

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatif. Menurut Sugiyono (2002:13), penelitian eksplanatif adalah suatu jenis penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan penjelasan mengenai fenomena yang diteliti berdasarkan data atau fakta yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian ini tipe eksplanatif digunakan untuk menjelaskan pengaruh kualitas produk yang meliputi kinerja, fitur, kehandalan, kesesuaian, kemudahan perbaikan, daya tahan, keindahan, dan kualitas yang dirasakan terhadap citra merek pada pengguna *smartphone* merek SAMSUNG pada mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung di Bandar Lampung.

3.2 Definisi Konseptual

Menurut Singarimbun dan Effendi (2001:121), definisi konseptual adalah pemaknaan dari konsep yang digunakan, sehingga memudahkan peneliti untuk mengoperasikan konsep tersebut di lapangan. Berdasarkan pengertian di atas maka definisi konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kualitas suatu produk (X) adalah salah satu faktor yang paling diandalkan oleh seorang pemasar dalam memasarkan suatu produk. Kecocokan penggunaan suatu produk adalah apabila daya tahan penggunaannya lama,

produknya tidak mudah rusak adanya jaminan kualitas dan sesuai etika bila digunakan.

2. Kinerja (X_1) merupakan karakteristik operasional dasar dari produk tersebut. Dimensi ini mengkombinasikan elemen pengertian mutu dari sudut pandang produk dan penggunaannya.
3. Fitur (X_2) adalah keistimewaan yang berupa aspek pelengkap dari kinerja kriteria produk yang terdiri dari fungsi atau manfaat tambahan produk.
4. Keandalan (X_3) adalah kemampuan produk untuk dapat menjalankan fungsinya dalam periode waktu tertentu dan dalam kondisi tertentu.
5. Kesesuaian (X_4) merupakan derajat kemampuan produk memenuhi desain dan karakteristik operasionalnya yang ditentukan oleh standar produksi.
6. Kemudahan perbaikan (X_5) adalah kemudahan yang terdiri dari kecepatan perbaikan, keramahan, keahlian teknisi yang memperbaiki, serta kemudahan untuk perbaikan.
7. Daya tahan (X_6) adalah daya tahan yang diukur dari umur produk tersebut. dalam kondisi tertentu, penilaian individu terhadap waktu dan ketidaknyamanan dalam memperbaiki produk, perubahan mode, dan lain-lain.
8. Keindahan (X_7) adalah bersifat subjektif, seperti tampilan produk dan suara. Hal ini merupakan penilaian pribadi dan merefleksikan preferensi masing-masing individu.
9. Kualitas yang dirasakan (X_8) adalah kualitas yang dapat berupa merek, iklan, reputasi perusahaan, dan negara asal produk.

10. Citra Merek (Y) merupakan serangkaian asosiasi yang dipersepsikan oleh individu sepanjang waktu, sebagai hasil pengalaman langsung maupun tidak langsung atas sebuah merek tertentu.

3.3 Definisi Operasional

Dengan membaca definisi operasional maka akan diketahui baik buruknya suatu variabel. Maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Konsep	Dimensi/Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Kualitas Produk (X) salah satu faktor yang paling diandalkan oleh seorang pemasar dalam memasarkan suatu produk.	Kinerja (X_1)	Karakteristik operasional dasar dari produk tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat ketajaman warna • Tingkat kecerahan layar • Tingkat kapasitas ruang data yang dimuat
	Fitur (X_2)	Keistimewaan berupa aspek pelengkap dari kinerja kriteria produk dari fungsi atau manfaat tambahan produk	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat keanekaragaman produk • Tingkat pembaharuan aplikasi produk secara berkala

