

TUGAS AKHIR
EVALUASI TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM PEDESAAN
KABUPATEN ACEH TENGGARA
(Studi Kasus)

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

RUSDI MAKMUR SELIAN
1807210108



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rusdi Makmur Selian

Npm : 1807210108

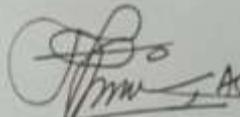
Program Studi : Teknik Sipil

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

Bidang Ilmu : Transportasi

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN
KEPADA PANITIAN UJIAN SKRIPSI

Medan Januari 2023
Dosen Pembimbing



Ir. Tri Rahayu M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rusdi Makmur Selian

Npm : 1807210108

Program Studi : Teknik Sipil

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

Bidang Ilmu : Transportasi

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

Medan, Januari 2023

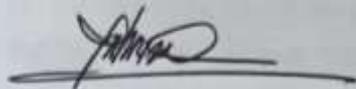
Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing



Ir. Pri Rahayu M.Si

Dosen Pembanding I



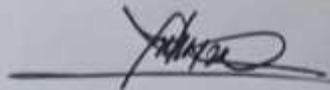
Assoc Prof Dr Fahrizal Zulkarnain

Dosen Pembanding II



Rizki Efrida S.T., MT

Program Studi Teknik Sipil
Ketua



Assoc Prof Dr Fahrizal Zulkarnain

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rusdi Makmur Selian
Tempat/Tanggal Lahir : Kutacane, 17 Agustus 2000
NPM : 1807210108
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul "Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Aceh Tenggara (Studi Kasus)".

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

Bila kemudian hari diduga ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia di proses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kerjasama 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, Januari 2023

Saya yang menyatakan,



Rusdi Makmur Selian

ABSTRAK

EVALUASI TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM PEDESAAN KABUPATEN ACEH TENGGARA

Rusdi Makmur Selian

1807210108

Ir. Tri Rahayu M.Si

Sebagai salah satu kabupaten yang sudah lama terbentuk, Kabupaten Aceh Tenggara kini sedang melaksanakan pembangunan di segala bidang. Segala kegiatan pertanian, perdagangan, pendidikan dan sebagainya yang berkembang sedemikian pesatnya menuntut penyediaan sarana dan prasarana yang baik dan cukup, demi menunjang segala aktifitas pada kabupaten tersebut. Jarak antara kecamatan yang satu dengan yang lain yang terdiri dari desa-desa berjauhan satu sama lainnya. Desa-desa tersebut berada dalam keterbatasan dalam berbagai sarana yang berkaitan dengan peningkatan taraf kehidupan salah satunya transportasi. Hal tersebut mendasari keinginan penulis untuk mengetahui dan mengevaluasi transportasi angkutan umum pedesaan di Kabupaten Aceh Tenggara. 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 diatas dimana nilai biaya (ongkos) berdasarkan, waktu tempuh dan pelayanan pada angkutan umum kabupaten aceh tenggara dari kecamatan babul makmur-lawe bulan rata-rata mendapatkan nilai yaitu, Dari hasil pengolahan data biaya (ongkos) dan waktu rute Kecamatan Babul makmur ke Lewe bulan diperoleh koefisien regresi 0,901 dan 1,221 untuk rute babul makmur ke lawe bulan. 0,871 dan 1,250 untuk rute sebaliknya, artinya biaya (ongkos) dan waktu saat ini belum sesuai dengan yang diinginkan penumpang angkutan umum. Dari hasil pengolahan data tingkat pelayann rute Kecamatan Babul makmur ke Lewe bulan diperoleh koefisien regresi 1,065 untuk rute babul makmur ke lawe bulan dan 0,777 untuk rute sebaliknya, artinya tingkat pelayanan saat ini belum sesuai dengan yang diinginkan penumpang angkutan umum.

Kata kunci: biaya (ongkos), Waktu perjalanan, dan Pelayanan

ABSTRAK

EVALUATION OF RURAL PUBLIC TRANSPORTATION IN ACEH TENGGERA REGENCY

Rusdi Makmur Selian

1807210108

Ir. Tri Rahayu M.Si

As one of the long-established districts, Southeast Aceh Regency is currently carrying out development in all fields. All agricultural activities, trade, education and so on that are growing so rapidly require the provision of good and sufficient facilities and infrastructure, in order to support all activities in the district. These villages are limited in various facilities related to improving the standard of living, one of which is transportation. This underlies the author's desire to know and evaluate rural public transportation in Southeast Aceh District. 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 the data above where the value of costs (costs) is based on, travel time and services on public transportation in Southeast Aceh Regency from Babul Prosperous-Lawe District, the average month gets a value, namely, From the results of data processing costs (costs) and route time in Babul Prosperous District to Lawe Bulan, regression coefficients are 0.901 and 1.221 for the Babul Prosperous route to Lawe Bulan. 0.871 and 1.250 for the opposite route, meaning that the current cost (cost) and time are not in accordance with what is desired by public transport passengers. From the results of data processing the level of service for the Babul prosperous sub-district to Lawe Bulan route, a regression coefficient of 1.065 is obtained for the Babul prosperous route to Lawe Bulan and 0.777 for the reverse route, meaning that the current level of service is not in accordance with what is desired by public transport passengers.

Keywords: Cost (cost), Travel time, and Service.

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 Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Aceh Tenggara (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 Tri Rahayu M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberi saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Assoc Prof Dr Fahrizal Zulkarnain selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberi saran demi kelancaran proses penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, sekaligus ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Rizki Efrida S.T., MT Dr selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, sekaligus sebagai sekretaris Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Munawar Alfansury, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu ketekniksipilan kepada penulis.
6. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Teristimewa orang tua penulis: Bapak Drs. Khairudin dan Ibu Henni

kesumawaty S,pd, 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.

8. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Sipil beserta seluruh mahasiswa/i Teknik Sipil stambuk 2018 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, Januari 2023


Rusdi Makmur Selian

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | Error! Bookmark not defined. |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Ruang Lingkup Penelitian | 4 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Angkutan Umum | 7 |
| 2.2 Pengertian Angkutan Umum | 7 |
| 2.3 Karakteristik Penumpang | 8 |
| 2.4 Kelembagaan Angkutan Umum | 11 |
| 2.4.1 Tata Laksana Perencanaan | 11 |
| 2.4.2 Tata Laksana Pengoperasian | 13 |
| 2.4.3 Tata Laksana Administrasi | 13 |
| 2.4.4 Tata Laksana Regulasi | 14 |
| 2.5 Jenis Pelayanan Angkutan Umum | 14 |
| 2.6 Jaringan Trayek | 15 |
| 2.7 Macam-macam Jaringan Trayek | 17 |
| 2.8 Ciri Permasalahan Transportasi | 20 |
| 2.9 Penentuan Jumlah Sampel | 21 |
| 2.10 Pemilihan Lokasi Sampel | 21 |
| 2.11 Analisa Penyebaran Angkutan ditinjau Dari Rute Jangkauan | 22 |
| | ix |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 2.11.1 Kualitas Pelayanan | 22 |
| 2.11.2 Kecepatan Operasi | 23 |
| 2.11.3 Kecepatan Komersial | 23 |
| 2.12 Program SPSS | 23 |
| 2.13 Analisis Pendekatan Data | 25 |
| 2.13.1 Uji Validitas | 25 |
| 2.13.2 Uji Realiabelitas | 26 |
| 2.13.3 Uji T | 27 |
| 2.13.4 Uji F | 27 |
| 2.13.5 Koefisien Determinasi | 28 |
| 2.14 Analisa Regresi | 28 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | 29 |
| 3.1. Bagan Alir | 29 |
| 3.2. Tahapan Penelitian | 30 |
| 3.3. Pengambilan Data | 30 |
| 3.3.1 Pengambilan Data Sekunder | 30 |
| 3.3.2 Pengambilan Data Primer | 31 |
| 3.4. Pembuatan Data Quesioner | 31 |
| 3.5. Teknis Pengambilan Sampel | 32 |
| 3.6. Penentuan Jumlah Sampel | 32 |
| 3.7. Pemilihan Lokasi Sampel | 33 |
| 3.8. Pelaksanaan Pengumpulan Data | 34 |
| 3.8.1 Pelaksanaan Pengambilan Sampel | 34 |
| 3.8.2 Ruang Lingkup Sampel | 34 |
| 3.8.3 Pemilihan Sampel | 35 |
| 3.8.4 Langkah-langkah Wawancara | 35 |
| 3.9 Deskripsi Variabel Penelitian | 35 |
| 3.10 Hipotesis | 35 |
| BAB 4 PEMBAHASAN | 37 |
| 4.1 Analisa Data Kecamatan Lawe Bulan | 37 |
| 4.1.1 Uji Validitas | 37 |
| 4.1.2 Uji Reabilitas | 38 |
| 4.1.3 Uji T | 38 |
| 4.1.4 Uji F | 40 |
| 4.1.5 Koefisien Determinasi | 40 |

| | |
|---|----|
| 4.2 Analisa Data Kecamatan Babul Makmur | 41 |
| 4.2.1 Uji Validitas | 41 |
| 4.2.2 Uji Reabilitas | 42 |
| 4.2.3 Uji T | 42 |
| 4.2.4 Uji F | 44 |
| 4.2.5 Koefesien Determinasi | 44 |
| 4.3 Pembahasan | 45 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| 5.1 Kesimpulan | 47 |
| 5.2 Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Klasifikasi trayek. | 19 |
| Tabel 3.1 Jumlah penduduk di Kecamatan Kabupaten Aceh Tenggara. | 32 |
| Tabel 4.1 Uji Validitas | 36 |
| Tabel 4.2 Perbandingan hasil uji validitas | 37 |
| Tabel 4.3 Uji reabilitas | 37 |
| Tabel 4.4 Coefficients | 38 |
| Tabel 4.5 Anova | 39 |
| Tabel 4.6 Model Summary | 39 |
| Tabel 4.7 Correlations | 40 |
| Tabel 4.8 Perbandingan hasil uji validitas. | 41 |
| Tabel 4.9 Uji reabilitas | 41 |
| Tabel 4.10 Coefficients | 42 |
| Tabel 4.11 Anova | 43 |
| Tabel 4.12 Model Summary | 43 |

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan alir penelitian.

29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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

Mobilitas manusia yang semakin beragam sangat perlu didukung dengan adanya sistem transportasi yang berkelanjutan (sustainable transport sistem). Terutama bagi masyarakat pedesaan yang pada umumnya hidup dari kegiatan pertanian, petani memerlukan akses termudah, termurah, dan tercepat kepasar 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.

Jika ditelaah menurut pengertiannya, transportasi sebagai suatu usaha untuk memindahkan atau membawa barang atau penumpang dari suatu tempat ketempat lainnya, maka makna transportasi jika diuraikan terdapat sesuatu yang pindah atau dibawa, sesuatu yang memindahkan, adanya suatu tempat asal serta ada pula tujuan berupa suatu tempat yang kesemuanya merupakan suatu mata rantai yang saling terkait, yang membentuk suatu kesatuan,. Suatu bentuk kesatuan seperti seperti disebut diatas biasanya diistilahkan dengan “sistem”.

