

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan tertentu. Oleh karena itu, dalam melaksanakan penelitian diperlukan metode yang tepat untuk mendapatkan data yang relevan dengan penelitian tersebut. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif. Sugiyono (2019:65) menjelaskan bahwa penelitian asosiatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua atau lebih variabel. Hubungan tersebut dapat berupa hubungan sebab-akibat, di mana satu variabel memengaruhi variabel lainnya. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh kualitas pelayanan (X_1), promosi (X_2), dan kepercayaan (X_3) terhadap minat menabung (Y) pada bank tabungan negara (BTN) di kcp pariaman.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat atau wilayah dimana peneliti melakukan penelitian. Penelitian ini bertempat atau ber-lokasikan di Jl. Imam Bonjol, Cimparuh, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman, Sumatera Barat. Dan waktu penelitian dilakukan dari bulan Desember 2024 – selesai.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel adalah salah satu konsep penting yang tidak terpisahkan dalam pelaksanaan penelitian. Menurut Sugiyono, (2019:38) "variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. kemudian,

kesimpulan dapat diambil dari penelitian ini. Adapun penelitian ini menggunakan empat variabel sesuai dengan judul, yaitu “pengaruh kualitas pelayanan, promosi, dan kepercayaan terhadap minat menabung nasabah pada Bank Tabungan Negara (BTN) di kcp Pariaman”. Keempat variabel tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen/Terikat (Y)

Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel ini sering disebut sebagai output, kriteria, atau konsekuensi. Menurut Sugiyono, (2019:39), “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi dampak dari adanya variabel bebas.” Dalam penelitian ini, variabel terikat yang digunakan adalah Minat Menabung nasabah (Y).

2. Variabel Independen/Bebas (X)

Variabel independen atau bebas sering disebut sebagai stimulus, prediktor, atau antecedent. Variabel ini berfungsi untuk menjelaskan atau memengaruhi variabel lain, yaitu variabel dependen. Menurut Sugiyono, (2019:39), “variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan atau munculnya variabel dependen (terikat).” Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah Kualitas kepercayaan (X_1), Promosi (X_2), dan Kepercayaan (X_3).

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Menurut Sahir, (2021:34) populasi adalah keseluruhan kelompok individu yang memiliki karakteristik tertentu yang akan diteliti. Kelompok ini disebut sebagai unit analisis dan dapat berupa individu, objek, atau entitas lainnya. Dan

pada penelitian ini, populasi yang digunakan sebagai obyek atau subyek yaitu masyarakat kota Pariaman yang berminat menabung dan nasabah yang menabung pada Bank Tabungan Negara (BTN) di kcp Pariaman

3.4.2. Sampel

Menurut Sahir, (2021:34) sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini adalah pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan karena jumlah populasi tidak diketahui maka penentuan jumlah Sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus lemehow,yaitu ;

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Nilai Z sesuai tingkat kepercayaan (biasanya 1,96 untuk kepercayaan 95%)

P = Proporsi populasi (jika tidak diketahui, umumnya 0,5)

d = Margin of error atau tingkat kesalahan (misalnya 10% atau 0,1)

Dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$), proporsi populasi $P = 0,5$, dan margin of error $d = 0,1$, perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$

$$n = 96,04$$

Dibulatkan, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 96 responden.

Penentuan jumlah sampel ini menggunakan purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Teknik ini dipilih karena populasi dan sampel yang diambil memiliki karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Berikut adalah tabel distribusi sampel perkecamatan di Kota Pariaman berdasarkan proporsi jumlah penduduk Kota Pariaman.

**Tabel 3. 1
Proporsi Jumlah Penduduk Kota Pariaman 2025**

No	Kecamatan	Total Penduduk	Proporsi (%)	Estimasi Penduduk 17+	Jumlah Sampel
1	Pariaman Selatan	20,890	21,5%	15.800	21
2	Pariaman Tengah	32.170	33,1%	24.500	32
3	Pariaman Timur	20.940	21,5%	15.400	21
4	Pariaman Utara	23.200	23,9%	17.800	22
Total		97.200	100%	73.500	96

Sumber : *Pariamankota.bps.go.id*

Berikut kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel penelitian :

**Tabel 3. 2
Kriteria Sampel**

No	Kriteria Sampel
1	Responden yang berdomisili di kota Pariaman
2	Responden berusia 17 tahun keatas

3.5. Jenis Data dan Sumber Data

3.5.1. Jenis Data

1. Berdasarkan Waktu Pengumpulannya,

data dalam penelitian ini termasuk jenis data silang (cross section). Data silang, yang juga dikenal sebagai tabulasi silang atau analisis silang, adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua atau lebih variabel dalam satu kumpulan data.

