

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian non eksperimen yang langsung dilakukan dilapangan untuk menyebarkan angket kepada responden dan mengumpulkan data yang diperlukan peneliti dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan deskriptif. Menurut Saifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.<sup>1</sup> Rancangan ini digunakan untuk mengungkapkan motivasi dan minat belajar siswa serta hasil belajar siswa pada masa pandemi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh motivasi dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas X pada masa pandemi.

#### **B. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini desain yang digunakan oleh peneliti adalah metode *survey*. Metode *survey* adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan peneliti dengan cara menyusun daftar pertanyaan diberikan kepada responden.

---

<sup>1</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

Menurut Sugiyono, metode *survey* adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis.<sup>2</sup>

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah jumlah semua anggota kelompok baik berupa manusia, binatang, peristiwa serta benda yang tinggal bersama pada suatu tempat dan secara terencana menjadi fokus kesimpulan dari hasil akhir pada suatu penelitian.<sup>3</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan IPA di SMAN 1 Pematang Karau yang terdaftar pada tahun pelajaran 2020/2021, yakni terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IPA 1 dan kelas IPA 2

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi yang digunakan sebagai sampel.<sup>4</sup> Sampel diambil dari populasi kelas IPA 1 dan IPA 2 di SMAN 1 Pematang Karau yang berjumlah 53 siswa.

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 11.

<sup>3</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 28), h. 53.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Cet. ke-23, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 85.

## **D. Data dan Sumber Data**

### 1. Data

#### a. Data Pokok

Adapun data pokok dalam penelitian ini adalah :

- 1) Data yang berkaitan dengan motivasi dan minat belajar siswa yang diperoleh dari angket penelitian.
- 2) Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai UTS siswa.

#### b. Data Penunjang

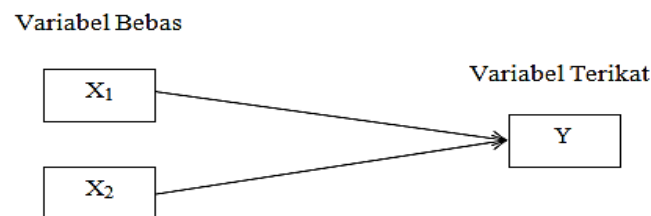
Dalam penelitian ini data penunjang yang digunakan adalah latar belakang lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat berdirinya SMAN 1 Pematang Karau, keadaan siswa, guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah serta jadwal pelajaran.

### 2. Sumber Data

- a. Responden, yaitu siswa kelas X SMAN 1 Pematang Karau
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika yang mengajar dikelas X SMAN 1 Pematang Karau
- c. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang berisikan data-data maupun informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

## E. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>5</sup> Variabel dalam penelitian ini ada dua jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa ( $X_1$ ) dan minat belajar siswa ( $X_2$ ). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa ( $Y$ ).



Gambar I. Variabel Penelitian

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Angket

Angket (questionnaire) adalah salah satu daftar pertanyaan ataupun pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan pada subyek, baik secara individu ataupun kelompok, untuk memperoleh informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku.<sup>6</sup> Untuk memperoleh informasi dengan

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 38.

<sup>6</sup> Ibnu hadjar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 1996), h.181.

menggunakan angket, peneliti tidak perlu bertatap muka secara langsung dengan subyek, tetapi cukup memberikan pertanyaan dan pernyataan dalam bentuk tulisan untuk mengetahui tingkat motivasi dan minat siswa.

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat motivasi dan minat belajar siswa kelas X Jurusan IPA di SMAN 1 Pematang Karau.

## 2. Observasi

Tekni ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, sarana dan prasarana, serta jadwal pelajaran di sekolah tempat dilakukannya penelitian.

