

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah jenis penelitian survei yang di dalamnya dari sampel menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan studi korelasional. Penelitian korelasi atau korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel (Paramita, dkk, 2021). Data, informasi, dan fakta permasalahan dalam penelitian ini diperoleh menggunakan angket/kuesioner.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai Maret, semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kendari yang berada di Jl. Samratulangi No. 111, Kemaraya, Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara.

#### **3.3 Variabel dan Desain Penelitian**

##### **3.3.1 Variabel Penelitian**

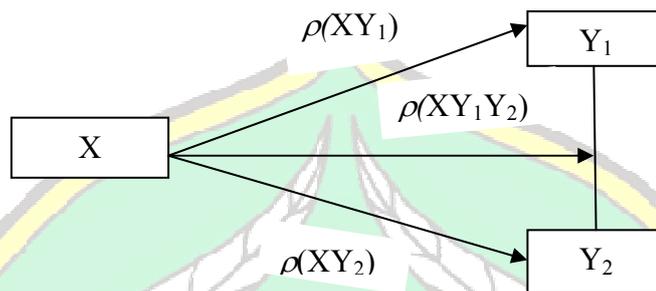
Variabel penelitian pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*), dengan rinciannya yaitu:

1. Kompetensi pedagogik : variabel bebas (X)
2. Motivasi belajar : variabel terikat (Y<sub>1</sub>)
3. Hasil belajar : variabel terikat (Y<sub>2</sub>)

Penjelasan:

- Variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang memberikan pengaruh langsung terhadap variabel terikat.
- Variabel terikat (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Fina, 2019).

### 3.3.2 Desain Penelitian



Keterangan:

- $\rho$  : Terdapat pengaruh
- X : Kompetensi pedagogik
- $Y_1$  : Motivasi belajar
- $Y_2$  : Hasil belajar
- : Menunjukkan adanya pengaruh tiap variabel (Fina, 2019).

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP Negeri 1 Kendari yang berjumlah 973. Adapun rincian jumlah populasi keseluruhan dalam penelitian ini yaitu:

**Tabel 3.1 Populasi Keseluruhan Siswa SMP Negeri 1 Kendari**

Tingkatan Kelas	Jumlah Siswa
VII	343
VIII	331
IX	299
Total	973

(Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 1 Kendari 2023)

Pada penelitian ini yang menjadi populasi target adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Kendari yang berjumlah sebanyak 331 siswa. Adapun rincian jumlah populasi target dalam penelitian ini yaitu:

**Tabel 3.2 Keadaan Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII 1	36
2	VIII 2	34
3	VIII 3	34
4	VIII 4	35
5	VIII 5	34
6	VIII 6	34
7	VIII 7	33
8	VIII 8	35
9	VIII 9	25
10	VIII 10	31
<b>Total Populasi</b>		<b>331</b>

(Sumber: Dokumentasi, SMP Negeri 1 Kendari 2022)

### 3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *proporsional random sampling*. *Proporsional random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata dalam populasi. Penelitian sampel menggunakan rumus *Slovin* yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi yang ditetapkan (Sihotang, 2019).

Diketahui jumlah populasi siswa kelas VIII sebanyak (N)= 331 dan tingkat presisi sebesar (d)= 10%. Berdasarkan rumus diatas diperoleh jumlah sampel (n) yaitu:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} = \frac{331}{(331)(0,1^2) + 1} = \frac{331}{(331)(0,01) + 1} = \frac{331}{4,31} = 76,79 = 77$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka sampel pada penelitian adalah 77 responden dan disebar secara *proporsional* pada tiap-tiap kelas. Teknik penetapan sampel secara *random sampling* menggunakan rumus yaitu:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel pada tiap kelas

$N_i$  = Jumlah populasi pada tiap kelas

$n$  = Jumlah populasi seluruhnya

$N$  = Jumlah sampel seluruhnya (Sihotang, 2019).

Berdasarkan rumus diatas diperoleh jumlah sampel menurut masing-masing kelas dengan rincian yaitu:

**Tabel 3.3 Rincian Pengambilan Sampel Tiap Kelas**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel	Sampel Penelitian
1	VIII 1	35	$n = \frac{36}{331} \times 77 = 8,37$	8
2	VIII 2	34	$n = \frac{34}{331} \times 77 = 7,91$	8
3	VIII 3	33	$n = \frac{34}{331} \times 77 = 7,91$	8
4	VIII 4	35	$n = \frac{35}{331} \times 77 = 8,14$	8
5	VIII 5	36	$n = \frac{34}{331} \times 77 = 7,91$	8
6	VIII 6	34	$n = \frac{34}{331} \times 77 = 7,91$	8
7	VIII 7	33	$n = \frac{33}{331} \times 77 = 7,67$	8
8	VIII 8	35	$n = \frac{35}{331} \times 77 = 8,14$	8
9	VIII 9	25	$n = \frac{25}{331} \times 77 = 5,81$	6
10	VIII 10	31	$n = \frac{31}{331} \times 77 = 7,21$	7
<b>Total Sampel</b>				<b>77</b>

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Angket/Kuesioner**

Angket atau kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden (Purnomo & Palupi, 2016). Angket penelitian ditujukan kepada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kendari selaku responden. Sejumlah pernyataan yang terdiri dari variabel kompetensi pedagogik guru dan motivasi belajar. Terdapat dua jenis pernyataan dalam angket ini, yaitu pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* adalah pernyataan yang mengukur sikap positif objek. Pernyataan *unfavorable* adalah pernyataan yang mengukur sikap negatif objek atau bersifat tidak mendukung maupun kontra terhadap sikap objek yang hendak diungkapkan (Fina, 2019).

#### **2. Dataset Statistik**

Dataset statistik adalah penggunaan data yang sudah tersedia. Pada penelitian ini dataset statistik adalah hasil belajar pada nilai ulangan harian kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Kendari.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

#### **3.6.1 Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru**

##### **3.6.1.1 Deskripsi Konseptual**

Kompetensi pedagogik guru adalah kemampuan seorang guru dalam mengelola pembelajaran, dengan indikator: 1) mengenal karakteristik peserta didik, 2) menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, 3) pengembangan kurikulum, 4) kegiatan pembelajaran yang mendidik,

- 5) memahami dan mengembangkan potensi, 6) komunikasi dengan siswa, dan 7) penilaian dan evaluasi.

### 3.6.1.2 Definisi Operasional

Kompetensi pedagogik guru adalah persepsi siswa terhadap kemampuan seorang guru dalam mengelola pembelajaran, akan tercermin dalam bentuk skor setelah siswa menjawab instrumen-instrumen yang mengukur indikator: 1) mengenal karakteristik peserta didik, 2) menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, 3) pengembangan kurikulum, 4) kegiatan pembelajaran yang mendidik, 5) memahami dan mengembangkan potensi, 6) komunikasi dengan siswa, dan 7) penilaian dan evaluasi.

### 3.6.1.3 Kisi-kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru

Kisi-kisi untuk mengukur kompetensi pedagogik guru pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru Sebelum Validasi**

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Pernyataan		Jumlah Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	Mengenal karakteristik peserta didik	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 4, 5	2	5
2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	6, 7, 8, 9, 10	6, 8, 10	7, 9	5
3	Pengembangan kurikulum	11, 12, 13, 14, 15	11, 13, 14, 15	12	5
4	Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik	16, 17, 18, 19, 20	16, 17, 18, 20	19	5
5	Memahami dan Mengembangkan Potensi	21, 22, 23, 24, 25	21, 23, 24, 25	22	5

6	Komunikasi dengan siswa	26, 27, 28, 29, 30	26, 27, 28, 30	29	5
7	Penilaian dan evaluasi	31, 32, 33, 34, 35	31, 32, 33, 34	35	5
Jumlah		35	27	8	35

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik Guru Setelah Validasi**

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Pernyataan		Jumlah Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	Mengenal karakteristik peserta didik	1, 2, 3	1, 3	2	3
2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	4,5,6,7,8	4,6,8	5,7	5
3	Pengembangan kurikulum	9,10,11	10,11	9	3
4	Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik	12,13	12,13		2
5	Memahami dan Mengembangkan Potensi	14,15,16	14,15,16		3
6	Komunikasi dengan siswa	17,18,19,20	17,18,19,20		4
7	Penilaian dan evaluasi	21,22,23	22	21,23	3
Jumlah		23	16	6	23

### 3.6.2 Instrumen Motivasi Belajar

#### 3.6.2.1 Deskripsi Konseptual

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri dan dari luar siswa untuk memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai, dengan indikator: 1) tekun, 2) ulet, 3) minat, 4) mandiri, 5) dorongan dalam belajar, dan 6) situasi belajar yang kondusif.

