**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Obyek Penelitian**

Pada penelitian ini, yang menjadi obyek penelitian adalah Kologada Coffee Wilayah Jakarta Utara. Subyek dalam penelitian ini adalah konsumen Kologada Coffee Wilayah Jakarta Utara.

1. **Desain Penelitian**

Menurut Cooper dan Schindler (2014 : 149), diawal penelitian apapun, peneliti menghadapi tugas untuk memilih desain spesifik yang akan digunakan.

1. **Tingkat Penyelesaian Pertanyaan penelitian**

Studi penelitian dapat bersikap *formal* atau *eksploratif.* Berdasarkan tingkat perumusan masalah, studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *formal.* Studi *formal* dimulai dengan hipotesis atau pertanyaan penelitian dan melibatkan prosedur yang tepat serta spesifikasi sumber data. Tujuan dari desain *formal* adalah untuk menguji hipotesis dan menjawab semua pertanyaan penelitian yang dikemukakan.

1. **Metode Pengumpulan Data**

Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini menggunakan studi komunikasi. Dimana studi komunikasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada subjek penelitian dan mengumpulkan responden mereka berdasarkan makna personal maupun umum.

1. **Kontrol Peneliti terhadap Variabel**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain *ex point facto*. Dimana peneliti tidak memiliki control terhadap variabel-variabel, dalam artian memanipulasinya.

1. **Tujuan Studi**

Penelitian ini memiliki tujuan kausal. Dalam studi kausal, penulis berusaha untuk menjelaskan hubungan antar variabel, yaitu bagaimana pengaruh harga produk dan kemudahan transaksi terhadap keputusan pembelian di Kologada Coffee di Sunter Jakarta Utara.

1. **Dimensi Waktu**

Dimensi waktu diklasifikasikan menjadi 2, yaitu *cross sectional study* dan *longitudinal study*. Penelitian ini menggunakan *cross sectional study* karena peneliti hanya dilakukan satu kali dan menyajikan potret suatu kejadian dalam satu waktu.

1. **Cakupan Topik**

Penelitian ini menggunakan studi statistik. Studi statistik di desain untuk cakupan yang lebih luas dan bukan lebih mendalam. Studi ini berusaha menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik sampel.

1. **Lingkungan Penelitian**

Dilihat dari lingkungan penelitian, penelitian ini termasuk dalam kondisi lapangan. Karena penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada konsumen yang sudah pernah datang dan menikmati kopi di Kologada Coffee.

1. **Kesadaran Persepsi Partisitan**

Persepsi subjek atau responden berpengaruh terhadap proses penelitian dan merupakan hal yang penting dalam melakukan penelitian. Persepsi yang baik adalah persepsi yang nyata dan tidak ada penyimpangan di kehidupan sehari-hari.

1. **Variabel Penelitian**

Menurut Sekaran dan Bougie (2017:77) menyatakan variabel adalah apa pun yang dapat membedakan atau mengubah nilai.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Variabel Dependen dan Variabel Independen:**
2. Variabel Terikat *(dependent variable)*

Variabel Terikat dalam penelitian ini adalah Keputusan Pembelian. Keputusan Pembelian menurut Kotler dan Armstrong (2018:177): Pada tahap evaluasi, konsumen membuat peringkat merek dan membentuk niat beli. Upaya untuk memperlajarinya harus dikaitkan dengan status sosial konsumen, cara, waktu, tempat dan alasan pembelian.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik secara positif atau negatif. Yaitu, jika terdapat variabel bebas, variabel terikat juga hadir dan dengan setiap unit kenaikan dalam variabel bebas, terdapat pula kenaikan atau penurunan dalam variabel terikat.

1. **Harga (X1)**

Harga merupakan jumlah dari semua nilai yang diberikan pelanggan untuk mendapatkan manfaat memiliki atau menggunakan produk atau layanan Menurut Kotler dan Armstrong (2018:309)

**Tabel 3.1**

**Indikator Harga Produk Minuman Kopi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variabel**  | **Indikator**  | **Butir Pernyataan** | **Skala** |
| **Harga Produk** **(X1)****Kotler dan Armstrong (2018:309)** | Keterjangkauan Harga | Harga produk minuman kopi di Kologada Coffee terjangkau. | Interval |
|  | Kesesuaian harga dengan kualitas produk | Harga yang di tawarkan oleh Kologada Coffee sesuai dengan kualitas produknya. | Interval |
|  | Daya saing harga | Harga produk minuman kopi di Kologada Coffee dapat bersaing dengan *Coffee Shop* lainnya | Interval |
|  | Kesesuaian harga dengan manfaat | Harga yang dibayarkan untuk produk minuman kopi sesuai dengan manfaat yang di peroleh setelah meminum produk minuman kopi oleh konsumen. | Interval |

1. **Kemudahan (X2)**
2. **Definisi Kemudahan**

Menurut Davis (1989) dalam jurnal Irmadhani kemudahan penggunaan yang dipersepsikan (*Percieved easy of use*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha.

**Tabel 3.2**

**Dimensi Kemudahan di Kologada Coffee**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Dimensi** | **Bukti Pernyataan** | **Skala** |
| **Kemudahan (X2)****Vankatesh dan Davis (2000)** **Dalam jurnal Irmadhani** | Sistem jelas dan mudah dimengerti | Pembayaran dengan sistem Go-pay cukup jelas dan dapat di mengerti oleh konsumen. | Interval |
|  | Tidak butuh banyak usaha dalam menggunakan sistem | Pembayaran menggunakan Go-pay cukup efektif  | Interval  |
|  | Sistem yang mudah digunakan | Pembayaran menggunakan Go-pay mudah di mengerti oleh konsumen | Interval  |
|  | Mudah mengoperasikan sistem sesuai keinginan individu | Aplikasi yang ada pada Go-pay mudah dimengerti dan digunakan | Interval  |

1. **Keputusan Pembelian (Y)**

Keputusan Pembelian menurut Kotler dan Armstrong (2018:177) dan Kotler dan Keller (2016:198): Pada tahap evaluasi, konsumen membentuk preferensi di antara merek-merek di set pilihan dan juga niat untuk membeli merek yang paling disukai.

**Tabel 3.3**

**Indikator keputusan Pembelian pada Kologada Coffee**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel  | Indikator  | Bukti pernyataan  | Skala  |
| **Keputusan pembelian (Y) menurut Kotler dan Keller (2016:198)** | Merek suatu produk  | Merek Kologada Coffee sudah cukup dikenal oleh lingkungan sekitarnya. | Interval  |
|  | Pedagang dari produk tersebut | Memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen Kologada Coffee Sunter. | Interval  |
|  | Kuantitas dari produk yang didapatkan | Banyaknya produk didapatkan oleh konsumen sesuai dengan harga yang dikeluarkan | Interval  |
|  | Waktu dalam mendapatkan produk tersebut | Kecepatan yang wajar dalam memberikan produk minuman kopi kepada konsumen.  | Interval  |
|  | Metode pembayaran | Tersedia beberapa pilihan metode pembayaran di Kologada Coffee Sunter. | Interval  |

1. **Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling.* Menurut Sugiyono (2016:217) *non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis teknik *non-probability* *sampling* yang digunakan adalah teknik *judgement sampling. Judgement sampling* adalah melakukan pengambilan sampel sesuai dengan batasan-batasan sampel yang seperti apa yang akan diambil.

Sebaiknya ukuran sampel harus menjadi 100 atau lebih besar. Sebagai aturan umum, minimum yang harus dimiliki setidaknya lima kali lebih banyak dari pengamatan variabel yang akan dianalisis, menurut pendapat Hair Et Al (2010:101)

Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pembagian kusioner secara sistematis dengan perincian: kuesioner sebanyak 100 yang dibagikan kepada para konsumen yang pernah mengkonsumsi produk dari Kologada Coffee di Sunter Jakarta Utara.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik komunikasi dengan menggunakan kuisioner yang disebarkan kepada responden dengan pertanyaan mengenai harga produk, kemudahan transaksi dan keputusan pembelian. Jenis kuesioner yang digunakan adalah pertanyaan terbuka. Kuesioner disusun dengan menggunakan skala likert, yaitu dengan meminta persetujuan pada suatu pertanyaan dengan kriteria STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, N = Netral, S = Setuju, dan SS = Sangat Setuju. Kemudian setiap tingkat jawaban diberi skor dari 1 sampai 5.

