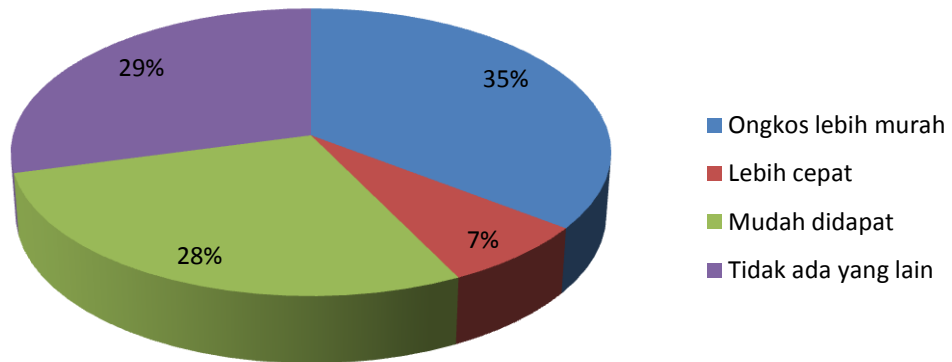
Alasan penggunaan angkutan umum untuk melakukan aktifitas sehari-hari adalah karena ongkosnya murah (35%), lebih cepat (7%), udah didapat (28%) dan tidak ada layanan yang lain (29%).

Tabel 4.4: Alasan penggunaan angkutan umum.

No	Alasan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Ongkos lebih murah	34	35%

Tabel 4.4: *Lanjutan.*

No	Alasan	Jumlah (orang)	Persentase
2	Lebih cepat	7	7%
3	Mudah didapat	27	28%
4	Tidak ada yang lain	28	29%
Jumlah		96	100%



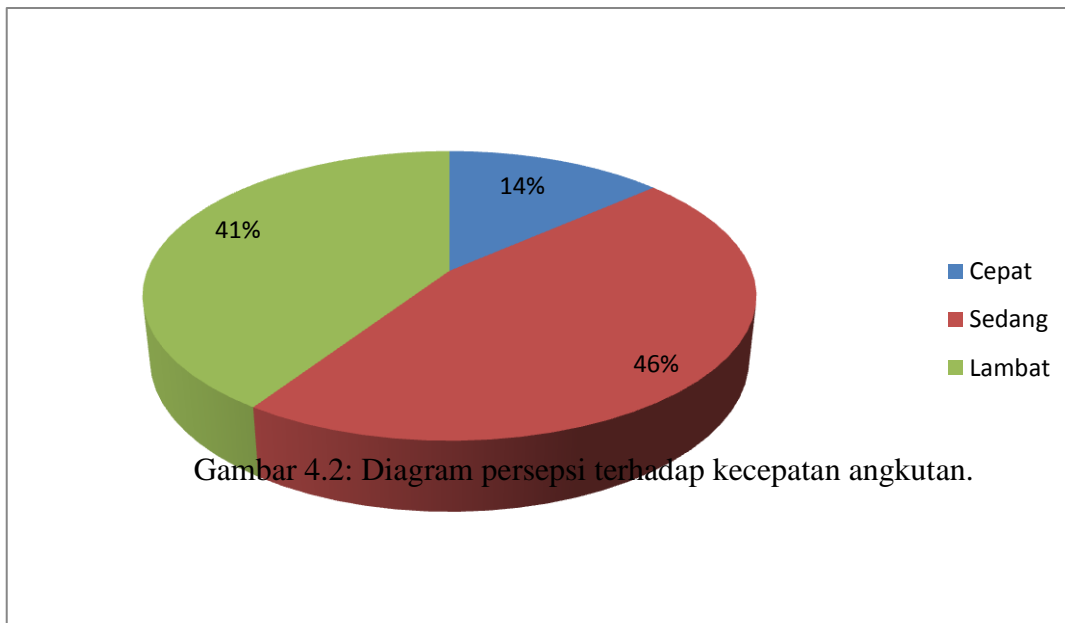
Gambar 4.1: Diagram alasan penggunaan angkutan umum.

b. Persepsi terhadap kecepatan angkutan

Persepsi penumpang terhadap kecepatan angkutan adalah sedang karena angkutan ini bergerak dengan kecepatan sedang (46%) dan waktu berangkat dari terminal menunggu mobil penuh dulu baru berangkat.

