

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan cara-cara ilmiah (Panjaitan & Ahmad : 2017).

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis pada penelitian kali ini yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif, yang sifat penelitiannya untuk menggambarkan suatu fenomena dengan data yang akurat yang diteliti secara sistematis. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan alat untuk olah data menggunakan statistik, oleh karena itu data yang diperoleh dan hasil yang didapatkan berupa angka. Penelitian kuantitatif sangat menekankan pada hasil yang objektif, melalui penyebaran kuesioner data bisa diperoleh dengan objektif dan di uji menggunakan proses validitas dan reliabilitas. Untuk dapat melakukan penilaian terhadap masalah yang akan diteliti, penelitian kuantitatif membagi komponen masalah dalam beberapa variabel dan setiap variabel ditentukan dengan simbol yang berbeda sesuai dengan kebutuhan atau masalah yang akan diteliti oleh peneliti (Sahir, 2021 : 13).

Pada penelitian kali ini penulis menggunakan metode penelitian dengan rancangan eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Pada desain ini peneliti menggunakan dua kelompok variabel, yaitu kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan kelompok kontrol atau kelompok pengendali yang tidak mendapat perlakuan model kooperatif tipe *make a match* atau menggunakan metode pembelajaran ceramah.

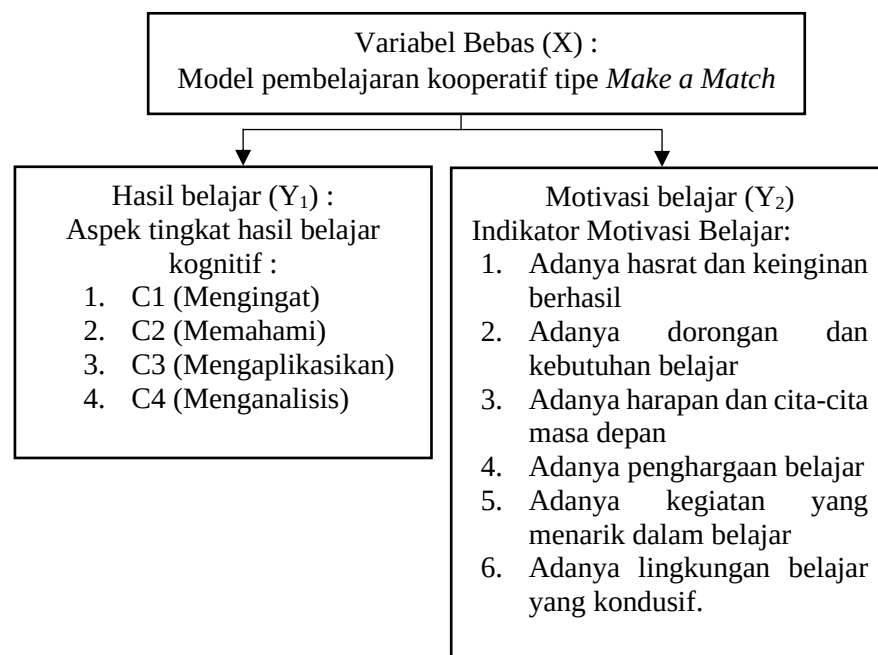
B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2014: 58) pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik

kesimpulannya. Variabel merupakan atribut dari objek yang mempunyai variasi antar objek satu dengan yang lainnya.

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

- a. Variabel Bebas (X) adalah variabel independen atau variabel yang memengaruhi penyebab perubahan variabel lain (Sahir, 2021 : 17). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
- b. Variabel Terikat (Y) adalah variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas (Sahir, 2021 : 17). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik (Y_1) dan motivasi belajar peserta didik (Y_2) yang diperoleh dari hasil angket.



Gambar 3.1
Hubungan antar Variabel Penelitian
(Sumber : Pengolahan Data Penelitian)

C. Desain Penelitian

Desain pada penelitian eksperimen ini yaitu menggunakan bentuk *True Experiment design*, atau penelitian eksperimen sungguhan yang digunakan

dalam evaluasi untuk mengkaji kemungkinan saling hubungan sebab-akibat. Ini dilakukan dengan cara mengenakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen serta membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan (Abdullah, et al. 2022 : 9). Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok penelitian, yaitu kelompok pertama yang diberi *treatment* atau mendapat perlakuan (X) sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kedua tidak diberi *treatment* atau perlakuan disebut dengan kelompok kontrol.

