

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

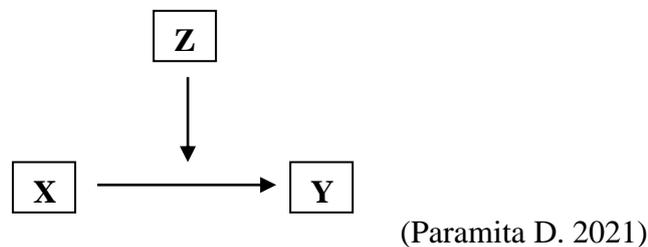
#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen yaitu metode yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen (Sandjaja dan Albertus, 2006: 125). Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2010 : 114). Kuasi eksperimen dikatakan bukan eksperimen yang sebenarnya karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu (Arikunto 2006 : 123). Dijelaskan Gay (1987) bahwa karakteristik utama yang membedakan antara penelitian eksperimental dari penelitian lainnya adalah adanya manipulasi peubah bebas yang disebut perlakuan atau treatment (Furqon, 2011 : 11). Menurut Sujana (1980) bahwa prinsip dasar dalam desain ini adalah replikasi, randomisasi, dan kontrol lokal. Replikasi merupakan pengulangan eksperimen agar menghasilkan taksiran yang lebih baik (Umar, 2000 : 26). Randomisasi memungkinkan peneliti untuk melanjutkan langkah-langkah berikutnya dengan anggapan soal independensi sebagai suatu kenyataan, ini berarti pengacakan tidak menjamin terjadinya independensi melainkan hanya memperkecil korelasi antar pengamatan.

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah *One-Shot Case Study*. Penelitian ini dilakukan pada kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yang diberi suatu *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi. Desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 3.1.  
Desain Penelitian



Keterangan:

X = penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).

Z = sikap ekoliterasi peserta didik

→ = pengaruh

Y = kemampuan berpikir kreatif peserta didik

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian karena SMP Negeri 1 Rajapolah adalah tempat mengajar peneliti sehingga dapat mengefisienkan waktu.

Pelaksanaan penelitian serta perlakuan terhadap kelompok eksperimen sebanyak 3 kali pertemuan dengan menggunakan waktu pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, dan pada setiap pertemuan menggunakan waktu kurang lebih 2 x 40 menit, sehingga penelitian ini berlangsung dalam kurun waktu kurang lebih 2 minggu. Adapun rincian kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut : dua pertemuan akan dipergunakan untuk tes, sedangkan empat pertemuan digunakan untuk kegiatan perlakuan yakni melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknik pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan sikap ekoliterasi di kelas eksperimen dengan materi ajar mengembangkan ekonomi kreatif berdasarkan potensi wilayah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Alasan lain pemilihan SMP Negeri 1 Rajapolah sebagai tempat penelitian karena SMP Negeri 1 Rajapolah memiliki cukup banyak prestasi dibidang

akademis dan non akademis. Sehingga kondisi tersebut menarik peneliti untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

#### **D. Sampel Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen yaitu suatu bentuk eksperimen yang ciri utamanya dengan tidak dilakukan penugasan secara random, melainkan menggunakan kelompok yang sudah ada yang dalam hal ini adalah kelas biasa. Sebagaimana dikemukakan oleh Creswell (2012: 309) bahwa

*“Quasi-experiments include assignment, but not random assignment of participants to groups, this is because the experimenter cannot artificially create groups for the experiment...”*

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kuasi eksperimen dikatakan sebagai suatu tugas, dimana peserta kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak karena eksperimen tidak dapat membuat grup secara buatan untuk perlakuan dalam eksperimen karena hal itu dianggap dapat mengganggu pembelajaran. Sehingga peserta kelompok yang digunakan untuk kelas eksperimen disini ialah kelas yang memang telah terbentuk dan dipilih dengan pertimbangan tertentu.

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk dijadikan objek pengamatan langsung dan dijadikan dasar dalam pengambilan kesimpulan (Nuryadi, 2017 : 8). Kelas yang dipilih sebagai sampel pada penelitian ini adalah kelas IX K sebagai kelas eksperimen yang akan mendapat perlakuan pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*). Alasan pemilihan kelas IX K menjadi sampel penelitian karena kelas tersebut memiliki karakter dan tingkat kemampuan akademik yang paling rendah. Hal tersebut dapat diukur dengan menghitung rata-rata nilai keseluruhan pada semester ganjil seperti pada tabel.

Tabel 3.1.