2. Berdasarkan Sifatnya

data penelitian ini merupakan data kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner sebagai instrumen penelitian. Menurut Sugiyono, (2018:13) data kuantitatif adalah data yang didasarkan pada metode penelitian positivistik, yang menggunakan data konkret berupa angka-angka. Data ini kemudian diolah dengan teknik statistik sebagai alat analisis untuk menyelidiki masalah penelitian dan menghasilkan kesimpulan.

3.5.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini bertujuan untuk membantu peneliti dalam proses pengolahan data. Menurut Sugiyono, (2019:194) sumber data terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara atau pengisian kuesioner, di mana sumber data ini memberikan informasi langsung kepada peneliti. Dalam penelitian ini, data primer berupa hasil kuesioner yang diisi oleh nasabah Bank Tabungan Negara (BTN) di kcp Pariaman. Kuesioner tersebut berkaitan dengan variabel yang diteliti, yaitu

pengaruh kualitas pelayanan, promosi dan kepercayaan terhadap minat menabung nasabah pada Bank Tabungan Negara (BTN) di kcp Pariaman. Data ini akan diolah langsung oleh peneliti.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak diperoleh langsung dari sumber utamanya. Data ini digunakan untuk mendukung hasil penelitian dan berasal dari berbagai referensi yang relevan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, data sekunder meliputi informasi yang dikumpulkan dari buku, artikel, jurnal, serta penelitian terdahulu seperti skripsi.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sahir, (2021:28) teknik pengumpulan data adalah proses penting dalam penelitian. Teknik ini harus dilakukan dengan benar dan sesuai dengan metode yang digunakan agar hasil yang diperoleh dapat memenuhi tujuan penelitian atau hipotesis yang telah ditetapkan. Kesalahan dalam pengumpulan data dapat mengarah pada kesimpulan yang salah, sehingga penelitian menjadi tidak relevan dan usaha serta waktu yang dihabiskan untuk mengumpulkan data menjadi sia-sia. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner

Kuesioner adalah serangkaian pertanyaan yang disusun berdasarkan alat ukurnvariabel penelitian. Pengumpulan data menggunakan kuesioner sangat efisien, karena responden hanya perlu memilih jawaban yang telah disediakan oleh peneliti.

Dalam penelitian ini, peneliti membagikan sebanyak 96 lembar kuesioner kepada masyarakat yang minat menabung di Bank Tabungan Negara (BTN) kcp Pariaman secara acak sesuai dengan sampel penelitian.

3.7. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah penetapan sebuah makna pada variabel-variabel yang ada dalam penelitian agar dapat menyamakan makna yang beragam antara si peneliti dan pembacanya. Berikut ini definisi operasional dari variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Menurut Suhardi (2023) variabel bebas adalah faktor yang mempengaruhi dan menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel terikat.variabel terikat adalah faktor yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Adapun variabel indenpenden yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Kualitas Pelayanan (X1)

kualitas pelayanan adalah usaha untuk memberikan layanan yang dapat memenuhi atau bahkan melebihi harapan pelanggan. Hal ini mencakup faktor-faktor seperti tenaga kerja yang profesional, produk atau jasa yang baik, serta proses dan lingkungan yang mendukung pelayanan. Kualitas yang tinggi menjamin bahwa kebutuhan dan harapan pelanggan dapat terpenuhi secara efektif dan efisien, serta menciptakan pengalaman positif yang dapat meningkatkan kepuasan dan pelayanan loyalitas pelanggan

2) Promosi (X2)

promosi merupakan kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan manfaat produk kepada konsumen dan mempengaruhi

mereka agar tertarik untuk membeli produk tersebut. Melalui promosi, perusahaan berusaha memperkenalkan produk, membujuk konsumen, serta menciptakan ketertarikan yang pada akhirnya mendorong pembelian. Promosi menjadi salah satu faktor kunci dalam keberhasilan program pemasaran, karena dapat meningkatkan kesadaran dan minat konsumen terhadap produk yang ditawarkan.

3) Kepercayaan (X3)

kepercayaan adalah keyakinan bahwa pihak lain akan bertindak dengan integritas dan dapat diandalkan, meskipun tanpa pengawasan langsung, dan pihak yang mempercayai siap menerima risiko atas tindakan tersebut.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Santoso & Madistriyatno, 2021). Adapun variabel yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah Minat Menabung (Y)

minat menabung nasabah adalah keinginan atau dorongan dari individu untuk menyimpan dana di bank, yang didasari oleh perhatian, kepercayaan, dan kebutuhan terhadap produk atau layanan perbankan.

3.8. Instrumen Penelitian

Menurut Sahir, (2021:44) meskipun instrumen penelitian lebih sering dikaitkan dengan penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif juga memerlukan instrumen untuk pengumpulan data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner berisi pertanyaan atau pernyataan yang menggambarkan indikator dari variabel yang sedang diteliti dan diberikan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dipilih karena lebih praktis, cepat, dan dapat diukur menggunakan skala Likert.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap atau pandangan responden terhadap suatu topik. Dalam kuesioner, setiap jawaban diberikan nilai berdasarkan skala yang telah ditentukan. Berikut adalah tabel bobot nilai jawaban yang diberikan responden.

**Tabel 3. 3
Bobot Penilaian Jawaban Kuesioner**

Pertanyaan Sikap	Skala ukur
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Instrumen yang digunakan oleh peneliti berupa daftar pertanyaan dalam kuesioner, yang berfokus pada kualitas pelayanan, promosi,dan kepercayaan terhadap minat menabung nasabah pada Bank Tabungan Negara (BTN) di kcp Pariaman :

**Tabel 3. 4
Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No	Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	Sumber
1	Minat Menabung (Y)	1. Pengetahuan nasabah akan produk perusahaan perbankan 2. Sikap nasabah terhadap Perusahaan perbankan 3. Faktor kelompok rujukan	1-2 3-4 5-6	Darmawan <i>et, all</i> (2019)
2	Kualitas Pelayanan (X1)	1. Keandalan 2. Ketanggapan 3. Jaminan 4. Empati 5. Berwujud	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	Bakti <i>et, all</i> (2020)

3.	Promosi (X2)	1.Periklanan 2. Promosi penjualan 3. Penjualan perseorangan 4. Hubungan masyarakat	1-2 3-4 5-6 7-8	Larika dan ekowati (2020)
4	Kepercayaan (X3)	1. Keterbukaan 2. Saling berbagi 3.Penerimaan 4. Dukungan 5. Niat untuk bekerja sama	1-2 3-4 5-6 7-8 9-10	Johnson(Dalam afifah (2019 ;43

3.9. Uji Validitas dan Reabilitas

3.9.1. Uji Validitas

Menurut Sahir, (2021:31) Validitas adalah uji coba pertanyaan penelitian dengan tujuan untuk melihat sejauh mana responden mengerti akan pertanyaan yang dajukan peneliti. Jika hasil uji menunjukkan ketidakvalidan, kemungkinan besar responden tidak mengerti pertanyaannya. Dengan demikian, data yang valid adalah data yang tidak menunjukkan perbedaan antara data yang dilaporkan peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian. Uji validitas dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor total item Y

Uji validitas digunakan untuk menilai apakah suatu kuesioner sah atau tidak. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaannya dapat mengungkapkan hal yang ingin diukur. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai T_{hitung} (correlated item-total correlations) dengan nilai r_{tabel} . Jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, maka pertanyaan tersebut dianggap valid. Untuk menentukan nilai $r^2 r_{tabel}$, digunakan tabel r dengan derajat kebebasan ($df = N - 2$) dimana N merupakan jumlah responden dikurang dengan 2. Hasil dari df tersebut nantinya dilihat pada baris $N-2$ dengan ditarik posisi pada nilai signifikan 0,05(5%).

