

## MODEL KEBUTUHAN PENGOPERASIAN ANGKUTAN ANTAR JEMPUT (CARPOOLING) BAGI SISWA SEKOLAH DI KOTA DENPASAR

Dewa Ayu Nyoman Sriastuti<sup>1)</sup>, A.A. Rai Asmani K.<sup>1)</sup> dan A.A. Gede Sumanjaya<sup>1)</sup>

1) Jurusan Teknik Sipil, Universitas Warmadewa, Denpasar, Bali

[dwayusriastuti@gmail.com](mailto:dwayusriastuti@gmail.com)

### ABSTRACT

*Based on previous research, it is necessary to do further research to get the linkages between various variables that influence the need for operation of this shuttle transportation, by taking the title "Model of Operation Needs of Shuttle (Carpooling) for school students in Denpasar City", where in this study the transport demand variable modeled is the relationship between the interest of parents of students using school shuttle as a dependent variable and tariff variable, capacity and travel time as a free variable. The data and information that you want to know from the survey on the respondent is to determine the interest in using school shuttle, the weight of the tariff factor ( $X_1$ ), capacity ( $X_2$ ) and travel time ( $X_3$ ). The data and information obtained were then analyzed by the Regression method using the help of the SPSS program software. This study provides an overview of the relationship model between interest-dependent variables ( $Y$ ) using school shuttle transportation with tariff-free variables ( $X_1$ ), vehicle capacity ( $X_2$ ) and travel time ( $X_3$ ) as stated by the regression equation  $Y = 0.825 - 0.395X_1 - 0.562X_2 - 0.295X_3$  and the most dominant variable affecting the interest of parents of students to use shuttle (carpooling) as a means of school transportation is the variable rate with Sig. value is 0.000.*

Keywords: transportation, tariff, travel capacity and travel time

## ABSTRAK

Berdasarkan penelitian sebelumnya, perlu kiranya dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan keterkaitan antara berbagai variabel yang berpengaruh terhadap kebutuhan pengoperasian angkutan antar jemput ini, dengan mengambil judul “ Model Kebutuhan Pengoperasian Angkutan Antar Jemput (Carpooling) bagi siswa sekolah di Kota Denpasar”, dimana pada penelitian ini variabel kebutuhan angkutan antar jemput yang dimodelkan adalah keterkaitan antara minat orang tua siswa menggunakan angkutan antar jemput sekolah sebagai variable terikat dan variabel tarif, kapasitas dan waktu tempuh perjalanan sebagai variable bebas. Data dan informasi yang ingin diketahui dari survai pada responden adalah menentukan minat menggunakan angkutan antar jemput sekolah, bobot dari faktor tarif ( $X_1$ ), kapasitas ( $X_2$ ) dan waktu tempuh perjalanan ( $X_3$ ). Data dan informasi yang didapat selanjutnya dianalisis dengan metode Regresi menggunakan bantuan perangkat lunak program SPSS. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai model keterkaitan antara variable terikat minat ( $Y$ ) menggunakan angkutan antar jemput sekolah dengan variable bebas tarif ( $X_1$ ), kapasitas kendaraan ( $X_2$ ) dan waktu tempuh perjalanan ( $X_3$ ) yang dinyatakan dengan persamaan regresi  $Y = 0.825 - 0.395X_1 - 0.562X_2 - 0.295X_3$  dan variable yang paling dominan pengaruhnya terhadap minat orang tua siswa untuk menggunakan angkutan antar jemput (carpooling) sebagai sarana transportasi sekolah adalah variable tarif dengan nilai Sig. sebesar 0.000.

