

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah bentuk metode penelitian assosiatif dengan analisis linear berganda. Penelitian assosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terkait.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, yang dijadikan subjek penelitian adalah konsumen yang datang ke Galeri Batik Bogor Tradisiku. Sedangkan objek penelitian dilakukan di Galeri Batik Bogor Tradisiku. Jalan Jalak Tanah Sareal No. 2, Tanah Sareal, Kota Bogor 16161.

C. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2010:115) Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan penulis adalah konsumen yang datang ke Galeri Batik Bogor Tradisiku.

Sementara Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut menurut Sugiyono (2010:116) Penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi bila jumlah populasi dapat mewakili populasi.

Penentuan sampel dalam penelitian ini bersifat *Non Probability Sampel* dimana pada penelitian ini tidak menghiraukan prinsip-prinsip *Probability* artinya teknik pengambilan sampel ini tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel dan hasil yang diharapkan hanya berupa gambaran kasar terhadap suatu keadaan. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel ini termasuk dalam metode *Non Probability Sampel* yaitu kuota sampel dimana pada teknik ini untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang sudah ditetapkan atau diinginkan (Sugiyono, 2014:85).

Ferdinand (2014:173) menyatakan bahwa dalam penelitian multivariate (termasuk yang menggunakan analisis regresi multivariate) besarnya sampel ditentukan sebanyak 25 (dua puluh lima) kali variabel independen. Analisis regresi dengan 2 variabel independen membutuhkan kecukupan sample sebanyak 98 sampel responden.

Dalam Penelitian ini penulis menetapkan jumlah variabel adalah dua yaitu kualitas dan inovasi produk. Dengan demikian ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 50 sampel. Perhitungan 50 sampel didapatkan dari 25 dikali dengan dua variabel bebas sehingga sampel yang dibutuhkan menjadi 50 sampel. Kuota sampel sebesar minimal 50 responden dengan ketentuan semua orang yang dijadikan sampel adalah

pengunjung (Konsumen) di Galeri Batik Bogor Tradisiku yang dijumpai penulis saat melakukan penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrument penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, penulis melakukan studi pustaka dan menyebarkan kuesioner.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dan informasi dengan melakukan kegiatan kepastakaan melalui buku-buku, jurnal, penelitian terdahulu dan lain sebagainya berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2. Kuesioner

Kuesioner yaitu penulis menyebarkan angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan kepada konsumen Batik Bogor Tradisiku dengan menggunakan skala likert dengan skor 1-5 dengan penilaian skor masing-masing angka seperti pada tabel berikut:

Tabel 2
Predikat dan Nilai Pilihan Jawaban

Predikat	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

E. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan salah satu instrumen dari riset karena merupakan salah satu tahapan dalam proses pengumpulan data. Definisi dari operasional menjadikan konsep yang masih bersifat abstrak menjadi operasional yang memudahkan pengukuran variable tersebut (sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman dalam kegiatan penelitian). Tujuannya yaitu agar peneliti dapat mencapai suatu tolak ukur yang sesuai dengan hakikat yang sudah didefinisikan konsepnya. Agar dapat dilakukan pengukuran, maka instrument penelitian harus dioperasionalkan. Dengan kata lain instrument penelitian dijabarkan lebih lanjut kedalam indikator dan pengukuran seperti tabel berikut:

Tabel 3
Operasional Variabel

Variabel Penelitian	Konsep	Indikator	Skala
Kualitas Produk (X1)	Kualitas produk merupakan kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal itu termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan,	1. Desain Produk 2. Bahan baku 3. Kualitas tahan luntur warna dan daya serap air (keringat)	Likert

Variabel Penelitian	Konsep	Indikator	Skala
	kemudahan pengoperasian dan reparasi produk juga atribut produk lainnya		
Inovasi Produk (X2)	Inovasi produk merupakan sebuah ide, praktek atau obyek yang dipahami sebagai sesuatu yang baru oleh masing-masing individu atau unit pengguna lainnya.	1. Produk baru bagi pelanggan 2. Lini produk baru	Likert
Kepuasan Konsumen (Y)	Kepuasan Konsumen merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan kinerja yang dipresepsikan produk (atau hasil) terhadap ekspektasi mereka	1. Kesesuaian kualitas produk dengan yang diharapkan konsumen 2. Kesesuaian inovasi produk yang diberikan perusahaan untuk konsumen 3. Kepuasan konsumen atas layanan yang diberikan serta kenyamanan dan kebersihan galeri Batik Bogor Tradisiku	Likert

F. Variabel Pengukuran

Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti adalah variabel bebas/independen (X) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain dan variabel terikat/dependen (Y) yaitu variabel yang dipengaruhi variabel lain.