Hasil dari dilakukannya observasi oleh peneliti dapat dilihat pada BAB IV mengeni lokasi penelitian yaitu di SMAN 1 Pematang Karau, keadaan siswa yang berjumlah 267 siswa , jumlah dewan guru dan staf tata usaha yakni 22 orang, sarana dan prasarana, untuk jadwal pelajaran dapat dilihat pada Lampiran XI.

## 3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab dengan pihak sekolah seperti kepala sekolah, staf tata usaha, guru matematika, dan siswa kelas X SMAN 1 Pematang Karau untuk mendapat informasi yang diperlukan peneliti.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan diperoleh tentang keadaan pembelajaran disekolah selama masa pademi serta untuk memperoleh data-data lainnya yang diperlukan oleh peneliti.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pokok yang berhubungan dengan keperluan penelitian serta data penunjang yang berhubungan dengan sekolah tempat peneliti melakukan penelitian. Dokumentasi yang diperoleh dalam penelitian ini berupa nilai UTS yang diberikan langsung oleh guru mata pelajaran matematika.

### G. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti pada kegiatan mengumpulkan data agar kegiatannya menjadi sistematis. Angket yang digunakan adalah jenis angket tertutup yaitu suatu angket yang pertanyaan atau pernyataan dan alternatif jawabannya telah ditentukan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang diinginkan.

Kisi-kisi pedoman penyusunan instrumen angket motivasi belajar dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel I. Kisi-Kisi Pedoman Penyusunan Angket Motivasi Belajar

No	Indikator	Deskripsi	Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	a. Belajar secara mandiri	1, 2		2
		b. Menjadikan belajar sebagai kebiasaan	3		1
		c. Menyediakan waktu untuk belajar	4	5	2
2.	Tekun menghadapi tugas	a. Mengerjakan tugas dengan bersungguh-sungguh	6	7, 13, 14	4
		b. Tidak merasa terbebani dengan	8		1

		tugas yang diberikan			
3.	Ulet menghadapi kesulitan	a. Sikap dalam kesulitan	9	11	2
		b. Usaha dalam menghadapi kesulitan	10	12	2
4.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	a. Keinginan untuk berhasil	15, 18	17	3
		b. Memiliki cita-cita untuk berhasil	16, 19	20	3
		c. Memiliki target dalam belajar	22	21, 23	2
Jumlah			13	10	23

Sumber: Data Primer, diolah 2020

Kisi-kisi pedoman penyusunan instrumen angket minat belajar dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel II. Kisi-Kisi Pedoman Penyusunan Angket Minat Belajar

No	Indikator	Deskripsi	Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1.	Menunjukkan perhatian saat belajar	a. Melengkapi buku catatan	20	23	2
		b. Selalu mengulangi materi pelajaran yang diberikan guru selama dirumah	9	10	2
		c. Bersemangat dalam mengikuti pelajaran	1, 2, 3, 4		4
2.	Ketertaitan untuk belajar	a. Senang berdiskusi di dalam kelas	11	12	2
		b. Selalu antusias dalam mengikuti pelajaran	13		1
		c. Keinginan menambah sumber bacaan dan ilmu pengetahuan	5	6	2
3.	Perasaan senang	a. Disiplin	15, 16	17	3
		b. Senang ketika diberikan tugas	18	19	2
		c. Melatih kemampuan	8		1

No	Indikator	Deskripsi	Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
		mengerjakan soal			
4.	Adanya rasa ingin tahu	a. Senang bertanya tentang materi	14, 7		2
		b. Mengikuti pelajaran dengan baik		21, 22	2
Jumlah			15	8	23

Sumber: Data Primer, diolah 2020

Penelitian ini menggunakan skala sikap model likert yakni disusun untuk mengungkap sikap pro dan kontra, positif dan negatif, setuju dan tidak setuju terhadap suatu objek sosial. Dalam skala sikap, objek sosial tersebut berlaku sebagai objek sikap. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial.<sup>7</sup>

Skala sikap berisi pernyataan-pernyataan sikap (*attitude statements*), yaitu suatu pernyataan mengenai objek sikap. Subjek memberi respon dengan 4 alternatif jawaban sebagaimana tabel berikut.