1. **Jenis dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer dan sekunder. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Sumber data menggunakan data primer yang terbentuk dari jawaban-jawaban atas penyebaran kuisioner kepada para responden yang pernah mengkonsumsi produk minuman kopi dari Kologada Coffee.

1. **Teknik Pengukuran Data**

Pengukuran data kuisioner dilakukan dengan skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena *social.* 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. Jawaban setiap item instrument menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata – kata antara lain:

**Tabel 3.4**

**Jawaban Skala Likert**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jawaban** | **Nilai**  |
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Netral | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Rentang skala untuk menentukan posisi responden dengan menggunakan nilai skor setiap variabel. Untuk itu, perlu dihitung dengan rumus rentang skala sebagai berikut :

$$RS= \frac{m-n}{b}$$

RS = rentang skala penilaian

m = skor tertinggi pada skala

n = skor terendah pada skala

b = jumlah kelas atau kategori yang dibuat

Skor terbesar adalah 5 dan skor terkecil adalah 1, jumlah kelas atau kategori 5, maka dapat ditentukan rentang skalanya sebagai berikut :



**Gambar 3.1**

**Rentang Skala**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | STS | TS | N | S | SS |  |
|  |   |   |   |  |   |  |

 1,0 1,8 2,6 3,4 4,2 5,0

Keterangan:

 1,0 – 1,8 = Sangat Tidak Setuju (STS)

 1,81 – 2,6 = Tidak Setuju (TS)

 2,61 – 3,4 = Netral (N)

 3,41 – 4,2 = Setuju (S)

 4,21 – 5,0 = Sangat Setuju (SS)

Rumus rata2 tertimbang :



 Keterangan:

 $\overbar{x }$ : Rata-rata tertimbang

 $x\_{i}$ : Nilai data ke-i

 $w\_{i}$ : Bobot data ke-i

 n : Jumlah data

1. **Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis data, penulis menggunakan program SPSS 20.0 untuk mempermudah proses perhitungan. Teknik analisis data yang digunakan oleh penulis untuk membantu menganalisis data-data mendukung hasil penelitian ini, antara lain:

1. **Uji Validitas**

Menurut Ghozali (2016: 52), uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisioner. Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisioner tersebut. Jadi validitas ingin mengukur apakah pernyataan dalam kuisioner yang sudah dibuat betul-betul dapat mengukur apa yang hendak diukur.

Dalam pengambilan keputusan uji validitas ini, peneliti membandingkan hasil perhitungan *Pearson Product Moment* dengan r tabel sebesar 0,361 (n=30, α=5%). Peneliti menggunakan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut :

 r = n (∑XY)-(∑X)(∑Y)

 $\sqrt{(n∑x^{2}}-\left(∑x\right))^{2}][n\left(∑Y^{2}\right)-(∑Y)^{2}$

Keterangan

r = korelasi

x = skor tiap pertanyaan

y = skor total

n = jumlah responden

1. **Uji Reliabilitas**

Menurut (Sekaran dan Bougie, 2017:39), Reliabilitas (*reliability*) adalah suatu pengukuran menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut tanpa bias (tanpa kesalahan) dan karena itu menjamin konsistensi pengukuran disepanjang waktu serta di berbagai poin pada instrumen tersebut.

Menurut Ghozali (2016: 47), suatu kuisioner dikatakan reliabel atau handal apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas dapat menggunakan rumus Cronbach’s Alpha, sebagai berikut :

$r\_{11}$= $[\frac{K}{K-1}]$[$\frac{1-∑SB^{2}}{∑S\_{T}2}$]

Keterangan:

r = reliabilitas internal seluruh instrument

k = jumlah

∑s$b^{2}$ = jumlah varian butir

∑x$t^{2}$ = Varian total

1. **Analisis Deskriptif**

Analisis persentase digunakan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan pertanyaan mengenai jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan pendidikan. Analisis profil dilakukan dengan menghitung persentase dengan rumus :

$$ ρ=\frac{fi}{\sum\_{}^{}fi}x100\%$$

Keterengan :