	Kehandalan (X_3)	Kemampuan produk untuk dapat menjalankan fungsinya dalam periode waktu tertentu dan dalam kondisi tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kecanggihan produk • Tingkat kemampuan produk
	Kesesuaian (X_4)	Kemampuan produk memenuhi desain dan karakteristik operasionalnya yang ditentukan oleh standar produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kesesuaian aplikasi produk dengan kebutuhan • Tingkat kesesuaian standar mutu produk
	Kemudahan Perbaikan (X_5)	Kemudahan yang dimaksud seperti kecepatan perbaikan, keramahan, keahlian teknisi yang memperbaiki, serta kemudahan untuk perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kemudahan dalam perbaikan produk • Tingkat kecepatan perbaikan produk
	Daya Tahan (X_6)	Dimensi dapat diukur dari umur produk tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat umur pakai produk • Tingkat tahan lama penggunaan baterai produk • Tingkat ketahanan pada produk
	Keindahan (X_7)	Dimensi ini bersifat subjektif, seperti tampilan produk dan suara. Yang	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat keindahan tampilan produk • Tingkat kejernihan suara dari produk

		merupakan penilaian pribadi dan merefleksikan preferensi masing-masing	
	Kualitas yang dirasakan (X_8)	Citra dan reputasi produk serta tanggung jawab perusahaan terhadapnya	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kepercayaan terhadap produk perusahaan • Tingkat kualitas pada produk
Citra Merek(Y) serangkaian asosiasi yang dipersepsikan oleh individu sepanjang waktu, sebagai hasil pengalaman langsung maupun tidak langsung atas sebuah merek.	Citra Merek (Y)	asosiasi yang dipersepsikan oleh individu sepanjang waktu, sebagai hasil pengalaman langsung maupun tidak langsung atas sebuah merek tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> • Kekuatan Asosiasi Merek • Keunggulan Asosiasi Merek • Keunikan Asosiasi Merek

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2014:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung, yakni 3.161 mahasiswa aktif (Sumber: Akademik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung)

Menurut Sugiyono (2014:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{3.161}{1 + 3.161 (0,1)^2} = 96,933 = 97$$

n : Jumlah Sampel

N : Ukuran Populasi

e : Tingkat kesalahan. Dalam penelitian ini “e” ditetapkan sebesar 10%

Dengan menggunakan *margin of error* sebesar 10%, maka jumlah sampel yang dapat diambil sebesar: 97 responden. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa/i Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung yang menggunakan produk *smartphone* merek SAMSUNG.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang merupakan salah satu bagian dari teknik pengambilan sampel *non-probability sampling*. Teknik penentuan dengan *purposive sampling* dilakukan dengan pertimbangan tertentu, yang bertujuan memperoleh informasi dari satu kelompok sasaran tertentu yang dikehendaki karena sasaran tersebut memang memiliki informasi seperti itu dan mereka memenuhi kriteria yang ditentukan oleh peneliti (Ferdinand Augusty, 2006:195).

3.5 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

- a. Data Primer yaitu data yang dikumpulkan melalui penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, dalam hal ini diperoleh dari responden yang menjawab pertanyaan. Dalam penelitian ini berupa data mentah yang diperoleh dari hasil penyebaran angket pada responden yang telah ditentukan, yakni: pengguna *smartphone* merek SAMSUNG di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
- b. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari penelitian berasal dari buku-buku ilmiah, majalah, atau artikel yang hubungannya dengan masalah yang diteliti sebagai landasan teori.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data yang berasal dari buku-buku literatur serta bacaan lain yang mendukung penelitian ini.
- b. Kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang diajukan untuk memperoleh informasi dari responden, mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kualitas produk dan citra merek. Jenis pertanyaan yang digunakan dalam kuisisioner adalah gabungan terbuka dan tertutup. Dalam penyebaran kuesioner peneliti melakukan beberapa prosedur yakni: menanyakan terlebih dahulu kepada responden sebelum mengisi lembar kuesioner untuk kepastian apakah responden menggunakan produk *smartphone* merek SAMSUNG, responden diberi kuisisioner untuk diisi sesuai petunjuk yang telah tersedia, kepada responden diarahkan supaya diisi dan apabila telah selesai agar dikembalikan kepada peneliti. Peneliti mengambil kembali kuisisioner untuk kemudian dilakukan langkah pengolahan dan analisa data.

