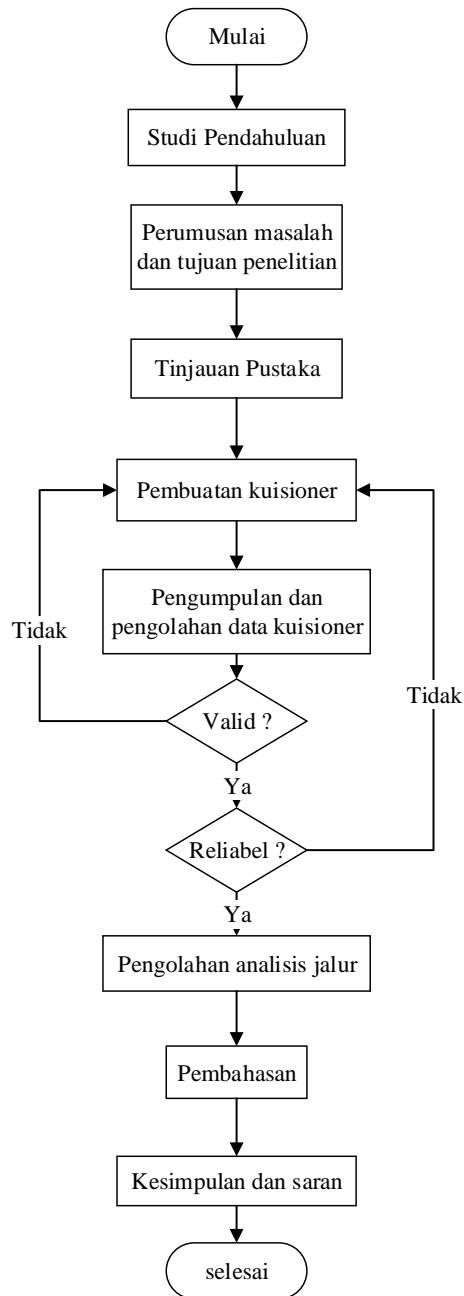


# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

### **3.1.1 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM) dimana metode ini bertujuan untuk menguji hubungan sebab akibat antar variabel.

### **3.1.2 Alur Penelitian:**

Alur penelitian adalah langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan pada penelitian ini:

#### 1. Studi pendahuluan

Pada studi pendahuluan didapatkan permasalahan pada BRT Trans Jateng Rute Surakarta-Sragen dimana adanya keluhan dari pelanggan bus tentang kualitas pelayanan jasa.

#### 2. Perumusan masalah :

Berdasarkan hasil kegiatan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dilakukan perumusan masalah sesuai dengan permasalahan yang ada di BRT Trans Jateng. Perumusan permasalahan penelitian mengenai studi kasus dengan objek penelitian yaitu pelanggan bus.

Tujuan penelitian:

1. Mengetahui pengaruh variabel pelayanan pramujasa terhadap variabel keputusan pembelian Bus Trans Jateng koridor V rute Surakarta – Sragen
2. Mengetahui pengaruh variabel tarif tiket terhadap variabel keputusan pembelian Bus Trans Jateng koridor V rute Surakarta – Sragen
3. Mengetahui pengaruh variabel lokasi halte terhadap variabel keputusan pembelian Bus Trans Jateng koridor V rute Surakarta – Sragen
4. Mengetahui pengaruh variabel keputusan pembelian terhadap variabel kepuasan pelanggan Bus Trans Jateng Koridor V Rute Surakarta – Sragen

#### 3. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini dilakukan pengkajian mengenai konsep dan teori yang digunakan berdasarkan literatur yang tersedia, terutama dari artikel-artikel yang

dipublikasikan dalam berbagai jurnal ilmiah. Tinjauan pustaka berfungsi untuk membangun konsep atau teori yang menjadi dasar studi dalam penelitian.

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan data melalui:

##### a) Kuesioner

Kuisisioner merupakan pertanyaan terstruktur. Pertanyaan yang akan diajukan dalam kuesioner ini adalah pertanyaan tentang fakta dan pendapat yang diwawancarai, sedangkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang mengharuskan narasumber menjawab pertanyaan dan jawaban tersebut dengan berbagai cara. Kelebihan formulir tertutup adalah mudah diisi, mudah dianalisis dan dapat memberikan rangkaian jawaban.

