

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dan Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh pelanggan *e-commerce* di Kota Semarang. Hal ini dikarenakan Kota Semarang merupakan salah satu kota besar di Indonesia, yang mayoritas penduduknya telah menggunakan layanan *e-commerce* untuk melakukan belanja online.

3.2 Populasi Penelitian

Menurut Supranto (2001 : 87) populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen atau objek yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pelanggan yang menggunakan *e-commerce* segmentasi B2C dan segmentasi C2C di Kota Semarang.

3.3 Sampel Penelitian

Menurut Supranto (2001 : 87) sampel adalah bagian dari populasi. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sampel random. Sampel diambil secara random dengan syarat minimal : sampel telah menggunakan *e-commerce* segmentasi B2C atau C2C sebanyak lebih dari dua kali transaksi. Sampel yang telah melakukan transaksi lebih dari dua kali memberikan

gambaran bahwa terdapat faktor kepuasan yang timbul, sehingga memberikan preferensi pada pengguna untuk memilih *e-commerce*.

Pada penelitian ini menggunakan populasi yang besar dan tidak diketahui jumlahnya. Menurut Wibisono (2013) penentuan jumlah sampel yang jumlah populasinya besar dan tidak diketahui jumlahnya menggunakan rumus :

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2}{4e^2}$$

Keterangan :

n = sampel

$\alpha = 0,05$ dan $\alpha/2 = 0,025$ sehingga nilai $Z = 1,96$

e = tingkat kesalahan, pada penelitian ini e ditetapkan sebesar 10%

sehingga n (sampel) yang dihasilkan adalah :

$$n = \frac{(1,96)^2}{4(0,10)^2} = 96,04 = 100$$

Pada perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa sampel yang dibutuhkan adalah 96,04 akan tetapi dibulatkan menjadi 100 sampel. Sehingga, dapat dikatakan bahwa responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini minimal 100 responden. Selanjutnya sampel akan dibagi secara proporsional, yaitu 50% pelanggan *e-commerce* segmentasi B2C dan 50% pelanggan *e-commerce* segmentasi C2C. Cara membedakan sampel yang menggunakan *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C dapat dilihat dari seberapa sering sampel menggunakan situs *e-commerce* yang dipilih.

Berdasarkan Situs *iPrice.co.id* dan *ecommerceIQ*, beberapa contoh yang termasuk *e-commerce* B2C yaitu : Lazada, Blibli.com, JD.ID, Bhinneka, Jakarta Notebook, Traveloka, Tiket.com, Orami, Fabelio, Zalora, Sophie Paris, Sociolla, Alfacart. Klik Indomaret, Gramedia.com, GO-MART, dst. Secara praktik, pelanggan pada *e-commerce* segmentasi B2C hanya dapat melakukan pembelian pada perusahaan pemilik brand serta tidak dapat melakukan penjualan secara perorangan.

Berdasarkan Situs *iPrice.co.id* dan *ecommerceIQ*, beberapa contoh yang termasuk *e-commerce* C2C yaitu : Tokopedia, Bukalapak, Shopee, Jakmall, Pasarwarga, Muslimarket, OLX, KASKUS, dst. Secara praktik, pelanggan pada *e-commerce* C2C dapat melakukan penjualan dan/atau pembelian pada sesama pelanggan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data dan Cara Pengumpulannya

Berdasarkan jenisnya, penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Menurut Widoyoko (2012 : 21) data kuantitatif adalah data yang berwujud angka sebagai hasil observasi atau pengukuran.

Berdasarkan cara pengumpulannya, penelitian ini menggunakan data Primer. Menurut Widoyoko (2012 : 22-23) data primer adalah data yang didapatkan dari sumber pertama, dengan kata lain data primer adalah data yang pengumpulannya dilakukan oleh peneliti secara langsung. Data diperoleh dari sumber pertama dengan menggunakan angket atau kuesioner.

