

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah para penumpang atau pengguna jasa Kereta Api Prambanan Ekpress (Prameks) yang berada di Stasiun Yogyakarta dan Stasiun Solo Balapan atau yang sedang menaiki Kereta Api Prambanan Ekspres.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Stasiun Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Stasiun Solo Balapan, Surakarta. Alasan pemilihan kedua lokasi ini dikarenakan berdasarkan data yang diperoleh pertama, Stasiun Yogyakarta merupakan stasiun terbesar di DIY dengan jumlah penumpang/ calon penumpang yang paling ramai terutama para penumpang KA Prameks, tidak hanya itu Stasiun Yogyakarta juga melayani berbagai rute perkeretaapian baik KA Prameks ataupun Kereta Ekonomi, Bisnis, dan Eksekutif antar provinsi. Kedua, Stasiun Solo Balapan juga merupakan stasiun terbesar di Kota Surakarta yang memiliki penumpang/ calon penumpang KA Prameks paling ramai dan melayani pemberhentian berbagai jenis kereta api, salah satunya KA Prameks yang mana merupakan stasiun pemberhentian terakhir dari KA Prameks.

C. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari

responden. Interaksi langsung dengan responden biasanya menggunakan teknik kuesioner atau dengan wawancara kepada pengguna jasa Kereta Api Prambanan Ekspres (Prameks). Data penumpang berupa karakteristik penumpang, keinginan membayar penumpang, persepsi penumpang dan harapan penumpang yang diambil dengan cara menyebarkan kuesioner. Kuesioner yang nantinya sebagai alat pengambilan data berisi pertanyaan yang berhubungan dengan *willingness to pay* pengguna jasa layanan transportasi KA Prameks untuk peningkatan kualitas pelayanannya yang mana telah dipersiapkan terlebih dahulu.

Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah ada atau data yang sudah dikumpulkan oleh orang lain (Sanusi, 2011) atau data yang diperoleh dari instansi pemerintah maupun swasta, hasil penelitian orang lain, publikasi ilmiah, dan badan internasional dan digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian ini. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasional VI Yogyakarta, serta data hasil penelitian pihak lain yang relevan dengan penelitian ini.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan jumlah seluruh objek atau subjek dalam suatu wilayah yang akan menjadi targer yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah penumpang Kereta Api Prambanan Ekspres (Prameks). Teknik dalam pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *Probability Sampling* yaitu

Random Sampling. *Random Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel dalam suatu penelitian, artinya sampel yang diambil tidak memiliki karakter/syarat tertentu untuk bisa dijadikan sebagai sampel. Dalam menentukan jumlah sampel berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut (Sanusi, 2011) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = Ukuran sampel atau jumlah sampel yang akan diteliti

N = Ukuran populasi (Pengguna Kereta Api Prameks)

e = *Standart Error* sebesar 0,05 (5%)

Dengan menggunakan rumus di atas, maka perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ n &= \frac{3.940.671}{1 + 3.940.671 (0,05)^2} \\ n &= \frac{3.940.671}{9.852,6775} \\ n &= 399,9594018986 \end{aligned}$$

$$n = 400 \quad (\text{dibulatkan})$$

Hasil dari perhitungan dengan rumus Slovin jumlah sampel yang akan diteliti sebesar 400 responden sebagai jumlah minimum yang digunakan, bisa

juga menggunakan responden lebih dari itu untuk digunakan sebagai sampel penelitian dari penumpang Kereta Api Prambanan Ekspres (Prameks).

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara survei. Cara survei ini merupakan metode pengumpulan data yang mana peneliti memberikan pertanyaan kepada responden baik secara lisan ataupun tulisan (Sanusi, 2011). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi ini dilakukan sebagai langkah awal dalam melakukan penelitian dengan mengamati secara langsung bagaimana kondisi lokasi penelitian dan karakteristik para pengguna jasa Kereta Api Prameks.

2. Wawancara

Langkah berikutnya setelah melakukan observasi yaitu wawancara. Wawancara dilakukan untuk mencari biaya yang tepat ketika kuesioner disebar kepada responden dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

3. Kuesioner

Metode ini merupakan metode tertulis yang langsung diberikan kepada responden berupa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan peneliti, kemudian diajukan kepada responden.

