

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek/Subyek Penelitian**

Obyek pada penelitian ini dilakukan di halte bus Trans Jogja yang berada di lingkungan kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan melakukan penelitian pada seluruh mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang menggunakan bus Trans Jogja. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 4.660 orang dari 8 fakultas.

#### **B. Jenis data**

Jenis-jenis data dapat dibagi berdasarkan sifatnya, sumbernya, cara memperolehnya, dan waktu pengumpulannya. Menurut sifatnya, jenis-jenis data yaitu (Suryabrata, 2012):

1. Data Kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka.
2. Data Kuantitatif adalah data yang berbentuk angka.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif.

Macam-macam data menurut sumbernya, antara lain:

1. Data Internal adalah data dari dalam suatu organisasi yang menggambarkan keadaan organisasi tersebut.
2. Data Eksternal adalah data dari luar suatu organisasi yang dapat menggambarkan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil kerja suatu organisasi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data eksternal yaitu mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Macam-macam data menurut cara memperolehnya, antara lain:

1. Data Primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan atau suatu organisasi secara langsung dari objek yang diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan yang dapat berupa interview, observasi.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Biasanya sumber tidak langsung berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer karena menggunakan lembar observasi atau *checklist*.

Macam-macam data menurut waktu pengumpulannya, antara lain:

1. Data *cross section*, yaitu data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu (*at a point of time*) untuk menggambarkan keadaan dan kegiatan pada waktu tersebut. Misalnya; data penelitian yang menggunakan kuesioner.
2. Data berkala (*time series data*), yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan suatu kejadian atau kegiatan selama periode tersebut. Misalnya, perkembangan uang beredar, harga 9 macam bahan pokok penduduk.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *cross section* yaitu pengambilan data dalam waktu yang bersamaan.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Metode teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *accidental sampling* yaitu metode pengambilan sampel dengan memilih siapa yang kebetulan ada atau dijumpai (Sugiyono, 2011). Perhitungan besar sampel menggunakan ketentuan dari Arikunto (2011) yaitu apabila jumlah sampel lebih dari 1000 maka boleh digunakan sampel sebanyak 5-10%. Syarat pengambilan sampel 5-10% adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana
- b. Sempitnya luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar, hasilnya akan semakin baik.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil 5% sehingga jumlah sampel penelitian adalah  $4.660 \times 5\% = 233$  orang.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya. Sedangkan instrumen pengumpul data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Karena berupa alat, maka instrumen dapat berupa lembar *checklist*, kuesioner (angket terbuka / tertutup), pedoman wawancara, camera photo dan lainnya. Adapun

tiga teknik pengumpulan data yang biasa digunakan adalah angket, observasi dan wawancara (Suryabrata, 2012).

### 1. Angket

Angket / kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

### 2. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan angket) namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditunjukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar.

### 3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap narasumber atau sumber data.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi/*checklist*.

## E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Pendapatan,

Adalah penghasilan bersih rata – rata bulanan yang diperoleh pengguna jasa transportasi angkutan umum trans jogja. Satuan pengukuran yang digunakan adalah rupiah.

### 2. Biaya transport

Adalah persepsi pengguna jasa transportasi angkutan umum trans jogja terhadap besarnya tarif transport yang ditawarkan oleh jasa transportasi angkutan umum trans jogja seperti Kereta Api, bus kota dan angkutan penumpang umum lainnya. Dinilai dari mahal dan murah.

### 3. Aksesibilitas

Adalah kemudahan pengguna jasa transportasi angkutan umum trans jogja dalam melakukan perjalanan dari tempat tinggal atau asal ke tempat tujuan. Satuan pengukuran yang digunakan adalah jam.

### 4. Intensitas Penggunaan (Y)

Adalah Intensitas penggunaan jasa transportasi angkutan umum trans jogja oleh responden. Diukur dari seberapa seringnya (berapa kali ) responden melakukan perjalanan menggunakan trans jogja dalam 1 (satu) bulan terakhir.

Pada penelitian ini data diperoleh menggunakan observasi/*checklist* dengan skala data interval.

## F. Analisis Data dan Uji Hipotesis

### 1. Metode Pengolahan

#### a. *Editing* (Pengeditan)

Jawaban responden terhadap kuesioner diperiksa satu persatu kelengkapannya.

#### b. *Coding* (pengkodean)

Adalah suatu usaha memberikan kode atau menandai jawaban responden atas pernyataan yang ada pada *checklist* untuk memudahkan proses pengolahan data.

#### c. *Entry / processing* (pemasukan data)

Adalah memasukan data untuk diolah menggunakan komputer dilakukan setelah selesai memberikan kode.

#### d. *Cleaning* (pembersihan data)

Adalah memeriksa kembali data yang sudah di *entry*, apakah ada kesalahan atau tidak.