Untuk memperjelas variabel-variabel yang digunakan, maka variabel-variabel tersebut memerlukan definisi yang jelas, hal ini dilakukan agar tidak terdapat keraguan dan memperjelas artinya.

1. Variabel Kualitas Produk (X_1)

a. Definisi Konseptual

Kualitas produk adalah kecocokan dan kesesuaian serta standar yang berlaku berdasarkan gambaran dari karakteristik menyeluruh dari suatu produk setelah adanya perbandingan dengan produk yang lain menunjukkan keunggulannya untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan pelanggan sesuai dengan apa yang diharapkan.

b. Definisi Operasional

Persepsi konsumen terhadap kualitas produk merupakan kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal itu termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasian dan reparasi produk juga atribut produk lainnya.

Indikator kualitas produk meliputi:

- 1) Desain produk
- 2) Bahan baku
- 3) Kualitas tahan luntur warna dan daya serap air (keringat)

c. Kisi-kisi Instrumen kualitas produk

Tabel 4
Kisi-kisi Instrumen Kualitas Produk

Variabel	Indikator	Butir Soal
Kualitas produk	1. Desain Produk	1, 2, 3, 4
	2. Bahan Baku	5, 6, 7
	3. Kualitas tahan luntur dan daya serap air (keringat)	8, 9, 10, 11

2. Variabel Inovasi Produk (X_2)

a. Definisi Konseptual

Inovasi produk adalah sebuah produk atau jasa baru yang diperkenalkan ke pasar untuk memenuhi kebutuhan pasar.

b. Definisi Operasional

Persepsi konsumen terhadap inovasi produk merupakan sebuah ide, praktek atau obyek yang dipahami sebagai sesuatu yang baru oleh masing-masing individu atau unit pengguna lainnya.

Indikator inovasi produk meliputi:

- 1) Produk baru bagi pelanggan
- 2) Lini produk baru

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 5
Instrumen Inovasi Produk

Variabel	Indikator	Butir Soal
Inovasi Produk	1. Produk Baru bagi Pelanggan	1, 2, 3, 4, 5
	2. Lini Produk Baru	6, 7, 8, 9, 10

3. Variabel Kepuasan Konsumen (Y)

a. Definisi Konseptual

Kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan konsumen setelah membandingkan kinerja atau hasil yang ia rasakan dibandingkan harapannya.

b. Definisi operasional

Persepsi konsumen kepuasan konsumen merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul karena membandingkan

kinerja yang dipresepsikan produk (atau hasil) terhadap ekspektasi mereka.

Indikator kepuasan konsumen meliputi:

- 1) Kesesuaian kualitas produk dengan yang diharapkan
- 2) Kesesuaian inovasi produk yang diberikan perusahaan
- 3) Kepuasan konsumen atas layanan yang diberikan

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 6
Instrumen Kepuasan Konsumen

Variabel	Indikator	Butir Soal
Kepuasan Konsumen	1. Kesesuaian kualitas produk dengan yang diharapkan konsumen	1, 2, 3
	2. Keseuaian inovasi produk yang diberikan perusahaan untuk konsumen	4, 5, 6
	3. Kepuasan konsumen atas layanan yang diberikan serta kenyamanan dan kebersihan galeri Batik Bogor Tradisiku	7, 8, 9, 10

G. Metode Analisis Data

1. Uji Validitas

Menurut Oscar dan Pambudi (2014:5) Uji Validitas merupakan salah satu uji kualitas data yang digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner bisa dikatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diungkapkan oleh kuesioner tersebut. Dalam penelitian Uji validitas

menggunakan item yang mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah skor total yang merupakan jumlah skor dari tiap butir pertanyaan. Apabila ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Untuk menentukan nomor-nomor item yang valid dan tidak, perlu dikonsultasikan dengan table r produk moment. Untuk Uji validitas digunakan rumus korelasi *product moment pearson* berikut ini:

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

Dimana:

r = Koefisien korelasi *product moment*

Y = Skor total semua variabel

n = Jumlah sampel

X = Skor pertanyaan setiap variabel

Data dikatakan valid apabila r hitung lebih besar ($>$) dari pada r tabel. Selain itu juga bisa dilihat dari nilai signifikannya, jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 maka instrument tersebut dikatakan tidak valid. Sebaliknya jika signifikannya lebih kecil dari 0,05 maka instrument tersebut dapat dikatakan valid.