3.7 Skala Pengukuran

Skala *Likert* menggunakan ukuran ordinal, karenanya hanya dapat membuat ranking, tetapi tidak dapat diketahui berapa kali satu responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya dalam skala. Pengukuran data ordinal akan menunjukkan data sesuai dengan sebuah orde atau urutan tertentu (Ferdinand, 2006 : 220). Skala *Likert* menurut Sugiyono (2014:93) adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Setiap item diberi peringkat metode *Likert Scale Summated Rating* dengan lima alternatif jawaban: 1-2-3-4-5. Pilihan jawaban responden merupakan skor jawaban dari setiap item. Kriteria penentuan bobot jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2 Kriteria Penentuan Bobot Jawaban Responden

Pilihan Jawaban	Skor Nilai
SS : Sangat Setuju	5
S : Setuju	4
CS : Cukup Setuju	3
TS : Tidak Setuju	2
STS : Sangat Tidak Setuju	1

3.8 Transformasi Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Regresi linier berganda mensyaratkan skala minimal interval sehingga data ordinal hasil kuisioner perlu dinaikkan menjadi skala interval melalui metode interval berurutan (*Method Of Successive Interval*). Penarikan skala dari ordinal ke interval ini dilakukan untuk setiap item per variabel. (Harun Al Rasyid, 1994:131) Tahapan-tahapan *Method Of Successive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut :

1. Menentukan frekuensi setiap respon.
2. Menentukan proporsi setiap respon dengan membagi frekuensi dengan jumlah sampel.
3. Menjumlah proporsi secara berurutan untuk setiap respon sehingga diperoleh proporsi kumulatif.

4. Menentukan nilai Z untuk masing-masing proporsi kumulatif yang dianggap menyebar mengikuti sebaran normal baku.
5. Menghitung *Scale Value* (SV) untuk masing-masing respon dengan rumus:

$$SV = \frac{\text{Densitas pada batas bawah} - \text{Densitas pada batas atas}}{\text{Area dibawah batas atas} - \text{Area dibawah batas bawah}}$$

6. Mengubah *scala value* (SV) terkecil menjadi sama dengan 1 (satu) dan mentransformasikan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed scala value* (TSV).

3.9 Analisis Data

Agar data yang dikumpulkan dapat dimanfaatkan, maka data tersebut diolah dan dianalisis terlebih dahulu sehingga nantinya dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

3.9.1 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan metode analisis dengan angka-angka yang dapat dihitung maupun diukur. Analisis kuantitatif ini dimaksudkan untuk memperkirakan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan satu atau beberapa kejadian lainnya dengan menggunakan alat analisis statistik. Pada penelitian ini, data akan diolah menggunakan *software* komputer yaitu SPSS. Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda, sehingga perlunya dibuktikan kebenaran kuesioner terlebih dahulu.

3.9.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Yang dimaksud dengan uji validitas adalah suatu data dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan. Menurut Sugiyono (2014:121) bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2014:126) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $r \geq 0,30$, maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah valid
- b. Jika $r \leq 0,30$, maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah tidak valid
- c. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan korelasi *Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r = Koefisien validitas butir pertanyaan yang dicari
n = Banyaknya koresponden
X = Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$ = Jumlah Skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah Skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat masing-masing X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat masing-masing Y

Dibawah ini hasil prariset untuk mengetahui kuisoner yang akan disebar layak atau tidak untuk penelitian berikutnya, prariset dilakukan dengan menyebarkan 50 kuesioner kepada 50 responden di Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik. Pengujian menggunakan *software* SPSS 20.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Kinerja Produk(X_1)

		Correlations			
		X1.1	X1.2	X1.3	total x1
X1.1	Pearson Correlation	1	,561**	,466**	,819**
	Sig. (2-tailed)		,000	,001	,000
	N	50	50	50	50
X1.2	Pearson Correlation	,561**	1	,486**	,831**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	50	50	50	50
X1.3	Pearson Correlation	,466**	,486**	1	,804**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000		,000
	N	50	50	50	50
total x1	Pearson Correlation	,819**	,831**	,804**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.3 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X1.1, X1.2, X1.3 dilihat pada kolom X1 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Fitur Produk(X₂)