Kedua kelompok tersebut sebenarnya sama-sama mendapat perlakuan, tetapi keduanya mendapat perlakuan yang berbeda. Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan (X)	Post-Test
KE	O1	Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> .	X1
KK	O1	Tidak Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> .	X2

(Sumber : Pengolahan data penelitian, 2024)

Keterangan :

KE : Kelas eksperimen

KK : Kelas kontrol

O1 dan O2 : *Pre-Test*

X1 dan X2 : *Post-Test*

Pada desain penelitian ini kelas eksperimen dan kontrol akan diberikan lembar *Pre-Test* terlebih dahulu agar terlihat kemampuan awal dari setiap peserta didik di masing-masing kelas, sehingga nanti akan terlihat bagaimana perbedaan sebelum dan sesudah dilakukannya eksperimen. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan *treatment* atau perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Setelah itu, dilanjutkan dengan pemberian *Post-Test* pada kelas eksperimen dan kontrol, sebagai salah satu upaya untuk melihat hasil dari *treatment* atau perlakuan yang telah dilakukan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran ceramah.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2016:80). Agar tercapainya suatu hasil yang baik dalam penelitian ini, maka penulis memerlukan data yang harus diperoleh dari sumber yang disebut dengan populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPS di MA Persis Tarogong Garut yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 109 orang.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Populasi	Keterangan
1	XI IPS 1	36	-
2	XI IPS 2	36	Kelas Eksperimen
3	XI IPS 3	37	Kelas Kontrol
Jumlah		109	-

(Sumber: Hasil Observasi, 2024)

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan. Sampel itu merupakan sejumlah kelompok kecil yang mewakili populasi untuk dijadikan sebagai objek penelitian. (Cohen, et al. 2017).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *Sampling Purposive*, merupakan teknik penentuan

sampel dengan pertimbangan tertentu (Abdullah, et al. 2022 : 9) dan teknik *random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dengan secara mengacak tanpa memperhatikan strata. Dalam hal ini peneliti mengikuti saran dari guru mata pelajaran Geografi kelas XI IPS MA Persis Tarogong Garut yang mengetahui karakteristik setiap kelas XI IPS MA Persis Tarogong Garut. Pada penelitian ini penulis mengambil dua kelas dari tiga rombongan kelas XI IPS MA Persis Tarogong Garut sebagai kelas sampel. Sampel yang diambil oleh peneliti adalah kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun sampel penelitian lebih jelasnya pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1	XI IPS 2	36	Kelas Eksperimen
2	XI IPS 3	37	Kelas Kontrol
	Jumlah	73	-

(Sumber: Hasil Observasi 202)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Instrumen Tes

Instrumen tes berupa pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. Lembar instrumen berupa tes ini berisi beberapa pertanyaan. Setiap pertanyaan mewakili satu jenis variabel yang diukur (Sahir, 2021 : 45). Terdapat dua tes yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu tes yang diberikan pada saat awal pembelajaran (*pretest*) dan tes yang diberikan pada akhir pembelajaran (*posttest*). *Pretest* dilakukan sebagai bentuk kegiatan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan, *Pretest* diberikan kepada peserta didik

di awal pembelajaran berlangsung atau saat pembelajaran akan dimulai. Tujuan dari dilakukannya *pretest* ini yaitu untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal pengetahuan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan.

Sedangkan, *Posttest* adalah tes yang diberikan kepada peserta didik pada akhir pembelajaran atau setelah peserta didik menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Tujuan dari *posttest* ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pengetahuan peserta didik setelah diberikan materi pembelajaran, selain itu dengan dilakukan *posttest* guru juga dapat melihat dan mengukur hasil belajar siswa dari hasil kegiatan tes yang telah dilakukan.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah suatu teknik yang dilakukan dengan langsung mengamati objek penelitian (Sahir, 2021 : 45). Teknik observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan baik langsung maupun tidak langsung, dalam hal ini teknik observasi dilakukan dengan mengamati langsung kondisi pembelajaran Geografi di MA Persis 76 Tarogong Garut mengenai gambaran kondisi kelas, media yang digunakan dan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa saat melakukan proses penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

3. Wawancara/*Interview*

Wawancara merupakan serangkaian data berupa tanya jawab antara peneliti dengan narasumber berupa informasi tentang masalah penelitian yang sedang diteliti (Sahir, 2021 : 45). Dalam kegiatan *interview* dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur. *Interview* yang digunakan pada penelitian kali ini adalah *interview* terstruktur, *interview* terstruktur merupakan *interview* yang dilakukan dengan sejumlah pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya.

