

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih oleh peneliti untuk melaksanakan penelitian ini berada di SMA Negeri 2 Bandung, yang dimana sekolah tersebut berlokasi di Jalan Cihampelas No. 173, Cipaganti, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat. Dalam mempertimbangkan alasan peneliti memilih menjadikan SMA Negeri 2 Bandung ini sebagai lokasi penelitian sebab peneliti memiliki pengalaman dalam praktik mengajar saat mengikuti sebuah program yang diselenggarakan oleh program studi.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan salah satu indikator dalam mencari sebuah kebenaran dari studi penelitian. Metode penelitian diawali adanya rumusan masalah sehingga menciptakan sebuah hipotesis awal yang kemudian dalam penyusunannya dibantu dengan penelitian terdahulu yang hasil akhirnya akan membentuk sebuah kesimpulan dari data penelitian yang sudah diolah dan dianalisis. Menurut Andi (2017), mengemukakan bahwa metode penelitian merupakan suatu upaya untuk menemukan, mengembangkan, serta menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan cara-cara ilmiah.

Metode penelitian yang digunakan dalam keberlangsungan kegiatan penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (*Quasi Experimental Research*) dan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan dengan menggunakan angka sebagai data meneliti populasi dan sampel. Terdapat jenis-jenis atau bentuk dari metode penelitian eksperimen yang dapat digunakan pada penelitian yaitu *Pre-Experimental*, *True Experimental*, *Factorial Experimental*, dan *Quasi Experimental*. Kuasi eksperimen didefinisikan sebagai eksperimen perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan oleh

perlakuan, (Cook, 1979). Desain yang digunakan adalah desain penelitian *Non-Equivalent Control Group Design* yang mempunyai dua kelompok yang dipilih, lalu kelompok tersebut akan diberikan *pretest* sebagai acuan peneliti dalam mengetahui keadaan awal untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *Pretest* yang baik terjadi apabila tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol. Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang kegiatan pembelajarannya akan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievements Divisions* (STAD). Setelah selesai, dilakukan tes akhir yaitu dengan menggunakan *post-test* untuk mengidentifikasi kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif. Selain menggunakan tes, peneliti juga melakukan observasi terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	Posttest
Kelompok Eksperimen	B₁	A	B₂
Kelompok Kontrol	B₁	B	B₂

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

Keterangan:

B₁ = *Pretest*

A = Perlakuan diterapkannya model pembelajaran *Jigsaw*

B = Perlakuan diterapkannya model pembelajaran *STAD*

B₂ = *Posttest*

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik umum, yang terdiri dari bidang-bidang untuk di teliti.

Atau, populasi adalah keseluruhan kelompok dari orang-orang, peristiwa

atau barang-barang yang diminati oleh peneliti untuk diteliti (Malhotra: 1996). Populasi merupakan keseluruhan objek/subjek penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi. Populasi dapat dikatakan sebagai sumber informasi pertama yang didapatkan ketika memulai suatu penelitian. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMAN 2 Kota Bandung pada tahun ajaran 2023/2024.

Tabel 3.2. Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI A	36
2.	XI B	36
3.	XI C	36
4.	XI D	36
5	XI E	36
6	XI F	36
7	XI G	36
8	XI H	36
9	XI I	36
10	XI J	36
11	XI K	36
12	XI L	36
Jumlah Siswa		140

(Data Peneliti, 2024)

3.3.2 Sampel

Menurut (Arikunto, 2002: 109; Furchan, 2004: 193), sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Sugiyono (2001: 56), bahwa sampel ialah beberapa yang berasal dari jumlah baik itu seseorang, tempat, atau semua benda dan semua yang dibendakan. Dalam beberapa jenis penelitian yang menggunakan

pendekatan kuantitatif, seperti survei dan eksperimen, menggunakan desain *randomly assignment* atau dapat diartikan sebagai proses penunjukkan partisipan (dalam hal subjek, populasi, dan sampel penelitian) yang dilakukan secara acak dalam penelitian (Creswell, 2017; Drummond dan Murphey-Reyes, 2017).

Secara sederhana, sampel diartikan sebagai salah satu bagian kecil yang dapat digunakan dari populasi sebagai sumber data yang mewakili seluruh populasi. Dalam jenis metode penelitian yang diambil ini yaitu kuasi eksperimen, maka ketika proses pengambilan sampel dilakukan tidak secara acak (*non-randomly sample*). Akan tetapi, jika proses penentuan sampel dilakukan secara acak (*randomy sample*), maka desain penelitian yang digunakan oleh teknik tersebut adalah *true eksperiment* (Christensen, Johnson, dan Turner: 2015).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah (*Non-Probability Sampling*) dengan jenis *Purposive Sampling* yang berarti pada pengambilan sampel tidak dilakukan secara acak bagi setiap unsur atau anggota populasi yang akan dipilih menjadi sampel dengan beberapa ketentuan dan pertimbangan peneliti tentang sampel mana yang paling bermanfaat dan representatif (Babbie, 2004: 183). Pada teknik pengambilan sampel ini didasari dengan beberapa indikator yaitu jumlah peserta didik pada kelas XI SMAN 2 Bandung dan dengan rata-rata kelas yang hampir sama, dan dua indikator tersebut akan menghasilkan pengambilan sampel yang sesuai dengan indikator yang akan diteliti, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang memiliki nilai rata-rata peserta didik cukup tinggi maka akan dijadikan sebagai kelas kontrol. Sedangkan kelas yang nilai ujian peserta didiknya kurang maka dijadikan sebagai kelas eksperimen.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Rata-rata Nilai
1.	XI - E	82.53
2.	XI - H	82,76

(Data Peneliti, 2024)

3.4 Variable Penelitian

Secara teoritis, variabel dapat diartikan sebagai atribut seseorang atau obyek yang memiliki variasi antara satu dengan yang lain (Hatch dan Farhady, 1981). Secara singkat, variabel dapat diartikan sebagai variasi. Untuk dapat bervariasi, maka penelitian didasarkan pada sekelompok sumber data atau obyek yang bervariasi. Variabel ada karena adanya variasi. Variabel penelitian merupakan salah satu indikator yang dapat mempengaruhi kesimpulan dari sebuah penelitian. Jadi variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja baik itu subjek atau objek yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari agar dapat memperoleh informasi dan ditarik kesimpulannya. Menurut Kidder (1981), mengemukakan bahwa variabel adalah suatu kualitas, dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan pada hasil akhir.

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu, variabel independen dan variabel dependen. Kedua jenis variabel sering disebut sebagai variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas atau independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya. Sedangkan variabel terikat atau dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel bebas yang akan diteliti ialah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Menurut Agus Suprijono (2009:89) pembelajaran *Jigsaw* merupakan pembelajaran kooperatif dimana guru membagi kelas dalam kelompok-kelompok lebih kecil. Sedangkan variabel terikat yang akan diteliti ialah kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 3.4 Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	Kemampuan Berpikir Kreatif

(Data Peneliti, 2024)

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional dibuat dengan maksud menghindari kesalahpahaman serta perbedaan penafsiran mengenai istilah-istilah dalam penelitian. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Geografi di SMAN 2 Bandung”. Batasan penelitian akan dijelaskan melalui definisi sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi kegiatan interaksi peserta didik serta meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap pembelajaran individu dan kelompok. Pada pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam kegiatan belajar mengajar ini peserta didik akan dibagi ke dalam kelompok yakni kelompok ahli dan kelompok asal. Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* ini menuntut peserta didik untuk bekerjasama dan saling ketergantungan positif dan bertanggungjawab secara mandiri dengan diberikan sub bab materi kepada masing-masing peserta didik yang telah dibagi ke kelompok ahli sehingga seluruh peserta didik mempunyai tanggung jawab mempelajari sub materi yang didapatkan dan dipresentasikan kembali kepada kelompok asalnya. Menurut Ellion Aranson (2008),

mengemukakan 10 langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, yaitu:

- 1) Membagi 5 atau 6 peserta didik menjadi satu kelompok *Jigsaw* yang bersifat heterogen.
- 2) Menetapkan satu siswa dalam kelompok menjadi pemimpin.
- 3) Membagi pelajaran menjadi 5 atau 6.
- 4) Setiap siswa dalam kelompok mempelajari satu bagian pelajaran.
- 5) Memberi waktu pada siswa untuk membaca bagian materi pelajaran yang telah ditugaskan kepadanya.
- 6) Siswa dari kelompok *Jigsaw* bergabung dalam kelompok ahli yang mempunyai materi yang sama, dan berdiskusi.
- 7) Kembali ke kelompok *Jigsaw*
- 8) Siswa mempresentasikan bagian yang dipelajari pada kelompoknya.
- 9) Kelompok *Jigsaw* mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
- 10) Diakhir kegiatan siswa diberikan soal untuk dikerjakan mengenai materi

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan sebuah aktivitas kemampuan dalam memecahkan suatu masalah untuk menghasilkan ide gagasan yang baru dari konsep yang telah dikuasai sebelumnya. Kemampuan yang dimiliki setiap individu sangatlah penting untuk selalu dikembangkan, salah satunya berpikir kreatif. Berpikir kreatif sangatlah penting dikembangkan guna menemukan inovasi atau gagasan baru yang muncul dan sifatnya unik. Kemampuan berpikir setiap individu sudah pasti berbeda-beda. Proses berpikir tingkat tinggi guna membentuk sistem konseptual pada peserta didik salah satunya adalah berpikir kreatif. Indikator dari berpikir kreatif menurut

Munandar (2012) yang meliputi, Berpikir lancar (*Fluency thinking*), Berpikir luwes (*Flexible thinking*), Berpikir orsinil (*Original thinking*), dan Keterampilan Mengelaborasi (*Elaboration ability*).

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai cara, berbagai sumber, dan berbagai *setting*. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan dua bentuk instrumen yaitu, tes dan non tes. Instrumen dalam bentuk tes adalah tes tertulis. Sedangkan non tes berupa kegiatan observasi data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bentuk instrumen sebagai berikut :

3.6.1 Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Kegiatan observasi ini digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam proses pembelajaran dan juga digunakan untuk mengetahui terealisasinya rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas mengenai kondisi peserta didik.

3.6.2 Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada objek yang diteliti. Tes pada penelitian ini digunakan saat sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan *STAD* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis tes yang digunakan sebagai alat pengukur dalam penelitian ini adalah tes tertulis, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis.

3.6.3 Tugas

Penugasan yang diberikan pada penelitian ini berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik yang berisi pembuatan media infografis secara

berkelompok yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik baik itu pada kelas eksperimen maupun kontrol.

3.6.4 Dokumentasi

Menurut (Suharsimi, 2006) metode dokumentasi merupakan salah satu cara untuk memperoleh data informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan mengenai penelitian dengan jalan melihat kembali laporan-laporan tulisan, baik berupa angka maupun keterangan.

3.7 Instrumen Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, adapun instrumen sebagai pedoman peneliti untuk melaksanakan penelitian. Instrumen penelitian dapat dikatakan sebagai gambaran mengenai variabel yang akan diteliti, dilengkapi dengan alat dan cara apa yang akan digunakan. Menurut Sugiyono (2013), instrumen penelitian adalah sebuah alat pengamatan yang digunakan untuk cikal bakal pengukuran suatu fenomena atau peristiwa baik alam maupun sosial. Instrumen yang digunakan oleh peneliti ialah observasi dan tes.

Instrumen pada penelitian ini digunakan untuk mengukur variabel terikat yaitu berpikir kreatif (Y) pada materi ajar Jenis dan Karakteristik Bencana serta Siklus Penanggulangan Bencana dilengkapi dengan lembar observasi yang digunakan untuk melihat apakah sudah terlaksana dengan baik kelas yang menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* (X).

Pengembangan instrumen untuk penilaian berpikir kreatif dapat dilakukan melalui beberapa tahapan. Menurut Abidin (2016), langkah pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif dapat melalui dalam lima tahapan yaitu:

1. Lembar Observasi Berpikir Kreatif Peserta Didik
 - a. Menentukan standar yang akan diukur

Dalam menentukan standar yang akan diukur, dapat diperoleh atau menggunakan standar dari kompetensi yang terdapat dalam kurikulum. Untuk penelitian ini digunakan kompetensi mata pelajaran geografi pada materi Jenis dan Karakteristik Bencana serta Siklus Penanggulangan Bencana.

Tabel 3.5 Indikator Kompetensi yang diukur

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern.	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern. • Mengidentifikasi tentang jenis dan karakteristik penanggulangan bencana alam.
4.7 Membuat sketsa, denah, dan/atau peta potensi bencana wilayah setempat serta strategi mitigasi bencana berdasarkan peta tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat dan mempublikasikan infografis mengenai hasil diskusi terkait jenis, karakteristik, serta siklus penanggulangan bencana.

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

b. Menetapkan konstruk yang akan dinilai

Adapun penetapan konstruk yang akan diukur ialah berpikir kreatif peserta didik.

c. Menetapkan tugas autentik yang akan dikerjakan peserta didik.

Dalam menetapkan tugas yang akan diberikan kepada peserta didik, peneliti memberikan tugas dalam bentuk LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) kepada peserta didik, yang tercantum pada lampiran

d. Mengembangkan kriteria penilaian berpikir kreatif.

Dalam penerapan pengembangan kriteria penilaian berpikir kreatif ini dengan memadukan tugas yang harus dikerjakan dengan indikator kompetensi.

e. Menyusun rubrik penilaian

Berikut rubrik penilaian untuk berpikir kreatif yang peneliti gunakan.

Tabel 3.6 Rubrik Indikator Penilaian Berpikir Kreatif

No.	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator	Kriteria
1.	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Mencetuskan gagasan, jawaban, dan saran dalam menyelesaikan masalah	Mencetuskan gagasan, jawaban, dan saran dengan lancar dan tepat

No.	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator	Kriteria
			Mencetuskan gagasan, jawaban, dan saran dengan lancar namun tepat
			Mencetuskan gagasan, jawaban, dan saran tidak lancar dan tidak tepat
		Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak hal lain.	Menyelesaikan semua tugas dengan benar dan tepat waktu
			Menyelesaikan sebagian kecil tugas dengan benar dan tepat waktu
			Tidak menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat waktu
		2.	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)
Memberikan pandangan dan pendapat yang berbeda namun tidak tepat serta tidak sesuai dengan literatur			
Memberikan pandangan dan pendapat yang berbeda secara tepat dan sesuai literatur			
Melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang.	Menganalisis permasalahan yang muncul dari fakta dan petunjuk yang diberikan guru		
	Hanya menganalisis permasalahan yang muncul dari fakta saja atau petunjuk yang diberikan guru saja		
	Tidak menganalisis permasalahan yang muncul dari fakta dan petunjuk yang diberikan guru		

No.	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator	Kriteria
3.	Berpikir Orsinil (<i>Originality</i>)	Mencetuskan gagasan dan cara-cara baru yang tidak terpikirkan orang lain untuk menyelesaikannya.	Mencetuskan gagasan dan cara-cara baru yang berbeda dengan lancar dan tepat
			Mencetuskan gagasan dan cara-cara baru yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat
			Tidak mencetuskan gagasan dan cara-cara baru yang berbeda
4.	Keterampilan mengelaborasi (<i>Elaboration</i>)	Mengembangkan atau memperkaya gagasan yang telah dijelaskan	Mampu mengembangkan gagasan yang telah dijelaskann dari guru atau teman dengan tepat
			Mampu mengembangkan gagasan yang telah dijelaskann dari guru atau teman namun kurang tepat
			Tidak mampu mengembangkan gagasan yang telah dijelaskann dari guru atau teman
		Melakukan langkah-langkah terperinci dalam memecahkan permasalahan	Mampu memberikan langkah-langkah terperinci dalam menyelesaikan masalah dengan tepat dan cepat
			Mampu memberikan langkah-langkah terperinci dalam menyelesaikan masalah namun tepat dan cepat
			Tidak mampu memberikan langkah-langkah terperinci dalam menyelesaikan masalah dengan tepat dan cepat

(Data Peneliti, 2024)

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Pada penelitian ini lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaannya atau tidak dari sintaks model pembelajaran *Jigsaw* dan STAD (*Student Team Achievement Divisions*). Hal ini dilaksanakan untuk dapat mengetahui sesuai atau tidaknya kegiatan pembelajaran ketika berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas. Adapun rubrik dan hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Jigsaw* dan STAD (*Student Team Achievement Divisions*) yang tercantum pada lampiran. Adapun

3. Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pada penelitian ini, peneliti membuat soal yang digunakan untuk memperoleh nilai pemahaman dan kemampuan berpikir peserta didik. Jenis soal yang digunakan untuk tes pada penelitian ini adalah pilihan ganda, essay, dan benar salah, dengan jumlah soal sebanyak 15 butir pertanyaan. Kisi-kisi pertanyaan soal disajikan dalam lampiran

3.8 Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut uraian untuk setiap tahapan yang dilakukan:

1. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan ini adalah langkah awal yang dilakukan seperti melaksanakan studi kepustakaan untuk menganalisis secara teori, menyusun dan melaksanakan bimbingan penyusunan proposal.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan ini dilakukan dengan peneliti langsung turun ke lapangan melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian dengan membawa dokumen observasi sebagai dokumen penunjang dalam melaksanakan penelitian.

3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini diisi dengan kegiatan mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari hasil pengumpulan data instrumen dan menyusun laporan berdasarkan hasil temuan, analisis, pembahasan dan kesimpulan.

3.9 Teknik Analisis Data

Setelah mendapatkan sumber data dari indikator instrumen dan diperoleh data kuantitatif maupun kualitatif, data tersebut akan diolah terlebih dahulu karena data tersebut masih mentah dan belum memiliki makna. Menurut Patton dalam Ahmad Tanzeh, mengemukakan bahwa analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Menurut Sugiyono (2010), analisis data merupakan kegiatan yang diperlukan kemampuan dan pemahaman tertentu untuk menyelesaikan masalah.

Dalam melakukan proses analisis data, dimulai dengan memahami seluruh data yang telah diambil, yaitu dari wawancara, pengamatan atau observasi, angket yang sudah dituliskan dalam bentuk catatan lapangan, dokumentasi (foto), dan sebagainya.

Penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini juga mencakup pencarian makna data serta pemberian penjelasan. Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu kegiatan mencari validitas kesimpulan dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data, dengan dilakukan analisis data yaitu:

1. Analisis Data Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran

Pada penelitian ini, lembar observasi keterlaksanaan sintaks model pembelajaran digunakan untuk mengamati keterlaksanaan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) yang diberikan kepada peserta didik dan guru. Hal ini dilakukan untuk dapat mengetahui sesuai atau tidak pada aktivitas penerapan pembelajaran terhadap sintaks kedua model

pembelajaran yang digunakan. Adapun data yang telah diambil dilakukan perhitungan persentase keterlaksanaanya dengan baik sebagai berikut:

- a. Memberikan bobot pada pernyataan observasi dengan nilai “Ya” adalah 1 dan “Tidak” adalah 0.
- b. Hitung jumlah jawaban dari pernyataan observasi yang telah dibuat.
- c. Menghitung data dengan memasukkan ke dalam persentase

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase

n = Jumlah total jawaban

N = Nilai Skor Maksimal

Tabel 3.7 Kriteria Hasil Observasi Sintaks Pembelajaran

Persentase	Kriteria
0 – 25%	Kurang
26 – 62%	Cukup
63 – 81%	Baik
82 – 100%	Sangat Baik

(Data Peneliti, 2024)

2. Analisis Data Lembar Observasi Berpikir Kreatif Peserta Didik

Instrumen lembar observasi pada penelitian ini untuk sebagai acuan dalam mengevaluasi data hasil tes peserta didik, dengan menggunakan rentang rubrik penilaian skor 0-4 dalam penilaiain instrumen tes. Persyaratan pokok bagi tes adalah validitas dan reliabilitas. Jenis tes yang digunakan sebagai alat pengukur dalam penelitian ini adalah tes tertulis, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan

secara tertulis. Tes ini digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Lembar observasi dilampirkan pada lampiran

3. Uji Validitas

Uji Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar, 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* maka data yang diperlukan berupa data hasil pemahaman yang diperoleh dari hasil belajar atau nilai tes.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah. Rumus yang digunakan oleh peneliti ialah rumus korelasi *product moment* untuk membuktikan valid atau tidaknya soal yang akan diberikan nantinya kepada peserta didik yaitu sebagai berikut:

$$Pearson r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}} \times \sqrt{\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

R	= koefisien korelasi <i>pearson</i>	$\sum x^2$	= jumlah kuadrat skor X
$\sum xy$	= jumlah hasil kali skor X dan Y	$\sum y^2$	= jumlah kuadrat skor Y
$\sum x$	= jumlah skor X	N	= jumlah peserta
$\sum y$	= jumlah skor Y		

Adapun kriteria dalam pengujian pada uji validitas untuk menyatakan butir soal instrumen valid atau tidak dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau 5% sebagai acuan peneliti, maka apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa soal *Pre-Test* dan *Post-Test* tersebut valid, sebaliknya jika nilai apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir instrumen tidak valid. Dengan uji coba soal sebanyak 30 sampel dengan nilai signifikansi 5%. Hasil uji coba validasi dihitung dengan menggunakan *SPSS Statistics versi 21*. Berikut hasil uji coba validasi pada instrumen soal yang dipaparkan pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Hasil Uji Validasi Instrumen Soal (Pre-Test dan Post-Test)

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,514	0,361	Valid
2	0,376	0,361	Valid
3	0,413	0,361	Valid
4	0,363	0,361	Valid
5	0,402	0,361	Valid
6	0,482	0,361	Valid
7	0,538	0,361	Valid
8	0,580	0,361	Valid
9	0,589	0,361	Valid
10	0,486	0,361	Valid
11	0,376	0,361	Valid
12	0,440	0,361	Valid
13	0,453	0,361	Valid
14	0,589	0,361	Valid
15	0,536	0,361	Valid

(Data Peneliti, 2024)

Pada interpretasi tabel tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ instrumen soal yang telah dilakukan uji validitas dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden dimana r_{tabel} adalah 0,361 pada taraf signifikansi 5%. Instrumen soal yang akan digunakan telah diujikan terlebih dahulu kepada peserta didik lain selain dari sampel penelitian yang

ditetapkan. Uji coba instrumen soal tersebut dilakukan pada peserta didik kelas XI MIPA 3 dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 peserta didik.

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability*. Ghazali (2009), menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Reliabilitas suatu tes merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Rumus yang digunakan peneliti untuk menentukan reliabilitas adalah menggunakan rumus *Alpha Cronbach's* sebagai berikut:

$$rx = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan

- rx = reliabilitas yang dicari
- n = jumlah item pertanyaan
- $\sum \sigma_t^2$ = jumlah variansi butir soal
- σ_t^2 = variansi skor total

Hasil uji reliabilitas dapat ditafsirkan sesuai dengan kriteria dalam tabel.

Kriteria menurut Arikunto (2012) sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Korelasi Uji Reliabilitas

<i>Alpha Cronbach's</i>	Kriteria
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber, Arikunto (2012))

Nilai kriteria suatu instrumen dapat dikatakan reliabel ketika nilai *Alpha Cronbach's* > dari tingkat signifikansi yaitu 0,6, sebaliknya jika nilai *Cronbach's* < dari tingkat signifikansi maka data instrumen tersebut tidak dapat dikatakan reliabel. Hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan oleh peneliti ini dihitung dengan menggunakan *SPSS Statistics versi 21*. Berikut hasil uji reliabilitas pada tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

<i>Reliability Statistics</i>		
Nilai Alpha Cronbach's	N of Items	Keterangan
0,736	15	Tinggi

(Data Peneliti, 2024)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang terlampir, dapat diketahui bahwa nilai *Alpha Cronbach's* pada item atau butir instrumen soal *Pre-Test* dan *Post-Test* memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi karena nilai tersebut > 0,6 yaitu sebesar 0,736 dan dapat disimpulkan bahwa seluruh butir instrumen soal *Pre-Test* dan *Post-Test* dinyatakan reliabel.

5. Uji Tingkat Kesukaran

Saifuddin Anwar (2006:129), mengemukakan bahwa tingkat kesukaran butir soal tes adalah sebuah rasio atau keseimbangan antara banyaknya peserta didik yang menjawab butir soal tes dengan benar dengan banyaknya peserta didik yang melaksanakan tes. Hal tersebut menunjukkan bahwa makin banyak peserta tes yang menjawab butir soal tes dengan benar maka makin besar tingkat kesukaran tes tersebut, yang menandakan bahwa soal tersebut makin mudah. Sebaliknya, jika peserta tes menjawab lebih banyak jawaban salah, maka butir soal tersebut semakin sulit. Pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab butir soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Dalam melakukan interpretasi penilaian kesukaran tes, memiliki kriteria untuk uji tingkat kesukaran tes, kriteria tersebut dituangkan pada tabel berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran

Interpretasi Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

Berdasarkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran tes yang telah dilakukan dengan menggunakan *SPSS Statistic versi 21*, didapatkan hasil uji tingkat kesukaran pada instrumen tes peneliti pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Intrumen Tes

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,57	Sedang
2	0,73	Mudah
3	0,60	Sedang
4	0,77	Mudah
5	0,40	Sedang
6	0,53	Sedang
7	0,87	Mudah
8	0,93	Mudah
9	0,97	Mudah
10	0,80	Mudah
11	0,73	Mudah
12	0,60	Mudah
13	0,80	Mudah
14	0,97	Mudah
15	0,53	Sedang

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

Annisa Salsabila, 2024

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS XI DALAM MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 2 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. Uji Daya Pembeda

Pengertian daya pembeda menurut Zainal Aridin (2012:276), daya pembeda adalah salah satu bentuk pengukuran sejauh mana butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dibandingkan dengan peserta didik yang kurang atau belum memahami kompetensi berdasarkan. Uji daya pembeda merupakan salah satu bentuk pengujian yang dilakukan untuk menganalisis butir soal yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk membedakan pemahaman peserta didik akan kompetensi yang diajarkan. Untuk menghitung uji daya pembeda, dapat menggunakan rumus berikut:

$$DB = P_A - P_B = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

DB = Daya Pembeda

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

Dalam melakukan interpretasi penilaian kesukaran tes, memiliki kriteria untuk uji tingkat kesukaran tes, kriteria tersebut dituangkan pada tabel berikut:

Tabel 3.13 Kriteria Interpretasi Uji Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
0,70 – 1,00	Sangat Baik
0,40 – 0,70	Baik
0,20 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Buruk

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

Berdasarkan hasil perhitungan uji daya pembeda pada tes yang telah dilakukan dengan menggunakan *SPSS Statistic versi 21*, didapatkan hasil uji daya pembeda pada instrumen tes peneliti untuk *Pre-Test* dan *Post-Test* pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.14 Hasil Daya Beda pada Instrumen Tes

Nomor Soal	<i>Corrected Item – Total Correlation</i>	Interpretasi
1	0,327	Cukup
2	0,351	Cukup
3	0,287	Cukup
4	0,296	Cukup
5	0,256	Cukup
6	0,317	Cukup
7	0,385	Cukup
8	0,472	Baik
9	0,454	Baik
10	0,402	Baik
11	0,321	Cukup
12	0,341	Cukup
13	0,337	Cukup
14	0,454	Baik
15	0,452	Baik

(Data Sekunder Peneliti, 2024)

Berdasarkan hasil uji daya pembeda yang telah dihitung pada tabel , diperoleh bahwa kriteria pada interpretasi baik sejumlah lima butir soal dan kriteria pada interpretasi cukup berjumlah sepuluh butir soal.

7. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas penelitian ini dapat dengan menggunakan *SPSS Statistics Versi 21*, dengan soal *Pre-Test* dan *Post-Test* kelas eksperimen dan kontrol sebagai data yang akan diuji. Uji normalitas ini ditujukan untuk menunjukkan apakah data terdistribusi normal atau tidak normal, sehingga data yang diperoleh tersebut dapat

menjadi data statistik untuk menghitung uji hipotesis. Pada penelitian ini, peneliti melihat nilai signifikansi dari dua model yaitu model Uji *Kolmogorov-Sminov* dan *Shapiro-Wilk*. Dalam uji normalitas, data dapat dikatakan telah terdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 5\%$ atau $> 0,05$, sebaliknya jika $< 0,05$, maka data tersebut tidak terdistribusi secara normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan dua atau lebih kelompok sampel dari populasi yang memiliki variasi sama. Tujuan dilakukannya uji homogenitas ini bertujuan untuk dapat mengetahui jika data penelitian dapat bersifat homogen atau tidaknya dari variasi sampel yang telah diambil sebelumnya dari populasi yang sama. Uji homogenitas penelitian ini dapat dengan menggunakan *SPSS Statistics Versi 21*. Dalam uji homogenitas, dapat dikatakan hasil data telah terdistribusi normal jika nilai signifikan $> 5\%$ atau $> 0,05$, maka data tersebut terdistribusi secara homogen, sebaliknya jika data tersebut $< 5\%$ atau $< 0,05$ maka dapat dikatakan data tersebut tidak homogen atau sama.

8. Uji Hipotesis (Uji T-test)

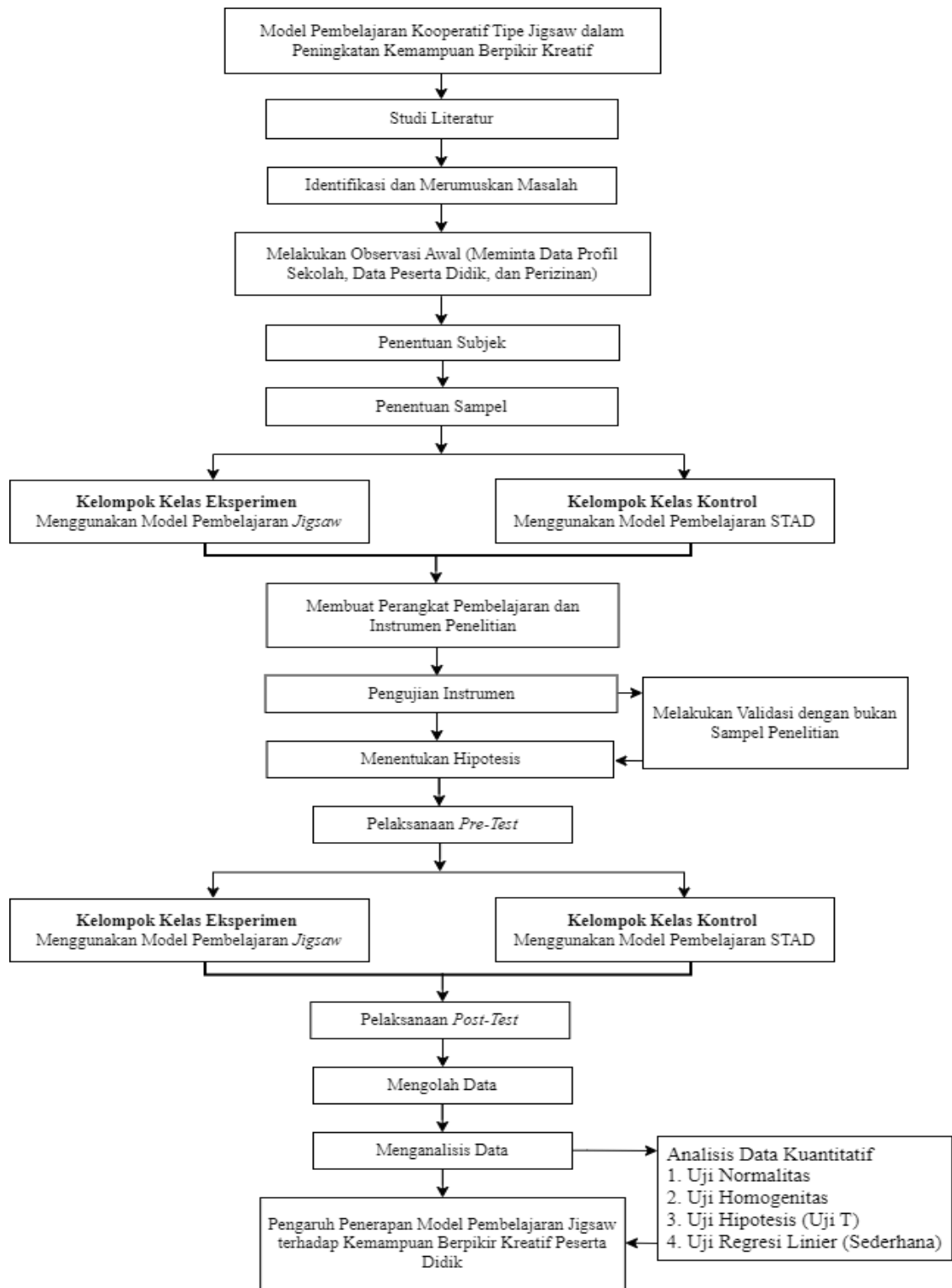
Menurut Sugiyono (2013: 99), mengemukakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah peneliti telah ditanyakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan dan belum berdasar pada fakta empiris. Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini akan menggunakan *Paired Sample T-test*, jika *pretest* dan *posttest* kedua kelas (eksperimen dan kontrol) terdistribusi normal dan homogen. Sebaliknya, jika data penelitian yang telah diambil nilainya tidak terdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan tipe uji T-test non parametrik

Wilcoxon dan uji T- test non parametrik Mann-Whitney U, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak H_a diterima
- b. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima H_a ditolak

3.10 Alur Penelitian

Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian



Annisa Salsabila, 2024

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS XI DALAM MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMAN 2 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu