

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Jenis-jenis metode penelitian menurut Sugiyono (2016:4),”sebagai berikut. Jenis-jenis metode penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, dan tingkat kealamiahannya (*natural setting*) obyek yang diteliti. Berdasarkan tujuan, metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*) dan penelitian pengembangan (*research and development*)”. Selanjutnya berdasarkan tingkat kealamiahannya, metode penelitian dapat dikelompokkan menjadi metode penelitian eksperimen, survey dan naturalistik. Kegiatan penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2016:72) mengatakan bahwa ”Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Adapun metode penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Sugiyono (2016:77) mengatakan bahwa: Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian desain ini lebih baik dari *pre-experimental design*. *Quasi experimental design*, digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data angka sebagai alat menentukan suatu keterangan tertentu. Pendekatan ini digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan dua variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu variabel model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) serta variabel kemampuan berpikir kreatif.

## 3.2 Variabel Penelitian

### 3.2.1. Definisi Operasional

Rinaldi dan Mudjiyanto (2017:52) mengemukakan bahwa “Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel merupakan fenomena yang menjadi perhatian penelitian untuk diobservasi atau diukur”. Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Sugiyono (2019:55), “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Jadi variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti menjadi objek pengamatan di dalam penelitian untuk diobservasi, sehingga diperoleh informasi tentang fenomena yang diteliti serta dapat ditarik suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel independen atau variabel bebas (X) dan variabel dependen atau variabel terikat (Y).

#### 1). Variabel Bebas (X)

Menurut Sugiono (2019:57), menyatakan bahwa “Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah “model pembelajaran *project based learning* dengan model pembelajaran *problem based learning*”.

#### 2). Variabel Terikat (Y)

Menurut Sugiono (2019:57), “ variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah “berfikir kreatif”.

Menurut Maxwell (2004:136),

”kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan mental untuk membantu memecahkan masalah, membuat suatu keputusan atau memenuhi keingintahuan dalam suatu aktivitas berpikir yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinal dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan, dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, maupun kebaruan yang tertuang dalam kemampuan berpikir kreatif”.

### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.1

#### Operasionalisasi Variabel Y

Variabel	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<p><b>Kemampuan Berpikir Kreatif (Y)</b></p> <p>Menurut Susanto (2013:110) Berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa berfikir kreatif dapat mengembangkan daya pikir yang mencakup wawasan dengan unsur unsur yang luas</p>	<p>Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berpikir lancar (<i>fluency</i>) Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan dan selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.</li> <li>2. Berpikir luwes (<i>fleksibility</i>) Kemampuan mengajukan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu permasalahan atau menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, serta dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.</li> <li>3. Berpikir orisinal (<i>originality</i>) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.</li> <li>4. Berpikir elaborasi (<i>elaboration</i>) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan</li> </ol>	Interval

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel X**

Variabel	Langkah-Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu (2x45')
<p><b>Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) (X1)</b> Arends (1997) menyatakan bahwa, “Pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri” (Suprihatiningrum, 2013:215).</p>	<p>1. Orientasi siswa pada masalah: Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi, atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.</p>	10 menit
	<p>2. Mengorganisasi siswa untuk belajar: Pendidik membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</p>	10 menit
	<p>3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok: Pendidik mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.</p>	25 menit
	<p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: Pendidik membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.</p>	30 menit
	<p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Pendidik membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi</p>	15 menit

	terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	
<p><b>Model pembelajaran <i>Project Based Learning (PjBL)</i> (X2) Pembelajaran berbasis proyek (<i>project based learning</i>)</b></p> <p>merupakan model pembelajaran yang inovatif, dengan menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang langsung dan kompleks</p>	<p>1. Penentuan Proyek</p> <p>Siswa menentukan kegiatan atau karya yang akan mereka kerjakan. Minat, kemampuan serta ketersediaan alat dan bahan harus dipertimbangkan siswa dalam langkah ini.</p>	15 menit
	<p>15 Perancangan Proyek</p> <p>Siswa menyusun langkah-langkah kegiatan pelaksanaan proyek dari awal proyek sampai akhir penyelesaiannya.</p>	15 menit
	<p>15 Penyusunan Jadwal :</p> <p>Dibawah arahan guru siswa melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya</p>	10 menit
	<p>20 Penyelesaian Proyek :</p> <p>Pada tahap ini setiap siswa mengerjakan tugas sesuai dengan pembagian yang telah dirancang sebelumnya.</p>	10 menit
	<p>21 Penyampaian Hasil Kegiatan</p> <p>penyampaian hasil kegiatan termasuk kedalam aspek mengkomunikasikan. Bentuk penyampaiannya tergantung pada proyek yang dihasilkan siswa</p>	10 Menit
	<p>22 Evaluasi proses dan hasil kegiatan</p> <p>Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap serangkaian kegiatan yang telah mereka jalani beserta hasil-hasilnya.</p>	10 Enit