##### b) Dokumen

Yaitu barang-barang tertulis yang dibutuhkan dalam penelitian ini, dokumen ini dapat berupa struktur organisasi, jumlah karyawan serta sejarah singkat berdirinya BRT Trans Jateng Koridor V Rute Surakarta – Sragen.

##### c) Observasi

Menurut Arikunto (2006:124) observasi adalah mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diselidiki.

Pengumpulan dan pengolahan data menggunakan SPSS versi 23 untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan untuk mengukur sesuatu diukur (Ghozali:2009) dan untuk memastikan apakah kuesioner penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel penelitian reliabel atau tidak.

Jika dalam pengolahan data tidak valid dan tidak reliabel maka kegiatan menyebar kuesioner harus diulang kembali untuk mendapatkan hasil yang valid dan reliabel.

#### 5. Pengolahan analisis jalur :

Pengolahan analisis jalur menggunakan metode *Structural Equation Modelling* (SEM). Analisis SEM bertujuan untuk mengestimasi beberapa

persamaan regresi terpisah akan tetapi masing-masing mempunyai hubungan simultan atau bersamaan.

#### 6. Pembahasan

Dari hasil output SEM dianalisis apakah variabel-variabel yang diuji dapat mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan dan juga untuk mengetahui variabel mana yang memiliki korelasi tertinggi terhadap variabel dependen.

#### 7. Kesimpulan dan saran

Setelah semua langkah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan dan saran pada penelitian ini.

### **3.1.3 Lokasi Penelitian**

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis mengambil lokasi penelitian pada BRT Trans Jateng Koridor V Rute Surakarta – Sragen.

### **3.1.4 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah sebagian pelanggan BRT Trans Jateng Koridor V Rute Surakarta - Sragen selama periode penelitian sebanyak 3000 pelanggan. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011).

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 400 pelanggan BRT Trans Jateng Koridor V Rute Surakarta – Sragen.

## **3.2 Analisis Data**

### **3.2.1 First Order Confirmatory Factor Analysis**

Pengujian analisis konfirmatori faktor dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas secara keseluruhan dari jumlah sampel yang dipakai (digunakan) untuk penelitian, juga menguji normalitas data, *outlier*, serta pengukuran *goodness of fit*.

### 3.2.1.1 Uji Validitas Konvergen

Uji validitas bertujuan mengetahui ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen dianggap memiliki validitas tinggi jika dapat memberikan hasil pengukuran yang sesuai dengan tujuannya. Pengujian validitas dalam penelitian menggunakan *convergent validity* atau validitas konvergen. Validitas konvergen dapat dinilai dari *measurement model* yang dikembangkan dalam penelitian dengan menentukan apakah setiap indikator yang diestimasi secara valid mengukur dimensi dari konsep yang diujinya. Sebuah indikator dimensi menunjukkan validitas konvergen yang signifikan apabila koefisien variabel indikator itu lebih besar dari dua kali standar errornya (Anderson & Gerbing dalam Ferdinand, 2005: 187). Bila setiap indikator memiliki *critical ratio* (C.R) yang lebih besar dari dua kali standar errornya (S.E), hal ini menunjukkan bahwa indikator itu secara valid mengukur apa yang seharusnya diukur dalam model yang disajikan.

### 3.2.1.2 Uji Reliabilitas Konstruk

Reliabilitas atau ketetapan adalah tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data secara tetap dari sekelompok individu. Instrumen yang menghasilkan reliabilitas yang tinggi cenderung menghasilkan data yang sama tentang suatu variabel atau unsur-unsurnya jika diulangi pada waktu yang berbeda pada kelompok individu yang sama. Tingkat reliabilitas dapat diukur untuk setiap *item* tes atau angket secara keseluruhan. Dalam analisa *item* untuk membuat tes atau angket yang bersifat standar, reliabilitas setiap *item* perlu dihitung. Sedang dalam penelitian, biasanya cukup dengan menghitung reliabilitas instrumen secara keseluruhan. Untuk menghitung reliabilitas instrumen secara keseluruhan dapat ditempuh dengan menggunakan perhitungan korelasi, sebagai berikut

:

### *Alpha Cronbach*

Metode *Alpha Cronbach* adalah suatu cara membandingkan nilai koefisien r terhadap skala *alphacronbach* dimana skalanya 0-1. Jika skala itu dikelompokkan ke dalam 5 kelas dengan range yang sama, maka ukuran *alphacronbach* dapat diimplementasikan sebagai berikut:

- a. Nilai *alpha cronbach* 0.00 sampai dengan 0.20 berarti kurang reliabel.
- b. Nilai *alpha cronbach* 0.21 sampai dengan 0.40 berarti agak reliabel.
- c. Nilai *alpha cronbach* 0.41 sampai dengan 0.60 berarti cukup reliabel.
- d. Nilai *alpha cronbach* 0.61 sampai dengan 0.80 berarti reliabel.
- e. Nilai *alpha cronbach* 0.81 sampai dengan 1.00 berarti sangat reliabel.

$$r_{cronbach'sAlpha} = \frac{N}{N - 1} \left[ 1 - \frac{JKx}{JKy} \right]$$

Keterangan:

N = Jumlah butir pertanyaan

JKx = Jumlah kuadrat skor butir

JKy = Jumlah kuadrat total skor factor

### **3.2.2** Evaluasi Asumsi SEM

1. Ukuran Sampel. Disarankan lebih dari 100 atau minimal 5 kali jumlah observasi. Namun apabila jumlah sampel yang terlalu banyak dan tidak memungkinkan untuk dilakukan penarikan sampel seluruhnya, maka penelitian akan menggunakan rekomendasi untuk menggunakan *maksimun likelihood* yaitu penarikan sampel diatas 100 sampel (Ferdinand, 2006: 189).
2. Normalitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal.

Normalitas *univariate* dilihat dengan nilai *critical ratio* (cr) pada *skewness* dan *kurtosis* dengan nilai batas di bawah + 2,58. Normalitas *multivariate* dilihat pada *assessment of normality* baris bawah kanan, dan mempunyai nilai batas + 2,58. Apabila data terdistribusi normal baik secara *univariate* (individu) dan *multivariate* secara bersama-sama maka pengujian data outlier tidak perlu dilakukan (Santoso, 2007: 81).

3. Outliers. Data outlier adalah data yang secara nyata berbeda dengan data-data yang lain. Nilai kritis sebenarnya adalah nilai *chi-square* pada *degree of freedom* sebesar jumlah sampel pada taraf signifikansi sebesar 0,001. Asumsi terpenuhi jika tidak terdapat observasi yang mempunyai nilai Z-score di atas + 3 atau 4. Sebuah data termasuk outlier jika mempunyai nilai p1 dan p2 yang kurang dari 0,05 pada pengujian outlier *mahalanobis distance* (Santoso, 2007: 75).
4. *Multicollinearity* dan *Singularity*. Multikolinearitas dilihat pada determinan matriks kovarians. Nilai yang terlalu kecil menandakan adanya multikolinearitas atau singularitas. Dalam program komputer SEM telah menyediakan fasilitas “*warning*” setiap kali terdapat indikasi multikolinieritas atau singularitas.

### 3.2.2.1 Evaluasi Atas Kriteria *Goodness of Fit*

#### 1. *Likelihood ratio chi-square statistic* ( $\chi^2$ )

Merupakan ukuran fundamental dari *overall fit*. Nilai *chi square* yang tinggi terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi berbeda secara nyata dan ini menghasilkan probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi. Sebaliknya, nilai *chi square* yang rendah terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi tidak berbeda secara signifikan. Oleh sebab itu maka nilai yang diharapkan adalah kecil, atau lebih kecil dari pada *chi square* tabel. Dalam model

*maximum likelihood* atau jumlah sampel dibawah 200 pengujian *goodness of fit* (kesesuaian) dapat dilakukan hanya dengan melakukan pengujian *chi-square statistic* saja dengan ketentuan apabila nilai *chi-square* kecil atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka model sudah dapat dikatakan fit. Hal tersebut berdasarkan pendapat Hair et al., 1995; Tabachnick dan Fidell, 1996 (dalam Ferdinand, 2005: 55) yang menyatakan bahwa *Chi-square* bersifat sensitif terhadap besarnya sampel yang digunakan, karena itu bila jumlah sampel adalah cukup besar yaitu lebih dari 200 sampel, maka statistik *chi-square* ini harus didampingi oleh alat uji lainnya. Model yang diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chi-square*nya rendah. Semakin kecil nilai  $\chi^2$  semakin baik model itu (karena dalam uji beda *chisquare*,  $\chi^2=0$ , berarti benar-benar tidak ada perbedaan,  $H_0$  diterima) dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off* value sebesar  $p>0.05$  atau  $p>0.10$ .