#### 3.6.2.2 Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah persepsi siswa terhadap dorongan dari dalam diri dan dari luar siswa untuk memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai, akan tercermin dalam bentuk skor setelah siswa

menjawab instrumen-instrumen yang mengukur indikator: 1) tekun, 2) ulet, 3) minat, 4) mandiri, 5) dorongan dalam belajar, dan 6) situasi belajar yang kondusif.

### 3.6.2.3 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi untuk mengukur motivasi belajar pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Sebelum Validasi**

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Pernyataan		Jumlah Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	Tekun	1,2,,3,4,5	1,2,3,5	4	5
2	Ulet	6,7,8,9,10	6,7,9	8,10	5
3	Minat	11,12,13,14,15	11,12,14, 15	13	5
4	Mandiri	16,17,18,19,20	16,20	17,18,19	5
5	Dorongan dalam belajar	21,22,23,24,25	21,24,25	22,23	5
6	Situasi belajar yang kondusif	26,27,28,29,30	26,27,29, 30	28	5
	Jumlah	30	20	10	30

**Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Setelah Validasi**

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Pernyataan		Jumlah Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	Tekun	1,2,,3,4	1,2,3,4		4
2	Ulet	5,6,7	5,6	7	3
3	Minat	8,9,10,11	8,9,10,11		4
4	Mandiri	12,13,14,15	12,15	13,14	4
5	Dorongan dalam belajar	16,17,18	16,18	17	3
6	Situasi belajar yang kondusif	19	19		1
	Jumlah	19	15	4	19

### 3.6.3 Penskoran Angket

Kriteria penskoran angket yang akan diberikan kepada siswa dapat dilihat pada tabel 3.8 yaitu:

**Tabel 3.8 Kriteria Penskoran Instrumen**

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Sering (SSR)	5	Sangat sering (SSR)	1
Sering (SR)	4	Sering (SR)	2
Kadang-kadang (KD)	3	Kadang-kadang (KD)	3
Jarang (JR)	2	Jarang (JR)	4
Tidak Pernah (TP)	1	Tidak Pernah (TP)	5

(Sumber: Talube, dkk, 2019)

## 3.7 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat valid atau kesahihan suatu instrumen. Validitas instrumen diuji menggunakan teknik Korelasi *Product Moment*. Pengujian validitas untuk instrumen kompetensi pedagogik guru (X) dan motivasi belajar ( $Y_1$ ) menggunakan analisis butir dengan rumus korelasi *product moment* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Rumus yang digunakan yaitu:

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

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien antara variabel X dan Y
- N = Jumlah sampel
- $\sum X$  = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y
- $\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum X^2$  = Jumlah seluruh  $X^2$
- $\sum Y^2$  = Jumlah seluruh  $Y^2$  (Firdaus, 2021).

Kaidah keputusan: Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid atau *drop out*.

Validitas butir instrumen ditentukan dengan membandingkan antara besaran  $r_{xy}$  yang di peroleh dengan  $r$  *Pearson's Product Moment*. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir instrumen tersebut valid dan selanjutnya akan digunakan untuk pengumpulan data. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir tersebut tidak valid dan tidak dapat digunakan dalam penelitian. Pada  $r_{tabel}$  *Pearson's Product Moment* diketahui 0,312 untuk  $n= 40$  dan untuk  $\alpha= 0,05$ .

Berdasarkan pengujian validitas instrumen dapat dilihat pada lampiran 3, instrumen kompetensi pedagogik guru diketahui dari 35 butir pernyataan terdapat 12 butir yang tidak valid dan jumlah butir yang valid digunakan sebanyak 23 butir pernyataan. Pada validitas instrumen motivasi belajar diketahui dari 30 butir pernyataan terdapat 11 butir yang tidak valid dan jumlah butir yang valid digunakan sebanyak 19 butir pernyataan.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menguji dan mengetahui tingkat konsistensi suatu alat ukur. Instrumen dianggap reliabel jika memberikan hasil yang benar meskipun dijalankan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Menguji reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Adapun rumus *alpha* yang digunakan yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$n$  = Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

$\sum \sigma^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_1^2$  = Varian total (Firdaus, 2021).