Kelima elemen pokok transportasi tersebut menjalin suatu mata rantai

keterkaitan dimana perubahan yang terjadi pada salah satu komponen (dalam arti perbaikan atau kerusakan) akan mempunyai dampak terhadap komponen-komponen lainnya yang akhirnya berpengaruh terhadap sistem transportasi secara keseluruhan. Di antara lima komponen pokok sistem transportasi tersebut tiga diantaranya yaitu: kendaraan, jalan dan terminal. Merupakan elemen-elemen dasar pertumbuhan fisik sistem transportasi. Suatu bentuk mata rantai tersebut menjalin suatu fungsi yang penting dari sistem transportasi yakni dengan menerima anggapan bahwa benda digerakkan ke dalam sistem dan dikeluarkan dari sistem apabila perjalanan telah berakhir.

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, sebaliknya di pedesaan yang konsentrasi penduduknya lebih rendah kegiatan utamanya adalah bertani dan berkebun. Bahan baku yang diperlukan untuk kegiatan perkotaan diperoleh dari hasil pertanian pedesaan, sedangkan hasil industri dari kota juga diperlukan 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 di Kabupaten Aceh Tenggara. Definisi dari Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan di Kabupaten Aceh Tenggara merupakan penilaian ataupun pengujian penelitian dari keadaan pergerakan transportasi angkutan pedesaan khususnya di wilayah Kabupaten Aceh Tenggara. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pergerakan angkutan desa dan mendukung transportasi dengan daerah lainnya khususnya dengan kota Kutacane yang merupakan Ibukota Kabupaten Aceh Tenggara juga berfungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi, pendidikan, kesehatan dan pusat administrative Pemerintah Kabupaten Aceh Tenggara. Adapun sistem angkutan yang ada sekarang ini sudah seharusnya di jadikan suatu moda yang di tingkatkan dan di prioritaskan pelayanannya.

Sebagai salah satu kabupaten yang sudah lama terbentuk, Kabupaten Aceh

Tenggara kini sedang melaksanakan pembangunan di segala bidang. Segala kegiatan pertanian, perdagangan, pendidikan dan sebagainya yang berkembang sedemikian pesatnya menuntut penyediaan sarana dan prasarana yang baik dan cukup, demi menunjang segala aktifitas pada kabupaten tersebut.

Kabupaten Aceh Tenggara terdiri dari 16 (enam belas) kecamatan, yaitu:

1. Lawe Alas
2. Babul Rahmah
3. Tanoh Alas
4. Babul Makmur
5. Semadam
6. Leuser
7. Babel
8. Bukit Tusam
9. Lawe Sumur
10. Babussalam
11. Lawe Bulan
12. Badar
13. Darul Hasanah
14. Ketambe
15. Deleng Pokhisen
16. Lawe Sigala-gala

Jarak antara kecamatan yang satu dengan yang lain yang terdiri dari desa-desa berjauhan satu sama lainnya. Desa-desa tersebut berada dalam keterbatasan dalam berbagai sarana yang berkaitan dengan peningkatan taraf kehidupan salah satunya transportasi. Hal tersebut mendasari keinginan penulis untuk mengetahui dan mengevaluasi transportasi angkutan umum pedesaan di Kabupaten Aceh Tenggara.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dikemukakan di atas, didapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pengaruh faktor biaya (ongkos) dan waktu terhadap kinerja

angkutan umum di kabupaten Aceh tenggara?

2. Bagaimana pengaruh pelayanan terhadap kinerja angkutan umum di kabupaten Aceh tenggara?

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat luasnya penyebaran angkutan umum di wilayah Kabupaten Aceh Tenggara dengan 16 kecamatan, penulis membatasi ruang lingkup penelitian pada 2 kecamatan atau beberapa desa-desa tertentu adapun kecamatan tersebut yaitu: kecamatan Babul Makmur dan Lawe bulan. Yang terkait dalam pokok pembahasan ini.

Maka penulis mengevaluasi 1 (satu) perusahaan angkutan umum pedesaan dengan 1 (satu) jalur yang menuju kota Kutacane dan dari kota Kutacane, yaitu: Trayek Kutacane-Babul Makmur.

Adapun sistem transportasi angkutan pedesaan di Kabupaten Aceh Tenggara yang menuju desa-desa maupun kota-kota disekitarnya, meliputi:

1. Bagaimana karakteristik penumpang sebagai pengguna angkutan umum.
2. Sejauh mana tingkat pelayanan angkutan umum terhadap masyarakat.
3. Lingkup pembahasan hanya membahas 1 trayek dari Kecamatan Lawe Bulan ke Kecamatan Babul Makmur.
4. Studi evaluasi kinerja pelayanan angkutan pedesaan untuk penumpang angkutan umum Dari Desa Stabat menuju Tandem, meliputi biaya (ongkos), Waktu tempuh, Pelayanan dan Kenyamanan.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari studi ini inilah:

Untuk mengetahui sistem transportasi angkutan pedesaan di Kabupaten Aceh Tenggara yang menuju desa-desa maupun kota-kota disekitarnya, meliputi:

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor biaya (ongkos) dan waktu terhadap kinerja angkutan umum di kabupaten Aceh tenggara.
2. Untuk mengetahui pengaruh pelayanan terhadap kinerja angkutan umum di kabupaten Aceh tenggara.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penelitian selanjutnya pengaruh pelayanan jasa angkutan umum.
2. Sebagai sumber informasi dalam melakukan penelitian selanjutnya sehingga hasilnya dapat lebih baik dari peneliti terdahulu.
3. Sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan bagi instansi terkait pemerintah Kabupaten Aceh Tenggara, untuk memaksimalkan tingkat pelayanan sesuai dengan tipe angkutan umum pedesaan Kabupaten Aceh Tenggara.

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

Bab ini berisikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan, sistematika penulisan.

BAB 2. STUDI KEPUSTAKAAN

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

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini. Dan juga membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini. Adapun data yang dibutuhkan sebagai berikut:

- a. Data primer
- b. Data sekunder

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data yang telah dikumpulkan, lalu di analisa, sehingga dapat diperoleh kesimpulan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

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

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Angkutan Umum

Peran utama angkutan umum adalah melayani masyarakat dalam kepentingan mobilitas masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya, baik dalam kegiatan sehari-hari jangka pendek maupun menengah (angkutan perkotaan/pedesaan dan angkutan antar kota dan provinsi). Aspek lain dari pelayanan angkutan umum adalah perannya dalam pengaturan lalu lintas, penghematan energi dan pengembangan wilayah.

Dalam kaitannya dengan pembangunan wilayah, transportasi umum juga memegang peranan yang sangat penting dalam mendukung interaksi sosial budaya masyarakat. Pemanfaatan sumber daya alam serta pengalihan sumber daya manusia serta pemerataan pembangunan daerah dan hasil-hasilnya, didukung oleh sistem transportasi yang memadai dan sesuai dengan tuntutan kondisi setempat.

2.2 Pengertian Angkutan Umum

Transportasi adalah perpindahan orang dan atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kendaraan. Kendaraan adalah alat yang dapat bergerak di jalan raya, terdiri dari kendaraan bermotor maupun kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan dengan peralatan teknis pada kendaraan tersebut.

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

Angkutan penumpang umum merupakan bagian dari sistem transportasi yang berfungsi sebagai salah satu kebutuhan pokok masyarakat dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan. Prinsip dasar untuk memahami pengertian angkutan

umum penumpang adalah bahwa manusia pada dasarnya tidak ingin melakukan perjalanan dengan angkutan umum tetapi lebih memilih menggunakan angkutan pribadi. Jadi 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. Keberadaan transportasi angkutan umum sangat dibutuhkan namun jika tidak ditangani dengan baik dan benar akan menjadi masalah yang cukup berarti bagi kita.

Tujuan utama keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyediakan angkutan umum yang baik dan layak bagi masyarakat. Penyediaan layanan angkutan umum penumpang secara langsung mengurangi jumlah kendaraan pribadi. Pelayanan angkutan umum bagi penumpang akan berjalan dengan baik jika ada keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan. Dalam hal ini, pemerintah perlu melakukan intervensi dengan tujuan antara lain, menjamin terselenggaranya sistem operasi yang aman bagi kepentingan masyarakat pengguna jasa angkutan, petugas pengelola angkutan, dan pengusaha jasa angkutan diarahkan agar kegiatan transportasi tidak mengganggu lingkungan, menciptakan persaingan yang sehat, membantu pembangunan dan pembangunan nasional dan daerah dengan meningkatkan pelayanan transportasi, menjamin pemerataan pelayanan transportasi sehingga tidak ada pihak yang dirugikan, dan mengendalikan penyelenggaraan jasa transportasi.

2.3 Karakteristik Penumpang

Menurut Damadjati (1995) pengertian penumpang adalah: “ Setiap orang yang diangkut ataupun yang harus diangkut di dalam pesawat udara ataupun alat pengangkutan lainnya, atas dasar persetujuan dari perusahaan ataupun badan yang menyelenggarakan angkutan tersebut “.

Menurut Yoeti (1999) pengertian penumpang adalah Pembeli Produk dan jasa pada suatu perusahaan adalah pelanggan perusahaan barang dan jasa mereka dapat berupa seseorang (individu) dan dapat pula sebagai suatu perusahaan.

Penumpang bisa dikelompokkan dalam dua kelompok:

1. Penumpang yang naik suatu mobil tanpa membayar, apakah dikemudikan

oleh pengemudi atau anggota keluarga.

2. Penumpang umum adalah penumpang yang ikut dalam perjalanan dalam suatu wahana dengan membayar, wahana bisa berupa taxi, bus, kereta api, kapal ataupun pesawat terbang.

Pengertian penumpang diatas sangatlah luas maka dapat disimpulkan yang dimaksud dengan penumpang dapat diartikan seseorang (individu) dan satu perusahaan (kelompok) yang menggunakan jasa angkutan untuk suatu perjalanan tertentu dengan mengeluarkan sejumlah uang sebagai imbalan bagi pengangkut dengan kata lain dapat didefinisikan orang telah membeli tiket, berarti orang yang melakukan perjalanan dengan menggunakan alat transportasi yang disediakan oleh pihak pengangkutan atau perusahaan niaga dan terikat kontrak dan persetujuan dengan pengangkut tertera di dalam tiket dengan pengangkut selama perjalanan.

Menurut Warpani (2002) sebuah kota yang memiliki penduduk lebih dari 1 juta jiwa sudah seharusnya memiliki angkutan umum penumpang atau angkutan umum massal. Angkutan umum penumpang terbagi menjadi 2 yaitu paratransit dan masstransit. Paratransit adalah angkutan umum yang melayani penumpang dengan memiliki ciri tarif dan lintasan rute yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna jasa, paratransit pada umum tidak memiliki trayek dan jadwal yang tetap, contohnya adalah taksi. Masstransit adalah angkutan umum yang menyediakan jasa angkutan untuk mengangkut banyak penumpang dengan trayek, jadwal dan tarif tetap, contohnya adalah bus.