Karena tujuan analisis adalah mengembangkan dan menguji sebuah model yang sesuai dengan data atau yang fit terhadap data, maka yang dibutuhkan justru sebuah nilai  $\chi^2$  yang tidak signifikan, yang menguji hipotesa nol bahwa *estimated population covariance*. Tidak sama dengan sampel *covariance*. Nilai  $\chi^2$  dapat juga dibandingkan dengan *degrees of freedom*nya untuk mendapatkan nilai  $\chi^2$ -*relatif*, dan digunakan untuk membuat kesimpulan bahwa nilai  $\chi^2$ -*relatif* yang tinggi menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara matriks kovarians yang diobservasi dan yang diestimasi. Dalam pengujian ini nilai  $\chi^2$  yang rendah yang menghasilkan sebuah tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0.05 akan mengindikasikan tak adanya perbedaan yang signifikan antara matriks kovarians data dan matriks kovarians yang diestimasi (*the actual and predicted input matrices are not*



*statistically different*, Hair et. al., 1995) dalam (Ferdinand, 2005: 56).

Seperti dikemukakan di atas, *chi-square* bersifat sangat sensitive terhadap besarnya sampel yaitu terhadap sampel yang terlalu kecil (<50) maupun terhadap sampel yang terlalu besar (>500). Oleh karena itu penggunaan *chi-square* hanya sesuai bila ukuran sampel adalah antara 100 dan 200 sampel. Bila ukuran sampel ada diluar rentang itu, uji signifikansi akan menjadi kurang reliabel. Oleh karena itu pengujian ini perlu dilengkapi dengan alat uji yang lainnya. Probabilitas (p-value). Diharapkan nilai probabilitas lebih dari 0,05 (5%).

## 2. RMSEA - *The Root Mean Square Error of Approximation*

RMSEA adalah sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square* statistic dalam sampel yang besar (Baumgartner & Homburg, 1996). Nilai RMSEA menunjukkan *goodness-of-fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi (Hair et. al. 1995). Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah close fit aari model itu berdasarkan degrees of freedom (Browne & Cudeck, 1993). Lebih lanjut, Browne & Cudeck menulis: “we are *also of the opinion* that a value of about 0.08 or less for the *RMSEA* would indicate a reasonable *error of approximation* and would not want to employ a mode,' with a *RMSEA* greater than 0.1” (Ferdinand, 2005: 56-58).

## 3. GFI - *Goodness of Fit Index*

Indeks kesesuaian (*fit index*) ini akan menghitung proposi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampei yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi (Ferdinand, 2005: 56-58).

GFI adalah sebuah ukuran non-statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah “*better fit*”.

4. *AGFI – Adjusted Goodness-of-Fit Index*

Tanaka & Huba (1989) menyatakan bahwa GFI adalah analog dari  $R^2$  dalam regresi bergada. *Fit Index* ini dapat diadjust terhadap *degrees of freedom* yang tersedia untuk menguji diterima tidaknya model (Ferdinand, 2005: 60).

Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90 (Hair et. al., 1995; Hulland et. al., 1996). Perlu diketahui bahwa baik GFI maupun AGFI adalah kriteria yang memperhitungkan proporsi tertimbang dari varians dalam sebuah matriks kovarians sampel. Nilai sebesar 0.95 dapat diinterpretasikan sebagai tingkatan yang baik-good overall model fit (baik) sedangkan besaran nilai antara 0.90-0.95 menunjukkan tingkatan cukup-adequate fit (Ferdinand, 2005: 65).