Pengujian koefisien korelasi:

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

butir (item) atau faktor dari skor pertanyaan dikatakan valid jika :

$$t_{hitung} > t_{tabel}$$

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability* yang mempunyai arti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya atau sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran (*measurement error*).

Walaupun secara teoritis, besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara 0 -1 tapi pada kenyataannya koefisien reliabilitas sebesar 1,0 tidak pernah dicapai dalam pengukuran, karena manusia sebagai subyek pengukuran psikologis merupakan sumber kekeliruan yang potensial. Disamping itu walaupun koefisien korelasi dapat bertanda positif (+) atau negatif (-), tapi koefisien korelasi bertanda negatif (-) atau yang besarnya kurang dari 0,70 tidak ada artinya karena intepretasi reliabilitas selalu mengacu kepada koefisien reliabilitas yang positif (+). Adapun metode perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Koefisien Alpha Cronbach (α), yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \alpha = \frac{n}{n-1} \left(\frac{S - \sum S_i^2}{S} \right)$$

Dimana :

α : Koefisien Reliabilitas / Keandalan Alpha Cronbach

n : Jumlah item dalam tes

S : Varians skor keseluruhan

S_i : Varians masing–masing item

Untuk menghitungnya, penulis menggunakan bantuan *software SPSS*. Bila koefisien reliabilitas telah dihitung, setelah itu dapat dibuat hipotesis :

H_0 : Instrumen penelitian tidak reliabel

H_a : Instrumen penelitian reliabel

Dengan ketentuan :

1. Jika $r_{\text{Alpha}} > r_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak
2. Jika $r_{\text{Alpha}} < r_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal maka digunakan pengujian *Kolmogorov Smirnov Goodnes of Fit Test* terhadap masing-masing variabel. Distribusi dalam penelitian ini adalah:

H_0 : $F_{(x)} = F_{0(x)}$ dengan $F_{(x)}$ adalah fungsi distribusi populasi yang diwakili oleh sampel, dan $F_{0(x)}$ adalah fungsi distribusi suatu populasi berdistribusi normal.

H_0 : $F_{(x)}$ tidak sama dengan $F_{0(x)}$ atau distribusi tidak normal.

Pengambilan keputusan:

1. Jika Probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima
2. Jika Probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Uji normalitas data adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas data bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal *P Plot*, uji *Chi Square*, *Skewness* dan *Kurtosis* atau uji *Kolmogorov Smirnov*. Pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi di antara beberapa pengamat, sehingga pengujian uji normalitas dengan uji statistic bebas dari keragu-raguan. Jika residual tidak normal tetapi dengan dengan nilai kritis (misalnya signifikansi *Kolmogorov Smirnov* sebesar 0,049) maka dapat dicoba dengan metode lain yang mungkin memberikan justifikasi normal. Tetapi jika jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu: melakukan transformasi data, melakukan *trimming* data *outliers* atau menambah data observasi. Transformasi dapat dilakukan kedalam bentuk Logaritma natural, akar kuadrat, inverse, atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul ditengah atau menyebar ke samping kanan dan kiri.

b. Uji Multikolinieritas

Tujuan utama pengujian ini adalah untuk menguji apakah variabel independen yang ada memang benar-benar mempunyai hubungan yang erat dengan variabel dependen sehingga variabel independen yang ada benar-benar dapat menjelaskan dengan lebih pasti untuk variabel dependen. Untuk mengetahui lebih lanjut keberadaan multikolinieritas dengan bantuan *software* SPSS yang telah menyediakan fasilitas pengujian ini, juga akan digunakan *Variance Infation Factor (VIF)* yang merupakan kebalikan dan toleransi sehingga formulanya adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{(1 - r^2)} = \frac{1}{Toleransi}$$

Dimana R^2 adalah koefisien determinasi jika variabel independen ke-i prediksi dan variabel-variabel lainnya.