Kata kunci: angkutan, tarif, kapasitas dan waktu tempuh perjalanan

## 1 PENDAHULUAN

Denpasar sebagai Ibukota propinsi Bali yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas kota juga tidak bisa terlepas dari peningkatan pertumbuhan penduduk yang menyebabkan berkembangnya kehidupan masyarakat kota Denpasar yang menimbulkan peningkatan pergerakan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan bahwa salah satu dari begitu banyaknya aktivitas masyarakat kota Denpasar yang menimbulkan peningkatan pergerakan yang cukup besar adalah kegiatan mengantar dan menjemput siswa sekolah yang sering kali menimbulkan kemacetan lalu lintas. Hal ini terlihat pada saat jam masuk dan pulang sekolah, khususnya pada ruas jalan dimana sekolah-sekolah favorit itu berada.

Keberadaan angkutan antar jemput sekolah ini diharapkan dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi oleh para orang tua siswa yang menyebabkan kemacetan di ruas jalan sekitar sekolah serta membantu para orang tua siswa yang mengalami kesulitan mengatur waktu untuk mengantar jemput anaknya.

Kebutuhan angkutan antar jemput siswa sekolah ini, sebelumnya telah dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kebutuhan Pengoperasian Angkutan Antar Jemput (Carpooling) Bagi Siswa Sekolah di

Kota Denpasar” , meliputi potensi jumlah penumpang, pola pelayanan, jumlah kendaraan dan jadwal keberangkatan angkutan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, perlu kiranya dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan keterkaitan antara berbagai variabel yang berpengaruh terhadap kebutuhan angkutan antar jemput ini, dengan mengambil judul “Model Kebutuhan Angkutan Antar Jemput (Carpooling) Bagi Siswa Sekolah di Kota Denpasar”.

## 2 KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Angkutan

Angkutan (transport) pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan tujuan membantu orang atau sekelompok orang untuk menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirim barang dari tempat asalnya menuju tempat tujuannya (Waprani, 2002).

### 2.2 Fungsi dan Peranan Angkutan

Angkutan mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam mendukung, mendorong dan menunjang segala aspek kehidupan dan penghidupan, baik di bidang ekonomi, sosial - budaya, politik maupun pertahanan dan keamanan

Negara. Sistem perangkutan harus ditata dan terus menerus disempurnakan untuk menjamin mobilitas orang maupun barang dalam rangka menjamin kesejahteraan masyarakat. Disamping itu, dalam upaya menunjang pengembangan wilayah dan pemerataan hasil-hasil pembangunan, perangkutan dapat berperan sebagai penunjang (pelayanan), pemacu (pendorong) sekaligus pemicu (penggerak) perkembangan. Masalah utama dalam pengelolaan angkutan adalah mempertemukan sediaan pelayanan dengan volume permintaan. Ada beberapa pilihan yang lazim ditempuh, yaitu (Waprani, 2002):

1. Memperbesar kapasitas pelayanan dengan menambah armada.
2. Menawarkan pilihan moda, yang bisa berarti pilihan lintasan.
3. Mengatur pembagian waktu perjalanan.
4. Mengurangi permintaan melalui kebijakan yang dituangkan dalam peraturan perundang-undangan.

### **2.3 Tarif Angkutan Umum Penumpang**

Tarif adalah biaya yang dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum persatuan berat atau penumpang per km.

Penetapan tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya penggunaan sarana dan prasarana perangkutan secara optimum dengan mempertimbangkan lintas yang bersangkutan. Guna melindungi konsumen, pemerintah menetapkan batas tarif maximum, dan bila dianggap perlu untuk menjaga persaingan sehat, pemerintah juga menetapkan tarif minimum, sementara itu tarif harus ditetapkan sedemikian rupa sehingga masih memberi keuntungan wajar kepada pengusaha angkutan umum (LPM & KBKRT, 1997).

