

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya. Kota Tasikmalaya secara geografis memiliki posisi yang strategis, yaitu berada pada $108^{\circ} 08' 38'' - 108^{\circ} 24' 02''$ BT dan $7^{\circ} 10' - 7^{\circ} 26' 32''$ LS di bagian Tenggara wilayah Provinsi Jawa Barat. Lokasi SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya berada di Jalan Air Tanjung No.25, Kelurahan Talagasari, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat.

Sebelah Utara : Kecamatan Mangkubumi

Sebelah Selatan : Kabupaten Tasikmalaya

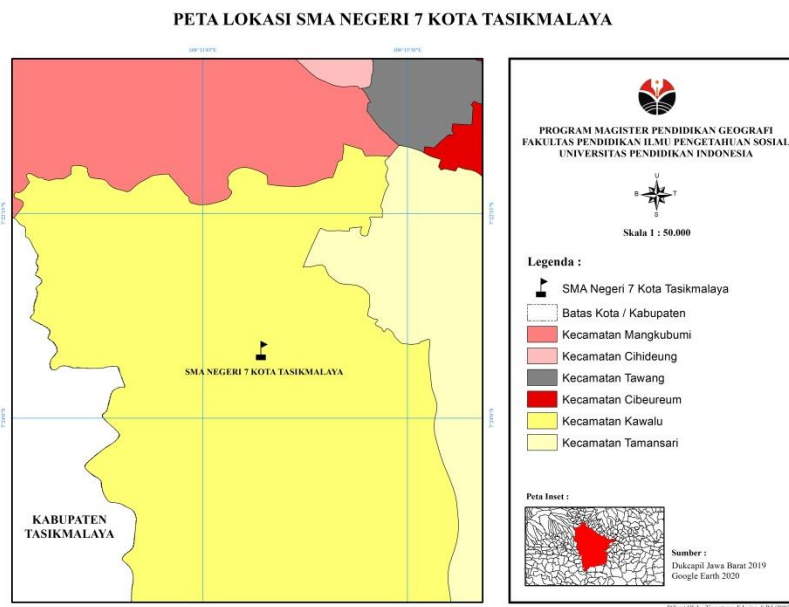
Sebelah Barat : Kecamatan Kawalu

Sebelah Timur : Kecamatan Tamansari

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023 pada bulan November pertemuan terakhir (pertemuan 4). SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya diambil sebagai lokasi penelitian karena banyak siswa pada saat pembelajaran *Hybrid* di masa pandemi dilaksanakan, mengalami kesulitan akan pemanfaatan sarana prasarana penunjang pembelajaran sehingga hasil belajar yang didapatkan memperoleh perbedaan yang signifikan antara siswa yang melaksanakan pembelajaran *daring* dengan *luring*. Lokasi SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya berbatasan dengan Kabupaten Tasikmalaya yang mana latar belakang pendidikan sebelumnya dan faktor ekonomi peserta didik berada di kelas menengah ke bawah, sehingga pada saat masa darurat pandemi siswa kesulitan untuk memanfaatkan perangkat teknologi selama *hybrid learning* dilakukan.

Peneliti tertarik untuk menggunakan SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya sebagai lokasi penelitian untuk menerapkan inovasi metode *hybrid learning* pada kondisi tertentu, sehingga kekurangan dari pembelajaran sebelumnya dapat terlihat dan diminimalisir dengan metode pembelajaran yang tepat. Sebagaimana pemerintah Kota Tasikmalaya turut mengembangkan aspek pendidikan agar seluruh masyarakat Kota Tasikmalaya dapat mengenyam pendidikan secara merata agar menjadi manusia yang berpendidikan. Berdasarkan data spasial yang didapatkan dari portal DISDIK JABAR terdapat 10 sekolah untuk tingkat SMA

Negeri Kota Tasikmalaya, berikut pemetaan lokasi persebaran SMA Negeri di Kota Tasikmalaya dan SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya berada di Kecamatan Kawalu, terdapat pada gambar 3.1 berikut :



3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh pemecahan dari berbagai permasalahan yang akan diteliti. Sebagaimana Darmadi (2013:153) mengemukakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data penelitian dengan tujuan dan kegunaan yang telah dirumuskan dalam penelitian. Metode penelitian digunakan agar tujuan penelitian yang telah dirumuskan dapat tercapai.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen sebagai cara untuk mendapatkan data penelitian sesuai dengan yang telah dirumuskan dalam penelitian. Sebagaimana yang dikemukakan Sugiyono (2017:72) bahwa metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari hubungan sebab akibat ataupun pengaruh suatu kelompok dengan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan. Penelitian eksperimental merupakan metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan sebab akibat yang didalamnya menyangkut manipulasi salah satu variabel dan mengontrol variabel lainnya yang relevan dan selanjutnya mengobservasi pengaruh dari satu

atau lebih variabel terikat (Gay, 1981 dalam Emzir, 2010). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian eksperimental pada penelitian ini adalah untuk mencari hubungan sebab akibat dari suatu variabel yang akan diteliti dengan memberikan manipulasi atau perlakuan terhadap kelompok eksperimen dalam kondisi yang dikendalikan oleh peneliti.

