

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, metode kuantitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filsafat *positivism* untuk melakukan penelitian pada populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018). Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksplanatory* yaitu penelitian yang menjelaskan posisi antara variabel yang diteliti serta hubungan antar variabel satu dengan yang lain melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan.

#### **3.2 Subjek Dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian ini dilakukan pada pengguna marketplace Shopee di Kabupaten Jombang. Sedangkan objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengaruh *e-service quality* (*efficiency, fulfillment, system availability, privacy, responsiveness, compensation, contact*) terhadap *e-satisfaction*.

#### **3.3 Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan delapan variabel yang terdiri dari variabel dependen yaitu *E-Satisfaction* dan variabel independen adalah *E-Service Quality* (*efficiency, fulfillment, system availability, privacy,*

*responsiveness, compensation, contact*). Definisi operasional dari kedelapan variabel tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

### 1. *E-Satisfaction*

Mengukur *e-satisfaction* konsumen *marketplace* shopee.

Mengacu pada Ranjbarian, et al (2012) *E-satisfaction* dalam penelitian ini didefinisikan sebagai bentuk kepuasan yang dirasakan konsumen secara *online* terhadap kenyamanan saat berbelanja di web atau aplikasi Shopee.

Item *e-satisfaction* antara lain :

1. *Familiarity satisfaction with e-shops*
2. *Satisfied with purchase from e-shops*
3. *Willingness to repeat the purchase from e-shops*
4. *Increase the frequency of visiting the e-shops*
5. *Recommend others to buy from internet e-shops*
6. *Satisfied with all facilities and services of e-shops*

### 2. *Efficiency*

Mengukur *efficiency* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *efficiency* didefinisikan sebagai kemudahan yang dirasakan konsumen dalam mengakses website atau aplikasi Shopee, mencari produk atau jasa yang diinginkan dan informasi yang berkaitan dengan produk atau jasa tersebut.

Item *efficiency* antara lain :

1. *This site makes it easy to find what I need.*
2. *It makes it easy to get anywhere on the site.*
3. *It enables me to complete a transaction quickly.*
4. *Information at this site is well organized.*
5. *It loads its pages fast.*
6. *This site is simple to use.*
7. *This site enables me to get on to it quickly.*
8. *This site is well organized.*

### 3. *Fullfillment*

Mengukur *efficiency* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *fullfillmet* didefinisikan dengan sejauh mana situs web atau aplikasi Shopee menjajikan tentang pengiriman, pemesanan dan ketersediaan produk atau jasa dari kualitas layanan elektronik.

Item *fullfillment* antara lain :

1. *It delivers orders when promised.*
2. *This site makes items available for delivery within a suitable time frame.*
3. *It quickly delivers what I order.*
4. *It sends out the items ordered.*
5. *It is truthful about its offerings.*
6. *It makes accurate promises about delivery of products.*

### 4. *System availability,*

Mengukur *system avaibility* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *system availability* didefinisikan dengan fungsionalitas teknis web atau aplikasi Shopee, khususnya sejauh mana situs web atau aplikasi Shopee berfungsi sebagaimana mestinya.

Item *system availability* antara lain :

1. *This site is always available for business.*
2. *This site launches and runs right away.*
3. *This site does not crash.*
4. *Pages at this site do not freeze after I enter my order information.*

#### 5. *Privacy,*

Mengukur *privacy* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *privacy* didefinisikan sebagai sejauh mana situs web atau aplikasi Shopee aman dan melindungi informasi pengguna, privasi terkait jaminan bahwa data aktivitas berbelanja tidak akan diberikan kepada pihak lain manapun dan informasi kartu kredit (alat pembayaran) konsumen terjamin keamanannya.

Item *Privacy* antara lain :

1. *It protects information about my Web-shopping behavior.*
2. *It does not share my personal information with other sites.*
3. *This site protects information about my credit card.*

#### 6. *Responsiveness*

Mengukur *responsiveness* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *responsiveness* didefinisikan sebagai ketanggapan web atau aplikasi Shopee untuk memberikan informasi yang tepat kepada konsumen sewaktu timbul masalah, memiliki mekanisme untuk menangani pengembalian produk, dan menyediakan garansi secara *online*.