Menurut Miro (2005) faktor karakteristik pelaku perjalanan berkontribusi dalam mempengaruhi pemilihan moda angkutan. Variabel-variabel tersebut adalah jenis kelamin, jenis pekerjaan, maksud perjalanan, dan kepemilikan kendaraan pelaku perjalanan. Selanjutnya, variabel-variabel tersebut diikutsertakan dalam penelitian ini.

Untuk melakukan perjalanan, manusia membutuhkan transportasi umum. Alasan yang menyebabkan orang melakukan perjalanan dibagi menjadi beberapa bagian, sebagai berikut:

1. Perjalanan untuk bekerja

Untuk jenis perjalanan ini, layanan transportasi umum harus memenuhi persyaratan, yang dapat meminimalkan waktu. Sehingga angkutan umum harus

cepat dan tepat waktu, menjamin harkat dan martabat pengguna angkutan umum, terutama untuk perjalanan jarak jauh, mampu memberikan pelayanan makanan dan ruang kerja yang layak. Karena orang mulai bekerja pada waktu yang hampir bersamaan (mayoritas sama), kebutuhan akan angkutan umum pada saat itu tinggi. Kebutuhan puncak ini tidak begitu tinggi ketika orang-orang berhenti bekerja pada waktu yang berbeda.

2. Perjalanan untuk kesekolah atau kuliah

Sektor pendidikan merupakan sektor yang sangat penting, karena melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu, kebutuhan akan angkutan umum sangat besar untuk melakukan kegiatan ini, karena jumlah pelakunya sangat banyak. Saat ini merupakan hal yang sangat baik jika sekolah menyediakan fasilitas bus sekolah, hal ini mengurangi kemacetan pada jam-jam puncak sekolah yaitu saat masuk dan keluar sekolah. Dengan adanya busa tersebut, pengguna mobil pribadi bisa berkurang, sehingga kemacetan bisa sedikit berkurang.

3. Perjalanan untuk bekerja

Perkembangan pusat-pusat perbelanjaan membangkitkan kebutuhan akan angkutan, terlebih jika orang mulai 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 keluarga, pergi menonton pertandingan olahraga dan sebagainya.

5. Perjalanan dengan alasan sosial

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

Tarif angkutan umum adalah biaya yang dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum per satuan berat atau penumpang per km. Penetapan tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya pengguna sarana dan prasarana transportasi yang optimal dengan mempertimbangkan lalu lintas yang bersangkutan. Untuk melindungi konsumen, pemerintah menetapkan tarif

maksimum, dan jika dipandang perlu untuk menjaga persaingan yang sehat, pemerintah juga menerapkan tarif minimum. Sedangkan tarif harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga tetap memberikan keuntungan bagi pengusaha angkutan umum penumpang.

2.4 Kelembagaan Angkutan Umum

Salah satu penyebab buruknya kondisi transportasi umum di Indonesia saat ini adalah sistem kelembagaan yang belum optimal. Dikatakan belum optimal karena pihak-pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan angkutan umum belum terorganisir dengan baik. Setiap pihak yang terlibat belum sepenuhnya menyadari fungsi dan perannya, sehingga penyelenggaraan angkutan umum secara keseluruhan tidak memiliki visi yang jelas.

Sistem kelembagaan angkutan umum diartikan sebagai hal-hal yang berkaitan dengan siapa yang bertanggung jawab atas aspek apa dan bagaimana mekanisme kerja setiap aspek tersebut dilaksanakan. Aspek kegiatan angkutan umum dibagi menjadi empat, yaitu perencanaan, pengoperasian, administrasi, dan regulasi.

2.4.1 Tata Laksana Perencanaan

Aspek yang terkait dengan manajemen perencanaan terdiri dari dua hal utama, yaitu perencanaan strategis dan perencanaan operasional. Perencanaan strategis adalah perencanaan awal yang dilakukan dalam tinjauan sistem atau tinjauan wilayah secara keseluruhan. Perencanaan strategis pada dasarnya merupakan rencana awal yang dilaksanakan secara agregat dan menyeluruh, dengan memperhatikan seluruh aspek sosial ekonomi pedesaan dan juga memperhatikan sistem transportasi desa secara keseluruhan. Sasaran perencanaan strategis adalah untuk memperoleh gambaran umum sistem transportasi umum yang meliputi:

1. Pola konfigurasi sistem jaringan rute.
2. Struktur jaringan rute (pola dan hirarkirute).
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 trayek angkutan umum dapat diatur secara sistem secara luas dan terjadi interaksi yang optimal antara trayek lainnya. Dengan demikian target dalam rangka mencapai sistem transportasi umum yang efektif dan efisien dapat tercapai. Bagi seorang pengguna transportasi umum, misalnya, mereka dapat dengan mudah dan cepat melakukan perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan transportasi umum yang ada, meskipun mereka harus berpindah dari satu rute ke rute lain menggunakan moda yang berbeda. Namun perlu dicatat bahwa hasil perencanaan strategis tidak dapat langsung diterapkan secara operasional karena output yang dihasilkan tidak cukup detail. Untuk itu perlu dilakukan analisis yang lebih mendalam untuk setiap trayek agar diperoleh spesifikasi yang lebih rinci yang dapat digunakan sebagai acuan pengoperasian angkutan umum untuk setiap trayek.

Perencanaan operasional pada dasarnya adalah studi perencanaan pada skala rute. Dengan demikian perencanaan operasional merupakan tahap lanjutan dari perencanaan strategis. Dalam perencanaan operasional, tinjauan dilakukan secara individual dan terisolasi, yaitu berdasarkan informasi yang diperoleh dari perencanaan strategis sebelumnya. Kajian ini diperlukan dalam upaya menemukan spesifikasi teknis operasional suatu trayek pada tingkat yang sangat rinci, yang selanjutnya dapat dijadikan acuan pengoperasian trayek yang bersangkutan. Dikatakan sangat detail karena aspek teknis operasional ditentukan di sini, seperti jumlah armada, frekuensi dan sebagainya. Informasi lebih lengkap 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. Penjadwalan.
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 terkait dengan manajemen operasional mencakup semua aspek implementasi dilapangan seperti prosedur administrasi, teknis dan operasional. Prosedur administrasi meliputi mekanisme dan sistem administrasi yang diperlukan oleh seorang pengemudi dalam mengoperasikan kendaraannya. Termasuk didalamnya prosedur pencatatan dan pelaporan pada titik-titik tertentu pada rute yang dilayannya. Prosedur teknis mencakup setiap urutan tindakan teknis yang diperlukan untuk pengoperasian kendaraan, termasuk jika terjadi masalah teknis dilapangan.

Sedangkan prosedur operasional meliputi aspek operasional pengoperasian kendaraan, seperti jadwal prosedur pelayanan penumpang, penarikan tiket dan prosedur pelayanan penumpang, penarikan tiket dan prosedur pengambilan tiket. Jadi secara umum dapat dikatakan bahwa sistem operasi mengatur bagaimana pengoperasian angkutan umum disampaikan atau ditawarkan kepada pengguna jasa (penumpang). Aspek pelaksanaan operasional juga mengatur hal-hal yang berkaitan dengan mekanisme di skala operator, seperti hubungan kerja antara pemilik dan pengemudi, sistem operasi kendaraan (tanpa kernet), jumlah armada yang dioperasikan, frekuensi yang disediakan dan tingkat dari tarif yang ditawarkan.

2.4.3 Tata Laksana Administrasi

Aspek yang terkait dengan pengelolaan administrasi mencakup semua aspek yang mencakup masalah dan mekanisme perizinan yang diperlukan untuk pengoperasian angkutan umum. Mekanisme perizinan yang dimaksud meliputi siapa atau lembaga mana yang berhak mengeluarkan izin dan bagaimana

mekanisme serta persyaratannya agar izin tersebut dapat diterbitkan.

Perizinan tersebut mencakup semua izin yang berkaitan dengan penyelenggaraan angkutan umum, mulai dari izin usaha angkutan umum, izin trayek, hingga izin pengoperasian. Prosedur administrasi juga terkait dengan mekanisme pendanaan dan subsidi (bila diperlukan) dari pengoperasian angkutan umum. Prosedur meliputi proses, pihak (lembaga) yang mengusulkan, pihak (lembaga) yang menerima dan mekanisme pengaturannya. Aspek yang berkaitan dengan administrasi dan pendanaan biasanya diatur oleh peraturan pemerintah yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan yang sewaktu-waktu dapat berubah sesuai dengan kondisi yang ada.

2.4.4 Tata Laksana Regulasi

Aspek terkait administrasi regulasi meliputi segala aspek yang terkait dengan mekanisme pengawasan yang dilakukan dalam upaya memastikan kondisi operasional angkutan umum dilapangan sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya dalam perencanaan operasional dan perencanaan strategis. Maksudnya agar pengguna angkutan umum (penumpang) tidak dirugikan dengan pelayanan yang diberikan oleh operator (penyedia jasa angkutan).

Ada dua hal yang terkait dengan aspek regulasi ini, yaitu aspek legal berkaitan dengan peraturan dan undang-undang yang memungkinkan adanya pengawasan dan pengawasan, sedangkan aspek penguatan terkait dengan mekanisme pengawasan yang dilakukan dilapangan. Pada kenyataannya aspek regulasi tidak selalu ada dalam suatu mekanisme penyelenggaraan angkutan umum. Keberadaan aspek pengawasan ini sangat bergantung pada kebijakan pemerintah. Namun pada prinsipnya aspek regulasi diadakan dalam upaya untuk memastikan penyelenggaraan angkutan umum dapat dilaksanakan dengan benar untuk kepentingan masyarakat luas.

2.5 Jenis Pelayanan Angkutan Umum

Pengangkutan orang dengan pengangkutan umum dilakukan dengan menggunakan mobil bus atau mobil penumpang pengangkutan orang dengan

kendaraan umum dilayani dengan:

1. Trayek tetap dan teratur

Rute tetap dan reguler adalah layanan transportasi umum yang dilakukan dalam jaringan trayek secara berkala dengan jadwal tetap atau tidak terjadwal. Jaringan trayek merupakan kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Jaringan rute ditentukan dengan mempertimbangkan:

- a. Kebutuhan angkutan.
- b. Kelas yang 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 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 dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

1. Faktor jalan

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

2. Faktor lalu lintas

Komposisi lalu lintas, volume distribusi jalur, 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. Pola jaringan trayek menurut Giannopoulos (1989).

a. Pola radial

Pada pola radial, seluruh atau hampir seluruh jalur utama membentuk jari-jari

dari pusat ke daerah pinggiran kota. Memutar pusat kota atau berhenti di pusat kota.

b. Pola orthogonal/grid

Pola orthogonal/grid ditandai dengan lintasan-lintasan yang membentuk grid (kisi-kisi) sebagian menuju kepusat kota dan sebagian lainnya tidak menuju pusat kota. Tujuan utama pola ini memberikan pelayanan yang sama untuk semua bagian kota.

c. Pola radial bersilang

Pola radial bersilang bertujuan untuk mempertahankan karakteristik pola grid dan tetap mendapatkan keuntungan pola radial dengan silang menyilangkan lintasan dan menyediakan titik-titik tambahan dimana lintasan saling bertemu seperti di pusat-pusat perbelanjaan atau di tempat pendidikan.

d. Pola jalur utama dengan feeder

“feeder” adalah jalan-jalan yang menuju jalur utama. Jalan arteri melayani koridor utama yang berbentuk linier atau memanjang karena kondisi topografi dan pola jaringan jalan, atau perkembangan kota berbentuk linier dan lain-lain. Untuk itu dipilih layanan jenis feeder berupa lintasan menuju jalan utama dari pada membuat lintasan angkutan kota sepanjang jalan untuk mencapai tujuan. Sedangkan keuntungan dapat meningkatkan pelayanan jalur utama.

e. Pola *time transfer* network

Untuk pola *time transfer* network perlu perencanaan yang sangat matang, karena memerlukan koordinasi antara perencanaan rute dan penjadwalan. Keuntungan dari pola ini adalah penumpang tidak perlu pergi ke pusat kota untuk bergerak atau menunggu lama, karena semua rute melayani titik transfer penumpang dengan frekuensi, jadwal kedatangan dan keberangkatan yang sama, sehingga angkutan kota dijadwalkan bertemu masing-masing. Lain atau menyeberang waktu tertentu bagi penumpang untuk berganti kendaraan.

Faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan jaringan trayek adalah sebagai berikut:

1. Pola tata guna lahan

Pelayanan angkutan umum diupayakan untuk memberikan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal tersebut, jalur angkutan umum diupayakan melewati

penggunaan lahan dengan potensi permintaan yang tinggi. Begitu juga dengan lokasi-lokasi yang berpotensi menjadi destinasi wisata diupayakan menjadi prioritas pelayanan.

2. Pola pergerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan yang baik adalah arah yang mengikuti pergerakan penumpang sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Rute angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga perpindahan moda yang terjadi saat penumpang melakukan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimalisir.

3. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor yang menjadi prioritas pelayanan angkutan umum adalah daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan daerah yang memiliki potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin untuk menjangkau kawasan tersebut.

4. Daerah pelayanan

Pelayanan angkutan umum selain memperhatikan potensi wilayah pelayanan juga menjangkau seluruh wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas transportasi 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 jenis operasi jalan.

2.7 Macam-macam Jaringan Trayek

Menurut PP No. 41 tahun 1993 Jaringan Trayek dibagi atas:

1. Trayek antar kota antar provinsi yaitu trayek yang melalui lebih dari satu wilayah Provinsi Wilayah Tingkat I;

Trayek antar kota antar provinsi 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 provinsi yaitu trayek yang melalui antar Daerah Tingkat II dalam satu wilayah Provinsi Daerah Tingkat I:

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

- a. Mempunyai jadwal yang tetap.
 - b. Pelayanan cepat 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 madya Daerah Tingkat II atau trayek dalam daerah khusus ibukota Jakarta:

Trayek kota terdiri dari:

- a. Trayek utama yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - Mempunyai jadwal tetap;
 - Melayani angkutan antar kawasan utama, antar kawasan utama dan kawasan pendukung dengan melakukan perjalanan ulang-alik secara tetap dengan pengangkutan yang bersifat massal;
 - 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-ciri pelayanan:
 - Mempunyai jadwal tetap;
 - Melayani angkutan antara kawasan pendukung dan kawasan pemukiman;
 - Dilayani dengan mobil bus umum;
 - Pelayanan cepat dan lambat;
 - Jarak pendek;
 - Melalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

- c. Trayek ranting yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - Melayani angkutan dengan kawasan pemukiman;
 - Dilayani dengan bus umum dan atau mobil penumpang umum;
 - Pelayanan lambat;
 - Jarak pendek;
 - Melalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
 - d. Trayek langsung yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 - Mempunyai jadwal tetap;
 - Melayani angkutan antar kawasan secara tetap yang bersifat massal dan langsung;
 - Dilayani dengan mobil bus dan umum;
 - Pelayanan cepat;
 - Jarak pendek;
 - Melalui tempa-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
4. Trayek pedesaan yaitu trayek yang seluruhnya berada dalam satu wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II;
- Trayek pedesaan diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan sebagai berikut:
- a) Mempunyai jadwal yang tetap atau tidak terjadwal.
 - 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 pembagian jenis jaringan 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 2.1.

Tabel 2.1: Klasifikasi trayek (Departemen Perhubungan RI,2002).

| Klasifikasi Trayek | Jenis Pelayanan | Jenis Angkutan | Kapasitas Penumpang Perhari / kendaraan |
|--------------------|-----------------|----------------|---|
|--------------------|-----------------|----------------|---|

| | | | |
|----------|--|--|---|
| Utama | <ul style="list-style-type: none"> • Non Ekonomi • Ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> • Bus besar (lantai ganda) • Bus besar (lantai tunggal) • Bus sedang | 1.500 - 1.800 1.000 - 1.200 500 – 600 |
| Cabang | <ul style="list-style-type: none"> • Non Ekonomi • Ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> • Bus besar • Bus Sedang • Bus kecil | 1.000 - 1.200 500 - 600 300 – 400 |
| Ranting | <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> • Bus sedang • Bus kecil • Bus MPU (hanya roda 4) | 500 – 600 300 - 400 250 – 300 |
| Langsung | <ul style="list-style-type: none"> • Non Ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> • Bus besar • Bus sedang • Bus kecil | 1.000 - 1.200 500 - 600 300 – 400 |

2.8 Ciri Permasalahan Transportasi

Ciri transportasi dan teknik perencanaan mengalami revolusi yang pesat sejak tahun 1980-an. Saat ini kita masih merasakan banyak permasalahan transportasi yang sebenarnya terjadi sejak tahun 1960-an dan 1970-an, seperti kemacetan lalu lintas, polusi suara dan udara, kecelakaan, dan keterlambatan. Cakupan masalah transportasi semakin meluas dan masalah itu sendiri semakin parah, baik dinegara maju maupun berkembang.

Masalah ini tidak hanya terbatas pada jalan. Pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas seseorang meningkat sehingga kebutuhan akan pergerakan meningkat melebihi kapasitas infrastruktur transportasi yang ada. Kurangnya investasi pada sistem jaringan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan sistem infrastruktur transportasi sangat rentan terhadap kemacetan jika volume lalu lintas melebihi rata-rata.

Kebutuhan akan jasa transportasi sangat kualitatif dan memiliki karakteristik yang berbeda sebagai fungsi waktu, tujuan perjalanan, frekuensi dan sebagainya. Pelayanan transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pergerakan menyebabkan sistem transportasi menjadi tidak berguna. Pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari, misalnya memenuhi kebutuhan akan pekerjaan, pendidikan, kesehatan dan olahraga. Kita sebenarnya tidak perlu pindah jika semua kebutuhan tersebut tersedia ditempat

kita berada (tempat tinggal).

Kawasan pemukiman, industri, pertokoan, perkantoran, sarana hiburan dan fasilitas sosial semuanya memiliki beberapa persyaratan teknis dan non teknis yang harus dipenuhi dalam menentukan lokasinya. Setiap lahan atau penggunaan lahan memiliki karakteristik teknis tersendiri yang dapat menentukan jenis kegiatan yang cocok untuk lokasi tersebut. Beberapa karakteristik teknis yang sering digunakan adalah kondisi topografi (datar, perbukitan, pengunungan), kesuburan tanah dan geologi. Akibatnya lokasi kegiatan yang bersifat heterogen dalam ruang menyebabkan kebutuhan akan pergerakan digunakan untuk proses pemenuhan kebutuhan.

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

2.9 Penentuan Jumlah Sampel

Untuk mengetahui besarnya sampel yang diambil dan dapat mewakili suatu populasi, maka digunakan rumus Solvin seperti pada Pers. 2.1.

$$n = N / (1 + N \cdot (e)^2) \quad (2.1)$$

Dimana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah total populasi

e = Batas toleransi eror

2.10 Pemilihan Lokasi Sampel

Pemilihan lokasi sampel dari beberapa kecamatan yang berada di Kabupaten Aceh Tenggara sebagai wilayah studi terdiri dari 1 kecamatan, dapat ditentukan dengan Pers.2.2.

$$n' = \frac{PD}{\sum P} \times JS \quad (2.2)$$

Dimana:

n' = Jumlah sampel per Kabupaten

PD_n = Banyaknya penduduk pada kecamatan n

Σp = Jumlah seluruh Kecamatan di Kabupaten Aceh Tenggara

JS = Jumlah seluruh sampel yang akan diambil

2.11 Analisa Penyebaran Angkutan ditinjau Dari Rute Jangkauan

Dengan pengamatan selama 7 hari penulis dapat melihat sejauh mana rute jangkauan yang dilalui oleh angkutan tersebut, berdasarkan wilayah dan rute yang telah di jadikan tempat penelitian oleh penulis.

2.11.1 Kualitas Pelayanan

Standar pelayanan (service standard) adalah merupakan parameter yang digunakan dalam menilai kualitas pelayanan kendaraan umum baik itu secara keseluruhan maupun pada trayek tertentu. Dalam menganalisa operasi pelayanan penyebaran angkutan dapat ditentukan dengan menganalisa jarak rute (L), yaitu panjang dari titik awal rute sampai titik akhir rute dalam kilometer, waktu operasi (T_o), waktu perjalanan dari titik awal rute sampai ke titik akhir rute. Biasanya waktu operasi diperoleh berdasarkan dari hasil survey dilapangan, waktu berhenti di terminal untuk menurunkan atau menaikkan penumpang dan biasanya waktu berhenti di terminal berupa ketentuan atau rencana yang akan ditetapkan. Sedangkan waktu putar (T_r), yaitu waktu perjalanan pulang pergi pada suatu rute tertentu (waktu perjalanan dari titik awal rute sampai ke titik awal rute lagi).

Waktu putar dapat dihitung dengan Pers.2.3.

$$T_r = 2(T_o + T_t) \quad (2.3)$$

Dimana:

T_t = Waktu berhenti di terminal untuk menurunkan atau menaikkan penumpang dan biasanya waktu berhenti di terminal berupa ketentuan atau rencana yang akan ditetapkan.

T_r = Waktu putar.

T_o = Waktu operasi.

2.11.2 Kecepatan Operasi

Kecepatan operasi (V_o), yaitu kecepatan perjalanan dari titik awal rute ke titik akhir rute. Kecepatan operasi dapat dihitung dengan Pers.2.4.

$$V_o = 60 \times \frac{L}{T_o} \quad (2.4)$$

Dimana:

V_o = Kecepatan operasi.

L = Jarak.

T_o = Waktu operasi angkutan.

2.11.3 Kecepatan Komersial

Kecepatan komersial (V_c), yaitu kecepatan perjalanan pulang pergi pada suatu rute (kecepatan perjalanan dari titik awal rute ke titik akhir rute dan tiba kembali ke titik awal rute), dapat dihitung dengan Pers.2.5.

$$V_c = 120 \times \frac{L}{T_o} \quad (2.5)$$

Dimana:

V_c = Kecepatan komersial.

L = Jarak.

T_o = Waktu operasi.

