

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat, sah, valid, serta dapat dipercaya dan diandalkan tentang hubungan antara desain produk dengan keputusan pembelian, kualitas produk dengan keputusan pembelian, desain produk dan kualitas produk dengan keputusan pembelian *smartphone* merek *Samsung* pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Tempat tersebut dipilih oleh peneliti karena banyaknya pengguna *smartphone* merek *Samsung* dan terdapat masalah. Hal ini berdasarkan pada survei awal yang peneliti lakukan kepada 120 Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta, dengan rincian 22 orang laki-laki dan 98 orang perempuan. Tempat tersebut juga menarik bagi peneliti dikarenakan Universitas Negeri Jakarta merupakan tempat peneliti

melaksanakan perkuliahan di universitas tersebut, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 8 (dealapan) bulan, yaitu terhitung dari bulan Oktober 2015 sampai dengan Mei 2016. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian karena masa perkuliahan yang sedang aktif dan jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, 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 yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”³⁹. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat.

Penelitian survei adalah “penelitian yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap suatu gejala atau pengumpulan informasi dari populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel sebagai mewakili data populasi tersebut”⁴⁰.

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 2.

⁴⁰ Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial* (Jakarta: Referensi, 2013), h. 67.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan adalah korelasional yang dimaksudkan “Mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel”⁴¹. Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa erat hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut.

Pendekatan korelasional digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat antar variabel yaitu variabel bebas (desain produk) yang diberi simbol X_1 dan (kualitas produk) yang diberi simbol X_2 sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (keputusan pembelian) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer untuk masing-masing variabel bebas dan variabel terikat yang berasal dari penyebaran angket (kuesioner). Angket ini merupakan suatu daftar pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual atau kelompok, untuk mendapatkan informasi mengenai desain produk, kualitas produk, dan keputusan pembelian *smartphone* merek *Samsung* yang diperoleh dari sebagian mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta.

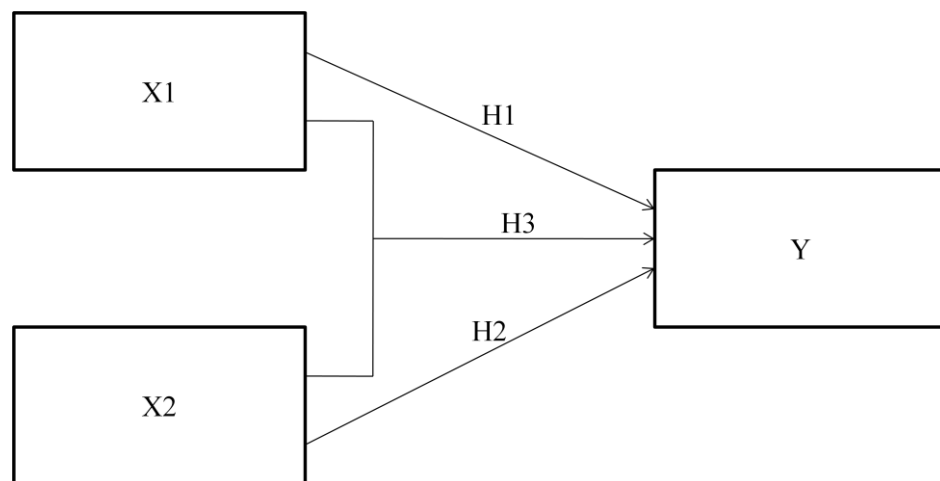
⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 247.

2. Konstelasi hubungan antar variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dinyatakan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara desain produk (X_1) dengan keputusan pembelian (Y).
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kualitas produk (X_2) dengan keputusan pembelian (Y).
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara desain produk (X_1) dan kualitas produk (X_2) dengan keputusan pembelian (Y).