Apabila koefisien *alpha* lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5%, maka kuesioner tersebut dinyatakan reliabel. Jika kuesioner *alpha* lebih kecil dari  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5% maka kuesioner tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Pada penelitian ini untuk menginterpretasi hasil uji instrumen menggunakan pedoman dari Arikunto (2013), yaitu:

**Tabel 3.9 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap / sangat baik
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi	Tetap / baik
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang	Cukup tetap / cukup baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap / buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap / sangat tidak baik

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas instrumen dapat dilihat pada lampiran 3, penghitungan instrumen kompetensi pedagogik diperoleh koefisien reliabilitas  $\geq 0,80$  yaitu sebesar 0,862 dengan kriteria sangat tinggi dan instrumen motivasi belajar diperoleh koefisien reliabilitas  $\geq 0,80$  yaitu sebesar 0,853 dengan kriteria sangat tinggi.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Pada penelitian ini statistik deskriptif dianalisis secara kuantitatif dengan langkah-langkah yaitu:

##### 1. Menghitung Jumlah Kelas Interval

Jumlah kelas interval dapat dihitung dengan rumus yaitu:

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

Keterangan:

K = Jumlah kelas interval

n = Jumlah data observasi

log = Logaritma (Arikunto, 2013).

## 2. Menghitung Rentang Data

Rentang data (*range*) dapat diketahui dengan jalan mengurangi data yang terbesar dengan data terkecil yang ada dalam kelompok itu dengan rumus yaitu:

$$R = x_t - x_r$$

Keterangan:

R = Rentang

$x_t$  = Data terbesar dalam kelompok

$x_r$  = Data terkecil dalam kelompok (Firdaus, 2021).

## 3. Menentukan Panjang Kelas

Menentukan panjang kelas dapat dihitung dengan rumus yaitu:

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P = Panjang kelas

R = Rentang data

K = Jumlah kelas interval (Paramita, dkk, 2021).

## 4. Menghitung Rata-Rata (*Mean*)

Rata-rata dapat dihitung dengan rumus yaitu:

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

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata nilai

$X_i$  = Data ke-i sampai ke-n

n = Banyaknya data (Fina, 2019).

## 5. Menghitung Varians dan Standar Deviasi

Variansi adalah nilai tengah kuadrat simpangan dari nilai tengah atau simpangan rata-rata kuadrat. Pada sampel, variansinya (*variens* 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. Simpangan baku (simpangan sampel) disimbolkan dengan  $S$ . Rumus yang digunakan yaitu:

Rumus *variens*:

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

Rumus standar deviasi:

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

Keterangan:

- $S^2$  = Varians
- $S$  = Standar Deviasi
- $x_i$  = Nilai  $x$  ke- $i$
- $\bar{x}$  = Rata-rata
- $n$  = Jumlah sampel (Firdaus, 2021).

## 6. Menghitung Median

Untuk menghitung median dapat digunakan rumus yaitu:

$$Me = \frac{\sum f}{2}$$

$$Me = tb + \frac{\frac{n}{2} - fk}{f} \times p$$

Keterangan:

- $\sum f$  = Total frekuensi
- $tb$  = Tepi bawah interval
- $n$  = Banyaknya data
- $fk$  = Frekuensi kumulatif sebelum kelas median

- f = Frekuensi kelas median
- p = panjang kelas (Payadna, 2018).

### 7. Menghitung Persentase

Menghitung persentase digunakan rumus yaitu:

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

Keterangan:

- P = Persentase
- $\sum F$  = Jumlah frekuensi
- N = Jumlah responden (Qomusuddin, 2019).

### 8. Membuat Tabel Kecenderungan (Kategori)

Pengkategorian dilaksanakan berdasarkan *Mean* (Me) dan Standar Deviasi (SD) yang diperoleh. Tingkat kecenderungan dibedakan menjadi empat kategori sebagai berikut:

- $X \geq (Me + SD)$  : Tinggi
- $Me \leq X < (Me + SD)$  : Sedang
- $(Me - SD) \leq X < Me$  : Rendah
- $X \leq (Me - SD)$  : Sangat Rendah (Fina, 2019).