Item *Responsiveness* antara lain :

1. *It provides me with convenient options for returning items.*
2. *This site handles product returns well.*
3. *This site offers a meaningful guarantee.*
4. *It tells me what to do if my transaction is not processed.*
5. *It takes care of problems promptly.*

#### 7. *compensation*

Mengukur *compensation* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *compensation* didefinisikan sejauh mana web atau aplikasi Shopee memberikan kompensasi konsumen yang memiliki masalah, kompensasi meliputi, pengembalian uang, biaya pengiriman, dan biaya penanganan

Item *compensation* antara lain :

1. *This site compensates me for problems it creates.*
2. *It compensates me when what I ordered doesn't arrive on time.*

#### 8. *Contact*

Mengukur *contact* pada *marketplace* shopee.

Mengacu pada Parasuraman, et al.(2005) *contact* didefinisikan sebagai ketersediaan bantuan melalui telepon atau perwakilan online. dalam mengatasi suatu masalah atau keluhan.

Item *Contact* antara lain :

1. *This site provides a telephone number to reach the company.*
2. *This site has customer service representatives available online.*

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian

Variabel	Measure	Item pernyataan
<i>E-Satisfaction</i> Ranjbarian et al (2012)	1. <i>Familiarity satisfaction with e-shops.</i>	1. Saya sudah merasa puas dengan web/aplikasi Shopee.
	2. <i>Satisfied with purchase from e-shops.</i>	2. Saya puas berbelanja di web/aplikasi Shopee.
	3. <i>Willingness to repeat the purchase from e-shops.</i>	3. Saya berniat melakukan pembelian ulang di web/aplikasi Shopee.
	4. <i>Increase the frequency of visiting the e-shops.</i>	4. Saya lebih sering mengunjungi Web/aplikasi Shopee.
	5. <i>Recommend others to buy from internet e-shops.</i>	5. Saya bersedia merekomendasikan kepada orang lain untuk berbelanja di web/aplikasi Shopee.
	6. <i>Satisfied with all facilities and services of e-shops.</i>	6. Saya puas dengan fasilitas dan pelayanan yang disediakan oleh web/aplikasi Shopee.
	1. <i>This site makes it easy to find what I need.</i>	7. Web/aplikasi shopee memudahkan saya menemukan produk/layanan jasa yang dibutuhkan.
Lanjutan Tabel 3.1		

<i>Efficiency</i> Parasuraman et al., (2005)	2. <i>It makes it easy to get anywhere on the site.</i>	8. Saya dapat dengan mudah mengakses web/aplikasi shopee dimana saja
	3. <i>It enables me to complete a transaction quickly.</i>	9. Web/aplikasi shopee dapat menyelesaikan proses transaksi saya dengan cepat.
	4. <i>Information at this site is well organized.</i>	10. Informasi web/aplikasi shopee terorganisir dengan baik.
	5. <i>It loads its pages fast.</i>	11. Web/aplikasi shopee memuat halaman dengan cepat.
	6. <i>This site is simple to use.</i>	12. Web/aplikasi shopee mudah digunakan.
	7. <i>This site enables me to get on to it quickly.</i>	13. Saya dapat dengan cepat mengakses web/aplikasi shopee.
	8. <i>This site is well organized.</i>	14. Web/aplikasi shopee terorganisir dengan baik.
<i>Fullfillment</i> Parasuraman et al., (2005)	1. <i>It delivers orders when promised.</i>	15. Web/aplikasi shopee mengirim produk setelah melakukan pemesanan.
	2. <i>This site makes items available for delivery within a suitable time frame.</i>	16. Web/aplikasi shopee mengirimkan produk sesuai jangka waktu yang ditentukan.
	3. <i>It quickly delivers what I order.</i>	17. Web/aplikasi shopee dengan cepat memproses apa yang saya pesan.
	4. <i>It sends out the items ordered.</i>	18. Web/aplikasi shopee mengirimkan produk yang saya pesan.
	5. <i>It is truthful about its offerings.</i>	19. Produk yang ditawarkan oleh web/aplikasi shopee, sesuai dengan yang saya terima.
	6. <i>It makes accurate promises about delivery of products.</i>	20. Web/aplikasi shopee memberikan informasi yang akurat tentang pengiriman produk.

