

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:2) Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Tujuan adanya metode penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat diselesaikan. Analisis kuantitatif merupakan analisis yang digunakan terhadap data yang berwujud angka – angka. Dalam penelitian ini menggunakan aplikasi program SPSS (Statistic Package for the Social Science) Ver. 21. Metode kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat.

Adapun dalam penelitian ini, variabel penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini dibagi menjadi dua variabel bebas (X1) Kualitas Produk, (X2) Kualitas Pelayanan. Sedangkan dalam penelitian ini hanya memiliki satu variabel terikat (Y) yaitu Kepuasan Pelanggan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Sugiyono (2013:115) 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 pelanggan yang menyewa mesin fotokopi merek Konica Minolta di kota Surabaya yang berjumlah 324 orang

3.2.2 Sampel

Sugiyono (2013:116) menyatakan, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat – sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Margono,2004). Dalam penelitian ini, agar sampel yang diambil dapat dikatakan representatif, maka jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- e = batas toleransi kesalahan, 10%
- 1 = konstanta

Dengan menggunakan batas toleransi kesalahan sejumlah 10% diharapkan jumlah sampel akan lebih akurat untuk mewakili jumlah populasi yang ada. Dan jumlah seluruh pelanggan (populasi) sebanyak 324 orang, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{324}{1 + 324 \times (0,1)^2} = 76,41$$

Apabila dibulatkan maka besar sampel minimal dari 324 populasi pada margin of error 10% adalah sebesar 76

3.3 Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Data adalah segala sesuatu yang diketahui atau dianggap mempunyai sifat bisa memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan (Supranto, 2001). Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Menurut Algifari (1997), data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli. Data primer yang ada dalam penelitian ini berasal dari data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti melalui data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden sehingga dapat mengetahui kepuasan yang didapat pelanggan ketika menggunakan mesin fotokopi Konica Minolta.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau pihak lain. Baik berupa keterangan maupun literature yang berhubungan dengan penelitian dan dapat menjadi pelengkap dari data primer.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data adalah tempat data diperoleh dengan menggunakan metode tertentu baik berupa manusia, artefak maupun dokumen – dokumen (Sutopo, 2006:56-57). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data internal organisasi, karena merupakan data yang didapatkan dari organisasi dimana penelitian ini dilakukan yaitu pada Perusahaan penyewa mesin fotokopi merek Konica Minolta di Surabaya.

3.3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini digunakan dalam menguji hipotesis atau dengan menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Dalam mengolah data, instrument pengumpulan data harus baik dan benar agar data yang digunakan tersebut valid.

1. Kuesioner

Pengukuran skala yang digunakan adalah skala interval yang berupa skala likert. Menurut Sugiyono (2010:132) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Pada penelitian ini penulis menggunakan instrument berupa kuesioner dengan skala likert sebagai skala yang dipergunakan dalam memperoleh jawaban dari responden. Disediakan lima tingkat prefensi jawaban sebagai berikut :

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Cukup Setuju (CS)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku – buku, jurnal, literatur, referensi yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007: 2). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah “Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan” dan “Kepuasan Pelanggan” dimana variabelnya dibagi menjadi dua yaitu :

- 1) Variabel bebas (Independent Variable) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau sebab perubahan timbulnya variabel terikat (Dependent Variable) dapat dikatakan variabel bebas karena dapat mempengaruhi variabel lainnya. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kualitas Produk (X1) dan Kualitas Pelayanan (X2)
- 2) Variabel terikat (Dependent Variable) adalah variabel yang dipengaruhi, akibat dari adanya variabel bebas. Disebut juga sebagai variabel kriteria, dan menjadi perhatian utama dan sekaligus menjadi sasaran dalam penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kepuasan Pelanggan (Y).

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi mengenai variabel yang dapat dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati (Azwar, 1997:74). Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

1. Kualitas Produk (X₁)

Menurut (Kotler dan Armstrong 2006:273) kualitas produk adalah keseluruhan kualitas atau keunggulan suatu produk atau jasa layanan berkaitan dengan apa yang diharapkan oleh pelanggan. Kualitas produk merupakan aspek penting yang akan diperhatikan oleh pelanggan sebelum mereka memutuskan untuk menggunakan suatu produk. Adapun indikator dari kualitas produk diantaranya :

1) Hasil Produk (Performance)

Karakteristik operasi pokok dari produk inti (core product) yang dibeli kinerja dari produk yang memberikan manfaat bagi konsumen yang mengkonsumsi sehingga konsumen dapat memperoleh manfaat dari produk yang telah dikonsumsi.

2) Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan (Features)

merupakan karakteristik sekunder atau pelengkap dari produk inti keistimewaan tambahan produk juga dapat dijadikan ciri khas yang membedakan dengan produk pesaing yang sejenis. Ciri khas yang ditawarkan juga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk.

3) Keandalan (Reliability)

Kemungkinan kecil terhadap suatu kegagalan pakai atau kerusakan tingkat risiko kerusakan produk, menentukan tingkat kepuasan konsumen yang diperoleh dari suatu produk. Semakin besar risiko yang diterima oleh konsumen terhadap produk, semakin kecil tingkat kepuasan yang diperoleh konsumen.

4) Kesesuaian dengan Spesifikasi (Conformance to Specification)

kesesuaian kinerja dan kualitas produk dengan standar yang diinginkan. Pada dasarnya, setiap produk memiliki standar ataupun spesifikasi yang telah ditentukan. Karakteristik desain operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya.

5) Daya Tahan (Durability)

Berkait dengan berapa lama produk tersebut dapat tersebut digunakan. Daya tahan biasanya berlaku untuk produk yang bersifat dapat dikonsumsi dalam jangka panjang.

6) Kegunaan (Serviceability)

Meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan, mudah direparasi serta penanganan keluhan yang memuaskan.

7) Estetika (Aesthetics)

Daya tarik produk terhadap panca indera. Konsumen akan tertarik terhadap suatu produk ketika konsumen melihat tampilan awal dari produk tersebut.

8) Kualitas yang Dirasakan (Perceived Quality)

Kualitas yang dirasakan adalah Kesan Kualitas suatu produk yang dirasakan oleh konsumen. Dimensi kualitas ini berkaitan dengan persepsi konsumen terhadap kualitas sebuah produk ataupun merek.

2. Kualitas Pelayanan (X₂)

Menurut (Tjiptono 2000:59) kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Kualitas pelayanan menjadi hal penting yang harus diperhatikan serta dimaksimalkan agar mampu bertahan dan tetap dijadikan pilihan oleh pelanggan. Pelayanan secara spesifik harus memperlihatkan kebutuhan dan keinginan pelanggan karena jasa yang dirasakan langsung oleh pelanggan akan segera mendapat penilaian sesuai atau tidak sesuai dengan harapan dan penilaian pelanggan. Adapun indikator dari kualitas pelayanan diantaranya :

1) Tangibles (Bukti Fisik)

Tangibles merupakan bukti nyata dari kepedulian dan perhatian yang diberikan oleh penyedia jasa kepada konsumen. Pentingnya dimensi Tangibles ini akan menumbuhkan image penyedia jasa terutama bagi konsumen baru dalam mengevaluasi kualitas pelayanan.

2) Reliability (Keandalan)

Reliability adalah kemampuan untuk memberikan pelayanan yang akurat sesuai dengan janji dan merupakan kemampuan perusahaan untuk melaksanakan jasa sesuai dengan apa yang telah dijanjikan secara tepat waktu. Pentingnya dimensi ini adalah karena kepuasan konsumen akan menurun jika jasa yang diberikan tidak sesuai dengan yang dijanjikan.

3) Responsiveness (Daya Tanggap)

Responsiveness adalah kesediaan membantu pelanggan dan menyediakan pelayanan yang sesuai dan merupakan kemampuan perusahaan yang dilakukan langsung oleh karyawan untuk melakukan pelayanan dengan cepat dan tanggap.

4) Assurance (Jaminan)

Assurance atau jaminan merupakan pengetahuan dan perilaku karyawan untuk membangun kepercayaan dan keyakinan pelanggan dalam mengkonsumsi jasa yang ditawarkan. Dimensi ini sangat penting karena melibatkan persepsi pelanggan terhadap resiko ketidakpastian yang tinggi terhadap kemampuan penyedia jasa. Perusahaan membangun kepercayaan dan kualitas pelanggan melalui karyawan yang terlibat langsung menangani pelanggan.

5) Emphaty (Kepedulian)

Emphaty merupakan kemampuan perusahaan yang dilakukan langsung oleh karyawan untuk memberikan perhatian kepada konsumen secara individu, termasuk juga kepekaan akan kebutuhan konsumen.

3. Kepuasan Pelanggan (Y)

Menurut (Kotler dan Keller, 2009:138) bahwa kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja atau hasil dari sebuah produk

yang di pikirkan terhadap kinerja atau hasil yang di harapkan. Kepuasan pelanggan yaitu kesesuaian antara harapan dengan persepsi pelayanan yang diterima (hasil yang diperoleh atau kenyataan yang dialami). Kepuasan pelanggan tercipta pada masa pembelian, pengalaman menggunakan produk atau jasa dan masa setelah pembelian. Pelanggan yang merasa puas pada produk yang digunakannya akan kembali menggunakan produk yang ditawarkan. Hal ini mengakibatkan kepuasan pelanggan menjadi salah satu faktor yang paling penting untuk memenangkan persaingan. (Kotler 2007: 48) menyatakan ciri-ciri konsumen yang merasa puas indikatornya sebagai berikut:

- 1) Loyal terhadap produk
- 2) Adanya komunikasi dari mulut ke mulut yang bersifat positif
- 3) Perusahaan menjadi pertimbangan utama.

3.4.3 Desain Instrumen Penelitian

Sugiyono (2014:92) menyatakan bahwa, Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam rangka menyusun daftar pertanyaan penelitian ke dalam bentuk kuesioner, berikut ini disajikan desain instrument peneliti.

Tabel 3.1 Desain Instrumen Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Penelitian
Kualitas Produk (X ₁) (Kotler dan Armstrong 2006:273)	Keseluruhan kualitas atau keunggulan suatu produk atau jasa layanan berkaitan dengan apa yang diharapkan oleh pelanggan.	1.Hasil Produk (Performance) 2.Ciri-ciri atau keistimewaan tambahan (Features) 3. Kehandalan (Reliability) 4.Kesesuaian dengan Spesifikasi (Conformance to Specification) 5.Daya Tahan (Durability) 6.Kegunaan (Serviceability) 7.Eстетika (Aesthetics) 8.Kualitas yang Dirasakan (Perceived Quality)	Skala Likert
Kualitas Pelayanan (X ₂) (Tjiptono 2000:59)	Tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan.	1.Bukti Fisik 2.Keandalan 3.Daya Tanggap 4.Jaminan 5.Kepedulian	Skala Likert
Kepuasan Pelanggan (Y) (Kotler dan Keller, 2009:138)	Perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja atau hasil dari sebuah produk yang di pikirkan terhadap kinerja atau hasil yang di harapkan.	1.Loyal terhadap produk 2.Adanya komunikasi dari mulut ke mulut yang bersifat positif 3.Perusahaan menjadi pertimbangan utama.	Skala Likert

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan – bahan lain, sehingga

dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Sugiyono, 2013:244).

3.5.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2013:173) valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur data valid atau tidak valid dengan menggunakan kuesioner sebagai alat ukur. Kuesioner dapat dikatakan valid jika pertanyaan – pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} untuk *degree of freedom*(df) = $n-2$, dimana jumlah sampel dengan tingkat signifikansi uji satu arah sebesar 0.05 atau 5%. Pengujian validitas instrument dilakukan dengan menggunakan software SPSS (Statistic Package for the Social Science) Ver. 21, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka pertanyaan dinyatakan valid
2. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka pertanyaan dinyatakan tidak valid

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui adanya alat ukur dalam penggunaannya, atau dengan kata lain alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali – kali pada waktu yang berbeda. Menurut Arikunto (1998:145) untuk uji reliabilitas digunakan teknik *Alpha Cronbach*, dimana suatu instrument dapat dikatakan handal (reliabel) bila memiliki koefisien keandalan atau alpha sebesar 0,6 atau lebih. Penelitian koefisien *Alpha Cronbach's* berdasarkan aturan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Indikator Koefisien Alpha Cronbach's

Nilai Alpha Cronbach's	Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat Kurang Reliabel
> 0,20 – 0,40	Kurang Reliabel
> 0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
> 0,60 – 0,80	Reliabel
> 0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : Sugiyono (2000)