#### 3.8.2 Teknik Analisis Inferensial

##### 3.8.2.1 Analisis Uji Prasyarat

###### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen dalam suatu metode regresi memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau hampir normal. Pada penelitian ini untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak menggunakan analisis statistik non-parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Apabila pada hasil uji *Kolmogorov* hitung < *Kolmogorov* tabel (0,05) dengan n= 77 maka keputusannya adalah data berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila pada

hasil uji *Kolmogorov* hitung  $>$  *Kolmogorov* tabel (0,05) dengan  $n = 77$  maka keputusannya adalah data berdistribusi normal (Ginting & Silitonga, 2019).

## 2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji mempunyai hubungan linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan linearitas adalah menggunakan harga koefisien signifikan dari *Deviation from linearity* (F hitung) dan dibandingkan dengan F tabel  $\alpha$  (0,05) (Setiawan, 2020).

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah salah satu penyimpangan terhadap asumsi kesamaan varian (*homoskedastis*) yang tidak konstan, yaitu varian error bernilai sama untuk setiap kombinasi tetap (Yuwono, dkk, 2017). Ketika varian dari nilai residual atau pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut dengan heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *park* dengan hipotesis dan ketentuan yaitu:

$H_0$  = tidak terdapat gejala heteroskedastisitas

$H_1$  = terdapat gejala heteroskedastisitas

Ketentuannya:

- a. Jika signifikan  $>$  0,05. Maka  $H_0$  diterima
- b. Jika signifikan  $<$  0,05, maka  $H_0$  ditolak (Sihotang, 2019)

### 3.8.2.2 Uji Hipotesis

#### 1. Uji Regresi Linear Sederhana

Regresi linier sederhana dimaksudkan untuk menguji pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen. Model ini mengasumsikan hubungan

garis lurus atau linier antara variabel dependen dan masing-masing prediktor.

Hubungan ini disampaikan dalam rumus, rumus yang terbentuk yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Konstanta

b = Koefisien regresi variabel X

X = Variabel bebas (Sihotang, 2019).

## 2. Uji t

Uji t yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria yaitu:

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat signifikan yaitu 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti bahwa secara parsial variabel bebas X berpengaruh nyata terhadap variabel terikat Y.
- 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5%, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti bahwa secara parsial variabel bebas X tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat Y (Sihotang, 2019).

## 3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan seberapa akurat garis regresi tersebut. Garis regresi digunakan untuk menggambarkan proporsi variabel dependen (Y) yang dijelaskan oleh variabel independen (X), atau untuk menentukan besarnya kontribusi pengaruh variabel X terhadap variabel Y. (Pratomo, 2020).

#### 4. Uji Manova

Manova adalah singkatan dari *Multivariat Analysis of Variance*. Manova digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, bukan hanya satu atau beberapa variabel dependen. Pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel terikat yaitu motivasi belajar dan hasil belajar. Langkah-langkah perhitungan manova menggunakan SPSS. Adapun syarat pada uji manova yaitu jika nilai signifikan yang didapatkan kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak, sebaliknya jika nilai signifikan lebih dari 0,05 maka  $H_0$  diterima (Payadna & Jayantika, 2018).

##### 3.8.3 Hipotesis Statistik

###### Hipotesis 1

$H_0 : \beta_{Y_1X} \leq 0$ ; (X tidak berpengaruh terhadap  $Y_1$ )

$H_1 : \beta_{Y_1X} \geq 0$ ; (X berpengaruh terhadap  $Y_1$ )

###### Hipotesis 2

$H_0 : \beta_{Y_2X} \leq 0$ ; (X tidak berpengaruh terhadap  $Y_2$ )

$H_1 : \beta_{Y_2X} \geq 0$ ; (X berpengaruh terhadap  $Y_2$ )

###### Hipotesis 3

$H_0 : \beta_{Y_1Y_2X} \leq 0$ ; (X tidak berpengaruh terhadap  $Y_1$  dan  $Y_2$ )

$H_1 : \beta_{Y_1Y_2X} \geq 0$ ; (X berpengaruh terhadap  $Y_1$  dan  $Y_2$ ) (Fina, 2019).