Karakteristik dari penelitian eksperimental ini mencakup 3 hal yang perlu diperhatikan yaitu adanya manipulasi (perlakuan), pengendalian, dan pengamatan.

1. Manipulasi (perlakuan): Perlakuan berupa penerapan metode *Hybrid Learning* pada siswa di kelas X IPS. Peneliti menentukan 1 kelas kontrol dan 1 kelas eksperimen yang akan mendapatkan perlakuan berupa penerapan *hybrid learning* yang terbagi menjadi 2 kelompok (*daring* dan *luring*).
2. Pengendalian: Pengendalian yang dilakukan peneliti berupa menentukan kelompok eksperimen secara sama dan objektif berdasarkan pertimbangan tertentu. Sehingga pembeda utama dari kelompok eksperimen hanya variabel bebas (perlakuan) agar pengaruh diluar variabel bebas tidak akan mempengaruhi formasi pada variabel terikat.
3. Pengamatan: Pengamatan dilakukan secara langsung kepada subjek yang akan diteliti dengan melakukan pengukuran menggunakan instrumen.

Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian berupa angka, yang selanjutnya data penelitian berupa angka dianalisis dengan menggunakan statistik.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan data yang memuat objek maupun subjek yang telah ditetapkan oleh peneliti dengan ruang lingkup waktu yang telah ditentukan. Sebagaimana populasi penelitian dikemukakan oleh Sugiyono (2017:80) adalah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek penelitian yang memiliki karakteristik dan kualitas yang ditentukan oleh peneliti untuk dikaji yang kemudian diambil kesimpulan dari data yang didapatkan. Sedangkan menurut Sukmadinata (2011:250) mengemukakan bahwa populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita.

Berdasarkan hal tersebut yang menjadi populasi wilayah dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya khususnya Kelas X IPS dan populasi manusianya adalah seluruh siswa Kelas X IPS semester 1 (ganjil). Kelas X IPS SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya memiliki total 6 kelas yang dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Populasi Jumlah siswa kelas X IPS SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya

| Kelas | Jumlah Siswa | Nilai PTS dibawah KKM | Nilai PTS diatas KKM |
|---------------|--------------|-----------------------|----------------------|
| X IPS 1 | 34 | 21 | 13 |
| X IPS 2 | 34 | 10 | 24 |
| X IPS 3 | 34 | 11 | 23 |
| X IPS 4 | 36 | 9 | 27 |
| X IPS 5 | 36 | 23 | 13 |
| X IPS 6 | 36 | 17 | 19 |
| Jumlah | 209 | 90 | 119 |

Sumber : Hasil analisis dokumen siswa oleh peneliti (2022).

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang mewakili keseluruhan populasi penelitian. Sebagaimana yang dikemukakan Ridwan (2005:11) sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu yang bisa disebut dengan teknik sampling. Mendukung pendapat diatas, sampel penelitian sebagaimana dikemukakan Sugiyono (2017:81) bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi sehingga dapat mewakili keseluruhan populasi penelitian. Sampel yang akan diambil adalah *nonprobability sampling* menggunakan teknik *purposive sampling*, teknik sampling ini digunakan peneliti karena berdasarkan pertimbangan dan penentuan sampel sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Setelah ditentukan pertimbangan kriteria penentuan sampel, yaitu seluruh kelas yang memiliki nilai PTS diatas nilai KKM, maka diambil sebanyak 2 kelas sampel yang mewakili populasi untuk dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sampel sebanyak 2 kelas yaitu satu kelas kontrol X IPS 2 sebanyak 34 siswa dan satu kelas eksperimen X IPS 4 sebanyak 36 siswa. Pengambilan sampel kelas dengan melihat nilai KKM PTS digunakan peneliti sebagai teknik penentuan sampel, mengingat materi yang akan disampaikan pada saat

eksperimen penelitian dilakukan adalah materi terakhir dengan jumlah waktu pelajaran yang sedikit. Sehingga, atas pertimbangan tersebut sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan waktu dan kriteria sampel yang ditentukan berdasarkan hasil nilai PTS sebelumnya. Sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Jumlah Kelas Sampel Penelitian

| Sampel Kelas | Jumlah Siswa | Nilai PTS diatas KKM | Media Pembelajaran |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|---|
| X IPS 2 (Kelas Kontrol) | 34 | 24 | Media Visual (PPT Pembelajaran) |
| X IPS 4 (Kelas Eksperimen) | 36 | 27 | Media Audiovisual (Video Pembelajaran) |

Sumber : Hasil olah peneliti (2022).

Kelas kontrol melaksanakan pembelajaran secara tatap muka langsung (*luring*) dengan menggunakan media pembelajaran visual berupa PPT tanpa diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen melaksanakan pembelajaran dengan diberi perlakuan secara pembelajaran jarak jauh (*daring*) memakai bantuan perangkat *Zoom Meeting* dan *Google Classroom* serta menggunakan media pembelajaran berbeda, berupa media audiovisual dalam bentuk Video Pembelajaran.