		Correlations		
		X2.1	X2.2	total x2
X2.1	Pearson Correlation	1	,430**	,840**
	Sig. (2-tailed)		,002	,000
	N	50	50	50
X2.2	Pearson Correlation	,430**	1	,850**
	Sig. (2-tailed)	,002		,000
	N	50	50	50
total x2	Pearson Correlation	,840**	,850**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.4 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X2.1, X2.2 dilihat pada kolom X2 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Kehandalan Produk(X₃)

		Correlations		
		X3.1	X3.2	total x3
X3.1	Pearson Correlation	1	,691**	,920**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	50	50	50
X3.2	Pearson Correlation	,691**	1	,919**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	50	50	50
total x3	Pearson Correlation	,920**	,919**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.5 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X3.1, X3.2 dilihat pada kolom X3 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Kesesuaian Produk(X₄)

		Correlations		
		X4.1	X4.2	total x4
X4.1	Pearson Correlation	1	,520**	,874**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	50	50	50
X4.2	Pearson Correlation	,520**	1	,869**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	50	50	50
total x4	Pearson Correlation	,874**	,869**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.6 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X4.1, X4.2 dilihat pada kolom X4 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Kemudahan Perbaikan Produk (X₅)

		Correlations		
		X5.1	X5.2	total x5
X5.1	Pearson Correlation	1	,704**	,923**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	50	50	50
X5.2	Pearson Correlation	,704**	1	,923**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	50	50	50
total x5	Pearson Correlation	,923**	,923**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.7 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X5.1, X5.2 dilihat pada kolom X5 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Daya Tahan (X₆)

		Correlations			
		X6.1	X6.2	X6.3	total x6
X6.1	Pearson Correlation	1	,604**	,574**	,836**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	50	50	50	50
X6.2	Pearson Correlation	,604**	1	,704**	,888**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	50	50	50	50
X6.3	Pearson Correlation	,574**	,704**	1	,877**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	50	50	50	50
total x6	Pearson Correlation	,836**	,888**	,877**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.8 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X6.1, X6.2, X6.3 dilihat pada kolom X6 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Keindahan Produk (X₇)

		Correlations		
		X7.1	X7.2	total x7
X7.1	Pearson Correlation	1	,496**	,875**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	50	50	50
X7.2	Pearson Correlation	,496**	1	,854**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	50	50	50
total x7	Pearson Correlation	,875**	,854**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.9 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X7.1, X7.2 dilihat pada kolom X7 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Kualitas Yang Dirasakan (X₈)

Correlations				
		X8.1	X8.2	total x8
X8.1	Pearson Correlation	1	,736**	,933**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	50	50	50
X8.2	Pearson Correlation	,736**	1	,930**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	50	50	50
total x8	Pearson Correlation	,933**	,930**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.10 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator X8.1, X8.2 dilihat pada kolom X8 menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

Tabel 3.11 Hasil Uji Validitas Pada Variabel Citra Merek (Y)

Correlations					
		Y1.1	Y1.2	Y1.3	total y
Y1.1	Pearson Correlation	1	,318*	,407**	,734**
	Sig. (2-tailed)		,024	,003	,000
	N	50	50	50	50
Y1.2	Pearson Correlation	,318*	1	,484**	,771**
	Sig. (2-tailed)	,024		,000	,000
	N	50	50	50	50
Y1.3	Pearson Correlation	,407**	,484**	1	,822**
	Sig. (2-tailed)	,003	,000		,000
	N	50	50	50	50
total y	Pearson Correlation	,734**	,771**	,822**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3.11 menunjukkan bahwa nilai pearson correlation pada indikator Y1.1, Y1.2, Y1.3 dilihat pada kolom Y menghasilkan nilai yang lebih besar dari nilai r tabel ($\geq 0,3$). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah valid.

2. Uji Reliabilitas

Sebuah skala atau instrument pengukur data dan data yang dihasilkan disebut reliable atau terpercaya apabila instrument itu secara konsisten memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan pengukuran (Ferdinand Augusty, 2006:238). Dengan realibilitas kita dapat melihat apakah alat ukur yang kita gunakan handal atau tidak dimana pun setiap dilakukan pengukuran. Penggunaan pengujian reliabilitas oleh peneliti adalah untuk menilai konsistensi pada objek dan data, apakah instrument yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas apabila instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama, yang berarti bahwa reliabilitas berhubungan dengan konsistensi dan akurasi atau ketepatan.

Uji reliabilitas instrumen penelitian ini akan menggunakan *reliability analysis* dengan teknik *Alpha Cronbach* yang mempunyai rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum_{i=2}^n Si^2}{S^2} \right]$$

Keterangan:

α = Koefisien reliabilitas instrumen *Alpha Cronbach*

n = Jumlah butir pernyataan

S^2 = Varian skor secara keseluruhan

Jumlah varian dicari terlebih dahulu dengan cara mencari nilai varian tiap butir dengan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

S = varian

X = nilai skor yang dipilih

n = jumlah sampel

Untuk menjaga realibilitas dalam penelitian ini adalah dengan menghitung koefisien realibilitas pada alat ukur melalui *Cronbach Alpha* dengan ketentuan nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Suatu instrumen alat ukur dikatakan reliabel dan bisa diproses pada tahap selanjutnya jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Jika instrumen alat ukur memiliki nilai *Cronbach Alpha* < 0,6 maka alat ukur tersebut tidak reliabel.

Untuk mempermudah perhitungan uji validitas dan reliabilitas, maka digunakan perangkat lunak komputer (*software*) program *Excel for windows* dan *SPSS (Statistical Product and Service Solution)*. Dibawah ini hasil uji reliabilitas setiap variabel dengan nilai Alpha harus > 0,6 maka kuesioner tersebut dinyatakan *reliable*:

Tabel 3.12 Hasil Uji Realibilitas

No.	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Kinerja Produk (X1)	0,752	Reliabel
2	Fitur Produk (X2)	0,601	Reliabel
3	Kehandalan Produk (X3)	0,818	Reliabel
4	Kesesuaian Produk (X4)	0,684	Reliabel
5	Kemudahan Perbaikan Produk (X5)	0,826	Reliabel
6	Daya Tahan Produk (X6)	0,835	Reliabel
7	Keindahan Produk (X7)	0,662	Reliabel
8	Kualitas Yang Dirasakan (X8)	0,848	Reliabel
9	Citra Merek (Y)	0,670	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3.12 menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* variabel kinerja produk (X1) sebesar 0,752 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Pada variabel fitur produk (X2) sebesar 0,601 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Pada variabel kehandalan produk (X3) sebesar 0,818 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Hasil dari *cronbach's alpha* pada variabel kesesuaian produk (X4) sebesar 0,684 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Hasil dari *cronbach's alpha* pada variabel kemudahan perbaikan produk (X5) sebesar 0,826 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Variabel daya tahan produk (X6) dinyatakan reliabel karena memiliki *cronbach's alpha* sebesar 0,835 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6. Variabel keindahan produk (X7) dinyatakan reliabel karena memiliki *cronbach's alpha* sebesar 0,662 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6. Hasil dari *cronbach's alpha* pada variabel kualitas yang dirasakan (X8) sebesar 0,848 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel. Variabel citra merek (Y) sebesar 0,670 yakni lebih dari taraf signifikan 0,6 maka variabel tersebut dinyatakan reliabel.

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai suatu data. Dalam penelitian ini menggambarkan penelitian dan analisis jawaban responden.

3.10.2 Uji Asumsi Klasik

Suatu model dikatakan cukup baik dan dapat dipakai untuk memprediksi apabila telah lolos dari serangkaian uji asumsi klasik yang melandasinya. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heterokedastisitas, dan uji normalitas.