Tabel 4.5: Persepsi terhadap kecepatan angkutan.

No	Kecepatan	Jumlah (orang)	Persentase
1	Cepat	13	14%
2	Sedang	44	46%
3	Lambat	39	41%
Jumlah		96	100%

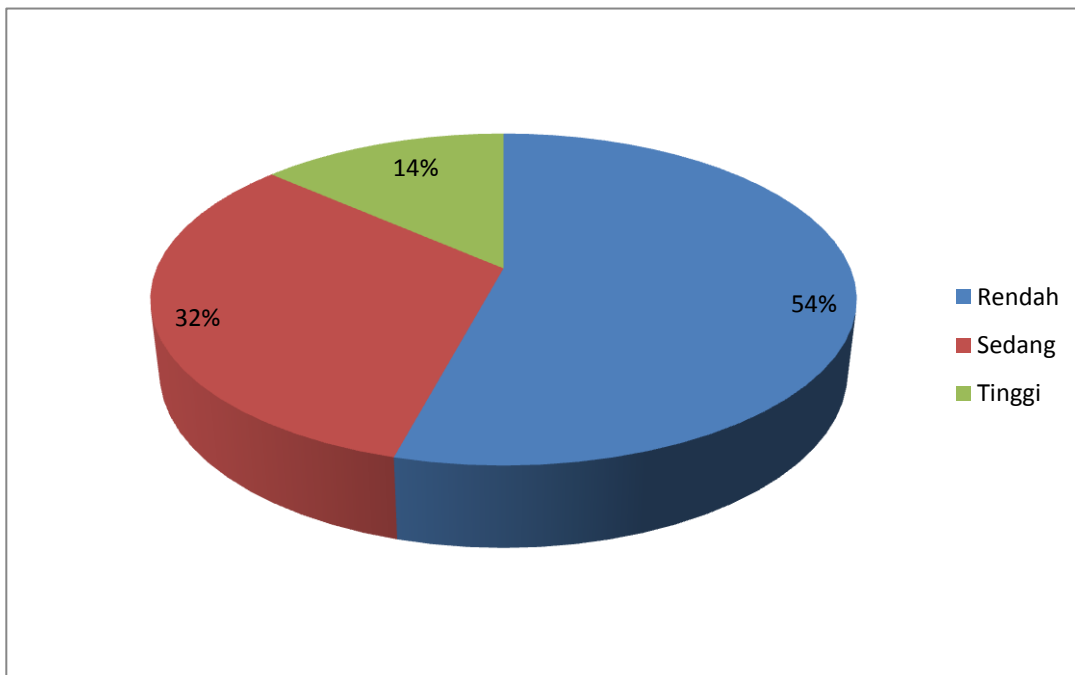


c. Persepsi terhadap ongkos perjalanan

Tarif angkutan umum menurut sebagian besar pengguna jasa angkutan umum adalah tergolong rendah (54%).

Tabel 4.6: Persepsi terhadap ongkos perjalanan.

No	Ongkos Perjalanan	Jumlah	Persentase
1	Rendah	52	54%
2	Sedang	31	32%
3	Tinggi	13	14%
Jumlah		96	100%



