

# **STUDI IDENTIFIKASI KEBUTUHAN ANGKUTAN SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN KLOJEN KOTA MALANG**

**Achmad Wicaksono, Amelia Kusuma Indriastuti, dan Herman Istiarto Wibowo**  
**Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang**  
**Jl. Mayjen Haryono 147 Malang**

## **ABSTRAK**

Angkutan Sekolah merupakan pelayanan untuk mengantar-jemput siswa sekolah. Jenis angkutan ini sering disebut “ angkutan antar-jemput”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebutuhan dan keputusan penggunaan angkutan antar-jemput di Kecamatan Klojen Kota Malang serta mengetahui persepsi pengguna angkutan antar-jemput terhadap tingkat pelayanan yang diberikan ditinjau dari sikap konsumen. Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi sekolah dasar di Kecamatan Klojen yaitu SDN Klojen I, SDK Mardiwiyata II, dan SDN Percobaan I.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan 930 kuisisioner kepada orang tua di ketiga sekolah yang dijadikan obyek penelitian. Dari 930 kuisisioner yang dibagikan, ternyata hanya kembali 775 kuisisioner. Data primer tersebut diolah dengan tiga metode yaitu analisis deskriptif, guna mengetahui karakteristik responden, analisis cross tabulasi guna mengetahui tingkat kebutuhan angkutan antar-jemput di Kecamatan Klojen Kota Malang, dan analisis factor guna mengetahui persepsi pengguna angkutan antar-jemput.

Dari hasil survai, harapan kebutuhan angkutan sekolah dasar atau antar-jemput di Kecamatan Klojen Malang, adalah sebesar 20.2%. Contoh kasus, SDN Klojen I dengan 150 murid, maka kebutuhan akan jasa angkutan sekolah atau antar jemput sebesar  $\pm 30$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar jemput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 3$  kendaraan untuk SDN Klojen I. Dan pada saat ini di SDN Klojen I hanya ada 1 kendaraan antar jemput.

**Kata Kunci :** angkutan sekolah, kuisisioner, cross tabulasi

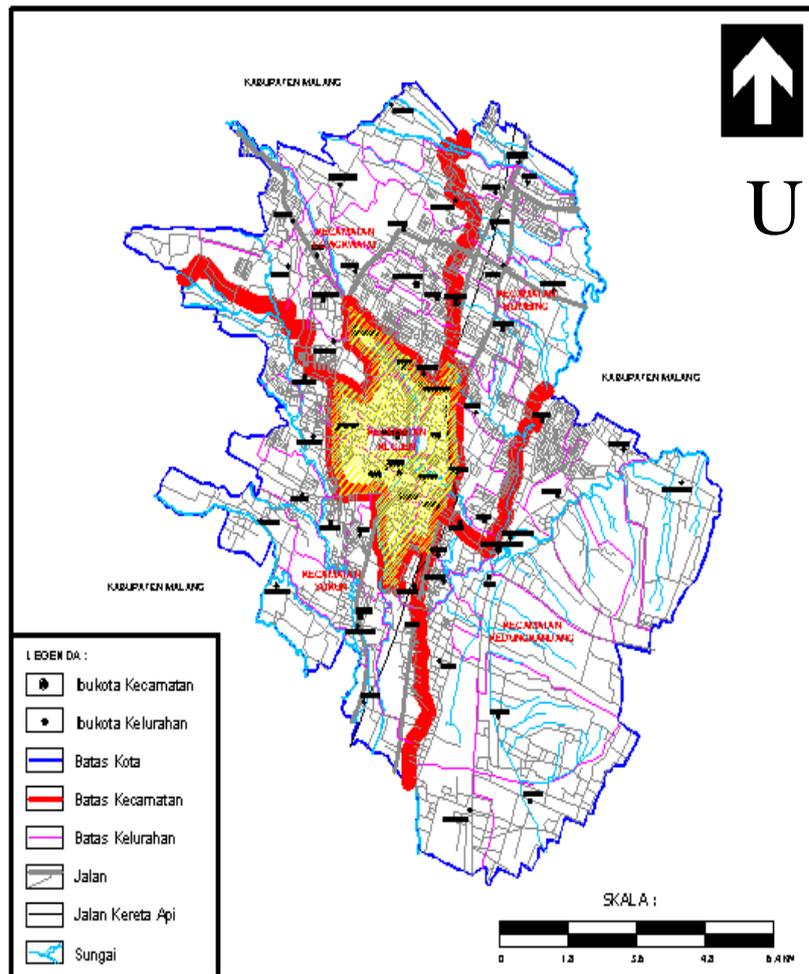
## **PENDAHULUAN**

Malang sebagai kota terbesar kedua di propinsi Jawa Timur setelah Surabaya merupakan kota pendidikan, yang terdiri dari 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Klojen, Lowokwaru, Kedungkandang, Sukun dan Blimbing. Kecamatan Klojen terletak di tengah-tengah Kota Malang dan dikelilingi oleh keempat kecamatan lainnya seperti terlihat pada Gambar 1. Menurut BPS (2001), Kecamatan Klojen mempunyai luas 8,83 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 121.967 jiwa. Dengan kepadatan penduduk rata-rata 13.814 jiwa/km<sup>2</sup>, maka kebutuhan akan sarana transportasi sangatlah penting, salah satunya untuk

