

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 10 Bandung yang memiliki letak 6°54'09,6" S dan 107°38'38,3" E. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 202023/2024. Dengan alamat Jl. Cikutra No. 77, Cikutra, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat. Berdasarkan Surat Keputusan SMA Negeri 10 Bandung ini berdiri sejak tahun 1968 di bawah pimpinan Bapak Drs. Asep Setiadi. SMA Negeri 10 Bandung mempunyai akreditasi (A) banyak dari program unggulan dimana lulusannya yaitu diterima di Perguruan Tinggi Negeri, Perguruan Tinggi Swasta, Polekteknik dan mendapatkan kejuaraan lomba-lomba akedimisi dan akademisi.

SMA Negeri 10 Bandung memiliki Visi dan Misi kedepan yang bunyinya “Terwujudnya insan berakhlak mulia, kompeten dan kompetitif dalam era global melalui sekolah berwawasan lingkungan”. Lokasi SMA Negeri 10 Bandung yang strategis di kota yang memiliki fasilitas memadai akan belajar dan pembelajaran, maka tidak akan ada kesulitan dalam kebutuhan sambungan internet dalam sarana pembelajaran. Penelitian yang dilakukan SMA Negeri 10 Bandung memiliki tujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif yang sebelumnya telah dibuat oleh peneliti. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat
 - Kamera digital atau kamera *handphone*.
 - Laptop.
 - Microsoft Office 2019.
 - Microsoft Excel 2019.
 - Koneksi internet.

2. Bahan

- Surat izin penelitian sebagai pengantar dalam melakukan penelitian di Sekolah Menengah Atas yang menjadi lokasi penelitian.
- Perangkat pembelajaran tentang materi prinsip-prinsip geografi kelas X sebagai pedoman akan terlaksananya pembelajaran dengan baik dan terstruktur.
- Pedoman observasi keterlaksanaan Sintak *Project Based Learning* (PjBL) untuk memperoleh informasi tentang terlaksana atau tidaknya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan hanya jumlah obyek atau subyek, tetapi meliputi seluruh karakteristik dimiliki oleh obyek atau subyek tersebut (Suriani dkk., 2023).

Pada penelitian ini populasi yang dilakukan di SMA Negeri 10 Bandung ini adalah seluruh peserta didik kelas 10 yang berada di SMA Negeri 10 Bandung. Terdapat 12 kelas reguler dan 2 kelas Atlet.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, karena mempunyai keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang mewakili (Suriani dkk., 2023). Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Disini sampel benar benar bias mencerminkan keadaan populasi, artinya kesimpulan hasil penelitian diangkat harus merupakan kesimpulan atas populasi (Nadialista Kurniawan, 2021).

Sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelas X di SMA Negeri 10 Bandung yaitu kelas control X 1 dengan jumlah siswa 35 sebagai kelas control. Kemudian kelas X 5 dengan jumlah siswa 35 dijadikan sebagai kelas eksperimen.

3.4 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi eksperimen* dimana sampel diambil sebanyak dua kelas dari populasi yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelompok kontrol tidak akan sepenuhnya mempengaruhi factor-faktor yang lainnya pada penelitian ini (Sugiyono, 2016). Penelitian ini bersifat eksperimental karena bertujuan untuk menentukan bagaimana variabel yang diteliti dapat mempengaruhi variabel lainnya.

3.5 Desain Penelitian

Variabel yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas *independent* (X)

Menurut (Sugiyono, 2016) “variabel independent adalah variabel yang menjadi penyebab adanya atau timbulnya perubahan variabel dependen, disebut juga variabel yang mempengaruhi”. Menurut (Widiyanto, 2013) “variabel independent merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