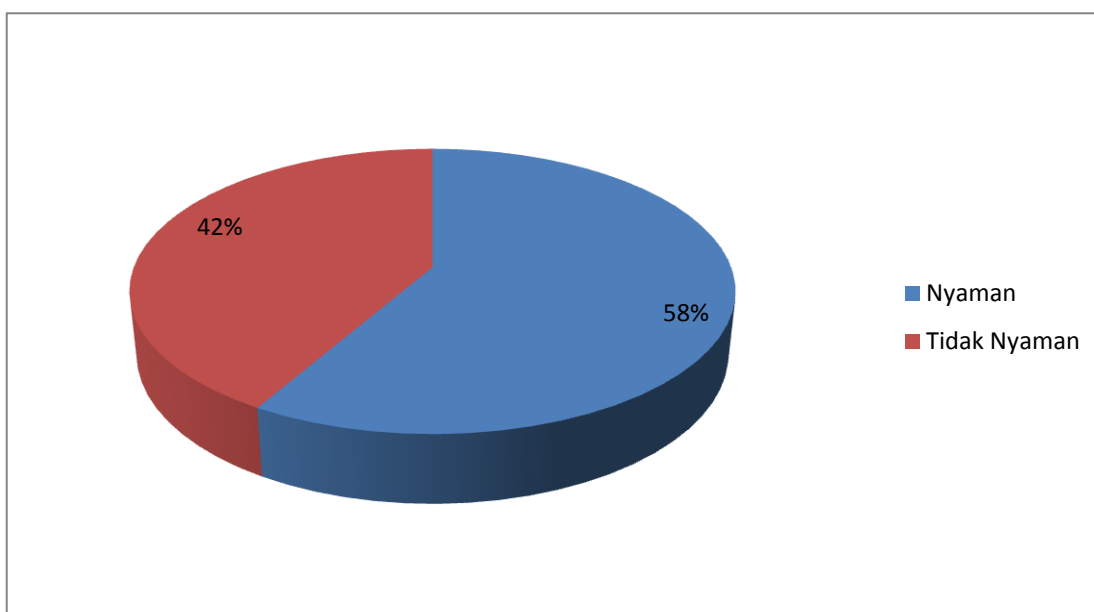
Gambar 4.3: Diagram persepsi terhadap ongkos perjalanan.

d. Persepsi terhadap kenyamanan angkutan pedesaan

Persepsi yang diberikan terhadap tingkat kenyamanan angkutan umum adalah nyaman.

Tabel 4.7: Persepsi terhadap kenyamanan angkutan.

No	Persepsi Penumpang	Jumlah	Persentase
1	Nyaman	56	58%
2	Tidak Nyaman	40	42%
Jumlah		96	100

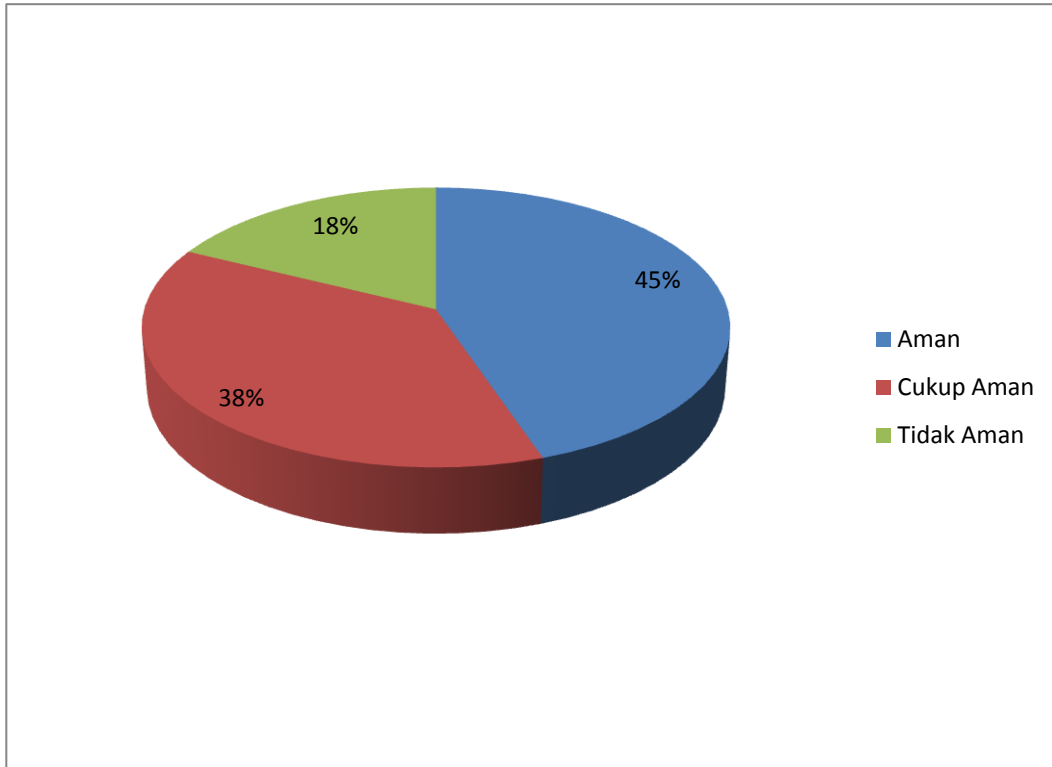


e. Persepsi terhadap keamanan angkutan pedesaan

Tingkat keamanan angkutan umum, menurut penumpangnya adalah cukup bagus.