menunjang aktifitas pendidikan. Untuk itu Pemerintah Kota Malang menyediakan transportasi umum berupa Angkot atau Mikrolet untuk wilayah Kota Malang dengan tarif yang berbeda antara penumpang umum dan pelajar. Untuk pelajar tarifnya lebih murah 30% daripada tarif penumpang umum. Umumnya pengusaha Angkot atau sopir Angkot enggan untuk menaikkan atau mengambil penumpang yang berstatus pelajar dengan alasan tarifnya murah. Selain itu karena kesibukan kedua orang tua dan jarak dari rumah ke sekolah yang cukup jauh menjadi alasan banyak pelajar yang beralih menggunakan jasa “antar-jemput”. Belum lagi Angkot di kota

Malang mempunyai jangkauan yang terbatas sehingga pelajar untuk sampai ke

sekolah harus pindah jalur angkot dua sampai tiga kali sekali berangkat.



Gambar 1. Peta Kota Malang

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pemilihan Moda Transportasi

Pemilihan moda transportasi oleh pengguna jasa transportasi ditentukan oleh tipe perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan maupun tingkat pelayanan dan sistem transportasi (Wright, 1996).

Sikap perorangan terhadap angkutan umum dapat diukur dan dibuat peringkat berdasarkan urutan kesukaan. Atribut perjalanan yang paling bernilai dalam urutan adalah sampai tujuan tepat pada waktunya, tempat duduk mudah didapat, tidak perlu berganti kendaraan, pelayanan teratur, ada perlindungan terhadap cuaca selama menunggu dan

waktu berhenti untuk menunggu lebih pendek (Hobbs, 1995).

Menurut Papacostas (1987), dalam berbagai situasi perjalanan dapat memakai satu atau lebih di antara beberapa moda angkutan yang tersedia. Pengguna moda tertentu sangat berkaitan dengan perilaku perjalanan. Alasan penggunaan moda angkutan tersebut berbeda-beda di antara individu, tipe perjalanan yang dilakukan dan tingkat pelayanan serta biaya yang ditawarkan oleh moda angkutan.

### **Angkutan Antar Jemput Sekolah**

Berdasarkan Keputusan Menteri KM 35/Th 2003, angkutan antar jemput sekolah masuk dalam kategori angkutan khusus. Angkutan khusus adalah angkutan yang mempunyai asal dan atau tujuan tetap yang melayani antar jemput penumpang umum, antar jemput karyawan permukiman dan simpul yang berbeda.

Pelayanan angkutan antar jemput diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tidak terjadual dan tidak boleh singgah di terminal
2. Menggunakan bus kecil dan atau mobil penumpang umum
3. Menggunakan plat dan tanda nomor warna dasar kuning dengan tulisan hitam
4. Pelayanan *door to door* dengan jarak maksimal 50 km
5. Tidak menaikkan penumpang di perjalanan
6. Tidak mengenakan tarif-tarif yang berpotensi atau dapat mengganggu pelayanan angkutan dalam trayek pada lintasan yang sama
7. Kendaraan yang dioperasikan tidak melebihi 20 % dari jumlah kendaraan dalam trayek tetap, dengan asal dan tujuan perjalanan yang sama

Kendaraan yang digunakan untuk angkutan antar jemput harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Dilengkapi fasilitas pendingin udara yang berfungsi dengan baik
2. Umur kendaraan maksimal 5 tahun
3. Tidak mencantumkan nama trayek pada kendaraan yang dioperasikan
4. Dilengkapi tanda khusus berupa stiker dengan tulisan "ANGKUTAN ANTAR JEMPUT" yang ditempatkan pada badan kendaraan sebelah kiri dan kanan
5. Dilengkapi dengan logo perusahaan yang ditempatkan pada pintu depan bagian tengah sebelah kiri dan kanan.

6. Dilengkapi dengan tanda jati diri pengemudi yang ditempatkan pada dashboard kendaraan yang dikeluarkan oleh masing-masing perusahaan angkutan

### **Kualitas Pelayanan Jasa dan Faktor Kepuasan Pelanggan Jasa**

Suprpto (1997), menyatakan kualitas adalah sesuatu yang harus dikerjakan dengan baik oleh penyedia jasa. Keunggulan suatu produk jasa adalah tergantung dari keunikan serta kualitas yang diperlihatkan oleh jasa tersebut, apakah sesuai dengan harapan dan keinginan pelanggan atau penumpang.

Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dengan harapannya. Jadi, tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Apabila kinerja di bawah harapan maka pengguna akan kecewa, apabila kinerja sesuai dengan harapan maka pengguna puas.

### **Penyelenggaraan Angkutan Antar Jemput Sekolah**

Menurut Septiana (2002), secara umum penyelenggaraan angkutan antar jemput sekolah di Yogyakarta dapat dibagi menjadi 2 tipe penyelenggaraan, yaitu:

1. Penyelenggaraan secara pribadi atau individu  
Penyelenggaraan angkutan antar jemput secara pribadi atau individu adalah penyelenggaraan yang dilakukan tanpa adanya keterlibatan pihak lain selain pengemudi dan pengguna jasa, jadi pengemudi berinteraksi secara langsung dengan pengguna jasa. Tarif angkutan berdasarkan kesepakatan bersama antara pengemudi dan pengguna jasa angkutan antar jemput.
2. Penyelenggaraan yang melibatkan pihak sekolah

Penyelenggaraan angkutan antar jemput yang melibatkan pihak sekolah adalah penyelenggaraan yang dilakukan atau dikelola oleh pihak sekolah, jadi pengemudi dan pengguna jasa tidak berinteraksi secara langsung tetapi melalui pihak sekolah. Selanjutnya pihak sekolah menentukan jumlah penumpang, lokasi pengguna jasa, tarif angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, pendapatan penyedia jasa serta berbagai peraturan bagi pengemudi seperti penggunaan seragam, dan lain-lain.

### **Angkutan Antar Jemput Sekolah di Malang**

Angkutan antar jemput anak sekolah mulai berkembang pada tahun 80-an. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

1. Berkembang ketika mulai banyak orang tua yang tidak memiliki waktu cukup untuk mengantar dan menjemput anaknya ke dan dari sekolah
2. Fenomena beberapa sekolah favorit di Malang juga mendukung perkembangan angkutan ini untuk memberikan pelayanan kepada muridnya yang jarak ke sekolah

## **METODE PENELITIAN**

### **Metoda Pengumpulan Data**

Dalam studi ini, metoda pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Observasi  
Yaitu pengamatan secara langsung mengenai keberadaan angkutan sekolah (“antar-jemput”) di ketiga sekolah dasar yang menjadi obyek penelitian. Langkah tersebut dilakukan sebagai survai pendahuluan untuk mengetahui jumlah angkutan antar-jemput di tiap sekolah dasar yang menjadi obyek penelitian tersebut.

cukup jauh dan untuk menggunakan angkutan umum dianggap belum bisa mandiri karena faktor usia.

### **Teknik Analisis Faktor**

Menurut Hasan Zaini (1995), analisis faktor adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengkombinasi pertanyaan, yang kemudian menghasilkan variabel baru. Teknik-teknik ini biasanya dinamakan ‘analisis saling ketergantungan’ (*analysis of interdependence* – analisis interdependensi), karena cara ini menganalisis tingkat saling ketergantungan diantara pertanyaan-pertanyaan, variabel-variabel, atau obyek-obyek. Tujuannya adalah untuk memahami gagasan / konsep pokok dari pertanyaan-pertanyaan, variabel-variabel, atau obyek-obyek dan menyatukannya ke dalam suatu variabel baru.

Analisis ini juga menggambarkan tentang struktur data dari suatu penelitian, artinya ingin diketahui susunan dan hubungan yang terjadi pada hubungan antar variabel.

Ada 2 metode yang biasa dipakai dalam teknik analisis faktor, yaitu metode principal Axis Factoring (*Common Factor Analysis*) dan metode *Principal Component Analysis*

2. Wawancara dan Kuisisioner  
Wawancara dilakukan dengan tanya jawab secara langsung dengan pemilik angkutan sekolah (“antar-jemput”) dan pihak sekolah sebagai survai pendahuluan agar mendapatkan informasi yang diperlukan untuk melengkapi bahan pertanyaan di blanko kuisisioner. Sedangkan untuk kuisisioner dilakukan dengan cara membagikan secara langsung kepada para siswa yang nantinya akan diisi oleh orang tua siswa yang bersangkutan.

3. Metoda yang diambil untuk pengambilan sampel adalah *total sampling*, yaitu pengambilan data ke seluruh siswa di sekolah yang dijadikan obyek penelitian.

### Metode Analisis Data

Analisis adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengambil suatu kesimpulan dari sejumlah data. Data yang terkumpul diseleksi kemudian data yang tidak memenuhi persyaratan untuk diolah tidak digunakan. Setelah diseleksi, data tersebut diklasifikasikan dan ditabulasikan sesuai dengan pertanyaan dalam blanko kuisisioner, untuk mempermudah pengolahan data.

