

## **BAB 2**

### **PERSEPSI PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI**

#### **2.1 Pemilihan Moda**

Pemilihan moda yaitu pemodelan atau tahapan proses perencanaan angkutan yang berfungsi untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah orang atau barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan dan beberapa maksud perjalanan tertentu (Gita, 2015). Pemilihan moda dapat dipengaruhi oleh sistem transportasi, yaitu sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan (*traffic*) yang merupakan tiga sub-sistem yang saling berkaitan (Adhi, 2012). Faktor utama dalam menentukan moda dan rute yang akan ditempuh adalah karakteristik moda transportasi publik yang tersedia dari tempat asal ke tempat tujuan. Menurut Jotin dan Lall (2005), moda perjalanan yang dipilih juga tergantung pada beberapa faktor seperti tujuan perjalanan, jarak tempuh perjalanan, dan penghasilan pelaku perjalanan yang kemudian dipertimbangkan pula dengan faktor-faktor turunan lainnya dari ketiga faktor sebelumnya, seperti faktor biaya perjalanan dan waktu perjalanan.

Pemilihan moda merupakan pembagian jumlah perjalanan berdasarkan cara atau moda angkutan yang digunakan. Seseorang yang berpergian atau melakukan perjalanan memiliki hak untuk menentukan cara atau moda yang akan digunakan sesuai keinginannya. Sedangkan penyedia jasa transportasi bertugas untuk menawarkan jenis moda yang melayani trayek tujuan penggunaannya (Adhi, 2012). Selain menghitung banyaknya pengguna suatu moda, analisis pemilihan moda juga mengidentifikasi perilaku pengguna dalam memilih dan menggunakan suatu moda tertentu dan mengabaikan moda lainnya, serta merumuskan faktor dan variabel yang dianggap mempengaruhi perilaku pengguna dalam menentukan pemilihan moda.

### **Faktor Pemilihan Moda**

Menurut Tamim (2000) faktor yang mempengaruhi pemilihan moda dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Ciri pergerakan
  - a. Tujuan pergerakan
  - b. Waktu terjadinya pergerakan
  - c. Jarak perjalanan

2. Ciri fasilitas moda transportasi

Faktor kuantitatif, yaitu:

- a. Waktu perjalanan
- b. Biaya transportasi
- c. Ketersediaan ruang dan tarif parkir

Faktor kualitatif, yaitu:

- a. Kenyamanan dan keamanan
- b. Keandalan dan keteraturan
- c. Ciri kota atau zona (mempengaruhi jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk)

### **2.2 Angkutan Kota**

Angkutan adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain, dengan tujuan untuk memudahkan orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki (Buamona, Timboeleng, & Karongkong, 2016). Sedangkan angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar (Warpani, 1990). Berdasarkan peraturan pemerintah No.41 tahun 1993 tentang angkutan jalan, menjelaskan bahwa kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut biaya.

Angkutan umum memiliki tujuan utama untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi penggunaanya. Indikator pelayanan yang baik dan layak dapat dilihat dari aspek kenyamanan, keamanan, biaya dan waktu

tempuh. Selain itu dengan adanya angkutan umum dapat mengurangi volume lalu lintas kendaraan pribadi, hal tersebut dikarenakan angkutan umum bersifat massal.

Angkutan kota merupakan salah satu sarana transportasi darat dan merupakan bagian dari angkutan umum. Angkutan kota (angkot) adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibu kota kabupaten, dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek (Yarmen & Yuda, 2013). Angkutan kota menjadi moda transportasi yang berguna dalam membantu mobilitas masyarakat dalam kota.

Angkutan kota beroperasi berdasarkan trayek kota yang telah ditentukan. Trayek pelayanan angkutan kota dipengaruhi oleh data perjalanan penduduk dan penyebarannya, serta kondisi fisik daerah yang akan dilayani oleh angkutan kota (Buamona, Timboeleng, & Karongkong, 2016). Umumnya pada satu daerah kota atau wilayah ibu kota kabupaten terdapat beberapa trayek yang masing-masing memiliki rute yang harus dilewati oleh angkutan kota.

### **Standar Pelayanan Minimal Angkutan Kota**

Standar pelayanan minimal angkutan kota ditentukan berdasarkan peraturan menteri perhubungan nomor 98 tahun 2013. Peraturan ini digunakan untuk merumuskan pembentukan form kuesioner dan observasi. Berikut peraturan standar pelayanan minimal angkutan kota.

Tabel 2.1 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/Ukuran/Jumlah
1	<b>KEAMANANA</b>			
	a. Identitas Kendaraan	Nomor kendaraan dan nama trayek berupa stiker yang ditempel pada bagian depan dan belakang kendaraan	Jumlah	Paling sedikit 1 (satu)
	b. Identitas Awak Kendaraan	Mengenakan pakaian seragam dan dilengkapi dengan identitas nama pengemudi dan perusahaan	Kelengkapan identitas	Lengkap
	c. Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam mobil bus untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa	Jumlah yang berfungsi	100% berfungsi dan sesuai dengan setandar teknis
	d. Kaca Film	Lapisan pada kaca kendaraan guna mengurangi cahaya matahari secara langsung	Presentase kegelapan	kegelapan maksimal 30%
2	<b>KESELAMATAN</b>			
	a. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoprasian Kendaraan	Pengemudi wajib mengikuti aturan yang berlaku	Penerapan Standar Operasi Prosedur (SOP)	100% diterapkannya SOP
	b. Fasilitas Kesehatan	Fasilitas kesehatan yang digunakan untuk penanganan darurat kecelakaan dalam mobil bus, berupa perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)	Tersedia dalam kondisi baik	Paling sedikit 1 (satu) kotak perlengkapan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) berisi: kassa steril, plester perekat, anti septik, dan gunting tajam
	c. Informasi Tanggap darurat	Informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon dan/ atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang strategis dan mudah terlihat di dalam kendaraan	Tersedia	Terpasang paling sedikit pada 2 (dua) tempat yang berbeda dan mudah terlihat

No	Jenis	Uraian	Indikator	Nilai/Ukuran/Jumlah
3	<b>KENYAMANAN</b>			
	a. Daya Angkut	Kendaraan beroperasi mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diizinkan (sesuai kapasitas kursi)	Jumlah penumpang yang diangkut maksimal 100% sesuai daya angkut	Daya angkut mobil penumpang umum total 8 (delapan) orang termasuk pengemudi
	b. Fasilitas Ventilasi Udara	Fasilitas yang dipersyaratkan untuk mewujudkan kondisi ruangan penumpang yang baik (jendela mobil)	Tersedia dan berfungsi dengan baik	Semua jendela pada mobil dapat dibuka
	c. Fasilitas Kebersihan	Berupa tong sampah	Jumlah	Paling sedikit 2 (dua) buah ditempatkan pada ruang penumpang bagian depan dan belakang
4	<b>KETERATURAN</b>			
	a. Informasi Pelayanan	Informasi yang berisi: keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani	Ketersediaan	Paling sedikit 2 (dua) buah setiker ditempatkan pada ruang penumpang bagian depan dan belakang
	b. Kompetensi	Pengemudi memiliki pengetahuan, keterampilan, dan perilaku sebagai berikut: pengetahuan tentang rute yang dilayani, tatacara mengangkut orang, dan tata cara berlalu-lintas	Pendidikan dan pelatihan atau penyegaran kompetensi	Paling sedikit 2 (dua) tahun sekali
	c. Waktu Henti	Waktu yang diperlukan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang	Waktu (detik)	Waktu paling lama 60 detik
	d. Headway	Jarak antar kendaraan	Waktu (menit)	Waktu paling lama 15 menit
	e. Kinerja Operasional	Memberikan pelayanan pada rute yang ditetapkan	Presentase armada yang beroperasi	Paling sedikit 90% dari jumlah armada

Sumber: PM 98 Tahun 2013

### 2.3 Karakteristik Pengguna Angkutan Kota

Pengguna angkutan kota yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pelajar tingkat SMA sederajat di Kota Cimahi. Karakteristik pengguna angkutan kota di kalangan pelajar terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *choice* dan kelompok *captive*. Kelompok *choice* adalah pelajar yang memiliki pilihan dalam memenuhi kebutuhan mobilitas pergi dan pulang dari sekolah. Kelompok ini terdiri dari sekumpulan pelajar yang memiliki kendaraan pribadi, sehingga dapat menentukan pilihan dalam memenuhi mobilitasnya dengan menggunakan kendaraan pribadi ataupun menggunakan kendaraan umum.

Sedangkan kelompok *captive* adalah pelajar yang memiliki ketergantungan terhadap angkutan kota untuk memenuhi kebutuhan mobilitas pergi dan pulang dari sekolah. Kelompok ini terdiri dari sekumpulan pelajar yang tidak memiliki kendaraan pribadi, sehingga tidak ada pilihan dalam memenuhi mobilitasnya kecuali menggunakan angkutan kota. Namun pengguna angkutan kota tidak seluruhnya orang yang tidak memiliki kendaraan pribadi, karena jika kondisi sistem angkutan kota relatif baik maka lebih banyak orang yang memilih menggunakan angkutan kota dari pada menggunakan kendaraan pribadinya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengguna angkutan kota dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor kondisi perekonomian dan faktor kondisi pelayanan angkutan kota.

### 2.4 Persepsi

Persepsi menurut Gibson & Donely (1994), adalah proses pemberian arti terhadap lingkungan oleh seorang individu. Selain itu persepsi dipahami sebagai sebuah proses menerima, menyeleksi, mengartikan, menguji, dan memberikan reaksi kepada suatu objek, peristiwa atau permasalahan.

Proses pembentukan persepsi dijelaskan sebagai pemaknaan hasil pengamatan yang diawali dengan adanya stimuli. Setelah mendapat stimuli, pada tahap selanjutnya terjadi seleksi yang berinteraksi dengan "*interpretation*", begitu juga berinteraksi dengan "*closure*". Proses seleksi terjadi pada saat seseorang memperoleh informasi, maka akan berlangsung proses penyeleksian pesan tentang mana pesan yang dianggap penting dan tidak penting. Proses *closure* terjadi ketika hasil seleksi

tersebut akan disusun menjadi satu kesatuan yang berurutan dan bermakna, sedangkan interpretasi berlangsung ketika yang bersangkutan memberi tafsiran atau makna terhadap informasi tersebut secara menyeluruh (Yusuf, 1991).

Menurut Asngari (1984) pada fase interpretasi, pengalaman mengenai masa silam atau dahulu memiliki peranan yang penting. Faktor-faktor fungsional yang menentukan persepsi seseorang berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu, dan hal-hal lain termasuk faktor-faktor personal.

Sedangkan menurut Walgito (2003), persepsi terhadap lingkungan dapat mempengaruhi hubungan individu dan lingkungannya sehingga sikap individu terhadap lingkungannya dapat berupa:

1. Individu menolak lingkungannya, yaitu bila individu tidak sesuai dengan lingkungannya
2. Individu menerima lingkungannya, yaitu bila keadaan lingkungan cocok dengan individu
3. Individu bersikap netral apabila individu tidak mendapat kecocokan dengan lingkungannya, tetapi dalam hal ini individu tidak mengambil langkah-langkah yang lebih lanjut yaitu bagaimana baiknya bersifat.

## 2.5 Metode *Crosstab*

Metode analisis tabulasi silang (*crosstab*) merupakan salah satu analisis korelasional yang digunakan untuk melihat hubungan antar variabel dengan kategori nominal atau ordinal (C.Trihendradi, 2011). Hasil dari analisis *crosstab* merupakan pola dari perbandingan antara karakteristik pelajar dengan pelayanan angkutan kota dan karakteristik pelajar dengan keinginan untuk berpindah menggunakan angkutan kota. Analisis *crosstab* yang digunakan pada penelitian ini hanya bertujuan untuk melihat pola tanpa mementingkan hubungan antar variabel. Terdapat tiga proses tahapan untuk melakukan tabulasi silang diantaranya sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan hasil jawaban kuesioner dari responden dan dibuat rekapitulasi jawaban responden;

- b. Pengelompokan variabel berdasarkan jawaban responden kemudian di *crosstab* kan dengan variabel yang telah ditentukan;
- c. Hasil *crosstab* bersamaan dengan hitungan Chi-square;
- d. Proses tersebut disimpulkan atau diinterpretasikan.