Lanjutan Tabel 3.1		
<i>System availability</i> Parasuraman et al., (2005)	1. <i>This site is always available for business.</i>	21. Web/apliaksi shopee selalu tersedia untuk kebutuhan bisnis.
	2. <i>This site launches and runs right away.</i>	22. Web/aplikasi shopee dapat langsung dibuka dan digunakan.
	3. <i>This site does not crash.</i>	23. Web/aplikasi shopee tidak mengganggu kinerja gadget/perangkat
	4. <i>Pages at this site do not freeze after I enter my order information.</i>	24. Web/aplikasi shopee tidak macet setelah saya memasukkan informasi pesanan saya.
<i>Privacy</i> Parasuraman et al., (2005)	1. <i>It protects information about my Web-shopping behavior.</i>	25. Web/aplikasi shopee melindungi informasi tentang aktivitas belanja saya.
	2. <i>It does not share my personal information with other sites.</i>	26. Web/aplikasi shopee tidak membagikan informasi pribadi saya dengan web/aplikasi lain.
	3. <i>This site protects information about my credit card.</i>	27. Web/aplikasi shopee melindungi informasi data transaksi saya.
<i>Responsiveness</i> Parasuraman et al., (2005)	1. <i>It provides me with convenient options for returning items.</i>	28. Web/aplikasi shopee memberikan saya opsi yang mudah untuk mengembalikan produk yang tidak sesuai.
	2. <i>This site handles product returns well.</i>	29. Web/aplikasi shopee menangani pengembalian produk dengan baik.
	3. <i>This site offers a meaningful guarantee.</i>	30. Web/aplikasi shopee memberikan jaminan terhadap barang yang ditawarkan.
	4. <i>It tells me what to do if my transaction is not processed.</i>	31. Web/aplikasi shopee memberitahu saya apa yang harus dilakukan jika transaksi saya tidak diproses.



Lanjutan Tabel 3.1		
	5. <i>It takes care of problems promptly.</i>	32. Web/aplikasi shopee menangani masalah/keluhan saya dengan segera.
compensation Parasuraman et al., (2005)	1. <i>This site compensates me for problems it creates.</i>	33. Web/aplikasi shopee memberi saya kompensasi apabila terjadi kesalahan sistem.
	2. <i>It compensates me when what I ordered doesn't arrive on time.</i>	34. Web/aplikasi shopee memberikan saya kompensasi ketika produk yang saya pesan tidak tiba tepat waktu.
Contact Parasuraman et al., (2005)	1. <i>This site provides a telephone number to reach the company.</i>	35. Web/aplikasi shopee menyediakan kontak (telepon, email, dan lain-lain) untuk mengatasi masalah/keluhan saya.
	2. <i>This site has customer service representatives available online.</i>	36. Web/aplikasi shopee memiliki customer service yang tersedia secara online.

Sumber : (Ranjbarian et al 2012), (Parasuraman et al., 2005),

### 3.4 Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur pendapat, sikap dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini, fenomena sosial ditentukan secara khusus oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk Menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiyono, 2018). Pengukuran jawaban pertanyaan menggunakan skala *Likert* sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Skala Likert

No	Pernyataan	Skor
1	Sangat setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak setuju	2
5	Sangat tidak setuju	1

Sumber : (Sugiyono, 2018)

### 3.5 Populasi Dan Sampel

#### 3.5.1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2018) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah pengguna *Marketplace* Shopee di Kabupaten Jombang.

#### 3.5.2. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2018) Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah non *Probability* Sampling dengan Teknik *Purposive* sampling. Non *Probability* Sampling adalah metode pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Purposive Sampling* yang di artikan sebagai teknik pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2018). Jika jumlah

populasi dalam penelitian tidak diketahui secara pasti, maka perhitungan jumlah sampel dapat menggunakan rumus *Cochran* sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

z = Harga dalam kurve normal untuk simpangan 5%, dengan nilai 1,96

p = Peluang benar 50% = 0,5

q = Peluang salah 50% = 0,5

e = Tingkat kesalahan sampel (sampling error), biasanya 10%

Maka perhitungan dalam menentukan jumlah sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$

$$n = 96,04$$

n = 96,04 dibulatkan menjadi 96, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100 responden.