Terhadap data yang telah ditabulasi, selanjutnya akan dilakukan analisis deskriptif dengan tujuan untuk mendapatkan deskripsi secara sistematis dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta karakteristik obyek yang diselidiki. Bentuk penyajian data berupa tabel dan grafik distribusi frekuensi. Semuanya dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun sedemikian rupa dalam bentuk terpadu dan mudah dipahami, sehingga seorang analis dapat dengan mudah melihat apa yang terjadi dan menarik kesimpulan dari sebuah fenomena.

Analisis kuantitatif terhadap variabel-variabel yang melandasi keperluan semua siswa terhadap kebutuhan angkutan antar-jemput akan dilakukan dengan cross tabulasi dan analisis faktor. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan kumpulan variabel-variabel (faktor) yang menjadi pertimbangan utama terhadap kebutuhan angkutan antar-jemput.

Analisis cross tabulasi atau tabulasi silang dilakukan dalam menganalisa data yang didapatkan dalam survai dengan menggunakan Software SPSS untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan antar variabel yang terdapat dalam kuisisioner.

Adapun langkah-langkah analisis faktor dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Perumusan Masalah

Langkah pertama dalam menggunakan analisis faktor adalah merumuskan masalah terlebih dahulu, yaitu menjelaskan tujuan dari penelitian dengan menggunakan analisis faktor. Selanjutnya menentukan variabel-variabel yang akan diteliti.

2. Uji independensi dalam matrik korelasi

Uji ini dilakukan dengan menghitung nilai Kaiser Meyer-Olkin (KMO). Jika nilai KMO < dari 0,50 dapat disimpulkan bahwa teknik analisa faktor tidak tepat digunakan sedangkan apabila semakin tinggi nilai skor semakin baik penggunaan model analisis faktor.

3. Ekstraksi faktor dalam analisis faktor

Terdapat sejumlah teknik atau metode untuk melakukan ekstraksi dalam analisis faktor. Dalam studi ini penentuan teknik analisis faktor akan dilakukan dengan teknik PCA (Principal component analysis). Dengan tehnik ini diharapkan dapat diperoleh hasil yang dapat memaksimumkan presentasi variasi yang mampu dijelaskan oleh model.

4. Ekstraksi faktor awal dan rotasi faktor.

Analisis faktor akan menghasilkan ekstraksi faktor sejumlah variabel yang digunakan dalam analisis faktor. Setiap faktor yang terbentuk akan memiliki tingkat kemampuan untuk menjelaskan keragaman total yang berbeda. Kemampuan ini ditunjukkan oleh nilai eigen sedangkan dalam bentuk presentase dapat dibaca dari presentase keragaman.

Apabila jumlah variabel yang ada berjumlah > dari 20 dan nilai eigen > 1 dapat dijadikan pertimbangan untuk menentukan jumlah faktor yang akan diekstrak. Sedangkan jika < dari 20 sejumlah faktor pertama yang akan digunakan jika presentase keragaman kumulatif telah mencapai sekurang-kurangnya 60%.

Selanjutnya akan diteruskan dengan interpretasi terhadap variabel-variabel yang mewakili sebuah faktor berdasarkan nilai loading yang ada. Apabila matrik faktor sulit untuk diinterpretasikan, maka akan dilakukan rotasi faktor loading dalam setiap faktor sehingga lebih mudah untuk diinterpretasikan. Metoda rotasi

faktor yang digunakan adalah Varimax.

- Perhitungan skor faktor  
Perhitungan skor faktor dimaksudkan untuk menghitung nilai yang mewakili sejumlah variabel dalam satu faktor. Skor faktor ini dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

Analisis tabulasi silang atau cross tabulasi dan analisis faktor, menggunakan bantuan software SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*), yang merupakan suatu program komputer tentang statistik, dimana mampu memproses data-data statistik secara cepat dan akurat menjadi berbagai *output* atau hasil yang diperlukan.

## PEMBAHASAN

### Hasil Metode Cross Tabulasi

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan metode cross

tabulasi didapatkan nilai koefisien Phi antara lain :

Tabel 1. Hasil-Hasil Koefisien Phi dan p-value

Cross Tabulasi	Koofisien Phi	p-value
1. Hub. antara pekerjaan ayah dengan angkutan antar-jemput	0,088	0,111
2. Hub. antara pekerjaan ibu dengan angkutan antar-jemput	0,106	0,033
3. Hub. antara penghasilan/bulan dengan angkutan antar-jemput	0,301	0,000
4. Hub. antara kepemilikan kendaraan dengan angkutan antar-jemput	0,092	0,037
5. Hub. antara jarak dengan angkutan antar-jemput	0,302	0,000

Sumber : Hasil Analisis

Dari kelima nilai koefisien Phi pada Tabel 1, diambil dua nilai yang terbesar yaitu 0,302 dan 0,301. Dimana dari kedua nilai tersebut menerangkan tingkat hubungan paling tinggi atau signifikan antara jarak dan penghasilan/bulan dengan angkutan sekolah atau antar-jemput. Kemudian dari hubungan jarak dengan angkutan antar-jemput, dicari perbandingan persentase terbesar yang menggunakan angkutan antar-jemput

dengan jarak antara < 1 km - > 10 km. Sedangkan, hubungan antara penghasilan/bulan dengan angkutan antar-jemput, dicari perbandingan persentase terbesar yang menggunakan angkutan antar-jemput dengan penghasilan/bulan antara < 400 rb - > 3 juta.