Tabel III. Skor Alternatif Jawaban Motivasi dan Minat Belajar Siswa

	Sangat Tidak Sesuai (STS)	Tidak Sesuai (TS)	Sesuai (S)	Sangat Sesuai (SS)
Positif	1	2	3	4
Negatif	4	3	2	1

Instrumen penelitian yang digunakan terlebih dahulu di uji cobakan sebagai alat ukur untuk mengambil data penelitian. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen yang analisisnya menggunakan bantuan Aplikasi SPSS.

---

<sup>7</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, h. 97.



Sedangkan hasil belajar matematika berupa nilai ulangan tengah semester (UTS) dalam penelitian ini di peroleh berdasarkan tiga aspek yang terdiri dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik yang di dapat dari guru matematika di kelas X IPA 1 dan IPA 2.

#### 1. Penyusunan Instrumen Non Tes

Penyusunan Instrumen non tes adalah berupa angket dengan berpedoman pada indikator masing-masing variabel. Adapun indikatornya sebagai berikut :

##### a. Indikator Motivasi belajar, yakni :

- 1) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar
- 2) Tekun menghadapi tugas
- 3) Ulet menghadapi kesulitan
- 4) Adanya hasrat dan keinginan berhasil

##### b. Indikator minat belajar, yakni :

- 1) Menunjukkan perhatian saat belajar
- 2) Ketertarikan untuk belajar
- 3) Perasaan senang
- 4) Adanya rasa ingin tahu

#### 2. Pengujian Instrumen Non Tes

##### a. Uji Validitas

###### 1) Validitas Logis

Validitas logis suatu instrumen dilakukan berdasarkan pertimbangan para ahli (*expert judgement*). Dalam pendidikan, penelitian yang ditunjukkan untuk penyusunan skripsi, tesis, atau disertasi. Penentuan validitas logis suatu

instrumen penelitian dilakukan berdasarkan pertimbangan dosen pembimbing/promotor.<sup>8</sup> Angket sebelumnya telah diminta uji validkan kepada Ahli psikologi yaitu Bapak Anwar Fuadi, MA. Beliau merupakan salah satu dosen di fakultas Dakwah UIN Antasari Banjarmasin.

## 2) Validitas Empiris

Merupakan validitas yang didapat melalui observasi atau pengamatan bersifat empirik dengan tujuan berdasarkan kriteria tertentu. Rumus validitas dengan koefisien korelasi *Product Moment Pearson* yaitu :

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

Keterangan:

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

$N$  = Jumlah siswa.

$X$  = Skor siswa pada suatu butir soal.

$Y$  = Skor siswa pada seluruh butir soal.

Untuk mengetahui apakah valid atau tidaknya butir soal, maka hasil perhitungan  $r_{xy}$  dibandingkan dengan tabel kritis  $r$  *Product Moment*, dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal dikatakan valid, dan sebaliknya jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$  maka data tersebut tidak valid.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 90.

<sup>9</sup> Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 222.

Hasil pengujian validitas item pernyataan angket penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

a) Motivasi Belajar Siswa

Hasil pengujian validitas variabel motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa dari 23 item pernyataan valid. Hasil pengujian item dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel IV. Hasil Uji Validitas Variabel Motivasi Belajar

No Item	r Hitung	r Tabel (N=30, $\alpha=5\%$ )	Status
1	0,428	0,361	Valid
2	0,441	0,361	Valid
3	0,381	0,361	Valid
4	0,537	0,361	Valid
5	0,474	0,361	Valid
6	0,486	0,361	Valid
7	0,442	0,361	Valid
8	0,476	0,361	Valid
9	0,376	0,361	Valid
10	0,570	0,361	Valid
11	0,410	0,361	Valid
12	0,456	0,361	Valid
13	0,387	0,361	Valid
14	0,409	0,361	Valid
15	0,521	0,361	Valid
16	0,407	0,361	Valid
17	0,407	0,361	Valid
18	0,594	0,361	Valid
19	0,703	0,361	Valid
20	0,369	0,361	Valid
21	0,399	0,361	Valid
22	0,570	0,361	Valid
23	0,430	0,361	Valid

Sumber: Data Primer, diolah 2020

### b) Minat Belajar Siswa

Hasil pengujian validitas variabel minat belajar siswa menunjukkan bahwa dari 23 item pernyataan valid. Hasil pengujian item dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel V. Hasil Uji Validitas Variabel Minat Belajar

No Item	r Hitung	r Tabel (N=30, $\alpha=5\%$ )	Status
1	0,539	0,361	Valid
2	0,616	0,361	Valid
3	0,394	0,361	Valid
4	0,706	0,361	Valid
5	0,369	0,361	Valid
6	0,417	0,361	Valid
7	0,446	0,361	Valid
8	0,381	0,361	Valid
9	0,551	0,361	Valid
10	0,409	0,361	Valid
11	0,763	0,361	Valid
12	0,364	0,361	Valid
13	0,551	0,361	Valid
14	0,625	0,361	Valid
15	0,435	0,361	Valid
16	0,384	0,361	Valid
17	0,462	0,361	Valid
18	0,559	0,361	Valid
19	0,431	0,361	Valid
20	0,464	0,361	Valid
21	0,372	0,361	Valid
22	0,362	0,361	Valid
23	0,528	0,361	Valid

Sumber: Data Primer, diolah 2020

### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitasnya suatu instrumen yaitu kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang, waktu ataupun tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang relative sama (tidak

berbeda secara signifikan). Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut.<sup>10</sup>

Tabel VI. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan reliabilitas instrumen tes tipe non tes yaitu *Alpha Cronbach*, sebagai berikut :

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r$  = koefisien reliabilitas

$n$  = banyak butir soal

$s_i^2$  = variansi skor butir soal ke-i

$s_t^2$  = variansi skor total

Menurut Syofian Siregar, kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan *reliabel* dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, bila koefisien

---

<sup>10</sup>Karunia Eka Lestari & Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 206.

reliabilitas ( $r_{11}$ ) > 0,6.<sup>11</sup> Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS versi 20 maka diperoleh hasil Uji Reliabilitas angket motivasi dan minat dapat dilihat sebagaimana tabel berikut.

Tabel VII. Hasil Uji Reliabilitas Angket

Variabel	Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	Kriteria
Motivasi Belajar Siswa (X1)	0,837	Tinggi
Minat Belajar Siswa (X2)	0,855	Tinggi

Sumber: Data Primer, diolah 2020

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen dikatakan reliabel dan dapat dipercaya untuk mengumpulkan data motivasi dan minat belajar siswa.

## H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. *Editing*, adalah mengoreksi atau melakukan pengecekan terhadap data yang telah dikumpulkan dari lapangan untuk menentukan mana yang relevan dan mana yang tidak relevan.
- b. *Skoring*, adalah pemberian skor pada setiap jawaban responden untuk mempermudah dalam pembuatan tabel data penelitian.

---

<sup>11</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2018), h. 57.

c. *Tabulasi*, adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel frekuensi setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

p = nilai yang dicari

F = Jumlah responden yang menjawab

N = Jumlah seluruh responden

Tabel VIII. Kategori Hasil Pengukuran Motivasi Belajar dan Minat belajar<sup>13</sup>

Tinggi	$M + 1SD \leq X$
Sedang	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
Rendah	$X < M - 1SD$

Keterangan:

M = Mean Ideal

SD = Standar Deviasi Ideal.

Untuk memperoleh kriteria hasil belajar siswa maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan: N = Nilai Akhir.

---

<sup>12</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), h. 67.

<sup>13</sup> Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h. 149.