2. Variabel terikat dependen (Y)

Menurut (Sugiyono, 2016) “variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau dikenal juga sebagai variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independent”. Menurut (Widiyanto, 2013) “variabel dependen merupakan variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain”. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Dari variabel-variabel tersebut, maka terdapat indikator-indikator. Indikator dari variabel bebas *independent* (X) yang merupakan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yaitu mengacu pada keterlaksanaan sintaks model pembelajaran tersebut. Indikator dari variabel terikat dependen (Y) yang merupakan kemampuan berpikir kreatif. Desain penelitian yang digunakan

pada kelompok control dan eksperimen yaitu dengan *post-test* yang masuk kedalam *two group randomized post-test only control design*. pada penelitian ini dimana kelas eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran *project based learning* (PjBL), dengan pembuatan infografis, beda halnya dengan kelas control yang diberi perlakuan berbeda untuk pembandingan hanya diberi perlakuan model pembelajaran kontekstual. Perlakuan kedua kelas tersebut akan diukur dengan pemberian soal *post-test*.

Sesuai dengan pernyataan diatas desain penelitian eksperimen yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

| Kelompok | Perlakuan | Pos-Test |
|------------|-----------|----------|
| Eksperimen | X1 | O2 |
| kontrol | | |

Keterangan:

X1 : Perlakuan (*treatment*) penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan pembuatan Infografis.

O2 : Pemberian *post-test* kepada kelas eksperiment dan kelas kontrol.

Penerapan desain penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) setelah diberi perlakuan. Sehingga hasil dari perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis seberapa pengaruh variabel variabel bebas mempengaruhi variabel terikat dalam hal ini yaitu kemampuan berpikir kreatif.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu penjelasan secara rinci terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, di dalamnya terdapat indikator-indikator terakit dan memiliki tujuan memberikan batasan terhadap variabel sehingga memudahkan peneliti untuk mencapai serta menghasilkan data

yang akurat dan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini. Variabel yang harus didefinisikan secara operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan media infografis dalam penelitian ini merupakan media yang akan menjadi penghubung dalam proses pembelajaran geografi. Media infografis ini merupakan visualisasi pembelajaran yang dapat melatih peserta didik berpikir tingkat tinggi sehingga kemampuan berpikir kreatif peserta didik akan terasah. Media infografis ini juga dijadikan sebagai sebuah proyek yang akan diselesaikan oleh peserta didik dalam menuntaskan permasalahan yang terjadi yang kemudian menjadi bagian dari keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL).
2. Kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik dalam mengasah kreatifitas demi memiliki kehidupan yang terampil (*lifeskill*). Kemampuan berpikir kreatif ini yang akan menjadi tolak ukur yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Munandar (2009) seperti: berpikir lancar, berpikir fleksibel, berpikir orisinal, berpikir memperinci atau elaborasi, dan berpikir evaluasi. kemampuan ini akan diukur pada pemberian *post-test* dengan menggunakan soal tes berbentuk uraian didasarkan pada materi prinsip-prinsip geografi.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. (Garaika & Darmanah, 2016) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Observasi terbagi dua yaitu observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, dimana tempatnya. Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati.

Dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang didalamnya

terdapat butir-butir keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang terdapat pada perangkat pembelajaran yaitu Modul Ajar. Adapun tujuan observasi tersebut adalah sebagai Langkah memperoleh informasi yang dibutuhkan bagi peneliti demi hasil penelitian yang berkualitas. Observasi ini dilakukan setelah memperoleh surat izin melakukan penelitian dari Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia.

2. Tes

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui *post-test*. Tes tertulis dalam penelitian ini berbentuk soal tes uraian yang mencakup materi prinsip-prinsip geografi, yang terdapat pada kelas X di SMA Negeri 10 Bandung. Tes ini dirancang untuk menilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas control.

Tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah format esai yang terdiri dari lima soal. Soal-soal ini memerlukan kemampuan berpikir kreatif yang harus dijawab pada saat *post-test* pada penelitian ini. Soal-soal yang akan diberikan kepada peserta didik harus melalui perancangan kisi-kisi instrument tes dimana dalam hal ini dilakukan untuk memastikan konten pada soal memiliki validitas isi.