Dari hasil cross tabulasi antara jarak dengan angkutan antar-jemput, persentase terbesar yang menggunakan

angkutan antar-jemput adalah responden dengan jarak rumah ke sekolah antara 5-10 km. Responden yang jarak rumah ke sekolahnya di luar jarak antara 5-10 km

dikelompokkan sendiri, kemudian dilakukan metode cross tabulasi lagi dengan angkutan antar-jemput. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Cross Tabulasi Hub. Antara Jarak 5-10 km Dari Rumah ke Sekolah Dengan Angkutan Antar-Jemput

Jarak 5-10 km	Jasa Antar Jemput				Total	
	Tidak Menggunakan		Menggunakan		Jlh	%
	Jlh	%	Jlh	%		
Tidak	363	66.0	187	34.0	550	100
Ya	92	40.9	133	59.1	225	100
Total	455	58.7	320	41.3	775	100
$\chi^2$ hitung = 41,535 $\chi^2$ tabel = 3,84 p-value = 0,000 Koefisien Phi = <u>0,232</u> Ho = Tidak ada hubungan antara jarak 5-10 km dari rumah ke sekolah dengan angkutan antar-jemput Kesimpulan = Ho ditolak						

Sumber : Hasil Analisis

Terlihat pada Tabel 2, bahwa pada jarak 5-10 km sebesar 40,9% dari 225 responden tidak menggunakan angkutan antar-jemput, dan sebanyak 59,1% menggunakan angkutan antar-jemput. Sehingga pada jarak tersebut sangat berpotensi untuk menggunakan angkutan antar-jemput. Sedangkan selain jarak 5-10 km, sebesar 66,0% dari 363 responden tidak menggunakan angkutan antar-jemput, dan sebesar 34,0% menggunakan angkutan antar-jemput.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai statistik sebesar 41,535 dengan nilai p-value sebesar 0,000. Dengan menggunakan rumus (3-3) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka didapat nilai  $\chi^2$  tabel (0,05; 1) sebesar 3,84, karena  $\chi^2 > \chi^2$  table

maka memberikan keputusan untuk menolak Ho, yang artinya bahwa terjadi hubungan yang signifikan atau sangat kuat antara jarak 5-10 km dari rumah ke sekolah dengan kebutuhan angkutan sekolah atau antar-jemput, dengan tingkat koefisien Phi sebesar 0,232.

Dari hasil cross tabulasi antara penghasilan/bulan dengan angkutan antar-jemput, persentase terbesar yang menggunakan angkutan antar-jemput adalah responden dengan penghasilan/bulan berkisar 2-3 juta. Responden yang penghasilan/bulannya diluar 2-3 juta dikelompokkan sendiri, kemudian dilakukan metode cross tabulasi lagi dengan angkutan antar-jemput. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Cross Tabulasi Hubungan Antara Penghasilan 2-3 jt Dengan Angkutan Antar-Jemput

Penghasilan 2-3 jt	Jasa Antar Jemput				Total	
	Tidak Menggunakan		Menggunakan		Jlh	%
	Jlh	%	Jlh	%		
Tidak	428	61.0	274	39.0	702	100
Ya	27	37.0	46	63.0	73	100
Total	455	58.7	320	41.3	775	100
$\chi^2$ hitung = 15,689 $\chi^2$ tabel = 3,84 p-value = 0,000 Koefisien Phi = 0,142 Ho = Tidak ada hubungan antara Penghasilan 2-3 jt dengan angkutan antar-jemput Kesimpulan = Ho ditolak						

Sumber : Hasil Analisis

Pada Tabel 3, terlihat bahwa potensi terbesar dalam penggunaan angkutan antar-jemput terdapat pada penghasilan antara 2-3 jt/bulannya, dilihat dari perbandingan persentase yang cukup besar. Dimana sebesar 63,0% dari 73 responden menggunakan angkutan antar-jemput, dan sebesar 37,0% tidak menggunakan angkutan antar-jemput. Sedangkan selain berpenghasilan 2-3 jt yang tidak menggunakan angkutan antar-jemput adalah 61,0% dari 702 responden dan 39% menggunakan angkutan antar-jemput.

Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai statistik sebesar 15,689 dengan nilai p-value sebesar 0,000. Dengan menggunakan rumus (3-3) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka didapat nilai  $\chi^2$  tabel (0,05; 1)

sebesar 3,84, karena  $\chi^2 > \chi^2$  table maka memberikan keputusan untuk menolak Ho, yang artinya bahwa terjadi hubungan yang signifikan atau sangat kuat antara penghasilan 2-3 jt/bulan dengan kebutuhan angkutan sekolah atau antar-jemput, dengan tingkat koefisien Phi sebesar 0,142.

