

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan antara harga dan kualitas produk dengan keputusan pembelian *handphone* Samsung pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Pendidikan Tata Niaga Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Peneliti mengadakan penelitian pada seluruh mahasiswa yang berada di Prodi Tata Niaga Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta (UNJ), karena banyak mahasiswa yang menggunakan *handphone* atau telepon genggam bermerek Samsung.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan, yaitu dari bulan Maret 2015 sampai dengan Juni 2015. Waktu ini dipilih karena dianggap sebagai waktu yang efektif untuk melaksanakan penelitian, sehingga akan

mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

### C. Metode Penelitian

#### 1. Metode

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu<sup>53</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*.

Kerlinger mengemukakan bahwa,

Penelitian *survey* adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian – kejadian relative, distribusi, dan hubungan – hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis<sup>54</sup>.

Alasan peneliti menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (Harga dan Kualitas Produk) yang diberi simbol X1 dan X2 sebagai variabel yang berhubungan dengan variabel terikat (Keputusan Pembelian) diberi simbol Y sebagai variabel yang dihubungkan. Apabila terdapat sebuah hubungan diantara kedua variable tersebut, maka seberapa erat hubungannya, dan

---

<sup>53</sup> Prof.Dr.Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, (Bandung: Alfabeta, 2007), p. 1

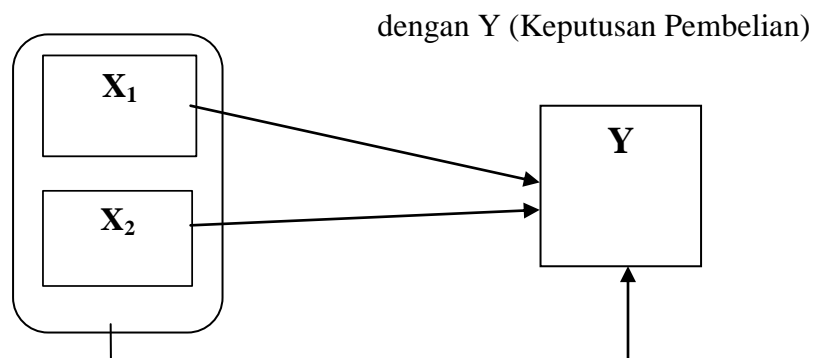
<sup>54</sup> Ibid, pl. 7

apakah hubungan tersebut berarti atau tidak. Konstelasi Hubungan antara Variabel bahwa :

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  (Harga dan Kualitas Produk) dengan variabel  $Y$  (Keputusan Pembelian), maka konstelasi hubungan antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  dan variabel  $Y$  dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar III.1 Konstelasi  $X_1$  dan  $X_2$  (Harga dan Kualitas Produk)



Keterangan:

Variabel Bebas (**X1**) : Harga

Variabel Bebas (**X2**) : Kualitas Produk

Variabel Terikat (**Y**) : Keputusan Pembelian

—————→ : Arah Hubungan

#### D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya<sup>55</sup>.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang ada di Prodi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011 – 2014 Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta . Dengan populasi terjangkau adalah mahasiswa Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011 - 2013 Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta dikarenakan berdasarkan hasil *survey* awal dengan menyebar kuesioner, Adapun jumlah populasi terjangkau adalah sebesar 55 orang mahasiswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini:

**Tabel III.1 Populasi dan Sampling**

<b>Mahasiswa dari Prodi</b>	<b>Angkatan</b>	<b>Jumlah</b>
Pendidikan Tata Niaga	2011	15 Mahasiswa
	2012	20 Mahasiswa
	2013	20 Mahasiswa
	2014	30 Mahasiswa
Jumlah		85 Mahasiswa

---

<sup>55</sup> Ibid hal, 72

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>56</sup>. Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi terjangkau dengan *sampling error* 5% adalah 48 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen. Selain itu, dengan teknik tersebut, maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu harga dan kualitas produk (variabel X1 dan X2) dan keputusan pembelian (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Keputusan Pembelian (Variabel Y)**

###### **a. Definisi Konseptual**

Keputusan pembelian adalah suatu proses pemilihan dari berbagai alternatif sehingga konsumen dapat mengambil keputusan untuk membeli produk atau jasa tersebut.