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam satu model regresi linear berganda (Gujarati, 2003:328). Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat menjadi terganggu. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi adalah dengan melihat Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF):

1. Mempunyai angka Tolerance diatas ($>$) 0,1

2. Mempunyai nilai VIF di bawah ($<$) 10.

Menurut Santoso (2001) dalam Priyatno (2008:39), pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

b. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan yang lain (Santoso, 2000:210). Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Suatu model regresi dapat diketahui apakah terjadi heterokedastisitas atau tidak yaitu dengan melihat grafik *scatterplot*. Dasar pengambilan keputusannya adalah:

1. Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang), maka telah terjadi heterokedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Gujarati, 2003:102). Pengujian normalitas dalam penelitian ini digunakan dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data

sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari data normal. Sedangkan dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas data adalah:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.10.3 Uji Regresi Linier Berganda

Dalam upaya menjawab permasalahan dalam penelitian ini maka digunakan analisis regresi linear berganda (*Multiple Regression*). Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen (kinerja, keistimewaan lainnya, kehandalan, kesesuaian, kemudahan perbaikan, daya tahan keindahan, kualitas yang dirasakan) terhadap variabel dependen yaitu citra merek. Rumus matematis dari regresi linear berganda yang umum digunakan dalam penelitian (Hasan Iqbal, 2001:269) adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + e$$

Keterangan :

Y = Citra Merek

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

X₁ = Kinerja

X₂ = Fitur

X₃ = Keandalan

X₄ = Kesesuaian

X₅ = Kemudahan perbaikan

X₆ = Daya tahan

X₇ = Keindahan

X₈ = Kualitas yang dirasakan

3.10.4 Uji Hipotesis

Untuk melakukan pembuktian hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik, sebagai berikut :

a. Uji F

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (Y). Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada derajat kesalahan 5% ($\alpha = 0.05$). Apabila nilai $F_{hitung} \geq$ dari nilai F_{tabel} , maka berarti variabel bebasnya secara serempak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap variabel terikat atau hipotesis pertama diterima. Adapun Rumus F_{hitung} (Sugiyono, 2014:192) sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

b. Uji t

Uji statistik t ini adalah untuk menguji keberhasilan koefisien regresi secara parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara tunggal berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) dengan membandingkan antara nilai t_{hitung} masing-masing variabel bebas dengan nilai t_{tabel} dengan derajat kesalahan 5% ($\alpha = 0.05$).

Apabila nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka variabel bebasnya memberikan pengaruh bermakna terhadap variabel terikat.

Selain itu, pengujian ini dapat sekaligus digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kinerja produk, fitur produk, kehandalan produk, kesesuaian produk, kemudahan perbaikan, daya tahan produk, keindahan produk, kualitas yang dirasakan terhadap citra merek dengan melihat nilai-nilai t masing-masing variabel. Berdasarkan nilai t itu, maka dapat diketahui variabel bebas mana yang mempunyai pengaruh paling bermakna atau signifikan mempengaruhi variabel terkait. Adapun rumus untuk t_{hitung} (Sugiyono, 2014:184) sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = statistik t dengan derajat bebas n-1

n = banyaknya observasi atau pengamatan

r^2 = koefisien korelasi ganda

c. Uji R^2

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Jika R^2 semakin besar (mendekati satu) maka pengaruh variabel bebas adalah besar terhadap variabel terikat. Sedangkan, jika R^2 kecil maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sangat kecil.

Adapun rumus R^2 sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(Y^* - \tilde{Y})^2 / k}{\sum(Y - \tilde{Y})^2 / k} = \frac{\text{jumlah kuadrat regresi}}{\text{jumlah kuadrat total}}$$

Keterangan:

Y = Nilai pengamatan

Y^* = Nilai Y yang ditaksir dengan model regresi

\tilde{Y} = Nilai rata-rata pengamatan

k = jumlah variabel independen

Tabel 3.13 Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,779	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2014:184)