Pembelajaran akan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), model ini akan sangat membantu siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis sesuai dengan tujuan penelitian ini. Selama proses pelaksanaan, peserta didik akan tetap mengikuti pelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang, lalu peserta didik akan diuji dengan soal *post-test* berupa LPKD untuk menilai kemampuan berpikir kritis berdasarkan pembelajaran berbasis masalah yang telah diberikan sebelumnya pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil belajar berbasis masalah akan didapatkan nilai kognitif, afektif, dan psikomotorik memuat indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang akan dianalisis oleh peneliti. Sehingga, hasil dari kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan dan kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menerapkan metode *hybrid learning* akan dilihat hasilnya dalam menentukan kemampuan berpikir kritis siswa.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen yang akan digunakan oleh peneliti adalah *Quasi Eksperimental Design*. Sebagaimana Sugiyono (2017:77) mengemukakan

bahwa kuasi eksperimen mempunyai kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi kelompok eksperimen. Penelitian eksperimen kuasi digunakan peneliti untuk mengetahui perbedaan kelas yang diberi perlakuan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan dan menggunakan media pembelajaran yang berbeda. Desain eksperimen kuasi menggunakan rancangan 1 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol yang sudah ada dan diberikan perlakuan berupa post-test (*Posttest Only – Non Equivalent Control Group Design*). Desain *Posttest Only – Non Equivalent Control Group Design* dapat dilihat dalam skema berikut :

| | | |
|----------------|---|----------------|
| E ₁ | X | O ₁ |
| ----- | | |
| K ₂ | - | O ₂ |

E1 : Kelas eksperimen

K2 : Kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen berupa pembelajaran secara *hybrid learning* (*daring* dan *luring*)

O1 : Post test kelas eksperimen

O2 : Post test kelas kontrol

Kelas eksperimen ditentukan sebelumnya dari hasil analisis nilai PTS seluruh kelas X IPS di SMA 7 Kota Tasikmalaya, nilai PTS setiap kelas tersebut diakumulasi berdasarkan kelas dengan murid terbanyak yang memiliki nilai PTS melebihi KKM. Sehingga hasilnya kelompok eksperimen pada penelitian ini adalah X IPS 4 SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya dengan diberi perlakuan secara *hybrid learning* yang sebagian siswa dibagi menjadi pembelajaran *daring* dan *luring*.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel dari suatu penelitian yang akan dilakukan merupakan kegiatan untuk menguji hipotesis peneliti. Sebagaimana yang dikemukakan Sugiyono (2019:68) bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Hipotesis

penelitian ini menggunakan dua variabel penelitian yaitu variabel X dan variabel Y sebagai berikut :

- a. Variabel Bebas X : Efektivitas *Hybrid Learning*
- b. Variabel Terikat Y : Kemampuan Berpikir Kritis

Kedua variabel penelitian diatas diambil untuk mengetahui bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lain dan dapat diukur, untuk mengetahui besarnya pengaruh atau efek pada variabel lainnya. Pada variabel bebas diukur berdasarkan indikator Efektivitas Pembelajaran (*Hybrid Learning*) dan pada variabel terikat diukur berdasarkan indikator Kemampuan Berpikir Kritis.

3.6 Definisi Operasional

3.6.1 Efektivitas *Hyrid Learning*

Pembelajaran dikatakan efektif jika telah memuat indikator dari efektivitas pembelajaran, sebagaimana pembelajaran yang efektif adalah tingkat keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan yang akan dicapai selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan baik itu secara *luring* maupun *daring* harus efektif untuk mencapai kompetensi dan tujuan yang telah ditetapkan. Aktivitas siswa selama pembelajaran menjadi tolok ukur untuk mencapai kompetensi dari tujuan pembelajaran. Sehingga, efektivitas pembelajaran memiliki indikator untuk dapat mengukur bagaimana pembelajaran dikatakan efektif dan berhasil sesuai dengan tujuan. Berikut indikator untuk mengukur efektivitas pembelajaran *hybrid* :

1. Ketuntasan belajar, dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan
2. Aktivitas belajar peserta didik, dilihat dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Selain itu perhatian, kedisiplinan, keterampilan bertanya dan menjawab peserta didik
3. Kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran.

Lebih lanjut untuk mengukur efektivitas pembelajaran *hybrid* dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pengukuran Efektivitas Pembelajaran Hybrid

| Indikator Pengukuran | Klasifikasi Efektivitas Pembelajaran | Cara Mengukur |
|--|--|----------------------|
| Ketuntasan belajar berdasarkan : 1. Nilai KKM | Pembelajaran tuntas jika : 1. 75% siswa mencapai nilai KKM | Asesmen Pembelajaran |
| Aktivitas belajar berdasarkan : 1. Aspek Pengetahuan 2. Aspek Keterampilan | Aktivitas belajar efektif jika : 1. Terdapat perbedaan hasil belajar antara pemahaman sebelum dan sesudah pembelajaran. | |
| Kemampuan guru mengolah pembelajaran | Guru mengolah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan minat peserta didik. | |

Sumber : Hasil Interpretasi Peneliti (2023).

Sebagaimana efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan pembelajaran sesuai dengan indikator yang dituangkan pada tabel diatas, kategori kelompok nilai untuk menentukan tingkat keberhasilan suatu pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum 2013 berbasis kompetensi adalah kategori nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah terdapat pada tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4 Interval Nilai dan Predikat KKM

| Interval Nilai | Predikat | Keterangan |
|----------------|----------|-------------|
| 93 – 100 | A | Sangat Baik |
| 84 – 92 | B | Baik |
| 75 – 83 | C | Cukup |
| <75 | D | Kurang |

Sumber : Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

2.6.2 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang dapat diterapkan kepada siswa pada pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis melatih siswa untuk dapat menalar dan membuat suatu keputusan maupun pemecahan masalah secara logis objektif berdasarkan pada teori untuk mencapai satu solusi kesimpulan pemecahan masalah, khususnya dalam pembelajaran geografi. Kemampuan

berpikir kritis penting diterapkan kepada siswa untuk melatih penalaran setiap pemecahan masalah yang terjadi secara nyata, sehingga tidak hanya berdasarkan asumsi pribadi namun pengambilan keputusan dapat dipertanggung jawabkan hasilnya.

Sebagaimana dalam menerapkan kemampuan berpikir kritis pada siswa harus memuat indikator yang dapat mengukur bahwa siswa telah mencapai kemampuan untuk berpikir secara kritis. Indikator ini yang menjadi acuan pengukuran setiap tahapan yang dilakukan selama proses berpikir kritis diterapkan pembelajaran. Adapun dibawah ini merupakan indikator berpikir kritis dapat mengukur kemampuan siswa untuk berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan permasalahan nyata khususnya pada pembelajaran geografi sebagai berikut :

1. Interpretasi. Memahami masalah yang ditujukan dengan tepat
2. Analisis. Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang diberikan dengan tepat
3. Evaluasi. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal secara lengkap dan benar
4. Inferensi. Membuat kesimpulan penyelesaian dengan tepat.

Selain pengukuran pada indikator berpikir kritis untuk melihat hasil kognitif siswa, kinerja siswa dalam mengisi *post-test* keterampilan pada LKPD diukur dengan indikator keterampilan penilaian artikel dari tabel identifikasi masalah dengan indikator sebagai berikut:

1. Kesesuaian isi artikel dengan materi dan permasalahan dalam tabel
2. Kreativitas penulisan artikel
3. Ide gagasan artikel yang berdasarkan pada permasalahan yang tertuang dalam tabel dan ditunjang dengan sumber relevan

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dibutuhkan untuk mengumpulkan data secara mendalam dan relevan sesuai dengan fakta data dilapangan sehingga menunjang kebutuhan penelitian agar akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan observasi, dan studi dokumentasi.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data baik secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti melakukan observasi kepada siswa untuk mendapatkan data mengenai eksperimen metode *hybrid learning* dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* kepada seluruh siswa pada kelas eksperimen. Peneliti mengobservasi sendiri secara langsung karena peneliti melakukan kegiatan pengajaran langsung kepada siswa di kelas kontrol *luring* dan kelas eksperimen *hybrid learning*, sehingga observasi dilakukan peneliti secara objektif terkait informasi pelaksanaan eksperimen *hybrid learning*.

Observasi yang dilakukan akan memuat kegiatan mengajar secara *luring* dan *daring* dengan melatih kemampuan berpikir kritis siswa untuk memecahkan masalah, selanjutnya hasil observasi akan memuat data penelitian berupa kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran *hybrid*. Observasi dilaksanakan pada pertemuan terakhir KD Bumi sebagai Ruang Kehidupan, materi Kelayakan Planet Bumi untuk Kehidupan. Sehingga observasi kepada siswa pada materi ini cocok dalam melatih kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah nyata terkait lingkungan tempat hidupnya.

2. Studi Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat fakta sebenarnya pada saat peneliti mengambil data penelitian, sehingga penelitian memuat data-data yang dapat dipertanggung jawabkan. Dokumentasi berupa gambar yang dikumpulkan terkait pengambilan data, baik itu distribusi angket sampai pada dokumentasi dokumen-dokumen penting yang didapatkan dari guru geografi dan sekolah yang bersangkutan yaitu berupa perangkat pembelajaran yang digunakan.