Hubungan antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan dalam konstelasi sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 : Desain Produk

X_2 : Kualitas Produk

Y : Keputusan Pembelian

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampel

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁴²

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang menjadi responden dalam survei awal sebanyak 120 mahasiswa yang pernah membeli dan menggunakan *smartphone* merek *Samsung*, dengan rincian 22 orang laki-laki dan 98 orang perempuan.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁴³. Berdasarkan survei awal, sampel diambil dari jumlah responden yang merupakan mahasiswa Fakultas Ekonomi yang pernah membeli dan menggunakan *smartphone* merek *Samsung* berjumlah 77 mahasiswa, dengan rincian sembilan orang laki-laki dan 68 orang perempuan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, artinya “Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”⁴⁴. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa sebagian populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik atau kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti. Kriteria tersebut, yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang menggunakan *smartphone* merek *Samsung*.

⁴² Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2007), h. 80.

⁴³ *Ibid*, h. 81.

⁴⁴ *Ibid*, h. 85.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan untuk meneliti tiga variabel yaitu desain produk (variabel X_1 / variabel bebas), kualitas produk (variabel X_2 / variabel bebas), dan keputusan pembelian (variabel Y / variabel terikat). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Penelitian ini menggunakan Instrumen untuk mengukur ketiga variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keputusan Pembelian

a. Definisi Konseptual

Keputusan pembelian adalah suatu kesadaran yang timbul pada diri konsumen untuk memuaskan dan memenuhi kebutuhan dan keinginannya. Keputusan pembelian timbul karena adanya pengaruh internal (diri sendiri) ataupun pengaruh eksternal (lingkungan, keluarga, dan kebudayaan).

b. Definisi Operasional

Keputusan pembelian dapat diukur dengan empat dimensi, dimensi yang pertama adalah pengenalan kebutuhan dengan indikator pertama, yaitu internal dengan sub indikator diri sendiri, indikator kedua, yaitu eksternal dengan sub indikator pertama, yaitu pengaruh orang lain. Dimensi kedua adalah adalah pencarian informasi dengan indikator pertama, yaitu sumber pribadi dengan sub indikator pertama adalah keluarga, sub indikator kedua adalah

teman dan sub indikator ketiga yaitu tetangga, indikator kedua, yaitu sumber komersial dengan sub indikator pertama, yaitu iklan, sub indikator kedua, yaitu media massa, sub indikator ketiga, yaitu situs web dan sub indikator keempat, yaitu pajangan toko, indikator ketiga, yaitu pengalaman dengan sub indikator pertama, yaitu pernah menggunakan produk. Dimensi yang ketiga adalah evaluasi alternatif dengan indikator pertama, yaitu keyakinan dengan sub indikator pertama, yaitu kecenderungan. Dimensi yang keempat adalah keputusan pilihan dengan indikator pertama yaitu, sikap dengan sub indikator membeli produk yang disukai.

c. Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen penelitian keputusan pembelian yang disajikan ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur keputusan pembelian dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator keputusan pembelian.

Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di-*drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen final masih mencerminkan indikator-indikator keputusan pembelian. Pada kuesioner uji coba, terdapat 25 butir pernyataan positif dan 10 butir

pernyataan negatif. Sementara, pada kuesioner final, terdapat 22 butir pernyataan positif dan 9 butir pernyataan negatif. Kisi-kisi instrumen ini dapat dilihat pada tabel III.1.

Tabel III.1
Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	No. Butir				
			Uji Coba		Drop	Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Pengenalan kebutuhan	Internal	Diri sendiri	1, 2, 3			1, 2, 3	
	Eksternal	Pengaruh orang lain	4	5	5	4	
Pencarian informasi	Sumber pribadi	Keluarga	6, 7, 8			6, 7, 8	
		Teman					
		Tetangga					
	Sumber komersial	Iklan	9, 10,	15	9, 16	10,	15
		Media massa	11,			11,	
		Situs web	12,			12,	
Pajangan toko		13, 14, 16	13, 14				
Eksperimental	Pernah menggunakan produk	17, 18	19	17	18	19	
Evaluasi alternatif	Keyakinan	Kecenderungan	20, 21	22		20, 21	22
Keputusan pilihan	Sikap	Membeli produk yang disukai	23,	24,		23,	24,
			25,	27,		25,	27,
			26,	29,		26,	29,
			28,	31,		28,	31,

			30, 32, 34	33, 35		30, 32, 34	33, 35
--	--	--	---------------	--------	--	---------------	--------

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 tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 2
Skala Penilaian Instrumen Variabel Y
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 penyusunan instrumen 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 mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Teknik, dan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang yang pernah membeli dan menggunakan *smartphone* merek *Samsung*, dengan rincian tiga belas orang laki-laki dan tujuh belas orang perempuan.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 45$$

Di mana:

- r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- x_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i
- x_t = Jumlah kuadrat 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*.

⁴⁵ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.

Hasil dari uji coba menunjukkan dari 35 butir pernyataan, 31 butir valid dan 4 butir *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 31 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{46}$$

Di mana:

r_{ii}	= Koefisien reliabilitas instrumen
k	= Banyak butir pernyataan (yang valid)
$\sum si^2$	= Varians skor butir
st^2	= Varian skor total

Berdasarkan rumus di atas, reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga hasil r_{ii} , yaitu sebesar 0.957. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi (lampiran 15, halaman 144) dan 31 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel keputusan pembelian.

2. Desain Produk

a. Definisi Konseptual

Desain produk adalah keseluruhan dari suatu produk yang menjadi ciri khas dan keiistimewaan bagi produk tersebut, yang

⁴⁶ *Ibid*, h. 89.

menjadikan produk tersebut menjadi menarik 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 keistimewaan produk yang mempunyai sub indikator ciri khas yang tidak dimiliki pesaing. Dimensi kedua adalah estetika produk dengan indikator gaya produk yang mempunyai sub indikator keindahan, keunikan dan pandangan konsumen, dan indikator variasi yang mempunyai sub indikator keragaman produk.

c. Kisi-Kisi Instrumen Desain Produk

Kisi-kisi instrumen penelitian desain produk yang 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 variabel desain produk.

Kisi-kisi konsep instrumen yang digunakan untuk uji coba dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di-*drop* setelah dilakukan uji validitas dan

uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen final masih mencerminkan indikator-indikator desain produk. Pada kuesioner uji coba, terdapat 26 butir pernyataan positif dan 9 butir pernyataan negatif. Sementara, pada kuesioner final, terdapat 24 butir pernyataan positif dan 9 butir pernyataan negatif. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X₁
Desain Produk

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	No. Butir				
			Uji Coba		Drop	Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Fungsi produk	Sifat produk	Kelengkapan	1, 2,	9		1, 2,	9
		Mengikuti perkembangan zaman	4, 5, 6, 7, 8			4, 5, 6, 7, 8	
		Sesuai dengan kebutuhan					
	Keistimewaan produk	Ciri khas yang tidak dimiliki pesaing	10, 11		10	11	
Estetika produk	Gaya produk	Keindahan	12,	13,	12	14,	13,
		Keunikan	14,	15,		16,	15,

	Pandangan konsumen	16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29	18, 24, 26, 30, 31		17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29	18, 24, 26, 30, 31
Variasi	Keragaman produk	32, 33, 34, 35			32, 33, 34, 35	

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. 4
Skala Penilaian Instrumen Variabel X₁
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

d. Validasi Instrumen Desain Produk

Proses pengembangan instrumen desain produk dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel desain produk terlihat pada tabel III.4 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur 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 mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Teknik, dan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang yang pernah membeli dan menggunakan *smartphone* merek *Samsung*, dengan rincian tiga belas orang laki-laki dan tujuh belas orang perempuan.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 47$$

Di mana:

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
 x_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari X_i
 x_t = Jumlah kuadrat 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*.

Hasil dari uji coba menunjukkan dari 35 butir pernyataan, 33 butir valid dan 2 butir *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 33 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right] \quad 48$$

Di mana:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen
 k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
 $\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor butir
 st^2 = Varian skor total

⁴⁷ *Ibid*, h. 86.

⁴⁸ *Ibid*, h. 89.

Berdasarkan rumus di atas, reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat hasil rii, yaitu sebesar 0.938. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi (lampiran 15, halaman 144) dan 33 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel desain produk.