3.9.2. Uji Reabilitas

Menurut Sahir, (2021:33) Reliabilitas adalah jawaban responden. Reliabilitas dinyatakan dalam menguji kekonsistenan bentuk angka, biasanya sebagai koefisien, semakin tinggi koefisien maka reliabilitas atau konsistensi jawaban responden tinggi. Uji reliabilitas dapat dihitung dengan rumus *alpha cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k - 1} \right) \left[1 - \frac{\Sigma ab^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan:

R_{ac} = Koefisien reliabilitas alphacronbach

k = Banyak butir/item pertanyaan

Σab^2 = Jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan

σt = Jumlah atau total varians

Cara mengukur realibilitas suatu kuesioner dilihat dari nilai Cronbach's Alpha dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Kurang dari 0,6 tidak realibel
- 2) 0,6-0,7 akseptabel
- 3) 0,7-0,8 baik
- 4) Lebih dari 0,8 reliabel

harus lebih dari 0,6 artinya sudah bisa dikategorikan reliabel" Jika semakin dekat koefisien alpha pada nilai 1, berarti item pertanyaan dalam koefisien semakin realibel

3.10. Tingkat Capaian Responden (TCR)

Untuk mengetahui masing-masing kategori jawaban dari setiap variabel, maka dapat dihitung Tingkat Capaian Responden (TCR) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TCR = \frac{RS}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

TCR : Capaian Responden

Rs : Rata-rata skor jawaban responden

N : Jumlah skor minumum

Dimana langkah sebelum mendapatkan nilai TCR antara lain:

1. Menghitung persentase jawaban responden dengan menggunakan rumus:

$$\text{Menghitung \% Jawaban Responden} = \frac{F_1}{\text{Total responden}} \times 100$$

2. Menghitung total skor dengan menggunakan rumus:

$$\text{Total Skor} = (F_1 \times 1) + (F_2 \times 2) + (F_3 \times 3) + (F_4 \times 4) + (F_5 \times 5)$$

3. Menghitung rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Responden}}$$

Untuk mengukur tingkat capaian jawaban responden terdiri dari sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Kriteria Tingkat Capaian Responden

Kriteria	Keterangan
Jika TCR berkisar 81%-100%	Sangat Baik
Jika TCR berkisar 61%-80%	Baik
Jika TCR berkisar 41%-60%	Cukup Baik
Jika TCR berkisar 21%-40%	Cukup
Jika TCR berkisar 0%-20%	Kurang Baik

3.11. Teknik Analisis Data

3.11.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan persamaan regresi yang difungsikan tepat dan valid. Sebelum melakukan analisa regresi berganda dan pengujian hipotesis, maka harus melakukan beberapa uji asumsi klasik yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan suda.1 terbebas dari penyimpangan asumsi. Uji asumsi klasik terdiri dari empat macam yaitu sebagai berikut:

3.11.1.1. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono, (2017:239) uji normalitas digunakan untuk mengkaji kenormalan variabel yang diteliti apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut penting karena bila data setiap variabel tidak normal, maka pengujian hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas adalah untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen

berdistribusi normal atau tidak (Sahir, 2021:69). Normalitas dapat di uji dengan menggunakan uji *kolmogorov- smirnov*; H1 berarti data populasi berdistribusi normal dan H0 berartikan data populasi tidak berdistribusi normal dengan ketentuan:

- 1) Jika $\text{asymp sig} > 0,05$ atau 5% maka data tersebut terdistribusi secara normal.
- 2) Jika $\text{asymp sig} < 0,05$ atau 5% maka data tidak terdistribusi secara normal

3.11.1.2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghazali, (2021:157) tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui atau menguji apakah terdapat korelasi atau hubungan antar variabel independen dalam model regresi. Model regresi dikatakan baik jika tidak terdapat korelasi atau hubungan antar variabel independen. Untuk menguji ada atau tidaknya multikolinearitas, dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah H0 berarti tidak terjadi multikolinearitas dan H1 terjadi multikolinearitas. Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai VIF ≥ 10 atau nilai tolerance $\leq 0,10$, maka terdapat multikolinearitas, artinya Ho ditolak.
- 2) Jika nilai VIF < 10 atau nilai tolerance $> 0,10$, maka tidak terdapat multikolinearitas, artinya Ho diterima.

3.11.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Jika varians residual antar pengamatan sama, maka

disebut homoskedastisitas, sedangkan jika variansnya berbeda, disebut heteroskedastisitas.

Deteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID (residual standar) dan ZPRED (nilai prediksi). Pada grafik tersebut, sumbu Y menunjukkan Y yang diprediksi, dan sumbu X menunjukkan residual yang telah di-studentized (selisih antara nilai prediksi dan nilai sebenarnya). Dasar analisisnya adalah :

- 1) Jika nilai p-value $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas
- 2) Jika nilai p-value $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah heteroskedastisitas

3.11.1.4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali, (2021:162) tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1. Jika ada korelasi tersebut, maka akan muncul masalah autokorelasi. Pengujian ini dilakukan dengan memperhatikan nilai Durbin-Watson (DW) yang diperoleh dari hasil pengolahan data, menggunakan rumus:

Keterangan:

d = nilai Durbin-Watson (DW) stat

e_t = nilai residu dari persamaan regresi pada periode t

e_{t-1} = nilai residu dari persamaan regresi pada periode t-1

Untuk menentukan apakah ada masalah autokorelasi, pengujian dengan Durbin-Watson (DW) dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW < -2.
- b. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada di antara -2 hingga +2 (lulus uji autokorelasi). dan Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW > +2.

Secara ideal, pada data penelitian yang diuji tidak seharusnya terjadi autokorelasi. Namun, jika terjadi autokorelasi dalam penelitian ini, hal tersebut tidak berarti bahwa hasil analisis menjadi tidak sah.

3.11.2. Uji Hipotesis

3.11.2.1. Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Sahir, (2021:52) regresi berganda adalah metode analisis yang melibatkan lebih dari dua variabel, yaitu dua atau lebih variabel independen dan satu variabel dependen. Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif, serta untuk memprediksi nilai variabel dependen jika terjadi perubahan pada variabel independen. Data yang digunakan dalam analisis ini biasanya memiliki skala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksi)

X1 dan X2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y ketika X1, X2, X3 dan seterusnya sama dengan 0)

b = Koefisien regresi (nilai perubahan pada Y seiring dengan perubahan

pada X)

E = Error

3.11.2.2. Uji T

Menurut Ghozali, (2020:213), uji parsial (uji t) digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel atau lebih dengan melihat seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini memberikan gambaran apakah setiap variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen dalam model regresi. Rumus yang digunakan adalah:

$$t_0 = \frac{b_i}{s_{bi}}$$

Keterangan:

b_i = Koefisien regresi dari variabel X

s_{bi} = Standar error dari koefisien regresi X

t_0 = Nilai t yang dihitung atau diobservasi

Kriteria pengujian:

- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $\text{sig} \leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak (menunjukkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen).
- Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $\text{sig} \geq 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Dalam penelitian-penelitian ini digunakan taraf signifikan 5%.

3.11.2.3. Uji F

Menurut Ghazali, (2020:245), uji F digunakan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini menguji pengaruh gabungan dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi. Berikut adalah rumus untuk menghitung total koefesien regresi (TCR):

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi berganda

n= Jumlah sampel (banyaknya data)

k= Jumlah variabel independen

Uji F dapat dilihat pada tabel ANOVA dengan kriteria sebagai berikut:

Jika nilai F hitung > F tabel dan nilai signifikansi (sig) < 0,05, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.11.2.4. Uji Koefesien Determinasi R-Square

Menurut Sahir, (2021:54) koefisien determinasi yang sering disimbolkan dengan (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Koefisien determinasi (KD) mengidentifikasi kontribusi masing-masing variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Sementara itu, nilai R yang diperoleh dari akar kuadrat $R=\sqrt{R^2}$ digunakan untuk melihat sejauh mana korelasi antara variabel independen dan variabel dependen. Uji koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keterangan:

ESS = *Explained Sum of Squares* (Jumlah kuadrat yang dijelaskan)

TSS = *Total Sum of Squares* (Jumlah total kuadrat)

Berdasarkan koefisien determinasi R Square berada diantara 0 dan 1 atau $0 < R^2 < 1$. Semakin besar R^2 yang diperoleh dari hasil perhitungan, maka dapat dikatakan bahwa sumbangannya dari variabel independen terhadap variabel dependen semakin besar. Sebaliknya jika R^2 semakin kecil, maka dapat dikatakan bahwa sumbangannya dari variabel independen terhadap variabel dependen semakin kecil.