### 2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat

#### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel dan hasil penelitian dan dianalisis untuk mengetahui distribusi dan persentase dari tiap variabel. Kemudian hasil yang

didapatkan dimasukkan dalam tabel frekuensi. Analisis univariat dilakukan menggunakan rumus berikut (Notoatmodjo, 2010):

$$P = \frac{X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

$P$  : Presentase

$X$  : Jumlah kejadian pada responden

$N$  : Jumlah seluruh responden

#### b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis data yang dilakukan untuk mencari korelasi atau pengaruh antara 2 variabel atau lebih yang diteliti. Pada penelitian ini sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang ada. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan membandingkan nilai skewness dan kurtosis (Notoatmodjo, 2010).

Bila data telah terdistribusi normal maka analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi product moment karena data berbentuk interval. Namun bila data tidak terdistribusi normal maka skala data diturunkan menjadi ordinal atau nominal sehingga analisis bivariat yang digunakan adalah uji korelasi product moment (Sugiyono, 2011).

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

N : jumlah responden

X : pertanyaan nomor ke-x

Y : skor total

XY : skor pertanyaan nomor ke-x dikali skor total

Apabila dari perhitungan didapatkan nilai signifikansi ( $p$ ) lebih kecil dari taraf kesalahan 5% (0,05) maka hipotesis ( $H_1$ ) diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika didapatkan nilai signifikansi ( $p$ ) lebih besar dari taraf kesalahan 5% (0,05) maka hipotesis ( $H_1$ ) ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2011).

a. Analisis multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk melakukan uji analisis dua variabel atau lebih. Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap variabel bebas (Notoatmodjo, 2010).

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam proses regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang berdistribusi normal atau mendekati normal (Setyadharma, 2010).

## 2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (variabel independent). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Pengujian multikolinearitas ini dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *cut off* yang umum digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance*  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$ . Oleh karena itu, nilai *tolerance* harus lebih besar dari 0,10 atau VIF lebih kecil dari 10 untuk menunjukkan bahwa model regresi tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independent (Setyadharma, 2010).

## 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamat ke pengamat lain dalam model regresi. Jika *variance* tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka terjadi problem heteroskedastisitas. Model regresi yang baik yaitu homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji park. Apabila probabilitas signifikansinya lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

Persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Setyadharna, 2010):

$$\text{Ln}U^2_i = \alpha + \beta X_i + v_i$$

Apabila koefisien parameter beta dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistik, hal ini menunjukkan dalam data model empiris yang diestimasi terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya jika parameter beta tidak signifikan secara statistik maka asumsi homoskedastisitas pada model tersebut tidak dapat ditolak (Setyadharna, 2010).

#### 4) Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>)

Koefisien determinan ini dimaksudkan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel-variabel independen secara parial terhadap variabel dependen. Koefisien regresi dapat dilihat dari nilai Adjusted R<sup>2</sup> dimana untuk menginterpretasikan besarnya nilai koefisien determinasi harus diubah dalam bentuk persentase. Kemudian sisanya (100% persentase koefisien determinasi) dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model (Setyadharna, 2010).

Persamaan untuk Koefisien Determinasi sebagai berikut :

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Dasar pengambilan keputusan:

Tabel 3.1. Koefisien Determinasi

< 0,10	Buruk Ketepatannya
0,11-0,30	Rendah Ketepatannya
0,31-0,50	Cukup Ketepatannya
> 0,50	Tinggi Ketepatannya

### 5) Uji Signifikansi Nilai F

Nilai F regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang digunakan dalam model regresi secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan nilai signifikan. Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$  (alpha) maka terdapat pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen (Setyadharma, 2010).

Nilai F hitung dapat dicari dengan menggunakan formula sebagai berikut (Setyadharma, 2010):

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana :

R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi

K = Jumlah data atau kasus

N = Jumlah variabel independen

Tingkat signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5 % atau 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) yang merupakan ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian. Sedangkan kriteria pengujian atau dasar pengambilan keputusan atas pengujian dapat dijelaskan sebagai berikut (Setyadharna, 2010).

- a)  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$
  - b)  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$
- 6) Uji Signifikan Nilai t

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Rumus t hitung pada analisis regresi dapat dihitung dengan formula sebagai berikut (Setyadharna, 2010):

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Dimana:

$B_i$  = Koefisien regresi variabel i

$S_{b_i}$  = standar error variabel i

Apabila nilai signifikansi t lebih kecil dari tingkat signifikan  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan).

Kriteria hipotesis diterima yaitu (Setyadharna, 2010):

- a) Hipotesis 1 didukung jika koefisien  $\beta_1 > 0$  dan nilai sig  $< 0,05$
- b) Hipotesis 2 didukung jika koefisien  $\beta_2 > 0$  dan nilai sig  $< 0,05$
- c) Hipotesis 3 didukung jika koefisien  $\beta_3 > 0$  dan nilai sig  $< 0,05$