3. Dokumentasi

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

4. Studi Pustaka

Studi pustaka dimaksudkan untuk mencari data dan referensi dari jurnal, artikel ataupun penelitian terkait penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Studi literatur dapat dilakukan dari buku-buku, maupun hasil penelitian dari peneliti lain, baik berupa jurnal internasional, skripsi, tesis maupun disertasi dan sumber lainnya. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data-data yang menunjang serta berkaitan untuk menganalisis masalah yang diteliti.

3.8 Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2021) mengatakan instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu variabel yang akan diteliti baik itu dalam meneliti fenomena alam atau fenomena sosial. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat dan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Instrument pengumpulan data merupakan sarana yang akan membantu dalam menggambarkan hasil dari variabel yang telah ditentukan, sehingga hal tersebut akan memastikan bahwa pelaksanaan penelitian berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian yang telah ditetapkan yang didalamnya terdapat instrument tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik serta lembar observasi yang bertujuan untuk melihat apakah sudah terlaksana dengan baik kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Variabel, Sumber Data, dan Instrumen Penelitian

| Variabel Penelitian | Sumber Data | Instrumen Penelitian |
|---|------------------|--|
| Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> | Lembar Observasi | Modul Ajar 2 Pertemuan |
| Kemampuan Berpikir Kreatif | Tes | Soal Uraian (5 soal <i>post-test</i>) |

Sumber: Hasil Penelitian Penulis, 2023

3.8.1 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini terdiri dari dua pertemuan mengenai aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran. Instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Observasi

| Sintaks PjBL | Aktivitas Peserta Didik | Jumlah Pernyataan |
|---|---|--------------------------|
| Penentuan Proyek/Pertanyaan Mendasar | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menentukan Tema/Topik proyek - Peserta didik menyiapkan perlengkapan selama pengerjaan proyek | 3 |
| Membuat Desain Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik berdiskusi mengumpulkan data atau informasi mengenai proyek baik dari buku maupun internet - Peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal hingga akhir beserta pengelolannya | 3 |
| Menyusun Perencanaan Pelaksanaan Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik berdiskusi dengan kelompok serta berkonsultasi dengan guru - Peserta didik dapat melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancang | 1 |
| Memonitoring Kegiatan dan Kemajuan Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengerjakan proyek serta mengimplemtasikan rancangan proyek yang telah dibuat - Peserta didik berkonsultasi untuk hasil akhir dengan guru | 2 |
| Menilai dan Menguji Hasil | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menyelesaikan proyek dan mempresentasikan hasil proyek di depan kelas | 4 |
| Evaluasi Proyek atau Pengalaman | <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru melakukan refelsi terhadap aktivitas dan hasil proyek, serta kesulitan yang dihadapi selama menyelesaikan sebuah proyek | 2 |
| Jumlah Pernyataan | | 15 |

Sumber: Penelitian, 2023

3.8.2 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Penilaian kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif diukur melalui penggunaan instrument tes khusus yang dirancang untuk mengukur kemampuan tersebut. Instrument yang diterapkan dalam penelitian ini didasarkan pada indicator yang dikemukakan oleh Munandar pada penelitian yang dilakukan oleh (Qomariyah & Subekti, 2021) . tes ini diberikan setelah (*post-test*) pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL).

Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas control ini merupakan tes dari instrument yang sama. Soal-soal tes yang disajikan berupa soal uraian sebanyak 5 butir, dengan setiap butirnya memiliki keterkaitan dalam jawabannya. Jumlah soal yang dipilih disesuaikan dengan jumlah indikator ideal untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Penyusunan dan pemilihan instrument ini melibatkan peneliti dan juga melalui evaluasi oleh seorang dosen ahli sebelum instrument tersebut digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Pemecahan Soal Uraian

| Indikator | No Soal | Materi |
|--|---------|--------------------------|
| 1. Berpikir lancar (<i>fluency</i>) | 1 | Prinsip-prinsip Geografi |
| 2. berpikir fleksibel (<i>flexibility</i>) | 2 | |
| 3. Berpikir orisinal (<i>originality</i>) | 3 | |
| 4. Berpikir memperinci atau elaborasi (<i>elaboration</i>) | 4 | |
| 5. Berpikir evaluasi (<i>evaluation</i>) | 5 | |

Sumber: Penelitian, 2023

Instrument soal tes digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa, dimana peserta didik diarahkan untuk menemukan solusi yang unik dan terbaru berdasarkan hasil pemikirannya sendiri. Soal tes ini disusun berdasarkan lima indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Munandar (2009) dengan kisi-kisi pada Tabel 3.4.