5. *CMIN/DF*

*CMIN/DF: The minimum sample discrepancy function* (CMIN) dibagi dengan *degree of freedomnya* akan menghasilkan indeks CMIN/DF, yang umumnya dilaporkan oleh para peneliti sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat fitnya sebuah model. Dalam hal ini CMIN/DF tidak lain adalah statistik chi-square,  $\chi^2$  dibagi DFnya sehingga disebut  $\chi^2$ relatif. Nilai  $\chi^2$ relatif kurang dari 2.0 atau bahkan kadang kurang dari 3.0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara models dan data (Ferdinand, 2005: 70).

6. *Tucker Lewis Index (TLI)*. Nilai yang diharapkan adalah sama atau lebih besar dari 0,95.

7. *Comparative Fit Index (CFI)*. Nilai yang diharapkan adalah sama atau lebih besar dari 0,95.

Berikut syarat pengujian kelayakan sebuah model (*goodness of fit*) yang dirangkum dalam tabel 3.1.

**Tabel 3. 1 Goodness-Of-Fit Indices**

<i>Goodness-of-fit Indices</i>	<i>Cut-off Value</i>
$\chi^2$ - <i>Chi Square</i>	Diharapkan kecil
<i>Probabilitas</i>	$\geq 0,05$
<i>CMIN/df</i>	$\leq 2,00$
<i>GFI</i>	$\geq 0,90$
<i>AGFI</i>	$\geq 0,90$
<i>TLI</i>	$\geq 0,95$
<i>CFI</i>	$\geq 0,95$
<i>RMSEA</i>	$\leq 0,08$

Sumber: Ferdinand (2005: 95)

### 3.2.3 Analisis Structural Equation Model (SEM)

Analisis *structural equation model* bertujuan untuk mengestimasi beberapa persamaan regresi terpisah akan tetapi masing masing mempunyai hubungan simultan atau bersamaan. Dalam analisis ini dimungkinkan terdapat beberapa variabel dependen, dan variabel ini dimungkinkan menjadi variabel independen bagi variabel dependen yang lainnya.

Pada prinsipnya, model struktural bertujuan untuk menguji hubungan sebab akibat antar variabel sehingga jika salah satu variabel diubah, maka terjadi perubahan pada variabel yang lain. Dalam studi ini, data diolah dengan menggunakan *Analysis of Moment Structure* atau AMOS versi 24.

Adapun rumus persamaan struktural dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\eta_2 = \gamma_1\xi_1 + \gamma_2\xi_2 + \gamma_3\xi_3 + \zeta_1 \dots\dots\dots (1)$$

$$\eta_2 = \gamma_1\xi_1 + \gamma_2\xi_2 + \gamma_3\xi_3 + \eta_1 + \zeta_2 \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- $\xi_1$  = Kemampuan manajemen sebagai variabel eksogen (bebas) pertama.
- $\xi_2$  = motivasi franchisee sebagai variabel eksogen (bebas) kedua
- $\xi_3$  = promotion strategy sebagai variabel eksogen (bebas) ketiga.
- $\xi_4$  = brand image sebagai variabel eksogen (bebas) keempat.
- $\eta_1$  = Kerjasama franchisor dengan franchisee sebagai variabel laten endogen (terikat) kedua.
- $\gamma_{1,...,3}$  = Hubungan langsung variabel eksogen dengan endogen
- $\zeta_{1,2}$  = *Measurement error* (residual) endogen.

Pada prinsipnya, model struktural bertujuan untuk menguji hubungan sebab akibat antar variabel sehingga jika salah satu variabel diubah, maka terjadi perubahan pada variabel yang lain. Dalam studi ini, data diolah dengan menggunakan *Analysis of Moment Structure* atau AMOS versi 24.

Analisis SEM memungkinkan perhitungan estimasi seperangkat persamaan regresi yang simultan, berganda dan saling berhubungan. Karakteristik penggunaan model ini: (1) untuk mengestimasi hubungan dependen ganda yang saling berkaitan, (2) kemampuannya untuk memunculkan konsep yang tidak teramati dalam hubungan serta dalam menentukan kesalahan pengukuran dalam proses estimasi, dan (3) kemampuannya untuk mengakomodasi seperangkat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen serta mengungkap variabel laten (Ghozali, 2005: 26).