### 3.3. Desain Penelitian

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013: 90) “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan, yang akan dilaksanakan”. Desain penelitian ini dengan menggunakan bentuk desain quasi eksperimen yaitu *nonequivalent control group design* dimana kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara random. Berikut gambar *nonequivalent control group design*. Sugiyono (2016:79) dapat dilihat pada Tabel 3.3:

**Tabel 3.3**

**Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design***

Tahap		
Awal	Perlakuan	Akhir
O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

X<sub>1</sub> = perlakuan yang diberikan

X<sub>2</sub> = Perlakuan yang diberikan

O<sub>1</sub> = hasil *pretest* kelas eksperimen 1

O<sub>2</sub> = hasil *posttest* kelas eksperimen 1

O<sub>3</sub> = hasil *pretest* kelas eksperimen 2

O<sub>4</sub> = hasil *posttest* kelas eksperimen 2

### 3.4. Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2013:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sejalan dengan pendapat Agung dan Zarah (2016:66) yang menyatakan bahwa “Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari seluruh obyek penelitian, yang mempunyai karakteristik sama yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas XI IPS SMAN 7 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 207 siswa yang tersebar ke dalam 6 kelas.

**Tabel 3.4**

**Populasi Penelitian kelas XI IPS SMAN 7 Tasikmalaya**

No.	Kelas XI	Jumlah Siswa
1	IPS 1	36
2	IPS 2	32
3	IPS 3	33
4	IPS 4	36
5	IPS 5	35
6	IPS 6	35
<b>Jumlah</b>		<b>207</b>

Sumber: Tata Usaha SMAN 7 Tasikmalaya

### 3.4.2 Sampel

Sugiyono (2013:81) menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sejalan dengan Agung dan Zarah (2016:67) yang menyatakan bahwa “Sampel merupakan bagian dari populasi”. Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik sama.

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan *Nonprobability Sampling* dengan tipe *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2013:84) *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sedangkan *Purposive Sampling* merupakan teknik menentukan sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013:85).

Jadi teknik pengambilan sampel dilakukan secara *non-randomisasi* dan pengambilan sampel berdasarkan keinginan atau sesuai dengan apa yang dikehendaki dengan pertimbangan bahwa tiap kelas merata ditinjau dari segi kemampuan akademiknya. maka sampel penelitian sebanyak 107 siswa yang terdiri dari tiga kelas yaitu 2 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol diambil pada saat tatap muka di kelas.

**Tabel 3.5**

**Sampel Penelitian Kelas XI IPS SMAN 7 Tasikmalaya**

No	Kelas	Perlakuan	Jumlah Siswa	
1	XI IPS 1	Model <i>Project Based Learning</i>	36	Kelas Eksperimen 1
2	XI IPS 4	Model <i>Problem Based Learning</i>	36	Kelas Eksperimen 2
3	XI IPS 5	Model Konvensional	35	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel			107	

Sumber: Tata Usaha SMAN 7 Tasikmalaya

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Tes

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Webster's Collagiate (Arikunto, 2018:46) menyatakan bahwa "Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok".

Alat tes dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Ennis (1987). Tes ini diberikan kepada siswa untuk mengukur perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah selesai menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada semua kelas eksperimen. Tes diberikan satu kali dengan dua tahapan sebagai berikut :

1. Tes Awal (Pretest)

Pretest dilaksanakan dalam bentuk pemberian soal kepada siswa sebelum dilakukan pembelajaran atau sebelum siswa diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu model pembelajaran *Project based learning* dan *Problem Based learning*.

2. Tes akhir (Posttest)

Posttest dilakukan dalam bentuk pemberian soal berupa uraian yang diberikan kepada kelas sampel untuk dikerjakan secara individu. Tujuan diadakannya *posttest* ini adalah untuk mengetahui dan mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa setelah dilakukannya *treatment* dua model pembelajaran secara bergantian pada setiap kelas eksperimen.

