

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam korelasi (*correlational research*), karena peneliti ingin mengetahui terkait hubungan yang melibatkan antara satu ataupun lebih variabel lain dalam satu kelompok yang terdapat pada penelitian ini. Penelitian ini melibatkan satu variabel bebas yaitu iklim pembelajaran di kelas dan satu variabel terikat yaitu konsentrasi belajar biologi. Penelitian korelasi ini bermaksud untuk menunjukkan terdapat atau tidaknya hubungan serta tingkat hubungan antara dua variabel tersebut, yang berkaitan terhadap objek ataupun subjek yang diteliti. Sehingga, penelitian korelasi tingkat variabel ini sangat penting, karena berguna untuk mengkaji hubungan, menilai konsistensi, dan prediksi. Jadi, penelitian korelasi yaitu penelitian yang bertujuan guna mengkaji sejauh mana variasi dalam suatu faktor yang berkenaan dengan variasi di dalam satu ataupun beberapa faktor lain yang berlandaskan pada koefisien korelasi.

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan dicari mengenai hubungan ataupun tingkat hubungan yang dapat diketahui apabila menggunakan data yang dikumpulkan secara kuantitatif. Sebab, dengan menggunakan data kuantitatif itu akan lebih presisi dan dapat diuji secara statistik untuk melihat hubungannya, sehingga dapat digeneralisasikan. Sebagaimana dengan pendapat yang diutarakan oleh Sugiyono, penelitian kuantitatif didefinisikan dengan penelitian yang berdasarkan terhadap filsafat positivisme, dan dipergunakan dalam meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, pengambilan teknik sampel biasanya secara random, memakai instrumen penelitian sebagai pengumpulan datanya, serta analisis datanya bersifat statistik dan kuantitatif yang bertujuan guna menguji hipotesis yang sudah ditentukan.¹ Pendekatan penelitian kuantitatif mengutamakan pada analisis data numerik yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode statistik yang relevan. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui hubungan iklim pembelajaran di kelas dengan konsentrasi belajar biologi pada siswa kelas XI MIPA MA NU Ibtidaul Falah. Terdapat satu variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini, yaitu iklim pembelajaran di kelas dan satu variabel terikat (*dependen*) yaitu konsentrasi belajar biologi.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, Anggota Ikatan Penerbit Indonesia, 2017): 112.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah NU Ibtidaul Falah, Desa Samirejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari ketika kegiatan belajar mengajar semester genap tahun ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi disebut sebagai generalisasi yang mencakup subjek/objek yang mempunyai karakteristik serta kualitas khusus yang telah ditetapkan peneliti guna dipelajari dan selanjutnya diambil kesimpulan. Populasi disebut sebagai totalitas dari setiap bagian yang akan diteliti dengan mempunyai ciri yang sama, dapat berbentuk individu dari sebuah kelompok, kejadian, ataupun sesuatu hal yang akan diteliti.² Penelitian ini menggunakan populasi yaitu semua siswa kelas XI MIPA Madrasah Aliyah NU Ibtidaul Falah berjumlah 80 siswa. Keterangan data dari jumlah siswa kelas XI MIPA Madrasah Aliyah NU Ibtidaul Falah bisa diketahui dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
XI MIPA 1	21 siswa
XI MIPA 2	28 siswa
XI MIPA 3	31 siswa
Populasi	80 siswa

Sumber: Akademik MA NU Ibtidaul Falah

2. Sampel

Anggota dari karakteristik dan jumlah yang dipunyai oleh populasi disebut sebagai sampel. Sehubungan dengan definisi dari sampel tersebut, maka sampel tergolong sebagai populasi yang sudah ditentukan sebelumnya oleh peneliti dengan berbentuk jumlah serta keadaan sebelum dilakukannya penelitian.³ Sampel bisa diuraikan dalam wujud jumlah ataupun karakteristik. Peneliti yang melaksanakan rancangan pada sampel maka akan diberlakukan pada populasi yang

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*, 117.

³ Garaika, Darmanah, *Metodologi Penelitian*, (Lampung: CV.Hira Tech, 2019), 48.

sudah ditetapkan. Oleh sebab itu, sampel yang dipergunakan harus representatif (mewakili) dari populasi yang sudah ditetapkan. Cara yang dilakukan dalam penentuan perhitungan jumlah sampel dari populasi yang dikembangkan yaitu dengan menggunakan rumus Slovin:

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

Keterangan:

n = skala seluruh sampel

N = jumlah populasi

d² = taraf signifikansi (0,05)

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini berjumlah 80 siswa, maka dari itu persentase kebebasan yang dipergunakan yaitu 5% dan hasil dari perhitungan dapat dibulatkan guna mendapat kesesuaian. Agar dapat mengetahui jumlah sampel penelitian, berikut adalah perhitungannya:

$$n = \frac{80}{80(0,05)^2+1}$$

$$n = \frac{80}{1,2}$$

$$n = 66,66 \text{ dibulatkan menjadi } 67$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan 66,66 maka dibulatkan menjadi 67 responden. Jadi, sampel pada penelitian ini yang dijadikan sebagai responden disesuaikan yaitu dengan jumlah 67 orang dari populasi total keseluruhan siswa kelas XI MIPA. Hal tersebut dilakukan agar memudahkan ketika pengolahan data dan hasil pengujian.

Proses penyeleksian jumlah dari bagian populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel dan diketahui mengenai beragam karakter dari subjek, serta dapat dilakukan generalisasi dari bagian populasi disebut sebagai teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *proportional random sampling*, karena berdasarkan data populasi siswa kelas XI MIPA yang ada di MA NU Ibtidaul Falah diketahui bahwa terdapat beberapa kelas yang jumlahnya heterogen. Maka dari itu, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel tersebut agar dapat diperoleh sampel yang representatif dan diambil melalui wakil berasal dari setiap kelas yang termasuk pada populasi dan telah disesuaikan jumlah anggota pada kelas tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka sesuai dengan definisi dari teknik *proportional random sampling* yaitu teknik sampel yang dipergunakan apabila populasi memiliki jumlah anggota ataupun unsur yang tidak sama secara proporsional. Sejalan dengan penjelasan tersebut, Arikunto menyatakan *proportional* diartikan sebagai pengambilan sampel yang dilaksanakan dengan memilih tiap elemen sampling yang sebanding,

masing- masing kelas ditetapkan sepadan dengan total subjek dari setiap kelas secara proporsional. *Random* maksudnya yaitu seluruh subjek dianggap mempunyai hak yang sepadan dalam mendapatkan kesempatan untuk diseleksi sebagai sampel sesuai dengan proporsinya.⁴ Perhitungan sampel menggunakan rumus alokasi *proportional* yang diambil dari setiap kelas, yaitu:

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

Keterangan:

- n_i = total sampel proporsional
- N_i = total populasi secara proporsional
- N = total populasi seluruh
- n = total seluruh sampel

Berdasarkan rumus alokasi *proportional*, perhitungan jumlah sampel tiap kelas dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Anggota Sampel Penelitian

Kelas	Populasi	Perhitungan	Sampel
XI MIPA 1	21	$n_i = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{21}{80} \times 67$	18
XI MIPA 2	28	$n_i = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{28}{80} \times 67$	23
XI MIPA 3	31	$n_i = \frac{N_i}{N} \times n = \frac{31}{80} \times 67$	26
Jumlah Sampel			67

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

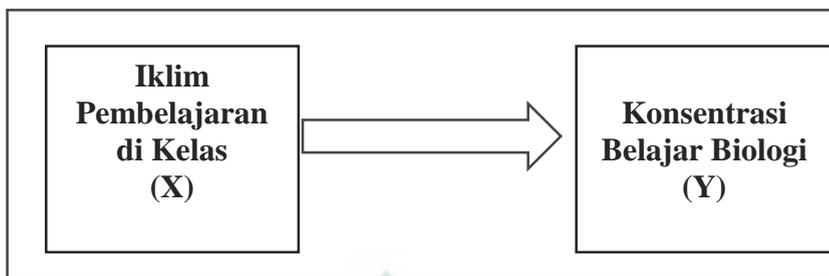
Desain penelitian dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini akan diuraikan berikut ini:

1. Desain Penelitian

Desain penelitian korelasional ini menggunakan cara agar mendapati ada atau tidaknya hubungan antar variabel dengan memakai instrumen penelitian guna menguji hipotesis yang sudah ditentukan dengan melibatkan penggunaan suatu set pertanyaan yang pada umumnya berbentuk kuesioner. Berikut desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.

⁴ Arikunto, Suharsimi, *Prosedure Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI, (Jakarta: PT Rineka Cipta), 182.

Gambar 3.1 Desain Penelitian



2. Definisi Operasional Variabel

Berikut adalah variabel yang dipergunakan pada penelitian ini:

- a. Variabel independen (bebas). Variabel independen dalam penelitian ini yaitu iklim pembelajaran di kelas. iklim pembelajaran di kelas yaitu suasana, kondisi dan stimulus yang bersumber dari luar terkait dengan proses pembelajaran yang dijumpai dengan adanya sebuah hubungan ataupun percakapan baik yang dilakukan antara guru bersama siswa, ataupun siswa dengan siswa.
- b. Variabel dependen (terikat). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu konsentrasi belajar. Konsentrasi belajar adalah kemampuan seorang siswa dalam memfokuskan perhatian dan pikirannya kepada objek tertentu serta bisa mengesampingkan segenap hal yang tidak terdapat kaitannya terhadap keberlangsungan kegiatan pembelajaran.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum angket disebarakan kepada responden maka harus dilaksanakan uji coba instrumen terlebih dahulu. Hal tersebut bertujuan agar terhindar dari pertanyaan yang tidak jelas, serta menghapuskan kata yang susah dimengerti responden, sehingga bisa dipergunakan dalam mempertimbangkan penambahan ataupun pengurangan unit pertanyaan. Hal itu ditujukan guna mengukur validitas dan reliabilitas instrumen, dan nantinya bisa dilihat hasil kelayakannya.

1. Uji Validitas

Validitas disebut sebagai penanda yang bisa membuktikan bahwa alat ukur itu dapat mengalokasikan hasil ukur yang sebanding dengan maksud bahwa betul-betul dilakukannya pengukuran mengenai sesuatu yang hendak diukur.⁵ Menurut Sugiyono valid dimaknai bahwa

⁵ I Komang Sukendra, Atmaja, *Instrumen Penelitian*, (Pontianak: Mahameru Press, 2020).

instrumen penelitian bisa dipergunakan untuk mengukur mengenai apa yang semestinya diukur. Pengujian validitas instrumen memakai validitas konstruksi (*construct validity*) yang dilaksanakan melalui proses dari pendapat ahli (*judgment expert*). Instrumen valid diartikan bahwa alat ukur yang dipakai dalam memperoleh data itu valid. Rumus yang dipergunakan dalam uji validitas instrumen ini yaitu *pearson product moment*. Rumus korelasi *Product Moment* dari *Pearson* tersebut yaitu 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} = koefisien korelasi setiap item
- N = jumlah subjek uji coba
- $\sum X$ = jumlah skor item
- $\sum Y$ = jumlah skor total
- $\sum X^2$ = total kuadrat skor item
- $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total
- $\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

Berdasarkan rumus tersebut didapatkan harga r_{hitung} selanjutnya disesuaikan dengan r_{tabel} guna mendapati item pernyataan valid dan tidak valid. Jika r_{hitung} sama dengan atau lebih besar dari r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% maka item valid. Sedangkan jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka item tidak valid. Uji coba instrumen harus dilakukan dulu sebelum dipergunakan. Data hasil dari uji coba selanjutnya ditabulasikan guna mendapatkan skor serta mengukur hasil uji coba. Rumus yang dipergunakan pada perhitungan validitas hasil uji coba instrumen dalam penelitian ini yaitu korelasi *product moment* atau disebut dengan istilah korelasi *pearson*. Hasil perolehan r_{xy} dapat dilakukan penafsiran nilai koefisien korelasi dengan standar koefisien korelasi, yang disajikan pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Interval Koefisien Nilai Validitas⁶

Interval r_{xy}	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 0,100	Sangat tinggi

⁶ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2021)

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas selalu dikaitkan tentang tingkat ketetapan ataupun keajegan dari hasil pengukuran. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut berulang kali dipakai untuk mengukur suatu objek yang sama, juga dihasilkan data yang sama pula. Perhitungan untuk memperoleh reliabilitas instrumen dapat menggunakan rumus korelasi *alpha cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$ = Total varians skor butir soal ke- i

i = 1, 2, 3, 4, ...n

σ_t^2 = Variansi total

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas *Alpha Cronbach* yakni dengan kriteria berikut ini:

Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen dinyatakan reliabel

Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel⁷

Pemaknaan nilai koefisien korelasi dapat menggunakan acuan pada standar, nilai reliabilitas (r_{11}) yang dijelaskan pada tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3.4 Interval Nilai Reliabilitas (r_{11})⁸

Interval r_{xy}	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 0,100	Sangat tinggi

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data utama yang dipakai pada penelitian ini adalah angket dan observasi, sedangkan wawancara dan dokumentasi dipergunakan sebagai data pendukung.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabet, 2019).

⁸ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2021)

1. Kuesioner (Angket)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan satu seat pernyataan tertulis untuk dijawab responden disebut dengan kuesioner. Kuesioner umumnya instrumen yang dipergunakan untuk penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan berisi pernyataan yang telah disusun dengan berpacu pada variabel penelitian. Kuesioner memungkinkan peneliti untuk mengetahui perilaku, keyakinan, dan karakteristik yang dijadikan responden penelitian. Penggunaan kuesioner dalam penelitian ini bertujuan guna mendapatkan informasi yang sesuai terhadap tujuan penelitian dan mendapat validitas serta reliabilitas data yang tinggi.⁹ Kuesioner dalam penelitian ini dipergunakan dalam pengumpulan data variabel konsentrasi belajar biologi pada siswa kelas XI MIPA MA NU Ibtidaul Falah.

Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan memakai skala likert. Skala likert dipakai untuk mengukur persepsi dan sikap seseorang ataupun sekelompok orang berkenaan dengan fenomena sosial. Variabel yang bakal diukur diuraikan terlebih dahulu menjadi indikator variabel apabila yang digunakan adalah skala likert. Selanjutnya indikatornya dibuat sebagai acuan dalam menyusun item instrumen yang berbentuk pertanyaan. Kuesioner yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu tertutup, kuesioner yang memberikan penilaian dengan pilihan jawaban yang sudah tersedia dalam instrumen penelitian. Tolak ukur tiap item instrumen yang dipakai dalam skala likert memiliki skor jawaban negatif dan positif. Kriteria pemberian skor untuk setiap jawaban, dapat diketahui pada tabel 3.5:¹⁰

Tabel 3.5 Kriteria Skor Jawaban Kuesioner

Pernyataan Positif			Pernyataan Negatif		
Sangat setuju	SS	4	Sangat setuju	SS	1
Setuju	S	3	Setuju	S	2
Tidak setuju	TS	2	Tidak setuju	TS	3
Sangat tidak setuju	STS	1	Sangat tidak setuju	STS	4

2. Observasi

Teknik observasi pada penelitian ini dipergunakan dalam pengumpulan informasi yang berhubungan dengan variabel iklim pembelajaran di kelas yang bersumber dari guru ataupun siswa. Observasi disebut sebagai teknik pencatatan serta pengamatan dengan

⁹ Purwanto, *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian*, (Magelang: Staial Press, 2018)

¹⁰ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, 128.

teratur terhadap suatu fenomena yang dikaji. Teknik observasi ini memiliki ciri yang khusus jika dibandingkan pada teknik pengumpulan data lainnya. Sebab, teknik observasi dapat mengamati terhadap obyek yang lain, tidak terbatas hanya pada orang saja. Observasi dilaksanakan guna memperoleh data dari fenomena dengan sistematis yang berlandaskan terhadap suatu tujuan penyelidikan yang sudah dirumuskan.¹¹ Penelitian ini mempergunakan teknik observasi untuk mencermati kondisi iklim pembelajaran di kelas pada siswa kelas XI MA NU Ibtidaul Falah.

3. Wawancara

Menurut Sugiyono wawancara dipergunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti menginginkan untuk studi pendahuluan agar dapat mendapati persoalan yang perlu diteliti. Wawancara yang dipakai peneliti yakni wawancara tidak terstruktur atau dapat dikatakan bebas, karena tidak memakai pedoman wawancara yang sudah disusun dengan sistematis sebelumnya ketika mengumpulkan data. Pedoman yang diterapkan hanya berbentuk persoalan yang akan ditanyakan secara garis besarnya saja.¹² Wawancara pada penelitian ini digunakan pada saat mengambil data awal untuk menemukan permasalahan penelitian.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik akumulasi data yang dilaksanakan dengan cara melakukan pengumpulan dan pencatatan data yang diidentifikasi dari dokumentasi yang terdapat hubungannya dengan masalah yang diteliti. Teknik dokumentasi pada penelitian ini dilakukan guna memperoleh dokumentasi yang berkenaan dengan keadaan iklim pembelajaran siswa di kelas.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dipergunakan dalam menganalisis data secara statistik yang sudah didapat dari hasil penelitian. Adapun teknik analisis data yang dipakai peneliti berupa analisis data deskriptif, uji pra syarat analisis, dan uji hipotesis atau disebut analisis akhir. Berikut adalah penjelasan dari berbagai macam teknik analisis data pada penelitian ini:

1. Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif pada penelitian ini dipergunakan dalam memaparkan setiap variabel yang terdapat pada penelitian ini yakni

¹¹ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia): 183.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*: 197.

iklim pembelajaran di kelas dan konsentrasi belajar biologi siswa. Berikut langkah- langkahnya:¹³

- a. Menentukan skor jawaban responden
- b. Menetapkan skor maksimum dan minimum
- c. Menghitung rentang kelas dengan rumus
Rentang = skor maksimal – skor minimal
- d. Menetapkan banyak jumlah kelas interval memakai rumus:
BK = 1 + 3,3 log n

Keterangan:

BK = jumlah kelas interval

N = jumlah data

log = logaritma

- e. Menentukan panjang kelas interval (P) dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = panjang kelas

R = rentang

BK = jumlah kelas interval

- f. Membuat tabel distribusi frekuensi

- g. Menghitung rata- rata skor

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = mean

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi

x_i = nilai tengah

- h. Menghitung nilai standar deviasi dengan cara:

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

- i. Merumuskan kesimpulan

Setelah memperoleh skor rata- rata, kemudian hasilnya dikonsultasikan pada tabel kriteria. Cara membuat tabel kriteria nilai koefisien skor yang diperoleh dihitung menggunakan rumus interval kelas sebagai berikut.

$$i = \frac{\text{Range}}{k}$$

Keterangan:

i = interval kelas

¹³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Cetakan XXVI : Bandung, Alfabetas, 2017), 29

range = nilai maksimum- nilai minimum

k = jumlah kelas

Langkah analisis data deskriptif tersebut diperlukan ketika ingin mendeskripsikan data angket konsentrasi belajar siswa. Selain itu, langkah tersebut juga dipergunakan dalam analisis data hasil observasi mengenai iklim pembelajaran di kelas.

2. Uji Prasyarat Analisis

Penelitian ini memakai uji prasyarat analisis antara lain yaitu, dengan menggunakan uji normalitas, uji linearitas, dan uji homoskedastisitas.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data merupakan langkah yang dilakukan sebelum uji hipotesis. Terdapat dua metode yang bisa dipergunakan dalam melakukan uji normalitas yakni dengan memakai rumus uji *kolmogorov smirnov* dan uji *shapiro wilk*. Apabila sampel yang dipakai berskala besar, maka digunakan uji *kolmogorov smirnov*. Sementara itu, apabila sampel penelitian berskala kecil, maka memakai rumus uji *shapiro wilk*.¹⁴ Penelitian ini memakai rumus *shapiro wilk* dalam uji normalitas datanya, karena sampel pada penelitian ini berskala kecil.

$$W = \frac{(\sum a_i X_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

W = nilai statistik *Shapiro-wilk*

a_i = koefisien *Shapiro-wilk*

x_i = data sampel ke- i

\bar{x} = rata- rata data sampel

Uji normalitas data dipergunakan sebagai pembuktian data pada setiap variabel yang sudah dianalisis berdistribusi normal. Tolak ukur pengujian normalitas data yaitu:¹⁵

1) Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (data berdistribusi normal)

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (data tidak berdistribusi normal)

2) Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05

3) Kriteria nilai pengambilan keputusan

Jika nilai *sig.* lebih dari 0,05 maka residual dinyatakan berdistribusi normal, H_0 diterima (nilai sig > 0,05)

¹⁴ Vivi Herlina, Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, Gramedia, Anggota IKAPI, 2019): 83

¹⁵ Wayan Widana, Lia, *Uji Persyaratan Analisis*, (Lumajang Jawa Timur: Klik Media, 2020): 27.

Jika nilai *sig.* kurang dari 0,05 maka residual dinyatakan tidak berdistribusi normal, H_0 ditolak (nilai $sig < 0,05$)

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dipakai guna melihat ada atau tidaknya hubungan mengenai dua variabel secara linear. Uji linearitas umumnya dipakai sebagai prasyarat pada analisis korelasi. Uji linearitas diperlukan guna mendapati hubungan antara dua variabel yang sedang diteliti terdapat ada atau tidaknya hubungan yang linear dan signifikan. Adapun kriteria pengujian linearitas data yaitu:¹⁶

1) Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel)

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel)

2) Taraf signifikansi yang dipakai adalah 95% ($\alpha = 0,05$)

3) Keputusan uji sebagai berikut

Jika nilai *sig.deviation from linearity* lebih dari 0,05 maka terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel, H_0 diterima (nilai $sig > 0,05$)

Jika nilai *sig.deviation from linearity* kurang dari 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang *linear* antara kedua variabel, H_0 ditolak (nilai $sig < 0,05$)

c. Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas dipergunakan ketika ingin mengetahui antara dua ataupun lebih kelompok data sampel yang berasal dari populasi mempunyai varian yang sama. Uji homoskedastisitas yang dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan metode *levene* yaitu *test of homogeneity of variance*. Teknik pengujian homoskedastisitas dapat dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{z}_i - \bar{z})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k (\bar{z}_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah siswa

k = selisih tertinggi

Z_{ij} = $[Y_{ij} - Y_i]$

Y_i = rata-rata dari kelompok i

\bar{z}_i = rata-rata kelompok dari Z_i

\bar{z} = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

¹⁶ Wayan, Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*, 53.

Berikut ini adalah kriteria pengambilan keputusan uji homoskedastisitas data yaitu:¹⁷

- 1) Hipotesis
 $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (variansi setiap sampel homogen)
 $H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varian setiap sampel tidak homogen)
- 2) Signifikansi uji (α) = 0,05
- 3) Kriteria nilai pengambilan keputusan
 Jika sig. > α , maka variansi setiap sampel sama (homogen)
 Jika sig. < α , maka varian setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

3. Analisis Uji Hipotesis Penelitian

Analisis uji hipotesis dalam penelitian ini diperlukan guna menguji suatu hubungan mengenai variabel iklim pembelajaran di kelas dengan konsentrasi belajar biologi siswa. Uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik korelasi *Rank Spearman*. Teknik uji korelasi *Rank- Spearman* dipergunakan untuk menguji hipotesis asosiatif antar variabel jika data yang digunakan berskala interval atau rasio, tetapi data tidak normal. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi *Rank Spearman* adalah sebagai berikut.

$$\rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2-1)}$$

Keterangan:

- ρ_{xy} = koefisien korelasi *Rank- Spearman*
- 6 = Konstanta
- $\sum d^2$ = Kuadrat selisih antar-ranking dua variabel
- N = Jumlah pengamatan¹⁸

Kriteria pengujian yang dipergunakan yaitu apabila p hitung > p tabel atau sig. < 0,05 maka H_0 ditolak, dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar dua variabel. Sedangkan, apabila p hitung < p tabel, atau sig. > 0,05 maka H_0 diterima, dapat diartikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.¹⁹ Adapun analisis uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- $H_0: \rho = 0$ (tidak terdapat hubungan yang signifikan antara iklim pembelajaran di kelas dengan konsentrasi belajar biologi)
- $H_1: \rho \neq 0$ (terdapat hubungan yang signifikan antara iklim pembelajaran di kelas dengan konsentrasi belajar biologi)

¹⁷ Getut Pramesti, *Kupas Tuntas Data Penelitian Dengan SPSS 22*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo).

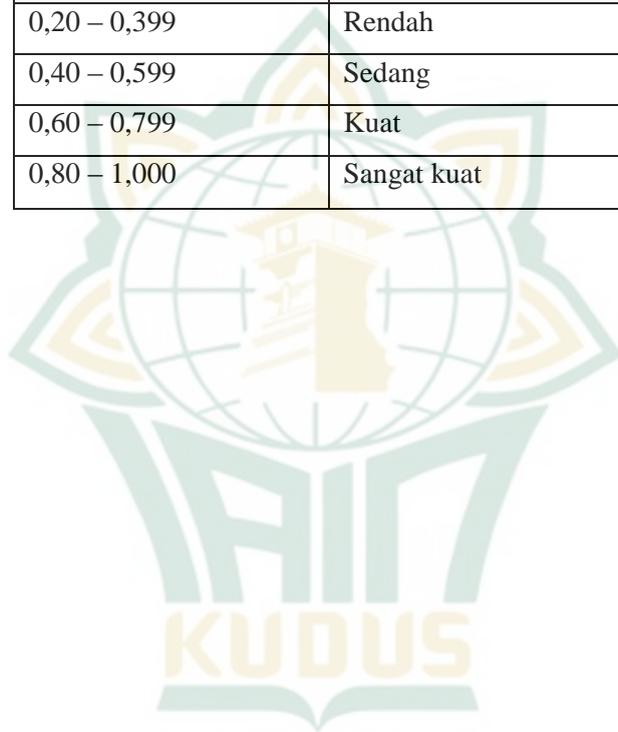
¹⁸ Suliyanto. *Statistika Non Parametrik- dalam Aplikasi Penelitian*, (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2014) : 159

¹⁹ Suliyanto, *Statistik Non Parametrik*, 161

Korelasi dihitung melalui koefisien (r) yang memperlihatkan seberapa banyak hubungan mengenai dua variabel. Tolak ukur pengartian tingkat hubungan (koefisien korelasi) antar variabel dapat menggunakan acuan pada interpretasi nilai koefisien korelasi, yang dijelaskan pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi²⁰

Interval Koefisien	Kriteria Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat



²⁰ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2016): 179.