

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

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

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Alasan peneliti memilih di tempat tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan di tempat tersebut, terdapat masalah mengenai keputusan pembelian *smartphone* Samsung pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di antaranya.

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

Waktu penelitian dilaksanakan sejak bulan Januari 2019 – Maret 2019. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat dalam jangka waktu tersebut dan dirasa cukup untuk peneliti mendapatkan data guna menunjang kebutuhan penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

##### **1. Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan regresi. Metode yang digunakan untuk penelitian ini sesuai dengan

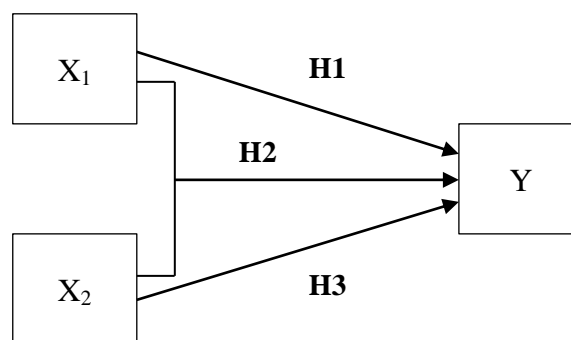
tujuan yang ingin dicapai yaitu, seberapa besar pengaruh fitur produk ( $X_1$ ) dan desain produk ( $X_2$ ) dengan keputusan pembelian ( $Y$ ).

## 2. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang diajukan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara fitur produk dengan keputusan pembelian.
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara desain produk dengan keputusan pembelian.
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara fitur produk dan desain produk dengan keputusan pembelian.

Pengaruh antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Konstelasi Pengaruh Antar Variabel**

Keterangan:

Variabel bebas ( $X_1$ ) : Fitur produk

Variabel bebas ( $X_2$ ) : Desain produk

Variabel terikat ( $Y$ ) : Keputusan pembelian

—————> : Arah Pengaruh

### C. Populasi dan Sampling

Populasi dan sampel penelitian merupakan masalah sumber data yang harus selalu dihadapi dalam penelitian. Masalah populasi dan sampel sebagai data mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian. Dalam hal ini penentuan sumber data tergantung dengan masalah yang akan diteliti dan hipotesis yang akan di uji kebenarannya.

Sugiyono (2014:119) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan survei awal melalui angket pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta, terdapat banyak konsumen yang melakukan keputusan pembelian pada *smartphone* Samsung.

Sugiyono (2014:120) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive*. Menurut Sugiyono (2014:126) mengatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dasar pertimbangan yang digunakan adalah responden mahasiswa Fakultas Ekonomi yang membeli *Smartphone* Samsung

Untuk penelitian ini, sampelnya adalah mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta yang merupakan pengguna untuk melakukan pembelian *Smartphone Samsung*.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu fitur produk (Variabel X1), desain produk (Variabel X2), dan keputusan pembelian (Variabel Y). Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Keputusan Pembelian**

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

Keputusan pembelian adalah tahapan-tahapan yang harus dilewati oleh konsumen untuk menentukan pilihan dari dua atau lebih alternatif pilihan atas produk atau jasa yang akan dikonsumsi.

###### **b. Definisi Operasional**

Keputusan pembelian terdiri atas empat dimensi. Dimensi pertama pengenalan kebutuhan, dengan indikator pertama rangsangan dari dalam dengan sub indikator diri sendiri; indikator kedua yaitu rangsangan dari luar dengan sub indikator pengaruh teman. Dimensi kedua pencarian informasi, dengan indikator pertama sumber pribadi, dengan sub indikator pertama keluarga dan sub indikator kedua teman, indikator kedua sumber komersial dengan sub indikator iklan, indikator ketiga sumber pengalaman dengan sub indikator pernah menggunakan. Dimensi ketiga, yaitu evaluasi alternatif, dengan indikator memilih diantara

dua atau lebih alternatif. Dimensi keempat yaitu keputusan pembelian, dengan indikator membeli merek yang disukai.

### c. Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator keputusan pembelian. Kisi- kisi instrumen keputusan pembelian dapat dilihat pada tabel III. 1.

**Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian (Variabel Y)**

Variabel	Indikator	Sub - Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Keputusan Pembelian	Pengenalan Kebutuhan	Rangsangan dari dalam	1			1	
		Rangsangan dari luar	2,3	4		2,3	4
	Pencarian Informasi	Sumber pribadi	5,6			5,6	
		Sumber pengalaman	7			7	
		Sumber komersial		8			8
	Evaluasi Alternatif	Membandingkan alternatif produk	9			9	
		Fitur produk pesaing		10	10		
	Pasca Pembelian	Merasakan kepuasan	11			11	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban dari satu pertanyaan masing- masing yang

telah disediakan. Kemudian setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3. 2. 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

(Sumber: Sugiyono 2013:94)

#### **d. Validasi Instrumen Keputusan Pembelian**

Proses pengembangan instrumen keputusan pembelian dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel keputusan pembelian 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 indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel keputusan pembelian sebagaimana tercantum pada Tabel III. 1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir

dengan skor total instrumen. Djaali & Muljono (2008:86) mengatakan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

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*.

Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran) dari 11 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 1 pernyataan 45 yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 10 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. Djaali & Muljono (2008:89) mengatakan rumus yang digunakan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

$s_t^2$  = Varian skor total

Sudjana (2005: 94) mengatakan varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat data

$\sum X$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $S_i^2 = 0,54$ ,  $S_t^2 = 23,14$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,829 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 halaman 113). Hal ini menunjukkan bahwa, koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, instrumen yang berjumlah 10 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final yang di berikan kepada Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang membeli smartphone Samsung untuk mengukur keputusan pembelian.



## 2. Fitur Produk

### a. Definisi Konseptual

Fitur produk merupakan karakteristik dari suatu produk yang menjadi alat persaingan untuk membedakan produk perusahaan terhadap produk sejenis yang menjadi pesaingnya.

### b. Definisi Operasional

Fitur produk dapat diukur dengan tiga indikator. Indikator pertama adalah kemudahan penggunaan, sub-indikator layar dan sistem operasi. Indikator kedua adalah kebutuhan fitur, sub-indikator kapasitas baterai dan kapasitas memori. Indikator ketiga adalah kelengkapan fitur, sub-indikator keamanan. Indikator keempat adalah keunggulan fitur, sub-indikator resolusi kamera, desain dan konektivitas.

### c. Kisi-Kisi Instrumen Fitur Produk

Kisi-kisi instrumen fitur produk disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel fitur produk fitur produk dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator fitur produk. Kisi-kisi instrumen fitur produk dapat dilihat pada tabel III. 5.

**Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Instrumen Fitur Produk (Variabel X1)**

Variabel	Indikator	Sub - Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Fitur Produk	Kemudahan Penggunaan	System Operasi	12,13		13	12	
		User Interface	14	15		14	15
		Sistem Navigasi	16			16	
		Bottons	17			17	
	Kebutuhan	Kapasitas Batrai	18			18	

Variabel	Indikator	Sub - Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
			( + )	( - )		( + )	( - )
	Fitur	Chipset dan RAM	19			19	
		Internal Memori	20			20	
	Kelengkapan Fitur	Aksesoris Lengkap	22	21		22	21
		Manual Book		23			23
		Kartu Garansi	24		24		
	Keunggulan Fitur	Fitur Fast Charging	25			25	
		Face and Fingerprint Unlock	26,27			26,27	
		NFC Feature	28			28	
		Water and Dust Resistance		29,30	30		29

Sumber : Olahan Penulis

Untuk mengisi setiap butir pernyataan, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban dari satu pertanyaan masing-masing yang telah disediakan. Kemudian setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3. 4. Skala Penilaian Instrumen Fitur 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

(Sumber: Sugiyono 2013:94)

#### d. Validasi Instrumen Fitur Produk

Proses pengembangan instrumen fitur produk dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel fitur produk terlihat pada Tabel III. 6. yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel fitur produk.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel fitur produk sebagaimana tercantum pada Tabel III. 5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Djaali & Muljono (2008:86) mengatakan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

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*.

Berdasarkan perhitungan dari 19 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 16 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. Djaali & Muljono (2008:89) mengatakan rumus yang digunakan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

$s_t^2$  = Varian skor total

Sudjana (2005:94) mengatakan varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat data

$\Sigma X$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $S_i^2 = 0,74$ ,  $S_t^2 = 60,68$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,900 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 halaman 113). Hal ini menunjukkan bahwa, koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, instrumen yang berjumlah 16 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final yang di berikan kepada Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang membeli smartphone Samsung untuk mengukur fitur produk.

### **3. Desain Produk**

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

Desain produk adalah keseluruhan dari sebuah produk yang menjadi ciri khas dan ke istimewaan bagi produk tersebut, yang menjadikan produk tersebut memiliki daya tarik dan bermanfaat bagi konsumen.