Soal *post-test* tersebut harus melalui uji coba dahulu sebelum digunakan. Ujian coba pada penelitian ini melalui dua tahap yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pada uji kualitatif memiliki tujuan untuk menguji keabsahan atau validitas dari instrument yang dibuat dengan cara penilaian yang dilakukan oleh dosen ahli di Pendidikan Geografi UPI. Kemudian setelah melalui penilaian dosen ahli, peneliti mendapat banyak masukan terkait perbaikan instrument tes tersebut. Selanjutnya, instrument tes akan di uji secara kuantitatif dengan analisis butir soal. Peneliti melakukan uji coba instrument pada siswa kelas X 7 secara luring. Tujuan dari uji coba ini agar peneliti dapat mengetahui kelayakan dari instrument yang telah dibuat dengan cara

melihat nilai validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran soal. Peserta didik yang dijadikan responden pada uji coba soal yaitu peserta didik yang sebelumnya sudah mempelajari materi prinsip-prinsip geografi. Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 35 responden yang memenuhi kriteria. Kemudian, data hasil uji coba tersebut diolah menggunakan aplikasi *Anates Ver 4.05*. Kriteria validitas dan reliabilitas instrument (Arikunto S, 2009) dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Kriteria Validitas & Reliabilitas Instrumen

| Koefisien | Kriteria |
|-------------|---------------|
| 0,00 – 0,19 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,39 | Rendah |
| 0,40 – 0,59 | Sedang |
| 0,60 – 0,79 | Tinggi |
| 0,80 – 1,00 | Sangat Tinggi |

Sumber: Arikunto, 2009

Setelah dilakukannya uji coba menggunakan aplikasi *Anates Ver 4.05* instrument yang digunakan dalam penelitian ini memiliki rata rata validitas lebih dari 0,60 yang termasuk kedalam kategori signifikan atau tinggi, dan nilai reliabilitas yang diperoleh pada penelitian ini sebesar 0,78 yang masuk kedalam kategori tinggi. Kemudian, dilakukan uji coba tingkat kesukaran yang bertujuan untuk mengetahui berbobot atau tidaknya soal tes menggunakan aplikasi *Anates Ver 4.05* Kriterion tingkat kesukan (Arikunto S, 2009) dapat dilihat pada tabel 3.6.\

Tabel 3. 6 Kriteria Tingkat Kesukaran

| Indeks Kesukaran | Interpretasi |
|------------------|--------------|
| 0,00 – 0,29 | Sukar |
| 0,30 – 0,69 | Sedang |
| 0,70 – 1,00 | Mudah |

Sumber: Arikunto, 2009

Instrument tes dalam penelitian ini memiliki tingkat kesukaran paling tinggi sebesar 0,81 yang termasuk pada kategori mudah. Tahap terakhir dari penyusunan instrument tes yaitu dengan uji daya pembeda soal menggunakan aplikasi *Anates Ver 4.05* untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi

dengan peserta didik yang berkemampuan rendah dengan kriteria (Arikunto S, 2009) seperti pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Klasifikasi Daya Pembeda

| Nilai Daya Pembeda | Interpretasi |
|--------------------|--------------|
| 0,00 – 0,20 | Kurang |
| 0,21 – 0,40 | Cukup |
| 0,41 – 0,70 | Baik |
| 0,71 – 1,00 | Sangat Baik |

Sumber: Arikunto, 2009

Hasil analisis butir soal yang kemudia digunakan untuk menentukan soal yang telah dibuat apakah diterima, direvisi atau ditolak dengan mengikuti aturan (Arikunto S, 2012) pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3. 8 Klasifikasi Kualitas Butir Soal

| Kategori | Kriteria Penilaian |
|-----------------|---|
| Digunakan | <ol style="list-style-type: none"> Validitas $\geq 0,40$ Daya Pembeda $\geq 0,40$ Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$ |
| Diperbaiki | <ol style="list-style-type: none"> Daya Pembeda $\geq 0,40$, Tingkat Kesukaran $<0,25$ atau $p >0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ Daya Pembeda $\geq 0,40$, Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ Daya Pembeda $\geq 0,40$, Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; validitas $0,20 \leq p \leq 0,40$ |
| Tidak Digunakan | <ol style="list-style-type: none"> Daya Pembeda $< 0,40$ dan tingkat kesukan $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ Validitas $< 0,20$ Daya pembeda $< 0,40$ dan Validitas $< 0,40$ |

Sumber: Arikunto 2009

Tabel 3. 9 Hasil Analisis Butir Soal

| Hasil Analisis Soal Uraian | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------|----------|-------------------|----------|-----------|-------------------|
| No. Soal | Reliabilitas Soal | Daya Pembeda | | Tingkat Kesukaran | | Validitas | |
| | | DP (%) | Kriteria | TK (%) | Kriteria | Korelasi | Sign. Korelasi |
| 1 | 0,78 (Tinggi) | 41,67 | Baik | 76,39 | Mudah | 0,879 | Sangat Signifikan |
| 2 | | 38,89 | Cukup | 72,22 | Mudah | 0,758 | Sangat Signifikan |

| Hasil Analisis Soal Uraian | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------|----------|-------------------|----------|-----------|-------------------|
| No. Soal | Reliabilitas Soal | Daya Pembeda | | Tingkat Kesukaran | | Validitas | |
| | | DP (%) | Kriteria | TK (%) | Kriteria | Korelasi | Sign. Korelasi |
| 3 | | 27,78 | Cukup | 80,22 | Mudah | 0,639 | Signifikan |
| 4 | | 41,67 | Baik | 79,17 | Mudah | 0,792 | Sangat Signifikan |
| 5 | | 27,78 | Cukup | 77,78 | Mudah | 0,731 | Sangat Signifikan |

Sumber: Penelitian, 2023

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3.9, dapat disimpulkan bahwa dari 5 soal yang telah dibuat, semua soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Selain lembar keterlaksanaan sintaks pada model pembelajaran *project based learning*, soal *post-test*, peneliti menggunakan instrumen tambahan berupa LKPD yang digunakan untuk meninjau perkembangan berpikir kreatif peserta didik selama pembelajaran. LKPD yang memuat 3 tugas yang menyantumkan proses serta hasil proyek dalam kegiatan pembuatan infografis. Sebelum digunakan LKPD atau instrumen tambahan ini diuji secara kualitatif dengan penilaian dosen ahli untuk mendapatkan pendapat, masukan dan saran perbaikan instrumen tersebut.

3.9 Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan

Tahapan ini meliputi pemilihan judul atau topik penelitian, dilanjutkan dengan pencarian referensi artikel jurnal ilmiah yang berkaitan sebagai referensi dalam penelitian. Untuk mendapatkan balasan perlakuan atas penelitian yang akan dilakukan peneliti menyusun proposal penelitian dan melakukan seminar proposal. Peneliti kemudian mengembangkan ide dan mulai mengumpulkan lebih banyak referensi yang akan dijadikan acuan dalam menyusun instrumen penelitian.

Penyusunan instrumen beserta kisi-kisinya serta melakukan ujicoba instrumen yang akan digunakan pada tahap selanjutnya. Selanjutnya melengkapi syarat-syarat yang dibutuhkan dalam penelitian ini seperti membuat surat perizinan observasi, dan surat izin melaksanakan penelitian.