Terlihat bahwa pada tabel terjadi hubungan yang sangat signifikan, hal ini terbukti dengan hasil uji Chi-Square. Kemudian dari penghasilan yang berkisar 2-3 juta dan jarak rumah kesekolah antara 5-10 km dicross tabulasikan, sehingga memunculkan beberapa potensi, antara lain potensi rendah, potensi sedang, dan potensi tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Cross Tabulasi antara Penghasilan 2-3 jt Dengan Jarak 5-10 km

Penghasilan antara 2-3 juta		Jarak antara 5-10 km		Total
		Tidak	Ya	
Tidak	Jumlah	506	196	702
	% dengan Penghasilan 2-3 juta	72.1%	27.9%	100.0%
	% dengan Jarak 5-10 km	92.0%	87.1%	90.6%
	% dari Total	65.3%	25.3%	90.6%

Ya	Jumlah	44	29	73
	% dengan Penghasilan 2-3 juta	60.3%	39.7%	100.0%
	% dengan Jarak 5-10 km	8.0%	12.9%	9.4%
	% dari Total	5.7%	3.7%	9.4%
Total	Jumlah	550	225	775
	% dengan Penghasilan 2-3 juta	71.0%	29.0%	100.0%
	% dengan Jarak 5-10 km	100.0%	100.0%	100.0%
	% dari Total	71.0%	29.0%	100.0%

Sumber : Hasil Analisis

Dari cross tabulasi antara penghasilan 2-3 jt dan jarak 5-10 km yang terlihat pada Tabel 4., memunculkan beberapa potensi yang kemudian dari beberapa potensi tersebut, akan di cross tabulasikan lagi dengan angkutan sekolah atau antar jemput, untuk mengetahui tingkat

hubungannya dengan menggunakan uji Chi-Square. Selain itu kita dapat mengetahui berapa persen nilai harapan yang akan menggunakan angkutan sekolah atau antar jemput. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Cross Tabulasi Hubungan Antara Potensi Dengan Angkutan Antar-Jemput

Potensi		Jasa Antar Jemput		Total
		Tidak Menggunakan	Menggunakan	
Potensi Rendah	Jumlah	343	163	506
	% dengan Potensi	67.8%	32.2%	100.0%
	% dengan Jasa Antar Jemput	75.4%	50.9%	65.3%
	% dari Total	44.3%	21.0%	65.3%
Potensi Sedang (Penghasilan antara 2-3 jt / Bulan)	Jumlah	20	24	44
	% dengan Potensi	45.5%	54.5%	100.0%
	% dengan Jasa Antar Jemput	4.4%	7.5%	5.7%
	% dari Total	2.6%	3.1%	5.7%
Potensi Sedang (Jarak Rumah ke Sekolah 5-10 km)	Jumlah	85	111	196
	% dengan Potensi	43.4%	56.6%	100.0%
	% dengan Jasa Antar Jemput	18.7%	34.7%	25.3%
	% dari Total	11.0%	14.3%	25.3%
Potensi Tinggi (Jarak 5-10 km & Penghasilan 2-3 jt)	Jumlah	7	22	29
	% dengan Potensi	24.1%	75.9%	100.0%
	% dengan Jasa Antar Jemput	1.5%	6.9%	3.7%
	% dari Total	0.9%	2.8%	3.7%
Total	Jumlah	455	320	775
	% dengan Potensi	58.7%	41.3%	100.0%
	% dengan Jasa Antar Jemput	100.0%	100.0%	100.0%
	% dari Total	58.7%	41.3%	100.0%

$\chi^2$	=	53,717
$\chi^2$ tabel	=	7,82
p-value	=	0,000
Koefisien Phi	=	<u>0,263</u>
Ho	=	Tidak ada hubungan antara Potensi dengan angkutan antar-jemput
Kesimpulan	=	Ho ditolak

Sumber : Hasil Analisis

Pada Tabel 5 terlihat bahwa berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai statistik sebesar 53,717 dengan nilai p-value sebesar 0,000. Dengan menggunakan rumus (3-3) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka didapat nilai  $\chi^2$  tabel (0,05; 1) sebesar 7,82, karena  $\chi^2 > \chi^2$  table maka memberikan keputusan untuk menolak Ho, yang artinya bahwa terjadi hubungan yang signifikan atau sangat kuat antara potensi dengan kebutuhan angkutan sekolah atau antar-jeput, dengan tingkat koefisien Phi sebesar 0,263.