4. Kuesioner / Angket

Kuesioner atau yang sering dikenal sebagai angket adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Kuesioner dibedakan menjadi dua, yaitu kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka, kuesioner yang digunakan ini pada penelitian kali ini yaitu kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban langkah sehingga pengisi hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih. Dalam penelitian kali ini angket diberikan pada peserta didik untuk mengetahui berbagai hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Angket dalam penelitian ini diberikan untuk mengetahui motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam mengikuti proses pembelajaran, angket diberikan pada akhir penelitian tindakan.

5. Studi Literatur

Studi literatur atau kepustakaan merupakan kajian secara teori melalui referensi-referensi terkait nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Penelitian kepustakaan ini tidak terlepas dari literatur-literatur ilmiah. (Sugiyono. 2018:291)

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dari responden. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pedoman Tes

Pedoman tes yang digunakan kali ini yaitu untuk meneliti pada ranah kognitif. Pada ranah kognitif, tes yang digunakan pada penelitian ini menggunakan tipe tes objektif bentuk *multiple choice test* atau tes pilihan ganda yang merupakan tes objektif dimana masing-masing tes disediakan lebih dari kemungkinan jawaban, dan hanya satu dari pilihan-pilihan tersebut yang benar atau yang paling benar. Instrumen tes soal yang akan diberikan pada peserta didik yaitu jika jawabannya benar akan diberikan skor 1 dan jawaban salah diberi

skor 0. Soal tes akan digunakan untuk pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest*. Adapun kisi-kisi soal terdapat pada tabel 3.4.

Langkah-langkah dalam pembuatan tes formatif adalah sebagai berikut:

- a) Membuat kisi-kisi dari soal yang akan diujikan
- b) Menyusun soal-soal yang akan diujikan
- c) Menguji kualitas dari soal yang akan diujikan dengan menggunakan tes validitas dan tes reliabilitas.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Aspek Pengetahuan				Jumlah soal	
			C1	C2	C3	C4		
3.2 Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik ekosistem	3.2.1 Menganalisis karakteristik bioma di dunia.	PG	1,3	2,4,6,23,27	7,10,26,28,30	24,25,29	14	
	3.2.2 Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi sebaran flora dan fauna.		11,12,18	20,21	14,15,16,19,	13,17	11	
	3.2.3 Menganalisis persebaran jenis-jenis flora dan fauna di Indonesia dan dunia.		32,36,40,41,43	33,37,38	34	22,39,42	12	
	3.2.4 Menganalisis konservasi flora dan fauna di Indonesia dan dunia.			44,46,47	45,48,50	49	7	
	3.2.5 Menganalisis pemanfaatan flora dan fauna Indonesia sebagai sumber daya alam.			8	35,10	5,9,31	6	
			50					

(Sumber : Hasil Pengolahan Data 2024)

2. Lembar Kuesioner/Angket

Tabel 3.5

Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar

Indikator instrumen motivasi belajar siswa berdasarkan beberapa aspek-aspek motivasi belajar menurut (Uno 2016:31) sebagai berikut:

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Item		Jumlah Butir
			Positif	Negatif	
Motivasi Belajar	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Mengerjakan tugas tepat waktu	1,2	4	3
		Tidak lekas puas dengan hasil yang dicapai	7,21	8,22,2	5
		Tertantang mengerjakan soal yang sulit	3,10,13,15	11,19	6
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Rasa ingin tahu	14,39	16,34	4
		Minat dalam belajar	17,33	18,27,30	5
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Upaya untuk meraih cita-cita	29,25	26,28	4
		Ketekunan dalam belajar	5,20,40	31,36	5
	Adanya penghargaan belajar	Ganjaran dan hukuman	24	41	2
		Mendapat pujian	38,42	44,49	4
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kreatif dalam penyampaian materi	12,37,45,46	32,43,47	7
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Suasana tempat belajar	6,35,50	9,48	5
			Jumlah		50

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2024

Lembar angket peserta didik digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar peserta didik berupa pernyataan positif dan negatif dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena tertentu di masyarakat (Abdullah, et al. 2022 : 9). Bentuk dari skala *likert* memiliki 5

alternatif jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

3. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi merupakan alat untuk mengumpulkan data dan pengamatan langsung di lapangan dan dokumenter dimaksudkan untuk memperoleh data atau informasi berupa data fisik dan sosial keadaan lokasi penelitian. Pedoman observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan dan mengamati segala aktivitas yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun contoh pedoman observasi sebagai berikut :

b. Aspek yang diamati :