### **2.4 Kapasitas Kendaraan**

Penumpang lebih senang faktor muatan atau kapasitas angkutan yang rendah, yang dapat diartikan bahwa selalu tersedia tempat duduk bagi mereka, dan perjalanannya lebih nyaman pada tingkat muatan yang rendah. Selama waktu sibuk pagi hari sering terjadi faktor muatan angkutan umum sangat tinggi. Pada tingkat muatan (dinamis) yang melebihi 90% pada jam sibuk pagi memberi peringatan kepada kita bahwa pertumbuhan permintaan yang akan terjadi akan melampaui kapasitas yang tersedia untuk trayek tersebut. Oleh karena itu trayek-trayek yang faktor muatannya kurang dari 90% pada jam sibuk pagi dari sudut pandang penumpang bukan merupakan trayek yang mempunyai masalah (Departemen Perhubungan, 1996).

## 2.5 Waktu Perjalanan

Waktu yang diperlukan untuk menjalani setiap ruas trayek. Untuk perjalanan keluar terminal yang bermula di terminal bis atau daerah terminal maka titik berangkat dalam terminal bis harus diberlakukan sebagai simpul dan ruas pertama pada trayek tersebut adalah dari titik tersebut sampai dicapai jaringan jalan; untuk perjalanan yang masuk terminal bis maka ruas terakhir dari trayek itu adalah sedari pintu masuk terminal bis/daerah terminal sampai ke titik para penumpang turun kendaraan di terminal bis (Waprani, 2002).

## 2.6 Teknik *Stated Preference*

Teknik *stated preference* adalah teknik pengumpulan data yang tergolong baru di bidang perencanaan transportasi. Sebelumnya teknik ini banyak dipakai di bidang riset pemasaran untuk barang sekunder ataupun tersier. Teknik *stated preference* merupakan teknik kuisisioner yang mengacu pada pendekatan menggunakan pendapat responden dalam menghadapi berbagai alternative pilihan. Ciri umum dari teknik ini adalah memakai suatu desain eksperimental untuk membuat sejumlah alternative situasi imajiner. Responden kemudian ditanyai untuk mengindikasikan bagaimana mereka akan merespon jika situasi imajiner tersebut

benar-benar ada dalam realitanya. Menurut Pearmain & Kroes, 1990 teknik *stated preference* yang digunakan dalam studi transportasi memiliki karakteristik pokok sebagai berikut:

1. Metode ini merupakan perangkat survei dalam riset pemasaran untuk mendapatkan pernyataan masyarakat bagaimana mereka akan memberikan respon terhadap situasi-situasi perjalanan hipotesis.
2. Peneliti membuat situasi-situasi perjalanan yang memungkinkan respon masyarakat dapat diukur secara kuantitatif.
3. Peneliti perlu membuat situasi-situasi perjalanan yang mudah dimengerti, masuk akal dan realistis, serta sesuai dengan tingkat pengetahuan dan pengalaman responden.
4. Responden yang dipilih dalam survei harus mampu mewakili dari populasi yang diteliti.
5. Respon yang diberikan oleh responden dianalisis dengan metode yang memberikan ukuran kuantitatif faktor-faktor yang diteliti dari situasi perjalanan hipotesis.

Ortuzar, 1994 menyatakan bahwa kelebihan metode survei dengan teknik *stated preference* terletak pada kebebasannya untuk melakukan desain quasiexperiment untuk berbagai situasi dalam rangka memenuhi kebutuhan penelitian yang diperlukan. Kelebihan ini dapat terpenuhi jika terjamin adanya respon yang realistik, yaitu bahwa alternative pilihan yang dipilih oleh responden tersebut benar-benar dilaksanakan.

Pearmain & Kroes, 1990 juga menyatakan bahwa teknik analisis yang secara umum digunakan untuk penelitian dengan teknik *stated preference* terutama dalam pengolahan datanya adalah sebagai berikut:

1. Model pilihan diskret (*discrete choice model*)

Model analisis ini merupakan model *probabilistic*, yang mana nilai dari masing-masing pilihan responden berkaitan dengan pilihan-pilihan lainnya dalam satu set alternative yang ditawarkan.