Pengambilan keputusan :

Melihat nilai Tolerance

1. Tidak terjadi Multikolinieritas, jika nilai Tolerance > 0,10
2. Terjadi Multikolinieritas, jika nilai Tolerance < atau $\neq$ 0,10

Melihat dari nilai *VIF (Variance Infation Factor)*.

1. Tidak terjadi Multikolinieritas, jika $VIF < 10,00$
2. Terjadi Multikolinieritas, jika $VIF >$ atau $\neq 10,00$

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011) tujuan uji heteroskedastisitas untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke

pengamatan lain tetap maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik tidak terjadi heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas akan mengakibatkan penafsiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien. Heteroskedastisitas bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi linear yaitu bahwa variansi residual sama untuk semua pengamatan atau disebut homoskedastisitas. Salah satu cara mendeteksi heteroskedastisitas dapat dilihat dari grafik *scatterplot* antara *standardized predicted value* (ZPRED) dengan *studentized residual* (SREID) melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik, dimana sumbu X adalah Y yang diprediksi dan sumbu Y adalah residual. Jika pola tertentu seperti titik yang menyebar membentuk pola teratur (bergelombang, melebar) maka terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik menyebar secara acak diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terdapat heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan yang lain. Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul ditengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Glejser, uji

Park atau uji White. Beberapa alternative solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang dapat dilakukan dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

4. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif digunakan untuk mencari Mean, Median, dan Modus dari hasil tabulasi data yang sudah dibuat.

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut.

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar atau sebaliknya.

Sedangkan Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang menjadi mode) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

5. Analisis Korelasi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui derajat kekuatan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan dengan

menggunakan analisis korelasi *Product Moment*. Adapun rumus statistiknya adalah :

$$R_{y_{x_1x_2}} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Dimana:

$R_{yx_1x_2}$ = Koefisien Korelasi ganda antara variabel X_1 dan

X_2

r_{yx_1} = Koefisien Korelasi X_1 terhadap Y

r_{yx_2} = Koefisien Korelasi X_2 terhadap Y

$r_{x_1x_2}$ = Koefisien Korelasi X_1 terhadap X_2

Adapun hasil perhitungan dari koefisien korelasi dinyatakan dengan angka–angka antara (-1) sampai (1) yaitu:

- a. Apabila korelasi (R) sama dengan (-1) berarti terhadap hubungan negatif sempurna, ini berarti bahwa apabila variabel X bertambah, maka variabel Y akan berkurang dengan sebaliknya.
- b. Apabila korelasi (R) sama dengan (0), berarti tidak ada hubungan sama sekali, jadi perubahan variabel yang satu tidak akan mempengaruhi yang lainnya.
- c. Apabila korelasi(R)sama dengan (1), berarti terdapat hubungan positif sempurna, ini berarti apabila variabel X bertambah maka variabel Y juga akan bertambah.

Adapun Kriteria untuk R menurut sugiyono (2006, 149) adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Kriteria *R* Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Korelasi rendah sekali
0,20 – 0,399	Korelasi rendah
0,40– 0,599	Korelasi sedang
0,60 – 0,799	Korelasi kuat
0,80 – 1,000	Korelasi sangat kuat

6. Regresi Linear Berganda

Regresi linear adalah alat statistik yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel terhadap satu buah variabel. Variabel yang mempengaruhi sering disebut dengan variabel bebas, variabel independent atau variabel penjelas. Variabel yang dipengaruhi sering disebut dengan variabel terikat atau variabel dependen. Regresi linear berganda hanya dapat digunakan pada skala interval dan ratio. Rumus dari regresi linear berganda adalah :

$$\hat{Y} = a + bX_1 + bX_2 \varepsilon$$

Dimana:

$\hat{Y}$: Variabel Kepuasan Konsumen

a : Bilangan Konstanta

b : Koefisien Regresi

X_1 : Variabel Kualitas Produk

X_2 : Variabel Inovasi Produk

ε : Error Measuremen

7. Uji Hipotesis

Selanjutnya untuk mengetahui keterkaitan dan relevan antara variabel-variabel bebas yang dianalisis terhadap variabel terikat perlu diadakan pengujian terhadap hasil regresi. Pengujian ini juga untuk mengetahui signifikansi pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel terikat.