Setelah syarat-syarat dalam penelitian yang disebutkan selesai, peneliti mulai melakukan observasi untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan keadaan

yang sebenarnya. kemudian peneliti mulai menyusun perangkat pembelajaran dan bahan yang dibutuhkan pada saat melakukan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan penelitian dengan mengumpulkan data di lapangan demi tercapainya tujuan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Bandung. Penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu mulai dari tanggal 1-8 November 2023. Pengumpulan data dimulai dengan masuk kepada pembelajaran (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas control. Pada kelas eksperimen selain penggunaan model pembelajaran *project based learning* dibanding dengan penggunaan LKPD yang mana peserta didik melaksanakan kegiatan berupa pemahaman materi, penyusunan/perancangan sebuah proyek kemudian menghasilkan sebuah proyek. Kemudian, pada tahap akhir kedua kelas akan diberikan soal *post-test* yang sama.

3. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini data yang didapatkan kemudian dianalisis agar didapatkan jawaban dari pertanyaan penelitian dan temuan pada penelitian. Setelah dianalisis, peneliti menarik kesimpulan pada penelitian yang telah dilaksanakan yang kemudian dikomunikasikan atau dipresentasikan pada sidang skripsi.

3.10 Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul dari hasil penelitian selanjutnya data diolah dan dianalisis, tahapan pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian. yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Data Keterlaksanaan Sintaks *Project Based Learning*

Data dari lembar observasi yang telah didapat kemudian diolah dengan menghitung presentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase keterlaksanaan} = \frac{\text{kegiatan yang terlaksana}}{\text{jumlah seluruh kegiatan}} \times 100\%$$

Hasil presentase yang sudah diperoleh pada perhitungan tersebut, kemudian disesuaikan sesuai dengan kriteria keterlaksanaan pembelajaran dan kualitas

keterlaksanaan Pembelajaran menurut Riduwan, 2018 seperti pada Tabel 3.10 dan Tabel 3.11

Tabel 3. 10 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

| Presentase (%) | Kriteria |
|----------------|-------------------------|
| 0 – 20 | Sangat Tidak Terlaksana |
| 21 – 40 | Tidak Terlaksana |
| 41 - 60 | Kurang Terlaksana |
| 62 – 80 | Terlaksana |
| 81 - 100 | Sangat Terlaksana |

Sumber: Riduwan, 2018

Tabel 3. 11 Kualitas Keterlaksanaan Pembelajaran

| Presentase (%) | Kriteria |
|----------------|---------------|
| 0 – 20 | Sangat Baik |
| 21 – 40 | Baik |
| 41 - 60 | Cukup |
| 62 – 80 | Kurang |
| 81 - 100 | Sangat Kurang |

Sumber: Riduwan, 2018

Kinerja peserta didik selama pembelajaran yang ditinjau dari pengerjaan LKPD dapat menjadi data tambahan mengenai pelaksanaan pembelajaran, termasuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Hasil analisis data keterlaksanaan sintaks *project based learning* akan dibahas dengan didukung oleh bukti berupa hasil dokumentasi dan jawaban peserta didik dalam LKPD.

2. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Rubrik penilaian dengan rentang skor 0-4 digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi data hasil tes peserta didik. Maksimal skor yang dapat diperoleh peserta didik pada tes tersebut adalah 20 dengan 5 soal tes dan skor maksimal 4 untuk masing-masing soal. Jumlah skor tersebut kemudian dianalisis menggunakan *software SPSS* dengan tahapan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui pendistribusian populasi dari data yang didapat dengan kriteria jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka

H_0 diterima dan data berdistribusi normal. Namun, jika nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan data tidak berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka dalam pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (Riduwan, 2018).

b. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini perlu menggunakan uji homogenitas karena untuk mengetahui homogenitas atau kesamaan variansi dari populasi, kriteria yang digunakan yaitu jika signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, artinya bahwa variansi kedua populasi dikatakan homogen, sedangkan, jika signifikansi $\leq \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya bahwa variansi kedua populasi tidak homogen (Riduwan, 2018)