Tabel 4.8: Persepsi terhadap keamanan angkutan pedesaan.

No	Keamanan	Jumlah	Persentase
1	Aman	43	45%
2	Cukup Aman	36	38%
3	Tidak Aman	17	18%
Jumlah		96	100



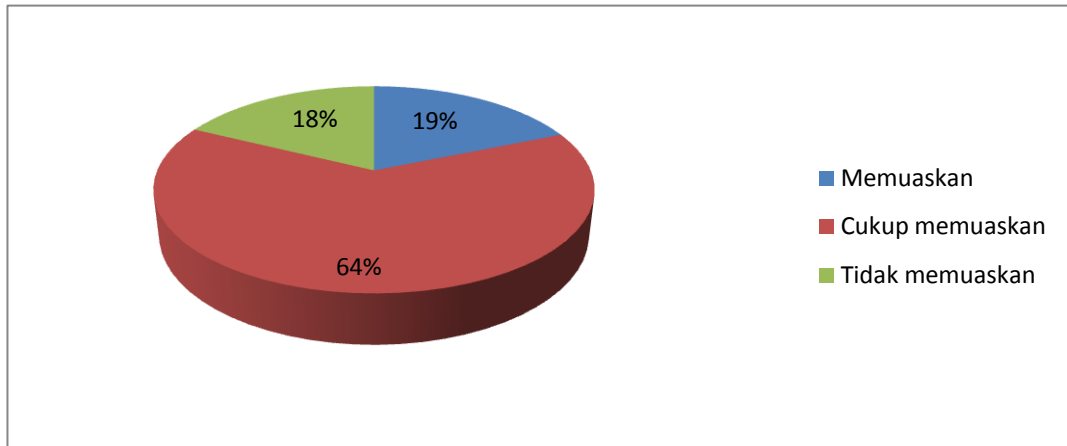
Gambar 4.5: Diagram persepsi terhadap keamanan angkutan pedesaan.

f. Persepsi terhadap tingkat keselamatan

Tingkat keselamatan angkutan umum, menurut penumpang adalah cukup, karena kondisi kendaraan cukup baik.

Tabel 4.9: Persepsi terhadap tingkat keselamatan.

No	Keselamatan	Jumlah	Persentase
1	Memuaskan	18	19%
2	Cukup memuaskan	61	64%
3	Tidak memuaskan	17	18%
Jumlah		96	100