2.12 Program SPSS

SPSS adalah singkatan dari Statistical Package for the Social Sciences. Pengertian SPSS adalah aplikasi atau software yang digunakan untuk melakukan analisis statistika tingkat lanjut, analisis string, analisis data dengan menggunakan algoritma machine learning dan analisis big data yang bisa diintegrasikan untuk membangun platform data analisis. Di kalangan peneliti dan statistikawan SPSS sangat populer digunakan untuk membantu melakukan perhitungan terkait dengan analisis data. SPSS menyediakan library untuk perhitungan statistik dengan antarmuka yang interaktif, sehingga menjadikannya sebagai software analisis data tingkat lanjut, yang populer di berbagai instansi, universitas maupun perusahaan.

SPSS menurut Jonathan Sarwono (2006:1) bahwa SPSS (Statistical Product

and Service Solution adalah program aplikasi yang digunakan untuk melakukan perhitungan statistik dengan menggunakan komputer. Kelebihan dari program ini yaitu kita bisa melakukan perhitungan statistik secara cepat dari yang sederhana hingga yang rumit, yang jika dilakukan secara manual akan memerlukan waktu yang lebih lama.

SPSS digunakan di berbagai instansi, universitas dan perusahaan untuk melakukan analisis data. Adapun beberapa contoh kegunaan program SPSS adalah sebagai berikut ini:

- Melakukan riset pemasaran atau market research.
- Kuesioner atau analisis data survey.
- Data Mining.
- Representasi data statistik.
- Untuk mendokumentasikan data.
- Untuk keperluan pemerintah seperti lembaga BPS.
- Untuk penelitian akademik mahasiswa.
- Untuk membantu dalam pengambilan keputusan suatu perusahaan.
- Untuk penelitian kesehatan masyarakat.

Terdapat beberapa fitur dasar SPSS, diantaranya yaitu sebagai berikut ini:

1. Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berhubungan dengan hal pengumpulan data dan penyajian data, sehingga bisa didapatkan suatu informasi dari data tersebut. Adapun contoh statistika deskriptif yang sering digunakan beberapa diantaranya adalah menghitung rata-rata (mean), menentukan nilai tengah (median), nilai yang sering muncul (modus), ragam, standar deviasi dan lain-lain.

2. Statistika Bivariat

Statistik bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk melakukan pengujian antar 2 variabel secara simultan. Contoh statistik bivariat adalah teorema bayes, uji t, uji non parametrik, ANOVA, dan lain-lain.

3. Regresi Linear

Regresi linear adalah sebuah alat ukur yang dipergunakan untuk mengukur hubungan suatu linear variabel independen dengan variabel dependen.

4. Identifikasi Kelompok

Beberapa metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kelompok diantaranya yaitu analisis faktor, analisis cluster (two-step, K-mean, hierarchical) dan discriminan.

5. Analisis Spasial

Analisis spasial adalah metode-metode yang digunakan untuk pengolahan data GIS (Geographic Information System).

6. R Extension

R Extension SPSS yaitu aplikasi dalam bentuk plugin yang bisa diinstall atau dipasang untuk melakukan implementasi algoritma yang dimasukkan pengguna dengan menggunakan bahasa pemrograman R.

2.13 Analisis Pendekatan Data

2.13.1 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. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang di tujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kusioner dengan tujuan untuk mengungkapkan sesuatu. Disini saya 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.

1. Menghitung harga korelasi

Untuk mencari nilai koefisien, maka peneliti menggunakan rumus *pearson product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{(n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2)(n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2)}} \quad (2.6)$$

Ket:

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 sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r_{xy}^2)}} \quad (2.7)$$

Ket:

t: nilai t hitung

n: jumlah responden uji coba

r : koefisien korelasi hasil r hitung

2.13.2 Uji Realiabelitas

Uji reliabelitas 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 = 50 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 rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} x (1 - \frac{\sum Si}{st}) \quad (2.8)$$

Ket:

r₁₁ : nilai reliabilitas

∑Si : jumlah varian skor tiap item

St : varian total
K : jumlah item

2.13.3 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. Dalam hal ini, apakah variabel biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, dan keaman/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan kapal tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai sig untuk pengaruh terhadap $y < 0.05$ dan nilai t hitung $> t$ tabel sehingga dapat disimpulkan hipotesa diterima yang berarti berpengaruh variabel independen terhadap dependen.

Menurut Zeo phisicy Rumus Uji T sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (2.9)$$

Ket:

r : koefisien korelasi
 n : jumlah responden
($n-2=dk$, derajat kebebasan)

2.13.4 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 keaman/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan kapal 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.

$$F = \frac{S^2_1}{S^2_2} \quad (2.10)$$

Ket:

S^2 : varian kelompok 1

S^2 : varian kelompok 2

2.13.5 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.

2.14 Analisa Regresi

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

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (2.11)$$

Ket:

Y' : Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1 dan X_2 : Variabel independen

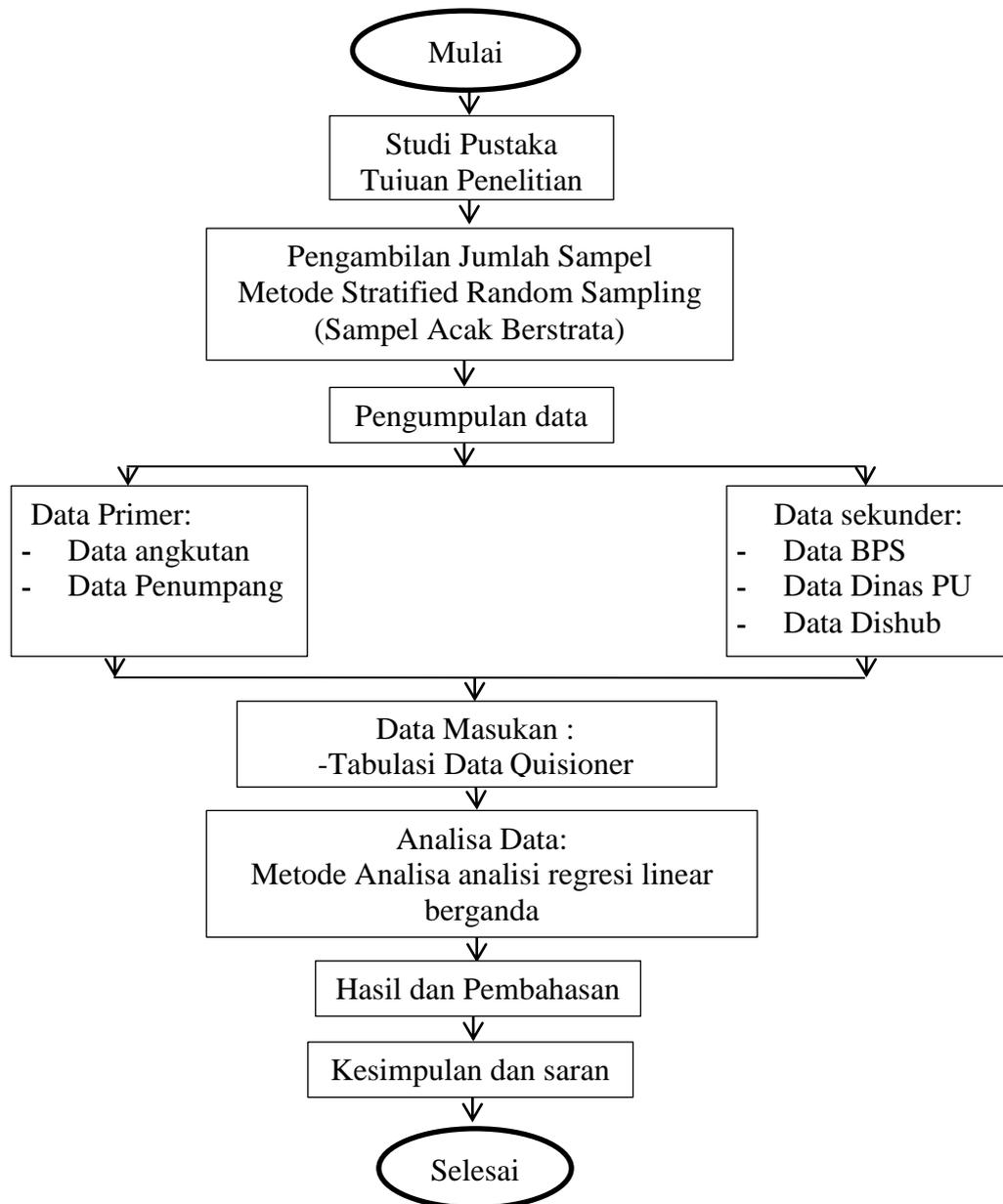
a : Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1. Bagan Alir

Penulis membuat tugas akhir ini dengan langkah-langkah yang tertera pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1: Bagan alir penelitian.

3.2. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mencapai tujuan dari analisa pada daerah studi, dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu, yang mana 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 memiliki 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 survei. 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 BPS, dinas PU Daerah, dan Dishub. Kabupaten Aceh Tenggara.
4. Tahap akhir adalah analisa data dari hasil survei untuk mengambil kesimpulan dari tujuan ini.

3.3 Pengambilan Data

3.3.1 Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

1. Data jaringan jalan, data 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 umum pedesaan (trayek).

3. Data penduduk, data ini diperlukan untuk mengetahui kepadatan penduduk pada wilayah studi.

3.3.2 Pengambilan Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan survei langsung kelapangan atau kelokasi penelitian serta mengajukan pertanyaan (quis), 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.

3.4 Pembuatan Data Quesioner

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

- a. Daftar karakteristik responden yang tinggal dipedesaan, yang berisi:
 1. Usia
 2. Pekerjaan
 3. Pendidikan terakhir.
- b. Daftar variabel-variabel yang mempengaruhi transportasi angkutan umum pedesaan pada daerah Kabupaten Aceh Tenggara, yang ditinjau dari segi ketersediaan.
- c. Angkutan umum, kondisi jalan, pelayanan angkutan umum, kemudahan

dalam transportasi dan usulan terhadap pemerintah untuk peningkatan transportasi angkutan umum pedesaan.

3.5 Teknis Pengambilan Sampel

Mengingat Kabupaten Aceh Tenggara memiliki enam belas kecamatan yang karakteristik layanan transportasi angkutan umum berbeda, maka teknis 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 dua kecamatan berdasarkan trayek jalan lawe bulan-babul makmur yang ada pada Kabupaten Aceh Tenggara.

3.6 Penentuan Jumlah Sampel

Dari data sekunder banyaknya kecamatan yang ada pada Kabupateb Aceh Tenggara dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Jumlah penduduk di Kecamatan Kabupaten Aceh Tenggara (BPS Kabupaten Aceh Tenggara,2020).

| No | Kecamatan | Jumlah Penduduk |
|-----------------|--------------|-----------------|
| 1 | Lawe Bulan | 17039 |
| 2 | Babul Makmur | 15101 |
| Jumlah Penduduk | | 32140 |

Untuk mengetahui besarnya sampel yang diambil dan dapat mewakili suatu populasi, maka digunakan rumus Solvin Pers. 2.1.

n = Jumlah sampel

N = Jumlah total

Populasi e = Batas

Toleransi eror

Maka jumlah sampel yang dapat dihitung adalah sebagai berikut:

$$n = 32140 / (1 + 40440 \cdot (10\%)^2)$$

$$n = 32140 / (1 + 40440 \cdot (0,1)^2)$$

$$n = 32140 / (1 + 40440 \cdot (0,01))$$

$$n = 32140 / (1 + 404,40)$$

$$n = 32140 / 405,40$$

$$n = 79,28 \approx 80 \text{ orang}$$

3.7 Pemilihan Lokasi Sampel

Pemilihan lokasi sampel dari Kabupaten Aceh Tenggara sebagai wilayah studi yang terdiri dari dua kecamatan dapat ditentukan dengan Pers. 2.2.



Gambar 3.2 : Lokasi pengambilan sampel.

n' = Jumlah sampel per Kabupaten

PD_n = Banyaknya penduduk pada kecamatan n

ΣP = Jumlah keseluruhan kecamatan di Kabupaten Aceh Tenggara

JS = Jumlah seluruh sampel yang akan diambil di Kabupaten Aceh Tenggara.

1. Kecamatan Lawe Bulan

Jumlah sampel yang diambil:

$$n' = \frac{17039}{32140} \times 100$$

$$n' = 53$$

Jumlah sampel yang disebarkan untuk Kecamatan Lawe Bulan adalah 53

orang.

2. Kecamatan Babul Makmur

Jumlah sampel yang diambil:

$$n' = \frac{15101}{32140} \times 100$$

$$n' = 47$$

Jumlah sampel yang disebarkan untuk Kecamatan Babul Makmur adalah 47 orang.

3.8 Pelaksanaan Pengumpulan Data

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

Untuk penentuan responden dalam pengambilan sampel dilakukan dengan cluster sampling yakni, sebagai berikut:

1. Pada tahap utama diupayakan membagi sampel ke dalam masing-masing kecamatan yang terdapat pada Kabupaten Aceh Tenggara.
2. Kemudian dari masing-masing cluster (kecamatan) ditarik sampel yang akan dijadikan responden.

3.8.1 Pelaksanaan Pengambilan Sampel

Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret 2022. Pemilihan waktu didasarkan bahwa seluruh kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan yang diamati berjalan normal. Proses wawancara dilakukan mulai pukul 07.00 sampai selesai, dan dilakukan dalam beberapa hari dikarenakan jarak antar kecamatan yang saling berjauhan.

3.8.2 Ruang Lingkup Sampel

Lingkup sampel yang diambil adalah 2 kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Tenggara, yang mana besarnya jumlah sampel yang akan di interview telah

dilakukan perhitungan sebelumnya.

3.8.3 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 dijadikan sampel.

Cara-cara yang diambil untuk mengambil sampel secara random:

1. Pertama kali membagi wilayah sampel kedalam enam belas wilayah sampel, yaitu sesuai dengan jumlah kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Tenggara.
2. Kemudian dilakukan penentuan jumlah sampel pada tiap-tiap Kecamatan.

3.8.4 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.

3.9 Deskripsi Variabel Penelitian

Adapun variabel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Biaya (ongkos)(X1)
2. Waktu Perjalan (X2)
3. Pelayanan (X3)
4. Kenyamanan (X4)

3.10 Hipotesis

Disini saya menggunakan hipotesis asosiatif dapat didefinisikan sebagai dugaan atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang mempertanyakan hubungan atau pengaruh (asosiasi) antara 2 variabel penelitian atau lebih.

Perumusan hipotesis untuk uji T:

1. H1 = terdapat pengaruh biaya (ongkos) terhadap kinerja angkutan umum.
2. H2 = terdapat pengaruh waktu perjalanan terhadap kinerja angkutan umum.
3. H3 = terdapat pengaruh pelayanan terhadap kinerja angkutan umum.

Perumusan hipotesis untuk uji F:

H1= kinerja angkutan umum (Y) dengan nilai signifikan 0,05.

BAB 4
PEMBAHASAN

4.1 Analisa Data Kecamatan Lawe Bulan

4.1.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai Rhitung dengan Rtabel
 - a. Nilai Rhitung > Rtabel = Valid
 - b. Nilai Rhitung < Rtabel = Tidak Valid
2. Cara mencari nilai Rtabel dengan sampel (n) = 38 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai Rtabel statistik. Maka diperoleh Rtabel sebesar 0,32
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - a. Nilai signifikansi < 0,05 = Valid
 - b. Nilai signifikansi > 0,05 = Tidak Valid

Tabel 4.1: Uji Validitas (Spss 2022)

| | | x1 | x2 | x3 | x4 | total |
|-------|---------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| x1 | Pearson Correlation | 1 | ,019 | ,219 | -,181 | ,492** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,908 | ,186 | ,277 | ,002 |
| | N | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| x2 | Pearson Correlation | ,019 | 1 | ,252 | ,212 | ,699** |
| | Sig. (2-tailed) | ,908 | | ,127 | ,201 | ,000 |
| | N | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| x3 | Pearson Correlation | ,219 | ,252 | 1 | -,193 | ,595** |
| | Sig. (2-tailed) | ,186 | ,127 | | ,246 | ,000 |
| | N | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| x4 | Pearson Correlation | -,181 | ,212 | -,193 | 1 | ,371* |
| | Sig. (2-tailed) | ,277 | ,201 | ,246 | | ,022 |
| | N | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| total | Pearson Correlation | ,492** | ,699** | ,595** | ,371* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,002 | ,000 | ,000 | ,022 | |
| | N | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |

Tabel 4.2: Perbandingan hasil uji validitas (*Microsoft Excel 2010*)

| Variabel | Rhitung | Rtabel | Keterangan |
|----------|---------|--------|------------|
| X1 | 0.492 | 0.32 | Valid |
| X2 | 0.699 | 0.32 | Valid |
| X3 | 0.595 | 0.32 | Valid |
| X4 | 0.371 | 0.32 | Valid |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai Rhitung lebih besar dari Rtabel maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan yang artinya kuesioner dapat digunakan. Dan 0,32 adalah hasil dari Rtabel yang di hitung menggunakan sampel (n) = 38 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai Rtabel statistik. Maka diperoleh Rtabel sebesar 0,279.

4.1.2 Uji Reabilitas

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: Uji reabilitas (*Spss 2022*)

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,672 | 5 |

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai cronbach alpha hitung $0,672 > 0,6$ yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan pengukuran yang tetap atau konsisten.

4.1.3 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig < 0,05, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. Jika nilai T hitung < T tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh

variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).

4. Jika nilai T hitung > T tabel, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).

5. T tabel = $(\alpha/2 ; n-k-1)$

$$= (0,05/2=0,025) ; (38-4-1=33) (0,025;33)$$

$$= 2.034$$

Tabel 4.4: Coefficients (Spss 2022)

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 2,782 | ,582 | | 4,781 | ,000 |
| x1 | ,871 | ,157 | ,402 | 5,551 | ,000 |
| x2 | 1,250 | ,152 | ,602 | 8,234 | ,000 |
| x3 | ,777 | ,163 | ,356 | 4,750 | ,000 |

a. Hipotesis Pertama pengaruh ongkos (biaya) terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H1)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X1 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $5,551 > t$ tabel 2,034 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X1) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H1 diterima).

b. Hipotesis kedua pengaruh waktu terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H2)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X2 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $8,234 > t$ tabel 2,034 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X2) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H2 diterima).

c. Hipotesis ketiga pengaruh pelayanan terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H3)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X3 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $4,750 > t$ tabel 2,015 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X3) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H3 diterima).

4.1.4 Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

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

$$= F (4; 38-4) = F (4;34)$$

$$F = 2,922 \text{ Tabel}$$

Tabel 4.5: Anova (Spss 2022)

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| 1 Regression | 91,325 | 3 | 30,442 | 55,422 | ,000 ^b |
| Residual | 18,675 | 34 | ,549 | | |
| Total | 110,000 | 37 | | | |

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung $55,422 > F \text{ tabel } 2,922$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X1, X2, dan X3 secara simultan perbengaruh terhadap kinerja angkutan umum (Y) yang berarti biaya (ongkos) waktu, dan Pelayanan. secara Bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja angkutan umum.

4.1.5 Koefisien Determinasi

Tabel 4.6: Model Summary (Spss 2022)

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | ,911 ^a | ,830 | ,815 | ,741 |

Berdasarkan output di atas di ketahui nilai Adjusted R Square sebesar 0.815, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X1, X2, dan X3 secara bersamaan terhadap variabel y adalah sebesar 81,5% yang berarti biaya (ongkos), waktu, dan Pelayanan secara Bersama-sama mempunyai pengaruh besar

terhadap kinerja angkutan umum yaitu 81.5 %.

4.2 Analisa Data Kecamatan Babul Makmur

4.2.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

4. Perbandingan nilai Rhitung dengan Rtabel
 - c. Nilai Rhitung > Rtabel = Valid
 - d. Nilai Rhitung < Rtabel = Tidak Valid
5. Cara mencari nilai Rtabel dengan sampel (n) = 39 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai Rtabel statistik. Maka diperoleh Rtabel sebesar 0,316
6. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - c. Nilai signifikansi < 0,05 = Valid
 - d. Nilai signifikansi > 0,05 = Tidak Valid

Tabel 4.7: Uji validitas (Spss 2022)

| | | x1 | x2 | x3 | x4 | total |
|-------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x1 | Pearson Correlation | 1 | ,100 | ,118 | -,089 | ,584** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,546 | ,473 | ,589 | ,000 |
| | N | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| x2 | Pearson Correlation | ,100 | 1 | -,154 | ,230 | ,546** |
| | Sig. (2-tailed) | ,546 | | ,351 | ,159 | ,000 |
| | N | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| x3 | Pearson Correlation | ,118 | -,154 | 1 | ,024 | ,487** |
| | Sig. (2-tailed) | ,473 | ,351 | | ,886 | ,002 |
| | N | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| x4 | Pearson Correlation | -,089 | ,230 | ,024 | 1 | ,488** |
| | Sig. (2-tailed) | ,589 | ,159 | ,886 | | ,002 |
| | N | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| total | Pearson Correlation | ,584** | ,546** | ,487** | ,488** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,002 | ,002 | |
| | N | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |

Tabel 4.8: Perbandingan hasil uji validitas (Microsoft Excel 2010)

| Variabel | Rhitung | Rtabel | Keterangan |
|----------|---------|--------|------------|
| X1 | 0.584 | 0.316 | Valid |
| X2 | 0.546 | 0.316 | Valid |
| X3 | 0.487 | 0.316 | Valid |
| X4 | 0.488 | 0.316 | Valid |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai Rhitung lebih besar dari Rtabel maka kuesioner pada penelitian ini dapat digunakan yang artinya kuesioner dapat digunakan. Dan 0,316 adalah hasil dari Rtabel yang di hitung menggunakan sampel (n) = 38 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai Rtabel statistik. Maka diperoleh Rtabel sebesar 0,316.

4.2.2 Uji Reabilitas

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: Uji reabilitas (Spss 2022)

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,656 | 5 |

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai cronbach alpha hitung $0,656 > 0,6$ yang berarti jika kuesioner diuji dua kali atau lebih mendapatkan pengukuran yang tetap atau konsisten.

4.2.3 Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig < 0,05, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. Jika nilai T hitung < T tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh

variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).

4. Jika nilai T hitung > T tabel, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).

5. T tabel = $(\alpha/2 ; n-k-1)$

$$= (0,05/2=0,025) ; (39-4-1=33) (0,025;34)$$

$$= 2.032$$

Tabel 4.10: Coefficients (Spss 2022)

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 (Constant) | 2,164 | ,574 | | 3,767 | ,001 |
| x1 | ,901 | ,132 | ,464 | 6,804 | ,000 |
| x2 | 1,221 | ,145 | ,580 | 8,449 | ,000 |
| x3 | 1,065 | ,140 | ,521 | 7,584 | ,000 |

a. Hipotesis Pertama pengaruh ongkos (biaya) terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H1)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X1 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $6,804 > t$ tabel 2,032 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X1) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H1 diterima).

b. Hipotesis kedua pengaruh waktu terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H2)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X2 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $8,449 > t$ tabel 2,032 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X2) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H2 diterima).

c. Hipotesis ketiga pengaruh pelayanan terhadap tingkat kinerja angkutan umum (H3)

Diketahui nilai sig untuk pengaruh X3 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $7,584 > t$ tabel 2,032 maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X3) berpengaruh terhadap variabel (Y). (H3 diterima).

4.2.4 Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05 atau F hitung < F tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. F tabel = (k; n-k)
= F (4; 39-4) = F (4;35)
F = 2,64 Tabel

Tabel 4.11: Anova (Spss 2022)

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| 1 Regression | 103,443 | 3 | 34,481 | 61,951 | ,000 ^b |
| Residual | 19,480 | 35 | ,557 | | |
| Total | 122,923 | 38 | | | |

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung $61,951 > F$ tabel 2,64 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X1, X2, dan X3 secara simultan perbengaruh terhadap kinerja angkutan umum (Y) yang berarti biaya (ongkos) waktu, dan Pelayanan. secara Bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja angkutan umum.

4.2.5 Koefesien Determinasi

Tabel 4.12: Model Summary (Spss 2022)

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | ,917 ^a | ,842 | ,828 | ,746 |

Berdasarkan output di atas di ketahui nilai Adjusted R Square sebesar 0.828, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X1, X2, dan X3 secara bersamasama terhadap variabel y adalah sebesar 82,8% yang berarti biaya

(ongkos), waktu, dan Pelayanan secara Bersama-sama mempunyai pengaruh besar terhadap kinerja angkutan umum yaitu 81.5 %.

4.3 Pembahasan

Dari hasil pengolahan SPSS di atas di peroleh hasil.

1. Dari hasil uji validitas di atas menjelaskan bahwa semua instrument dari rute kecamatan lawe bulan ke kecamatan babul makmur dan sebaliknya memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada nilai r tabel, sehingga semua instrument dikatakan valid
2. Untuk pengolahan data dari reliabilitas rute kecamatan lawe bulan ke kecamatan babul makmur dan sebaliknya memiliki nilai rata-rata $> 0,6$. 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 Angkutan umum rute lawe bulan ke babul makmur memiliki nilai persamaan regresi linier berganda dengan 3 variabel independen adalah sebagai berikut:

$$Y = 2,782 + 0,871 X_1 + 1,250 X_2 + 0,777 X_3$$

- a. Nilai konstanta (a) adalah 2,782. artinya, jika biaya (ongkos), waktu, serta pelayanan nilainya 0 maka tingkat kinerjanya bernilai positif yaitu 2,782
- b. Nilai koefisien regresi variabel biaya (ongkos) (X_1) bernilai positif, yaitu 0.871 , artinya bahwa setiap peningkatan biaya perjalanan sebesar 1 maka tingkat kinerjanya meningkat sebesar 0.871 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- c. Nilai koefisien regresi variabel waktu (X_2) bernilai positif, yaitu 1,250, artinya bahwa setiap peningkatan waktu sebesar 1 maka tingkat kinerjanya juga meningkat sebesar 1,250 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- d. Nilai koefisien regresi variabel pelayan (X_3) bernilai positif, yaitu 0,777, artinya bahwa setiap peningkatan pelayanan sebesar 1 maka tingkat kinerjanya juga meningkat sebesar 0,777 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.

4. Pada Angkutan umum rute babul makmur ke lawe bulan, memiliki nilai persamaan regresi linier berganda dengan 3 variabel independen adalah sebagai berikut:

$$Y = 2,164 + 0,901 X_1 + 1,221 X_2 + 1,065 X_3$$

- a. Nilai konstanta (a) adalah 2,164. artinya, jika biaya (ongkos), waktu, serta pelayanan nilainya 0 maka tingkat kinerjanya bernilai positif yaitu 2,164.
- b. Nilai koefisien regresi variabel biaya (ongkos) (X_1) bernilai positif, yaitu 0.901 , artinya bahwa setiap peningkatan biaya perjalanan sebesar 1 maka tingkat kinernya meningkat sebesar 0.901 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- c. Nilai koefisien regresi variabel waktu (X_2) bernilai positif, yaitu 1,221, artinya bahwa setiap peningkatan waktu sebesar 1 maka tingkat kinerjanya juga meningkat sebesar 1,221 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- b. Nilai koefisien regresi variabel pelayan (X_3) bernilai positif, yaitu 1,065, artinya bahwa setiap peningkatan pelayanan sebesar 1 maka tingkat kinerjanya juga meningkat sebesar 1,065 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengolahan data biaya (ongkos) dan waktu rute Kecamatan Babul makmur ke Lewe bulan diperoleh koefisien regresi 0,901 dan 1,221 untuk rute babul makmur ke lawe bulan. 0,871 dan 1,250 untuk rute sebaliknya, artinya biaya (ongkos) dan waktu saat ini belum sesuai dengan yang diinginkan penumpang angkutan umum.
2. Dari hasil pengolahan data tingkat pelayanan rute Kecamatan Babul makmur ke Lewe bulan diperoleh koefisien regresi 1,065 untuk rute babul makmur ke lawe bulan dan 0,777 untuk rute sebaliknya, artinya tingkat pelayanan saat ini belum sesuai dengan yang diinginkan penumpang angkutan umum.

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

- Badan Pusat Statistik. (2020) Kepadatan Penduduk menurut Kecamatan. Kabupaten Aceh Tenggara.
- Dinas Pekerjaan Umum. (2020) Tentang Kondisi dan Panjang Jalan. Pemerintahan Kabupaten Aceh Tenggara.
- Dinas Perhubungan. (2020) Tentang Daftar Trayek dan Data Angkutan. Kabupaten Aceh Tenggara.
- Dirjen Perhubungan Darat. 2002. Keputusan Dirjen Perhubungan Darat
- Giannopoulos, G.A. (1989) Perencanaan dan Operasi Bus di Daerah Perkotaan. England.
- Gibson, E.J. (1969) Perinsip Pembelajaran dan Pengembangan Perseptual. New York.
- Miro, F.(1997) Sistem Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Morlok, E.K. (1994) Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, A.(2005) Dasar-dasar Teknik Transportasi. Yogyakarta: Beta Offset.
- Mutiawati, Cut dkk. 2018. kinerja pelayanan angkutan umum jalan raya. banda aceh: Cv Budi utama
- No. Sk. 687/AJ. 206/DRJD/2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1993 Tentang Jalan Presiden Republik Indonesia. 1993. Jakarta.
- RP12-JM Bidang Cipta Karya, Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2013-2019.

LAMPIRAN

Lampiran 1A: Tabel T.

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

| df | Pr | 0.25 | 0.10 | 0.05 | 0.025 | 0.01 | 0.005 | 0.001 |
|----|----|---------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|
| | | 0.50 | 0.20 | 0.10 | 0.050 | 0.02 | 0.010 | 0.002 |
| 1 | | 1.00000 | 3.07768 | 6.31375 | 12.70620 | 31.82052 | 63.65674 | 318.30884 |
| 2 | | 0.81650 | 1.88562 | 2.91999 | 4.30265 | 6.96456 | 9.92484 | 22.32712 |
| 3 | | 0.76489 | 1.63774 | 2.35336 | 3.18245 | 4.54070 | 5.84091 | 10.21453 |
| 4 | | 0.74070 | 1.53321 | 2.13185 | 2.77645 | 3.74695 | 4.60409 | 7.17318 |
| 5 | | 0.72669 | 1.47588 | 2.01505 | 2.57058 | 3.36493 | 4.03214 | 5.89343 |
| 6 | | 0.71756 | 1.43976 | 1.94318 | 2.44691 | 3.14267 | 3.70743 | 5.20763 |
| 7 | | 0.71114 | 1.41492 | 1.89458 | 2.36462 | 2.99795 | 3.49948 | 4.78529 |
| 8 | | 0.70639 | 1.39682 | 1.85955 | 2.30600 | 2.89646 | 3.35539 | 4.50079 |
| 9 | | 0.70272 | 1.38303 | 1.83311 | 2.26216 | 2.82144 | 3.24984 | 4.29681 |
| 10 | | 0.69981 | 1.37218 | 1.81246 | 2.22814 | 2.76377 | 3.16927 | 4.14370 |
| 11 | | 0.69745 | 1.36343 | 1.79588 | 2.20099 | 2.71808 | 3.10581 | 4.02470 |
| 12 | | 0.69548 | 1.35622 | 1.78229 | 2.17881 | 2.68100 | 3.05454 | 3.92983 |
| 13 | | 0.69383 | 1.35017 | 1.77093 | 2.16037 | 2.65031 | 3.01228 | 3.85198 |
| 14 | | 0.69242 | 1.34503 | 1.76131 | 2.14479 | 2.62449 | 2.97684 | 3.78739 |
| 15 | | 0.69120 | 1.34061 | 1.75305 | 2.13145 | 2.60248 | 2.94671 | 3.73283 |
| 16 | | 0.69013 | 1.33676 | 1.74588 | 2.11991 | 2.58349 | 2.92078 | 3.68615 |
| 17 | | 0.68920 | 1.33338 | 1.73961 | 2.10982 | 2.56693 | 2.89823 | 3.64577 |
| 18 | | 0.68836 | 1.33039 | 1.73406 | 2.10092 | 2.55238 | 2.87844 | 3.61048 |
| 19 | | 0.68762 | 1.32773 | 1.72913 | 2.09302 | 2.53948 | 2.86093 | 3.57940 |
| 20 | | 0.68696 | 1.32534 | 1.72472 | 2.08596 | 2.52798 | 2.84534 | 3.55181 |
| 21 | | 0.68635 | 1.32319 | 1.72074 | 2.07961 | 2.51765 | 2.83136 | 3.52715 |
| 22 | | 0.68581 | 1.32124 | 1.71714 | 2.07387 | 2.50832 | 2.81876 | 3.50499 |
| 23 | | 0.68531 | 1.31946 | 1.71387 | 2.06866 | 2.49987 | 2.80734 | 3.48496 |
| 24 | | 0.68485 | 1.31784 | 1.71088 | 2.06390 | 2.49216 | 2.79694 | 3.46678 |
| 25 | | 0.68443 | 1.31635 | 1.70814 | 2.05954 | 2.48511 | 2.78744 | 3.45019 |
| 26 | | 0.68404 | 1.31497 | 1.70562 | 2.05553 | 2.47863 | 2.77871 | 3.43500 |
| 27 | | 0.68368 | 1.31370 | 1.70329 | 2.05183 | 2.47266 | 2.77068 | 3.42103 |
| 28 | | 0.68335 | 1.31253 | 1.70113 | 2.04841 | 2.46714 | 2.76326 | 3.40816 |
| 29 | | 0.68304 | 1.31143 | 1.69913 | 2.04523 | 2.46202 | 2.75639 | 3.39624 |
| 30 | | 0.68276 | 1.31042 | 1.69726 | 2.04227 | 2.45726 | 2.75000 | 3.38518 |
| 31 | | 0.68249 | 1.30946 | 1.69552 | 2.03951 | 2.45282 | 2.74404 | 3.37490 |
| 32 | | 0.68223 | 1.30857 | 1.69389 | 2.03693 | 2.44868 | 2.73848 | 3.36531 |
| 33 | | 0.68200 | 1.30774 | 1.69236 | 2.03452 | 2.44479 | 2.73328 | 3.35634 |
| 34 | | 0.68177 | 1.30695 | 1.69092 | 2.03224 | 2.44115 | 2.72839 | 3.34793 |
| 35 | | 0.68156 | 1.30621 | 1.68957 | 2.03011 | 2.43772 | 2.72381 | 3.34005 |
| 36 | | 0.68137 | 1.30551 | 1.68830 | 2.02809 | 2.43449 | 2.71948 | 3.33262 |
| 37 | | 0.68118 | 1.30485 | 1.68709 | 2.02619 | 2.43145 | 2.71541 | 3.32563 |
| 38 | | 0.68100 | 1.30423 | 1.68595 | 2.02439 | 2.42857 | 2.71156 | 3.31903 |
| 39 | | 0.68083 | 1.30364 | 1.68488 | 2.02269 | 2.42584 | 2.70791 | 3.31279 |
| 40 | | 0.68067 | 1.30308 | 1.68385 | 2.02108 | 2.42326 | 2.70446 | 3.30688 |

Lampiran 1B: Tabel F

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 | 218 | 225 | 230 | 234 | 237 | 239 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 245 | 246 |
| 2 | 18.51 | 19.00 | 19.18 | 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 | 8.78 | 8.74 | 8.73 | 8.71 | 8.70 |
| 4 | 7.71 | 6.94 | 6.59 | 6.39 | 6.28 | 6.18 | 6.09 | 6.04 | 6.00 | 5.98 | 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 | 4.48 | 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 | 4.28 | 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 | 2.88 | 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 | 2.78 | 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 | 2.68 | 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 | 2.78 | 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 | 2.98 | 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 | 2.48 | 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 | 2.18 | 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 | 2.96 | 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 |
| 29 | 4.18 | 3.33 | 2.93 | 2.70 | 2.55 | 2.43 | 2.35 | 2.28 | 2.22 | 2.18 | 2.14 | 2.10 | 2.08 | 2.05 | 2.03 |
| 30 | 4.17 | 3.32 | 2.92 | 2.69 | 2.53 | 2.42 | 2.33 | 2.27 | 2.21 | 2.16 | 2.13 | 2.09 | 2.06 | 2.04 | 2.01 |
| 31 | 4.16 | 3.30 | 2.91 | 2.68 | 2.52 | 2.41 | 2.32 | 2.25 | 2.20 | 2.15 | 2.11 | 2.08 | 2.05 | 2.03 | 2.00 |
| 32 | 4.15 | 3.29 | 2.90 | 2.67 | 2.51 | 2.40 | 2.31 | 2.24 | 2.19 | 2.14 | 2.10 | 2.07 | 2.04 | 2.01 | 1.99 |
| 33 | 4.14 | 3.28 | 2.89 | 2.66 | 2.50 | 2.39 | 2.30 | 2.23 | 2.18 | 2.13 | 2.09 | 2.06 | 2.03 | 2.00 | 1.98 |
| 34 | 4.13 | 3.28 | 2.88 | 2.65 | 2.49 | 2.38 | 2.29 | 2.23 | 2.17 | 2.12 | 2.08 | 2.05 | 2.02 | 1.99 | 1.97 |
| 35 | 4.12 | 3.27 | 2.87 | 2.64 | 2.49 | 2.37 | 2.29 | 2.22 | 2.16 | 2.11 | 2.07 | 2.04 | 2.01 | 1.99 | 1.96 |
| 36 | 4.11 | 3.26 | 2.87 | 2.63 | 2.48 | 2.36 | 2.28 | 2.21 | 2.15 | 2.11 | 2.07 | 2.03 | 2.00 | 1.98 | 1.95 |
| 37 | 4.11 | 3.25 | 2.86 | 2.63 | 2.47 | 2.36 | 2.27 | 2.20 | 2.14 | 2.10 | 2.06 | 2.02 | 2.00 | 1.97 | 1.95 |
| 38 | 4.10 | 3.24 | 2.85 | 2.62 | 2.46 | 2.35 | 2.26 | 2.19 | 2.14 | 2.09 | 2.05 | 2.02 | 1.99 | 1.98 | 1.94 |
| 39 | 4.09 | 3.24 | 2.85 | 2.61 | 2.46 | 2.34 | 2.26 | 2.19 | 2.13 | 2.08 | 2.04 | 2.01 | 1.98 | 1.98 | 1.93 |
| 40 | 4.08 | 3.23 | 2.84 | 2.61 | 2.45 | 2.34 | 2.25 | 2.18 | 2.12 | 2.08 | 2.04 | 2.00 | 1.97 | 1.98 | 1.92 |
| 41 | 4.08 | 3.23 | 2.83 | 2.60 | 2.44 | 2.33 | 2.24 | 2.17 | 2.12 | 2.07 | 2.03 | 2.00 | 1.97 | 1.94 | 1.92 |
| 42 | 4.07 | 3.22 | 2.83 | 2.59 | 2.44 | 2.32 | 2.24 | 2.17 | 2.11 | 2.06 | 2.03 | 1.99 | 1.96 | 1.94 | 1.91 |
| 43 | 4.07 | 3.21 | 2.82 | 2.59 | 2.43 | 2.32 | 2.23 | 2.16 | 2.11 | 2.06 | 2.02 | 1.99 | 1.96 | 1.93 | 1.91 |
| 44 | 4.06 | 3.21 | 2.82 | 2.58 | 2.43 | 2.31 | 2.23 | 2.16 | 2.10 | 2.05 | 2.01 | 1.98 | 1.95 | 1.92 | 1.90 |
| 45 | 4.06 | 3.20 | 2.81 | 2.58 | 2.42 | 2.31 | 2.22 | 2.15 | 2.10 | 2.05 | 2.01 | 1.97 | 1.94 | 1.92 | 1.89 |

Lampiran 1C: Tabel R

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

| N | The Level of Significance | | N | The Level of Significance | |
|----|---------------------------|-------|------|---------------------------|-------|
| | 5% | 1% | | 5% | 1% |
| 3 | 0.997 | 0.999 | 38 | 0.32 | 0.413 |
| 4 | 0.95 | 0.99 | 39 | 0.316 | 0.408 |
| 5 | 0.878 | 0.959 | 40 | 0.312 | 0.403 |
| 6 | 0.811 | 0.917 | 41 | 0.308 | 0.398 |
| 7 | 0.754 | 0.874 | 42 | 0.304 | 0.393 |
| 8 | 0.707 | 0.834 | 43 | 0.301 | 0.389 |
| 9 | 0.666 | 0.798 | 44 | 0.297 | 0.384 |
| 10 | 0.632 | 0.765 | 45 | 0.294 | 0.38 |
| 11 | 0.602 | 0.735 | 46 | 0.291 | 0.376 |
| 12 | 0.576 | 0.708 | 47 | 0.288 | 0.372 |
| 13 | 0.553 | 0.684 | 48 | 0.284 | 0.368 |
| 14 | 0.532 | 0.661 | 49 | 0.281 | 0.364 |
| 15 | 0.514 | 0.641 | 50 | 0.279 | 0.361 |
| 16 | 0.497 | 0.623 | 55 | 0.266 | 0.345 |
| 17 | 0.482 | 0.606 | 60 | 0.254 | 0.33 |
| 18 | 0.468 | 0.59 | 65 | 0.244 | 0.317 |
| 19 | 0.456 | 0.575 | 70 | 0.235 | 0.306 |
| 20 | 0.444 | 0.561 | 75 | 0.227 | 0.296 |
| 21 | 0.433 | 0.549 | 80 | 0.22 | 0.286 |
| 22 | 0.432 | 0.537 | 85 | 0.213 | 0.278 |
| 23 | 0.413 | 0.526 | 90 | 0.207 | 0.267 |
| 24 | 0.404 | 0.515 | 95 | 0.202 | 0.263 |
| 25 | 0.396 | 0.505 | 100 | 0.195 | 0.256 |
| 26 | 0.388 | 0.496 | 125 | 0.176 | 0.23 |
| 27 | 0.381 | 0.487 | 150 | 0.159 | 0.21 |
| 28 | 0.374 | 0.478 | 175 | 0.148 | 0.194 |
| 29 | 0.367 | 0.47 | 200 | 0.138 | 0.181 |
| 30 | 0.361 | 0.463 | 300 | 0.113 | 0.148 |
| 31 | 0.355 | 0.456 | 400 | 0.098 | 0.128 |
| 32 | 0.349 | 0.449 | 500 | 0.088 | 0.115 |
| 33 | 0.344 | 0.442 | 600 | 0.08 | 0.105 |
| 34 | 0.339 | 0.436 | 700 | 0.074 | 0.097 |
| 35 | 0.334 | 0.43 | 800 | 0.07 | 0.091 |
| 36 | 0.329 | 0.424 | 900 | 0.065 | 0.086 |
| 37 | 0.325 | 0.418 | 1000 | 0.062 | 0.081 |

Lampiran 2A: Terminal angkutan umum



Lampiran 2B: Kondisi fisik angkutan umum



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama : Rusdi Makmur Selian
Nama panggilan : Rusdi
Tempat, tanggal lahir : Kutacane, 17 agustus 2000
Jenis kelamin : Laki-laki
Alamat sekarang : Jl Balai Desa gg Pemuda
Hp/telpon seluler : 082194731853
Gmail : rusdimakmur599@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Induk Mahasiswa : 1807210108
Fakultas : Teknik
Progrm Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri, No.3 Medan20238

PENDIDIKAN FORMAL

| Tingkat Pendidikan | Nama dan Tempat | Tahun Kelulusan |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Sekolah Dasar | SDN Mbarung | 2012 |
| Sekolah Menengah Pertama | MTsN 1 Kutacane | 2015 |
| Sekolah Menengah Atas | SMKN 2 Langsa | 2018 |