### 3.5.2 Observasi (Non-Tes)

Non Tes yang di gunakan adalah Observasi pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala pada objek penelitian. Sugiyono (2013:145) menyatakan bahwa “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar”. Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan meninjau langsung terhadap objek penelitian yaitu siswa kelas XI SMAN 7 Tasikmalaya.

Tujuan dilakukannya observasi oleh peneliti adalah untuk mengamati dan mencatat fenomena yang muncul dalam variabel terikat sebagai akibat dari penerapan model *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*. Hal ini dapat memudahkan peneliti untuk mengetahui aktivitas siswa saat proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan peneliti untuk mengambil data yang dibutuhkan.

### 3.5.3 Dokumentasi

Menurut Arikunto (2013:274) menyatakan bahwa “Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”.

Dokumentasi digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data-data mengenai daftar nama siswa serta data-data lainnya yang diperlukan di dalam penelitian. Selain itu, dokumentasi dilakukan untuk mengabadikan proses penelitian berlangsung berupa foto sebagai pelengkap laporan penelitian.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Menurut Ennis (2010:57), “Instrumen penelitian ini disusun berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator kemampuan berpikir kreatif”. Selain itu, Menurut Sugiyono (2019:166), “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, dimana fenomena ini lebih spesifiknya disebut variabel penelitian”. Uji coba instrumen pada penelitian ini dilakukan kepada 33 siswa kelas XII IPS 3 yang telah menjadi responden penelitian dengan soal uji coba instrumen penelitian sebanyak 16 soal essay.

#### 3.6.1 Kisi-Kisi

**Tabel 3.6**  
**Kisi Kisi Soal**

No	Materi	Indikator Berfikir Kreatif				
		Kelancaran (Fluency)	Keluwesan (Flexibility)	Keaslian (Originality)	Elaborasi (Elaboration)	Jml
1	Pengertian APBN	1 dan 3*	2*			3
2	Fungsi dan tujuan APBN		13, 14, dan 16	4		4
3	Pendapatan Negara		15		5	2
4	Pengeluaran Negara	6	10*			2

5	Mekanisme Penyusunan APBN	7	8 dan 9 *			3
6	Pengaruh APBN		11* dan 12*			2
Jumlah						<b>16</b>

Keterangan : (\*) soal yang tidak digunakan dalam penelitian

Instrumen yang baik dan dapat digunakan untuk tes harus memenuhi syarat. Menurut Arikunto (2014:211) instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Sebelum melaksanakan penelitian ke kelas eksperimen dan kontrol, peneliti melaksanakan terlebih dahulu uji instrumen pada kelas XII IPS SMA Negeri 7 Tasikmalaya, untuk mendapatkan soal yang layak digunakan untuk penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dilakukan dengan menggunakan materi APBN dengan soal bentuk esai (uraian) sebanyak 16 soal.

Agar data yang diperoleh dapat diyakini keabsahannya maka sebelum soal diujikan kepada siswa perlu dilakukan uji validitas, reliabilitas dan analisis butir soal untuk mengetahui kualitas alat tes tersebut, sebagai berikut:

### 3.6.1. Uji Validitas

Menurut Priyatno (2017:63) uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin diukur pada suatu kuesioner atau tes. Sejalan dengan pendapat di atas, Sugiyono (2012: 121) juga menyatakan “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Uji validitas tiap butir soal yang dilakukan pada penelitian ini dibantu dengan program *software* menggunakan program SPSS. Dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Apabila *correlations* < 0,05, maka soal dikatakan tidak valid, yaitu apabila rhitung lebih besar dari rtabel dan sebaliknya, apabila rhitung lebih kecil daripada rtabel maka instrumen dikatakan tidak valid. Jadi validitas instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara cepat.

Cara menghitung tingkat validitas atau indeks validitas yaitu mencari koefisien *product moment* dengan angka kasar menurut Arikunto (2013:213) adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{N[\sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y

$N$  : Banyaknya peserta tes

$X$  : Nilai hasil uji coba

$Y$  : Nilai rata-rata harian

Untuk mengetahui validitas dengan cara membandingkan rhitung dengan rtabel. Jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ), maka item tersebut valid dengan menggunakan (tabel harga  $r$  *product moment*) dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha=0,05$ ) dengan  $N$  rtabel = 0,344. Jika koefisien rhitung lebih kecil terhadap rtabel maka soal instrumen tidak bisa digunakan dan jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka soal bisa instrumen bisa digunakan.

Peneliti akan menggunakan program SPSS 25.0 untuk menguji validitas instrumen penelitian. Kriteria soal dapat dikatakan valid dan tidak tergantung kepada hasil output SPSS yang dapat dilihat dari nilai probabilitas atau sig (2-tailed) dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Menurut Priyatno (2017:64) “Jika probabilitas atau sig (2-tailed)  $> 0,05$  maka soal dikatakan tidak valid, dan sebaliknya jika probabilitas atau sig (2-tailed)  $< 0,05$  maka soal dikatakan valid. Selain itu bisa juga membandingkan nilai  $r$  hitung dan  $r$  tabel, jika  $r$  hitung  $> r$  tabel maka soal dikatakan valid dan jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka soal dikatakan tidak valid”.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasi validitas terhadap kuatnya hubungan, sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Interpretasi Nilai Koefisien Kolerasi  $r_{XY}$**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
$0,80 < r_{XY} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{XY} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{XY} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{XY} \leq 0,40$	Rendah
$r_{XY} < 0,20$	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2017:89)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien validitas masing-masing soal disajikan pada Tabel 3.8

**Tabel 3.8**  
**Rangkuman hasil interpretasi Uji Validitas**

<b>No.</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Jumlah</b>
1.	Valid	1,3,4,5,6,7,8,13,14,1 5,16	11 Soal
2.	Tidak Valid	2,9,10,11,12	5 Soal
<b>Jumlah Butir Soal</b>			<b>16</b>

Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti dengan SPSS 25, Tahun 2022

Penjelasan detail dari tabel rangkuman uji validitas diatas dapat dilihat pada tabel hasil uji coba validitas instrument dibawah ini.

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen**

<b>No</b>	<b>Nilai Signifikasi (5%)</b>	<b>Rhitung</b>	<b>rtabel</b>	<b>Keterangan (Valid/Tidak)</b>
<b>1</b>	<b>0,000</b>	<b>0,588</b>		<b>VALID</b>
2	0,469	0,130		Tidak
<b>3</b>	<b>0,045</b>	<b>0,351</b>		<b>VALID</b>

<b>4</b>	<b>0,000</b>	<b>0,579</b>		<b>VALID</b>
<b>5</b>	<b>0,049</b>	<b>0,345</b>		<b>VALID</b>
<b>6</b>	<b>0,021</b>	<b>0,399</b>		<b>VALID</b>
<b>7</b>	<b>0,000</b>	<b>0,657</b>		<b>VALID</b>
<b>8</b>	<b>0,005</b>	<b>0,482</b>	<b>0,344</b>	<b>VALID</b>
9	0,126	0,272		Tidak
10	0,451	0,136		Tidak
11	0,273	0,197		Tidak
12	0,691	0,072		Tidak
<b>13</b>	<b>0,002</b>	<b>0,514</b>		<b>VALID</b>
<b>14</b>	<b>0,001</b>	<b>0,560</b>		<b>VALID</b>
<b>15</b>	<b>0,002</b>	<b>0,527</b>		<b>VALID</b>
<b>16</b>	<b>0,001</b>	<b>0,534</b>		<b>VALID</b>

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti dengan SPSS 25, Tahun 2022*

Berdasarkan hasil analisis diatas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa instrument untuk variable berfikir kreatif, sebanyak 11 jumlah butir soal dinyatakan valid, dan jumlah butir soal yang tidak valid sebanyak 5 butir soal. Namun jumlah item soal yang valid yang akan digunakan dalam penelitian sebanyak 10 soal valid, dan 1 soal valid tidak akan dipakai karena sudah memenuhi kriteria maksimum soal yang telah ditetapkan yaitu sebanyak 10 soal, serta sebanyak 5 soal tidak valid tidak digunakan untuk penelitian.

### **3.6.2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas dapat diartikan sebagai ketetapan hasil tes. Priyatno (2017:79) menyatakan bahwa “Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur pada kuesioner, maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali”.

Untuk mengukur reliabilitas tes dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Rumus ini digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur berbentuk tes uraian. Adapun rumus *Alpha* menurut Arikunto (2018:122) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas tes

$n$  = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

1 = Bilangan konstanta

$\sum S_i^2$  = Jumlah varian skor dari tiap butir item

$S_i^2$  = Varian total

Dari hasil reliabilitas tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai dari  $r$  tabel. Jika  $r_{11} > r$  tabel maka instrumen tersebut reliabel sehingga dapat digunakan bagi penelitian selanjutnya. Sebaliknya jika  $r_{11} < r$  tabel maka instrumen tersebut tidak reliabel.