## 2.6 Metode Regresi Logit Binomial

Pendekatan model logit binomial merupakan salah satu dari berbagai pendekatan model untuk merumuskan model pemilihan moda. Pengujian model menggunakan metode regresi biner logit model yang merupakan teknik analisis hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen untuk mendapatkan model persamaan regresi dengan variabel dependen berjenis kategorikal/nominal (Pallant, 2007). Pengujian model dilakukan menggunakan regresi biner logit karena variabel dependen mempunyai dua kategori/binomial yaitu pemilih angkutan kota dan pemilih kendaraan pribadi sepeda motor, serta variabel independen merupakan nilai selisih antara angkutan kota dibandingkan dengan kendaraan pribadi sepeda motor. Fungsi nilai utilitas yang akan digunakan pada studi ini adalah sebagai berikut (Manheim, 1979):

$$U_i = a_o + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + \dots + a_n \cdot x_n + e$$

Keterangan:

$U_i$  : Nilai utilitas moda i

$a_o$  : Nilai konstan

$a_1 - a_n$  : Koefisien moda

$x_1 - x_n$  : Niali variabel

$e$  : Random error

Setelah nilai fungsi utilitas sudah didapat selanjutnya dimasukan ke dalam rumus probabilitas sebagai berikut:

$$P_i = \frac{e^{u1}}{e^{u1} + e^{u2}}$$

Keterangan:

$P_i$  : Probabilitas seseorang memilih moda i

$e^{u1}$  : Eksponensial dari nilai utilitas 1

$e^{u2}$  : Eksponensial dari nilai utilitas 2



## 2.7 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan studi literatur agar dapat lebih memahami pengaruh antar variabel dalam penelitian. Tabel penelitian terdahulu dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	(Primasari & Jenny Ernawati, 2013)	Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus Oleh Mahasiswa Universitas Brawijaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik pemilihan moda menuju kampus:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis Kelamin</li> <li>Usia</li> <li>Asal Fakultas</li> <li>Kepemilikan Kendaraan</li> <li>Kepemilikan SIM</li> <li>Tingkat Pendapatan</li> <li>Waktu Tempuh</li> <li>Biaya Tempuh</li> <li>Jarak Tempuh</li> <li>Intensitas Pergantian Moda</li> </ol> </li> <li>Faktor pengaruh pemilihan moda</li> </ul>	Analisis Karakteristik Pemilihan Moda, Analisis Korelasi	Uji sensitivitas untuk menentukan besaran probabilitas pemilihan angkutan umum
2.	(Yarmen & Yuda, 2013)	Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Angkot) di Jawa Barat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kualitas pelayanan angkot, berdasarkan 5 dimensi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Bukti fisik (<i>tangible</i>)</li> <li>Kehandalan (<i>reliability</i>)</li> <li>Daya tanggap (<i>responsiveness</i>)</li> <li>Jaminan/Kepastian (<i>assurance</i>)</li> <li>Empati (<i>emphaty</i>)</li> </ol> </li> </ul>	Analisis Uji-Z dan Simpang Baku	Presepsi siswa terhadap kualitas pelayanan angkot
3.	(Sihite & Surbakti, 2015)	Kajian Pemilihan Moda Transportasi Antar Angkutan Kota Dengan Monorel Menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faktor pemilihan moda terbagi menjadi 4 kelompok:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelompok faktor karakteristik pelaku perjalanan (<i>traveler</i>)</li> </ol> </li> </ul>	Stated Preference dan analisis sensitivitas	Selisih kecenderungan masyarakat dalam memilih moda transportasi antara monorel dan angkutan kota

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian
		Metode Stated Preference	<p><i>characteristics factor</i>)</p> <p>b. Kelompok faktor karakteristik perjalanan (<i>travel characteristics factor</i>)</p> <p>c. Kelompok faktor karakteristik sistem transportasi (<i>transportation system characteristic factor</i>)</p> <p>d. Kelompok faktor karakteristik kota dan zona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribut pemilihan moda terbagi menjadi 3 yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biaya perjalanan</li> <li>b. Waktu tunggu</li> <li>c. Waktu tempuh</li> </ul> </li> </ul>		