### **3.6 Jenis Dan Sumber Data**

#### **3.6.1 Data Primer**

Data primer adalah data diperoleh langsung dari sumber objek penelitian (Sugiyono, 2018). Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dengan menyebarkan kuisioner atau angket kepada Pengguna marketplace Shopee yang ada di Kabupaten Jombang.

#### **3.6.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini, data sekunder bersumber dari berbagai jurnal penelitian terdahulu dan artikel di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### **3.7 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan kuisioner untuk proses pengumpulan data. Kuisioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini responden tersebut adalah pengguna *marketplace* Shopee yang ada di Kabupaten Jombang.

### **3.8 Uji Instrumen**

#### **3.8.1 Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuisioner (Ghozali, 2016). Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang

diukur oleh kuisioner. Untuk mengukur validitas dapat dilakukan dengan cara mengkorelasikan antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel. Metode korelasi yang digunakan adalah *parason product moment* sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

X = Skor item X

Y = Skor item Y

n = Banyaknya sampel dalam penelitian

1. Instrumen dikatakan valid apabila nilai koefisien korelasi antar item lebih dari 0,3.
2. Instrument dikatakan tidak valid apabila nilai koefisien korelasi antar item kurang dari 0,3.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	R hitung	Signifikansi	Keterangan
<i>E-satisfaction</i>	<i>E-satisfaction 1</i>	0,854	0,3	Valid
	<i>E-satisfaction 2</i>	0,864	0,3	Valid
	<i>E-satisfaction 3</i>	0,870	0,3	Valid
	<i>E-satisfaction 4</i>	0,868	0,3	Valid
	<i>E-satisfaction 5</i>	0,700	0,3	Valid
	<i>E-satisfaction 6</i>	0,876	0,3	Valid
<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency 1</i>	0,800	0,3	Valid
	<i>Efficiency 2</i>	0,720	0,3	Valid
	<i>Efficiency 3</i>	0,887	0,3	Valid
	<i>Efficiency 4</i>	0,688	0,3	Valid
	<i>Efficiency 5</i>	0,802	0,3	Valid
	<i>Efficiency 6</i>	0,741	0,3	Valid
	<i>Efficiency 7</i>	0,746	0,3	Valid
	<i>Efficiency 8</i>	0,829	0,3	Valid
<i>Fullfillment</i>	<i>Fullfillment 1</i>	0,794	0,3	Valid
	<i>Fullfillment 2</i>	0,567	0,3	Valid
	<i>Fullfillment 3</i>	0,732	0,3	Valid

	<i>Fullfillment 4</i>	0,577	0,3	Valid
	<i>Fullfillment 5</i>	0,794	0,3	Valid
	<i>Fullfillment 6</i>	0,837	0,3	Valid
<i>System avaibility</i>	<i>System avaibility 1</i>	0,819	0,3	Valid
	<i>System avaibility 2</i>	0,836	0,3	Valid
	<i>System avaibility 3</i>	0,907	0,3	Valid
	<i>System avaibility 4</i>	0,913	0,3	Valid
<i>Privacy</i>	<i>Privacy 1</i>	0,913	0,3	Valid
	<i>Privacy 2</i>	0,861	0,3	Valid
	<i>Privacy 3</i>	0,772	0,3	Valid
<i>Responsiviness</i>	<i>Responsiviness 1</i>	0,801	0,3	Valid
	<i>Responsiviness 2</i>	0,877	0,3	Valid
	<i>Responsiviness 3</i>	0,810	0,3	Valid
	<i>Responsiviness 4</i>	0,803	0,3	Valid
	<i>Responsiviness 5</i>	0,838	0,3	Valid
<i>Compensation</i>	<i>Compensation 1</i>	0,913	0,3	Valid
	<i>Compensation 2</i>	0,919	0,3	Valid
<i>Contact</i>	<i>Contact 1</i>	0,928	0,3	Valid
	<i>Contact 2</i>	0,908	0,3	Valid