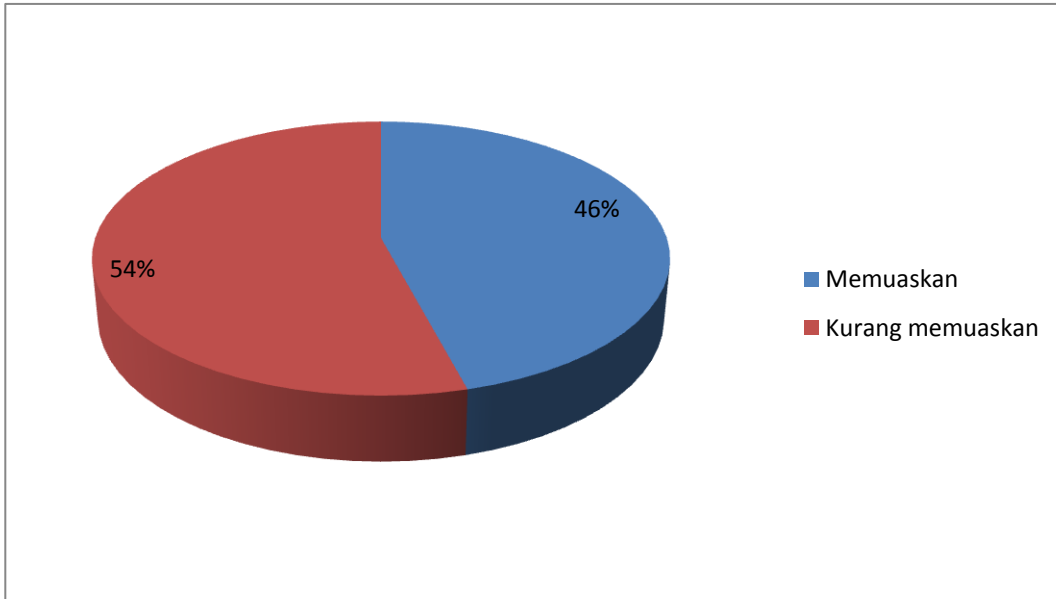


Gambar 4.6: Diagram persepsi terhadap keselamatan angkutan pedesaan.

Dari persepsi penumpang angkutan umum yang berdasarkan kecepatan angkutan, ongkos perjalanan, tingkat keamanan dan tingkat keselamatan, maka layanan angkutan umum pedesaan di kabupaten Langkat adalah tidak memuaskan, dan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.10: Layanan angkutan umum.

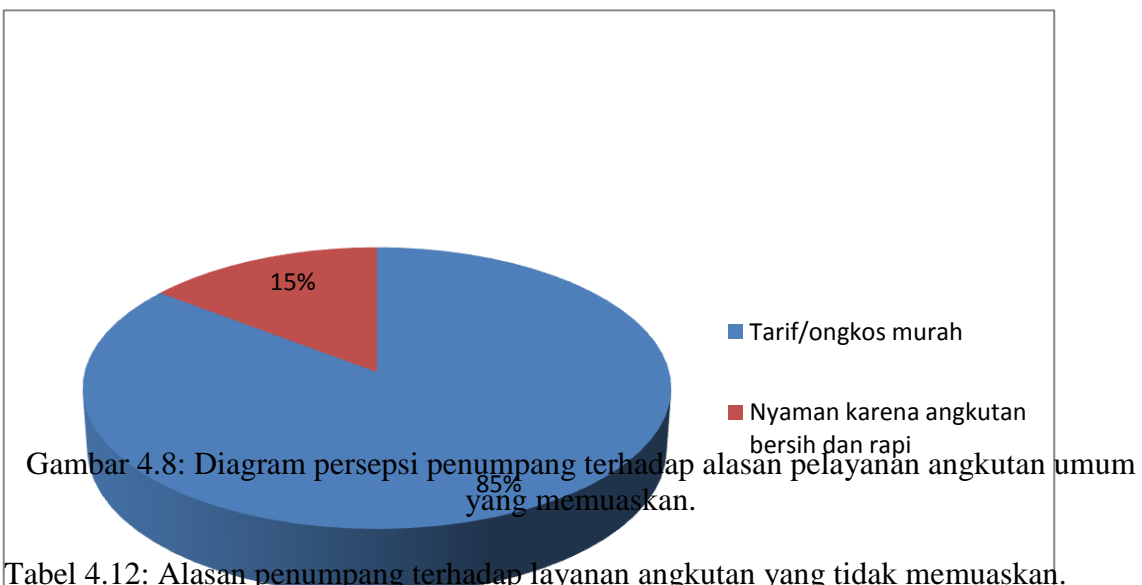
No	Layanan Angkutan Umum	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Memuaskan	44	46%
2	Kurang memuaskan	52	54%
Jumlah		96	100



Gambar 4.7: Diagram persepsi pelayanan angkutan umum.

Tabel 4.11: Alasan penumpang terhadap layanan angkutan yang memuaskan.

No	Alasan	Jumlah	Persentase
1	Tarif/ongkos murah	82	85%
2	Nyaman karena angkutan bersih dan rapi	14	15%
Jumlah		96	100



Gambar 4.8: Diagram persepsi penumpang terhadap alasan pelayanan angkutan umum yang memuaskan.

Tabel 4.12: Alasan penumpang terhadap layanan angkutan yang tidak memuaskan.

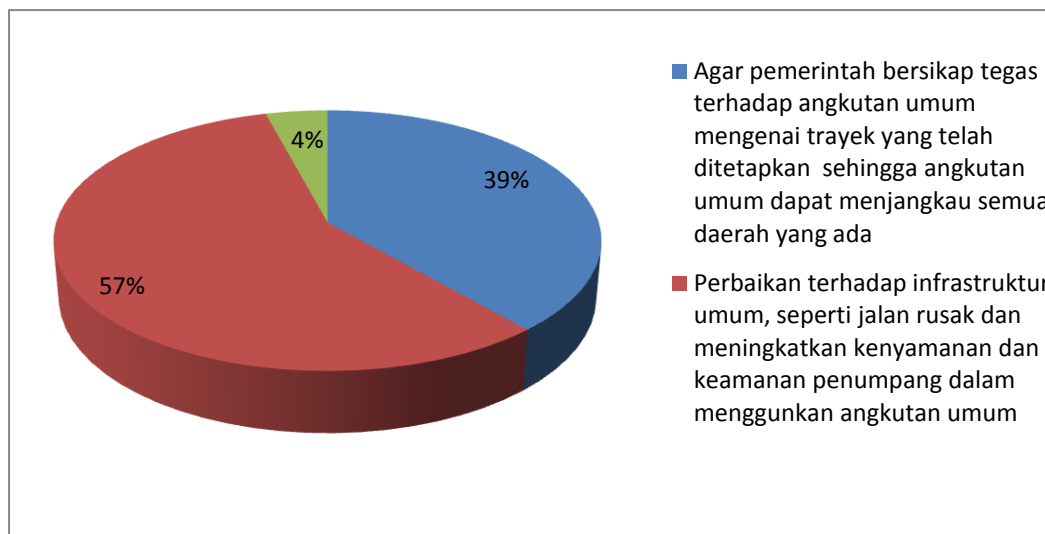
No	Alasan	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Angkutan umum tidak melalui seluruh daerah	44	46%
2	Angkutan umum tidak beroperasi pada malam hari	29	30%
3	Jadwal keberangkatan tidak ditentukan	23	24%
Jumlah		96	100

Dengan pelayanan yang tidak memuaskan itu, maka masyarakat mengharapkan kepada pemerintah daerah setempat untuk dapat meningkatkan pelayanan dengan melakukan beberapa perubahan dan pengembangan pada sistem transportasi yang ada pada saat ini.

Berikut merupakan tabel dari harapan masyarakat terhadap pemerintah dalam menanggulangi ataupun meningkatkan pengembangan sistem transportasi tersebut.

Tabel 4.13: Harapan masyarakat terhadap pemerintah.

No	Keterangan	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Agar pemerintah bersikap tegas terhadap angkutan umum mengenai trayek yang telah ditetapkan sehingga angkutan umum dapat menjangkau semua daerah yang ada	37	39%
2	Perbaikan terhadap infrastruktur umum, seperti jalan rusak dan meningkatkan kenyamanan dan keamanan penumpang dalam menggunakan angkutan umum	55	57%
3	Lainnya	4	4%
Jumlah		96	100



Gambar 4.9: Diagram harapan masyarakat terhadap pemerintah mengenai transportasi pedesaan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa statistik deskriptif yang dilakukan pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja pelayanan angkutan umum di Kabupaten Langkat adalah kurang memuaskan, dimana hal ini dapat dilihat dari hasil data- data yang diperoleh dari tanggapan penumpang dimana 44 orang (46%) yang berpendapat memuaskan, dan 52 orang (54%) yang mengatakan kurang memuaskan. Hal ini disebabkan karena buruknya kualitas pelayanan yang didapat oleh penumpang dari berbagai aspek, seperti keterbatasan trayek, kenyamanan angkutan, dsb.
2. Angkutan pedesaan pada Kabupaten Langkat hampir menjangkau semua kecamatan yang ada pada kabupaten tersebut, namun belum menjangkau keseluruhan desa dari Kab. Langkat. Penduduk yang desanya tidak terlayani, lebih cenderung menggunakan angkutan pribadi untuk melakukan mobilisasi.
3. Karakteristik penumpang angkutan umum pedesaan di Kabupaten Langkat sebagai berikut:
 - Umur penumpang angkutan umum pedesaan yang paling banyak melakukan perjalanan menurut tujuan perjalanan berkisar antara 21- 40 tahun sebanyak 55 orang (57%), dengan tujuan untuk bekerja.
 - Dari keseluruhan responden, yang melakukan perjalanan menurut tingkat pendidikan adalah 22 orang (23%) yang berpendidikan tinggi, dan 74 orang (77%) yang berpendidikan rendah. Dimana golongan tingkat pendidikan tinggi mencakup SLTA, diploma, dan sarjana, dan golongan tingkat pendidikan rendah mencakup yang tidak sekolah, SD, dan SLTP.

