

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. yaitu sebuah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹ Sedangkan jenis penelitian kuantitatif yang digunakan adalah berjenis *ex post facto*, yang artinya dalam penelitian ini tidak dibuat perlakuan atau manipulasi terhadap variabel-variabelnya tetapi hanya mengungkapkan fakta berdasarkan gejala yang telah ada pada responden. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yaitu menggunakan angka-angka untuk menyimpulkan data.

Penelitian ini adalah untuk meneliti hubungan antar variabel, yaitu variabel fasilitas belajar (X1) dan iklim sekolah (X2) terhadap motivasi belajar siswa (Y). Penelitian *ex post facto* dipilih karena dianggap paling efektif dan efisien untuk mendapatkan data yang tepat, cepat, dan akurat tentang informasi hubungan fasilitas belajar dan iklim sekolah terhadap motivasi belajar siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir.

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 14.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir, Jl. Lintas Timur Km. 168 Surya Adi Kecamatan Mesuji Kabupaten Ogan Komering Ilir. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 pada bulan Maret 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

a) Populasi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, terlebih dahulu harus ditetapkan keseluruhan obyek yang akan dijadikan sebagai sumber informasi. Dengan demikian, terlebih dahulu ditetapkan populasi. Populasi menurut Suharsimi Arikunto adalah keseluruhan subyek penelitian.² Sedangkan Menurut Sugiono, Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³ Dari pengertian tersebut, maka dalam penelitian ini yang merupakan populasi adalah seluruh siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir yang berjumlah 320 siswa.

b) Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diselidiki. Menurut Suharsimi apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya,

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Penelitian dan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 130.

³ Sugiyono, *Metode, ..., op.cit.*, hlm. 117.

jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih.⁴

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dalam penelitian ini untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil peneliti mengambil jumlah sampel 15% dari jumlah populasi yang ada. Sehingga jumlah sampelnya adalah 48 siswa. Sedangkan teknik sampling yang peneliti gunakan adalah *proportionate random sampling*, di mana jumlah sampel pada masing – masing strata sebanding dengan jumlah anggota populasi pada masing – masing stratum populasi. Dengan demikian, dari 48 sampel yang telah ditentukan, selanjutnya ditentukan berapa jumlah sampel dari kelas X, XI, dan XII dengan cara menggunakan perbandingan antara jumlah tiap kelompok dibagi jumlah total (jumlah populasi) dan dikalikan dengan jumlah sampel yang telah ditetapkan sebelumnya.⁵ sehingga didapat besaran sampel masing – masing kelompok sebagai berikut :

Tabel 3.1
Besaran Sampel Penelitian

No.	Kelas	Sampel
1	X	$\frac{114}{320} \times 48 = 17$
2	XI	$\frac{103}{320} \times 48 = 16$
3	XII	$\frac{103}{320} \times 48 = 15$
Jumlah Sampel		48

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur ...*, *op.cit.*, hlm. 134.

⁵ Muri Yusuf, *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif Dan Penelitian Gabungan.*, (Jakarta : Kencana, 2017), hlm. 162.

Setelah data sampel tiap tingkatan kelas diperoleh, maka penentuan siapa yang akan dijadikan sampel dari tiap tingkatan tersebut ditentukan dengan teknik *random number* dalam mesin hitung.

D. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau bilangan yang kemudian akan dianalisis menggunakan teknik perhitungan statistik. Adapun sumber datanya mencakup data primer dan data skunder, di mana data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama dari individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang bisa dilakukan oleh seorang peneliti. Sedangkan data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram.⁶ Oleh karena itu, maka dalam penelitian ini data primer bersumber dari responden penelitian yakni siswa. Sedangkan sumber data skundernya adalah dokumen-dokumen sekolah tempat penelitian seperti dokumen organisasi, kepegawaian, sarana prasaran, kurikulum sekolah maupun dokumen penunjang lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan alat bantu yang digunakan untuk mempermudah mengumpulkan data. Di dalam penelitian ini, teknik

⁶ Husain Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*, (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2004) , hlm. 42.

pengumpulan data yang digunakan adalah kuisisioner (angket) dan dokumentasi. Kuisisioner (angket) merupakan suatu rangkaian pertanyaan yang berhubungan dengan topik tertentu dan diberikan kepada sekelompok individu dengan maksud untuk memperoleh data.⁷ Kuisisioner (angket) ini digunakan untuk memperoleh data tentang fasilitas belajar dan iklim sekolah serta motivasi belajar siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir. Kuisisioner (angket) yang digunakan ini bersifat tertutup yang sudah tersedia jawabannya kemudian responden tinggal memilih jawaban yang telah tersedia.

Selain kuisisioner (angket), data juga dikumpulkan melalui dokumentasi. Dokumentasi peneliti digunakan untuk mengumpulkan data tentang struktur organisasi, kepegawaian, sarana prasarana, kurikulum sekolah dan kesiswaan.

F. Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

a. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁸

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

⁷ Muri Yusuf, *Metode ...*, op.cit., (Jakarta : Kencana, 2017) , hlm. 199.

⁸ Sugiyono, *Metode ...*, op.cit., hlm. 60.

1) Variable bebas (X)

Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen.⁹ Adapun Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Fasilitas belajar (X_1) dan Iklim sekolah(X_2).

2) Variabel terikat (Y)

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.¹⁰ Dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

b. Definisi Operasional Variabel

1) Fasilitas Belajar (X_1)

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan fasilitas belajar adalah penilaian siswa terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Indikator fasilitas belajar dalam penelitian ini adalah; kondisi gedung dan desain ruang kelas, media dan sumber pembelajaran, perlengkapan belajar di kelas dan kondisi serta kelengkapan perpustakaan dan laboratorium belajar.

2) Iklim Sekolah (X_2)

Iklim sekolah dalam penelitian ini adalah situasi atau suasana yang muncul karena adanya hubungan antara kepala sekolah dengan

⁹ Sugiyono, *Metode ...*, *op.cit.*, hlm. 61.

¹⁰ Sugiyono, *Metode ...*, *op.cit.*, hlm. 61

guru, guru dengan guru, guru dengan siswa atau hubungan antar siswa yang menjadi ciri khas sekolah yang ikut mempengaruhi proses belajar mengajar di sekolah. Oleh karena itu, untuk mengungkap tingkatan iklim sekolah akan digunakan skala yang disusun berdasarkan indikator interaksi yang mencakup hubungan antar civitas/warga sekolah, aspek proses/aktifitas belajar, dan aspek kondisi/suasana sekolah yang meliputi suasana sekolah, tata tertib sekolah dan kerapihan serta kebersihan kelas.

3) Motivasi belajar (Y)

Motivasi belajar dalam penelitian ini adalah daya penggerak seseorang yang dapat berasal dari dalam maupun luar diri yang menyebabkan mereka bertindak secara nyata untuk belajar agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Untuk mengukur motivasi belajar digunakan delapan indicator yaitu; siswa tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin, dapat mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal-hal yang diyakini itu, dan senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penilitan adalah alat penelitian yang digunakan oleh peniliti dalam pengumpulan data agar penelitian lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Adapun instrument dalam penelitian ini dikembangkan dengan cara yaitu: a) menyusun kisi-kisi instrumen, b) menyusun cara penskoran, c) melakukan uji coba instrumen, dan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.

a. Kisi – kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen diperoleh dari definisi operasional pada masing-masing variabel yang didasari pada kajian teori kemudian dikembangkan dalam indikator-indikator yang selanjutnya dijabarkan dalam butir-butir pernyataan. Instrumen penelitian ini digunakan untuk angket tertutup, yaitu alternatif jawaban untuk responden sudah disediakan. Adapun kisi-kisi instrument penelitian adalah sebagai berikut :

1) Variable Fasilitas Belajar

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrument Fasilitas Belajar

No.	Indikator	No. Item		Jumlah Item
		<i>F</i>	<i>UF</i>	
1.	Kondisi bangunan dan desain ruang kelas	1, 2, 3, 4, 5	6, 7	7
2.	Media dan sumber pembelajaran	8, 9, 10, 11,12	13, 14	7
3.	Perlengkapan belajar di kelas	15, 16,	17	3
4.	Perpustakaan dan laboratorium	18, 19, 20	21, 22	5
Jumlah		15	7	22

2) Variabel Iklim Sekolah

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrument Iklim Sekolah

No.	Indikator	No. Item		Jumlah Item
		<i>F</i>	<i>UF</i>	
1.	Hubungan antara warga/civitas sekolah	1, 2, 3, 4, 5, 6	7, 8, 9, 10	10
2.	Proses/aktifitas belajar	11, 12, 13	14, 15	5
3.	Suasana sekolah	16, 17, 18	19	4
4.	Tata tertib sekolah	20,21	22, 23	4
5.	Kerapihan dan kebersihan kelas	24, 25, 26	27	4
Jumlah		17	10	27

