

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menyatakan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017:23).

Untuk menganalisis variabel *independen* (X) yang terdiri dari variabel kualitas produk dan kualitas pelayanan, terhadap variabel *dependen* (Y) yaitu kepuasan pelanggan, sehingga teknik tersebut dapat diuji hipotesis yang menyatakan ada pengaruh secara parsial antara variabel *independen* yaitu kualitas produk (X1) dan kualitas pelayanan (X2) terhadap variabel *dependen* (Y) yaitu kepuasan pelanggan.

3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diteliti yaitu variabel independen berupa kualitas produk dan kualitas pelayanan sedangkan variabel dependennya berupa kepuasan pelanggan, responden yang dijadikan sebagai objek penelitian dilakukan oleh peneliti bertempat di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang. Adapun alasan peneliti memilih objek penelitian tersebut dikarenakan ada beberapa hal yang menjadi alasan peneliti, diantaranya:

- a. Lokasi obyek penelitian yang tidak jauh dari kota memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.
- b. Ketersediaan data dan kondisi obyek yang memungkinkan untuk dilakukan penelitian.
- c. Industri Kecil Menengah (IKM) Batik mengalami perkembangan yang cukup pesat sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain.

3.3. Jenis Dan Sumber Data

3.3.1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Data ini tidak tersedia, sebab sebelumnya belum pernah ada riset sejenis atau hasil riset sejenis sudah kadaluarsa. Jadi peneliti perlu melakukan pengumpulan/pengadaan data sendiri. Karena peneliti melakukan sendiri pengumpulan datanya, dalam hal ini dibutuhkan komitmen lebih besar dibandingkan perolehan data sekunder (Istijanto, 2009:44).

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh langsung dari hasil pengisian kuesioner oleh responden yaitu pelanggan Batik CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

b. Data Sekunder

Kata sekunder berasal dari bahasa Inggris *secondary* yang berarti kedua atau bukan secara langsung dari sumbernya melainkan dari pihak lain. Data sekunder juga didefinisikan sebagai data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, bukan

oleh peneliti sendiri, yang bertujuan lain. Artinya peneliti adalah “tangan kedua” yang sekedar mencatat, mengakses atau meminta data tersebut ke pihak lain yang telah mengumpulkannya di lapangan. Peneliti hanya memanfaatkan data yang ada untuk penelitiannya. Keberadaan data sekunder tidak dipengaruhi riset yang akan dijalankan peneliti, sebab data tersebut sudah disediakan pihak lain. (Istijanto, 2009:38)

Data sekunder yang digunakan oleh peneliti berupa data dari penjualan, dokumen-dokumen batik yang berkaitan dengan objek penelitian.

3.3.2. Sumber Data

Data adalah informasi yang dihasilkan oleh riset pemasaran yang merupakan hasil akhir proses pengolahan selama berlangsung riset. Informasi pada dasarnya berawal dari bahan mentah yang disebut data sehingga sering juga disebut sebagai data mentah (Istijanto, 2009:35). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data internal dan eksternal, sebagai berikut:

a. Data Internal

Sesuai dengan namanya, data ini berasal dari dalam perusahaan yang bersangkutan. Data internal yang tersedia di dalam perusahaan biasanya berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan yang dicatat secara rutin. Tiap bagian atau departemen perusahaan yang dikelola dengan baik akan memiliki catatan data sesuai dengan bagiannya (Istijanto, 2009:39).

Berdasarkan sumber data maka data internal dalam penelitian ini adalah data profil pelanggan batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

b. Data Eksternal

Sesuai dengan kata eksternal yang berarti dari luar, data eksternal merupakan data dari luar perusahaan, artinya yang mengumpulkan atau mempublikasikan data bukanlah perusahaan yang bersangkutan melainkan organisasi lain, seperti pemerintah, organisasi nirlaba atau yayasan, asosiasi dagang, perusahaan investasi atau perusahaan riset (Istijanto, 2009:41).

Berdasarkan sumber data maka data dalam penelitian ini merupakan data eksternal yang diperoleh pelanggan yang membeli batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

3.4. Populasi Dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi didefinisikan sebagai suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang akan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017:136)

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelanggan batik CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

3.4.2. Sampe

Sampel diartikan sebagai suatu himpunan bagian (*subset*) dari sebuah unit populasi. Misalnya, suatu perusahaan sedang diaudit tingkat kesalahan dalam pencatatan rekeningnya. Dari pada mengamati semua rekening dalam suatu perusahaan yang jumlahnya, misalkan 5.500 rekening, seorang auditor bisa saja memilih dan mengamati sampel hanya sebanyak 100 rekening (Kuncoro,

2009:118). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini berupa teknik *simple random sampling*. (Sugiyono, 2017:137) menjelaskan teknik *simple random sampling* sebagai teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sebagai anggota sampel.

Roscoe mengatakan dalam bukunya *Research Methods For Business* (1982:253) memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500
- b. Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya, pria-wanita, pegawai negeri-swasta dan lain-lain) maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30
- c. Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 dikali dari jumlah variabel yang diteliti. Misalnya, variabel penelitiannya ada 5 (dependen+independen), maka jumlah anggota sampel = $5 \times 10 = 50$
- d. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10-20 (sugiyono, 2012:129).

Berdasarkan pemaparan sampel penelitian ini merujuk pada jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 2 variabel independen dan 1 variabel dependen sehingga

total variabel yang ada di penelitian ini sebanyak 3 variabel maka, sampel yang digunakan sebanyak $3 \times 10 = 30$ sampel.

3.5. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

3.5.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian diartikan sebagai segala sesuatu yang berbentuk yang bisa ditetapkan sebagai obyek penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian bisa ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017:66)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 3 variabel yang terdiri dari variabel independen yaitu Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan sedangkan variabel dependennya yaitu Kepuasan Pelanggan.

a. Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2017:68).

Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen (X) adalah variabel Kualitas Produk (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2).

b. Variabel Depeden

Variabel dependen adalah variabel yang sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:68).

Adapun dalam penelitian ini variabel dependen atau variabel terikat adalah Kepuasan Pelanggan (Y).

3.5.2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penentuan variabel yang mengakibatkan variabel tersebut dapat diukur dan juga menjelaskan tentang cara yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan variabel, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan peniruan pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran variabel yang lebih baik (Indriantoro & Supomo, 2002:69).

a. Kualitas Produk

Kualitas produk (*product quality*) adalah salah satu sarana positioning utama pemasaran. Kualitas mempunyai dampak langsung terhadap kinerja suatu produk atau jasa. Oleh karena itu, kualitas berhubungan erat dengan nilai dan kepuasan pelanggan. Dalam arti yang lebih sempit kualitas bisa di definisikan sebagai bebas dari kerusakan. Tetapi sebagian besar perusahaan yang berpusat pada pelanggan melangkah jauh melampaui definisi sempit ini. Justru, mereka mendefinisikan kualitas berdasarkan penciptaan nilai dan kepuasan pelanggan (Kotler dan Armstrong, 2008:272).

Dari penjelasan teori di atas (Purba & Aisyah, 2017:54) menyebutkan indikator kualitas produk yaitu :

1) Performa (*Performance*)

Terkait dengan kinerja atau performa (*performance*) aspek fungsional utama (pokok) suatu produk atau jasa. Misalnya, performa pokok dari telepon

genggam (*handphone*) adalah dapat menerima dan melakukan panggilan dengan suara yang jelas, makanan yang bersih dan sehat pada restoran, akselerasi dan kecepatan pada kendaraan, kemampuan mendinginkan dan membekukan air (es batu) pada *refrigerator*.

2) Keandalan (*Reliability*)

Keandalan *reliability* terkait dengan kemampuan suatu produk untuk dapat terus berfungsi dalam periode waktu dan kondisi tertentu. Suatu produk dinyatakan mempunyai *reliability* yang rendah dapat di lihat dari seberapa sering produk tersebut tidak dapat berfungsi dengan semestinya dalam periode waktu tertentu.

3) Kesesuaian (*Conformance*)

Kesesuaian (*conformance*), terkait dengan sejauh mana produk atau jasa sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Misalnya, apakah makanan yang dimasak oleh juru masak restoran sudah sesuai dengan pesanan konsumen? Apakah ukuran pipa komponen mesin yang di potong sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan pada gambar teknik?

4) Kesanggupan atau Kemampuan (*Serviceability*)

Kesanggupan atau kemampuan pelayanan (*Serviceability*), terkait dengan kemudahan mendapatkan pelayanan, kecepatan pelayanan, dan akurasi serta kompetensi dalam merespon dan menyelesaikan keluhan konsumen.

5) Estetika (*Aesthetics*)

Estetika (*Aesthetics*), terkait dengan daya tarik panca indera terhadap suatu produk. Misalnya, elok dipandang, penyelesaian yang mulus, rasa, bau, dan sebagainya.

6) Kualitas yang Persepsikan (*Perceived Quality*)

Kualitas yang persepsikan (*perceived quality*) terkait dengan perasaan dan pengalaman konsumen dalam menggunakan produk dan merek tertentu. Dimensi ini tergolong subjektif, karena berkaitan dengan reputasi produk yang telah dibangun oleh merek atau perusahaan tertentu.

Dari indikator-indikator kualitas produk maka dapat disusun kuesioner dengan jawaban dalam skala likert yang disesuaikan dengan kondisi obyek yang diteliti sebagai berikut:

- 1) Komunikasi yang dapat diterima dengan baik dan jelas.
- 2) Produk yang selalu dapat berfungsi dengan baik.
- 3) Produk jadi yang sudah sesuai dengan pesanan para pelanggan.
- 4) Kemudahan dan kecepatan dalam pelayanan untuk merespon pelanggan.
- 5) Nilai yang terkandung dalam produk tersebut yang unik dan lucu.
- 6) Pengalaman pelanggan membeli atau menggunakan produk tertentu.

b. Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan di definisikan sebagai tindakan atau perbuatan seorang atau organisasi bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan ataupun karyawan (Kasmir, 2017a:47)

Indikator Kualitas Pelayanan(Lupiyoadi, 2013:216) yaitu :

- 1) Berwujud (*Tangible*)
- 2) Realibilitas
- 3) Ketanggapan (*Responsiveness*)
- 4) Jaminan dan Kepastian (*Assurance*)
- 5) Empati (*Empathy*)

Dari indikator-indikator kualitas produk maka dapat disusun kuesioner dengan jawaban dalam skala likert yang disesuaikan dengan kondisi obyek yang diteliti sebagai berikut:

- 1) Komunikasi dalam melayani harus baik.
- 2) Pelayanan yang diberikan sesuai dengan harapan pelanggan.
- 3) Pelayanan yang diberikan cepat dan tanggap.
- 4) Memberikan perhatian secara individual kepada para pelanggan.
- 5) Komunikasi yang dilakukan baik terhadap seluruh pelanggan.

c. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan Pelanggan merupakan konsep pokok dalam teori dan praktik pemasaran kontemporer. Kepuasan pelanggan dipandang sebagai elemen utama yang menentukan keberhasilan sebuah organisasi pemasaran, baik organisasi bisnis maupun nirlaba. (Thjiptono & Diana, 2015:16)

Tjiptono (2011:453-454) menyebutkan bahwa indikator Kepuasan Pelanggan yaitu :

- 1) Kepuasan pelanggan menyeluruh

- 2) Konfirmasi harapan
- 3) Minat pembelian ulang
- 4) Ketersediaan untuk merekomendasi
- 5) Loyalitas pelanggan

Dari indikator-indikator kualitas produk maka dapat disusun kuesioner dengan jawaban dalam skala likert yang disesuaikan dengan kondisi obyek yang diteliti sebagai berikut:

- 1) Pelayanan oleh karyawan yang diperoleh sesuai atau melebihi yang diharapkan.
- 2) Produk yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.
- 3) Berminat untuk berkunjung kembali karena pelayanan yang diberikan oleh karyawan memuaskan.
- 4) Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena pelayanan yang memuaskan.
- 5) Kesetiaan seseorang pelanggan atas suatu produk.

3.6. Metode Pengumpulan Data

3.6.1. Koesioner

Menurut(Sugiyono, 2017:225) menyatakan bahwa kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Untuk penyebaran kuesioner sebagai bahan penelitian diberikan kepada pelanggan di Kabupaten Lumajang yang menggunakan produk Batik. Teknik skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*.

Menurut (Sugiyono, 2017:158) menyatakan bahwa skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Untuk pengukuran data untuk variabel Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan, dilakukan dengan memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan dari koisioner. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala *likert*.

Skala *likert* dapat digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat, dan bahkan juga dapat digunakan sebagai alat ukur untuk mengukur persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2017:158)

(Sugiyono, 2017:159)berpendapat bahwa cara memberi skor pada skala *likert* sebagai berikut:

- | | |
|---|---|
| 1) Setuju/selalu/sangat positif diberi skor | 5 |
| 2) Setuju/seering/positif diberi skor | 4 |
| 3) Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor | 3 |
| 4) Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif diberi skor | 2 |
| 5) Sangat tidak setuju/tidak pernah/diberi skor | 1 |

3.6.2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang(Sugiyono, 2017:476).

Peneliti mengumpulkan dan mencatat dokumen melalui wawancara dengan masyarakat Lumajang, dan mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini dengan cara membaca literatur-literatur.

3.6.3. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang tetapi juga objek-objek alam yang lain(Sugiyono, 2017:229).

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar(Sugiyono, 2017:229).

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap responden yaitu pelanggan Batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

3.6.4. Survey

Survei merupakan cara pengumpulan data dimana peneliti atau pengumpul data mengajukan pertanyaan atau pernyataan kepada responden baik dalam bentuk lisan maupun secara tertulis. Jika pernyataan diajukan dalam bentuk lisan maka namanya wawancara, kalau diajukan secara tertulis disebut kuesioner (Sanusi, 2011:105).

Survei dilakukan dengan melakukan komunikasi langsung dengan responden yaitu pelanggan Batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

3.7. Teknik Analisis Data

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, dengan mencari hubungan *assosiatif* yang bersifat kausal. Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan dalam proposal peneliti (Sugiyono, 2017:480)

Sebelum melakukan analisis dan uji pengaruh terhadap koesioner maka, perlu melakukan uji validitas dan reliabilitas. Selanjutnya akan dilakukan analisis dan uji pengaruh yang menggunakan asumsi dasar regresi linier berganda bahwa data harus berdistribusi normal, terbebas dari Multikolinieritas (*Multicolonearity*) dan Heterokedastissitas (*Heterokedasticity*).

3.7.1. Uji Instrumen

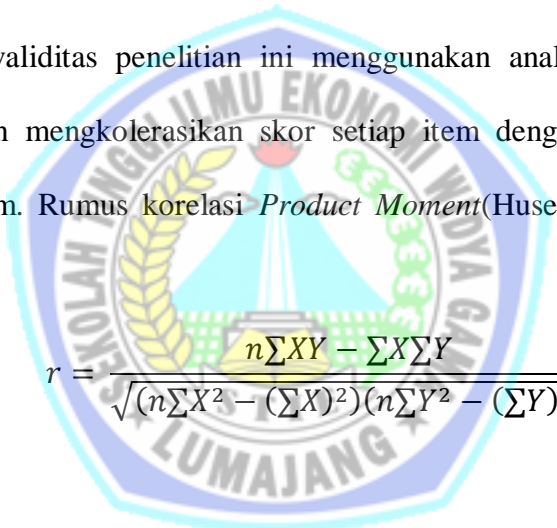
Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis, maka perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang digunakan untuk menjangking data respoden, dimana asumsi dasar yang harus dipenuhi oleh

kuesioner merupakan data harus valid dan reliabel untuk bisa dilakukan pengujian hipotesis tahap berikutnya.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “data yang tidak berbeda” antara data yang oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian(Sugiyono, 2017:509).

Pengujian validitas penelitian ini menggunakan analisis korelasi *Product Moment*, dengan mengkolerasikan skor setiap item dengan skor total sebagai jumlah skor item. Rumus korelasi *Product Moment*(Husein, 2008:131) sebagai berikut:


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

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah observasi/responden

X = Skor butir

Y = Skor total

Analisa faktor dilakukan dengan cara mengkorelasi jumlah skor faktor dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka faktor tersebut merupakan *construct* yang kuat. Dalam penelitian ini

jika korelasi antara skor butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir-butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid(Sugiyono, 2017:510).

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Dalam pandangan positivistik (kuantitatif), suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam obyek yang sama menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda. Karena reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi, maka bilaada peneliti lain mengulangi atau mereplikasi dalam penelitian pada obyek yang sama dengan metode yang sama maka akan menghasilkan data yang sama. Suatu data yang reliabel atau konsisten akan cenderung valid, walaupun belum tentu valid(Sugiyono, 2017:510). Mengemukakan uji reabilitas dapat dilakukan dengan melihat koefisien pada *Alpha Cronbach* yang ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Indeks Kriteria Reliabilitas.

No.	Interval <i>Alpha Cronbach</i>	Tingkat Reliabilitas
1.	0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
2.	0,201 – 0,40	Agak Reliabel
3.	0,401 – 0,60	Cukup Reliabel
4.	0,601 – 0,80	Reliabel
5.	0,801 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : Yohanes Anton Nugroho (2011:33)

3.7.2. Pengujian Asumsi Dasar Regresi Linier Berganda

Penelitian yang menggunakan alat analisis regresi dan korelasi berganda harus mengetahui asumsi–asumsi yang mendasarinya. Apabila asumsi–asumsi

yang diinginkan tidak terpenuhi, maka hasil analisis akan berbeda dari kenyataan (biasa). Asumsi–asumsi regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

- a. Variabel bebas dan variabel dependen memiliki hubungan yang linier (garis lurus).
- b. Variabel dependen harus kontinyu dan setidaknya berupa skala interval. Variasi dari perbedaan antara aktual dan nilai prediksi harus sama untuk semua nilai prediksi harus sama untuk semua nilai prediksi Y . Artinya, nilai $(Y-Y')$ harus sama untuk semua nilai Y' . Jika hal ini terjadi, perbedaan menurut '*homoscedasticity*'. Selain itu, nilai residual atau $(Y-Y')$ harus terdistribusi secara normal dengan rata–rata nol.
- c. Nilai observasi yang berurutan dari variabel dependen harus tidak berhubungan (tidak berkorelasi). Pelanggaran terhadap asumsi disebut “autocorrelation” atau “otokorelasi”. Otokorelasi sering terjadi jika data yang dikumpulkan pada suatu periode waktu (*time series data*).
- d. Variabel independen tidak boleh berkorelasi dengan variabel independen lain dalam model. Jika variabel–variabel independen berkorelasi tinggi (positif maupun negatif), disebut “*multicollinearity*” (Atmaja, 2009:184)

3.7.3. Uji Asumsi Klasik

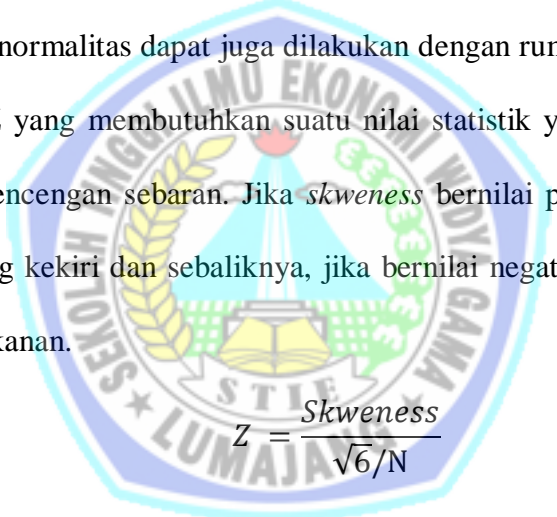
a. Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas diartikan sebagai uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat

diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein, 2008:181)

Normalitas data dapat diuji dengan menggunakan beberapa cara sebagai berikut:

- 1) Menggunakan pengukur bentuk (*Measure of shape*) distribusi yang normal mempunyai bentuk simetris dengan nilai mean, median, dan metode yang mengumpul dalam satu titik tengah.
- 2) Pengukuran normalitas dapat juga dilakukan dengan rumus *skweness*. Sebagai ukuran uji Z yang membutuhkan suatu nilai statistik yaitu *skweness* sebagai ukuran kemencengan sebaran. Jika *skweness* bernilai positif berarti sebaran data menceng kekiri dan sebaliknya, jika bernilai negatif berarti sebaran data menceng kekanan.


$$Z = \frac{Skweness}{\sqrt{6/N}}$$

Selanjutnya nilai Z dihitung, dibandingkan dengan nilai Z tabel tanpa memperhatikan tandanya. Jika nilai Z dihitung lebih kecil dari nilai Z tabel, maka asumsi normalitas terpenuhi atau data berada pada dalam distribusi normal (Santoso, 2012:361)

Pengujian normalitas dapat juga dihitung dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas juga dapat dilakukan dengan cara lain yaitu dengan melihat normal probability plot pada output SPSS, jika nilai-nilai sebaran data terletak disekitar garis lurus diagonal maka persyaratan normalitas terpenuhi.

b. Pengujian Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel independen. Jika terjadi korelasi, terdapat masalah multikolinieritas yang harus diatasi (Husein, 2008:177).