Dalam mengukur pendapat responden, peneliti menggunakan dua teknik pengukuran yaitu dengan metode *Dummy* dan skala *Likert*. Berdasarkan jawaban yang diperoleh dari responden, dengan menggunakan metode *Dummy* maka diperoleh tingkatan skor “1” untuk jawaban “Ya” dan “0” untuk jawaban “Tidak”. Dalam penelitian ini, nilai perhitungan variabel yang menggunakan skala *Dummy* adalah variabel dependen yaitu *Willingness To Pay*.

Menurut Sugiyono (2009) skala *Likert* digunakan dalam penelitian ini sebagai alat ukur variabel, dimana skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial yang terjadi. Sehingga untuk mengetahui pengukuran jawaban responden dalam penelitian ini dapat menggunakan metode skala *likert* (*Likert's Summated Rating*) yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan jawaban sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Skala Likert

Simbol	Alternatif Jawaban	Nilai
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
KS	Kurang Setuju	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Sumber : Statistik untuk penelitian (2004); Sugiyono

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan terdiri dari variabel terikat (variabel dependen) dan variabel bebas (variabel independen).

Adapun variabel yang digunakan sebagai berikut :

1. Variabel Dependen

Willingness To Pay (WTP) ialah harga tertinggi seseorang (konsumen) yang rela dibayarkan untuk mendapatkan suatu manfaat baik berupa barang atau jasa, serta menjadikan tolak ukur seberapa besar calon konsumen menghargai barang atau jasa tersebut (Mankiw 2010:136 dalam Amelia 2016). Perhitungan WTP digambarkan dalam bentuk satuan mata uang rupiah (Rp). Estimasi *Willingness to pay* (WTP) diperoleh melalui nilai rata-rata *Willingness to pay* (EWTP) responden pada *Focus Group Discussion* (FGD) dengan metode *Bidding Game* yang selanjutnya keseluruhan nilai *willingness to pay* akan dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden. Nilai EWTP ini digunakan untuk menentukan *willingness to pay* responden dengan *Dichotomous Choice*. Nilai variabel dummy WTP adalah 1 jika “WTP = EWTP” dan 0 jika ”WTP \neq EWTP”.

2. Variabel Independen

a. Usia (Age)

Usia adalah lama waktu hidup sejak dilahirkan. Variabel usia digunakan untuk melihat minat dan antusias pengguna jasa kereta api Prameks berdasarkan tingkat usia. Nilai variabel usia (Age) dinyatakan dengan angka dalam satuan tahun.

b. Pendidikan (Edu)

Pendidikan menunjukkan capaian pendidikan formal yang ditempuh responden dan dinyatakan dalam satuan tahun. Semakin tinggi tingkat pendidikannya maka semakin besar pengetahuan untuk lebih sadar akan peningkatan kualitas, sehingga nilai WTP yang diberikan semakin tinggi. Nilai variabel pendidikan (Edu) diukur berdasarkan capaian responden menempuh pendidikan dan dinyatakan dalam satuan tahun, digambarkan dengan pilihan :

- 1) 6 (tahun) untuk SD,
- 2) 9 (tahun) untuk SMP/SLTP sederajat,
- 3) 12 (tahun) untuk SMA/SMK sederajat,
- 4) 13/15 (tahun) untuk Akademik (D1/D3),
- 5) 16 (tahun) untuk S1,
- 6) 18 (tahun) untuk S2,
- 7) dan 20 tahun untuk S3.

c. Pendapatan (Inc)

Pendapatan dalam penelitian ini adalah jumlah pendapatan per bulan yang diterima oleh responden yang telah bekerja dan berpenghasilan atau jumlah rata-rata pengeluaran responden setiap bulannya. Untuk pelajar/mahasiswa, pendapatan merupakan uang saku setiap bulan, Sedangkan untuk ibu rumah tangga pendapatan merupakan total pengeluaran konsumsi setiap bulan. Nilai variabel pendapatan (Inc) yang dinyatakan dengan rupiah (Rp).

d. Jumlah Tanggungan Keluarga (Fam)

Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah jiwa/orang dalam satu rumah/kepala keluarga yang memanfaatkan air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Jumlah tanggungan dalam keluarga yang dimaksud dalam penelitian ini juga termasuk kepala keluarga. Sehingga semakin banyak jumlah tanggungan keluarga dari responden, semakin banyak pula biaya yang harus dikeluarkan. Nilai variabel jumlah tanggungan keluarga (Fam) dinyatakan dengan angka diambil dari jumlah anggota yang responden tulis.

e. Frekuensi Perjalanan (Frek)

Frekuensi Perjalanan adalah jumlah perjalanan yang pernah dilakukan oleh responden. Seberapa sering responden menggunakan jasa KA Prameks/melakukan perjalan dengan menggunakan KA Prameks atau sudah berapa kali responden pernah menggunakan jasa KA Prameks/melakukan perjalan dengan menggunakan KA Prameks tersebut dalam waktu satu bulan terakhir.

f. Jarak (Jr)

Jarak merupakan jauhnya tempat tinggal responden (rumah yang saat ini ditempati) dengan stasiun terdekat yang melayani pemberhentian Kereta Api Prameks. Nilai variabel Jarak (Jr) dinyatakan dengan satuan kilometer (km).

g. Fasilitas (Fas)

Fasilitas merupakan pelayanan yang diberikan suatu perusahaan jasa terhadap konsumennya. Fasilitas dalam penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar penilaian masyarakat terhadap kualitas pelayanan Kereta Api Prameks selama ini. Dalam penelitian ini variabel fasilitas diberikan dengan menggunakan skala *likert* dengan skor 1-5.

G. Metode Analisis Data

1. Contingent Valuation Method (CVM)

Penelitian ini menggunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM) yaitu metode yang dilakukan dengan cara survey secara langsung kepada pengunjung tentang kesediaan untuk membayar (*Willingness To Pay*) dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan dan fasilitas Kereta Api Prambanan Ekspres (Prameks). *Contingnet Valuation Method* (CVM) mampu mengukur besarnya nilai suatu barang yang tidak tersedia dipasar. Berdasarkan metode ini dapat diketahui tingkat maksimum kesediaan membayar serta memberikan informasi kepada penerima manfaat tentang barang tersebut.

Pengelohan data primer dalam penelitian ini menggunakan SPSS dengan Analisis Regresi Binary Logistik. Analisis ini digunakan ketika variabel dependen merupakan variabel dummy yang hanya memiliki dua nilai yang saling berlawanan untuk mewakili kemunculan atau tidak kemunculan suatu kejadian. Besarnya variabel ini diberi angka 1 dan 0.

Regresi binary logistik mengasumsikan hubungan antara variabel dependen dan independen secara non linier sehingga tidak memerlukan asumsi-asumsi klasik pada regresi linier.

2. Analisis Regresi Logistik Biner (*Binary Logistic Regression*)

Menurut *Hosmer* dan *Lemeshow* (1989) regresi logistik biner merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel respon (y) dan variabel pengikat (x) yang memiliki sifat dikotomus atau polikotomus. Hasil dari variabel respon dibagi menjadi dua pilihan yaitu jawaban “ya” dan “tidak” yang mana setiap pilihan memiliki nilai berbeda untuk pilihan ya = 1 dan tidak = 0. Pada dasarnya analisis logistik biner ini sama dengan analisis yang menggunakan regresi berganda, yang membedakan keduanya itu adalah biner variabel terikatnya itu merupakan variabel dummy (0 dan 1). Dalam analisis logistik biner tidak ada asumsi klasik seperti regresi berganda.

H. Model Penelitian

Berdasarkan studi empiris maka model regresi dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \dots + \beta_n$$

$$\text{Dengan logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right)$$

$$\text{WTP} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Age} + \beta_2 \text{ Edu} + \beta_3 \text{ Inc} + \beta_4 \text{ Fam} + \beta_5 \text{ Frek} + \beta_6 \text{ Jr} + \beta_7 \text{ Fas} + e$$

Keterangan:

WTP = Willingness to pay (dalam Rupiah)

β_0 = Konstanta

Age	= Usia (Tahun)
Edu	= Pendidikan (Tahun)
Inc	= Pendapatan (Rp)
Fam	= Jumlah Tanggungan Keluarga (Jiwa)
Frek	= Frekuensi Perjalanan
Jr	= Jarak (Km)
Fas	= Fasilitas
e	= error

I. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk melihat deskripsi data yang dilihat dari rata-rata (*mean*), maksimum minimum, dan standar deviasi (*standard deviation*) data. Nilai dari mean digunakan untuk mengetahui berapa besaran nilai rata-rata populasi dari sampel yang diteliti. Selanjutnya nilai dari maksimum dan minimum data digunakan untuk mengetahui melihat secara keseluruhan populasi dari sampel yang diteliti. Dan yang terakhir adalah standar deviasi digunakan untuk melihat nilai dispersi rata-rata dari sampel yang diteliti.

J. Regresi Uji Binary Logistik

Analisis regresi logistik merupakan pendekatan yang digunakan untuk membuat model prediksi sama seperti pada analisis regresi linier atau *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk analisis logistik, variabel dependen atau variabel terikat (Y) merupakan variabel dummy. Variabel dummy yaitu hanya memiliki dua kategori, biasanya : Ya dan Tidak.

Regresi logistik berbeda dengan regresi linier, pada regresi linier diperlukan uji normalitas akan tetapi, pada analisis binari logistik ini tidak diperlukan pengujian normalitas karena variabel independennya merupakan variabel dummy. Regresi binari logistik juga tidak memerlukan uji heterokedastisitas, sehingga variabel terikatnya (Y) tidak diperlukan homokedastisitas untuk masing-masing variabel bebasnya (X) (Gujarati, 2003 dalam Karimah 2018).

1. Uji Ketepatan Klasifikasi

Tabel klasifikasi 2 x 2 menghitung nilai perkiraan dari data yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Pada kolom merupakan 2 nilai prediksi variabel dependen, sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen. Apabila model sempurna, semua kasus akan berada pada diagonal dengan tingkat ketepatan permalan 100%.

2. Uji Kesesuaian Model

a. Uji Nagelkerke R Square

Pada pengujian ini hasil data regresi logistik dilihat dari *Nagelkerke's R Square*. Manfaat dari pengujian ini untuk mengetahui besaran nilai komponen variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikatnya. Jika nilai *Nagelkerke's R Square* mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

b. Uji *Hosmer* dan *Lemeshow*

Uji kelayakan regresi (uji wald) dilihat dari nilai *Hosmer and Lemeshow's Test* yang diukur dengan nilai *Chi-square*. *Hosmer and Lemeshow's Test* digunakan untuk menguji apakah data yang sedang diteliti cocok dengan model maksudnya tidak ada perbedaan antara model dengan data yang fit. Jika data *Hosmer and Lemeshow's Test* kurang dari 0.05 maka H0 diterima dan H1 ditolak artinya ada ketidakcocokan antara model dengan data yang diteliti. Sebaliknya jika nilai *Hosmer and Lemeshow's Test Goodness of Fit Test* lebih besar dari 0.05, maka H0 ditolak dan H1 diterima artinya bahwa data yang diteliti dan model memiliki kecocokan.

3. Uji Signifikansi

a. Uji Signifikansi simultan

Uji simultan dilihat dari uji omnibus test dan digunakan untuk melihat apakah variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini, penulis menggunakan alpha 5%.

H0 : tidak ada variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen.

H1 : minimal ada satu variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Tolak H0 jika nilai *Chi-square* hitung $>$ *Chi-square* tabel atau dengan signifikansi sebesar $<$ alpha. Untuk melihat hasil pengujian

simultan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan tabel “*Omnibus Test Of Model Coefficients*”.

b. Uji Signifikansi Parsial (*Partial Test*)

Uji parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria pengujiannya yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Pada kolom Exp (B) menyajikan sejauh mana kenaikan ukuran satu unit mempengaruhi *odds ratio*. *Odds ratio* digunakan untuk menghitung besaran risiko dari setiap kejadian. Untuk mengukur besaran efek yang diberikan oleh variabel independen terhadap variabel dependennya. Perhitungan untuk mencari *odd ratio* ini yaitu mencari antilog dari estimasi koefisien estimasi kemudian dikurangi 1 dan dikalikan dengan 100. Hasil dari perhitungan tersebut nantinya dapat melihat perubahan pergerakan masing-masing variabel independent.