Selanjutnya dokumen yang dibuat peneliti selama melakukan observasi pembelajaran *hybrid* berupa rancangan pembelajaran (RPP), silabus, instrumen penilaian, bahan ajar, media pembelajaran, dan dokumen foto selama melakukan penelitian. Seluruh data studi dokumentasi selama penelitian akan dimuat pada halaman lampiran penelitian.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibutuhkan oleh peneliti untuk mengukur segala sesuatu yang berkaitan selama proses penelitian dan pencarian data. Sebagaimana

dikemukakan oleh Sugiyono (2017:102) bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur semua fenomena baik fisik maupun sosial yang terdapat dari setiap variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan dua instrumen penelitian, yaitu instrumen test dan instrument nontest. Keduanya dipakai untuk mendapatkan informasi data penilaian pada objek dan subjek penelitian. Berikut instrumen yang akan digunakan adalah instrumen tes :

1. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan dalam menerapkan kemampuan berpikir kritis memecahkan masalah. Hasil tes nantinya akan dijadikan sumber informasi yang memuat data penelitian, tes yang diberikan berupa Latihan Kemampuan Peserta Didik dalam memecahkan masalah terkait materi yang dipelajari pada proses pembelajaran.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nurgiyantoro (2014:105) bahwa tes berupa pengukuran untuk mendapatkan informasi baik itu kemampuan kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) sesuai dengan kompetensi yang dituju oleh peserta didik. Instrumen tes yang akan diberikan kepada siswa yaitu berupa post-test (tes akhir) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang tidak diberi perlakuan dengan kelas yang diberi perlakuan. Berikut dibawah ini kisi-kisi instrumen tes yang digunakan dalam penyusunan LKPD (posttest) pada tabel 3.5 dibawah ini :

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Tes
Kemampuan Berpikir Kritis Berbasis Masalah**

| | |
|-------------------------|--|
| Kompetensi Dasar | 3.4 Menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan 4.4 Menyajikan karakteristik planet Bumi sebagai ruang kehidupan dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video. |
| Indikator | 3.4 Menganalisis kelayakan planet Bumi untuk kehidupan 4.4 Membuat tabel identifikasi masalah mengenai kelayakan planet Bumi untuk kehidupan dan menyajikannya dalam bentuk artikel. |
| Materi Pokok | <ul style="list-style-type: none"> • Kelayakan Planet Bumi untuk Kehidupan • Potensi penting planet bumi untuk kehidupan • Permasalahan yang merusak potensi planet Bumi |
| Bentuk Soal | Uraian |
| Soal | <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian stimulasi masalah yang merusak lingkungan Bumi • Siswa mengidentifikasi masalah sesuai dengan petunjuk pada tabel soal (memuat kemampuan berpikir kritis) • Siswa membuat artikel singkat berdasarkan tabel identifikasi masalah hingga kepada penyelesaian masalah yang diberikan |
| Penilaian | <ul style="list-style-type: none"> • Tabel identifikasi masalah (Memuat seluruh indikator kemampuan berpikir kritis berbasis masalah) • Artikel singkat (Memuat seluruh indikator keterampilan penulisan artikel berbasis tabel identifikasi masalah) |

Sumber : Hasil Penyusunan Peneliti (2022).

Sebagaimana kisi-kisi instrumen yang disusun diatas, soal akan dinilai berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis berbasis masalah dan indikator penulisan artikel berbasis masalah sehingga LKPD yang diberikan memuat bobot yang dapat dianalisis sebagai hasil data penelitian.

3.9 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian akan dilakukan pengujian untuk mengukur layak tidaknya instrumen yang akan didistribusikan pada saat penelitian. Instrumen penelitian akan diukur dengan pendekatan kuantitatif yang berupa uji validitas, sehingga hasil uji akan tepat untuk mengukur masalah penelitian yang akan diangkat. Adapun instrumen penelitian yang akan diuji adalah instrumen tes.

3.9.1 Hasil Uji Validitas Instrumen

Uji validitas merupakan alat ukur penelitian agar bisa menunjukkan tingkat validasi atau kesahihan suatu instrumen. Dengan demikian instrumen yang valid merupakan instrumen yang layak untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Peneliti menggunakan rumus *product moment* untuk mengetahui validitas instrument, berikut perumusannya:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi product moment

n = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor tiap pertanyaan

$\sum Y$ = jumlah skor total

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus *product moment*, maka dapat ditentukan apakah butir item pertanyaan tersebut dikatakan signifikan atau valid dengan melihat perbandingan r_{xy} dan r . Jika harga $r_{xy} > r$, maka butir item tersebut signifikan atau valid, dan jika $r_{xy} < r$ maka butir item tersebut tidak signifikan atau tidak valid. Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa suatu item pertanyaan yang mempunyai korelasi yang tinggi akan mempunyai validitas yang tinggi pula. Kemudian syarat dari sebuah korelasi tersebut minimal ($r = 0,3$), apabila korelasi tersebut ($r < 0,3$) maka item tersebut dapat dinyatakan tidak valid.

