

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian survei adalah teknik pengumpulan informasi yang membuat daftar pernyataan untuk diajukan kepada responden dalam bentuk angket yang akan diagikan yang menjadi sampel peneliti dari suatu populasi. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian yang melibatkan pengukuran indikator-indikator variabel penelitian untuk memberikan gambaran mengenai variabel-variabel penelitian.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 15 Februari sampai 28 Maret semester genap tahun ajaran 2022/2023.

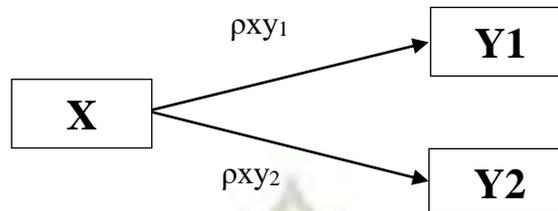
3.3 Variabel dan Desain Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

1. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu: keterampilan mengajar guru.
2. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya, atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu: minat belajar dan hasil belajar siswa di MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe.

3.3.2 Desain Penelitian

Paradigma pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat dapat divisualisasikan dalam bentuk bagan yaitu:



Gambar 3.1 Desain penelitian

Keterangan :

X : Keterampilan Mengajar Guru

Y1 : Minat Belajar Siswa

Y2 : Hasil Belajar Siswa

: Pengaruh Variabel X dan Y1, Y2

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016), populasi adalah suatu bidang yang digeneralisasikan, terdiri dari obyek-obyek atau subyek-subyek yang mempunyai ciri-ciri tertentu yang ditentukan untuk dipelajari oleh peneliti dan diambil kesimpulannya. Populas penelitian ini adalah siswa kelas VII, VIII, dan IX MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe tahun pelajaran 2022/2023. Keadaan subjek penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Keadaan Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII	28
2	VIII A	25
3	VIII B	26
4	IX A	24
5	IX B	25
Jumlah		128

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2016) Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *proporsional random sampling* teknik ini merupakan cara pengambilan sampel secara acak dari anggota suatu populasi tanpa mempertimbangkan starata dalam jumlah populasi tersebut.

Sampel pada penelitian ini terfokus pada siswa MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe. Sampel masing-masing pada kelas VII, VIII dan IX merupakan sampel secara *proporsional random sampling* diambil dari jumlah siswa pada sekolah tersebut menggunakan rumus slovin yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat toleransi kesalahan terdiri dari tiga pilihan yaitu 5%

Karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir peneliti menggunakan 5% (0,5) sebagai tingkat toleransi kesalahan, jadi:

$$n = \frac{128}{(128) (0,5)^2 + 1}$$

$$n = \frac{128}{128 (0,005) + 1}$$

$$n = \frac{128}{(0,32) + 1}$$

$$n = \frac{128}{1,32}$$

$$n = 96,96$$

$$= 97$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 97 responden. Secara *proporsional random sampling* untuk menentukan jumlah sampel tiap kelas yaitu:

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

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel seluruhnya

N_1 = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Peneliti

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel	Sampel Penelitian
1	VII	28	$n_i = \frac{28}{128} \times 97 = 21,21$	21
2	VIII. A	25	$n_i = \frac{25}{128} \times 97 = 18,94$	19
3	VIII. B	26	$n_i = \frac{26}{128} \times 97 = 19,70$	20
4	IX. A	24	$n_i = \frac{24}{128} \times 97 = 18,18$	18
5	IX. B	25	$n_i = \frac{25}{128} \times 97 = 18,94$	19
Total Sampel				97

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.5.1 Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2016), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi serangkaian jawaban tertulis kepada responden. Angket ini digunakan untuk memperoleh data yang sesuai dengan pendapat responden mengenai informasi tentang keterampilan mengajar guru dan

minat belajar siswa. Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dimana responden diminta memilih jawabannya dengan memberi tanda centang (✓) sesuai dengan karakteristiknya.

Jawabam dari setiap item instrumen yang menggunakan *skla likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat *negative*. Menskor skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 2, untuk empat pilihan pernyataan positif (Handayani, 2017).

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterampilan mengajar guru dan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA, angket pada penelitian ini akan di berikan kepada siswa yang menjadi sampel peneliti di MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe.