2. Teknik regresi

Penyederhanaan asumsi pada hal-hal tertentu dapat digunakan untuk menganalisis data ranking atau data rating, karena data responden yang diperoleh dari pelaksanaan teknik *stated preference* dapat berupa data

ranking, skala rating atau berupa pilihan dari beberapa alternative yang ditawarkan.

3. *Monotomic analysis of variance*

Metoda analisis ini sesuai untuk data ranking. Menggunakan perhitungan komputer untuk mengestimasi struktur pilihan responden dari ranking yang ditawarkan.

## 2.7 Disain Sampel

Populasi (*universe*) totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (Igbal, 2002).

Ditinjau dari banyaknya anggota populasi, maka populasi dapat dibagi menjadi populasi tak hingga adalah populasi yang beranggotakan takhingga atau berukuran takhingga dan populasi terhingga dimana didalamnya terdapat terhingga banyak anggota (Sudjana, 1992).

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi (Igbal, 2002).

Pengambilan sampel atau teknik sampling adalah suatu cara mengambil sampel yang representatif dari populasi. Pengambilan sampel ini harus dilakukan

sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Pengambilan sampel membantu mengalokasikan sumber daya yang terbatas. Desain tersebut bertujuan untuk memperoleh data yang representatif atau mewakili populasi.

Ditinjau dari metode penarikan sampel suatu populasi dikenal beberapa cara yaitu:

#### 1. *Simple random sampling*

Pada *simple random sampling* pengambilan sampel dilakukan secara acak (dengan metode angka acak tertentu) dari seluruh populasi yang ada. Ciri utama *sampling* ini adalah setiap unsur dari keseluruhan populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.

Jumlah sampel untuk cara ini biasanya ditetapkan sebesar 10 % dari jumlah populasi, seperti rumus dibawah:

$$N = 10\% \cdot P \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

N = sampel

P = populasi.

#### 2. *Stratified random sampling*

Pada *stratified random sampling* pengambilan sampel berdasarkan informasi awal berkaitan dengan

stratifikasi dari populasi. Dalam hal ini pengambilan sampel pada setiap stratifikasi dilakukan secara acak, sama halnya seperti yang dilakukan pada *simple random sampling*.

#### 3. *Clustered sampling*

Pada teknik ini total populasi dibagi menjadi sekumpulan *cluster unit sample*. Selanjutnya masing-masing *cluster* ditarik sampelnya secara acak.

#### 4. *Systematic sampling*

Teknik pengambilan sampel pada metode ini dilakukan dengan memilih unit sampel berdasarkan daftar dan penarikannya dilakukan berdasarkan interval tertentu, misalnya setiap kelipatan 5 atau 10 dari daftar pegawai.

### 2.8 Analisa Regresi

Analisa regresi merupakan metoda statistika yang digunakan untuk menentukan kemungkinan bentuk dari hubungan antar variabel-variabel. Tujuan pokok dalam penggunaan metoda ini adalah untuk meramalkan atau memperkirakan nilai dari suatu variabel dalam hubungannya dengan variabel lain yang diketahui. Metode analisa yang ada hingga sekarang adalah mengenai analisa terhadap data yang terjadi karena pengaruh sebuah

karakteristik atau atribut (jika data itu kualitatif) dan karena pengaruh sebuah variabel, diskrit atau kontinu (jika data itu kuantitatif). Tetap sebagaimana disadari, banyak persoalan atau fenomena yang, meliputi lebih dari sebuah variabel, sehingga perlu rasanya mempelajari analisa data yang terdiri dari banyak variabel (Sudjana, 1992). Jika kita mempunyai data yang terdiri atas dua atau lebih variabel, adalah sewajarnya untuk mencari suatu cara bagaimana variabel-variabel itu berhubungan. Hubungan diperoleh pada umumnya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik yang menyatakan hubungan fungsional antara variabel-variabel. Variabel yang mempengaruhi dalam analisa regresi disebut sebagai variabel prediktor (variabel bebas) dengan lambang X, sedangkan variabel yang dipengaruhi disebut variabel kriterium (variabel terikat) dengan lambang Y. Penentuan variabel mana yang bebas dan yang tidak bebas dalam beberapa hal yang tidak mudah dilaksanakan. Studi yang cermat, berbagai pertimbangan dan pengalaman yang akan membantu memudahkan penentuan. Asumsi agar analisa regresi dapat digunakan:

1. Variabel yang dicari hubungannya mempunyai data yang berdistribusi normal.

2. Variabel X tidak acak, sedangkan variabel Y acak.
3. Variabel yang dihubungkan mempunyai pasangan dari subyek yang sama.
4. Variabel yang dihubungkan mempunyai data interval atau ratio.

Analisa regresi ini berguna mendapat hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih, atau untuk mendapatkan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

## 2.9 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik dan analisis uji *logistic test* yang dihitung dengan menggunakan alat bantuan komputer yaitu *software SPSS 17.0*.

### 2.9.1 Analisis regresi logistik

Regresi logistik adalah sebuah pendekatan untuk membuat model prediksi seperti halnya regresi. Perbedaannya adalah pada regresi logistik, peneliti memprediksi variabel terikat yang berskala dikotomi. Skala dikotomi yang dimaksud adalah skala data nominal dengan dua kategori, misalnya: ya dan tidak, baik dan buruk atau Tinggi dan Rendah (Sugiyono, 2010).

Model persamaan aljabar yang digunakan adalah berikut:

$$Y = B_0 + B_1X + e \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

$e$  = error varians atau residual.

$Y$  = variabel terikat

$X$  = variabel bebas

$B$  = Koefisien regresi dari variabel bebas

Jika dari persamaan diatas terlihat tanda positif (+), artinya bahwa peningkatan variabel  $X$ , maka akan meningkatkan juga variabel  $Y$ . Dan jika negatif (-), artinya bahwa peningkatan variabel  $X$ , maka akan menurunkan juga variabel  $Y$ .

### 2.9.2 Analisis uji *logistic test*

Analisis ini digunakan untuk menguji apakah ada pengaruh yang signifikan variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Proses pengujiannya adalah (Sugiyono, 2010):

#### 1. Perumusan hipotesis

$H_0: \beta_1: \beta_2: \beta_3 = 0$ , yang berarti tidak ada pengaruh nyata secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

$H_1: \beta_1: \beta_2: \beta_3 \neq 0$ , yang berarti ada pengaruh nyata secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

#### 2. Menentukan kebutuhan nyata ( $\alpha$ ) = 5% dan $df = \{(k-1) ; (n-)\}$

3. Menentukan besarnya  $F$  hitung dengan program *SPSS*.

4. Membandingkan  $F$  hitung dengan  $F$  tabel

Apabila  $F$  tabel <  $F$  hitung maka  $H_0$  ditolak, yang berarti variable bebas berpengaruh terhadap variable terikat. Sebaliknya, apabila  $F$  tabel >  $F$  hitung maka  $H_0$  diterima, yang berarti variable bebas tidak berpengaruh terhadap variable terikat. Dimana tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0.05.

### 2.10 Program *SPSS*

*SPSS* sebagai software statistik pertama kali dibuat tahun 1968 oleh tiga mahasiswa *Stanford University*, yang dioperasikan pada computer *mainframe*. Statistik dalam metodologi penelitian sering dikaitkan dengan analisis data dalam metode penelitian kuantitatif dan akhir-akhir ini banyak metode penelitian kuantitatif menggunakan statistika sebagai alat bantu penelitian dalam kegiatan analisis data (Nugroho, 2005).