Hasil pengujian instrumen penelitian yang digunakan berupa instrumen tes uraian yang didistribusikan kepada siswa kelas XI IPS 1 di SMA Negeri 1 Kota Bandung sebanyak 30 siswa. Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Kota Bandung diambil sebagai kelas uji karena kelas tersebut telah melewati materi pada kelas X IPS sebelumnya, nantinya hasil uji instrumen akan peneliti berikan pada saat pengambilan data di kelas X IPS. Hasil uji validitas yang dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

| No | Pertanyaan | Nilai Korelasi | Keterangan |
|----|------------|----------------|------------|
| 1 | P1 | .582** | Valid |
| 2 | P2 | .384* | Valid |
| 3 | P3 | .379* | Valid |
| 4 | P4 | .480** | Valid |
| 5 | P5 | .639** | Valid |
| 6 | P6 | .572** | Valid |
| 7 | P7 | .433* | Valid |
| 8 | P8 | .582** | Valid |

Sumber : Analisis Peneliti (2023).

Berdasarkan hasil uji validitas diatas, peneliti mendistribusikan instrumen tes kepada siswa XI IPS 1 di SMA Negeri 1 Kota Bandung sebagai percobaan kelayakan instrumen. Instrumen tes diberikan kepada 1 kelas yang berisi 30 siswa untuk digunakan dalam pengujian validitas instrumen. Instrumen tes berupa uraian yang memiliki total jumlah pertanyaan sebanyak 8 butir yang berkaitan dalam mengukur keterampilan kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah hasil distribusi uji instrumen didapatkan, peneliti melakukan pengolahan data dan menguji validitas instrumen dengan menggunakan spss. Selanjutnya didapatkan data hasil perhitungan spss yang mana setiap soal memiliki nilai >0.36 . Kesimpulan yang dapat diambil dari setiap soal pertanyaan uraian yang didistribusikan adalah valid atau layak untuk digunakan.

3.9.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kekonsistensian angket yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian, sehingga angket tersebut dapat diandalkan. Dalam tahap pasca uji validasi dari butir-butir pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner dan telah dinyatakan valid dilakukan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach Alpha*. Metode *Cronbach Alpha* merupakan uji statistik yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Secara statistik, uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach Alpha*, nilai tersebut akan menunjukkan reliabilitas suatu instrumen pada penelitian jika dibandingkan dengan nilai r tabel.

Adapun nilai r tabel yang digunakan pada uji reliabilitas adalah nilai r yang sama dengan uji validitas. Jika nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari r tabel $n = 30$ (0,36) dengan taraf signifikansi (5%) maka instrumen dinyatakan reliable atau konsisten. Namun jika nilai *Cronbach Alpha* kurang dari nilai r tabel (0,36) maka instrumen tersebut tidak reliabel. Sebelum tahap uji reliabilitas, instrumen yang didistribusikan telah dilakukan uji validitas, dengan hasil seluruh pertanyaan instrumen telah valid. Selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas dengan hasil pada tabel 3.7 berikut :

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

| Variabel Penelitian | Nilai Reliabilitas | Keterangan |
|--|--------------------|------------|
| Efektivitas <i>Hybrid Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Geografi | .562 | Reliabel |

Sumber : Analisis Peneliti (2023).

Adapun hasil uji reliabilitas dari setiap pertanyaan uraian pada instrumen tes dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut :

Tabel 3.8 Hasil Uji Cronbach's Alpha Instrumen Penelitian

| No | Pertanyaan | Cronbach's Alpha |
|----|------------|------------------|
| 1 | P1 | 0.504 |
| 2 | P2 | 0.583 |
| 3 | P3 | 0.611 |
| 4 | P4 | 0.524 |
| 5 | P5 | 0.472 |
| 6 | P6 | 0.494 |
| 7 | P7 | 0.533 |
| 8 | P8 | 0.490 |

Sumber : Analisis Peneliti (2023).

Berdasarkan tabel 3.7 dan 3.8 diatas, nilai *alpha* uji reliabilitas instrumen penelitian yang didapatkan lebih besar dari nilai *r* tabel (0,36) sehingga dapat diartikan bahwa uji reliabilitas instrumen pada setiap pertanyaan penelitian adalah reliabel atau konsisten.

3.10 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari sumber primer maupun sekunder selanjutnya dilakukan pengolahan data yang dimulai melalui langkah – langkah berikut :

- a. Menelaah, mengecek dan memeriksa data yang telah tersedia (*Editing*)

Langkah tersebut dilakukan untuk menilai apakah data yang diperoleh dari lapangan benar atau tidak dan apakah data lengkap sesuai kebutuhan penelitian.

- b. Pemberian kode (*Codeting*)

Langkah ini untuk memberikan tanda tertentu pada setiap indikator dalam pertanyaan penelitian yang akan dikaji sesuai dengan kelompok dalam kategori yang sama.

- c. Tabulasi Data (*Tabulating*)

Langkah ini untuk menyederhanakan dan mengelompokkan data dalam bentuk tabel untuk mempermudah proses analisis data.

3.11 Teknik Analisis Data

Hasil pengumpulan data dari berbagai sumber yang didapatkan selanjutnya peneliti melakukan pengolahan dengan menganalisis seluruh data yang telah didapatkan dari instrumen tes menggunakan pendekatan kuantitatif. Analisis data akan menjawab setiap poin pertanyaan pada rumusan masalah. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Statistik Deskriptif (Persentase)

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari suatu sampel penelitian. Sebagaimana Edwina (2019) mengemukakan bahwa penelitian deskriptif tidak untuk menguji suatu hipotesis, analisa data yang terkumpul digambarkan sebagaimana adanya tanpa adanya yang disajikan dapat berupa tabel, grafik, diagram lingkaran (pie chart), pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

Analisis statistik deskriptif digunakan penulis untuk menjawab sebagian pertanyaan dalam rumusan masalah yaitu mengenai perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen secara *hybrid* pada pembelajaran geografi yang dituangkan dalam bentuk deskriptif. Sehingga sebagian jawaban dari rumusan masalah yang diajukan adalah menggambarkan keadaan dengan menyajikan data sebagaimana adanya di lapangan.

Teknik analisis deskriptif dalam bentuk persentase digunakan untuk mengolah informasi data yang didapat dari pengolahan angket, selanjutnya jawaban responden dianalisis dengan persentase. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis persentase adalah sebagai berikut :

$$\text{Nilai Persentase (P)} = \frac{\text{Frekuensi Jawaban (F)}}{\text{Jumlah Responden (N)}} \times 100\%$$

Adapun untuk analisis perhitungan interval adalah untuk mengklasifikasikan data nilai yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan. Perhitungan interval dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Interval} = \frac{N \text{ maks} - N \text{ min}}{3}$$

Keterangan:

Interval = jarak antara setiap rentang skor

N_{maks} = nilai maksimum

N_{min} = nilai minimum

3 = konstanta

Kemudian peneliti telah menetapkan 3 kategori sebagaimana merujuk Ramadhan (2021:55) dalam pengklasifikasiannya antara lain adalah sebagai berikut: (1) berkualitas tinggi, (2) berkualitas cukup, (3) berkualitas rendah, dengan hasil yang didapatkan dari interval nilai yang telah dihitung.

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistika inferensial adalah bagian dari statistika yang membahas cara melakukan analisis data, menaksir, meramalkan dan menarik kesimpulan terhadap data fenomena persoalan yang lebih luas atau populasi berdasarkan sebagian data (sampel) yang diambil secara acak dari populasi. Statistika inferensial membuat kesimpulan berdasarkan pendugaan dari sebagian atau sampel data dan pengujian hipotesis (Susetyo, 2010:6)

Data kuantitatif akan diolah menggunakan statistik inferensial yang bertujuan untuk menguji kebenaran hasil data penelitian yang didapatkan, berawal dari merujuk suatu pengujian hipotesis, menganalisis data sampel sampai pada hasil. Fakta yang ada dianalisis untuk mendapatkan suatu kesimpulan dan saran. Statistik inferensial dapat berupa uji parametrik dan non-parametrik, penggunaan uji statistik ini akan dilakukan ketika hasil uji normalitas dan homogenitas telah dilaksanakan. Sehingga selanjutnya peneliti untuk mengolah dan menjawab rumusan masalah mengenai analisis perbedaan nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen *hybrid learning*.

Analisis data statistik yang digunakan untuk mencari perbedaan adalah dengan pengujian parametrik *Paired Sample T Test* jika data berdistribusi normal, atau pengujian non parametrik *Paired Sample T Test (Non-Parametrik Wilcoxon)* jika data tidak berdistribusi normal.

3. Uji Normalitas dan Homogenitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui data telah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data untuk sampel kelas X IPS 2 dan X IPS 4 dilakukan pada skor *posttest* menggunakan rumus *kolmogorov-*

smirnov dengan kaidah *Asymp.Sig* atau nilai p pada taraf signifikansi α sebesar 5%. Jika $p > 0.05$ maka data berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya yaitu uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang diambil memiliki varian sama atau tidak yang menunjukkan perbedaan signifikan antara yang satu dengan lainnya. Uji homogenitas dilakukan pada skor hasil *posttest* dengan kaidah jika nilai signifikansi hitung lebih besar dari taraf signifikansi 0.05 (5%). Jika hasil uji data normalitas dan homogenitas yang dilakukan tidak berdistribusi normal, maka langkah uji statistik yang akan digunakan oleh peneliti adalah uji statistik non parametrik untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang berkaitan dengan mencari perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis melalui *hybrid learning* pada kelas eksperimen (*daring*).

4. Klasifikasi Data

Klasifikasi data dilakukan peneliti untuk memilah data dan mengkategorikan data sesuai dengan bobot yang akan dihitung pada saat analisis data. Bobot dan skala ditentukan berdasarkan skala tertentu yang dibuat sesuai dengan kategori yang didapatkan sesuai dengan data yang didapatkan dari responden. Bobot nilai hasil belajar pembelajaran geografi dalam mengasah kemampuan berpikir kritis melalui *hybrid learning* didapatkan untuk menjawab rumusan masalah kesatu, kedua dan ketiga. Pertanyaan yang diberikan sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan sebelumnya. Adapun pembobotan skor untuk mendapatkan nilai hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9 Skor Kemampuan Berpikir Kritis

| No | Penilaian | Indikator | Bobot Maks | Bobot Min |
|----|--------------------------------|---|-------------|-------------|
| 1 | Kognitif (Pengetahuan) | <ul style="list-style-type: none"> • Interpretasi • Analisis • Analisis • Evaluasi • Inferensi | 3 | 1 |
| 2 | Psikomotorik (Keterampilan) | <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian Isi Artikel dengan Materi dan Permasalahan dalam Tabel • Kreativitas • Ide Gagasan | 4 4 3 | 1 1 1 |

Sumber : Hasil Analisis Peneliti (2023).

Selanjutnya bobot penilaian kognitif yang didapatkan akan dianalisis dan diolah untuk mendapatkan data yang telah dirumuskan sebelumnya pada tabel 3.4 Interval Nilai dan Predikat KKM.

Selanjutnya skala yang akan digunakan adalah skala Guttman pada perencanaan pembelajaran geografi dan skala likert pada pelaksanaan pembelajaran geografi. Perhitungan yang dilakukan adalah untuk mengungkap variabel penelitian *hybrid learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran geografi. Adapun klasifikasi data yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Bobot Penilaian Perangkat Pembelajaran

| No | Simbol | Keterangan | Bobot Skor |
|----|--------|------------|------------|
| 1 | A | Ada | 1 |
| 2 | TA | Tidak Ada | 0 |

Sumber : Hasil Analisis Peneliti (2023).

Skala guttman digunakan untuk memberikan bobot pada pertanyaan mengenai kelengkapan perangkat pembelajaran yang digunakan peneliti ketika akan melakukan penelitian eksperimen dikelas. Penilaian dilakukan oleh guru yang menilai peneliti pada saat penelitian berlangsung. Klasifikasi data lebih rinci dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 Pembobotan Skor Instrumen Perencanaan Perangkat Pembelajaran

| Indikator | Jumlah Pertanyaan | Skala Terbesar | Skala Terkecil | Skor Maks | Skor Min |
|--------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------|----------|
| RPP | 30 | 1 | 0 | 30 | 0 |
| Bahan ajar | 24 | 1 | 0 | 24 | 0 |
| LKPD | 6 | 1 | 0 | 6 | 0 |
| Media pembelajaran | 6 | 1 | 0 | 6 | 0 |
| Penilaian | 9 | 1 | 0 | 9 | 0 |

Sumber: Hasil Analisis Peneliti (2023).

3.12 Bagan Alur Penelitian

Langkah-langkah dalam studi penelitian eksperimental merujuk pada Emzir (2010:69) antara lain : 1) Memilih dan merumuskan masalah; 2) Memilih subjek dan instrumen pengukuran; 3) Memilih desain penelitian; 4) Melaksanakan prosedur; 5) Menganalisis data; dan 6) Merumuskan kesimpulan.

Sebagaimana langkah-penelitian diatas, prosedur alur penelitian yang dilakukan peneliti pada saat melaksanakan penelitian eksperimen dikelas akan dibagi menjadi 3 tahap, antara lain sebagai berikut :

1. Tahap Pra-Eksperimen

Sebelum melaksanakan eksperimen, peneliti menganalisis dan merumuskan pertanyaan dari masalah yang akan diteliti. Selanjutnya menganalisis dan mengevaluasi setiap subjek variabel yang akan diteliti, sehingga hasil yang didapatkan akan tepat sasaran melalui perumusan instrumen pengukuran tes. Selanjutnya peneliti memilih desain penelitian yang digunakan pada penelitian eksperimen, dan merumuskan pengambilan sampel kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen berdasarkan pertimbangan objektif dari data yang didapatkan.

2. Tahap Eksperimen

Tahap eksperimen dilaksanakan ketika tahap perumusan pra-eksperimen telah disusun, Selanjutnya kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran secara *daring* menggunakan dua media pembelajaran yang berbeda. Peneliti memberikan pengajaran sesuai dengan langkah yang telah dibuat pada RPP. Pada kelas eksperimen, pembelajaran akan menggunakan media audiovisual (Video Pembelajaran) dan pada kelas kontrol, pembelajaran menggunakan media visual (PPT). Tahap eksperimen dilakukan melalui observasi langsung oleh peneliti di kelas, lalu peserta didik akan diberikan instrumen tes berupa post tes (LKPD) untuk mendapatkan hasil berupa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah.

3. Tahap Pasca Eksperimen

Pada tahap pasca eksperimen, peneliti mendapatkan hasil berupa nilai post-test (LKPD), data tersebut akan melalui langkah analisis data hingga mendapatkan hasil akhir yang selanjutnya dapat dirumuskan kesimpulan dari penelitian eksperimen yang telah dilakukan.

Alur penelitian yang telah dirumuskan diatas dapat dilihat pada bagan 3.1 dibawah ini :

Bagan 3.1 Bagan Alur Penelitian