Rata-rata nilai semester ganjil kelas IX mata pelajaran IPS di SMP Negeri  
1 Rajapolah Tahun Pelajaran 2021/2022

| Kelas | Rata-rata nilai semester ganjil |
|-------|---------------------------------|
| IX A  | 62.45                           |
| IX B  | 62.25                           |
| IX C  | 61.75                           |
| IX D  | 61.00                           |
| IX E  | 60.75                           |
| IX F  | 60.00                           |
| IX G  | 58.00                           |
| IX H  | 57.50                           |
| IX I  | 59.00                           |
| IX J  | 57.50                           |
| IX K  | 55.00                           |

Dibawah ini tabel sampel penelitian:

Tabel 3.2.

Komposisi dan jumlah peserta didik di kelompok eksperimen

| No | Kelas | Kelompok   | Jumlah |    | Total |
|----|-------|------------|--------|----|-------|
|    |       |            | L      | P  |       |
| 1  | IX K  | Eksperimen | 15     | 14 | 29    |

### E. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang menjadi obyek pengamatan penelitian, atau apa yang menjadi perhatian penelitian, yang selanjutnya akan dijadikan obyek didalam menentukan tujuan penelitian (Paramita, 2021 : 36). Sedangkan menurut Mundir (2012: 9) variabel dapat diartikan sebagai suatu konsep yang mempunyai keragaman atau variasi yang padanya dapat diberi nilai atau bilangan.

Dari kedua pendapat di atas disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek penelitian yang mempunyai variasi tertentu yang akan diteliti atau diuji kebenarannya secara empirik untuk

ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Terdapat tiga variabel Dalam penelitian ini, yaitu:

**1. Variabel Bebas (*Independent variable*).**

Variabel independen akan menjelaskan bagaimana masalah dalam penelitian dipecahkan. Disebut juga variabel prediktor/eksogen/bebas (Paramita, 2021 : 37). Variabel independen dalam penelitian ini adalah teknik pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) sebagai prediktor. Dengan permasalahan tersebut diharapkan peserta didik dapat mengenal, memahami, menganalisis bahkan menyelesaikan permasalahan yang terjadi dimasyarakat melalui pemikiran kreatif dari masing-masing peserta didik yang diajukan dalam proses diskusi. Teknik ini bertujuan untuk melatih peserta didik dalam mengeluarkan ide/gagasan kreatifnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan terutama permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi di masyarakat.

**2. Variabel Moderasi (*Contingency*)**

Variabel moderasi (*moderating variable*) adalah variabel yang memperlemah atau memperkuat hubungan atau dampak dari hubungan antara variabel independen dan dependen (Paramita, 2021 : 38). Tujuan dari variabel moderasi adalah untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat). Yang menjadi variabel moderasi (*contingency*) adalah sikap ekoliterasi peserta didik. Berikut tabel kompetensi inti dan sub-kompetensi sikap ekoliterasi yang akan diukur :

Tabel 3.3.

Kompetensi dan Sub-Kompetensi Sikap Ekoliterasi Peserta Didik

| Kompetensi Inti | Sub-Kompetensi  |
|-----------------|---|
| Aspek Sikap     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan perhatian, empati, dan rasa hormat terhadap sesama dan makhluk hidup lainnya</li> <li>• Menghargai perbedaan latar belakang, motivasi,</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>niat dalam berinteraksi sesuai dengan perspektif saling menghargai terhadap nilai kerjasama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkomitmen untuk kesamaan, keadilan, inklusivitas, dan menghormati semua orang</li> </ul> |
|--|--|

### 3. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Yang menjadi variabel *dependent*/terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Torrance menganggap bahwa berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas dan elaborasi (Filsaime, 2008: 20).

- a. Berpikir orisinal (*originality*): memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, unik yang jarang diberikan kebanyakan orang ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara sendiri. Berpikir tentang masa depan dapat juga dengan memberikan stimulasi ide-ide orisinal.
- b. Berpikir lancar (*fluency*): menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan ditandai dengan kemampuan menemukan berbagai macam penyelesaian masalah dan memilih salah satu diantaranya. Dengan kata lain dapat dideskripsikan sebagai kemampuan untuk menciptakan segudang ide. Semakin banyak ide, maka semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan.
- c. Berpikir luwes (*fleksibility*): menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara beragam atau memandang sebuah masalah secara instan dari berbagai perspektif.
- d. Berpikir terperinci (*elaboration*): memperluas suatu gagasan ditandai dengan kemampuan merinci dalam menyelesaikan masalah serta menguraikan sebuah obyek tertentu.

Garis besar variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4.  
Variabel Penelitian

|  |  |
|--|--|
| Variabel bebas ( <i>independent</i> )    | Pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) sebagai prediktor |
| Variabel Moderasi ( <i>Contingency</i> ) | Sikap ekoliterasi peserta didik sebagai moderator                                |
| Variabel terikat ( <i>devendent</i> )    | Kemampuan berpikir kreatif peserta didik   |

## F. Definisi Operasional

Penjelasan tentang arti atau makna dari kata atau istilah yang tercantum dalam penelitian ini bertujuan untuk menghindari adanya perbedaan penafsiran atas istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian ini.

Beberapa istilah yang perlu penjelasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Teknik Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah teknik pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan kegiatan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan hasil belajar yang bervariasi.

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan teknik pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya.

Melalui pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai materi dalam kurikulum. Ketika pertanyaan

sudah terjawab, maka secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai unsur utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah ilmu yang sedang dikajinya. Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan penelusuran yang mendalam tentang sebuah topik dunia nyata yang sangat berharga bagi usaha yang dilakukan oleh peserta didik.

Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali materi dengan melakukan hal-hal yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan penelusuran yang mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi usaha yang dilakukan oleh peserta didik.

## 2. Sikap Ekoliterasi

Sikap ekoliterasi berkaitan dengan kepekaan peserta didik melihat dan merespon segala sesuatu yang berkaitan dengan lingkungan baik di sekolah maupun di rumah. Ekoliterasi ini pada pembelajaran IPS sudah terintegrasi pada beberapa materi ajar dan itu baru terbatas pada pengetahuan yang sifatnya masih umum. Untuk sikap dan keterampilan peserta didik berkaitan dengan ekoliterasi masih perlu dikembangkan sehingga peserta didik lebih memiliki kepekaan terhadap permasalahan di lingkungan.

Yang menjadi permasalahan utama berkaitan dengan lingkungan peserta didik adalah kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah. Kepedulian peserta didik terhadap permasalahan kebersihan dan sampah masih rendah sehingga lingkungan menjadi kumuh dan kotor. Kalau permasalahan ini dibiarkan, maka akan terus berkembang menjadi masalah yang kompleks dan pada akhirnya akan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup manusia.

Pembelajaran IPS harus dapat mempersiapkan peserta didik sebagai generasi penerus yang memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap

permasalahan lingkungan. Membimbing peserta didik dalam menjaga kebersihan dan pengelolaan sampah merupakan langkah yang harus dilakukan oleh pendidik dengan tujuan agar pemahaman mengenai dampak dari lingkungan meningkat. Tingkat pemahaman peserta didik terhadap lingkungan ini disebut dengan ekoliterasi. Ekoliterasi berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menganalisis permasalahan di lingkungan serta solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut. Ekoliterasi merupakan penggambaran kemampuan seseorang akan pemahamannya terhadap dasar ekologi dan konsep-konsep keberlanjutan.

Budaya ekoliterasi haruslah melekat pada diri peserta didik baik di rumah maupun di sekolah. Dengan ekoliterasi ini peserta didik akan dapat mencari solusi yang tepat berkaitan dengan berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan.

### **3. Kemampuan Berpikir Kreatif**

Menurut Munandar (1999: 20) menerangkan bahwa kreativitas adalah sebuah proses atau kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci), suatu gagasan. Pengertian ini lebih menekankan pada aspek proses perubahan yaitu inovasi dan variasi. Selanjutnya Munandar (1999 : 25) menjelaskan bahwa berpikir kreatif sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan yang baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Berpikir kreatif merupakan ungkapan/ekspresi dari keunikan yang dimiliki individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ungkapan kreatif inilah yang mencerminkan keaslian/orisinalitas dari individu tersebut. Dari ungkapan pribadi yang unik dapat diharapkan timbulnya ide-ide baru dan produk-produk yang inovatif dan adanya ciri-ciri seperti : mampu mengarahkan diri pada objek

tertentu, mampu memperinci suatu gagasan, mampu menganalisis ide-ide dan kualitas karya pribadi, mampu menciptakan suatu gagasan baru dalam pemecahan masalah (Munandar, 1999: 45).

Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat memikirkan apa yang telah dipikirkan oleh orang lain, sehingga orang tersebut mampu mengerjakan apa yang belum pernah dikerjakan oleh orang lain. Maxwell (2004: 136) mengemukakan bahwa terkadang berpikir kreatif terletak pada inovasi yang membantu diri sendiri untuk mengerjakan hal-hal lama dengan cara yang baru. Berpikir kreatif ialah memandang dunia dengan banyak mata yang baru sehingga memunculkan solusi-solusi baru, itulah yang selalu memberikan nilai tambah. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian berpikir kreatif adalah suatu kemampuan seseorang untuk menciptakan ide atau gagasan baru sehingga membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya. Menurut Daryanto dan Muljorahardjo (2012 : 230) bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menemukan dan menghasilkan suatu gagasan atau pendekatan baru guna memecahkan suatu masalah.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun perpaduan dengan hal-hal yang sudah ada, atau hal-hal yang belum pernah ada sebelumnya dengan menekankan pada kemampuan yaitu yang berkaitan dengan kemampuan untuk memadukan, memecahkan atau menjawab masalah sebagai gambaran dari kemampuan operasional anak kreatif. Kreatif seringkali dianggap sebagai sesuatu keterampilan yang didasarkan pada bakat alam, dimana hanya mereka yang berbakat saja yang bisa menjadi kreatif, anggapan ini tidak sepenuhnya benar, akan tetapi dalam kenyataannya sering terlihat bahwa orang-orang tertentu memiliki kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dengan cepat dan beragam. Berpikir kreatif peserta didik akan terwujud jika ada dukungan dari lingkungan, ataupun jika ada dorongan kuat dalam dirinya sendiri

(motivasi internal) untuk menghasilkan sesuatu berpikir kreatif dapat berkembang dalam lingkungan yang menunjang. Di dalam keluarga, di sekolah, di dalam lingkungan pekerjaan mau pun di dalam masyarakat harus ada penghargaan dan dukungan terhadap sikap dan perilaku kreatif individu atau kelompok individu. Oleh karena itu pendidikan hendaknya dapat menghargai keunikan pribadi dan bakatbakat peserta didiknya (jangan mengharapkan semua melakukan atau menghasilkan hal-hal yang sama, atau mempunyai minat yang sama). Guru hendaknya dapat membantu peserta didik dalam menemukan bakat-bakatnya dan memberikan penghargaan atas bakatnya tersebut.

## G. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 151) bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

### 1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Dalam penelitian ini tes yang akan digunakan adalah tes bentuk uraian. Teknik tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah dalam mata pelajaran IPS (soal tes terlampir). Hasil tersebut akan dinilai mengacu pada kriteria penilaian yang sudah ada. Dari hasil tersebut, akan tergambar bagaimana pengaruh teknik pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPS.

Alat tes ini dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu: tahap pembuatan tes uraian, tahap penyaringan dan tahap uji coba alat tes (tes kemampuan berpikir kreatif). Uji coba instrumen dilakukan untuk melihat validitas butir soal, reabilitas tes, daya pembeda butir tes, dan tingkat kesukaran tes.

Pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan dalam tes ini dapat dilihat pada kisi-kisi berikut :

Tabel 3.5.

Kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kreatif

| VARIABEL PENELITIAN | INDIKATOR  | JENIS SOAL | NOMOR SOAL |
|---------------------|--|------------|------------|
| BERPIKIR KREATIF    | <i>Fluency</i> (Kelancaran)<br>a. menciptakan sejumlah besar ide-ide<br>b. menentukan solusi alternatif untuk masalah  | Uraian     | 3, 8       |
|                     | <i>fleksibility</i> (Berpikir luwes)<br>c. menciptakan ide yang menunjukkan berbagai kemungkinan.<br>d. melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda, menggunakan banyak pendekatan atau strategi yang berbeda. | Uraian     | 6          |
|                     | <i>Elaboration</i> (Berpikir terperinci)<br>e. memperluas suatu gagasan ditandai dengan kemampuan merinci dalam menyelesaikan masalah.   | Uraian     | 1, 4, 5    |
|                     | Orisinalitas ( <i>originality</i> )<br>f. mendesain ide-ide yang unik atau tidak biasa.<br>g. mengintegrasikan kembali informasi tentang suatu topik bersama-sama dengan cara yang baru                            | Uraian     | 2, 7       |

## 2. Penilaian Produk

Produk yang dinilai merupakan hasil karya dari peserta didik yang dikerjakan secara berkelompok. Produk yang dibuat menggunakan bahan dasar dari barang-barang bekas yang ada disekitar tempat tinggal masing-masing peserta didik. Penilaian produk ini meliputi dari persiapan, pelaksanaan, dan produk yang dihasilkan. Untuk menjamin objektivitas

penilaian, maka penilaian produk ini menggunakan rubrik. Rubrik penilaian produk disusun sedemikian rupa dan disesuaikan dengan kebutuhan data (rubrik penilaian produk terlampir).

### 3. Penilaian Sikap Ekoliterasi

Sikap ecoliterasi peserta didik dinilai dengan menggunakan skala sikap dengan indikator-indikator yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keterkaitan dengan variabel penelitian yang lainnya. Penilaian sikap ecoliterasi ini menggunakan skala Likert yang di modifikasi dengan tidak mencantumkan ragu-ragu pada item pilihan. Jadi hanya mencantumkan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Yang menjadi alasan penulis tidak mencantumkan Ragu-Ragu (R) karena pernyataan yang dicantumkan adalah pernyataan yang hanya membutuhkan jawaban positif dan negatif. Terdapat 10 item yang ada pada kuisisioner tentang sikap ecoliterasi, sehingga skor maksimalnya adalah 30. Skor yang diperoleh peserta didik dikonversi ke dalam nilai dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan dalam kuisisioner ini dapat dilihat pada kisi-kisi berikut :

Tabel 3.6.

Kisi-kisi penilaian sikap ecoliterasi

| Kompetensi Inti | Sub-Kompetensi  | Indikator  | No. Item |
|-----------------|---|--|----------|
| Aspek Sikap     | Memberikan perhatian, empati, dan rasa hormat terhadap sesama dan makhluk hidup lainnya | Peserta didik memiliki kesadaran memelihara kebersihan lingkungan.                                       | 1, 2     |
|                 |   | Peserta didik meyakini memelihara kebersihan lingkungan menjadi salah satu upaya menjaga keadaan ekologi | 3, 7     |
|                 |   | Peserta didik memiliki ikatan yang kuat dengan alam dengan ikut andil dalam memelihara                   | 4, 5     |

|  |  |   |      |
|--|--|---|------|
|  |  | lingkungan dengan tidak membuang sampah sembarangan   |      |
|  |  | Peserta didik bisa membuat pilihan membuang sampah pada tempatnya dibandingkan dengan membuang sampah sembarangan | 6    |
|  |  | Peserta didik berkomitmen untuk tidak membuang sampah sembarangan sebagai upaya memelihara kebersihan lingkungan. | 8, 9 |
|  |  | Peserta didik menunjukkan sikap untuk mau membuang sampah pada tempat yang telah disediakan                       | 10   |

#### 4. Angket

Menurut Arikunto (2006 : 151) bahwa angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Angket digunakan untuk mengetahui pandangan dan tanggapan guru serta peserta didik terhadap teknik pembelajaran pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan sikap ekoliterasi peserta didik, setelah treatment tersebut selesai dilaksanakan di kelas. Treatment dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Tanggapan peserta didik dan guru terhadap teknik pembelajaran pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan sikap ekoliterasi peserta didik yang dilaksanakan di kelas IX K SMP Negeri 1 Rajapolah, bersifat positif terbukti dari hasil kuisisioner yang telah diisi oleh peserta didik dan guru mengenai teknik pembelajaran pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan sikap ekoliterasi peserta didik. Hasil dari angket tersebut dihitung setiap item dan dipersentase, kemudian ditarik kesimpulan.

## H. Uji Alat Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berpikir kreatif. Soal tes ini diberikan secara tertulis berbentuk uraian karena berkaitan dengan hasil belajar berkategori tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPS. Selain itu, dipilihnya tes bentuk uraian dimaksudkan agar dapat terlihat kemampuan menganalisis argumen serta dimaksudkan juga untuk meminimalisir unsur tebakan.

Skor jawaban peserta didik disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Torrance yakni *fluency* (berpikir lancar), *flexibility* (berpikir luwes), *originality* (berpikir asli) dan *elaboration* (berpikir terperinci). Keempat indikator ini disesuaikan dengan materi atau tema yang digunakan dalam penelitian yakni tema tentang mengembangkan ekonomi kreatif berdasarkan potensi wilayah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Adapun penjabaran indikator, kisi-kisi, alat tes dan pedoman penskoran tersebut terlampir di bagian lampiran-lampiran.

## I. Analisis Instrumen

Tes yang baik adalah tes yang telah diuji tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Berikut ini akan diuraikan pengujian yang dimaksud untuk mengetahui kualitas alat tes yang dibuat, yaitu:

### 1) Validitas

Menurut Sudjana (1992: 12) validitas dapat dibedakan antara (a) validitas isi, (b) validitas bangun pengertian, (c) validitas ramalan, dan (d) validitas kesamaan. Instrumen yang sudah sesuai dengan isi dikatakan sudah memiliki validitas isi, sedangkan instrumen yang sudah sesuai dengan aspek yang diukur dikatakan sudah memiliki validitas konstruksi. Selanjutnya Sudjana (1992: 12) menyatakan bahwa validitas isi dan validitas bangun pengertian, dapat dibuat melalui upaya penyusunan tes tanpa harus dilakukan pengujian statistika. Sedangkan

untuk validitas kesamaan dan validitas ramalan dilakukan pengujian statistika melalui uji regresi.