## 3 METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuisisioner dimana teknik kuisisioner yang digunakan adalah teknik *stated preference* yang merupakan teknik kuisisioner yang

mengacu pada pendekatan menggunakan pendapat responden dalam menghadapi berbagai alternative pilihan. Adapun rancangan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

### 3.1 Pengumpulan data

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan urutan langkah sebagai berikut:

1. Surveyor datang ke lokasi penelitian dan meminta izin kepada kepala sekolah untuk mengadakan penelitian
2. Surveyor menjelaskan secara singkat maksud dan tujuan survei, Menjelaskan model pertanyaan yang akan diajukan dan cara memberikan respon.
3. Surveyor menyerahkan blangko isian survei unuk dibagikan kepada siswa secara acak sesuai jumlah sampel dimasing-masing sekolah agar dibawa pulang dan diisi oleh orang tua masing-masing murid.
4. Orang tua murid mengisi semua isian pada blangko survei dirumah masing-masing.
5. Pada hari berikutnya surveyor datang kembali ke sekolah untuk mengumpulkan kembali blangko isian survei.

6. Jika masih ada yang kurang jelas surveyor akan kembali ke Sekolah untuk mendapatkan informasi yang lebih maksimal.

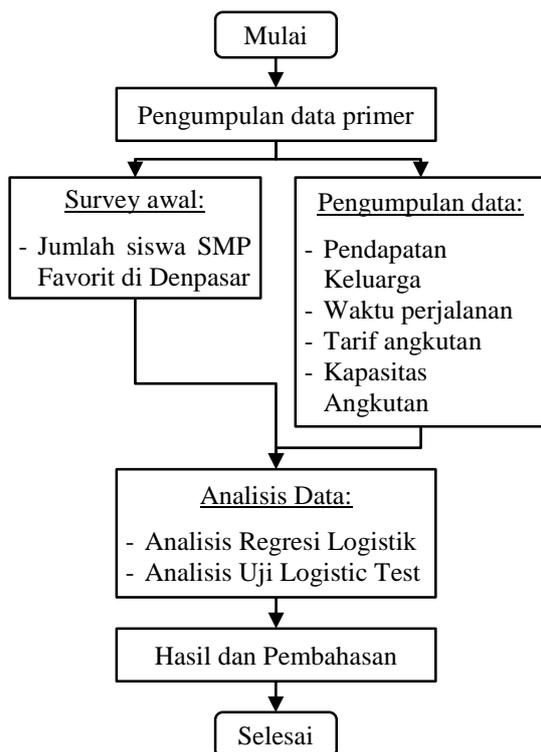
### 3.2 Analisis data

Analisis data mempergunakan alat bantu *software SPSS* dengan cara sebagai berikut:

1. Mengisikan *database* hasil penelitian yang akan dianalisis pada data editor, yang terlebih dahulu disimpan dan diberi nama atau diidentifikasi jenis-jenisnya.
2. Memilih menu yang akan digunakan pada *SPSS* baik grafik dan statistik
3. Memilih dan memilah serta menentukan variable mana yang akan dianalisis yaitu variable independent dan variable dependent atau yang lainnnya.
4. Menjalankan program dengan menu yang dipilih yang kemudian menafsirkan hasil uji pada *viewer windows*.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Kompilasi Data

#### 4.1.1 Populasi dan sampel

Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan jumlah populasi dan sampel pada masing-masing sekolah yang menjadi objek penelitian. Total populasi adalah 6608 orang, sedangkan jumlah sampel adalah 662 orang.