Nilai akhir dari hasil belajar akan di kriteriakan dengan menggunakan pedoman sebagaimana tabel berikut:

Tabel IX. Kriteria Hasil Belajar.<sup>14</sup>

No	Nilai	Kriteria
1	81 – 100	Sangat Baik
2	61 – 80	Baik
3	41 – 60	Cukup
4	21 – 40	Kurang
5	0 – 20	Kurang Sekali

- d. Interpretasi data, kegiatan ini dilakukan untuk melihat kejelasan dari data yang ada dengan menafsirkan data tersebut kedalam bentuk uraian dan penjelasan.

## 2. Analisis Data

Pengolahan dan analisis data statistik inferensial dimaksudkan untuk menganalisis data dengan membuat generalisasi pada data sampel agar hasilnya dapat diberlakukan pada populasi.<sup>15</sup>

### a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

Pada penelitian ini digunakan statistik deskriptif yang terdiri dari nilai

---

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Cet. ke-13, (Jakarta: Rineka Cipta: 2016), h. 44.

<sup>15</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, h. 242.



minimum, nilai maksimum, mean, standr deviasi, varians.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini statistik deskriptif di hitung dengan program spss.

#### **b. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memenuhi syarat sebelum digunakan untuk menguji dan menganalisis hipotesis yang akan di masukan kedalam model regresi. Uji asumsi klasik yang digunakan adalah sebagai berikut :

##### 1) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas ini digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antara sesama variabel bebas sama dengan nol. Adapun kriteria untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- Jika nilai VIF  $> 10$  maka terjadi multikolinearitas.
- Jika nilai VIF  $< 10$  maka tidak terjadi multikolinearitas
- Jika nilai Tolerance  $> 0,10$  maktidak a terjadi multikolinearitas.
- Jika nilai Tolerance  $< 10$  maka terjadi multikolinearitas.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika, h. 241.

## 2) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*, yakni tingkat kesesuaian antara distribusi harga satu sampel dengan distribusi teoritis. Metode *Kolmogorov Smirnov* dipilih karena jumlah sampel yang akan diuji lebih dari 50 sampel ( $>50$ ). Penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS untuk perhitungan uji normalitas.

Jika nilai  $\alpha$  hitung tiap-tiap variabel penelitian di bawah 5% (0,05) maka data tersebut berdistribusi tidak normal, sebaliknya jika data tersebut di atas 5% (0,05) maka data berdistribusi normal.

## 3) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tiaknya hubungan linear antara variabel motivasi dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa. Linearitas pada penelitian ini digunakan dengan analisis varians menggunakan rumus F. Adapun kriteria uji linearitas adalah sebagai berikut :

- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $(dk) = (k-2)$  dan  $(n-k)$  maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat tidak bersifat linear atau  $H_0$  diterima.

---

<sup>17</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 25 Edisi 9*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2018), h. 107-108.

- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $(dk) = (k-2)$  dan  $(n-k)$  maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linear atau  $H_0$  ditolak.<sup>18</sup>

### c. Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Uji hipotesis dapat dilakukan jika data penelitian telah memenuhi uji sebelumnya. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur pengaruh dengan variabel bebas lebih dari satu terhadap variabel terikat. Adapun rumus untuk persamaan analisis regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$$

Keterangan :

Y = Hasil belajar siswa

$X_1$  = Motivasi belajar

$X_2$  = Minat belajar siswa

a = Koefisien regresi<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, h. 161-171.

<sup>19</sup> Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsitos, 2006), h. 148.

### 1) Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama diujikan dengan menggunakan teknik regresi linear berganda. Uji hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap variabel hasil belajar ( $Y$ ). Pengujian ini menggunakan rumus uji t, sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{b_1}{Se_{b_1}}$$

Keterangan:

$t_{hitung}$  = Harga t hitung

$b_1$  = Koefisien regresi motivasi

$Se_{b_1}$  = *Standar error estimate* motivasi belajar

Kriteria pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 5% (0,05) sebagai berikut :

- a) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_{O1}$  diterima dan  $H_{a1}$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ).
- b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_{O1}$  ditolak dan  $H_{a1}$  diterima artinya terdapat pengaruh motivasi belajar ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ).

