

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data dan fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan diandalkan) mengenai ada tidaknya:

1. Hubungan antara kualitas produk dengan keputusan pembelian *smartphone* merek Oppo pada mahasiswa Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.
2. Hubungan antara kesadaran merek dengan keputusan pembelian *smartphone* merek Oppo pada mahasiswa Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.
3. Hubungan antara kualitas produk dan kesadaran merek dengan keputusan pembelian *smartphone* merek Oppo pada mahasiswa Pendidikan Tata Niaga di Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Tata Niaga Universitas Negeri Jakarta, dipilih karena tempat penelitian tersebut memiliki keterikatan masalah yang sama dengan variabel peneliti. Penelitian ini

dilaksanakan sejak bulan Februari sampai dengan Desember 2015, dengan alasan pada waktu tersebut perkuliahan efektif, jadi responden menyediakan waktu untuk dapat dilakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian merupakan, “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”⁶². Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei.

Metode survei adalah “metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara terstruktur”⁶³.

Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (kualitas produk) dan (kesadaran merek) sebagai variabel yang mempengaruhi dan diberi simbol X_1 dan X_2 , dengan variabel terikat (keputusan pembelian) sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi simbol Y .

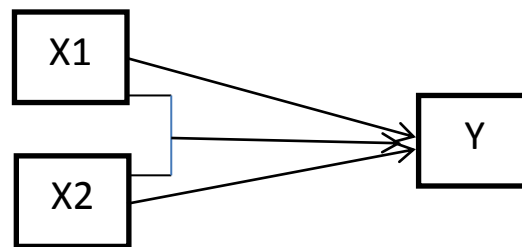
2. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara tiga variabel, yaitu variabel bebas (kualitas produk dan

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), p.3

⁶³ Sugiyono, *op cit.*, p.12.

kesadaran merek) dengan variabel terikat (keputusan pembelian), maka konstelasi hubungan antar variabel X_1 dan X_2 dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar III.1
Konstelasi X_1 dan X_2 (kualitas produk dan kesadaran merek)
dengan Y (keputusan pembelian)

Keterangan:

X_1 : Kualitas Produk

X_2 : Kesadaran Merek

Y : Keputusan Pembelian

—————> : Arah Hubungan

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

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”⁶⁴. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Universitas Negeri Jakarta angkatan 2012, 2013, dan 2015 yang pernah menggunakan *smartphone* Oppo sebesar 67 mahasiswa diambil secara proporsional.

2. Sampel

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁶⁵. Jumlah sampel yang diambil menurut table *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan (*Sampling Error*) 5% sehingga dari populasi 67 mahasiswa didapat sampel sebanyak 55 mahasiswa.⁶⁶

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* artinya “pengambilan sampel yang dilakukan secara acak atau random dari populasi, yang memungkinkan setiap individu berpeluang untuk menjadi sampel penelitian, dengan cara randomisasi atau dengan cara melalui undian”⁶⁷.

Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh anggota populasi yang akan peneliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Untuk perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat tabel

III.1 sebagai berikut:

⁶⁴ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2007), p. 61.

⁶⁵ Iskandar, *Metodologi Penelitian dan Sosial*, (Jakarta: Referensi, 2013), p. 70

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2006), p. 128

⁶⁷ Iskandar, *loc cit*, p. 71

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Perhitungan	Sampel
2012	15	$15/67 \times 55$	13
2013	26	$26/67 \times 55$	21
2015	26	$26/67 \times 55$	21
Jumlah	67 Mahasiswa		55 Mahasiswa

Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2015)

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Keputusan Pembelian

a. Definisi Konseptual

Keputusan pembelian adalah proses ketika konsumen melakukan pembelian produk yang di butuhkan dan di inginkan dengan memperoleh kepuasan dari produk yang dibeli.

b. Definisi Operasional

Variabel keputusan pembelian dapat diukur dengan menggunakan empat dimensi. Dimensi pertama yaitu pengenalan masalah dengan indikator pertama adalah kebutuhan untuk bersosialisasi. Indikator kedua adalah kebutuhan untuk bersosial media. Indikator ketiga adalah kebutuhan akan *smartphone* yang *fast charging*. Indikator keempat adalah kebutuhan

meningkatkan penampilan. Dimensi kedua yaitu pencarian informasi dengan indikator pertama adalah informasi mudah dicari. Indikator kedua adalah tayangan iklan di televisi. Indikator ketiga adalah tersedia banyak pilihan seri smartphone. Dimensi ketiga adalah evaluasi alternatif dengan indikator pertama adalah pertimbangan akan *charger* yang cepat. Indikator kedua adalah pertimbangan akan harga produk. Indikator ketiga adalah pertimbangan akan kemudahan memperoleh produk. Dimensi keempat yaitu keputusan pembelian dengan indikator pertama adalah pilihan produk sesuai dengan niat beli awal. Indikator kedua adalah keyakinan membeli. Indikator ketiga adalah sesuai dengan keinginan.

c. Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen penelitian keputusan pembelian yang disajikan ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel keputusan pembelian dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, terdiri dari lima alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian ini dapat dilihat pada Tabel III.2.

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Dimensi	Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	Valid	No. Butir Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Pengenalan Masalah	Kebutuhan untuk Bersosialisasi	1,2	3	3	1,2	1,2	
	Kebutuhan untuk bersosial media	4,5, 7,8	6		4,5, 6,7,8	3,4, 6,7	5
	Kebutuhan akan smartphone yang <i>fast charging</i>	9	10		9,10	8	9
	Kebutuhan meningkatkan penampilan	11,12, 13,14		13	11, 12,14	12	10,11
Pencarian Informasi	Informasi mudah di dapat	15,17	16		15, 16,17	13,15	14
	Tayangan iklan di televisi	18,19	20,21	21	18, 19,20	16,17	18
	Tersedia banyak pilihan seri smartphone	22,23, 25	24	24	22, 23,25	19, 20,21	
Evaluasi Alternatif	Pertimbangan akan charger yang cepat	26	27		26,27	22	23
	Pertimbangan akan harga produk	29	28,30	28	29,30	24	25
	Pertimbangan akan	31,32			31,32	26,27	

	kemudahan memperoleh produk						
Keputusan Pembelian	Pilihan produk sesuai dengan niat beli awal	33	34	34	33	28	
	Keyakinan membeli	35	36		35,36	29	30
	Sesuai dengan keinginan	37	38		37,38	31	32

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.3

Tabel III.3
Skala Penilaian untuk 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 seperti terlihat pada tabel III.3.

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.3. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan pada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2014.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{68}$$

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*.

⁶⁸Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), p.86

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 6 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian menjadi sebesar 32 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 69$$

Dimana:

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

st^2 = Varian skor total

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 70$$

⁶⁹*Ibid*, p.89

⁷⁰Burhan Nurgiyanto, et al., *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), p. 350

Dimana:

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

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

$\sum X_i$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,40$ $S_t^2 = 172,46$ dan r_{ii} sebesar 0,905 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat di lampiran 38). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 32 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keputusan pembelian.

2. Kualitas Produk

a. Definisi Konseptual

Kualitas produk adalah salah satu alat untuk menilai kemampuan produk atau jasa agar pelanggan merasa puas telah membeli dan menggunakan produk atau jasa tersebut.

b. Definisi Operasional

Kualitas produk dapat diukur menggunakan empat dimensi. Dimensi pertama yaitu kinerja dengan indikator pertama kemudahan dalam menggunakan sistem operasi *smartphone*, indikator kedua kecepatan membuka aplikasi *smartphone*, indikator ketiga kapasitas memori internal *smartphone* yang besar, indikator keempat kualitas warna yang tajam, dan

indikator kelima kinerja baterai tahan lama. Dimensi kedua yaitu fitur dengan indikator pertama dapat mengirim pesan instant kepada sesama pengguna dan indikator kedua fitur kamera yang canggih. Dimensi ketiga yaitu ketahanan dengan indikator pertama smartphone tidak mudah rusak, indikator kedua software smartphone yang kebal terhadap virus, dan indikator ketiga ketahanan layar smartphone yang tidak mudah tergores. Dimensi keempat yaitu kemudahan perbaikan dengan indikator pertama kemudahan dalam menemukan service center, indikator kedua kemudahan dalam bertanya di website resmi smartphone, dan indikator ketiga kecepatan dalam memperbaiki kerusakan smartphone.

c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Produk

Kisi-kisi instrumen penelitian kualitas produk yang disajikan ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel kualitas produk dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, terdiri dari lima alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Kisi-kisi instrumen kualitas produk ini dapat dilihat pada tabel III.4.

Tabel III.4
Kisi-Kisi Instrumen Kualitas Produk

Dimensi	Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	Valid	No. Butir Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Kinerja	Kemudahan dalam menggunakan sistem operasi <i>smartphone</i>	1,2,3			1,2,3	1,2,3	
	Kecepatan membuka aplikasi <i>smartphone</i>	4	5		4,5	4	5
	Kapasitas memori internal <i>smartphone</i> yang besar	6	7		6,7	6	7
	Kualitas warna yang tajam	8	9	9	8	8	
	Kinerja baterai tahan lama	10,11			10,11	9,10	
Fitur	Dapat mengirim pesan instant kepada sesama pengguna	12,13			12,13	11,12	
	Fitur kamera yang canggih	14,15			14,15	13,14	
Ketahanan	<i>Smartphone</i> tidak mudah rusak	16,17	18		16,17,18	15,16	17
	Software <i>smartphone</i> yang kebal terhadap virus	19	20		19	18	
	Ketahanan layar <i>smartphone</i> yang tidak mudah tergores	21,22		22	21	19	
Kemudahan perbaikan	Kemudahan dalam menemukan service center	23,24,26	25	25	23,24,26	20,21,22	
	Kemudahan dalam bertanya di website resmi <i>smartphone</i>	27,28,29,30		28	27,29,30	23,24,25	

	Kecepatan dalam memperbaiki kerusakan smartphone	31,32	33			26,27	28
--	--	-------	----	--	--	-------	----

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 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 seperti 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 dari variabel kualitas produk sebagaimana tercantum pada Tabel III.5. Setelah disetujui, langkah

selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan pada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2014.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{71}$$

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*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 5 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga

⁷¹Djaali dan Pudji Muljono, *op cit.*, p.86

butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk menjadi sebesar 28 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 72$$

Dimana:

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

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 73$$

Dimana:

- S_i^2 = Simpangan baku
- n = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$ = Jumlah data

⁷²*Ibid*, p.89

⁷³Burhan Nurgiyanto, *op cit.*, p.350

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,54$, $S_t^2 = 217,03$ dan r_{ii} sebesar 0,932 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat di lampiran 38). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 28 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kualitas produk.

3. Kesadaran Merek

a. Definisi Konseptual

Kesadaran merek adalah kesanggupan seseorang konsumen atau pembeli mengingat dan mengenali sebuah merek melalui nama, symbol, logo dan slogan pada kondisi yang berbeda untuk menilai seberapa kuat tertanam dalam ingatan konsumen.

b. Definisi Operasional

Kesadaran merek dapat diukur dengan menggunakan 2 dimensi, yang pertama yaitu pengenalan merek (*brand recognition*) dengan indikator pengidentifikasian dari setiap elemen merek (nama, simbol/logo, slogan) sebagai segala sesuatu yang kosumen lihat sebelumnya. Dan dimensi kedua yaitu memanggil kembali merek (*brand recall*) dengan indikator mengingat merek saat disebutkan kategori smartphone, mengingat saat disebutkan kategori smartphone yang dapat memenuhi kebutuhan akan gadget.

c. Kisi-kisi Instrumen Kesadaran Merek

Kisi-kisi instrumen penelitian kesadaran merek yang disajikan ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator variabel kesadaran merek dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, terdiri dari lima alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Kisi-kisi instrumen kesadaran merek ini dapat dilihat pada tabel III.6

Tabel III.6
Kisi-Kisi Instrumen Kesadaran Merek

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	Valid	No. Butir Final	
			(+)	(-)			(+)	(-)
Pengenalan merek	Pengidentifikasian dari setiap elemen merek	Nama	1,2,3			1,2,3	1,2,3	
		Simbol/ Logo	4,7	5,6		4,5,6,7	4,7	5,6
		Slogan	8,10,11,12	9	9	8,10,11,12	8,9,10,11	
Memanggil kembali merek	Mengingat merek saat disebutkan kategori smartphone		14,16	13,15,17	13,15	14,16,17	12,13	14
	Mengingat saat disebutkan kategori smartphone yang dapat memenuhi kebutuhan akan gadget		18,20	19,21	21	18,19,20	15,17	16

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 Kesadaran Merek

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 Kesadaran Merek

Proses pengembangan instrumen kesadaran merek dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kesadaran merek seperti terlihat pada tabel III.7.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kesadaran merek sebagaimana tercantum pada tabel III.7. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan pada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2014.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 74$$

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*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 4 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel kesadaran merek menjadi sebesar 17 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

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

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

⁷⁴Djaali dan Pudji Muljono, *op cit.*, p.86

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{75}$$

Dimana:

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

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}^{76}$$

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 $Si^2 = 0,47$, $St^2 = 94,22$ dan r_{ii} sebesar 0,876 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat di lampiran 38). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang

⁷⁵*Ibid*, p.89

⁷⁶Burhan Nurgiyanto, *op cit.*, p.350

berjumlah 17 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kesadaran merek.

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 18.00. Adapun langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pengujian analisis regresi linier sederhana pada penelitian ini merupakan hubungan secara linier antara satu variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Rumus persamaan regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{77}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel dependen

⁷⁷ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2013), p.261

- X = Variabel independen
- a = Konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X=0$)
- b = Koefisien regresi

Kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $< 0,05$, maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika signifikansi $> 0,05$, maka variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Menurut Priyatno, “uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak”.⁷⁸ Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data berdistribusi normal
- 2) H_1 : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

⁷⁸Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), p.71

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

b. Uji Linearitas

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi kurang dari 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.⁷⁹

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya hubungan tidak linear
- 2) H_1 : artinya hubungan linear

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu :

⁷⁹*Ibid*, p.73

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

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 multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana ada dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas⁸⁰.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat *Tolerance* dan *Variance Faktor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin terjadinya masalah 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 terjadinya multikolinieritas.

⁸⁰*Ibid*, p. 59

- 2) Kriteria pengujian $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

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

- 1) Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$ maka artinya terjadi multikolinearitas.
 2) Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variable terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik Scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X dan \hat{Y} (Y yang telah diprediksi ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID (\hat{Y} -Y) yang telah di studentized⁸¹. Dasar analisis:

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

⁸¹ *Ibid*

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.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi.⁸²

Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$
⁸³

Keterangan:

- \hat{Y} = Variabel Terikat (Keputusan Pembelian)
- X_1 = Variabel Bebas Pertama (Kualitas Produk)
- X_2 = Variabel Bebas Kedua (Kesadaran Merek)
- a = Konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2 \dots X_n = 0$)
- b_1 = Koefisien Regresi Variabel Bebas Pertama, X_1 (Kualitas Produk)
- b_2 = Koefisien Regresi Variabel Bebas Kedua, X_2 (Kesadaran Merek)

Dimana koefisien α dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \hat{Y} - b_1x_1 - b_2x_2$$
⁸⁴

⁸² Sugiyono, *op.cit.*, p.275

⁸³ *Ibid*

⁸⁴ *Ibid*

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \quad 85$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \quad 86$$

5. 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.

Rumus analisis korelasi ganda adalah:

$$R_{y. x_1. x_2} = \frac{\sqrt{ryx_1^2 + ryx_2^2 - 2ryx_1 \cdot ryx_2 \cdot ryx_1 x_2}}{1 - rx_1 x_2} \quad 87$$

Keterangan:

$R_{y. x_1. x_2}$ = Korelasi antar variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

ryx_1 = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

⁸⁵ *Ibid*

⁸⁶ *Ibid*

⁸⁷ *Ibid*, p. 231

r_{yx_2} = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y
 $r_{x_1x_2}$ = Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

Menurut Sugiyono dalam buku Statistik untuk Penelitian, pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi tertera pada lampiran 39.⁸⁸

6. Analisis Koefisien Determinasi (KD)

Analisis koefisien determinasi (KD) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu kualitas produk dan kesadaran merek secara serentak terhadap variabel dependen yaitu keputusan pembelian.

Analisis koefisien determinasi (KD) sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel dependen, atau variasi variabel dependen. Sebaliknya Koefisien D 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.

Dalam SPSS, hasil analisis determinasi dapat dilihat pada output *model summary* dari hasil analisis regresi linear berganda. Rumus koefisien determinasi: $KD = R^2$.

⁸⁸*Ibid*

$$R^2 = \frac{\sqrt{ryx_1^2 + r_{yx_2}^2 - 2ryx_1 \cdot r_{yx_2} \cdot r_{yx_1x_2}}}{1 - r_{x_1x_2}^2} \quad 89$$

Keterangan:

- R^2 = Korelasi antar variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y
- ryx_1 = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y
- ryx_2 = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y
- rx_1rx_2 = Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

7. Uji Hipotesis

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

Uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \quad 90$$

Keterangan:

- R^2 = koefisien determinasi
- n = jumlah anggota sampel
- k = jumlah variabel independen

⁸⁹*Ibid*

⁹⁰Duwi Priyatno, *op.cit.*, p. 235

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

Hipotesis penelitiannya:

$$1) H_0 : b_1 = b_2 = 0$$

Artinya kualitas produk dan kesadaran merek secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap keputusan pembelian

$$2) H_1: b_1 \neq b_2 \neq 0$$

Artinya kualitas produk dan kesadaran merek secara bersama-sama berpengaruh terhadap keputusan pembelian

Kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu :

1) F hitung < F table, jadi H_0 diterima.

2) F hitung > F table, jadi H_0 ditolak.

b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t_{hitung} = \frac{b_1}{Sb_1} \quad ^{91}$$

Keterangan:

b_1 = koefisien regresi variabel 1

⁹¹*Ibid*

Sb_1 = standar error variabel

Hipotesis penelitiannya:

1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya kualitas produk secara parsial tidak berpengaruh terhadap keputusan pembelian

$H_0 : b_1 \neq 0$, artinya kualitas produk secara parsial berpengaruh terhadap keputusan pembelian

2) $H_0 : b_2 = 0$, artinya kesadaran merek secara parsial tidak berpengaruh terhadap keputusan pembelian

$H_0 : b_2 \neq 0$, artinya kesadaran merek secara parsial berpengaruh terhadap keputusan pembelian

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu :

1) $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, jadi H_0 diterima.

2) $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, jadi H_0 ditolak.