**Tabel 1. Jumlah Populasi**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa (orang)
1	SMPN 1	1145
2	SMPN 8	1209
3	SMPN 3	1000
4	SMPN 4	1090
5	SMP SANTO YOSEPH	997
6	SMPK 1 HARAPAN	1167
<b>Jumlah</b>		<b>6608</b>

Sumber: Hasil survey, 2018

**Tabel 2. Jumlah Sampel**

No	Nama Sekolah	Jumlah Sampel (orang)
1	SMPN 1	115
2	SMPN 8	121
3	SMPN 3	100
4	SMPN 4	109
5	SMP SANTO YOSEPH	100
6	SMPK 1 HARAPAN	117
<b>Jumlah</b>		<b>662</b>

Sumber: Hasil analisis, 2018

#### 4.1.2 Karakteristik responden hasil survei

**Tabel 3. Minat Terhadap Pemakaian Angkutan Antar Jemput Sekolah**

No	Bersedia Beralih	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Ya	515	77.90
2	Tidak	147	22.10
<b>Jumlah</b>		<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil kompilasi data, 2018

**Tabel 4. Tarif Ideal Menurut Responden**

No	Tarif (Rp/hr/org)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	5000	276	41.69
2	7000	168	25.38
3	10000	108	16.31
4	12000	76	11.48
5	14000	34	5.14
6	16000	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil kompilasi data, 2018

**Tabel 5. Alternatif Layanan Angkutan**

Alt.	Tarif (Rp/hr/org)	Kapasitas (orang)	Fasilitas	Jarak dari Rumah ke Sekolah (km)
1	5000	16	AC & Asuransi	< 5
2	7000	12	AC & Asuransi	< 5
3	10000	16	AC & Asuransi	5 - 10
4	12000	12	AC & Asuransi	5 - 10
5	14000	16	AC & Asuransi	> 10
6	16000	12	AC & Asuransi	> 10

**Tabel 6. Alternatif Pilihan Responden**

No	Alternatif Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	1	276	41.69
2	2	168	25.38
3	3	108	16.31
4	4	76	11.48
5	5	34	5.14
6	6	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil kompilasi data, 2018

**Tabel 7. Waktu Tempuh dari Rumah ke Sekolah**

No	Waktu Tempuh (menit)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	15	321	48.49
2	20	211	31.87
3	25	130	19.64
<b>Jumlah</b>		<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil kompilasi data, 2018

## 4.2 Analisa Data

### 4.2.1 Analisis distribusi frekuensi minat responden

Distribusi frekuensi minat responden menunjukkan bahwa 77.90% siswa berminat terhadap pemakaian angkutan antar jemput sekolah dan sebanyak 22.10% menyatakan tidak berminat menggunakan angkutan antar jemput sekolah (Tabel 8). Hal ini bisa dijadikan dasar dalam merencanakan angkutan sekolah.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Minat**

Minat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berminat	516	77.90
Tidak Berminat	146	22.10
<b>Jumlah</b>	<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil analisis, 2018

### 4.2.2 Analisis distribusi frekuensi tarif

Tarif yang menjadi pilihan konsumen dalam moda angkutan antar jemput sekolah adalah Rp.5,000.00 (lima ribu rupiah), dimana sebanyak 41.70%. Tarif sebesar Rp.7,000.00 (tujuh ribu rupiah) juga bias menjadi alternative dalam menentukan tarif, karena sebanyak 24.80% responden memilih tarif ini, sedangkan tarif Rp.14,000.00 (empat belas ribu rupiah) adalah paling sedikit dipilih oleh responden yaitu hanya sebanyak 5.10% (Tabel 9).

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi Tarif**

Tarif (Rupiah)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5000	276	41.70
7000	164	24.80
10000	109	16.50
12000	79	11.90
14000	34	5.10
<b>Jumlah</b>	<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil analisis, 2018

### 4.2.3 Analisis distribusi frekuensi kapasitas

Kapasitas angkutan antar jemput sekolah yang diminati oleh siswa adalah 16 orang (62.20%), sedangkan kapasitas angkutan 12 sebanyak 37.80% peminat (Tabel 10).

**Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kapasitas**

Kapasitas (Orang)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
12	250	37.80
16	412	62.20
<b>Jumlah</b>	<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil analisis, 2018

#### 4.2.4 Analisis distribusi frekuensi waktu tempuh

Distribusi frekuensi waktu tempuh menunjukkan bahwa waktu tempuh 15 menit merupakan waktu ideal dalam angkutan antar jemput sekolah, sebanyak 48.30% responden memilih waktu tempuh 15 menit, sedangkan 24.90% memilih waktu tempuh 20 menit dan 16.80% memilih waktu tempuh 25 menit (Tabel 11). Faktor waktu tempuh sangat terkait dengan jarak rumah siswa dengan sekolah, serta tingkat kepadatan lalu lintas yang dilalui dari rumah menuju sekolah. Distribusi frekuensi kapasitas ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam merencanakan model angkutan antar jemput sekolah.

**Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kapasitas**

Waktu tempuh (Menit)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
15	320	48.30
20	231	24.90
25	111	16.80
<b>Jumlah</b>	<b>662</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Hasil analisis, 2018

#### 4.2.5 Analisis faktor determinan

Analisis faktor-faktor determinan yang mempengaruhi minat menggunakan angkutan antar jemput sekolah menggunakan uji regresi *logistic test* dengan  $\alpha$  sebesar 0.05 ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 12. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Menggunakan Angkutan Antar Jemput Sekolah**

Faktor	Minat		Sig.
	Minat	Tidak	
<b>Tarif</b>			<b>0.000</b>
Rp.5,000	204 (73.9%)	72 (26.1%)	
Rp.7,000	122 (74.4%)	42 (25.6%)	
Rp.10,000	97 (89%)	12 (11%)	
Rp.12,000	64 (81%)	15 (19%)	
Rp.14,000	29 (85.3%)	5 (14.7%)	
<b>Kapasitas</b>			<b>0.010</b>
12 orang	189 (75.6%)	61 (24.4%)	
16 orang	327 (79.4%)	85 (20.6%)	
<b>Waktu tempuh</b>			<b>0.025</b>
15 menit	259 (80.9%)	61 (19.1%)	
20 menit	148 (64.1%)	83 (35.9%)	
25 menit	109 (98.2%)	2 (1.8%)	

Sumber: Hasil analisis, 2018

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat menggunakan angkutan antar jemput sekolah adalah tarif, kapasitas dan waktu tempuh. Uji regresi *logistic test* menunjukkan bahwa nilai significant level untuk ketiga faktor tersebut lebih kecil dari 0.05 (Tabel 12) dan juga mendapatkan model persamaan regresi yaitu  $Y = 0.825 - 0.395X_1 - 0.562X_2 - 0.295X_3$ .

## 5 SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Variabel bebas tarif, kapasitas dan waktu tempuh berpengaruh negatif terhadap variabel terikat yaitu minat menggunakan angkutan antar jemput sekolah.

2. Faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap minat angkutan antar jemput adalah faktor tarif dengan nilai Sig. sebesar 0.000.
3. Dari hasil analisis regresi didapatkan model keterkaitan antara minat menggunakan angkutan antar jemput sekolah dengan faktor tarif, kapasitas dan waktu tempuh adalah  $Y = 0.825 - 0.395X_1 - 0.562X_2 - 0.295X_3$ .

## 6 DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Igbal, H. M. (2002). *Pokok-pokok Materi Statistik 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- LPM, & KBKRT. (1997). *Perencanaan Sistem Angkutan Umum*. Bandung: LPM ITB & KBKRT Jurusan Teknik Sipil ITB.
- Nugroho, B. A. (2005). *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Semarang: Andi.
- Ortuzar, J. D. (1994). *Modeling Transport*. John Wiley & Sons: England.
- Pearmain, & Kroes, E. (1990). *Stated Preference Techniques : A Guide to Practice*. Den Haag: Hague Consultancy Group.
- Sudjana. (1992). *Metoda Statika edisi ke lima*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharto, I. (1995). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Cetakan Pertama*. Jakarta: Erlangga.
- Waprani, S. P. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.