#### **b. Definisi Operasional**

Desain produk dicerminkan dengan beberapa dimensi, yakni dimensi yang pertama adalah fungsi produk dengan indikator sifat produk-produk yang mempunyai sub indikator kelengkapan, mengikuti perkembangan zaman, dan sesuai dengan kebutuhan, dan indikator ke istimewaan produk yang mempunyai sub indikator ciri khas yang tidak dimiliki oleh pesaing. Dimensi kedua adalah estetika produk dengan indikator produk yang mempunyai sub indikator keindahan,keunikan dan pandangan konsumen dan indikator variasi yang mempunyai sub indikator yaitu keragaman produk.

### c. Kisi-Kisi Instrumen Desain Produk

Kisi-kisi instrumen desain produk disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel desain produk dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator desain produk. Kisi-kisi instrumen desain produk dapat dilihat pada tabel III. 3.

**Tabel 3. 5. Kisi-Kisi Instrumen Desain Produk (Variabel X2)**

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Desain Produk	Bentuk	Desain Exterior	31			31	
		Ukuran	32			32	
	Fitur	Kelengkapan Fitur	33			33	
		Fitur terbaru		34			34
	Mutu	Memiliki Ciri Khas	35		35		
	Daya Tahan	Spesifikasi	36			36	
	Kendalan	Durability	37			37	
	Mudah Diperbaiki	Komponen Tersedia		38			38
		Garansi	39,40			39,40	
	Gaya	Rasa Penggunaan	41			41	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban dari satu pertanyaan masing- masing yang telah disediakan. Kemudian setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 3. 6. Skala Penilaian Instrumen Desain 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

(Sumber: Sugiyono 2013:94)

#### d. Validasi Instrumen Desain Produk

Proses pengembangan instrumen desain produk dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel desain produk terlihat pada Tabel III. 4. yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel desain produk.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel desain produk sebagaimana tercantum pada Tabel III. 3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Djaali & Muljono (2008:86) mengatakan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

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  $r = 0,361$ . 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.

Berdasarkan perhitungan dari 11 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 1 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 10 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. Djaali & Muljono (2008:89) mengatakan rumus yang digunakan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

$s_t^2$  = Varian skor total

Sudjana (2005: 94) mengatakan varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$



Dimana:

$S_i^2$  = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\Sigma X^2$  = Jumlah kuadrat data

$\Sigma X$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $S_i^2 = 1,40$ ,  $S_t^2 = 23,97$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,839 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 halaman 113). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, instrumen yang berjumlah 10 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final yang di berikan kepada Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang membeli smartphone Samsung untuk mengukur desain produk.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### **1. Uji Persyaratan Analisis a. Uji Normalitas**

Apabila sudah memperoleh data, data tersebut di uji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis gambar (*Normal Probability Plot*), yaitu:

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

#### **b. Uji Linearitas Regresi**

Pengujian linearitas bertujuan mengetahui apakah variabel mempunyai pengaruh yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Kadir & Djaali (2015: 180) mengatakan, variabel dikatakan mempunyai pengaruh yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$ : artinya data tidak linear
- 2)  $H_a$ : artinya data linear

Kriteria pengujian dengan uji statistik, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya data tidak linear.
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya data linear.

## **2. Persamaan Regresi Linier Berganda**

Dalam Dyah (2012:13), Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen.

Adapun perhitungan persamaan umum regresi berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel terikat

a = konstanta (nilai Y apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )

$b_1$  = koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$

$b_2$  = koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$

$X_1$  = variabel bebas pertama

$X_2$  = variabel bebas kedua

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2013:98) bahwa, uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_n = 0$$

Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 = \dots \neq b_n \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai probabilitas signifikan  $< 0,05$ .
- 2)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan nilai probabilitas signifikan  $> 0,05$ .

#### **b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)**

Ghozali (2013:98) mengatakan Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah satu parameter ( $b_i$ ) dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai probabilitas signifikan  $< 0,05$ .
- 2)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai probabilitas signifikan  $< 0,05$ .

#### **4. Analisis Korelasi Ganda**

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel *independent* ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variabel *dependent* secara simultan. Analisis korelasi ganda ini dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics* versi 24.

#### **5. Perhitungan Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan ukuran untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel *independent* dalam suatu persamaan regresi. Perhitungan koefisien determinasi dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics* versi 24.