---

<sup>56</sup> *Ibid*, p.73

**b. Definisi Operasional**

Variabel keputusan pembelian dapat diukur dengan menggunakan empat dimensi. Dimensi pertama yaitu Pengenalan Kebutuhan dengan indikator pertamanya rangsangan internal yang diartikan sebagai kebutuhan yang ada dalam diri konsumen dengan sub indikator kebutuhan berkomunikasi dan multimedia. Indikator kedua dari dimensi pertama selanjutnya adalah rangsangan eksternal yang diartikan sebagai rangsangan dari luar diri konsumen seperti perkembangan dunia teknologi dengan sub indikator pengaruh orang lain. Dimensi kedua yaitu pencarian informasi dengan indikator pertama yaitu sumber pribadi dengan sub indikator keluarga, teman, dan tetangga. Kedua indikator sumber komersil dengan sub indikator iklan, pramuniaga, dan pedagang perantara. Ketiga indikator sumber publik dengan sub indikator media masaa dan website terakhir indikator sumber pengalaman dengan sub indiaktor pemakaian produk. Dan dimensi ketiga yaitu evaluasi alternatif dengan indikator pertama adalah membandingkan keunggulan antar produk satu dengan produk lainnya. Terakhir dimensi keempat yaitu sikap pembelian dengan indikator membeli produk yang disukai.

Penyusunan butir instrumen diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan ke responden berdasarkan pengukuran model skala likert.

### c. Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian yang di uji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji valliditas dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian dapat dilihat pada tabel III.2.

**Tabel III.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y (Keputusan Pembelian)**

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No.Butir Valid		No.Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Pengena lan Kebutu han</b>	Rangsanga n Internal	Kebutuhan berkomunikasi dan multimedia	1,2	3		1,2	3	1,2	3
	Rangsanga n Eksternal	Perkembangan teknologi	4,5,	6		4,5	6	4,5	6
<b>Pencaria n Informa si</b>	a. Sumber Pribadi	Keluarga, Teman dan Tetangga	8,9	11		8,9	11	7,8	10
	b.Sumber Komersil	Iklan, Pramuniaga, dan Pedagang Perantara	12	13		12	13	11	12
	c.Sumber Publik	Media Massa dan Website	14,15	16	15	14	16	13	14
	d. Sumber Pengalama n	Pemakaian Produk	17,7,		7	17		15	
<b>Evaluasi</b>	Membandin		18	19		18	19	16	17

<b>Alternatif</b>	gkan keunggulan antar produk satu dengan produk lainnya.								
<b>Sikap Pembelian</b>	Membeli Produk yang disukai		20,10			20,10		18,9	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**TABEL III. 3**  
**Skala Penilaian Instrumen Keputusan Pembelian**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2.	Setuju( S )	4	2
3.	Ragu-ragu ( RR)	3	3
4.	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju ( STS )	1	5



#### d. Validasi Instrumen Keputusan Pembelian

Proses pengembangan instrumen keputusan pembelian dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala likert yang mengacu pada indikator-indikator variabel keputusan pembelian seperti terlihat pada tabel III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel keputusan pembelian.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel keputusan pembelian sebagaimana telah tercantum pada tabel III.2. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan kepada 30 mahasiswa Tataniaga angkatan 2014 Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 57$$

---

<sup>57</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo,2008), p.86

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap *valid*. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak *valid*, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang *drop*, sehingga yang *valid* dan tetap digunakan sebanyak 18 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

58

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $Si^2 = 1,12$  ,  $St^2 = 89,83$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,908. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi berdasarkan tabel Alpha Cronbach.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah .. butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keputusan pembelian.

---

<sup>59</sup> Husaini U dan Purnomo S, Pengantar Statistika, (Jakarta:PT.Bumi Aksara,2008),p.292

## **2. Harga (Variabel X1)**

### **a. Definisi Konseptual**

Harga adalah sejumlah uang (satuan moneter) dan aspek lain yang mengandung utilitas atau kegunaan tertentu yang diperlukan untuk mendapatkan suatu produk.

### **b. Definisi Operasional**

Harga mencerminkan tiga dimensi yaitu : dimensi pertama tingkat harga dengan sub indikator harga sesuai dengan pasaran dan harga sesuai dengan layanan yang di dapat pelanggan. Dimensi kedua adalah cara pembayaran dengan indikator pemilihan cara pembayaran tunai atau kredit dan praktik dalam pembayaran transfer antar bank. Dan dimensi ketiga yaitu Potongan harga dengan indikator pemberian potongan harga pada konsumen, potongan harga sesuai dengan daya beli konsumen, dan potongan harga yang sesuai dengan keinginan konsumen.

### **c. Kisi-Kisi Instrumen Harga**

Kisi-kisi instrumen harga yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel harga yang di ujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel harga. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk

memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validasi dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen harga dapat dilihat pada tabel III.4

**Tabel III.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Variabel X<sub>1</sub> (Harga)**

Dimensi	Indikator	Butir uji coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
<i>Tingkat Harga</i>	a. Harga sesuai dengan pasaran	1,2,3			1,2,3		1,2,3	
	b. Harga Sesuai dengan mutu produknya	4,5,6	7,8,21	7	4,5,6	8,21	4,5,6	7,19
<i>Cara Pembayaran</i>	a. Pemilihan cara pembayaran tunai atau kredit	9,10	11,12		9,10	11,12	8,9	10,11
<i>Potongan Harga</i>	a. Pembarian potongan harga pada konsumen	13,14,15,16,17	18,19,20	14	13,15,16,17,	18,19,20	12,13,14,15	16,17,18

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.5

**Tabel III. 5**  
**Skala Penilaian Untuk Harga**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2.	Setuju ( S )	4	2
3.	Ragu-ragu ( RR)	3	3
4.	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju ( STS )	1	5

**a. Validasi Instrumen Harga**

Proses pengembangan Instrumen kualitas produk dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala Likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kualitas produk terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel harga sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan kepada 30 Tataniaga angkatan 2014 mahasiswa Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum xi xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 60$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap *valid*. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak *valid*, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang *drop*, sehingga yang *valid* dan tetap digunakan sebanyak 19 pernyataan

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 61$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan ( yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

---

<sup>60</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc. Cit*

<sup>61</sup> *Ibid*, p. 89

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 62$$

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $S_i^2 = 1,69$   $St^2 = 226,13$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,923 Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi berdasarkan tabel Alpha Cronbach. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 19 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur harga.

## 1. Kualitas Produk (Variabel X2)

### a. Definisi Konseptual

Kualitas Produk adalah suatu kemampuan suatu produk dalam menjalankan fungsinya untuk memenuhi kebutuhan, keinginan dan harapan konsumen, yang berujung pada tujuan produk yaitu keputusan pembelian.

---

<sup>62</sup> Husaini U dan Purnomo S, *loc.cit.*



### **b. Definisi Operasional**

Kualitas produk mencerminkan beberapa indikator yaitu dimensi pertama kinerja (*performance*) dengan sub indikator baterai yang cepat boros, dan tampilan touch screen tidak responsif. Selanjutnya, dimensi yaitu fitur produk (*features*) dengan indikator karakteristik tambahan dan sub indikator teknologi audio atau suara yang jernih dan resolusi kamera yang bagus. Lalu, dimensi ketiga keandalan dengan indikator kerusakan dan sub indikator layar LCD cepat mati atau rusak. Dimensi keempat kesesuaian dengan indikator kesesuaian produk dan sub indikator membantu dalam mengerjakan pekerjaan dan mempermudah setiap pekerjaan. Dimensi kelima yaitu daya tahan (*durability*) dengan indikator masa pakai.. Dan terakhir indikator keenam estetika (*aesthetis*) dengan indikator desain produk.

### **c. Kisi-Kisi Instrumen Kualitas Produk**

Kisi-kisi instrumen kualitas produk yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai

butir-butir yang dimasukkan setelah uji validasi dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian dapat dilihat pada tabel III.6

**Tabel III.6**  
**Kisi-Kisi Instrumen Variabel X<sub>2</sub> (Kualitas Produk)**

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No.Butir Valid		No.Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Kinerja</b> <i>(Performances)</i>	Baterai Boros		1,2	3		1,2	3	1,2	3
	Touch Screen		4,5,6	7	5	4,6	7	4,5	6
<b>Fitur Produk</b> <i>(Features)</i>	Karakteristik Tambahan	Teknologi Audio	8,9	10		8,9	10	7,8	9
		Resolusi Kamera	11,12			11,12		10,11	
<b>Keandalan</b> <i>(Reliability)</i>	Kerusakan	Layar LCD cepat mati atau rusak	13,14		14	13		12	
<b>Daya Tahan</b> <i>(Durability)</i>	Masa Pakai		15,16	17		15,16,17		13,14,15	
<b>Estetika</b> <i>(Aesthetics)</i>	Desain Produk	Desain ponsel dan variasi warna yang menarik	18,19	20,21		18,19	20,21	16,17	18,19