ρ = Persentase dari responden yang memiliki kategori tertentu

fi = Banyaknya responden yang menjawab satu jenis jawaban tertentu

∑fi = Jumlah total responden

1. **Rata-rata (mean)**

Setelah kuesioner dikumpulkan, maka dilakukan perhitungan untuk mengetahui tingkat rata-rata respon konsumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\overbar{X}= \sum\_{}^{}\frac{fi .xi}{n}$$

 Keterangan:

 $\overbar{X}$ = Skor rata-rata

 Fi = Frekuensi pemilihan nilai

 Xi = skor 1,2,3,4,5

 n = Jumlah yang digunakan

1. **Skala Likert**

 Skala likert digunakan untuk bertanya kepada responden, dengan skala ini responden ditanya untuk merespon setiap pertanyaan dan diminta untuk menjawab berdasarkan skala pengukuran. Setiap respon diberi skor numerik untuk mencerminkan bobot dari sikap persetujuan, dan nilai dapat dijumlahkan untuk mengukur sikap peserta secara keseluruhan. Skala likert menghasilkan data interval. Skala likert didesain untuk menelaah seberapa kuat subjek setuju atau tidak setuju, rumus yang digunakan :

$$Rs= \frac{m-1}{m}$$

Keterangan:

Rs = Rentang Skala

m = Jumlah Skala

Sehingga rentang skala yang didapat adalah :

$$Rs= \frac{5-1}{5}=0,8$$

Dalam setiap pertanyaan, skor nilai terendah 1 (satu) dan nilai tertinggi adalah 5 (lima) dari lima kategori penelitian. Maka rentang skala untuk penelitian data tersebut adalah :

1,00-1,80 Sangat tidak setuju / Sangat tidak baik

1,81-2,60 Tidak setuju / Tidak baik

2,61-3,40 Cukup setuju / Cukup baik

3,41-4,20 Setuju / Baik

4,21-5,00 Sangat Setuju / Sangat baik

1. **Uji Asumsi Klasik**

 Dalam analisis regresi ganda, perlu dilakukan pengujian asumsi klasik agar memenuhi kriteria BLUE (Best Linier Unbiased Estimate). Dimana untuk memenuhi kriteria BLUE harus terpenuhi residual berdistribusi normal, tidak terjadi otokorelasi, tidak terjadi heteroskedastisitas, dan tidak terjadi multikolinearitas. Adapun pengujian asumsi klasik sebagai berikut:

1. **Uji Normalitas**

 Tujuan uji normalitas menurut Ghozali (2016: 154), untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Distribusi normal yang dimaksud yaitu distribusi data dengan bentuk lonceng (bell shaped). Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni tidak berat ke kiri ataupun ke kanan. Uji normalitas ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 20.

 Uji normalitas ini menggunakan uji statistik Kolmogrov – Smirnov. Model regresi ditkatakan normal jika hasil uji One Sample Kolmogrov – Smirnov test yang dinyatakan dalam signifikan Asymps.Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05.

H0 : Data residual berdistribusi normal.

Ha : Data residual tidak berdistribusi normal.

Jika terdapat normalitas, maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen. Model yang paling baik adalah distribusi data normal/mendekati normal.

 Jika terdapat normalitas, maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen. Model yang paling baik adalah distribusi data normal/mendekati normal.

1. **Uji Multikolinieritas**

 Menurut Ghozali (2016 : 103), Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Jika variabel *independent saling berkorelasi*, maka variabel – variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel *independent* yang nilai korelasi antar sesama variabel *independent* sama dengan nol. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

Jika nilai VIF < 10, maka tidak terjadi multikolineritas.

Jika nilai VIF$ \geq $ 10, maka terjadi multikolineritas.

1. **Uji Heteroskedastisitas**

 Menurut Gozali ( 2016: 134), Uji Heteroskedastisitas merupakan salah satu bagian dari uji asumsi klasik dalam model regresi. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam sebuah data, dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti menggunakan uji Glejser, Uji park, Uji White dan Uji heteroskedastisitas dengan melihat grafik scatter plot pada output SPSS. Uji heteroskedastisitas bertujuan meguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

 Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Kebanyakan data crossection mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar). Dalam analisis statistik ada beberapa cara untuk yang bisa dilakukan sebagai upaya untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas :

1. Melihat Grafik Scatterplot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastiitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-studentized.
2. Titik-titik data penyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
3. Titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
4. Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
5. Penyebaran titik-titik data tidak berpola.
6. **Analisis Regresi Ganda**

Menurut Ghozali (2016: 94), dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

 Y = $β\_{0}$+$β\_{1}X\_{1}$+$β\_{2}X\_{2}$+e

Keterangan: (sesuai judul var nya)

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

$β\_{0}$ = Konstanta

$β\_{1 }$ = Koefisien regresi variabel X1

$β\_{2}$ = Koefisien regresi variabel X2

E = Error

1. **Uji Keberartian Model (Uji F)**

Bertujuan untuk menguji apakah semua variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat. Apabila nilai hitung > f table dengan signifikan <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi variabel terikat. (Ghozali, 2014).

Uji F digunakan untuk melihat signifikan model regresi, apakah model regresi penelitian layak digunakan. Dalam analisisnya, hipotesis statistic yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Ho :** $β\_{1}$ **=** $β\_{2}$**= 0**

**Ha : Tidak semua** $β\_{1}$ **= 0**

Kriteria pengembilan keputusannya adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai sig ≤ 0,05 atau F hitung ≥ F table maka tolak Ho, yang berarti model regresi tersebut dapat digunakan memprediksi Y.
2. Jika nilai sig ≥ 0,05 atau F hitung ≤ F table maka tidak tolak Ho, yang berarti model regresi tersebut tidak dapat digunakan untuk memprediksi Y.
3. **Uji Signifikan Koefisien (Uji t)**

 Uji t (parsial) pada dasarnya dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2014)

 Pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis didalam penelitian didasarkan pada pertimbangan signifikansi koefisien dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$ Ho\_{1}:$ $b\_{1}$ = 0

$$ Ha\_{1}: b\_{1 }>0$$

$ Ho\_{2}$: $b\_{1}$ = 0

$ Ha\_{2}:$ $b\_{1}$ $>\infty $

 Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai Sig ≤ α atau t hitung ≥ t tabel maka tolak Ho, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai Sis > α atau t hitung < 1 tabel maka tidak tolak Ho, yang berarti variabel Independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dengan menggunakan uji *Glejser,* jika probabilitas signifikan dari masing-masing variabel independen > 0,05, maka hal ini dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi.
3. **Koefisien Determinasi (**$R^{2}$**)**

Menurut Ghozali (2016: 95), 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 independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas

($R^{2}$) = 0, artinya variabel independen (X) tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan variabel dependen (Y).

($R^{2}$) = 1, artinya variabel independen (X) secara sepenuhnya memiliki kemampuan untuk menjelaskan variabel dependen (Y).

1. **Uji Autokorelasi**

 Menurut Ghozali (2016: 107) Uji autokorelasi yang bertujuan untuk menguji apakah ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1, jika terjadi korelasi maka dinamakan ada autokorelasi.

 Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier terdapat hubungan yang kuat, baik positif maupun negatif, antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian. Model regresi yang baik seharusnya tidak ada autokorelasi. Uji autokorelasi yang digunakan adalah uji **Durbin-Watson.** Untuk melihat apakah terjadi autokorelasi atau tidak yaitu dengan cara menghitung batas atas dan batas bawah, kemudian melihat angka yang ada pada Durbin-Watson seperti pada gambar berikut ini :

**Gambar 3.2**

**Durbin-Watson**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |   |   |  |   |  |

 0 dl du 2 4 – du 4-dl 4

Keterangan :

dl = Batas bawah

du = Batas atas

Hipotesis yang akan di uji adalah :

Ho = Tidak ada autokorelasi (r = 0 )

Ha = Ada autokorelasi ( r ≠ 0 )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hipotesis nol | Keputusan | Jika |
| Tidak ada autokorelasi negatif | Tolak | 0 < d < dl |
| Tidak ada autokorelasi positif | Tidak ada keputusan  | dl ≤ d ≤ du |
| Tidak ada autokorelasi negatif | Tolak  | 4-dl < d < 4 |
| Tidak ada autokorelasi positif  | Tidak ada keputusan  | 4-du ≤ d ≤ 4-dl |
| Tidak ada autokorelasi positif atau negative  | Tidak tolak  | du < d < 4-du  |