(Sumber : Data Primer Diolah Dengan Spss 20)

Berdasarkan tabel 3.3 diatas, dapat dilihat bahwa nilai dari r hitung untuk semua butir pernyataan sudah lebih dari 0,30 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua butir pernyataan yang terdapat pada variabel *e-satisfaction*, *efficiency*, *fulfillment*, *system avaibility*, *privacy*, *responsiviness*, *compensation* dan *contact* dalam uji validitas adalah valid.

### 3.8.2 Uji reabilitas

Menurut Ghozali, (2016) uji reabilitas adalah alat untuk mengukur kuisisioner, yang merupakan indikator dari variabel atau konfigurasi. Kuisisioner dikatakan reliabel atau kredibel jika jawaban seseorang terhadap suatu pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Dikatakan reliabel apabila masing-masing pertanyaan akan mengukur hal yang sama. Untuk menguji masing masing instrument peneliti

menggunakan uji *Cronbach alpha*. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = realibilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir instrument

$\sum \sigma b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma t^2$  = varians total

Kriteria hasil pengujian :

1. Apabila nilai *Cronbach alpha* > 0,70 maka variabel penelitian dikatakan reliabel.
2. Apabila nilai *Cronbach alpha* < 0,70 maka variabel penelitian dikatakan tidak reliabel.

*Tabel 3. 4 Hasil Uji Reliabilitas*

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
<i>E-Satisfaction</i>	0,916	Reliabel
<i>Efficiency</i>	0,906	Reliabel
<i>Fullfillment</i>	0,815	Reliabel
<i>System Avaibility</i>	0,892	Reliabel
<i>Privacy</i>	0,810	Reliabel
<i>Responsiviness</i>	0,884	Reliabel
<i>Compensation</i>	0,809	Reliabel
<i>Contact</i>	0,815	Reliabel

(Sumber : Data Primer Diolah Dengan Spss 20)

Berdasarkan hasil dari Cronbach's Alpha dari tabel 3.4 dapat diketahui bahwa koefisien reliabilitas menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki Cronbach's Alpha > 0,70 dengan demikian dapat dikatakan reliabel.

### 3.9 Teknik Analisis Data

#### 3.9.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam metode ini menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{rentang skor} &= \frac{\text{nilai skor tertinggi} - \text{nilai skor terendah}}{\text{jumlah kategori}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

Interpretasi skor:

1,0 - 1,8 = sangat rendah

1,81 - 2,6 = rendah

2,61 - 3,4 = netral

3,41 - 4,2 = tinggi

4,21 - 5,0 = sangat tinggi

#### 3.9.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah setiap variabel independen memiliki hubungan positif atau negatif dan memprediksi



nilai kenaikan atau penurunan dari variabel dependen. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Keterangan:

$Y$  = *E-Satisfaction*

$a$  = Konstanta persamaan regresi

$x_1$  = *Efficiency*

$x_2$  = *Fullfillment*

$x_3$  = *System availability*

$x_4$  = *Privacy*

$x_5$  = *Responsiveness*

$x_6$  = *compensation*

$x_7$  = *Contact*

$b_1$  = Koefisien *Efficiency*

$b_2$  = Koefisien *Fullfillment*

$b_3$  = Koefisien *System availability*

$b_4$  = Koefisien *Privacy*

$b_5$  = Koefisien *Responsiveness*

$b_6$  = Koefisien *compensation*

$b_7$  = Koefisien *Contact*

$e$  = Residu atau *prediction error*

### 3.9.3 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji normalitas Data

Menurut Ghozali, (2016) uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada tiga cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu:

##### a. Analisis grafik

Salah satu cara untuk menguji normalitas yaitu dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun analisis grafik memiliki kelemahan yaitu hasilnya tidak dapat dipastikan kebenarannya terutama apabila jumlah sampel dalam penelitian kecil. Apabila grafik histogram menggambarkan pola distribusi yang tidak miring ke kanan dan ke kiri, tetapi tepat ditengah seperti bentuk lonceng maka hasil tersebut menunjukkan bahwa dia terdistribusi secara normal.