3. Kualitas Produk

a. Definisi Konseptual

Kualitas produk adalah kemampuan suatu produk untuk menjalankan fungsinya dan memenuhi kebutuhan, serta keinginan konsumen. Fungsi suatu produk antara lain menyangkut keawetan / ketahanan produk, keandalan, ketepatan / presisi, kemudahan untuk dipergunakan dan diperbaiki jika produk tersebut mengalami kerusakan, dan atribut bernilai lainnya.

b. Definisi Operasional

Kualitas produk dicerminkan dengan beberapa dimensi, yakni dimensi yang pertama adalah *performance* (kinerja) dengan indikator karakteristik produk, dimensi yang kedua adalah *features* (fitur) dengan indikator manfaat tambahan yang tidak dimiliki pesaing, dimensi ketiga adalah *reliability* (keandalan) dengan indikator tidak mudah rusak, dimensi keempat adalah *conformance* (kesesuaian)

dengan indikator sesuai dengan standar yang telah ditentukan, dimensi kelima adalah *durability* (daya tahan) dengan indikator tahan lama dan keawetan, dimensi keenam adalah *serviceability* (pelayanan) dengan indikator kemudahan, kecepatan dan kompetensi pelayanan purna jual, dimensi ketujuh adalah *aesthetis* (estetika) dengan indikator keindahan produk, dan dimensi kedelapan adalah *fit and finish* (kesan terhadap produk) dengan indikator penilaian konsumen.

c. Kisi-Kisi Instrumen Kualitas Produk

Kisi-kisi instrumen penelitian kualitas produk yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel kualitas produk. Kisi-kisi konsep instrumen yang digunakan untuk uji coba dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang di-*drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen final masih mencerminkan indikator-indikator kualitas produk. Pada kuesioner uji coba, terdapat 25 butir pernyataan positif dan 10 butir pernyataan negatif. Sementara, pada kuesioner final, terdapat 22 butir pernyataan positif dan 9 butir pernyataan negatif Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X₂
Kualitas Produk

Dimensi	Indikator	No. Butir				
		Uji Coba		Drop	Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
<i>Performance</i> (Kinerja)	Karakteristik produk	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10	2, 7, 11		1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10	2, 7, 11
<i>Features</i> (Fitur)	Manfaat tambahan yang tidak dimiliki oleh pesaing	12			12	
<i>Reliability</i> (Keandalan)	Tidak mudah rusak	13	14	14	13	
<i>Conformance</i> (Kesesuaian)	Sesuai dengan standar yang telah ditentukan	15, 16	17	17	15, 16	
<i>Durability</i> (Daya tahan)	Tahan lama		18			18
	Keawetan	19	20	20	19	
<i>Serviceability</i> (Pelayanan)	Kemudahan	21, 22			21, 22	
	Kecepatan	23	24		23	24
	Kompetensi	25, 26, 28, 29	27, 30	26	25, 28, 29	27, 30
<i>Aesthetics</i>	Keindahan	31			31	

(Estetika)	produk					
<i>Fit and Finish</i>	Penilaian konsumen	32,			32,	
(Kesan terhadap produk)		33,			33,	
		34,			34,	
		35			35	

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.6
Skala Penilaian Instrumen Variabel X₂
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 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kualitas 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 kualitas produk sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Teknik, dan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang yang pernah membeli dan menggunakan *smartphone* merek *Samsung*, dengan rincian tiga belas orang laki-laki dan tujuh belas orang perempuan.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 49$$

Di mana:

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.

⁴⁹ *Ibid*, h. 86.

Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-*drop*.

Hasil dari uji coba menunjukkan dari 35 butir pernyataan, 31 butir valid dan 4 butir *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 31 butir pernyataan

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{50}$$

Di mana:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen
 k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
 $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
 st^2 = Varian skor total

Berdasarkan rumus di atas reliabilitas terhadap butir - butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat hasil r_{ii} , yaitu sebesar 0.935. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi (lampiran 15, halaman 144) dan 31 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kualitas produk.

⁵⁰ *Ibid*, h. 89.