5.2 Saran

1. Tugas Akhir ini, hanya meninjau beberapa sampel pada kecamatan Kab. Langkat, untuk mengetahui hasil sebaran yang lebih efektif, disarankan untuk mengambil sampel dari berbagai kecamatan yang lebih merata pada Kab. Langkat.
2. Penggunaan Metode Sampel Acak Berstrata bisa menghasilkan hasil sampel yang berbeda dengan penggunaan metode lainnya. Sebaiknya menggunakan metode lain dalam sistem pengambilan wilayah sampel.
3. Sebagai daerah yang merupakan padat penduduk, Kabupaten Langkat belum mencakupi ketersediaan transportasi dalam hal ini angkutan umum pedesaan untuk seluruh kawasan. Hal ini perlu diperhatikan dan di jadikan pemikiran bagi pemerintah daerah, sebagai alternatif pemecahan yang diberikan dan perlu peninjauan dari sisi kebutuhan transportasi, prasarana transportasi, rekayasa dan manajemen serta kelembagaan. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menangani permasalahan angkutan umum khususnya angkutan umum pedesaan. Dan, Penambahan dan peningkatan infrastruktur transportasi angkutan umum pedesaan, khususnya perbaikan kondisi jalan pada daerah Kabupaten Langkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan
(2002) *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur*. Departemen Perhubungan RI.
- Badan Pusat Statistik (2013) *Informasi umum Kab. Langkat Provinsi Sumatera Utara*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997) *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*.
- Riyanto, B. dan Widodo, D.
(2003) *Pengaruh Penyempitan Jalan Terhadap Karakteristik Lalulintas. Jurnal Universitas Diponegoro*. Semarang.
- Khisty, C. J. dan Lal, B. K. (2005) *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi. Cetakan III*. Erlangga. Jakarta.
- Zarevolina (2002) *Moda Transportasi dan Sistem Jaringan Terbuka*. Jakarta.
- Munawar, A. (1995) *Dasar-dasar Teknik Transportasi*. Penerbit Beta Offset. Yogyakarta
- Bruton (1975) *Analisa Perilaku Penumpang Terhadap Pemilihan Moda Transportasi*. 1975. Semarang
- www.langkatkab.go.id. (2013) *Persentase Kondisi Kabupaten Langkat*.

LAMPIRAN 1.



Gambar L.1: Dokumentasi survei pembagian data kuisioner.



Gambar L.2: Dokumentasi survei pembagian data kuisioner.



Gambar L.3: Dokumentasi survei pembagian data kuisisioner



Gambar L.4: Dokumentasi survei pembagian data kuisisioner.



Gambar L.5: Dokumentasi survei pembagian data kuisioner.



Gambar L.6: Dokumentasi survei pembagian data kuisioner.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



PERSONAL INFO

Nama Lengkap : Singgih Purnomo
Tempat, Tanggal Lahir : Sidomulyo, 08-12-1993
Agama : Islam
Alamat KTP : Jl. Pendidikan Lingkungan II, Sidomulyo
Kec. Stabat
No. Hp : 0852-0729-8787
E-mail :

EDUCATION HISTORY

Nomor Pokok Mahasiswa : 1207210181
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

No.	Tingkat Pendidikan	Tempat	Tahun Kelulusan
1	SD N 054901 Sidomulyo, Stabat	Kota Stabat	2006
2	SMP N 5 Stabat	Kota Stabat	2009
3	SMK N 1 Stabat	Kota Stabat	2012
4	Melanjutkan studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2012 sampai selesai		