##### b. *Normal P-Plot*

*Normal probability plot* merupakan data distribusi kumulatif yang sesungguhnya dibandingkan dengan data distribusi normal (Ghozali, 2016). Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik-titik) pada sumbu diagonal dari grafik *normal probability plot*

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

c. Uji statistik

Selain melakukan uji normalitas dengan analisis grafik, disarankan juga untuk menguji dengan uji statistik. Salah satu uji statistik yang dapat digunakan yaitu uji *One Sample Kolmogrov Smirnov*. Dasar dalam melihat hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogrov Smirnov* yaitu apabila hasil signifikansi di bawah 0,05 menunjukkan bahwa data yang diuji dalam penelitian tersebut tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali, (2016) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Apabila variabel saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* merupakan variabel independent yang nilai korelasi antar sesama variabel independent sama dengan nol. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, diantaranya:

- a. Jika nilai VIF  $> 10$  dan tolerance  $< 0,1$ , maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi terdapat masalah multikolinearitas.
- b. Jika nilai VIF  $< 10$  dan tolerance  $> 0,1$ , maka dapat disimpulkan bahwa dalam persamaan regresi tidak terdapat masalah multikolinearitas.

### 3. Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali, (2016) uji heterodastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut herokedastisitas. Model regresi yang baik yaitu homokedastisitas atau tidak terjadi herokedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala herokedastisitas dalam penelitian ini menggunakan grafik plot antara prediksi variabel terikat dengan residualnya, Adapun dasar analisis untuk mendeteksinya adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu seperti titik yang ada membentuk pola teratur tertentu (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali, (2016) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Apabila terjadi korelasi maka dikatakan ada masalah autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Adapun cara untuk mendeteksinya dapat dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test) yang mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen. Melakukan uji Durbin-Watson diperlukan langkah awal yaitu merumuskan hipotesis sebagai berikut :

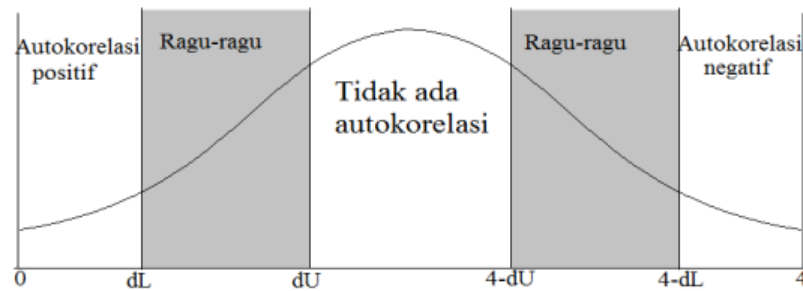
$H_0$  : tidak ada korelasi ( $r = 0$ )

$H_a$  : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

*Tabel 3. 5 Pengambilan Keputusan Ada Atau Tidaknya Autokorelasi*

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$D_u < d < 4 - d_u$

Sumber : (Ghozali,2016)



Gambar 3. 1 Kurva Durbin Watson

### 3.9.4 Uji Hipotesis

#### 1. Uji t

Menurut Ghozali, (2016) Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independent secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Cara untuk melakukan uji t adalah dengan menggunakan perbandingan antara nilai statistic t dengan titik kritis menurut tabel. Uji t dilakukan dengan dasar probabilitas/signifikansi. Apabila P value  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sedangkan, apabila P value  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Keterangan:

$H_0$  = variabel independent tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen

$H_a$  = variabel independen berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen.

## 2. Uji R<sup>2</sup>

Menurut Ghozali, (2016) analisis determinisasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah  $0 < R^2 < 1$ . Apabila nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin mendekati angka 1, maka model regresi dianggap semakin baik karena variabel independent yang dipakai dalam penelitian ini mampu menjelaskan variabel dependennya. Adapun rumus yang digunakan :

$$kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd : koefisien determinasi

$r^2$  : koefisien korelasi