Dari keempat potensi dapat diketahui tingkat kebutuhan angkutan sekolah dasar atau angkutan antar jeput, yaitu:

1. Potensi Sedang, (Penghasilan antara 2-3 jt / Bulan) = 3,1%
  2. Potensi Sedang, (Jarak Rumah ke Sekolah 5-10 km) = 14,3%
  3. Potensi Tinggi, (Jarak 5-10 km & Penghasilan 2-3 jt) = 2,8%
- Total = 20,2%**

Jadi nilai harapan akan kebutuhan angkutan sekolah dasar atau angkutan

antar jeput pada suatu sekolah dasar di Kecamatan Klojen Kota Malang adalah sebesar 20,2%. Untuk SDN Klojen I memiliki 150 murid, maka kebutuhan akan jasa angkutan sekolah atau antar-jeput adalah untuk  $\pm 30$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar- jeput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 3$  kendaraan untuk SDN Klojen I. Dan pada saat ini di SDN Klojen I hanya ada 1 kendaraan antar jeput.

Untuk SDK MardiWiyata memiliki 305 murid, maka kebutuhan akan jasa angkutan sekolah atau antar-jeput adalah untuk  $\pm 60$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar-jeput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 6$  kendaraan untuk SDK MardiWiyata.

Sedangkan untuk SDN Percobaan I memiliki 475 murid, maka kebutuhan akan angkutan sekolah atau antar-jeput adalah untuk  $\pm 97$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar-jeput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 10$  kendaraan untuk SDN Percobaan I. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tabel Jumlah Kebutuhan Angkutan Antar-Jemput 3 SD di Kec. Klojen

Nama SD	Jlh Murid	Persentase Kebutuhan	Jlh Murid yg Membutuhkan Angkutan Antar-Jemput	Jlh Kendaraan yg Dibutuhkan
SDN Klojen I	150	20.2%	$\pm 30$ murid	$\pm 3$ kendaraan
SDK MardiWiyata	305		$\pm 60$ murid	$\pm 6$ kendaraan
SDN Percobaan I	475		$\pm 97$ murid	$\pm 10$ kendaraan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survai yang telah dilakukan dan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik pengguna angkutan sekolah atau antar-jemput di Kecamatan Klojen adalah sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil survai yang telah dilakukan, tingkat kebutuhan angkutan sekolah atau antar-jemput ditinjau dari pekerjaan orang tua, diketahui bahwa sebagian besar responden adalah pegawai swasta, sebanyak 128 dari 490 atau sebesar 45% pekerjaan ayah sebagai pegawai swasta membutuhkan angkutan antar-jemput, sedangkan pekerjaan ibu sebagai pegawai swasta 94 dari 193 atau lebih dari 47% membutuhkan angkutan antar-jemput. Orang tua yang bekerja akan memiliki waktu yang lebih sedikit daripada yang tidak bekerja, sehingga kebutuhan terhadap jasa angkutan antar-jemput akan semakin besar.
- b. Dari hasil survai yang telah dilakukan, tingkat kebutuhan akan angkutan sekolah terhadap penghasilan responden perbulannya paling tinggi adalah mereka yang berpenghasilan antara 2 juta sampai 3 juta, yaitu dengan presentase kebutuhan lebih dari 60% atau 46 dari 73 responden.
- c. Tingkat kebutuhan akan angkutan sekolah atau antar-jemput terhadap biaya pendidikan/bulan, mulai biaya kurang dari 300 ribu, sampai lebih dari 2 juta. Responden yang biaya pendidikan putra-putrinya berkisar antara 600 ribu sampai 1 juta per bulannya, persentase kebutuhan akan angkutan antar-jemput mencapai lebih dari 50% atau 25 dari 47 responden.

d. Kepemilikan kendaraan mempengaruhi tingkat kebutuhan responden akan jasa angkutan antar jemput, semakin banyak kepemilikan kendaraan dalam hal ini mobil atau motor, maka akan sedikit kebutuhan akan angkutan antar-jemput.

e. Berdasarkan hasil survai yang telah dilakukan, kebutuhan angkutan antar-jemput ditinjau dari jarak dari rumah ke sekolah adalah pada jarak 5-10km, sebesar 133 dari 225 responden atau hampir 60% responden membutuhkan angkutan antar jemput. Pada jarak lebih dari 10km, kebutuhan akan angkutan antar-jemput cenderung kurang, yaitu hampir 60% dari 57 responden.

f. Tingkat kebutuhan angkutan antar-jemput paling tinggi terhadap waktu tempuh dari rumah ke sekolah adalah pada waktu antara 20-30 menit, sebanyak 139 dari 246 responden membutuhkan angkutan antar-jemput. Responden terbesar pada penelitian ini adalah yang memiliki waktu tempuh kurang dari 20 menit dimana 320 dari 466 responden tidak membutuhkan angkutan antar-jemput.

2. Nilai harapan akan kebutuhan angkutan sekolah dasar atau angkutan antar jemput pada suatu sekolah di Kecamatan Klojen Kota Malang adalah sebesar 20.2%. SDN Klojen I memiliki 150 murid, maka dibutuhkan jasa angkutan sekolah atau antar jemput untuk 30 murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar jemput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 3$  kendaraan untuk SDN Klojen I.

Untuk SDK MardiWiyata memiliki 305 murid, maka kebutuhan akan jasa angkutan sekolah atau

antar-jemput adalah untuk  $\pm 60$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar-jemput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 6$  kendaraan untuk SDK MardiWiyata.

Sedangkan untuk SDN Percobaan I memiliki 475 murid, maka kebutuhan akan angkutan sekolah atau antar-jemput adalah untuk  $\pm 97$  murid. Jika kapasitas ideal kendaraan antar-jemput adalah 10 murid, maka dibutuhkan sekitar  $\pm 10$  kendaraan untuk SDN Percobaan I.

3. Dari hasil survai diketahui, bahwa persepsi seluruh responden terhadap kualitas pelayanan jasa angkutan sekolah atau angkutan antar-jemput berdasarkan urutan yang paling diinginkan dari hasil analisis factor adalah:

- a. Kondisi Fisik Kendaraan Angkutan Antar Jemput
- b. Tingkat Kenyamanan Angkutan Antar Jemput

Pada point a dan b menunjukkan, bahwa seluruh responden menginginkan kondisi fisik kendaraan yang prima sehingga dengan demikian tingkat kenyamanan kendaraan antar jemput juga akan terpenuhi.

Di peringkat ke 2, responden menginginkan :

- a. Kapasitas Ideal Angkutan Antar Jemput
- b. Sikap Pengemudi Angkutan Antar Jemput
- c. Tingkat Keamanan Angkutan Antar Jemput

Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kapasitas ideal

dari suatu kendaraan antar jemput menjadi prioritas utama, kemudian menuntut sikap pengemudi yang sopan serta sabar dan setelah itu baru tingkat keamanan dari jasa angkutan antar jemput.

4. Hasil dari analisis factor terhadap pengguna angkutan sekolah atau antar-jemput dengan total 320 responden berdasarkan urutan yang paling diinginkan adalah sebagai berikut:
  - a. Tingkat Kenyamanan Angkutan Antar Jemput
  - b. Kondisi Fisik Kendaraan Angkutan Antar Jemput
  - c. Tingkat Keamanan Angkutan Antar Jemput

Pada point a sampai c menunjukkan, bahwa pengguna menginginkan kenyamanan dalam kendaraan yang ditunjang dengan kondisi fisik kendaraan yang prima sehingga dengan demikian tingkat keamanan kendaraan antar jemput juga akan terpenuhi.

Di peringkat ke 2, pengguna menginginkan :

- a. Kapasitas Ideal Angkutan Antar Jemput
- b. Sikap Pengemudi Angkutan Antar Jemput

Pada faktor ke 2 ini pengguna cenderung menginginkan agar kapasitas ideal kendaraan antar jemput diperhatikan, dan sikap pengemudi juga harus sopan, tegas dan tidak ugal-ugalan di saat mengemudi agar keselamatan dapat terjamin.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Laboratorium Transportasi, Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang sebagai tempat pelaksanaan

penelitian serta semua pihak atas dukungan dan partisipasinya selama penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 1993, *Prosedur Penelitian*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Giannopoulos G.A. 1989. *Planing and Operation in Urban Area : A practical Guide*. Avebury. Gomer Publishing Company Limited. Andershot.
- Hasan, Zaini, 1995. *Analisis Faktor Exploratori*. Makalah disampaikan pada *Lokakarya Penelitian Kuantitatif Tingkat Lanjut Angkatan VIII*. Lembaga Penelitian Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Malang : tanggal 12 Oktober 1994 s.d. 02 Januari 1995.
- Hair, J, et al., 1995. *Multivariate Data Analysis*, by Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Hobbs, F.D. 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta : Penerbit Gajah Mada University Press
- Kachigan, Sam Kash, 1986, *Statistical Analysis*, Radius Press New York
- Paul. H, Wright. 1996, “*Highway Engineering*”. Georgia Institute of Technology, USA
- Pucher J,et al., 1981, *The Sosioeconomic Characteristic of Transit User: Some recent Evidence* . Transportation Quarterly. USA.
- Pullen W.T 1992, *Definition and Measurement of Quality of Service for Local Public Transport*, The University of Newcastle.
- Papacostas C.S and Prendouros P.D, 1993. *Tranport Enginerig and Planing*. Prentice-Hall, International Inc.USA.
- Suprpto J. 1997. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Septiana, A.P, 2002. “*Identifikasi Kebutuhan Angkutan Sekolah Bagi Siswa Sekolah Dasar*” ( *Studi Kasus di Kota Yogyakarta*), Tesis, UGM, Yogyakarta.
- Ofyar, Z.Tamin, 2000, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, ITB, Bandung.
- Vuchic.V.R. 1981. *Urban Public Transportation System and Technology*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistim Pengangkutan*, ITB, Bandung.