Untuk menghitung validitas butir soal digunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson (Umar, 2000: 133), sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

*Keterangan:*

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara x dan y

$N$  = jumlah subjek

$\sum xy$  = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$x$  = jumlah total skor x

$y$  = jumlah total skor y

$x^2$  = jumlah dari kuadrat x

$y^2$  = jumlah dari kuadrat y

Untuk memberi interpretasi mengenai validitas butir soal, dapat digunakan pedoman penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.7.

Tingkat hubungan validitas butir soal

| No | Tingkat Hubungan | Interval    |
|----|------------------|-------------|
| 1  | Sangat Kuat      | 0,80 – 1,00 |
| 2  | Kuat             | 0,60 – 0,79 |
| 3  | Sedang           | 0,40 – 0,59 |
| 4  | Rendah           | 0,20 – 0,39 |
| 5  | Sangat Rendah    | 0,00 – 0,19 |

## 2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat ketepatan, ketelitian atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrumen pengukuran (Umar, 2000 : 57). Salah satu kriteria instrumen yang dapat dipercaya jika instrumen tersebut digunakan secara berulang-ulang, hasil pengukurannya tetap. Salah satu kriteria instrumen yang dapat dipercaya jika instrumen tersebut

digunakan secara berulang-ulang, hasil pengukurannya tetap (Ananda, 2018 : 112). Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan tes ulang (retest), yaitu dengan cara penggunaan instrumen penelitian tersebut terhadap subjek yang sama, dilakukan pada waktu yang berlainan. Untuk ujicoba ini diambil dari bagian populasi yang tidak menjadi sample dalam penelitian atau yang setingkat dengan populasi penelitian. Hasil penilaian pertama dikorelasikan dengan hasil penilaian kedua untuk memperoleh koefisien korelasinya ( $r$ ) yaitu koefisien reliabilitas tes ulang dengan statistik korelasi Product Moment, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2r_{11}}{1 + \frac{r_{11}}{22}}$$

(Ananda, Fadhli. 2018)

*Keterangan :*

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang telah disesuaikan

$\frac{r_{11}}{22}$  = koefisien antara skor-skor tiap bahan tes

Tabel 3.8.

#### Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

| Koefisien Korelasi        | Interpretasi  |
|---------------------------|---------------|
| $0,90 < r_{11} \leq 1,00$ | Sangat tinggi |
| $0,60 < r_{11} \leq 0,90$ | Tinggi        |
| $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ | Sedang        |
| $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ | Rendah        |
| $r_{11} \leq 0,20$        | Sangat rendah |

Selain dengan langkah diatas, reliabilitas suatu instrumen juga dapat diuji dengan bantuan program SPSS V. 20. Program ini digunakan untuk mempermudah perhitungan dan juga bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan karena *human eror*.

### 3) Daya Pembeda

Daya Pembeda (*discriminatory power*) yang disimbolkan dengan huruf ***Dp***, dihitung dengan membagi tester ke dalam dua kelompok,

kelompok atas yaitu kelompok yang tergolong pandai dan kelompok bawah yaitu kelompok yang tergolong rendah. Rumus dalam menghitung daya beda adalah sebagai berikut:

$$\text{Daya Pembeda} = \frac{\text{Mean kelompok atas} - \text{Mean kelompok bawah}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Klasifikasi Daya Pembeda yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9.

Klasifikasi daya pembeda

| Rentang     | Kategori                  |
|-------------|---------------------------|
| 0,40 - 1,00 | Diterima baik             |
| 0,30 - 0,39 | Diterima perlu diperbaiki |
| 0,20 - 0,29 | Diperbaiki                |
| 0,19 - 0,00 | Tidak dipakai/dibuang     |

Sumber : (Crocker dan Algina, 1986)

#### 4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dilambangkan dengan huruf *p* (*facility level*) sedangkan rumus untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimal yang ditetapkan}}$$

Tingkat kesukaran butir soal antara 0,0 sampai dengan 1,0 dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10.

Kategori tingkat kesukaran

| Rentang     | Kategori |
|-------------|----------|
| 0,00 - 0,30 | Sukar    |
| 0,31 - 0,70 | Sedang   |
| 0,71 - 1,00 | Mudah    |

Sumber : (Nitko : 1996)

## J. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan kuisisioner. Teknik pengumpulan data ini dijelaskan dalam tabel berikut :

Tabel 3.11.

Teknik pengumpulan data

| Sumber Data   | Jenis Data   | Teknik Pengumpulan Data | Jenis Instrumen |
|---------------|--|-------------------------|-----------------|
| Peserta didik | Keterampilan berpikir kreatif sebelum perlakuan setelah mendapatkan perlakuan            | Tes                     | Tes Uraian      |
| Peserta didik | Tanggapan mengenai teknik pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) | Kuisisioner             | <i>Cheklis</i>  |
| Peserta didik | Sikap Ekoliterasi  | Kuisisioner             | <i>Cheklis</i>  |

## K. Teknik Analisis Data

Dalam teknik analisis ini penulis akan melakukan analisis data yang mencakup:

### 1. Uji Normalitas Tes

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data. Apakah data tersebut mengikuti atau mendekati distribusi normal. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau menceng ke kanan (Santoso, 2003).

Salah satu syarat menggunakan uji komparatif (Uji-t) adalah data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka pengujian data tidak dapat dilanjutkan. Oleh karena itu sebelum data diolah dengan menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

Perhitungan uji normalitas dapat juga dilakukan dengan bantuan program SPSS, yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan probabilitas ( $\text{sig}$ ) dengan nilai alpha ( $\alpha$ ), apabila probabilitas ( $\text{sig}$ )  $>$  alpha ( $\alpha$ ), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Untuk meminimalisir kesalahan dalam perhitungan, maka dalam perhitungan uji normalitas, penulis menggunakan bantuan program SPSS V. 20.

2. Melakukan penskoran data tes keterampilan berpikir kreatif. Untuk menguji apakah terdapat perbedaan dengan menggunakan uji-t atau *Analisis Compare Means Independent T-Sample Test*. Dengan kriteria pengujian, jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq +t \text{ tabel}$ , berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Untuk menguji tingkat signifikansinya dilakukan dengan membandingkan antara probabilitas sig. dengan nilai alpha. Jika nilai probabilitas sig  $>$  alpha maka tidak signifikan, sebaliknya jika nilai probabilitas sig  $<$  alpha maka signifikan. Apabila dari hasil perhitungan menunjukkan data tidak homogen dan tidak berdistribusi normal, maka sebaiknya pengujian data dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik, yaitu dengan menggunakan Uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon memperhalus tanda dengan cara menyertakan selisih hasil pengukuran berpasangan  $(X_1, Y_1)$  sesuai dengan tandanya. Selanjutnya memberi ranking terhadap selisih pasangan  $(X_1, Y_1)$  sesuai dengan urutan masing-masing. Harga mutlak selisih  $(X_1, Y_1)$ , yang terkecil diberi skor 1, berikutnya diberi skor 2, demikian selanjutnya sampai skor ke n. Untuk harga mutlak yang sama besar diberi skor rata-rata rankingnya.
3. Pengolahan data kuisisioner / angket dan lembar observasi dilakukan secara kuantitatif melalui perhitungan persentase dengan teknik pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan sikap ekoliterasi yang digunakan. Untuk penskoran tanggapan kuisisioner digunakan *Scale Linkeri*.
4. Uji Linieritas  
Kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui apakah regresi yang digunakan adalah linier atau non linier.
5. Uji Koefisien Regresi

Model persamaan regresi linier sederhana adalah  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1X_2$ , dimana  $X_1$  adalah pembelajaran berbasis proyek,  $X_2$  adalah sikap ekoliterasi peserta didik,  $Y$  adalah variabel terikat,  $a$  adalah penduga bagi intersep (konstanta),  $b_1, b_2, b_3$  adalah koefisien determinasi.

#### 6. Uji Koefisien Determinasi

Kebaikan model atau uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan sikap ekoliterasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

#### 7. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan sikap ekoliterasi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik, maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji statistik uji t, dengan ketentuan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan sikap ekoliterasi serta interaksi keduanya tidak berpengaruh secara positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

$H_1$  : Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan sikap ekoliterasi serta interaksi keduanya berpengaruh secara positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t-independen dua arah (*t-test independent*). Uji t independen dua arah digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) dua kelompok sampel eksperimen yang tidak berhubungan. Rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2}}$$

keterangan :

$\mu_1 - \mu_2$  = nilai rata-rata sampel

$s_1^2$  dan  $s_2^2$  = varians sampel

$n_1$  dan  $n_2$  = ukuran sampel

Adapun kriteria pengujian hipotesis, dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 3.12.  
Kriteria pengujian hipotesis

| Masalah   | Hipotesis  | Hipotesis Statistik       | Statistik Uji                    | Kriteria Uji  |
|---|--|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1. Apakah sikap ekoliterasi berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik ?   | Sikap ekoliterasi berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik  | $H_0 = 0$<br>$H_1 \neq 0$ | <i>Independent sample t test</i> | Ho ditolak jika $\text{Sig.} \leq 0.05$   |
| 2. Apakah pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik?   | Pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik?                                       | $H_0 = 0$<br>$H_1 \neq 0$ | <i>Independent sample t test</i> | Ho ditolak jika $\text{Sig.} \leq 0.05$   |
| 3. Apakah ada pengaruh interaksi antara sikap ekoliterasi terhadap pengaruh pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik ? | Terdapat pengaruh positif dari sikap ekoliterasi terhadap pengaruh pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik | $H_0 = 0$<br>$H_1 \neq 0$ | <i>Independent sample t test</i> | Ho ditolak jika $\text{Sig.} \leq 0.05$<br>$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ |

## L. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data. Adapun rincian tahapan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan

#### a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti menggunakan silabus yang telah disusun oleh sekolah yang menjadi subyek penelitian, sedangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelas eksperimen digunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh peneliti hasil konsultasi dengan pembimbing yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menggunakan teknik pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).

#### b. Penyusunan Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka digunakan beberapa instrumen. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu ; instrumen pengumpul data dan instrumen perlakuan.

Untuk memperoleh data maka dalam penelitian ini digunakan:

- Instrumen untuk mengukur sikap ekoliterasi peserta didik
- Instrumen untuk menilai produk peserta didik
- Instrumen untuk tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik

### 2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, yang dilakukan dalam dua tahap yaitu pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan tes akhir. Adapun rincian tahap pelaksanaan penelitian diuraikan sebagai berikut:

#### a. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, peneliti mempersiapkan langkah-langkah yang akan dilaksanakan selama proses penelitian dikelompokkan kelas eksperimen. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti jadwal yang telah ditentukan oleh sekolah. Selama pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi yang mengacu pada lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya.

b. Tahap Pelaksanaan Tes

Tes menggunakan perangkat tes yang telah dipersiapkan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta di kelas eksperimen. Hasil tes diperiksa dan dianalisa oleh peneliti.

### 3. Tahap Akhir Penelitian

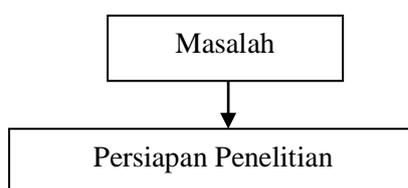
- a. Mengolah dan menganalisis data hasil tes dan nilai rata-rata yang dinormalisasi.
- b. Mengkonsultasikan hasil pengolahan data penelitian kepada dosen pembimbing.
- c. Menguji hipotesis dan menganalisis hasil penelitian.
- d. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.
- e. Memberikan saran-saran terhadap kekurangan yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran.

### M. Prosedur dan Teknik Pengolahan/Analisa Data

Analisis Data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik statistika sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian serta jenis data yang dianalisis. Teknik statistika diperlakukan sebagai alat bantu dalam memahami data penelitian, bukan sebagai pengganti kemampuan dan kearifan peneliti (Furqon, 2011: 17-18). Maka statistika secara khusus membicarakan cara-cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, analisis dan penafsiran data (Furqon, 2011: 3)

Prosedur analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) statistika deskriptif; (2) statistika inferensial. Menurut Ananda (2018 : 29) statistik deskriptif (*descriptive statistics*) yaitu statistik yang mempelajari tata cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan dan menganalisa data penelitian yang berwujud angka-angka, agar dapat memberikan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu gejala, keadaan peristiwa, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu. Sedangkan statistik inferensial (*inferensial statistics*), yaitu statistik yang mempelajari atau mempersiapkan tata cara penarikan kesimpulan mengenai karakteristik populasi, berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh dari sampel penelitian (Ananda, 2018 : 30-31). Ruang lingkup kajian pada analisis statistik inferensial dijelaskan Djarwanto dan Subagyo (1998) yaitu: a. Probabilitas. b. Distribusi teoritis. c. Sampling dan distribusi sampling. d. Estimasi harga parameter. e. Uji hipotesis, termasuk uji chi-square dan analisis varians. f. Analisis regresi untuk prediksi. g. Korelasi dan uji signifikansi. h. Time series atau deret waktu. i. Koefisien regresi dan koefisien korelasi sederhana.

Gambar 3.2.  
Alur Pelaksanaan Penelitian



Yosep Rudiana, 2022

EFEK MODERASI SIKAP EKOLITERASI PESERTA DIDIK PADA PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN IPS

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

