

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 2) bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.

Metode penelitian eksperimen termasuk dalam metode penelitian kuantitatif. Fraenkel dan Wallen (2009) menyatakan bahwa eksperimen berarti mencoba, mencari, dan mengkonfirmasi. Penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono (2009:14), adalah metode penelitian yang berbasis filsafat positivisme dan digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Pengambilan sampel biasanya dilakukan secara random dan data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian. Tujuan dari analisis data kuantitatif atau statistik adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan secara kuantitatif atau statistik.

Dunia pendidikan sangat membutuhkan informasi berkualitas tinggi untuk digunakan sebagai referensi dalam proses belajar mengajar dan sebagai sumber referensi lainnya. Penelitian kuantitatif adalah subjek penelitian ini. Penelitian adalah penerapan pendekatan ilmiah untuk mengkaji masalahnya. Pada dasarnya, penelitian adalah suatu proses sistematis untuk memecahkan masalah menggunakan metode ilmiah. Penelitian adalah pekerjaan yang dilakukan secara ilmiah dengan tujuan mendapatkan informasi yang benar dan berguna tentang suatu masalah. Jenis pengetahuan dapat berupa fakta, teori, konsep, dan generalisasi. Teori-teori dasar ilmu pengetahuan harus digunakan untuk melakukan penelitian. Peneliti harus berpendidikan tinggi, jujur, terbuka, objektif, dan setia pada prinsipnya. Dalam penerapan model pembelajaran koperatif tipe numbered heads together di lakukan Langkah-langkah pembelajaran yaitu:

1. Persiapan
2. Pengelompokan dan penomoran
3. Pertanyaan di awal pembelajaran

4. Pembagian LKPD
5. Diskusi dalam kelompok
6. Pemanggilan nomor kepala
7. Menjawab pertanyaan dan menanggapi
8. Menarik Kesimpulan
9. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya di lakukan penilaian untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek kognitif, efektif, dan psikomotor.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah karakter, atribut atau segala sesuatu yang dibentuk, atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian sedemikian rupa sehingga terdapat variasi antara objek yang satu dengan objek yang lain dalam suatu kelompok tertentu untuk kemudian ditarik kesimpulan.

Menurut Sugiyono (2019:68), apa yang dimaksud dengan variabel penelitian "Variabel penelitian adalah atribut atau sifat atau nilai seseorang, objek aktivitas yang memiliki variabel yang didefinisikan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian menarik kesimpulan.

Berdasarkan penelitian yang akan di laksanakan, dengan judul” **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number head together terhadap Hasil Belajar.**”

(Studi Eksperimen Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Kebencanaan di Kelas XI SMA Muhamadiyah Singaparna).” Terdapat dua macam variable yaitu Variabel bebas dan Variabel terikat.

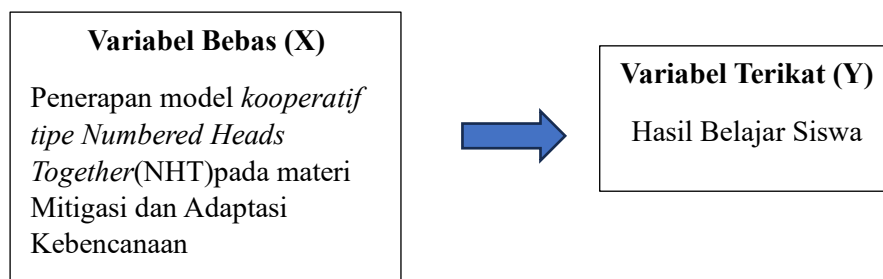
3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media audio visual terhadap minat dan hasil belajar. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe number head together

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Peserta Didik (y), data ini di peroleh dari hasil Tes Peserta Didik Sesudah Di Berikan Pembelajaran

Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Kooperatif tipe NHT. Hubungan antar variable terdapat pada gambar:



Sumber: Hasil Analisis Peneliti 2025

Gambar 3. 1 Hipotesis Penelitian

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen. Creswell (2015) menyatakan bahwa Quasi eksperimen adalah jenis eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random) tetapi melibatkan penempatan peserta dalam kelompok. Satu kelompok pretest-posttest desain adalah rancangan pendekatan kuasi eksperimen yang digunakan. Menurut Christense (Seniati, Yulianto, dan Setiadi, 2017). Penelitian ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control masing-masing kelompok di berikan Pretest, untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum di berikan perlakuan dan Posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah di lakukan pembelajaran. Desain penelitian pada penelitian ini dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre test	Perlakuan(X)	Posttest
KE	O1	Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number head together	O2
KK	X1	Menggunakan metode ceramah	X2

Sumber: Hasil Analisis Penulis 2025

KETERANGAN :

KE : Kelompok Eksperimen
KK : Kelompok Kontrol

O1 dan X1 : *Pre test*

O2 dan X1 : *Pos test*

3.4 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah Kelas XI SMA Muhamadiyah Singaparna yang terdiri dari 2 rombongan belajar yaitu XI-1 dan XI-2. Adapun tabel populasi SMA Muhamadiyah Singaparna yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah
XI IPS 1	30 Orang
XI-IPS 2	30 Orang
JUMLAH	

Sumber: Hasil Peneliti 2025

3.2.2 Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Simple Random Sampling. Simple Random Sampling digunakan karna populasi dianggap homogen. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X 1 sebagai kelas eksperimen dan X 2 sebagai kelas kontrol. Adapun tabel sampel pada penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

Kategori Kelas	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Eksperimen	XI IPS 2	13	17	30
Kontrol	XI IPS 1	16	14	30
Jumlah				60

Sumber: Hasil Observasi Peneliti 2025

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Secara umum, pengumpulan data adalah langkah strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah untuk mendapatkan data untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan memenuhi standar yang sudah ditetapkan.

Dalam penelitian, ada banyak metode pengumpulan data yang berbeda yang dapat digunakan. Metode-metode ini dapat digunakan secara mandiri, tetapi juga dapat digabungkan dengan dua metode atau lebih. Beberapa dari metode-metode ini antara lain:

a. Teknik Observasi

Menurut Nasution dalam Sugiyono (2020:109), observasi adalah kondisi di mana peneliti melakukan pengamatan secara langsung untuk lebih memahami konteks data dalam konteks situasi sosial secara keseluruhan, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh. Pengamatan dan dokumentasi objek penelitian disebut observasi. Penulis melakukan penelitian ini melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif.

b. Wawancara

Sugiyono (2016:317) berpendapat bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Wawancara juga merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan jika peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam. Peneliti melakukan wawancara langsung dengan pengelola yang terlibat dalam penelitian ini. Mereka juga mewawancarai guru mata pelajaran dan siswa yang terlibat dalam masalah penelitian untuk menyempurnakan data dan informasi dari observasi lapangan.

c. Tes

Nasrudin (2019, hlm. 31-32) mengemukakan bahwa teknik tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang diperlukan datanya. Dalam Penelitian ini peneliti melakukan tes berupa pretest dan posttest kepada peserta didik untuk mengukur kemampuan serta hasil belajar peserta didik.

d. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan penulis dalam penelitian ini untuk memperkuat hasil penelitian dengan cara mengambil gambar objek penelitian. Teknik ini diambil bersamaan dengan pelaksanaan proses penelitian di dalam kelas

3.6 Instrumen Penelitian

Instumen penelitian merupakan alat yang dipakai penulis untuk menjaring atau mengumpulkan data penelitian. Alat tersebut dapat berupa tes, lembar tugas, daftar cek, catatan lapangan, angket, panduan wawancara, kamera digital, format pengumpulan data tentang kemampuan, peneliti perlu menggunakan instrument penelitian yang berupa tes atau lembar tugas. Berdasarkan uraian tersebut, instrument penelitian ini sebagai berikut.

a. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi dapat memberikan informasi yang akurat, jadi diperlukan arahan atau petunjuk untuk mengarahkan pemeriksa ke hal-hal yang harus dilakukan secara sistematis (Sedarmayanti, 2011:92). Intrumen ini digunakan peneliti untuk dapat memperoleh data ataupun profil sekolah serta mengamati kegiatan peserta didik pada saat proses pembelajaran peserta didik berlangsung. Berikut contoh lampiran observasi yang berkaitan dengan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Pedoman Observasi

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Nama Sekolah	
2.	Nama Kepala Sekolah	
3.	Alamat Sekolah	
4.	Visi Dan Misi Sekolah	
5.	Jumlah Peserta Didik	

Sumber: Hasil Peneliti, 2025

b. Pedoman Wawancara

Proses wawancara sangat bermanfaat dalam penelitian karena memungkinkan kita mengetahui kisah di balik pengalaman narasumber. Pewawancara dapat mencari informasi tentang subjek penelitian. Selain itu, wawancara dapat digunakan untuk tindak lanjut terhadap responden kuisioner tertentu, seperti untuk menyelidiki lebih lanjut tanggapan responden terhadap penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada kepala

sekolah dan guru mata pelajaran geografi yang mana dalam pelaksanaannya peneliti mempersiapkan daftar pertanyaan pertanyaan sebagai bahan atau pedoman pada saat melakukan wawancara. Adapun contohnya adalah sebagai berikut:

Pedoman Angket

Sekolah :
Kelas / Semester :
Hari/Tanggal :

c. Pedoman Instrumen Tes

Tes adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang pemahaman konsep. Siswa diminta untuk mengeluarkan semua kemampuan mereka untuk menjawab pertanyaan tes pertanyaan ujian. Hasil tes disusun sesuai dengan kisi-kisi dan ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kisi Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.7 Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	- Pengertian bencana alam- Jenis-jenis bencana alam- Penanggulangan bencana melalui edukasi- Peran kearifan lokal dalam mitigasi bencana- Pemanfaatan teknologi modern dalam penanggulangan bencana	- Menjelaskan definisi bencana alam- Mengidentifikasi berbagai jenis bencana alam- Mendeskripsikan peran edukasi dalam penanggulangan bencana- Memberikan contoh kearifan lokal yang berperan dalam mitigasi bencana- Menjelaskan pemanfaatan teknologi modern dalam penanggulangan bencana	Pilihan Ganda	1-15
4.7 Membuat sketsa, denah, dan/atau peta potensi bencana	- Teknik pembuatan peta potensi bencana- Identifikasi wilayah	- Membuat sketsa atau peta sederhana yang menunjukkan area rawan bencana di	Uraian	16-20

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Soal	Nomor Soal
wilayah setempat serta strategi mitigasi bencana berdasarkan peta tersebut	rawan bencana di lingkungan setempat- Strategi mitigasi bencana berdasarkan peta potensi	lingkungan sekitar- Menyusun strategi mitigasi bencana berdasarkan peta yang telah dibuat		
3.8 Mengevaluasi kebijakan pemerintah dan peran masyarakat dalam mitigasi dan adaptasi bencana	- Kebijakan pemerintah dalam mitigasi bencana- Peran serta masyarakat dalam adaptasi bencana	- Menyebutkan kebijakan pemerintah terkait mitigasi bencana- Menjelaskan peran masyarakat dalam adaptasi terhadap bencana	Pilihan Ganda	21-25

Sumber: Hasil Peneliti, 2025

d. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi dari narasumber. Pedoman wawancara juga dapat berfungsi untuk menambahkan informasi selama kita melakukan observasi di lapangan dalam penelitian ini wawancara yang akan di lakukan kepada guru geografi di SMA Muhammadiyah Singaparna.

e. Instrumen test

Instrument test merupakan pertanyaan serta alat lain yang di gunakan untuk mengukur pengetahuan atau bakat yang di miliki oleh setiap individu maupun kelompok, contohnya seperti pelaksanaan test tulis berupa posttest dan pretest.

3.7 Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Sebelum Di Lapangan

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur instrument dalam kuisioner tersebut dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Pengujian validitas tiap butir skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Valid atau tidak dengan menggunakan rumus korelasi product moment

(Singarimbun dan Effendy,1995) dalam Munawarroh (2012). Adapun rumus yang digunakan dalam validitas instrument dalam penelitian Ini yaitu:

$$Validitas = \frac{\text{Total skor validitas ahli}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari presentasi yang diperoleh kemudian dapat di tentukan dengan kriteria validasi berikut:

Jika $r > \text{tabel}$, maka instrument yang di gunakan valid.

Jika $r \leq \text{tabel}$, Maka instrument yang digunakan tidak valid.

Tabel 3. 6 Kriteria Validasi Butir Soal

No.	Intervak Nilai	Kriteria
1.	0,800-1,000	Sangat Valid
2.	0,600-0,779	Valid
3.	0,400-0,599	Cukup Valid
4.	0,200-0,399	Kurang Valid
5.	0,000-0,199	Tidak valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data,2025

Hasil uji validitas butir soal untuk tes peserta didik yang telah di lakukan di kelas XI IPS 1,2 SMA Muhammadiyah singaparna yang terdiri dari 40 soal pilihan ganda dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas

No Soal	Person Correlation	R tabel	Kesimpulan	Keterangan
Soal 1	478	028	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal2	474	030	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 3	454	039	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 4	606	004	Valid	Digunakan
Soal 5	545	011	Valid	Digunakan
Soal 6	501	021	Valid	Digunakan
Soal 7	573	007	Valid	Digunakan
Soal 8	601	004	Valid	Digunakan
Soal 9	509	018	Valid	Digunakan
Soal 10	529	014	Valid	Digunakan
Soal 11	504	020	Valid	Digunakan
Soal 12	685	001	Valid	Digunakan
Soal 13	543	011	Valid	Digunakan

Soal 14	649	001	Valid	Digunakan
Soal 15	501	021	Valid	Digunakan
Soal 16	716	000	Valid	Digunakan
Soal 17	534	013	Valid	Digunakan
Soal 18	459	036	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 19	510	018	Valid	Digunakan
Soal 20	557	009	Valid	Digunakan
Soal 21	556	009	Valid	Digunakan
Soal 22	562	008	Valid	Digunakan
Soal 23	557	009	Valid	Digunakan
Soal 24	517	016	Valid	Digunakan
Soal 25	590	005	Valid	Digunakan
Soal 26	511	018	Valid	Digunakan
Soal 27	468	032	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 28	509	018	Valid	Digunakan
Soal 29	556	009	Valid	Digunakan
Soal 30	440	046	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 31	468	032	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 32	459	036	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 33	466	033	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 34	574	006	Valid	Digunakan
Soal 35	466	033	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 36	458	037	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 37	491	024	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 38	438	047	Tidak Valid	Tidak digunakan
Soal 39	530	013	Valid	Digunakan
Soal 40	466	033	Tidak Valid	Tidak digunakan

Sumber:Hasil Pengolahan Data,2025

Dari 40 soal tes kemampuan berpikir kritis yang telah dibuat,setelah melakukan uji validitas menggunakan IBM SPSS didapati soal yang valid berjumlah 26 butir soal.Soal yang valid Adalah soal dengan nomor 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 34, 39. Adapun soal yang tidak valid Adalah soal dengan nomor 1, 2, 3, 18, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40. Soal yang valid Adalah soal yang di gunakan untuk pengambilan data.soal tersebut di ujikan pada kegiatan pre-test dan post-test.

2) Uji Reliability

Uji Reliabilitas Menurut Sugiyono (2019:121) digunakan untuk menunjukan tingkat keandalan, keakuratan, ketelitian dan konsistensi dari indikator yang ada dalam kuesioner. Sehingga suatu penelitian yang baik selain harus valid juga harus

reliabel supaya memiliki nilai ketepatan saat diuji dalam periode yang berbeda. Uji reabilitas merupakan uji coba yang di gunakan pada instrumen untuk mengetahui bahwa data sudah reliabel atau belum dengan cara menggunakan angket sebagai alat untuk pengumpulan data. Setelah melakukan uji validitas, setiap butir soal yang valid di uji reliabilitasnya untuk di ketahui Tingkat reliabilitasnya. Tujuan perhitungan ini Adalah untuk mengetahui Tingkat kendalan. Sehingga beberapapun data di ambil, hasilnya akan tetap sama. Dasar Keputusan dalam uji reliabilitas *Cronbach Alpha* yaitu jika nilai alpha lebih besar dari 0,60 maka soal reliabel. Jika nilai *alpha* lebih kecil dari 0,6 maka butir soal tidak reliabel. Adapun kriteria realibilitas instrument terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3. 8 Kriteria Uji Realibilitas

Nilai	Keterangan
>0,20	Sangat rendah
0,20-0,40	Rendah
0,40-0,60	Sedang
00,60-0,80	Tinggi
0,80-1.00	Sangat tinggi

Sumber: Sundayana, 2015; 70

Perhitungan reabilitas instrument tes yang di bantu dengan SPSS for Windows. Hasil uji realibilitas terdapat pada table berikut

Tabel 3. 9 Realibilitas Butir Soal

Cronbach's Alpha	N of Items
.499	41

Sumber: Hasil pengolahan data, 2025

3) Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran dilakukan untuk menegtahui apakah butir soal di kategorikam mudah, sedang atau sukar.

Tabel 3. 10 Kriteria tingkat Kesukaran Soal

Nilai	Kriteria
<0,30	Sukar
0,30-0,70	Sedang
>0,70	Mudah

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Adapun perhitungan Tingkat kesukaran soal di bantu dengan aplikasi *Microsft Excel* yang di rangkum dalam table.

Tabel 3. 11 Uji Kesukaran

No	Butir soal	TK	Keterangan
1.	Soal 1	0,57143	Sedang
2.	Soal 2	0,61905	Sedang
3.	Soal 3	0,7619	Sedang
4.	Soal 4	0,66667	Sedang
5.	Soal 5	0,80952	Sedang
6.	Soal 6	0,61905	Sedang
7.	Soal 7	0,61905	Sedang
8.	Soal 8	0,33333	Sedang
9.	Soal 9	0,66667	Sedang
10.	Soal 10	0,71429	Sedang
11.	Soal 11	0,80952	Sedang
12.	Soal 12	0,7619	Sedang
13.	Soal 13	0,80952	Sedang
14.	Soal 14	0,7619	Sedang
15.	Soal 15	0,7619	Sedang
16.	Soal 16	0,80952	Sedang
17.	Soal 17	0,80952	Sedang
18.	Soal 18	0,85714	Sedang
19.	Soal 19	0,90476	Mudah
20.	Soal 20	0,90476	Mudah

21.	Soal 21	0,95238	Mudah
22.	Soal 22	0,90476	Mudah
23.	Soal 23	0,85714	Sedang
24.	Soal 24	0,80952	Sedang
25.	Soal 25	0,90476	Mudah
26.	Soal 26	0,85714	Mudah
27.	Soal 27	0,80952	Mudah
28.	Soal 28	0,7619	Sedang
29.	Soal 29	0,7619	Sedang
30.	Soal 30	0,85714	Mudah
31.	Soal 31	0,85714	Mudah
32.	Soal 32	0,90476	Mudah
33.	Soal 33	0,90476	Mudah
34.	Soal 34	0,90476	Mudah
35.	Soal 35	0,85714	Mudah
36.	Soal 36	0,90476	Mudah
37.	Soal 37	0,90476	Mudah
38.	Soal 38	0,95238	Mudah
39.	Soal 39	0,1	Sukar
40.	Soal 40	0,7619	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data, Data 2025

Berdasarkan hasil perhitungan di ketahui bahwa dari 40 soal yang di uji tingkat kesukaran dengan di bantu *Microsoft Excel*,diketahui Terdapat 23 butir soal yang sedang,16 butir soal yang mudah dan 1 butir soal dengan kategori sukar.butir soal yang terkatagodri sedang Adalah dengan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 28, 29, dan 40. Butir soal dengan kategori mudah Adalah soal dengan nomor 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. Butir soal yang terkategori sukar Adalah soal dengan nomor 39.

4) Daya Pembeda

Daya pembeda perlu kita lakukan untuk mengetahui perbedaan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah.

Tabel 3. 12 Kriteria Indeks Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
Negatif	Jelek Sekali
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,71	Baik
0,71-1,00	Baik Sekali

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Perhitungan daya pembeda instrument di bantu dengan *Microsoft Excel*. Hasil daya pembeda di tunjukan pada tabel.

Tabel 3. 13 Uji Daya Pembeda

No	Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	Soal 1	0,236364	Cukup
2	Soal 2	0,036364	Cukup
3	Soal 3	0,118182	Cukup
4	Soal 4	0,127273	Cukup
5	Soal 5	0,018182	Cukup
6	Soal 6	0,418182	Baik
7	Soal 7	0,036364	Cukup
8	Soal 8	0,063636	Baik
9	Soal 9	-0,25455	Cukup
10	Soal 10	-0,16364	Cukup
11	Soal 11	0,209091	Sangat baik
12	Soal 12	0,309091	Sangat baik
13	Soal 13	0,209091	Sangat baik
14	Soal 14	0,309091	Sangat baik
15	Soal 15	0,309091	Sangat baik

16	Soal 16	0,4	Cukup
17	Soal 17	0,4	Cukup
18	Soal 18	0,109091	Baik
19	Soal 19	0,009091	Baik
20	Soal 20	0,2	Cukup
21	Soal 21	0,1	Cukup
22	Soal 22	0,2	Cukup
23	Soal 23	0,109091	Baik
24	Soal 24	0,018182	Baik
25	Soal 25	0,018182	Cukup
26	Soal 26	0,08182	Cukup
27	Soal 27	0,17273	Baik
28	Soal 28	0,07273	Cukup
29	Soal 29	0,07273	Cukup
30	Soal 30	0,109091	Cukup
31	Soal 31	0,109091	Cukup
32	Soal 32	0,18182	Cukup
33	Soal 33	0,009091	Cukup
34	Soal 34	0,18182	Sangat Baik
35	Soal 35	0,27273	Sangat baik
36	Soal 36	0,2	Cukup
37	Soal 37	0,2	Cukup
38	Soal 38	0,1	Cukup
39	Soal 39	0	Cukup
40	Soal 40	0,118182	Sangat Baik

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025)

Dari 40 soal yang di uji pembeda dengan menggunakan Microsoft excel, di ketahui terdapat 25 butir soal yang tekategori daya pembeda cukup, 7 butir soal yang berkategori baik, 8 butir soal yang berkategori sangat baik.

b. Uji Data setelah di Lapangan

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah proses untuk menentukan apakah data penelitian berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau sebaran normal..Ghozali (2016) menyatakan bahwa uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah variabel independen, variabel dependen, atau keduanya memiliki distribusi normal atau tidak normal dalam model regresi. Uji Normalitas di lakukan pada kompetensi kognitif menjadi skor pretest dan posttest di lakukan dengan menggunakan rumua Shapiro wilk yang dilakukan dengan kaidah hasil $Sig > 0,05$ maka data tersebut terdistribusi nolmal.Uji Normalitas ini di hitung dengan bantuan aplikasi software IBM SPSS.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menentukan apakah kedua varian kelompok sampel homogen. Peneliti menggunakan tes Levene dan program IBM SPSS versi 29. Menurut kriteria, data dianggap homogen jika nilai sig lebih besar dari 0,05.

3. Uji Hipotesis Data

1. Uji Parametrik

Dalam penelitian ini, uji parametrik digunakan apabila data didistribusikan dengan normal atau jenis data interval atau rasio. Uji parametrik ini digunakan dengan uji t independen atau uji t yang dibantu dengan aplikasi IBM SPSS versi 29. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan dampak dari penggunaan model dan media pembelajaran. Ada perbedaan (H_a diterima dan H_o ditolak) jika hasil sig 2-tailed $< 0,05$, dan tidak ada perbedaan jika hasil sig $> 0,05$.

2. Ui Non – Parametrik

Jika asumsi uji parametrik tidak dapat dipenuhi, uji non-parametrik digunakan sebagai alternatif atau solusi. Dalam penelitian ini, uji statistik non-parametrik Mann Whitney digunakan. Ini dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS versi 29.

4. Analisis Data Kompetensi Kognitif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk kompetensi kognitif. Ini dilakukan dengan mengumpulkan data nilai hasil belajar dari kegiatan pre-test dan

post-test. Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan model pembelajaran discovery dengan media audia visual. Untuk melakukan hal ini, perlu membandingkan hasil rata-rata peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan model tersebut.

Rata – rata nilai kelas dapat di hitung menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = Nilai rata- rata

$\sum X$ = Jumlah Semua nilai peserta didik

$\sum N$ = Jumlah peserta didik

5. Analisis Uji N-Gain

Uji N-Gain merupakan cara menghitung selisi antara nilai dari pre-test dan post test dengan uji N-Gain akan menunjukan peningkatan berpikir kritis peserta didik setelah pembelajaran yang di lakukan.Uji N-Gain memiliki rumus Sebagai berikut :

$N - Gain =$

$\frac{Skor Posttest - Skor Pretst}{$

$\frac{Skor Ideal - Skor Pretest}{}$

Adapun Kriteria dari indeks N-Gain sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Kriteria indeks N-Gain

N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3-0,7$	Sedang
$G,0,3$	Rendah

Sumber: Wahab dkk,2021

3.8 Langkah – Langkah Penelitian

Langkah – Langkah penelitian yang di lakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Tahap Persiapan
2. Obsevasi Lapangan
3. Pembuatan Proposal
4. Melakukan studi literatur
5. Membuat instrument penelitian
6. Tahap Pelaksanaan
7. Melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru mata Pelajaran geografi
8. Melakukan pretest pada kelas eksperimen dan kelas control
9. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan berbantuan media audio visual pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas control
10. Melakukan posttest pada kelas eksperimen dan kelas control
11. Pengumpulan data
12. Pengolahan data dari hasil penelitian
13. Analisis data
14. Tahap Pelaporan
15. Menyusun Skripsi
16. Menggandakan Skripsi
17. Sidang skripsi

3.9 Waktu Dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian

Tabel 3.15 Waktu Penelitian

No.		Bulan						
		Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1.	Obsevasi lapangan							
2.	Penyusunan Proposal Penelitian							
3.	Seminar Proposal							
4.	Revisi Proposal							
5.	Pembuatan Instrumen							
6.	Uji Instrument							
7.	Pelaksanaan Penelitian							
8.	Analisis Data							
9.	Penyusunan Skripsi							
10.	Bimbingan Skripsi							
11.	Sidang Skripsi							