3) Variabel Motivasi Belajar

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrument Motivasi Belajar

No.	Indikator	No. Item		Jumlah Item
		<i>F</i>	<i>UF</i>	
1.	Tekun menghadapi tugas	1, 2, 3	4	4
2.	Ulet dalam menghadapi kesulitan belajar	5, 6	7	3
3.	Menunjukkan minat menghadapi masalah	8, 9	10, 11	4
4.	Senang bekerja sendiri	12, 13	14	3
5.	Cepat bosan dengan tugas – tugas rutin	15, 16		2

6.	Dapat mempertahankan pendapatnya	17, 18	19, 20	4
7.	Tidak mudah melepaskan sesuatu yang telah diyakini	21, 22	23, 24	4
8.	Senang mencari dan memecahkan soal – soal	25, 26, 27	28	4
Jumlah		18	10	28

b. Penghitungan Skor

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan menggunakan skala *likert* dan tabel kecenderungan. Pada skala *likert*, responden memilih alternatif jawaban pertanyaan sesuai dengan kondisi yang dialami. Terdapat 5 alternatif jawaban dalam skala *likert*. Alternatif jawaban untuk tiap butir beserta skor untuk pertanyaan positif (+) dan pernyataan negatif (-) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5
Penskoran Angket

Alternati Jawaban	Skor Pertanyaan	
	Positif (<i>Favorable</i>)	Negatif (<i>Unfavorable</i>)
Sangat Setuju/SS	5	1
Setuju/S	4	2
Kurang Setuju/KS	3	3
Tidak Setuju/TS	2	4
Sangat Tidak Setuju/STS	1	5

c. Uji Coba Instrumen

Suatu instrumen penelitian dikatakan baik apabila instrumen tersebut memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel. Oleh

karena itu, uji coba angket perlu dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas isi dari angket tersebut. Selain itu juga dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat item-item pertanyaan yang mengandung jawaban yang kurang objektif, kurang jelas ataupun membingungkan. Uji coba instrumen penelitian dilaksanakan terhadap siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Ogan Komering Ilir bersamaan dengan dilakukannya pengambilan data penelitian.

1) Uji Validitas

Uji validitas butir instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sugiyono, suatu instrumen dikatakan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, derajat ketepatan mengukurnya benar, dan validitasnya tinggi. Selain itu, dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat.¹¹ Untuk Uji validitas instrument dilakukan dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Korelasi Product Moment

N = Banyaknya subjek

$\sum X$ = Jumlah skor setiap item soal

¹¹ Sugiyono, *Metode ...*, *op.cit.*, hlm. 173.

ΣY = Jumlah skor total

ΣXY = Jumlah perkalian x dan y

Pengambilan keputusan bahwa suatu butir valid atau tidak ditentukan oleh perbandingan antara harga r_{hit} dengan harga r_{tabel} yang diperoleh dari daftar r dengan taraf signifikan 5 % pada derajat bebas (db)= r-2. Dengan demikian pengambilan keputusan dirumuskan sebagai berikut :

- a) Jika $r_{hit} > r_{tabel}$, maka butir tersebut valid.
- b) Jika $r_{hit} < r_{tabel}$, maka butir tersebut tidak valid

Untuk pengolahan data menggunakan bantuan komputer dengan program *SPSS 22.0 for Windows*.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui derajat konsekuensi suatu instrument. Maksudnya, apabila instrument diujikan kembali akan menghasilkan jawaban yang relatif sama. Dan instrument yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.¹² Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji signifikansi dilakukan pada taraf $\alpha = 0,05$. Instrument dikatakan reliabel jika nilai *alpha* lebih besar dari nilai r_{tabel} . Uji reliabilitas butir instrumen tersebut akan dihitung menggunakan bantuan *SPSS 22.0 for Windows*.

¹² Sugiyono, *Metode ...*, *op.cit.*, hlm. 173.

H. Teknik Analisis Data

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data yang telah diperoleh dari penelitian dideskripsikan menurut masing-masing variabel yaitu fasilitas belajar, iklim sekolah dan motivasi belajar siswa untuk melihat kecenderungan data yang ada pada setiap variabel. Karena itu akan dicari harga rerata (M), median (Me), modus (Mo), dan Standart Deviasi (SD).