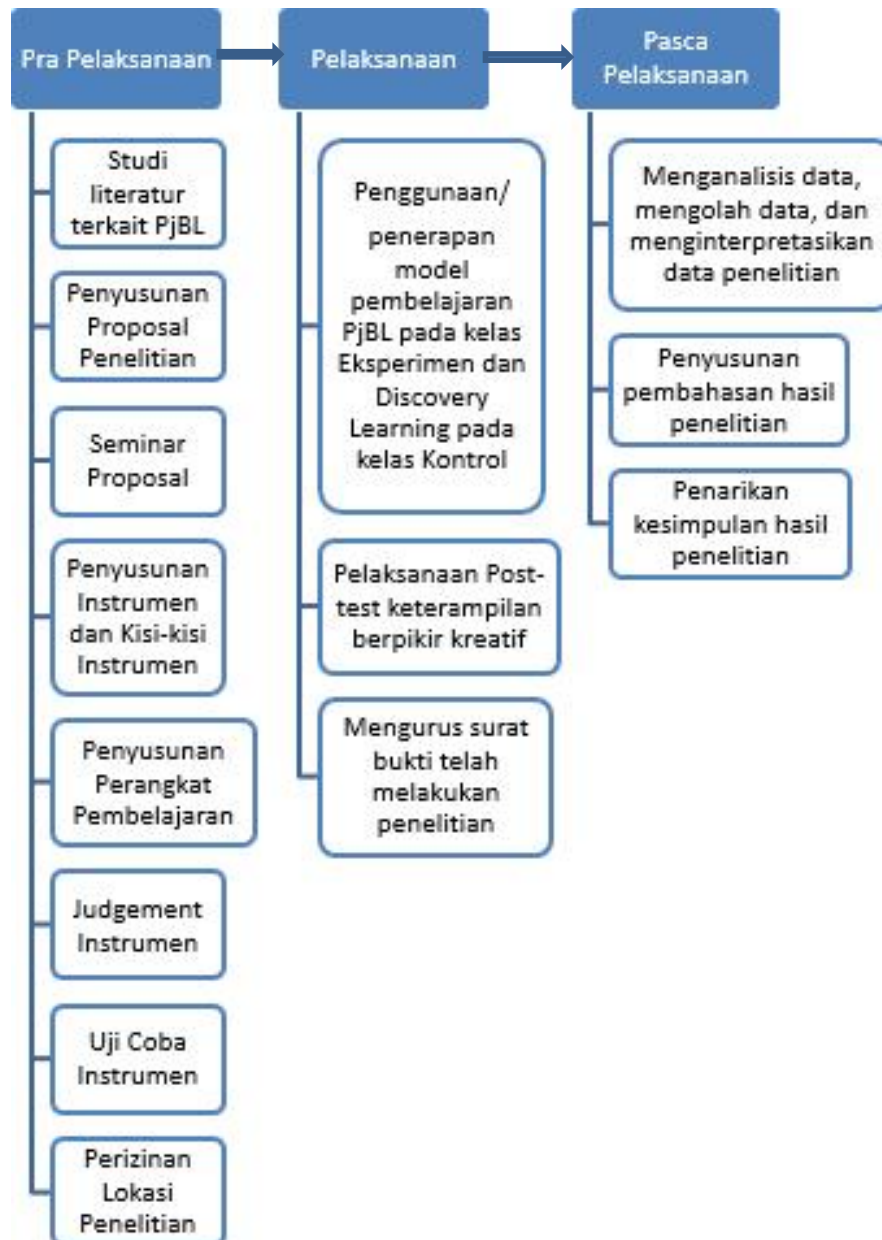
c. Uji Hipotesis (Uji-T)

Jika data distribusi normal dan bersifat homogeny, maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. untuk menguji hipotesis harus dengan taraf signifikan 0,05. Pengujian hipotesis ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran *project based learning* berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Adapun kriteria pengujian hipotesis (Riduwan, 2018) sebagai berikut:

4. Jika nilai probabilitas (Sig) $> 0,05$ maka H_a ditolak H_0 diterima.
5. Jika nilai probabilitas (Sig) $\leq 0,05$ maka H_a diterima H_0 ditolak.

3.11 Alur Penelitian

Berdasarkan prosedur penelitian yang telah diuraikan, dapat diperoleh alur penelitian yang akan dilaksanakan pada Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian