

ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF PUBLIC TRANSPORTATION MODES TO USERS OF LAND TRANSPORTATION MODES AS CITY TRANSPORTATION WITHIN THE PROVINCE

Kamaluddin Lubis

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area

Abstract

Transportation can be interpreted as an activity to move people or goods from one place to another by means of transportation so that people or goods have higher benefits. In this study, we will discuss the characteristics of transport and perceptions of the characteristics of inter-city transportation modes in the province for the Medan-Berastagi route. This is done to find out the characteristics of transport users in cross surveys, as well as perceptions of the transport users of the transport system. Passenger perceptions of comfort, service, responsibility and facilities on inter-city transportation are dominated by moderate and low ratings, while for perceptions of regularity, load and security are dominated by medium and high ratings. Passenger perceptions of speed are high, there were no respondents who stated low speed while perceptions of costs were low, there were no respondents who stated high costs. Based on the results of research data using the chi square test, in general there are no differences or views on the characteristics of transport due to differences in the characteristics of transport while the difference in perception obtained is based on age and type of work on speed, based on income and the purpose of travel to security and based on level education on service.

Keywords: *Characteristics, Land Transport, Transportation, Cities and Provinces*

I. Pendahuluan

Kota Medan selain sebagai ibu kota provinsi juga merupakan pusat kegiatan ekonomi, penduduk, dan pemerintahan untuk provinsi Sumatera Utara, oleh karena hal itu sangat diperlukan suatu sistem pengangkutan yang baik dan lancar untuk dapat menghubungkan kota Medan dengan daerah-daerah lain khususnya di kawasan Provinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 6 Pemko dan 13 Pemkab, salah satunya adalah pemerintahan kabupaten karo dengan ibu kota Kabanjahe. Berbagai aaktivitas penduduk kabupaten karo yang berhubungan dengan kota Medan meliputi kegiatan ekonomi, pendidikan, pemerintahan dan lain-lain dilakukan dengan menggunakan transportasi darat.

Dalam penelitian ini akan membahas tentang Karakteristik Angkutan Dan Persepsi Terhadap Karakteristik Moda Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi Untuk Rute Medan -Berastagi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ciri pengguna angkutan dalam lintas survei, serta persepsi dari pengguna angkutan tersebut terhadap sistem angkutan tersebut. Selain itu juga membahas kondisi eksisting dari angkutan serta gambaran umum mengenai terminal angkutan antar kota yang melayani rute Medan – Kabanjahe.

Hubungan transportasi antara kabupaten Karo dengan kota Medan sampai saat ini hanya dilakukan hubungan darat dengan memakai bus, tanpa bus memilih alternatif lain seperti angkutan air atau angkutan udara atau kereta api. Kondisi ini menarik perhatian penulis untuk melakukan studi tentang karakteristik pengguna angkutan dan persepsi mereka terhadap karakteristik moda angkutan antar kota rute Medan – Berastagi dalam mewujudkan suatu

pengangkutan yang ,aman,nyaman, cepat dan ekonomis.

Tujuan penelitian ini memberikan masukan bagi pengelola angkutan untuk pengembangan sistem pengangkutan antar kota Medan –Brastagi dalam mewujudkan pengangkutan yang ,aman,nyaman , cepat dan ekonomis

Transportasi telah dikenal sejak dahulu kala dimana teknologi masih sangat sederhana. Masyarakat yang cara hidupnya berpindah-pindah tempat untuk mencari ladang penghidupan baru karena tempat yang lama mereka anggap sudah tidak lagi memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Selama berpindah, mereka mengangkut semua bekal dan perlengkapannya dengan mengandalkan kekuatan jasmani saja karena kemampuan teknologi mereka masih sangat sederhana (Warpani, 1990)

Dalam transportasi kita melihat dua kegiatan utama yaitu pemindahan bahan-baan atau hasil-hasi produksi dengan menggunakan alat angkut dan mengangkut penumpang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Transportasi dapat didefinisikan sebagai kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain (Salim, 1993).

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, tau mengirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya (Warpani, 1990).

Kegiatan ini dapat dilakukan dengan menggunakan angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang). Pengangkutan dapat dikategorikan menjadi pengangkutan orang

atau pengangkutan barang, terkadang keduanya bergabung dalam satu sarana bersama-sama.

Dari segi lalu lintas, dengan adanya angkutan umum penumpang ini mengandung arti pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi, sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang. Banyaknya penumpang menyebabkan biaya per penumpang dapat ditekan serendah mungkin. Karena merupakan angkutan massal, perlu adanya beberapa kesamaan antara sesama penumpang, khususnya kesamaan asal dan tujuan.

Perjalanan merupakan pergerakan orang dan barang antara dua tempat kegiatan yang terpisah karena dirasakan perlu mempertemukan kegiatan perorangan atau kelompok dalam masyarakat. Dalam melakukan perjalanan seseorang memerlukan sarana transportasi atau tidak tergantung kepada jarak dan waktu yang diperlukan untuk melakukan perjalanan. Makin dekat jarak tempuh, pada umumnya orang makin cenderung memilih moda yang paling praktis bahkan mungkin memilih berjalan kaki saja. Sedangkan bila orang melakukan perjalanan untuk lebih cepat sampai ke tempat tujuannya dikarenakan keterbatasan waktu, maka orang akan memilih moda yang pergerakannya lebih cepat. Pergerakan yang terjadi berkaitan dengan Sebab terjadinya pergerakan, Waktu terjadinya pergerakan dan Jenis moda yang digunakan. Ofyar Tamin 1997.

II. Metodologi

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik pengguna angkutan umum dalam hal ini penumpang angkutan antar kota dalam provinsi untuk rute Medan-Berastagi, sebagai salah satu aspek yang berpengaruh terhadap kinerja sistem angkutan umum. Teknik survei wawancara dan kuisioner tersebut ditekankan pada identifikasi permasalahan yang berkaitan erat dengan persepsi pengguna terhadap karakteristik angkutan.

Sedangkan untuk metode analisis menggunakan tes uji Chin kuadrat (*chi square*) tentang ketidaktergantungan. Tes ini digunakan untuk melihat apakah beberapa ukuran nominal berhubungan satu sama lain atau tidak. Chi kuadrat adalah teknik analisis statistik untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara proporsi (dan atau probabilitas) subjek atau objek penelitian yang datanya telah dikategorikan. Dasar pijakan analisis dengan chi kuadrat adalah jumlah frekuensi yang ada (Bambang, 1997).

Metode penarikan sampel menggunakan rumus seperti berikut:

$$n = \frac{N x Z^2 x P x (1 - P)}{N x G^2 + Z^2 x P x (1 - P)}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = ukuran populasi

P = proporsi populasi

Z = tingkat keadilan/tingkat keyakinan

G = galat pendugaan (*sampling error*)

Perhitungan untuk penentuan jumlah populasi (N) ditetapkan berdasarkan rata-rata jumlah penumpang per hari, sehingga diambil jumlah populasi (N) = 19.200 orang dengan besar galat pendugaan (G) 10% dan tingkat keyakinan 95% (Z=1,96) serta proporsi populasi (P) 0,5.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas jumlah sampel sebanyak 96 responden sudah mewakili populasi. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak 200 responden, sehingga diharapkan sampel yang diambil mampu untuk menghasilkan estimasi parameter yang stabil.

III. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh frekuensi moda AKBP ini adalah 104 kend/hari dengan standar deviasi 5,952 kend/hari, frekuensi tertinggi pada hari minggu sebanyak 113 kend/hari seperti terlihat dalam grafik berikut.

Utilitas moda AKDP dapat dihitung sebagai berikut:

- Satu rit adalah sebesar satu kali lintasan pulang-pergi (pp)
- Rata-rata panjang lintasan per-rit (a) = 156 km/rit
- Rata-rata rit yang dihasilkan per hari (b) = 2 rit/hari
- Utilitas = (a) x (b)
= (156 km/rit) x (2 rit/hari)
= 312 km/kend/hari.

Kinerja angkutan dari segi utilitas adalah baik karena utilitas moda AKDP ini lebih besar dari standar *world bank* dan standar DLLAJ, kondisi ini akan memberikan pelayanan yang lebih luas bagi penumpang dan lebih memudahkan penumpang dalam mendapatkan angkutan untuk kebutuhan mobilitasnya.

3.1 Kecepatan Rata-rata Angkutan

Berdasarkan pengamatan terhadap 30 moda AKDP rute medan – kabanjahe diperoleh kecepatan rata-rata seperti dalam tabel berikut. Kecepatan perjalanan adalah jarak perjalanan dibagi waktu tempuh, sedangkan kecepatan gerak (*running speed*) adalah jarak perjalanan dibagi waktu tempuh dikurangi waktu berhenti.

Tabel 1. kecepatan rata-rata kendaraan

Kecepatan	Maksimum (km/jam)	Minimum (km/jam)	Rata-rata (km/jam)	Standar deviasi (km/jam)
Perjalanan	46,337	35,455	41,091	2,127
Gerak	47,804	37,138	43,206	2,253

Sumber: Analisis Data

3.2 Tingkat kepadatan

Tingkat kepadatan dari moda AKDP didapat dari perbandingan rata-rata kendaraan yang aktif beroperasi per hari dengan rata-rata jarak tempuh. Tingkat kepadatan moda AKDP ini dapat dihitung sebagai berikut:

- Jumlah rata-rata kendaraan beroperasi tiap hari = 104 kendaraan
- Jarak tempuh= 78 km
- Tingkat kepadatan = $(104 \text{ kendaraan}) / (78 \text{ km}) = 1,333 \text{ kend/km}$

3.3 Kapasitas pelayanan

Kapasitas pelayanan ini dapat dihitung sebagai berikut:

- Satu rit sebesar satukali lintasan pulang-pergi (pp)
- Rata-rata rit yang dihasilkan per-hari (a) = 2 rit/hari
- Jumlah rata-rata moda beroperasi tiap hari (b) = 104 kendaraan
- Kapasitas moda = 31 orang
- Kapasitas pelayanan = $(a) \times (b) \times (c) = \{(2 \text{ rit/hari}) \times (104 \text{ kendaraan}) \times (31 \text{ orang})\} \times 2 = 12.896 \text{ orang/hari}$

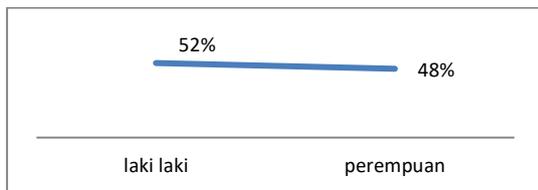
3.4 Kapasitas operasi

Kinerja moda AKDP ditinjau dari kapasitas operasi (*availability*) dihitung sebagai berikut:

- Jumlah total kendaraan (a) = 140 kendaraan
- Jumlah rata-rata beroperasi (b) = 104 kendaraan
- Kapasitas operasi = $\frac{(a)}{(b)} \times 100\% = \frac{(104)}{(140)} \times 100\% = 74,285 \%$

3.5 Karakteristik Penumpang

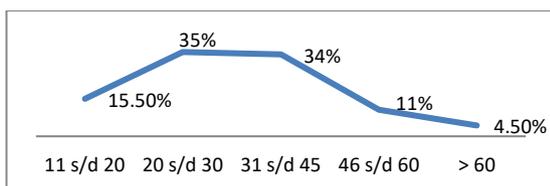
Berdasarkan jenis kelamin



Grafik 1. Grafik Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Sumber :Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan data diatas diperoleh bahwa jenis kelamin pengguna moda angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP) ini cukup berimbang, jenis kelamin laki-laki mempunyai persentase 52% sedangkan jenis kelamin perempuan 48% dari seluruh responden seperti terlihat dalam grafik diatas.

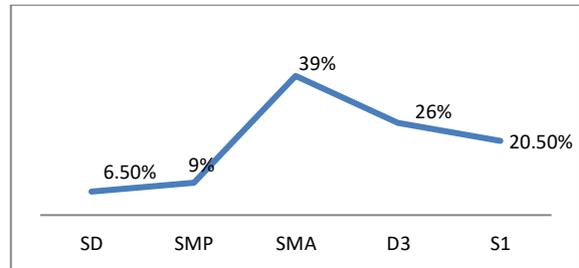
Berdasarkan tingkat usia



Grafik 2. Grafik Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Usia
Sumber :Hasil Pengolahan Data

Dari persentase responden berdasarkan tingkat usia, moda AKDP ini digunakan oleh berbagai tingkat usia, dimana usia (21 – 30) tahun lebih mendominasi dengan persentase sebesar 35% dari seluruh responden. Tingkat usia responden yang minimum adalah > 60 tahun yaitu sebesar 4,5%

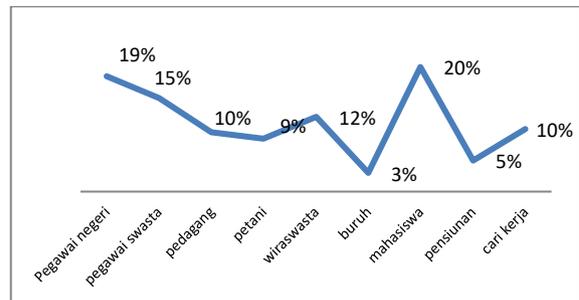
Berdasarkan tingkat pendidikan



Gambar 3. Grafik Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan
Sumber :Hasil Pengolahan Data

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa responden dengan tingkat pendidikan terakhir SMU/ tamat SMU yang lebih doinan dengan persentase sebesar 38,5% dari keseluruhan sampel. Penumpang dengan tingkat pendidikan yang relatif tinggi misalnya sarjana atau akademi diperkirakan menginginkan tingkat pelayanan yang lebih baik dari segi fasilitas, kecepatan, waktu serta frekuensi pelayanan dari angkutan.

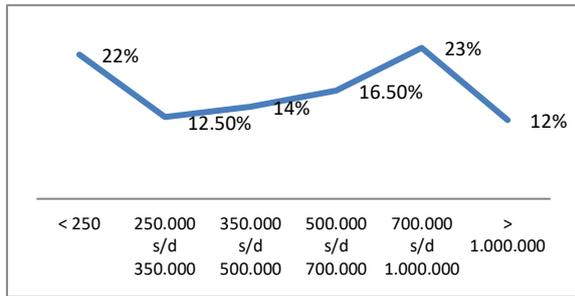
Berdasarkan Pekerjaan



Gambar 4. Grafik Persentase Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan
Sumber :Hasil Pengolahan Data

Dilihat dari jenis pekerjaan responden cukup bervariasi, dari pegawai negeri/swasta, petani, pensiunan bahkan yang sedang cari kerja. Responden dengan pekerjaan sebagai mahasiswa/pelajar lebih dominan dengan persentase 20%. Selanjutnya pegawai negeri dan pegawai swasta masing-masing 18,5% dan 15% sedang persentase minimal adalah pekerjaan sebagai buruh dan pensiunan/purnawirawan masing-masing 6% dan 7% dari keseluruhan sampel.

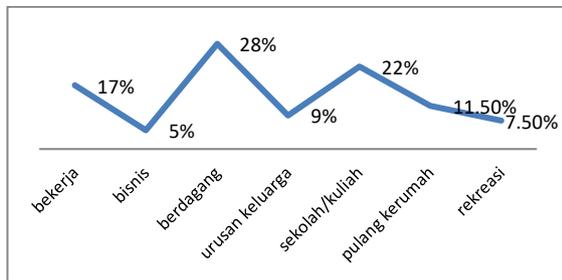
Berdasarkan Penghasilan



Grafik 5. Besar Penghasilan (Rupiah)
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Pendapatan penumpang moda AKDP ini meliputi berbagai golongan mulai dari yang lebih kecil dari Rp.250.000 sampai lebih besar dari 1 juta, responden dengan besar penghasilan Rp.700.000 – 1.000.000 lebih mendominasi dengan persentase sebesar 23% dari keseluruhan sampel. Penumpang dengan tingkat penghasilan relatif tinggi diperkirakan menginginkan tingkat pelayanan yang lebih baik dari segi fasilitas, kecepatan, waktu serta frekuensi pelayanan penumpang dengan penghasilan relatif tinggi cenderung bersedia mengeluarkan ongkos lebih untuk mendapatkan pelayanan yang maksimal dalam melakukan perjalanan.

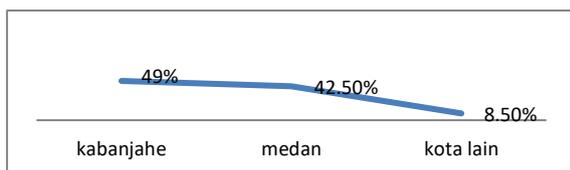
Berdasarkan Maksud Perjalanan



Grafik 6. Maksud Perjalanan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Mayoritas responden menyatakan mereka menggunakan moda AKDP untuk kegiatan sosial yaitu urusan keluarga dengan persentase sebesar 28% dari keseluruhan sampel, selain itu juga untuk kegiatan yang sifatnya rutin, yaitu bekerja dan kegiatan sekolah berdagang dan pulang kerumah. Penumpang dengan maksud perjalanan untuk berdagang, bekerja atau sekolah cenderung mengkehendaki kecepatan perjalanan yang relatif lebih tinggi daripada penumpang dengan maksud perjalanan untuk rekreasi.

Berdasarkan Tempat Tinggal

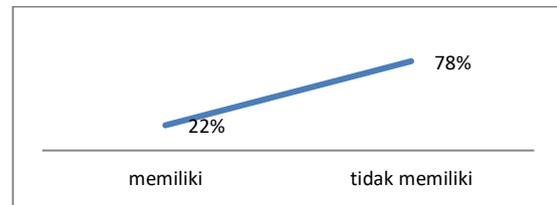


Grafik 7. Kota Tempat Tinggal Responden
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Mayoritas responden yang melakukan perjalanan ini bertempat tinggal di kota Kabanjahe dengan persentase sebesar 49% sedangkan yang bertempat tinggal di kota Medan sebanyak 42,5% dari keseluruhan responden. Hal ini dapat menggambarkan suatu hipotesis bahwa penduduk kota Kabanjahe lebih banyak melakukan perjalanan menuju kota Medan daripada penduduk kota medan yang melakukan perjalanan menuju kota Kabanjahe.

Sebanyak 8,5% responden tinggal di kota lain disekitar kota Medan dan kota Kabanjahe seperti kota Binjai, Tebing Tinggi, Pangkalan Brandan, Pancur Batu, Bandar Baru, Brastagi, Tiga Binanga, Juhar, Munthe, Merek, dll.

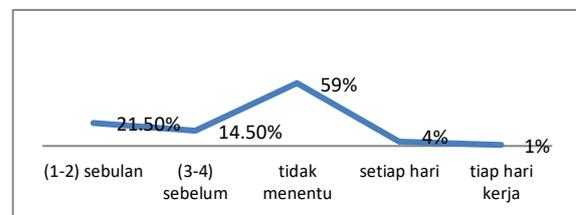
Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan



Grafik 8. Kepemilikan Kendaraan Pribadi
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Mayoritas pengguna moda AKDP ini tidak memiliki kendaraan pribadi (78%) sehingga mereka tidak bisa memilih alternatif lain dalam melakukan perjalanan tersebut (*captive users*). Beberapa alasan dari responden yang memiliki kendaraan pribadi namun tidak memakai kendaraan tersebut untuk perjalanan antar kota ini antara lain karena tidak ekonomis, terlalu letih, dan resiko cukup banyak serta faktor cuaca khususnya bagi pemilik kendaraan beroda dua.

Berdasarkan Frekuensi Melakukan Perjalanan

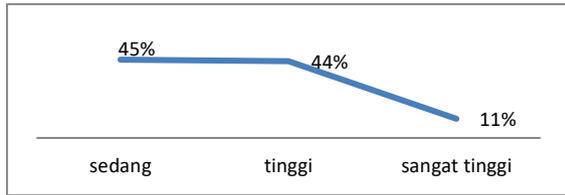


Grafik 9. Frekuensi Perjalanan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Data frekuensi penggunaan moda AKDP ini menunjukkan bahwa sekitar 59% merupakan pengguna yang tidak menentu/rutin. Berdasarkan data yang diperoleh terdapat juga sekitar 4% dari keseluruhan responden yang melakukan perjalanan 5-6 kali sepekan, bahkan setiap hari.

3.6 Persepsi Penumpang

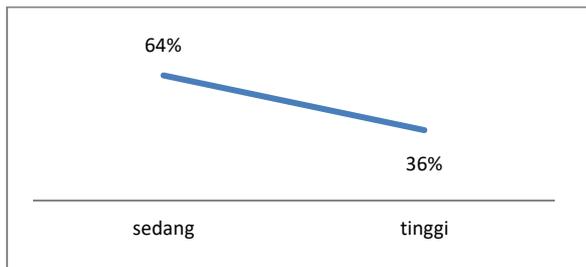
Persepsi Terhadap Kecepatan



Gambar 10. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Kecepatan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Hasil survei menyatakan bahwa mayoritas responden menilai kecepatan moda AKDP ini tinggi, tidak ada dari responden yang menyatakan kecepatan moda ini rendah seperti terlihat dalam tabel diatas. Sebanyak 45% responden menyatakan kecepatan sedang, 44% menyatakan kecepatan tinggi dan sebanyak 11% menyatakan kecepatan moda ini sangat tinggi. Penilaian yang berbeda ini tentunya didasari karakter responden itu sendiri, laki-laki diperkirakan lebih dapat menerima kecepatan moda yang tinggi daripada perempuan. Begitu juga dari segi rendah daripada tingkat usia yang relatif rendah. Berdasarkan pengamatan terhadap moda AKDP maka diperoleh kecepatan perjalanan moda ini sebesar 41,091 km/jam dengan standar deviasi 2,127 km/jam, kecepatan perjalanan maksimum yang dicapai 46,337 km/jam dan minimum 35,455 km/jam.

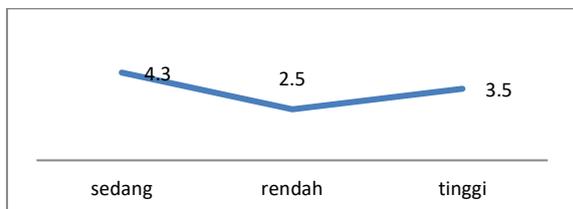
Persepsi Terhadap Keteraturan



Gambar 11. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Keteraturan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Dengan penilaian kualitatif sebagian besar responden memberi persepsi terhadap keteraturan angkutan ini adalah sedang sebesar 64%. Sisanya sebesar 36% dari keseluruhan responden menyatakan keteraturan kendaraan ini tinggi.

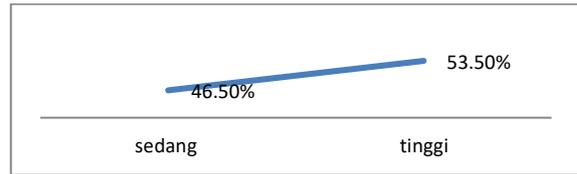
Persepsi Terhadap Ongkos



Gambar 12. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Ongkos
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Untuk tarif ini dari 200 responden, 52% menyatakan tarif tersebut sedang, sedangkan 35,5% menyatakan rendah dan 12,5% menyatakan tarif yang berlaku sedang. Tidak ada responden yang menjawab tinggi (mahal).

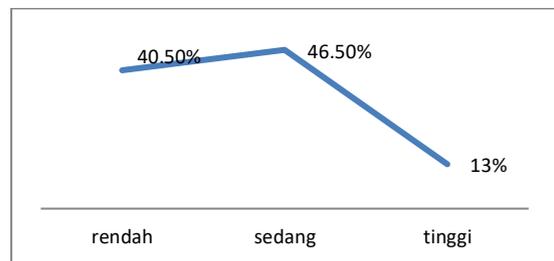
Persepsi Terhadap Daya Muat



Gambar 13. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Daya Muat
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Daya muat yang dimaksud disini adalah kemampuan moda untuk memuat penumpang dan barang. Daya muat AKDP ini menurut penumpang adalah tinggi (35,5%) responden dan sisanya sebanyak 46,50% dari keseluruhan responden menyatakan daya muat moda ini sedang. Moda AKDP ini dapat memuat penumpang sebanyak 31 orang, ini merupakan jumlah yang cukup besar karena moda ini merupakan bus ukuran sedang. Moda ini juga digunakan sebagai angkutan barang, baik berukuran kecil sampai besar seperti tas, hasil pertanian, perabot rumah bahkan bahan bangunan seperti besi beton, seng, kosen dan lain-lain.

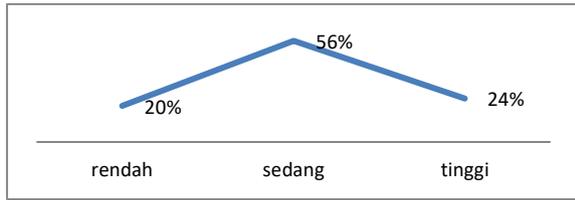
Persepsi Terhadap Kenyamanan



Gambar 14. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Kenyamanan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Dalam pemilihan moda transportasi, ada 3 faktor utama dalam metoda pemilihannya. Pertama, uang; kedua waktu; ketiga kenyamanan. Faktor ketiga akan diabaikan jika daya beli seseorang kecil dan sebaliknya. Persepsi penumpang yang diberikan menyangkut kenyamanan dalam moda AKDP ini adalah rendah sebesar 40,5% dari penumpang, 46,5% menyatakan sedang dan sebesar 13% menyatakan kenyamanan dalam moda ini tinggi.

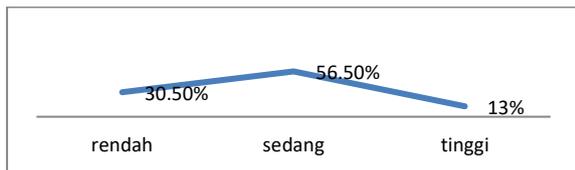
Persepsi Terhadap Keamanan



Gambar 15. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Keamanan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Sebanyak 20% responden menyatakan keamanan rendah yang dikarenakan kecepatan yang terlalu tinggi mengingat kondisi jalan yang relatif sempit dan banyak terdapat tikungan tajam serta jarak pandang pengemudi relatif sempit, adanya beberapa pengemudi yang sering ugal-ugalan dan saling ingin mendahului kendaraan didepannya sehingga membahayakan keselamatan penumpang, selain itu barang bawaan yang berada di bagasi atas sering mengalami kerusakan atau tertukar dengan milik orang lain bahkan hilang, hal ini dikarenakan angkutan ini sering membawa atau menempatkan penumpang di atap/bagasi atas. Sebanyak 56% responden menyatakan keamanan sedang dan 24% sisanya menyatakan keamanan tinggi karena jarang sekali terjadi tindak kriminal seperti pencopetan, perampokan atau sejenisnya dalam moda AKDP ini,

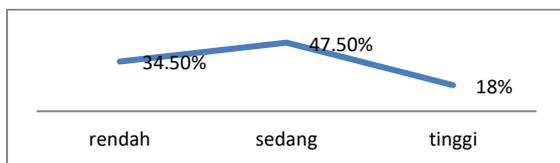
Persepsi terhadap pelayanan



Gambar 16. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Pelayanan
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Tingkat pelayanan yang dimaksudkan disini adalah pelayanan dari pihak operator kendaraan dalam melayani penumpang. Sebesar 30,5% dari responden menyatakan tingkat pelayanan rendah, 56,6% menyatakan sedang, dan 13% dari keseluruhan responden menyatakan tingkat pelayanan tinggi.

Persepsi Terhadap Tanggungjawab

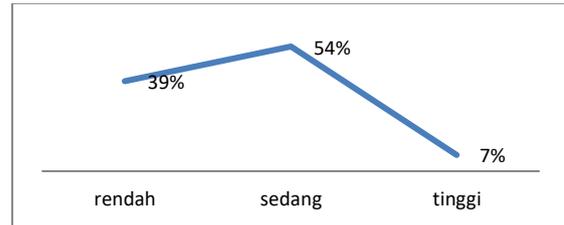


Gambar 17. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Tanggungjawab
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Persepsi yang diberikan penumpang, 34,5% menyatakan tanggungjawab rendah, 47,50% menyatakan sedang, dan 18% dari keseluruhan

responden menyatakan tanggungjawab tinggi. Keluhan penumpang adalah karena operator sering membawa muatan melebihi kapasitas, khususnya muatan penumpang.

Persepsi Terhadap Fasilitas



Gambar 18. Grafik Persentase Persepsi Responden Terhadap Fasilitas
 Sumber :Hasil Pengolahan Data

Sebagian besar responden menyatakan bahwa fasilitas dalam moda ini sedang yaitu 54% dan 39% responden menyatakan rendah, serta sisanya 7% menyatakan fasilitas moda tinggi. Beberapa alasan dari responden antara lain: tidak tersedianya kotak P3K, ada tempat duduk yang tidak punya sandaran, bel yang jaran berfungsi dan jarang tersedia racun api di moda tersebut, selain itu sebagian operator tidak membawa peralatan/perkakas seperti dongkrak sebagai alat bantu ketika terjadi kerusakan ban. Penumpang yang menyatakan fasilitas tinggi karena ada hiburan berupa musik serta penerangan lampu yang cukup jika melakukan perjalanan di malam hari.

3.7 Analisis Persepsi Berdasarkan Jenis Kelamin

Analisis Persepsi Terhadap Kecepatan

Tabel 2. Persepsi Terhadap Kecepatan Berdasarkan Jenis Kelamin

Persepsi penumpang terhadap kecepatan	jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	55	35	90
Tinggi	39	49	88
Sangat tinggi	10	12	22
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai harapan tiap sel (Eij) dihitung sebagai berikut.

$$E_{11} = \frac{(O_1)X(O_1)}{N} = \frac{90X104}{200} = 46,80$$

$$E_{12} = \frac{(O_1)X(O_2)}{N} = \frac{90X96}{200} = 43,30$$

$$E_{21} = \frac{(O_2)X(O_1)}{N} = \frac{88X104}{200} = 45,76$$

$$E_{22} = \frac{(O_2)X(O_2)}{N} = \frac{88X96}{200} = 42,24$$

$$E_{31} = \frac{(O_3)X(O_1)}{N} = \frac{22X104}{200} = 11,44$$

$$E_{32} = \frac{(O_3)X(O_2)}{N} = \frac{22 \times 96}{200} = 10,56$$

Harga chi kuadrat (X^2) dihitung sebagai berikut.

$$X^2 = \frac{(O_{11} - E_{11})^2}{E_{11}} + \frac{(O_{12} - E_{12})^2}{E_{12}} + \frac{(O_{21} - E_{21})^2}{E_{21}} + \frac{(O_{22} - E_{22})^2}{E_{22}} + \frac{(O_{31} - E_{31})^2}{E_{31}} + \frac{(O_{32} - E_{32})^2}{E_{32}}$$

$$X^2 = \frac{(55 - 46,80)^2}{46,80} + \frac{(35 - 43,20)^2}{43,20} + \frac{(39 - 45,76)^2}{45,76} + \frac{(49 - 42,24)^2}{42,24} + \frac{(10 - 11,49)^2}{11,49} + \frac{(12 - 10,56)^2}{10,56}$$

$$X^2 = 1,436 + 1,556 + 0,998 + 1,081 + 0,181 + 0,193$$

$$X^2 = 5,451$$

Derajat kebebasan (df) = $(r - 1)(k - 1) = (3 - 1)(2 - 1) = 2$
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat perbedaan jenis kelamin.

Analisis Persepsi terhadap Ongkos

Tabel 3. Persepsi Terhadap Ongkos Berdasarkan ongkos angkutan

Persepsi penumpang terhadap ongkos	jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	16	9	25
Tinggi	37	34	71
Sangat tinggi	51	53	104
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 1,808
 Derajat kebebasan (df) = $(3 - 1)(2 - 1) = 2$
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat perbedaan jenis kelamin.

Analisis Persepsi Terhadap Kenyamanan

Tabel 4. Persepsi Terhadap Kenyamanan Berdasarkan kenyamanan

Persepsi penumpang terhadap kenyamanan	Jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	39	42	81
Tinggi	49	44	93
Sangat tinggi	16	10	26
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 1,447
 Derajat kebebasan (df) = $(3 - 1)(2 - 1) = 2$
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kenyamanan akibat perbedaan jenis kelamin.

Analisis Persepsi Terhadap Keamanan

Tabel 5. Persepsi Terhadap Keamanan Berdasarkan Keamanan

Persepsi penumpang terhadap Keamanan	jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	25	15	40
Tinggi	51	61	112
Sangat tinggi	28	20	48
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 4,413
 Derajat kebebasan (df) = $(3 - 1)(2 - 1) = 2$
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap keamanan akibat perbedaan jenis kelamin.

Analisis Persepsi Terhadap Pelayanan

Tabel 6. Persepsi Terhadap Pelayanan Berdasarkan Pelayanan

Persepsi penumpang terhadap pelayanan	jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	36	25	61
Tinggi	56	57	113
Sangat tinggi	12	14	26
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 1,829
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (2 - 1) = 2
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap pelayanan akibat perbedaan jenis kelamin.

Analisis Persepsi Terhadap Fasilitas

Tabel 7. Persepsi Terhadap fasilitas Berdasarkan Fasilitas

Persepsi penumpang terhadap fasilitas	jenis		total
	Laki-laki	Perempuan	
Sedang	43	35	78
Tinggi	57	51	108
Sangat tinggi	4	10	14
Total	104	96	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 3,411
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (2 - 1) = 2
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 5,99

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap fasilitas akibat perbedaan jenis kelamin.

3.8 Analisis Persepsi Berdasarkan Tingkat Usia

Analisis Persepsi Terhadap Kecepatan

Tabel 8. Persepsi Terhadap Kecepatan Berdasarkan Tingkat Usia

Persepsi penumpang terhadap kecepatan	jenis					total
	11 - 20	21-30	31-45	46-60	> 60	
Rendah	20	29	30	10	1	90
Sedang	10	36	28	11	3	88
Tinggi	1	5	10	1	5	22
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 28,092
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 > X^2_{0,95}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Ongkos

Tabel 9. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan Tingkat Usia

Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan Tingkat Usia	jenis					total
	11-20	21-30	31-45	46-60	> 60	
Sedang	1	5	12	5	2	25
Tinggi	9	24	25	8	5	71
Sangat tinggi	21	41	31	9	2	104
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 13,804
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat perbedaan usia

Analisis Persepsi Terhadap Kenyamanan

Tabel 10. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan kenyamanan

Persepsi penumpang terhadap kenyamanan	jenis					total
	11 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 60	> 60	
Rendah	12	35	25	8	1	81
Sedang	16	29	33	10	5	93
Tinggi	3	6	10	4	3	26
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 9,405
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kenyamanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Keamanan

Tabel 11. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan keamanan

Persepsi penumpang terhadap keamanan	jenis					total
	11 - 20	21 - 30	31 - 45	46 - 60	> 60	
Rendah	3	18	14	3	2	40
Sedang	20	38	39	10	5	112
Tinggi	8	14	15	9	2	48
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 7,420
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan

persepsi dari penumpang terhadap keamanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Pelayanan

Tabel 12. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan pelayanan

Persepsi penumpang terhadap pelayanan	jenis					total
	11 – 20	21 – 30	31 – 45	46 – 60	> 60	
Rendah	9	24	22	4	2	61
Sedang	20	35	38	15	5	113
Tinggi	2	11	8	3	2	26
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 5,232
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap pelayanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Fasilitas

Tabel 13. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan fasilitas

Persepsi penumpang terhadap fasilitas	jenis					total
	11 – 20	21 – 30	31 – 45	46 – 60	> 60	
Rendah	13	30	29	5	1	78
Sedang	17	34	35	16	6	108
Tinggi	1	6	4	1	2	14
Total	31	70	68	22	9	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 10,187
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap fasilitas akibat perbedaan usia.

3.9 Analisis Persepsi Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Analisis Persepsi Terhadap Kecepatan

Tabel 14. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang terhadap kecepatan	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	3	11	37	18	21	90
Tinggi	6	5	32	27	18	88
Sangat tinggi	4	2	8	6	2	22
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 12,197
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Ongkos

Tabel 15. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan ongkos

Persepsi penumpang terhadap ongkos	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	3	2	6	8	6	25
Tinggi	3	9	28	21	10	71
Sangat tinggi	7	7	43	22	25	104
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,884
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Kenyamanan

Tabel 16. Persepsi Terhadap kenyamanan Berdasarkan kenyamanan

Persepsi penumpang terhadap kenyamanan	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	5	4	27	25	19	81
Tinggi	5	8	39	21	20	93
Sangat tinggi	3	5	11	5	2	26
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 10,011
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kenyamanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Keamanan

Tabel 17. Persepsi Terhadap keamanan Berdasarkan keamanan

Persepsi penumpang terhadap keamanan	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	4	3	13	11	9	40
Tinggi	5	7	44	31	25	112
Sangat tinggi	4	8	20	9	7	48
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,617
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap keamanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Pelayanan

Tabel 18. Persepsi Terhadap pelayanan Berdasarkan pelayanan

Persepsi penumpang terhadap pelayanan	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	3	2	26	20	10	61
Tinggi	7	8	44	25	29	113
Sangat tinggi	3	8	7	6	2	26
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 24,706
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap pelayanan akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap Fasilitas

Tabel 19. Persepsi Terhadap fasilitas Berdasarkan fasilitas

Persepsi penumpang terhadap fasilitas	jenis					total
	SD	SMP	SMA	D3	S1/S2	
Sedang	3	4	30	19	22	78
Tinggi	8	13	41	30	16	108
Sangat tinggi	2	1	6	2	3	14
Total	13	18	77	51	41	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 9,742
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (5 - 1) = 8
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 15,50

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap fasilitas akibat perbedaan usia.

Analisis Persepsi Terhadap kecepatan

Tabel 20. Persepsi Terhadap kecepatan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pedagang	Petani/Buruh	Wiraswasta	Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedang	30	9	3	14	26	2	6	90
Tinggi	33	8	14	8	12	1	12	88
Sangat tinggi	4	2	6	2	2	4	2	22
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 39,397
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 > X^2_{0,95}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat perbedaan pekerjaan.

Analisis Persepsi Terhadap Ongkos

Tabel 21. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan ongkos

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pedagang	Petani/Buruh	Wiraswasta	Mahasiswa/Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedang	9	4	4	5	1	1	1	25
Tinggi	20	7	10	7	16	5	6	71
Sangat tinggi	38	8	9	12	23	1	13	104
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 15,482
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat perbedaan pekerjaan.

Analisis Persepsi Terhadap Kenyamanan

Tabel 22. Persepsi Terhadap kenyamanan Berdasarkan kenyamanan

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pedagang	Petani/Buruh	Wiraswasta	Mahasiswa/Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedng	31	8	5	9	17	1	10	81
Tinggi	31	7	12	11	20	4	8	93
Sngat tinggi	5	4	6	4	3	2	2	26
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 13,470
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kenyamanan akibat perbedaan pekerjaan.

Analisis Persepsi Terhadap Keamanan

Tabel 23. Persepsi Terhadap keamanan Berdasarkan keamanan

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pegawai	Petani/Buruh	Wiraswasta	Mahasiswa/Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedang	15	3	3	4	7	2	6	48
Tinggi	43	11	9	14	24	3	8	111
Sangat tinggi	9	5	11	6	9	2	6	48
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 14,689
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap keamanan akibat perbedaan pekerjaan.

Analisis Persepsi Terhadap Pelayanan

Tabel 24. Persepsi Terhadap pelayanan Berdasarkan pelayanan

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pegawai	Petani/Buruh	Wiraswasta	Mahasiswa/Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedang	23	6	5	5	14	3	5	61
Tinggi	37	8	13	16	23	3	13	111
Sangat tinggi	7	5	5	3	3	1	2	26
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 9,467
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap pelayanan akibat perbedaan pekerjaan.

Analisis Persepsi Terhadap Fasilitas

Tabel 25. Persepsi Terhadap fasilitas Berdasarkan fasilitas

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Pegawai Tetap	Pegawai	Petani/Buruh	Wiraswasta	Mahasiswa/Pelajar	Pensiunan	Cari Kerja	
Sedang	30	8	5	8	18	1	8	78
Tinggi	32	10	15	15	20	5	11	108
Sangat tinggi	5	1	3	1	2	1	1	14
Total	67	19	23	24	40	7	20	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,359
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap fasilitas akibat perbedaan pekerjaan.

3.10 Analisis Persepsi Berdasarkan Penghasilan

Analisis Persepsi Terhadap Kecepatan

Tabel 26. Persepsi Terhadap kecepatan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - > 1 Jt	> 1 Jt	
Sedang	22	10	11	13	19	15	90
Tinggi	16	12	15	16	22	7	88
Sangat tinggi	6	3	2	4	5	2	22
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 6,224
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Terhadap Ongkos

Tabel 27. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - > 1 Jt	> 1 Jt	
Sedang	3	3	1	3	8	7	25
Tinggi	12	7	12	16	17	7	71
Sangat tinggi	29	15	15	14	21	10	104
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 16,365
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Terhadap Kenyamanan

Tabel 28. Persepsi Terhadap kenyamanan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - 1 Jt	> 1 Jt	
	25	350	500	700	1 Jt	> 1 Jt	1
	0						
Sedang	19	12	14	10	17	9	81
Tinggi	18	9	13	18	25	10	93
Sangat tinggi	7	4	1	5	4	5	26
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,450
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kenyamanan akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Terhadap Keamanan

Tabel 29. Persepsi Terhadap keamanan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - 1 Jt	> 1 Jt	
	25	-	-	700	- 1 Jt	1	1
	0	350	500				
Sedang	4	8	7	11	9	1	40
Tinggi	25	14	18	14	28	13	111
Sangat tinggi	15	3	3	8	9	10	58
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 21,238
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 > X^2_{0,95}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap keamanan akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Terhadap Pelayanan

Tabel 30. Persepsi Terhadap pelayanan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - 1 Jt	> 1 Jt	
	25	350	500	700	1 Jt	> 1 Jt	1
	0						
Sedang	10	12	9	11	14	5	61
Tinggi	26	11	16	19	27	14	113
Sangat tinggi	8	2	3	3	5	5	26
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,218
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap pelayanan akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Terhadap fasilitas

Tabel 31. Persepsi Terhadap fasilitas Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Penghasilan (ribu rupiah)						total
	< 250	250 - 350	350 - 500	500 - 700	700 - 1 Jt	> 1 Jt	
	25	350	500	700	1 Jt	> 1 Jt	1
	0						
Sedang	14	14	9	14	18	9	78
Tinggi	25	10	17	15	27	14	108
Sangat tinggi	5	1	2	4	1	1	14
Total	44	25	28	33	46	24	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,218
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (6 - 1) = 10
 Level of significant (α) = 0,05
 Nilai chi kuadrat tabel ($X^2_{0,95}$) = 18,30

Diperoleh $X^2 < X^2_{0,95}$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap fasilitas akibat perbedaan penghasilan.

Analisis Persepsi Berdasarkan Maksud Perjalanan

Analisis Persepsi Terhadap Kecepatan

Tabel 32. Persepsi Terhadap kecepatan Berdasarkan kecepatan

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan							Total
	Kerja/bisnis	Dagang	Urusan keluarga	Sekolah/kuliah	Pulang kerumah	Rekreasi	belanja	
Sedang	16	2	26	12	18	9	7	90
Tinggi	15	6	22	5	21	12	7	88
Sangat tinggi	3	2	8	1	5	2	1	22
Total	34	10	56	18	44	23	15	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 8,417
 Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12

Level of significant (α) = 0,05

Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap kecepatan akibat maksud perjalanan.

Analisis Persepsi Terhadap Ongkos

Tabel 33. Persepsi Terhadap ongkos Berdasarkan ongkos

Persepsi penumpang	Tingkat Pendidikan						Total
	Kerja/bisnis	Dagangan	Urusan keluaran	Sekolah/kuliah	Pulangnya kerumah	Rekreasi	
Sedang	4	2	5	1	6	3	25
Tinggi	13	4	26	9	11	6	71
Sangat tinggi	17	4	25	8	27	14	104
Total	34	10	56	18	44	23	200

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Nilai chi kuadrat (X^2) = 13,643

Derajat kebebasan (df) = (3 - 1) (7 - 1) = 12

Level of significant (α) = 0,05

Nilai chi kuadrat tabel ($X_{0,95}^2$) = 21,0

Diperoleh $X^2 < X_{0,95}^2$, sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan persepsi dari penumpang terhadap ongkos akibat maksud perjalanan.

IV. Kesimpulan

1. Angkutan antar kota rute Medan – Kabanjahe menggunakan jenis armada Mitsubishi Colt Diesel 100 Kapasitas operasi kendaraan sebesar 74,28% sedangkan utilitas rata-rata 312 km/kend/hari, Di kota Medan terminal penumpang untuk AKDP rute Kabanjahe – Medan adalah terminal Pinang Baris namun sebagian besar aktifitas penumpang dan kendaraan justru dilakukan di stasiun pembantu yang berada di Simpang Kwala Tarif yang berlaku untuk penumpang dapat dikategorikan sangat rendah sebesar Rp.15000,-/pnp atau Rp.64,-/km/pnp dibawah ketentuan DPP Organda tanggal 10 Desember 2022 sebesar Rp.65,-/km/pnp atau sebesar Rp.5.070,-/pnp, Pengelompokkan penumpang berdasarkan jenis kelamin cukup berimbang laki-laki 52% dan perempuan 48% untuk tingkat usia didominasi umur 21 – 30 tahun sebesar 35%.

2. Mayoritas penumpang menggunakan moda AKDP untuk kegiatan sosial yaitu urusan keluarga sebesar 28% dengan frekuensi penggunaan moda mayoritas tidak rutin (tidak menentu) sebesar 29% namun terdapat 4% yang menggunakan moda 5 -6 kali seminggu bahkan setiap hari.
3. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji chi square, secara umum tidak terdapat perbedaan atau pandangan terhadap karakteristik angkutan akibat adanya perbedaan karakteristik angkutan adapun perbedaan persepsi yang diperoleh adalah berdasarkan tingkat usia dan jenis pekerjaan terhadap kecepatan, berdasarkan besar penghasilan dan maksud perjalanan terhadap keamanan dan berdasarkan tingkat pendidikan terhadap pelayanan.

Daftar Pustaka

- [1] Edwards K.Morlok, 1991. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga Jakarta
- [2] F.D Hobbs, 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Gajah Mada University Press.
- [3] Forum studi Transportasi antar perguruan tinggi, 1998, Prosiding Simposium I, ITB, Bandung.
- [4] Hasan Iqbal, 1999. *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensi)*, Bumi Aksara, Jakarta.
- [5] Iskandar Abubakar, dkk. *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*. Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta.
- [6] Ofyar, Z.Tamin, 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung.
- [7] Peraturan pemerintah nomor 41 tahun 1993 tentang angkutan jalan
- [8] Salim Abbas, 1995, *Manajemen Transportasi*, PT.Grafindo Persada, Jakarta.
- [9] Soepono Bambang, 1997. *Statistik Terapan dalam Penelitian Ilmu-ilmu Sosial dan Pendidikan*. PT.Rineka Cipta, Jakarta.
- [10] Vincent Gasverst, 1991, *Teknik Penarikan Contoh Untuk Penelitian Survei*, Tarsito, Bandung
- [11] Warpani Suwardjoko, 1990, *Merencanakan Sistem Pengangkutan*, ITB, Bandung.
- [12] Warpani Suwardjoko, 1997, *Perencanaan Sistem Angkutan, Modul Pelatihan*, LPKM, ITB. Bandung