F. Teknik Analisis Data

Dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data penelitian ini menggunakan program SPSS versi 22. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov dan *Normal Probability Plot*⁵¹.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : data berdistribusi normal.
- 2) H_a : data tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.

⁵¹ Duwi Priyatno, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan Statistik* (Yogyakarta: Ghalia Indonesia, 2012), h. 60.

- 2) Jika signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusikan normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan program SPSS versi 22 menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0.05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0.05⁵².

Kriteria pengujian dengan uji statistik, yaitu:

- 1) Jika signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima artinya data tidak linier.
- 2) Jika signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak artinya data linier.

⁵² *Ibid*, h. 46.

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang lebih baik adalah pengujian yang tidak melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji multikolinieritas dan heteroskedastisitas.

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas (independen). Karena, pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi hubungan di antara variabel bebas (independen).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin terjadinya masalah pada multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0.1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

1. Kriteria pengujian $VIF > 10$, maka terjadi multikolinieritas.
2. Kriteria pengujian $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinieritas

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

1. Jika nilai *Tolerance* < 0.1 , maka artinya terjadi multikolinieritas.
2. Jika nilai *Tolerance* > 0.1 , maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika *variance* dari *residual* suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan apabila berbeda maka disebut Heteroskedastisitas.

Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai Prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Pendeteksian ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu X dan Y yang telah diprediksi, dan sumbu Y adalah residual. Dasar analisis adalah sebagai berikut :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

3. Persamaan Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ganda digunakan untuk memprediksi seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen dimanipulasi / diubah-ubah atau dinaikturunkan. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut⁵³:

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

Keterangan:

Y = variabel terikat (keputusan pembelian)

X₁ = variabel bebas pertama (desain produk)

X₂ = variabel bebas kedua (kualitas produk)

a = konstanta (Nilai Y apabila X₁X₂,...,X_n = 0)

b₁ = koefisien regresi variabel bebas pertama, X₁ (desain produk)

b₂ = koefisien regresi variabel bebas kedua, X₂ (kualitas produk)

⁵³ Purwanto Suharyadi, *Statistika: Untuk Ekonomi Dan Keuangan Modern* (Jakarta : Salemba Empat, 2011), h. 210.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji signifikansi parsial atau individual digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat. Pada regresi berganda $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$, mungkin variabel X_1 sampai X_k secara bersama-sama berpengaruh nyata. Namun demikian, belum tentu secara individu atau parsial seluruh variabel dari X_1 sampai X_k berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)⁵⁴.

Hipotesis penelitiannya:

$$H_0 : b_1 = 0 \qquad H_1 : b_1 \neq 0$$

$$H_0 : b_2 = 0 \qquad H_1 : b_2 \neq 0$$

b. Uji F

Uji F atau uji signifikansi, uji ini dimaksudkan untuk melihat kemampuan menyeluruh dari variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_k) dapat atau mampu menjelaskan tingkah laku atau keragaman variabel terikat (Y). Uji F juga dimaksudkan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas memiliki koefisien regresi sama dengan nol⁵⁵.

F_{hitung} dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1-R^2) / (n-k-1)}$$

⁵⁴ *Ibid*, h. 228.

⁵⁵ *Ibid*, h. 225.

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah anggota sampel

k = Jumlah variabel independen

Dalam menyusun hipotesis, selalu ada hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Hipotesis nol selalu mengandung unsur kesamaan, sehingga dapat dirumuskan hipotesis adalah koefisien regresi sama dengan nol. Untuk hipotesis alternatifnya adalah koefisien regresi tidak sama dengan nol. Kedua hipotesis tersebut kemudian dirumuskan sebagai berikut:⁵⁶

$$H_0 : b_1 = b_2 = 0$$

$$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu :

1. $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
2. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X (X_1, X_2, \dots, X_k), yang merupakan variabel bebas, menerangkan atau menjelaskan

⁵⁶ *Ibid*, h. 226.

variabel Y yang merupakan variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menerangkan atau menjelaskan variabel Y.

Rumus koefisien determinasi adalah:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2} \quad 57$$

⁵⁷ *Ibid*, h. 217.