- 1) Nama Sekolah :
- 2) Alamat/Lokasi Sekolah :
- 3) Nama Kepala Sekolah :
- 4) Sasaran Belajar :
- 5) Visi dan Misi Sekolah :

4. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan suatu pedoman yang digunakan untuk memperoleh suatu data yang diperlukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara terstruktur dengan menyusun berbagai pertanyaan yang disesuaikan dengan subjek responden, kemudian peneliti juga melakukan wawancara tidak terstruktur untuk menambah informasi yang lebih konkret untuk menunjang informasi yang belum lengkap dengan respondennya yaitu guru mata pelajaran Geografi di MA Persis Tarogong Garut. Adapun contoh lampiran pedoman wawancara sebagai berikut :

1. Sejak kapan Bapak/Ibu guru menjadi guru Geografi di MA Persis 76 Tarogong?

2. Apakah Bapak/Ibu mengajar telah bersertifikasi atau belum?
3. Apakah Bapak/Ibu mengajar mata pelajaran lain selain mata pelajaran Geografi, jika ada pelajaran apa?
4. Dalam satu minggu, berapa jam Bapak/Ibu mengajar mata pelajaran Geografi?
5. Apakah ada kendala dalam mengajar materi Geografi di kelas X, jika ada kendala seperti apa terkait dengan pembelajaran?

G. Teknik Pengolahan data

Teknik pengolahan data yang digunakan adalah pengolahan data secara deskriptif kuantitatif. Sebelum melakukan pengolahan data, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan melakukan uji instrumen yang terdiri dari pengolahan uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang diperoleh dari uji instrumen akan digunakan untuk perumusan soal *pretest* dan soal *posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

1. Teknik Analisis Deskriptif

1. Analisis Hasil Observasi

Data hasil observasi yang dilakukan pada guru mata pelajaran disini dianalisis dan disajikan oleh penulis dalam bentuk deskriptif data yang berisi gambaran yang terjadi selama di lapangan pada saat penelitian dilaksanakan.

2. Analisis Data Hasil Belajar

Teknik pengolahan data hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data *pre test* dan *post test* hasil belajar Geografi di kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3. Data hasil belajar dihitung dengan ketentuan 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah.

Untuk mengolah skor yang didapat para peserta didik harus menggunakan rumus, adapun rumus mengolah skor dalam tes bentuk pilihan ganda ialah sebagai berikut:

$$S = R/N \times 100$$

Keterangan:

S: Nilai yang diharapkan

R: Jumlah skor yang dijawab dengan benar

N: Skor maksimal dari tes

- 2) Membandingkan tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 3) Mengukur ketercapaian KKM dan membuat kesimpulan.

3. Analisis Data Motivasi Belajar

Teknik pengolahan data motivasi belajar peserta didik dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data kuesioner motivasi belajar peserta didik Geografi di kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3.
- 2) Penskoran untuk instrumen angket menggunakan metode skala *Likert*. Pernyataan pada skala *Likert* terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Pedoman penskoran angket dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran Angket

Opsi	Skor Item Positif	Skor Item Negatif
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

Sumber : (Suwartono. 2014)

Untuk mengolah skor yang didapat dari kuesioner motivasi belajar peserta didik, pertama penulis mengukur skor tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus berdasarkan skala Likert yaitu menggunakan rumus interval:

$$I = 100 / n$$

$$I = 100 / 5 = 20$$

Keterangan :

I = Interval

n = Jumlah Skor (Likert)

Berdasarkan hasil perhitungan interval menurut rumus interval skala *Likert* di atas, maka didapatkan skor interval untuk kelima kategori tingkat kepuasan kuesioner motivasi belajar peserta didik sebesar 20. Untuk lebih jelasnya, penulis menyajikan data dalam bentuk Tabel sebagai berikut :

Tabel 3.7
Skor Tingkat Kepuasan Kuesioner Motivasi Belajar Peserta Didik

No	Persentase Skor	Kriteria Skor
1	0%-20%	Sangat Rendah
2	21%-40%	Rendah
3	41%-60%	Sedang
4	61%-80%	Cukup Tinggi
5	81%-100%	Sangat Tinggi

(Sumber : Pengolahan Data Penelitian, 2024)

Pada perhitungan dan analisis kuesioner motivasi belajar kali ini penulis menggunakan pengukuran dengan menggunakan skala *Likert*, dimana dalam penggunaan skala *Likert* ini terdapat dua bentuk pertanyaan, yaitu bentuk pertanyaan positif dan negatif. Untuk mengukur data penelitian dengan menggunakan skala *Likert* maka penulis menggunakan rumus :

$$T \times P_n$$

Keterangan :

T = Total Jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor Likert

Setelah skor untuk setiap total jumlah responden yang memilih ditemukan, selanjutnya peneliti melakukan interpretasi skor perhitungan untuk menemukan skor maksimal yaitu dengan menjumlahkan skor tertinggi skala *Likert* kemudian di kalikan jumlah responden. Seperti rumus di bawah ini :

$$Y = \text{Skor tertinggi } \textit{Likert} \times \text{Jumlah Responden}$$

$$Y = 5 \times 37 \text{ (Kelas XI IPS 3)}$$

Keterangan :

$$Y = \text{Skor Maksimal}$$

Setelah menghitung skor maksimal, langkah selanjutnya yaitu peneliti melakukan interpretasi persen dari hasil perhitungan skor maksimal dengan rumus :

$$X = \text{Total Skor} / Y \times 100$$

- 3) Membandingkan hasil pengolahan data kuesioner motivasi belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 4) Membuat kesimpulan.

H. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2019:297) Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Validitas atau ketepatan dan keakuratan merupakan suatu alat ukur instrumen dalam melakukan suatu pengukuran. Suatu tes dapat dikatakan akurat atau memiliki validitas yang tinggi jika dalam tes tersebut mampu memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Dalam hal ini, artinya sebelum melakukan pengumpulan data peneliti melakukan uji validitas terlebih dahulu terhadap pertanyaan yang ada di dalam tes soal atau kuesioner untuk mengukur setiap butir pertanyaan tersebut valid atau tidak. Rumus uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan koefisien korelasi *person product moment* (r) (Arikunto, 2010: 213) dengan rumus 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 validitas item

N : Jumlah responden

$\sum XY$: Hasil skor X dan Y untuk setiap responden

$\sum X$: Skor item tes

$\sum Y$: Skor responden

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat nilai x

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat nilai y

Hasil uji Validitas butir soal untuk tes hasil belajar yang terdiri dari 50 butir soal pilihan ganda dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8
Uji Validitas Butir Soal Hasil Belajar

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
1.	0	0,301	Tidak Valid	Dibuang
2.	0,424	0,301	Valid	Digunakan
3.	-0,142	0,301	Tidak Valid	Dibuang
4.	-0,163	0,301	Tidak Valid	Dibuang
5.	0,309	0,301	Valid	Digunakan
6.	-0,229	0,301	Tidak Valid	Dibuang
7.	0,368	0,301	Valid	Digunakan
8.	0,321	0,301	Valid	Digunakan
9.	0,215	0,301	Tidak Valid	Dibuang

Lanjutan Tabel 3.8 ...

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
10.	0,394	0,301	Valid	Digunakan
11.	0,342	0,301	Valid	Digunakan
12.	0,384	0,301	Valid	Digunakan
13.	-0,268	0,301	Tidak Valid	Dibuang
14.	0,331	0,301	Valid	Digunakan
15.	0,471	0,301	Valid	Digunakan
16.	0,146	0,301	Tidak Valid	Dibuang
17.	0,407	0,301	Valid	Digunakan
18.	0,377	0,301	Valid	Digunakan
19.	0,306	0,301	Valid	Digunakan
20.	0,335	0,301	Valid	Digunakan
21.	0,355	0,301	Valid	Digunakan
22.	0,426	0,301	Valid	Digunakan
23.	0,412	0,301	Valid	Digunakan
24.	0,331	0,301	Valid	Digunakan
25.	0,310	0,301	Valid	Digunakan
26.	0,320	0,301	Valid	Digunakan
27.	0,339	0,301	Valid	Digunakan
28.	0,393	0,301	Valid	Digunakan
29.	0,403	0,301	Valid	Digunakan
30.	0,406	0,301	Valid	Digunakan
31.	-0,227	0,301	Tidak Valid	Dibuang
32.	0,345	0,301	Valid	Digunakan
33.	0,361	0,301	Valid	Digunakan
34.	-0,056	0,301	Tidak Valid	Dibuang
35.	0,410	0,301	Valid	Digunakan
36.	0,323	0,301	Valid	Digunakan
37.	0,439	0,301	Valid	Digunakan
38.	0,374	0,301	Valid	Digunakan
39.	-0,076	0,301	Tidak Valid	Dibuang
40.	0,362	0,301	Valid	Digunakan
41.	0,406	0,301	Valid	Digunakan
42.	-0,295	0,301	Tidak Valid	Dibuang
43.	0,342	0,301	Valid	Digunakan

Lanjutan Tabel 3.8 ...

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
44.	0,327	0,301	Valid	Digunakan
45.	0,361	0,301	Valid	Digunakan
46.	0,345	0,301	Valid	Digunakan
47.	0,361	0,301	Valid	Digunakan
48.	0,313	0,301	Valid	Digunakan
49.	-0,446	0,301	Tidak Valid	Dibuang
50.	0,336	0,301	Valid	Digunakan

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Microsoft Excel, 2023)

Berdasarkan perhitungan dan kriteria pengujian validitas soal untuk 50 butir soal tes hasil belajar yang telah dibuat oleh peneliti, setelah melakukan uji validitas menggunakan *microsoft excel 2021*, didapati soal yang valid berjumlah 38 soal dan soal tidak valid berjumlah 12 soal. Soal valid adalah soal dengan nomor 2,5,7,8,10,11,12,14,15,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,30,32,33, 35,36,37,38,40,41,43,44,45,46,47,48, dan 50. Adapun soal yang tidak valid adalah soal dengan nomor 1,3,4,6,9,13,16,20,25,31,34,39,42, dan 49. Soal yang valid adalah soal yang nantinya akan digunakan pada saat melakukan penelitian. soal tersebut akan diujikan baik pada kegiatan *pre test* ataupun *post test*.

Hasil uji validitas untuk soal motivasi belajar yang nantinya akan diberikan di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas Butir Soal Kuesioner Motivasi Belajar

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
1.	0,307	0,301	Valid	Digunakan
2.	0,341	0,301	Valid	Digunakan
3.	0,335	0,301	Valid	Digunakan
4.	0,332	0,301	Valid	Digunakan
5.	0,375	0,301	Valid	Digunakan

Lanjutan Tabel 3.9 ...

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
6.	0,332	0,301	Valid	Digunakan
7.	0,323	0,301	Valid	Digunakan
8.	0,348	0,301	Valid	Digunakan
9.	0,308	0,301	Valid	Digunakan
10.	0,335	0,301	Valid	Digunakan
11.	0,351	0,301	Valid	Digunakan
12.	0,368	0,301	Valid	Digunakan
13.	0,205	0,301	Tidak Valid	Dibuang
14.	0,352	0,301	Valid	Digunakan
15.	0,342	0,301	Valid	Digunakan
16.	0,395	0,301	Valid	Digunakan
17.	0,551	0,301	Valid	Digunakan
18.	0,287	0,301	Tidak Valid	Dibuang
19.	0,488	0,301	Valid	Digunakan
20.	0,303	0,301	Valid	Digunakan
21.	0,374	0,301	Valid	Digunakan
22.	0,324	0,301	Valid	Digunakan
23.	0,065	0,301	Tidak Valid	Dibuang
24.	0,538	0,301	Valid	Digunakan
25.	0,358	0,301	Valid	Digunakan
26.	0,394	0,301	Valid	Digunakan
27.	-0,051	0,301	Tidak Valid	Dibuang
28.	-0,192	0,301	Tidak Valid	Dibuang
29.	0,314	0,301	Valid	Digunakan
30.	0,301	0,301	Valid	Digunakan
31.	0,195	0,301	Tidak Valid	Dibuang
32.	0,371	0,301	Valid	Digunakan
33.	0,314	0,301	Valid	Digunakan
34.	0,173	0,301	Tidak Valid	Dibuang
35.	0,314	0,301	Valid	Digunakan
36.	0,033	0,301	Tidak Valid	Dibuang
37.	0,411	0,301	Valid	Digunakan
38.	0,413	0,301	Valid	Digunakan
39.	0,318	0,301	Valid	Digunakan

Lanjutan Tabel 3.9 ...

No soal	R- hitung	R- tabel	Validitas	Keterangan
40.	0,351	0,301	Valid	Digunakan
41.	0,348	0,301	Valid	Digunakan
42.	0,330	0,301	Valid	Digunakan
43.	0,341	0,301	Valid	Digunakan
44.	0,300	0,301	Valid	Digunakan
45.	0,309	0,301	Valid	Digunakan
46.	0,304	0,301	Valid	Digunakan
47.	0,325	0,301	Valid	Digunakan
48.	-0,028	0,301	Tidak Valid	Dibuang
49.	0,154	0,301	Tidak Valid	Dibuang
50.	0,114	0,301	Tidak Valid	Dibuang

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Microsoft Excel, 2023)

Dari 50 soal motivasi yang telah dibuat oleh peneliti, setelah melakukan uji validitas menggunakan *microsoft excel 2021*, didapati soal yang valid berjumlah 39 soal dan soal tidak valid berjumlah 11 soal. Soal valid adalah soal dengan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, dan 47. Adapun soal yang tidak valid adalah soal dengan nomor 13, 18, 23, 27, 28, 31, 34, 36, 48, 49, dan 50. Soal yang valid adalah soal yang nantinya akan digunakan pada saat melakukan penelitian. soal tersebut akan diujikan baik pada kegiatan *pre test* ataupun *post test*.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:179) menyatakan bahwa Uji reliabilitas merupakan instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas digunakan terhadap pernyataan dalam kuesioner yang telah dinyatakan valid. Untuk mengetahui reliabel atau tidaknya suatu pernyataan dalam kuesioner penelitian ini, maka nilai reliabilitas diukur dengan menggunakan Koefisien *Alpha Cronbach*. Adapun rumus perhitungannya, sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum st}{st} \right)$$

Keterangan :

r : Koefisien relianility instrumen (*cronbacch alpha*)

st : Varian Total

k : Jumlah Item

M : Mean Skor Total

St² : Varians total

Setelah melakukan perhitungan, terdapat kriteria dalam pengujian reliabilitas dari suatu instrumen, kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.10

Tabel 3.10

Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas Soal	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Reliabilitas Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Sumber : (Jakni, dikutip Nida 2016 : 165)

Untuk melihat hasil uji reliabilitas pada instrument hasil belajar dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* bisa dilihat pada Tabel 3.11

Tabel 3.11

Hasil Uji Reliabilitas

R hitung	R tabel	Kriteria	kategori
1,011	0,301	Reliabel	Sangat Tinggi

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti, 2023)

Untuk melihat hasil uji reliabilitas pada kuesioner motivasi belajar dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* bisa dilihat pada Tabel 3.12

Tabel 3.12

Hasil Uji Reliabilitas

R hitung	R tabel	Kriteria	kategori
1,018	0,301	Reliabel	Sangat Tinggi

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti, 2023)

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap 50 soal bisa dilihat pada Tabel 3.11 dan Tabel 3.12 yakni didapatkan hasil uji reliabilitas *Cronbach's Alpha* soal hasil belajar sebesar 1,011 dan hasil uji reliabilitas soal motivasi belajar sebesar 1,018. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa soal yang akan digunakan memiliki kriteria reliabilitas sangat tinggi.

I. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Distribusi normal adalah distribusi simetris dengan modus, mean dan median berada dipusat. Pada pengujian normalitas data kali ini peneliti menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 27.0. Dalam pengujian normalitas, ada ketentuan yang harus terpenuhi, yaitu:

- Jika nilai signifikan (sig) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikan (sig) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang sama atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, namun pada penelitian kali ini peneliti menggunakan uji homogenitas dengan uji *Lavene Statistic*, menggunakan SPSS versi 27.0 dan dengan pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan terhadap uji hipotesis dilakukan pada taraf 5%. Apabila signifikannya lebih dari

0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variannya sama (homogen), namun apabila nilai signifikannya kurang dari 0,05 maka variannya berbeda (tidak homogen).

3. Uji *T-Test*

Uji Hipotesis Data dilakukan dengan Uji *Independent Samples (T-test)*. *T-test* dapat dilakukan dengan syarat data harus homogen dan normal. Apabila data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen maka hipotesis akan diuji dengan menggunakan statistik non parametrik. Uji t-test ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Rumus yang digunakan untuk Uji t-test yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{M1 - M2}{\sqrt{\frac{M2_1 + M2_2}{N1-1 + N2-1}}}$$

Keterangan :

- M1 : Mean pada distribusi sampel 1
- M2 : Mean pada distribusi sampel 2
- M2₁ : Nilai varian pada distribusi sampel 1
- M2₂ : Nilai varian pada distribusi sampel 2
- N1 : Jumlah individu pada sampel 1
- N2 : Jumlah individu pada sampel 2

Interpretasi pada Uji *Independent Samples t-test* melalui program SPSS versi 16.0 yaitu sebagai berikut :

- Jika nilai probabilitas (sig.2-tailed) $0,000 < \alpha$ (0,5) maka Ha diterima dan Ho ditolak.
- Jika nilai probabilitas (sig.2-tailed) $0,000 > \alpha$ (0,5) maka Ha ditolak dan Ho diterima.

J. Langkah-langkah Penelitian

Pengambilan langkah-langkah penelitian untuk mencapai kesesuaian dengan tujuan penelitian, peneliti membagi langkah-langkah penelitian menjadi tiga tahap, yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan peneliti merancang tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian ini mencakup:

- a. Menentukan masalah yang diteliti
- b. Menentukan subjek penelitian
- c. Membuat surat izin dan meminta izin kepada pihak kepala yayasan dan kepada sekolah untuk melakukan penelitian.
- d. Melakukan observasi secara langsung ke MA Persis Tarogong Garut berkaitan dengan permasalahan yang terjadi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Geografi.
- e. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- f. Menyusun instrumen penelitian yang meliputi instrumen wawancara, observasi maupun test yakni berbentuk kisi-kisi soal yang nantinya akan diujikan terkait materi: Keanekaragaman Hayati, membuat modul pembelajaran dan silabus terkait materi.
- g. Menguji instrumen untuk mengetahui kevalidan dari instrumen tersebut. Dalam hal ini peneliti menguji kepada kelas XII IPS 2 yang bukan merupakan kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
- h. Melakukan perbaikan terhadap instrumen yang belum sesuai.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, tindakan yang dilakukan meliputi :

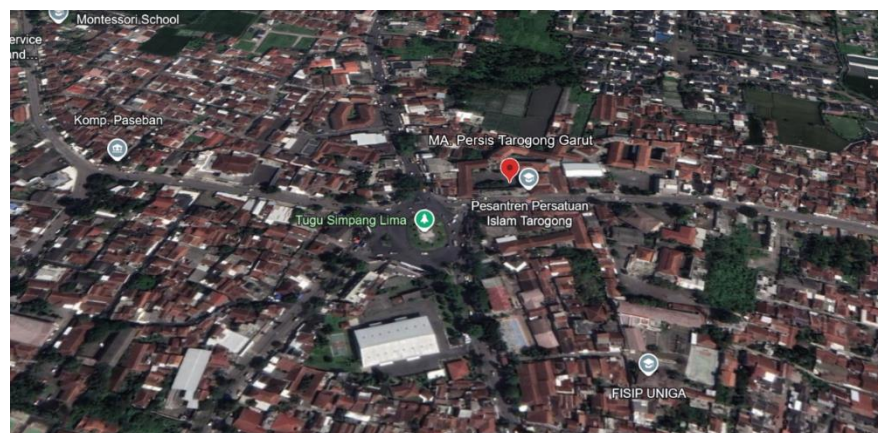
- a. Memberikan *Pre-Test* kepada kedua varian kelas sebelum menggunakan model pembelajaran.

- b. Melakukan pembelajaran kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, sedangkan untuk kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah.
 - c. Memberikan *Post-Test* kepada kedua varian kelas sesudah pemberian materi menggunakan model pembelajaran.
 - d. Pengumpulan data.
3. Tahap Pelaporan
- Dalam tahapan pelaporan, tindakan yang dilakukan meliputi :
- a. Mengolah data dan menganalisis data hasil observasi dan data tes hasil belajar
 - b. Mengolah dan menganalisis data dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS*
 - c. Membuat kesimpulan dari penelitian yang diperoleh berdasarkan pengolahan data dan analisis data.

K. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MA Persis Tarogong Garut yang beralamat di Jl. Terusan Pembangunan No. 1, Rt/Rw 01/04, Pataruman, Kec. Tarogong Kidul Garut, Jawa Barat Kode Pos 44151.



Gambar 3.2

Lokasi Penelitian (Madrasah Aliyah Persis Tarogong Garut)

(Sumber: Google Earth, 2024)

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti dapat dilihat pada jadwal kegiatan yang terdapat pada Tabel 3.13

Tabel 3.13
Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan						
		Jan	Feb	Mar	Okt	Nov	Agus	Okt
1	Observasi Lapangan							
2	Penyusunan Proposal							
3	Seminar Proposal							
4	Revisi Bab 1, Bab 2, Bab 3 dan Instrumen							
5	Pembimbingan							
6	Uji Coba Instrumen							
7	Revisi Instrumen							
8	Penelitian Lapangan							
9	Penyerahan Hasil Penelitian Lapangan							
10	Penyusunan Skripsi							
11	Sidang							
12	Revisi							

(Sumber : Pengolahan Data Penelitian, 2024)