Jika nilai koefisien alpha < 0,6 maka item pengukuran tidak reliabel. Jika nilai koefisien alpha > 0,6 maka item pengukuran reliabel.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Pengujian regresi linier berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini dinilai telah memenuhi syarat yaitu lolos dari asumsi klasik. Uji asumsi klasik adalah suatu penelitian yang dapat menunjukkan bahwa model regresi tersebut layak atau tidak untuk dilakukan ke pengujian selanjutnya (Ghozali,2011).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas data dapat menggunakan uji statistic non-parametrik Kolmogorov-Smirnov. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai probabilitas > 0,05 maka nilai residual berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Dalam output SPSS, masalah multikolinieritas ditunjukkan lewat table *Coefficient*, kolom *Tolerance* dan *VIF (Variance Inflated Factors)*. *Tolerance* adalah indikator seberapa banyak variabilitas sebuah variabel bebas tidak bisa dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jika nilai *tolerance* sangat kecil ($<0,10$), maka menandakan korelasi berganda satu variabel dengan variabel bebas lainnya sangat tinggi dan terjadi multikolinieritas, jika nilai $VIF > 10$, maka menandakan terjadi multikolinieritas. Sehingga dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- Jika *Tolerance* $> 0,10$ dan $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinieritas antara variabel bebas.
- Jika *Tolerance* $< 0,10$ dan $VIF > 10$, maka terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu teknik yang digunakan untuk menguji heteroskedastisitas adalah dengan melihat pola titik – titik pada *scatterplots* regresi, yaitu dengan cara melihat grafik *scatterplots* antara *standardized predicted value (ZPRED)* dengan *studentized residual (SRESID)* dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya). Dasar pengambilan keputusan yaitu :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik – titik yang ada membentuk suatu pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik – titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi hanya dilakukan pada data time series (runtun waktu) dan tidak perlu dilakukan pada data *cross section* seperti pada kuesioner dimana pengukuran semua variabel dilakukan secara serempak pada saat yang bersamaan. Uji autokorelasi perlu dilakukan apabila data yang dianalisis merupakan data time series. Salah satu metode pengujian yang dapat digunakan adalah dengan uji Durbin-Waston (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika $d < dL$ atau $d > (4-dL)$, berarti terdapat autokorelasi.
- Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, berarti tidak ada autokorelasi.
- Jika d terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

3.5.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda adalah suatu teknik untuk dapat menentukan korelasi antar suatu variabel criterion dengan kombinasi dari dan atau lebih variabel predictor. Dalam regresi ganda itu kesalahan prediksi dapat diperkecil, prediksi itu dimasukkan variabel – variabel lain yang berpengaruh dalam prediksi. Adapun untuk melihat dan mengetahui seberapa jauh jumlah nilai suatu variabel tergantung pada variabel lainnya. Model ini dikembangkan untuk mengestimasi nilai variabel dependen I dengan menggunakan lebih dari satu variabel independen (X_1, X_2).

Rumusnya sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Kepuasan Pelanggan

a = Konstanta

X_1 = Variabel Pertama (Kualitas Produk)

X_2 = Variabel Kedua (Kualitas Pelayanan)

b_1 = Koefisien Regresi variabel (X1)

b_2 = Koefisien Regresi variabel (X2)

e = Standar Error

Jogiyanto (2012:181)

3.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah prosedur yang didasarkan pada bukti sampel yang dipakai untuk menentukan apakah hipotesis merupakan suatu pernyataan yang wajar dan oleh karenanya tidak ditolak atau hipotesis itu tidak wajar dan oleh karena itu harus ditolak. Berdasarkan hipotesis yang telah dikemukakan, maka bentuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan, maka bentuk pengujian hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

H_a : Ada pengaruh yang positif antara kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan mesin fotokopi merek Konica Minolta di Surabaya

H_o : Tidak ada pengaruh yang positif antara kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan mesin fotokopi merek Konica Minolta di Surabaya.

1. Uji t (Parsial)

Pengujian secara parsial digunakan untuk menguji apakah setiap koefisien regresi variabel bebas mempunyai pengaruh atau tidak terhadap variabel terikat. Bentuk pengujiannya adalah :

H_0 : $b_i = 0$, artinya (tidak berpengaruh secara langsung variabel bebas terhadap variabel terikat).

H_0 : $b_i \neq 0$, artinya (terdapat pengaruh secara langsung variabel bebas terhadap variabel terikat).

Untuk mengetahui apakah variabel – variabel bebas secara parsial berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut :

1) Jika nilai signifikan $< 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{table}$ maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{table}$ maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

2. Uji f (Simultan)

Uji F merupakan pengujian guna mengetahui hubungan antara tiga variabel atau lebih. Dengan k menyatakan banyak variabel bebas dan n = ukuran sampel, statistic F ini berdistribusikan F dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (n-k-1). Pada koefisien determinasi berganda hasilnya akan positif karena menggunakan hasil pengkuadratan. Pengujian secara serentak adalah untuk mengetahui apakah secara serentak koefisien regresi variabel bebas mempunyai pengaruh atau tidak terhadap variabel tidak bebas. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut :

1) Jika nilai signifikan $< 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{table}$ maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y

2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{table}$ maka tidak terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y

Pada alpha tertentu (5%)

1) Signifikan f hitung $< \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima.

2) Signifikan f hitung $> \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a ditolak.

3. Koefisien Korelasi (R)

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui kuatnya pengaruh hubungan variabel independen secara bersama – sama terhadap variabel dependen. Semakin besar R, maka semakin kuat hubungan variabel independen secara bersama – sama terhadap variabel dependen.

4. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel – variabel dependen (Kuncoro, 2001)