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model Skala Likert, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan

setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.7

**Tabel III. 7**  
**Skala Penilaian Untuk Kualitas Produk**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2.	Setuju ( S )	4	2
3.	Ragu-ragu ( RR)	3	3
4.	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju ( STS )	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Kualitas Produk**

Proses pengembangan Instrumen kualitas produk dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala Likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kualitas produk terlihat pada tabel III.6.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kualitas produk sebagaimana tercantum pada tabel III.6. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan kepada 30 mahasiswa Tata Niaga angkatan 2014 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Proses validasi dilakukan dengan

menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum xi xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 63$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap *valid*. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak *valid*, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Maka dari pernyataan yang telah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang *drop*, sehingga yang *valid* dan tetap digunakan sebanyak 19 pernyataan

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 64$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

---

<sup>63</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc. Cit.*

<sup>64</sup> *Ibid*, p. 89

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 65$$

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $Si^2 = 0,77$   $St^2 = 142,96$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,934 Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi berdasarkan Tabel Alpha Cronbach. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 19 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kualitas produk.

---

<sup>65</sup> Husaini U dan Purnomo S, *loc.cit.*

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran variabel-variabel yang diteliti. Uji statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum, dan nilai standar deviasi.

### **2. Uji Normalitas**

Menurut Priyatno, “uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak”<sup>66</sup>. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka metode alternatif yang bisa digunakan adalah statistik non parametrik. Dalam pembahasan ini akan digunakan uji *Liliefors* dengan melihat nilai pada *Kolmogorov-Snirnov*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05.

### **3. Uji Asumsi Klasik**

Sebelum dilakukannya pengujian regresi liner berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap aumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang lebih baik adalah pengujian yang tidak

melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi.

#### a. Uji Multikolinieritas

Menurut Priyatno, “multikoleniearitas adalah keadaan dimana terjadi hubungan *liner* yang sempurna atau mendekati sempurna antar variabel independen dalam model regresi”<sup>67</sup>. Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya hubungan *liner* antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa dilakukan antaranya:

1. Dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi.
2. Dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak ( $R^2$ ).
3. Dengan melihat nilai *Eigenvalue* dan *condition Index*.

Pada pembahasan ini akan dilakukan uji multikoleniearitas dengan melihat nilai *Inflation Factor* (VIF) pada model regresi. Menurut Santoso (2001), pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas.

---

<sup>66</sup> Dewi Priyatni, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010)p.71

<sup>67</sup> *Ibid*, p.81

**b. Uji Heteroskedasitas**

Menurut Priyatno, “heteroskedasitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi”<sup>68</sup>.

Uji heterokedasitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya varian dari residual pada model regresi. Prasyarat yang harus dilakukan dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heterokedasitas.

**4. Analisis Regresi Linier Berganda.**

Menurut Priyatno, “analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua variabel atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel independen ( $Y$ )”<sup>69</sup>

Analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

---

<sup>68</sup> Ibid, p.83

<sup>69</sup> Ibid, p.61



### a. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variabel ( $Y$ ) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Nilai  $R$  berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.

Menurut Sugiyono didalam buku Pahami Analisa Statistik Data dengan SPSS, pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,00 = sangat kuat

### b. Analisis Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Priyatno, “analisis determinasi digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara serentak terhadap variabel dependen ( $Y$ )”<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> *Ibid*, p.66.

Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dengan model mampu menjelaskan variasi variabel dependen.  $R^2$  sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel dependen, atau variasi variabel dependen. Sebaliknya  $R^2$  sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

## 5. Penguji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F) dan uji koefisien regresi secara parsial (Uji t) yang dijelaskan sebagai berikut :

### a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-Sama (Uji F)

Menurut Priyatno, “uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen ( $X_1, X_2, \dots X_n$ ) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y)”<sup>71</sup>. F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \quad 72$$

---

<sup>71</sup> *Ibid*, p.67

<sup>72</sup> *Ibid*, p.68

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

n = jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada output ANOVA dari hasil analisis regresi linier berganda diatas.

#### b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Menurut Priyatno, “uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2, \dots X_n$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)”<sup>73</sup>. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \quad 74$$

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi variabel i

$S_{b_i}$  = standar error variabel

---

<sup>73</sup> *Ibid*, p.68

<sup>74</sup> *Ibid*, p. 69