### 2) Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua diujikan dengan menggunakan teknik regresi linear berganda. Uji hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel minat belajar ( $X_2$ ) terhadap variabel hasil belajar ( $Y$ ). Pengujian ini menggunakan rumus uji t, sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_2}{Se_{b_2}}$$

Keterangan:

$t_{\text{hitung}}$  = Harga t hitung

$b_2$  = Koefisien regresi minat

$Se_{b_2}$  = *Standar error estimate* minat belajar

Kriteria pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 5% (0,05) sebagai berikut :

- a) Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_{O2}$  diterima dan  $H_{a2}$  ditolak artinya tidak terdapat pengaruh minat belajar ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar (Y).
- b) Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_{O2}$  ditolak dan  $H_{a2}$  diterima artinya terdapat pengaruh minat belajar ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar (Y).<sup>20</sup>

### 3) Uji Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga diujikan dengan menggunakan teknik regresi linear berganda. Uji hipotesis ketiga ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y). variabel yang diujikan yaitu motivasi belajar ( $X_1$ ) dan minat belajar ( $X_2$ ) terhadap variabel hasil belajar (Y). Pengujian ini dilakukan dengan langkah-langkah, sebagai berikut :

- a) Mencari koefisien korelasi berganda dengan dua variabel bebas sebagai berikut :

---

<sup>20</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, h. 385-388

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}}$$

Keterangan:

$R_{y(1,2)}$  = Koefisien korelasi ganda antara variabel X dan Y

b = koefisien variabel bebas

$X_1$  = Motivasi belajar siswa

$X_2$  = Minat belajar siswa

Y = Hasil belajar siswa

Kriteria pengujian dengan  $F_{hitung}$  dan pada taraf signifikansi 5%, sebagai berikut :

- Jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_{03}$  diterima dan  $H_{a3}$  di tolak, artinya motivasi belajar ( $X_1$ ) dan minat belajar ( $X_2$ ) secara bersama-sama tidak terdapat pengaruh terhadap hasil belajar (Y).
- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_{03}$  ditolak dan  $H_{a3}$  diterima, artinya motivasi belajar ( $X_1$ ) dan minat belajar ( $X_2$ ) secara bersama-sama terdapat pengaruh terhadap hasil belajar (Y).

b) Menguji signifikansi koefisien korelasi ganda  $R_{y(1,2)}$  dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

m = Jumlah Variabel Bebas

$n = \text{Jumlah Sampel.}^{21}$

Analisis ini diperlukan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Semakin besar koefisien determinasi maka semakin baik variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Besarnya koefisien determinasi yaitu kuadrat dari koefisien korelasi.

## **I. Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini ada beberapa prosedur yang dilakukan dengan tahap-tahap seperti berikut:

### 1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi pada pihak sekolah.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan membuat desain proposal skripsi.
- c. Mengajukan desain proposal skripsi dan memohon persetujuan judul.

### 2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Melakukan perbaikan desain proposal skripsi berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari pembimbing.

---

<sup>21</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, h.303-304.

- c. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
  - d. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
  - e. Melakukan pengumpulan data siswa
  - f. Menyusun instrumen tes siswa
  - g. Mempersiapkan metode materi, pedoman wawancara dan observasi.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melakukan riset di kelas
  - b. Mengumpulkan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi serta mengolah data yang sudah terkumpul.
  - c. Melakukan analisis data dan menyimpulkan hasil penelitian.
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
  - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui.
  - c. Hasil penelitian yang disetujui diajukan ke sidang munaqasah untuk dipertanggung jawabkan.
  - d. Selanjutnya akan diperbanyak.