Tabel 3.3 Kriteria Penskoran Instrumen

No	Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
1	Sangat Sering (SSR)	4	Sangat Sering(SSR)	1
2	Sering (SR)	3	Sering (SR)	2
3	Kadang-Kadang (KD)	2	Kadang-Kadang(KD)	3
4	Tidak Pernah (TP)	1	Tidak Pernah (TP)	4

(Sumber: Handayani,2017)

3.5.2 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2016), dokumentasi adalah catatan peristiwa masa lalu. Dokumen dapat berupa tulisan pribadi, gambar, atau karya monumental. Data yang digunakan adalah data pendukung hasil observasi dan wawancara mengenai bentuk pesan verbal dan nonverbal serta kendala yang dihadapi oleh peneliti.

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data seperti: Dokumentasi observasi awal wawancara, dokumentasi proses

pembelajaran yang sedang berlangsung, dan dokumentasi sarana dan prasarana sekolah MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe.

3.5.3 Wawancara

Menurut Sugiyono (2016), wawancara adalah pertemuan antara dua orang yang bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna mengenai suatu topik tertentu. Peneliti menggunakan metode wawancara observasional awal untuk mengumpulkan data siswa yang menjadi narasumber penelitian yaitu Bapak Ahmad S.KM. ,M.KM guru IPA umum MTs Al-Anshar Kabupaten Konawe.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial. Instrumen penelitian mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan kualitas suatu penelitian, karena validitas atau reliabilitas data yang diperoleh sangat bergantung pada kualitas atau validitas instrumen yang digunakan (Alwan, 2017). Sebagai bagian dari penelitian ini, dua instrumen dibuat: angket keterampilan mengajar guru dan angket minat siswa.

3.6.1 Kisi-Kisi Angket Keterampilan Mengajar Guru

Kisi-kisi angket untuk mengukur keterampilan mengajar guru pada penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 3.4** sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Keterampilan Mengajar Guru

No	Indikator	Nomor pertanyaan		Jumlah Pertanyaan
		Positif	Negatif	
1	Keterampilan menjelaskan materi	1,2,3,5,7	4,6	7
2	membuka dan menutup Pelajaran	8,9,11,12,13	10,14	7
3	membimbing diskusi kelompok kecil	15,17	16	3

4	Keterampilan bertanya	18,19,20,21,22	23,24	7
5	Keterampilan mengadakan variasi	25,26,27,29	28,30	6
Jumlah				30

3.6.2 Kisi-Kisi Angket Minat Siswa

Kisi-kisi angket untuk mengukur minat belajar siswa pada penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 3.5** sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

No	Indikator	Nomor Pertanyaan		Jumlah Pertanyaan
		Positif	Negatif	
1	Perasaan senang dan Ketertarikan siswa	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	2	12
2	Perhatian siswa	13,14,16,17,19	15,18	7
3	Partisipasi siswa	20,21,22,23,24,26,27,28,30	25,29	11
Jumlah				30

3.6.3 Penskoran Angket

Kriteria penskoran angket yang akan diberikan kepada siswa dapat dilihat pada **Tabel 3.6** sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Penskoran Angket

Pernyataan	SSR	SR	KD	TP
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Keterangan :

- SSR : Sangat Sering
- SR : Sangat Sering
- KD : Kadang-kadang
- TP : Tidak Pernah

3.7 Uji Instrumen

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah tingkat ketepatan dan keabsahan alat ukur yang digunakan. Validitas instrumen ini diuji dengan menggunakan teknik korelasi

product moment. Pengujian validitas instrument (kuesioner) bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dapat mencerminkan data dari variabel yang diselidiki secara akurat. Pengujian validitas untuk instrument (kuesioner) keterampilan mengajar guru (X), Minat belajar (Y₁) dan hasil belajar (Y₂). Untuk perhitungan uji validitas dari sebuah unstrumen dapat menggunakan rumus *korelasi product moment* atau disebut juga dengan *korelasi pearson* adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan Y

N = Jumlah sampel

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor soal

ΣXY = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y (Riyani,2017)

Kaidah keputusan : Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{xy} < r_{tabel}$

berarti tidak valid atau *drop out*.

Tabel 3.7 Tabel interpretasi nilai r

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber. Bertan (2016)

3.7.1.1 Uji Validitas Variabel Keterampilan Mengajar Guru (X)

Uji validitas variabel (X) menggunakan bantuan aplikasi *microsoft excel* dengan menggunakan rumus korelasi disetiap item soal, kemudian dibandingkan antara r_{hitung} dengan r_{tabel} , adapun pengambilan keputusannya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

maka item soal tersebut dinyatakan valid, namun sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 3.8 Uji Validitas Variabel (X)

No Soal	Uji Validitas			Ket
	r hitung	r table	Kriteria	
1	0,457	0,361	Valid	Dipakai
2	0,492	0,361	Valid	Dipakai
3	0,258	0,361	Tidak Valid	Dibuang
4	0,487	0,361	Valid	Dipakai
5	0,709	0,361	Valid	Dipakai
6	0,281	0,361	Tidak Valid	Dibuang
7	0,687	0,361	Valid	Dipakai
8	0,728	0,361	Valid	Dipakai
9	0,671	0,361	Valid	Dipakai
10	-0,016	0,361	Tidak Valid	Dibuang
11	0,664	0,361	Valid	Dipakai
12	0,406	0,361	Valid	Dipakai
13	0,357	0,361	Tidak Valid	Dibuang
14	0,488	0,361	Valid	Dipakai
15	0,264	0,361	Tidak Valid	Dibuang
16	0,469	0,361	Valid	Dipakai
17	0,624	0,361	Valid	Dipakai
18	0,526	0,361	Valid	Dipakai
19	0,674	0,361	Valid	Dipakai
20	-0,257	0,361	Tidak Valid	Dibuang
21	0,264	0,361	Tidak Valid	Dibuang
22	0,518	0,361	Valid	Dipakai
23	0,566	0,361	Valid	Dipakai
24	0,217	0,361	Tidak Valid	Dibuang
25	0,726	0,361	Valid	Dipakai
26	0,685	0,361	Valid	Dipakai
27	0,371	0,361	Valid	Dipakai
28	0,054	0,361	Tidak Valid	Dibuang
29	0,477	0,361	Valid	Dipakai
30	0,365	0,361	Valid	Dipakai

Sumber : Hasil Olah Data dengan *Microsoft excel*

Uji validitas pada **Tabel 3.8** menunjukkan hasil nilai r_{hitung} ada 9 item soal yang dinyatakan tidak valid dan 21 item lebih besar dari r_{tabel} (0,361) sehingga dinyatakan valid.

3.7.1.1.1 Uji Validitas Variabel Minat Belajar (Y_1)

Uji validitas variabel (Y_1) menggunakan bantuan *microsoft excel* dengan menggunakan rumus korelasi disetiap item soal, kemudian dibandingkan antara r_{hitung} dengan r_{tabel} , Adapun pengambilan keputusannya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dinyatakan valid, namun sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 3.9 Uji Validitas Variabel (Y_1)

No Soal	Uji Validitas			Ket
	r hitung	r tabel	Kriteria	
1	0,522	0,361	Valid	Dipakai
2	0,187	0,361	Tidak Valid	Dibuang
3	0,572	0,361	Valid	Dipakai
4	0,345	0,361	Tidak Valid	Dibuang
5	0,517	0,361	Valid	Dipakai
6	0,338	0,361	Tidak Valid	Dibuang
7	0,238	0,361	Tidak Valid	Dibuang
8	0,529	0,361	Valid	Dipakai
9	0,299	0,361	Tidak Valid	Dibuang
10	0,15	0,361	Tidak Valid	Dibuang
11	0,126	0,361	Tidak Valid	Dibuang
12	0,575	0,361	Valid	Dipakai
13	0,529	0,361	Valid	Dipakai
14	0,745	0,361	Valid	Dipakai
15	0,395	0,361	Valid	Dipakai
16	0,399	0,361	Valid	Dipakai
17	0,411	0,361	Valid	Dipakai
18	0,59	0,361	Valid	Dipakai
19	-0,017	0,361	Tidak Valid	Dibuang
20	0,648	0,361	Valid	Dipakai
21	0,447	0,361	Valid	Dipakai
22	0,592	0,361	Valid	Dipakai

23	0,482	0,361	Valid	Dipakai
24	0,661	0,361	Valid	Dipakai
25	0,336	0,361	Tidak Valid	Dibuang
26	0,475	0,361	Valid	Dipakai
27	0,323	0,361	Tidak Valid	Dibuang
28	0,45	0,361	Valid	Dipakai
29	0,546	0,361	Valid	Dipakai
30	0,604	0,361	Valid	Dipakai

Sumber: Hasil Olah Data dengan *Microsoft Excel*

Uji validitas pada **Tabel 3.9** menunjukkan hasil nilai r_{hitung} ada 10 item soal yang dinyatakan tidak valid dan 20 item lebih besar dari r_{tabel} (0,361) sehingga dinyatakan valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Reliabilitas menunjukkan tingkat ketepatan, dalam penelitian ini untuk menguji reliabilitas instrumen (angket) rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Realiabilitas instrumen seluruh soal

n = Banyaknya item soal

M = *Mean*

s_t^2 = Varians total yaitu varians skor total (Yusup, 2018).

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian reliabel atau dapat diandalkan. Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau ciri utama suatu alat ukur yang baik. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama ketika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu yang berbeda atau pada kesempatan yang berbeda. Terlepas dari apakah

data dalam penelitian ini dapat diandalkan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan *alpha cronbach*.

Hasil uji reliabel variabel keterampilan mengajar guru (X) dan variabel minat belajar (Y₁) dengan jumlah item soal sebanyak variabel (X) 21 dan variabel (Y₁) sebanyak 20 butir.

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0.898	21	Reliabel
0.884	20	Reliabel

Sumber: SPSS 16

Berdasarkan **Tabel 3.10** dapat diketahui bahwa variabel keterampilan mengajar guru memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05 ($0.898 > 0,05$) dan minat belajar memiliki nilai yang lebih besar dari 0,05 ($0,884 > 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel dinyatakan linear.

3.8. Teknik Analisis Data

3.8.1 Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif adalah metode teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan apa adanya, tanpa bermaksud mengambil kesimpulan atau generalisasi yang luas (Marhamah, 2016). Statistik deskriptif dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Rata-Rata (*Mean*)

Rata-rata dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata nilai

X_i = Data ke-i sampai ke-n

n = Banyaknya data (Yusniyanti & Kurniati, 2017)

2. Menghitung Rentang Data

Rentang data (*range*) dapat diketahui dengan jalan mengurangi data yang terbesar dengan data terkecil yang ada dalam kelompok itu. Rumusnya sebagai berikut:

$$R = x_t - x_r$$

Keterangan:

R = Rentang

x_t = Data terbesar dalam kelompok

x_r = Data terkecil dalam kelompok (Aden, dkk, 2019).

3. Menghitung Jumlah Kelas Interval

Jumlah kelas interval dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$K_z = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = Jumlah kelas interval

n = Jumlah data observasi

\log = Logaritma (Aden, dkk, 2019).

4. Menentukan Panjang Kelas

Menentukan panjang kelas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{\text{Rentang data (R)}}{\text{Jumlah kelas (K)}}$$

Keterangan:

P = Panjang kelas

R = Rentang data

K = Jumlah kelas interval (Aden, dkk, 2019).

5. Menghitung Varians dan Standar Deviasi

Variansi adalah nilai tengah kuadrat simpangan dari nilai tengah atau simpangan rata-rata kuadrat. Untuk sampel, variansinya (varians sampel) disimbolkan dengan S^2 . Standar deviasi atau Simpangan baku adalah akar dari tengah kuadrat simpangan dari nilai tengah atau akar simpangan rata-rata kuadrat. Untuk sampel, simpangan bakunya (simpangan sampel) disimbolkan dengan s . Rumus yang digunakan sebagai berikut:

Rumus *varians*:

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Rumus standar deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S^2 = Varians

S = Standar Deviasi

X_i = Nilai x ke- i

\bar{x} = Rata-rata

n = Jumlah sampel (Santi & Sri, 2015)

6. Menghitung Persentase

Menghitung persentase digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum F$ = Jumlah frekuensi

N = Jumlah responden (Santi & Sri, 2015).

7. Membuat Tabel Kecenderungan (Kategori)

Deskripsi adalah menentukan pengkategorian skor (X), (Y_1), dan (Y_2) yang diperoleh masing-masing variabel skor tersebut kemudian dibagi menjadi empat kategori. Pengkategorian yang digunakan berdasarkan peraturan

kemendikbud, tingkat kecenderungan dibedakan menjadi empat kategori yaitu sebagai berikut:

$X = (Me + SD)$: Tinggi
 $Me = X < (Me + SD)$: Sedang
 $(Me - SD) = X < Me$: Rendah
Dibawah $(Me - SD)$: Sangat Rendah (Santi & Sri, 2019).

86 – 100 : Sangat Baik
71 – 85 : Baik
56 – 71 : Cukup
< 56 : Kurang (Kemendikbud, 2017)

3.8.2 Teknik Analisis Statistik Inferensial

3.8.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memeriksa apakah variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal dalam suatu metode regresi. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Penelitian ini untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak menggunakan analisis statistik non-parametrik *one-sample kolmogorov-smirnov*. Jika pada hasil uji *kolmogorov-smirnov* menunjukkan *p-value* lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya, jika *p-value* lebih kecil dari 0,05, maka data tersebut berdistribusi tidak normal (Ginting, 2019).

3.8.2.2 Uji Linearitas

Uji linearitas adalah pengujian untuk melihat apakah data yang dimiliki sesuai dengan garis linear atau tidak. Uji Linearitas bertujuan untuk mencari persamaan garis regresi variabel *independen* (bebas) terhadap variabel *dependen* (terikat) sekaligus untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Kriteria penetapan linearitas garis regresi

adalah dengan menggunakan nilai signifikansi koefisien *deviation from linearity* dan membandingkan dengan nilai α (0,05), (Saputro, 2013).

3.8.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Saputro (2013) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas". Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji park dengan hipotesis dan ketentuan sebagai berikut::

H_0 = tidak terdapat gejala heteroskedastisitas

H_1 = terdapat gejala heteroskedastisitas

Dengan ketentuan:

- a. Jika signifikansi $> 0,05$. Maka H_0 diterima
- b. Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak

3.8.3 Uji Hipotesis

3.8.2.1 Uji Regresi Linier Sederhana

Untuk mengetahui arah hubungan dan seberapa besar pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana adalah analisis statistika dimana data yang digunakan harus berdistribusi normal.

Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X$$

Keterangan :

Y = Nilai prediksi variabel dependen

X = variabel independen

α = Konstanta

β = Koefisien regresi, nilai peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan variabel independent (Fatmawati & Lubis, 2020).

3.8.2.2 Uji t

Uji t yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji dapat dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan kaidah pengujian yaitu:

- a. Jika nilai signifikan $< \alpha$ (0,05), atau koefisien t_{hitung} signifikan pada taraf kurang dari 5% maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai signifikan $\geq \alpha$ (0,05), atau koefisien t_{hitung} signifikan pada taraf lebih dari sama dengan 5%, maka H_0 diterima (Randy, 2020).

3.8.2.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan tingkat ketepatan garis regresi. Garis regresi digunakan untuk menjelaskan proporsi variabel terikat (Y_1) dan (Y_2) yang diterangkan oleh variabel bebasnya (X) atau untuk mengetahui besarnya kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X terhadap variabel Y_1 dan Y_2 (Pratomo, 2020).

3.8.2.3 Uji Manova

Manova didefinisikan sebagai metode statistik yang digunakan untuk menghitung uji signifikansi perbedaan rata-rata secara antar kelompok secara bersamaan untuk dua atau lebih variabel terikat. Teknik ini berguna ketika menganalisis tiga atau lebih variabel terikat pada skala interval atau rasio. Dalam SPSS, prosedur manova juga dikenal sebagai GLM *Multivariate* digunakan untuk menghitung analisis regresi dan *varians* untuk lebih dari satu variabel dependen menggunakan satu atau lebih variabel faktor atau kovariat, variabel faktor

digunakan untuk membagi populasi menjadi beberapa kelompok (Sarwono & Asih, 2021).