Untuk semua variabel penelitian tabel distribusi frekuensi, dibuat dengan cara menentukan kelas interval. Untuk melihat kecenderungan hasil pengukuran masing-masing variabel digunakan rerata sebagai norma pembandingan, yang digunakan menjadi empat kategori sebagai berikut :

Di atas ($M+1,5 SD$) = Tinggi/baik

M sampai dengan $< (M+1,5 SD)$ = Cukup

$(M-1,5 SD)$ sampai dengan $< M$ = Kurang

Di bawah ($M-1,5 SD$) = Rendah

Penentuan jarak $1,5 SD$ untuk kategori ini didasarkan pada kurva normal yang secara teoritik berjarak $6 SD$, sedangkan untuk menghitung besarnya rerata ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (S_{di}) digunakan rumus :

$M_i = 0,5$ (nilai terendah + nilai tertinggi)

$S_{DI} = 1/6$ (nilai tertinggi-nilai terendah)

Dengan menggunakan norma seperti di atas, maka dapat ditemukan kecenderungan masing-masing variabel penelitian. Kecenderungan tersebut ditentukan dengan membandingkan mean observasi dengan norma yang telah ditentukan. Nilai tertinggi akan diperoleh jika responden menjawab dengan alternatif pilihan tertinggi pada semua pertanyaan instrumen, sedangkan nilai terendah akan diperoleh jika responden menjawab dengan alternatif pilihan terendah pada semua pertanyaan atau pertanyaan instrumen.

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Rerata Ideal dan Simpangan Baku

No	Variabel Penelitian	Nilai Ideal Tertinggi	Nilai Ideal Terendah	Rerata Ideal (Mi)	Simpangan Baku Ideal (Sdi)
1	Fasilitas belajar	90	18	54	12
2	Iklim sekolah	110	22	66	14,67
3	Motivasi belajar	115	23	69	15,33

b. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan tes *kolmogorov-smirnov* dan *saphiro-wilk* dengan melihat bagian *statistic* dan *Sig* atau *p-value* pada kolom *Kolmogorov Smirnov* dan *saphiro-wilk*. Dasar pengambilan keputusan apabila nilai *Sig* atau *p-value* > dari nilai alpha 5%

(0.05), maka data berasal dari populasi yang mempunyai distribusi normal, sebaliknya apabila \leq dari nilai alpha 5% (0.05) maka data berasal dari populasi yang tidak normal.¹³ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 22.0 for Windows*.

2) Uji Linearitas

Uji linieritas pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui linier atau tidaknya hubungan masing-masing variabel. Linieritas variabel dapat dari nilai signifikansi ANOVA Table baris *Deviation from linearity* Dengan dasar pengambilan keputusan yakni apabila nilai sig. lebih besar 0.05, maka kesimpulannya adalah terdapat hubungan linier secara signifikan antara variable X dengan variable Y. sebaliknya jika nilai sig. lebih kecil dari 0.05, maka kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan yang linier antara variable Apabila data yang digunakan dalam penelitian setelah diuji tidak linier analisis data tidak berlaku, karena persyaratan dalam asumsi data ini harus linier. Dalam pengujiannya, uji linieritas akan dihitung menggunakan *SPSS 22.0 for Windows*.

3) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Untuk model uji regresi yang baik selayaknya tidak terjadi multikolinieritas. Dan

¹³ Kadir, *Statitika Terapan : Konsep, Contoh dan Analisis dengan Program SPSS?Lisreal dalam Penelitian*,(Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2016), hlm. 156-158.

untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas, yakni dengan cara menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen yang dapat dilihat melalui *Variance Inflation Factor (VIF)* dan nilai tolerance. Apabila VIF variabel independen < 10 dan nilai tolerance $> 0,1$ berarti tidak ada multikolinieritas. Pengujian multikolinieritas akan diuji dengan menggunakan uji VIF (*Variance Inflation Factor*) dengan bantuan program SPSS 22.0 for Windows.

4) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dan residual antara pengamatan yang satu dengan yang lainnya. Dasar uji coba heteroskedastisitas adalah berdasarkan uji Glejser, yang mana heteroskedastisitas tidak terjadi apabila nilai signifikansi $>$ dari alpha sebesar 5% (0,05). Sebaliknya apabila nilai signifikansi $<$ dari nilai alpha 5% (0,05) maka terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Hipotesis Data

Dalam melakukan analisis uji hipotesis, teknik analisis pertama yang digunakan adalah analisis regresi ganda, karena regresi ganda merupakan suatu metode untuk mengetahui kontribusi kolektif dari dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). di mana dalam penelitian ini digunakan analisis regresi ganda 2 variabel bebas. Sesuai dengan variabel bebas penelitian maka koefisien korelasi parsial yang ingin diketahui adalah hubungan variabel fasilitas belajar (X_1) dan iklim

sekolah (X_2) sebagai variabel bebas dengan motivasi belajar (Y) sebagai variabel terikat dengan tahapan:

- 1) Membuat persamaan garis regresi, dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan:

Y = motivasi belajar siswa

X_1 = fasilitas belajar

X_2 = iklim sekolah

a = Konstanta yaitu nilai Y jika X_1, X_2 sama dengan nol

b_1 = koefisien regresi parsial dari X_1

b_2 = koefisien regresi parsial dari X_2

- 2) Uji Parsial (Uji t)

Digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan masing-masing variabel bebas (hubungan fasilitas belajar dan iklim sekolah dengan motivasi belajar) secara sendiri-sendiri. Sehingga bisa diketahui apakah hipotesis yang sudah ada dapat diterima atau tidak.

Uji t dilakukan dengan rumus sebagai berikut :¹⁴

$$t = \frac{b}{SEb}$$

Keterangan :

b = koefisien regresi

SEb = Standar error of b

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, hlm. 272.

Adapun langkah-langkah uji t adalah :

- a) Perumusan Perumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a)
 - 1) $H_0 : \rho < 0$, artinya tidak ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_1 dengan Y .
 - 2) $H_a : \rho > 0$, artinya ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_1 dengan Y .
 - 3) $H_0 : \rho < 0$, artinya tidak ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_2 dengan Y .
 - 4) $H_a : \rho > 0$, artinya ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_2 dengan Y .
- b) Menentukan nilai kritis hipotesis t (nilai t_{tabel}) dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan rumus derajat bebas (df) pengujian = $n - k$. dengan taraf signifikansi satu sisi.
- c) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan, dengan ketentuan :
 - 1) Jika nilai $sig > 0,05$, atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak itu berarti tidak ada hubungan positif dan signifikan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).
 - 2) Jika nilai $sig < 0,05$, atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima itu berarti ada hubungan positif dan signifikan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

d) Menghitung besaran sumbangan efektif dari masing-masing variable X terhadap Y dengan rumus :

$$SE(X)\% = \text{Beta} \times X \text{ Koefisien korelasi} \times 100 \%$$

3) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui hubungan secara bersama-sama atau simultan antara variabel bebas yaitu fasilitas belajar dan iklim belajar secara bersama-sama dengan motivasi belajar sehingga bisa diketahui apakah dugaan yang sudah ada dapat diterima atau ditolak. Uji F dilakukan dengan rumus :

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

Keterangan:

R = koefisien korelasi berganda

k = konstanta variabel bebas

N = banyaknya sampel

Adapun langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut :

a) Membuat rumusan hipotesis, yakni sebagai berikut ;

1) $H_0: \rho < 0$, artinya tidak ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_1, X_2 terhadap Y.

2) $H_a : \rho > 0$. Artinya ada hubungan yang positif dan signifikan antara X_1, X_2 terhadap Y.

b) Menentukan nilai kritis hipotesis F (nilai F_{tabel}) dengan level signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan rumus ; $df_1(N_1) = k - 1$ dan $df_2(N_2) =$

$n - k$, dimana k adalah jumlah variable yang diteliti dan n adalah jumlah responden.

- c) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan, dengan ketentuan :
- 1) Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, atau $F_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas (X_1, X_2) secara bersama-sama/simultan tidak berhubungan positif dan signifikan dengan variabel terikat Y .
 - 2) Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, atau $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel bebas (X_1, X_2) secara bersama-sama/simultan berhubungan positif dan signifikan dengan variabel terikat Y .
- d) Menghitung besaran sumbangan efektif dari masing-masing variable X terhadap Y dengan rumus : $\text{SE total} = \text{SE}(X_1) \% + \text{SE}(X_2) \%$ atau dengan cukup melihat nilai R squares pada table summary.