Agar tujuan diatas dapat terpengaruhi, maka dibutuhkan 2 macam pengujian yaitu sebagai berikut :

a. Pengujian Koefisien Regresi secara Silmutan (uji nilai F)

Hipotesis Uji F dikemukakan, dan dijabarkan kedalam hipotesisi statistik sebagai berikut :

$H_0 : b_1, b_2 = 0$: Tidak ada pengaruh kualitas produk dan inovasi produk secara simultan atau bersamaan terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku

$H_1 : b_1, b_2 \neq 0$: Ada pengaruh kualitas produk dan inovasi produk secara simultan atau bersamaan terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku

Dengan rumus :

$$F = \frac{JK \frac{regresi}{k}}{JK_{residu} / (n - (k + 1))}$$

Dimana :

$JK \text{ regresi}$ = Jumlah Kuadrat

$JK \text{ residu}$ = Jumlah Kuadrat total dikolerasikan

n = Jumlah Responden

k = Jumlah Variabel Bebas

Kriteria pengujian yang digunakan dalam hal ini adalah menolak hipotesis H_0 dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima.

b. Pengujian Koefisien Regresi secara Parsial (uji nilai t)

Pengujian Uji t digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel-variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, dengan tingkat signifikan sebesar 5% yaitu:

Rumus Pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan t – *hitung*.

1) Uji Parsial (t – test)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas kualitas produk (x_1), inovasi produk (x_2), diukur dari kepuasan konsumen (Y) yang diukur dari koefisien regresi pada perusahaan Batik Bogor Tradisiku secara parsial dengan rumus sebagai berikut :

a) Statistik uji untuk pengujian hipotesis $H_0 : \beta_0 = \alpha_0$

$$t_H = \frac{(b_0 - \alpha_0)s_x \sqrt{n(n-1)}}{s_e \sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2}}$$

b) Statistik uji untuk pengujian hipotesis $H_1 : \beta_1 = \alpha_1$

$$t_H = \frac{(b_1 - \alpha_1)s_x \sqrt{(n-1)}}{s_e}$$

Di mana α_0 dan α_1 adalah nilai acuan :

$$s_e^2 = \frac{1}{n-2} \left(\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \right) = \frac{n-1}{n-2} (s_y^2 - b_1^2 s_x^2)$$

$$s_x^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}{n(n-1)}$$

$$s_y^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

t_h : Nilai uji t

s_x : Standar deviasi variable X

s_y : Standar deviasi variable Y

s_e : Standar error

n : Banyaknya sampel

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel kualitas produk terhadap kepuasan konsumen

$H_0 : b_1 = 0$ Tidak ada pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku.

$H_1 : b_1 \neq 0$ Ada pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku

b. Variabel inovasi produk terhadap kepuasan konsumen

$H_0 : b_1 = 0$ Tidak ada pengaruh inovasi produk terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku.

$H_1 : b_1 \neq 0$ Ada pengaruh inovasi produk terhadap kepuasan konsumen Batik Bogor Tradisiku.

Selanjutnya untuk mengetahui variabel mana saja yang sesungguhnya mempunyai peranan terhadap variabel, maka perlu menguji variabel X secara individu, dalam hal ini penulis menggunakan statistik uji t hitung korelasi dengan rumus sebagai berikut :

$$t_i = \frac{\beta_i}{\sqrt{RJK_{residu} \times c_{ii}}}$$

Dimana:

β_i = Koefisien regresi ke- i

RJK_{residu} = Rata- rata jumlah kuadrat residu

C_{ii} = Nilai matrik invers ke - ii

8. Koefisien Determinasi

Menurut Imam Ghozali (2012), koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti kemampuan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada dalam selang $0\% \leq R^2 \leq 100\%$, dimana :

- a. $R^2 = 0$, berarti variabel independen (X) tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan variabel dependen (Y).
- b. $R^2 = 1$, berarti variabel independen (X) secara sepenuhnya mampu menjelaskan variabel dependen (Y).