Ada beberapa cara untuk mengatasi multikolinieritas, yaitu :

- 1) Korelasi yang tinggi memberikan petunjuk adanya kolinearitas, tetapi tidak sebaliknya yakni adanya kolinearitas mengakibatkan korelasi yang tinggi. Kolinearitas dapat saja ada waktu korelasi dalam keadaan rendah.
- 2) Dianjurkan untuk melihat koefisien korelasi parsial. Jika R^2 sangat tinggi tetapi masing-masing r^2 parsialnya rendah memberikan petunjuk bahwa variabel-variabel bebas mempunyai korelasi yang tinggi dan paling sedikit satu diantaranya berlebihan. Tetapi dapat saja R^2 tinggi dan masing-masing r^2 juga tinggi sehingga tak ada jaminan terjadi multikolinieritas (Husein, 2008:140)

Pengujian Multikolinieritas dilakukan dengan melihat $VIF < 10$ dan nilai toleransi mendekati 1 (Widarjono, 2015:65).

c. Pengujian Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah suatu uji untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residula satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain (Kurniawan, 2014:158).

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain

tetap disebut homoskedastisitas, sementara itu, untuk varians yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Husein, 2008:179).

Adapun dasar pengambilan keputusan ada tidaknya heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

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

Jika tidak ada pola yang jelas serta titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2013:134).

3.7.4. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (Sugiyono, 2017:305).

Secara umum persamaan regresi linier berganda dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = variabel dependen yaitu Kepuasan Pelanggan

β_0 = Konstanta

β_1 & β_2 = Koefisien regresi variabel independen

X_1 = Variabel independen 1

X_2 = Variabel independen 2

E = Eror

Dengan analisis regresi berganda ini juga dapat diketahui variabel mana di antara variabel independen yaitu Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu Kepuasan Pelanggan. Analisis regresi linier berganda juga dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan masing-masing independen terhadap variabel dependen lainnya.

3.7.5. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan analisis regresi linier berganda kemudian dilakukan pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel independen Kualitas Produk (X_1) dan Kualitas Pelayanan (X_2) terhadap variabel dependen Kepuasan Pelanggan (Y) secara parsial maupun simultan.

a. Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen (Widarjono, 2015:22). Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

Hipotesis Pertama

H_1 : Terdapat pengaruh kualitas produk yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan Batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

Hipotesis Kedua

H₂ : Terdapat pengaruh kualitas pelayanan yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan Batik di CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

b. Menentukan level of signifikan dengan $\alpha = 5\%$

c. Menentukan kriteria pengujian:

Jika $-t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H ditolak

Jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka H diterima

d. Menentukan nilai t hitung dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien } \beta}{\text{Standar error}}$$

e. Membuat kesimpulan dengan membandingkan hasil t hitung dengan t tabel.

b. Uji F (Uji Simultan)

Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen atau merupakan uji signifikansi model regresi. Uji F ini bisa dijelaskan dengan menggunakan analisis varian (*analysis of variance*= ANOVA). (Widarjono, 2015:19).

Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

H₀ : Tidak terdapat pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan yang signifikan secara simultan terhadap Kepuasan Pelanggan pada IKM Batik, CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

H_a : Terdapat pengaruh Kualita Produk dan Kualitas Pelayanan yang signifikan

secara simultan terhadap Kepuasan Pelanggan pada IKM Batik, CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.

Adapun kriteria pengujiannya adalah :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

3.7.6. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) sering pula disebut dengan koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) yang hampir sama dengan koefisien r^2 . R juga hampir serupa dengan r , tetapi keduanya berbeda dalam fungsi (kecuali regresi linier sederhana) / determinasi pada regresi linier berganda adalah dengan menggunakan nilai *R-Square* (Sanusi, 2011:136).

Koefisien Determinasi (R^2) dalam penelitian ini akan digunakan untuk mencari berapa besarnya pengaruh variabel independen yaitu Kualitas Produk, dan Kualitas Pelayanan terhadap variabel dependen yaitu Kepuasan Pelanggan Batik, CV. Batik Marem, Yosowilangun Lor, Lumajang.