3.4.2 Metode Pengumpulan Data

Menurut Widoyoko (2012 : 33) metode pengumpulan data merupakan hal penting dalam suatu penelitian, karena metode ini merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Data yang dimaksud dapat berupa bahan, keterangan, kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket atau kuesioner sebagai metode pengumpulan data. Angket merupakan metode pengumpulan data yang efisien bila peneliti dapat dengan pasti mengetahui variabel yang akan diukur dan mengetahui hal diharapkan dari responden (Widoyoko 2012 : 33). Angket pada penelitian ini akan berisikan pernyataan tertulis yang diberikan peneliti kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan bahasan.

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan secara *online* yang terdiri dari enam bagian, yaitu :

1. Bagian pertama terdiri dari pertanyaan yang berkaitan dengan identitas responden, seperti : nama, jenis kelamin, usia, pekerjaan, situs *e-commerce* yang paling sering digunakan, dan jumlah transaksi dari belanja online yang pernah dilakukan.
2. Bagian kedua terdiri dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan variabel kualitas informasi. Bagian kedua pada kuesioner ini, responden diminta memberikan tanggapan pada pernyataan yang telah tersedia terkait kualitas sistem yang disediakan oleh penyedia layanan pada *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan

skala likert lima pilihan. Menurut Widoyoko (2012 : 106) skala lima likert memiliki variabilitas respon yang lebih baik dibandingkan dengan tiga atau empat pilihan, sehingga dapat mengungkapkan lebih maksimal perbedaan sikap responden. Akan tetapi, kekurangan yang dimiliki adalah kecenderungan responden memilih yang dianggap paling aman, maka untuk menghindari hal tersebut, kuesioner menggunakan pilihan “kurang”, yaitu : “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “kurang setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju”. Semakin tinggi poin yang dipilih responden, maka membuktikan bahwa semakin tinggi pula kualitas informasi pada *e-commerce* tersebut.

3. Bagian ketiga terdiri dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan variabel kualitas layanan. Bagian ketiga pada kuesioner ini, responden diminta memberikan tanggapan pada pernyataan yang telah tersedia terkait kualitas layanan yang disediakan oleh penyedia layanan pada *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala likert lima pilihan. Menurut Widoyoko (2012 : 106) skala lima likert memiliki variabilitas respon yang lebih baik dibandingkan dengan tiga atau empat pilihan, sehingga dapat mengungkapkan lebih maksimal perbedaan sikap responden. Akan tetapi, kekurangan yang dimiliki adalah kecenderungan responden memilih yang dianggap paling aman, maka untuk menghindari hal tersebut, kuesioner menggunakan pilihan “kurang”, yaitu : “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “kurang setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju”. Semakin tinggi poin yang dipilih responden, maka membuktikan bahwa semakin tinggi pula kualitas informasi pada *e-commerce* tersebut.

4. Bagian keempat terdiri dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan variabel kualitas sistem. Bagian keempat pada kuesioner ini, responden diminta memberikan tanggapan pada pernyataan yang telah tersedia terkait kualitas informasi yang disediakan oleh penyedia layanan pada *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala likert lima pilihan. Menurut Widoyoko (2012 : 106) skala lima likert memiliki variabilitas respon yang lebih baik dibandingkan dengan tiga atau empat pilihan, sehingga dapat mengungkapkan lebih maksimal perbedaan sikap responden. Akan tetapi, kekurangan yang dimiliki adalah kecenderungan responden memilih yang dianggap paling aman, maka untuk menghindari hal tersebut, kuesioner menggunakan pilihan “kurang”, yaitu : “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “kurang setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju”. Semakin tinggi poin yang dipilih responden, maka membuktikan bahwa semakin tinggi pula kualitas informasi pada *e-commerce* tersebut.
5. Bagian kelima terdiri dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan variabel kepuasan pengguna (pelanggan). Bagian kelima pada kuesioner ini, responden diminta memberikan tanggapan pada pernyataan yang telah tersedia terkait kepuasan yang dialami pengguna (pelanggan) setelah melakukan belanja online pada *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C yang disediakan penyedia layanan. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala likert lima pilihan. Menurut Widoyoko (2012 : 106) skala lima likert memiliki variabilitas respon yang lebih baik dibandingkan dengan tiga atau empat pilihan, sehingga dapat mengungkapkan lebih maksimal perbedaan

sikap responden. Akan tetapi, kekurangan yang dimiliki adalah kecenderungan responden memilih yang dianggap paling aman, maka untuk menghindari hal tersebut, kuesioner menggunakan pilihan “kurang”, yaitu : “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “kurang setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju”. Semakin tinggi poin yang dipilih responden, maka membuktikan bahwa semakin tinggi pula kualitas informasi pada *e-commerce* tersebut.

6. Bagian keenam terdiri dari pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan variabel penggunaan. Bagian keenam pada kuesioner ini, responden diminta memberikan tanggapan pada pernyataan yang telah tersedia terkait pengalaman pengguna selama menggunakan *e-commerce* segmentasi B2C dan C2C yang disediakan penyedia layanan. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala likert lima pilihan. Menurut Widoyoko (2012 : 106) skala lima likert memiliki variabilitas respon yang lebih baik dibandingkan dengan tiga atau empat pilihan, sehingga dapat mengungkapkan lebih maksimal perbedaan sikap responden. Akan tetapi, kekurangan yang dimiliki adalah kecenderungan responden memilih yang dianggap paling aman, maka untuk menghindari hal tersebut, kuesioner menggunakan pilihan “kurang”, yaitu : “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “kurang setuju”, “setuju”, dan “sangat setuju”. Semakin tinggi poin yang dipilih responden, maka membuktikan bahwa semakin tinggi pula kualitas informasi pada *e-commerce* tersebut.

3.5 Metode Analisis data

3.5.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Kuesioner

1. Uji Validitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur ketepatan setiap indikator atau pernyataan yang ada dalam kuesioner. Indikator yang valid adalah indikator memiliki korelasi yang signifikan dengan total skor yang nantinya akan mewakili variabel dalam pengujian hipotesis (Murniati, dkk 2013 : 23). Secara singkat, indikator yang valid adalah indikator yang dapat menjelaskan konstruk yang ada (Santoso 2018 : 156). Pernyataan akan dinyatakan valid apabila nilai dari factor loading suatu indikator lebih besar dibandingkan dengan nilai ambang batasnya yaitu 0,5 (Santoso 2018 : 137-139). Sedangkan, nilai yang lebih kecil dari ambang batas dinyatakan tidak valid. Apabila pernyataan tidak valid, maka pernyataan yang mewakili indikator harus dihapus, kemudian melakukan pengujian validitas kembali.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur konsistensi data atau ketetapan dari keseluruhan indikator atau pernyataan kuesioner. Pernyataan akan dinyatakan reliabel apabila nilai dari reliabilitas diatas 0,7 (Ferdinand 2002 : 192). Akan tetapi, nilai 0,7 bukanlah ukuran yang pasti artinya nilai reliabilitas dibawah 0,7 dapat dikatakan reliabel apabila disertai alasan empirik (Ferdinand 2002 : 192).

3.5.2 Analisis Model SEM

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian kali ini adalah *Structural Equation Modelling* (SEM). SEM adalah metode statistik multivariat yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi dengan tujuan menguji hubungan antar variabel pada sebuah model (Santoso 2018). SEM dibagi menjadi dua bagian yaitu parametrik dan non-parametrik. *Software* yang dapat digunakan untuk menguji model SEM adalah AMOS, EQS, Mplus, dan/atau LISREL. Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan *software* aplikasi AMOS sebagai alat pengujian model. Kelebihan dari AMOS dibandingkan *software* yang lain adalah lebih mudah digunakan bagi para pemula sekalipun (Santoso 2018 : 16).

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk pembuatan model SEM menurut (Ferdinand 2002 : 34-66)

1. Pengembangan Model Berbasis Teori

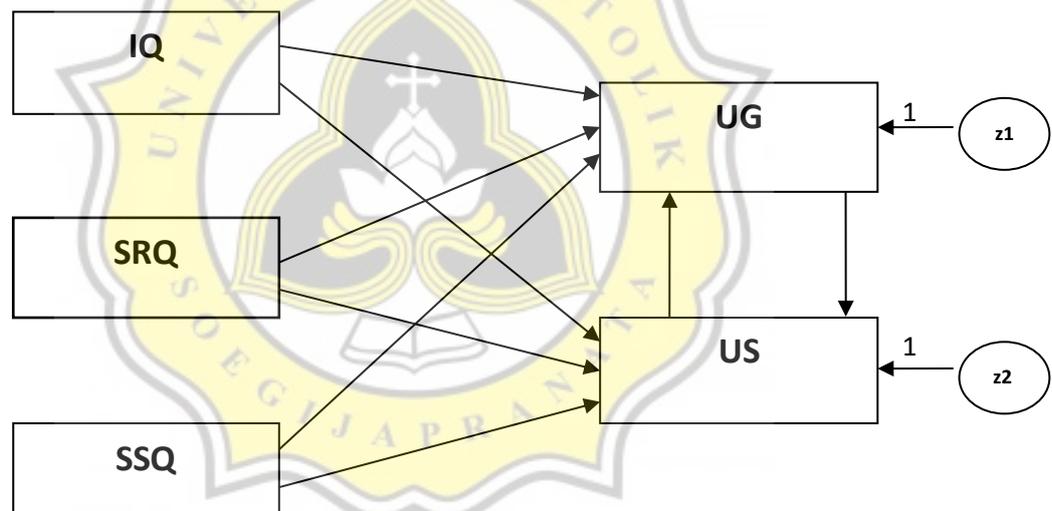
Langkah pertama yang dilakukan saat pembuatan model SEM adalah dengan melakukan pencarian dan pengembangan model yang memiliki justifikasi teoritis yang kuat (Ferdinand 2002 : 34). Apabila justifikasi dari teoritis tidak kuat, maka SEM tidak dapat digunakan. Hal ini dikarenakan SEM digunakan untuk mengkonfirmasi model teoritis melalui data empirik, bukan menghasilkan sebuah model.

2. Pengembangan Diagram Alur untuk Menunjukkan Hubungan Kausalitas

Langkah selanjutnya setelah menentukan model teoritis adalah menggambarannya ke dalam sebuah path diagram (Ferdinand 2002 : 40).

Tujuan dari path diagram adalah memudahkan peneliti untuk melihat hubungan kausalitas dari model teoritis yang ingin diuji. Berikut ini merupakan path diagram yang terbentuk pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

GAMBAR 3.1 Path Diagram Model Penelitian



Keterangan :

UG = *Usage* (Penggunaan)

US = *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

IQ = *Information Quality* (Kualitas Informasi)

SRQ = *Service Quality* (Kualitas Layanan)

SSQ = *System Quality* (Kualitas Sistem)

d1 – d2 = *Disturbance*

- Konstruk eksogen (Variabel Independen)

Menurut Ferdinand (2002 : 9) konstruk eksogen adalah variabel independen yang memengaruhi konstruk endogen (variabel dependen). Konstruk eksogen (variabel independen) ditunjukkan dengan anak panah yang berasal dari konstruk eksogen (variabel independen) menuju ke arah konstruk endogen (variabel dependen). Pada model SEM diatas yang termasuk konstruk eksogen (variabel independen) adalah *Information Quality* (IQ), *Service Quality* (SRQ), dan *System Quality* (SSQ). Selain itu, *Usage* (UG), dan *User Satisfaction* (US) juga dapat dikatakan sebagai konstruk eksogen (variabel independen).

- Konstruk Endogen (Variabel Dependen)

Menurut Ferdinand (2002 : 9) konstruk endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh konstruk eksogen (variabel independen). Konstruk endogen (variabel dependen) ditunjukkan dengan adanya anak panah yang mengarah konstruk endogen (variabel dependen) tersebut. Pada model SEM diatas yang termasuk konstruk endogen (variabel dependen) adalah *Usage* (UG) dan *User Satisfaction* (US).

3. Konversi Diagram Alur kedalam Serangkaian Persamaan Struktural dan Spesifikasi Model Pengukuran.

Setelah model analitis dikembangkan, maka langkah selanjutnya adalah mengkonversikan model menjadi sebuah persamaan (Ferdinand 2002 : 44). Berikut ini merupakan persamaan model struktural yang terbentuk pada penelitian ini :

Persamaan 1

$$UG = \beta_1.IQ + \beta_2.SRQ + \beta_3.SSQ + \beta_3.US + \delta_1$$

Persamaan 2

$$US = \beta_4.IQ + \beta_5.SRQ + \beta_6.SSQ + \beta_7.UG + \delta_2$$

Keterangan :

UG = *Usage* (Penggunaan)

US = *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

IQ = *Information Quality* (Kualitas Informasi)

SRQ = *Service Quality* (Kualitas Layanan)

SSQ = *System Quality* (Kualitas Sistem)

$\beta_1 - \beta_7$ = *Regression Weight* (Berat Regresi)

$\delta_1 - \delta_2$ = *Disturbance Term* (Kesalahan)

4. Pemilihan Matriks Input dan Teknik Estimasi atas Model yang dibangun.

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah memilih matriks input dan teknik estimasi. Pada penelitian ini menggunakan matriks kovarians, hal ini dikarenakan matriks kovarians dinilai lebih memenuhi asumsi metodologi dan merupakan bentuk data yang lebih sesuai untuk menguji ketepatan hubungan kausalitas. Sedangkan teknik estimasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Maximum Likelihood* (ML), hal ini dikarenakan ukuran sampel pada penelitian ini kecil yaitu 100 (Ferdinand 2002 : 46 - 49).

5. Menilai Problem Identifikasi.

Menurut Ferdinand (2002 : 49-50) problem identifikasi adalah ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Berikut ini merupakan gejala yang bisa timbul apabila terjadi masalah identifikasi :

- a) *Standard error* untuk satu atau beberapa koefisien terlalu besar
- b) Tidak mempunya program dalam menghasilkan matrik informasi yang seharusnya dapat disajikan
- c) Muncul *varians error* yang negatif
- d) Muncul korelasi yang tinggi antar koefisien estimasi yang didapat

6. Evaluasi Model.

Asumsi model yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data adalah :

- a) Ukuran Sampel

Menurut Santoso (2018 : 79) penggunaan SEM membutuhkan jumlah sampel yang besar agar hasil yang didapat memiliki kredibilitas yang cukup. Namun sampai saat ini tidak ada kesepakatan mengenai seberapa besar jumlah sampel yang diperlukan. Sedangkan menurut Ferdinand (2002 : 51) ukuran sampel yang diperlukan untuk penggunaan SEM adalah minimum 100 dan selanjutnya menggunakan perbandingan 5 observasi untuk setiap estimated parameter.

b) Normalitas

Model SEM yang menggunakan *Maximum Likelihood Estimation Technique*, mempersyaratkan dipenuhinya asumsi normalitas (Ferdinand 2002 : 95). Pengujian normalitas yang paling mudah dengan mengamati nilai-z atau *z-value*. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai-z adalah:

$$\text{Nilai } - z = \frac{\text{Skewness}}{\sqrt{\frac{6}{N}}}$$

Bila nilai-z lebih besar dari nilai kritis, maka dapat dikatakan bahwa distribusi data tidak normal. Nilai kritis dapat ditentukan berdasarkan tingkat signifikansi yang dikehendaki (Ferdinand 2002 : 95).

c) Outliers

Outliers dapat dianalisis dengan menggunakan dua cara yaitu *Univariate Outliers* dan *Multivariate Outliers*. Analisis *univariate outliers* dapat dilakukan dengan menentukan ambang batas dengan cara mengkonversikan nilai data penelitian ke dalam *standard score* atau biasa yang disebut dengan *z-score*, yang memiliki rata-rata nol dan standar deviasi satu (Ferdinand 2002 : 98). Data dapat dikatakan outliers apabila $z\text{-score} \geq 3.0$.

Analisis *multivariate outliers* tetap perlu dilakukan meskipun data yang dianalisis menunjukkan bebas dari outliers pada tingkat *univariate outliers* (Ferdinand 2002 : 102). Hal ini dikarenakan bisa saja observasi dapat menjadi outliers bila sudah saling dikombinasikan. Pengujian

dilakukan dengan menggunakan kriteria Jarak Mahalanobis pada tingkat $p < 0.001$.

d) *Multicollinearity* dan *Singularity*

Pengujian multikolinearitas atau singularitas. Model akan dinyatakan tidak ada multikolinearitas atau singularitas apabila angka yang dihasilkan jauh dari angka 0, sehingga dapat dikatakan bahwa asumsi diterima dan data layak untuk digunakan (Ferdinand 2002 : 176).

Berikut ini merupakan beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off value* yang untuk digunakan dalam menguji sebuah model diterima atau ditolak.

a) X^2 - *Chi-Square Statistic*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan secara signifikan antara matriks kovarians sampel dengan matriks kovarians estimasi (Santoso 2018 : 126). Model yang diuji akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai dari *chi-square*-nya rendah. *Chi-square* bersifat sangat sensitif pada sampel yang terlalu kecil maupun sampel yang terlalu besar, oleh karena itu penggunaan *chi-square* hanya sesuai apabila ukuran sampel antara 100 hingga 200 sampel (Ferdinand 2002 : 56).

b) RMSEA – *The Root Mean Square Error of Approximation*

Pengujian ini dilakukan untuk menkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang besar (Ferdinand 2002 : 56). Model yang diuji akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai RMSEA dibawah 0,05 (Santoso 2018 : 133).

c) GFI – *Goodness of Fit Index* dan AGFI – *Adjusted Goodness-of-Fit Index*

Menurut Santoso (2018 : 129) pengujian GFI dilakukan untuk memungkinkan pengaruh jumlah sampel menjadi kurang sensitif dalam proses pengambilan keputusan. Sedangkan AGFI berbeda dengan GFI dalam hal pemasukan pengaruh df dalam pengujian yang tidak ada dalam GFI. Model akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai GFI dan AGFI mendekati angka 1 (Santoso 2018 : 129).

d) CMIN/DF

CMIN/DF adalah indeks yang dihasilkan dari *The minimum sample discrepancy function* (CMIN) yang dibagi dengan *degree of freedom*-nya (Ferdinand 2002 : 58). Model akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai CMIN/DF kurang dari 2 atau bahkan kadang kurang dari 3 adalah indikator dari *acceptable fit* antara model dan data (Ferdinand 2002 : 58).

e) TLI – *Tucker Lewis Index*

Sebuah alternatif *incremental fit indeks* yang melakukan perbandingan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model (Ferdinand 2002 : 59). Model akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai TLI lebih dari 0.95 atau mendekati 1 (Ferdinand 2002 : 59).

f) CFI – *Comparative Fit Index*

Indeks CFI memiliki rentang nilai antara 0 hingga 1. Model akan dinyatakan memuaskan atau baik apabila nilai CFI lebih dari 0.95 atau mendekati 1 (Ferdinand 2002 : 60).

7. Evaluasi *Standardized Residual Variance*

Langkah terakhir yang dilakukan adalah melakukan interpretasi model dan melakukan modifikasi model yang tidak memenuhi syarat pengujian. Model yang baik memiliki *Standardized Residual Variance* yang kecil. Angka 2,58 adalah batas nilai dari *standardized residual* yang diperkenankan.

3.5.3 *Independent Sample T-Test*

Selain penelitian yang menguji hubungan antar variabel independen terhadap variabel dependen, penelitian ini juga mengevaluasi apakah terdapat perbedaan pada variabel kualitas informasi, kualitas layanan, kualitas sistem, kepuasan pengguna dan penggunaan antara situs e-commerce segmentasi B2C dan C2C dengan menggunakan *Independent Sample T-Test*.