Adapun rumus untuk mencari varians menurut Arikunto (2018:123), sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$S^2$  = Varian skor tiap-tiap item

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat item X

$(\sum X)^2$  = Jumlah item X dikuadratkan

$N$  = Jumlah responden

Untuk menghitung reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS 25.0 dengan menggunakan *Cronbach Alpha* untuk mengukur tingkat keajegan soal yang dibuat. Dari data yang dihasilkan dapat digolongkan dengan kategori koefisien korelasi, sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Interpretasi Nilai  $r_{11}$**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas : sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas : rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas : sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas : tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas : sangat tinggi

Sumber: Jihad & Haris (Dhuhana, 2019:61)

Untuk mengetahui reliabilitas soal tes pada penelitian ini menggunakan software SPSS 25 dengan menggunakan teknik Cronbach Alpha. Kriteria indeks Reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.11**  
**Rangkuman Hasil Interpretasi Reliabilitas**  
**Instrumen Soal Essay**

<b>Variabel</b>	<b>Koefisien Cronbach's Alpha</b>	<b>Tingkat Reliabilitas</b>
Berfikir Kreatif	<b>0,745</b>	Dapat diterima

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti dengan SPSS 25, Tahun 2022*

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, peneliti menyimpulkan bahwa keandalan teknik Alpha Cronbach, variabel hasil berfikir kreatif koefisien korelasinya adalah sebesar 0,745. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrument memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dengan interpretasi yaitu dapat diterima. Hal ini menunjukkan instrumen penelitian ini reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

### **3.6.3. Analisis Butir Soal**

Menurut Sudjana (2017: 135), “analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas memadai”. Analisis soal merupakan kegiatan untuk mengkaji soal pada setiap item atau butirnya guna mengetahui kualitas dari setiap butir soal

tersebut. Sedangkan menurut Arikunto, (2013:220), “analisis butir soal adalah suatu prosedur yang sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang kita susun”.

#### **a. Tingkat Kesukaran**

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong ke dalam tingkat mudah, sedang atau sukar. Menurut Arikunto (2018:222) “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya”. Selain itu soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang siswa untuk berpikir kreatif, sedangkan soal yang terlalu sukar akan membuat siswa menjadi putus asa karena tidak bisa menjawab soal tersebut.

Analisis tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengkaji soal-soal dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Caranya dengan menerapkan rumus indeks kesukaran menurut Arikunto (2018:223) sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran untuk setiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa (peserta tes)

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut. Suatu soal memiliki tingkat kesukaran = 0,00 artinya bahwa tidak ada siswa yang menjawab benar dan jika tingkat kesukaran = 1,00 artinya bahwa siswa menjawab benar, perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Kriteria untuk mengklasifikasikan tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

**Tabel 3.12**  
**Tingkat Kesukaran Soal**

<b>Tingkat Kesukaran Soal (P)</b>	<b>Kategori Soal</b>
$P > 0,070$	Mudah
$0,30 < p < 0,070$	Sedang
$P < 0,30$	Sukar

*Sumber : Hartono, ( 2010 : 39)*

Berdasarkan perhitungan uji tingkat kesukaran dengan software SPSS 25, hasil yang didapatkan setelah data uji instrumen penelitian diolah adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.13**  
**Hasil interpretasi Tingkat Kesukaran**

<b>No.</b>	<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kriteria</b>
<b>1</b>	<b>0,84</b>	<b>Mudah</b>
2	0,60	Sedang
3	0,93	Mudah
<b>4</b>	<b>0,75</b>	<b>Mudah</b>
<b>5</b>	<b>0,74</b>	<b>Mudah</b>
<b>6</b>	<b>0,90</b>	<b>Mudah</b>
<b>7</b>	<b>0,84</b>	<b>Mudah</b>
<b>8</b>	<b>0,68</b>	<b>Sedang</b>
9	0,62	Sedang
10	0,93	Mudah
11	0,78	Mudah
12	0,87	Mudah
<b>13</b>	<b>0,82</b>	<b>Mudah</b>
<b>14</b>	<b>0,65</b>	<b>Sedang</b>
<b>15</b>	<b>0,71</b>	<b>Mudah</b>
<b>16</b>	<b>0,86</b>	<b>Mudah</b>

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti dengan SPSS 25, tahun 2022*

Berdasarkan hasil analisis diatas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa instrumen tes untuk variabel berfikir kreatif, sebanyak 16 soal memiliki tingkat kesukaran berbeda-beda. Tingkat kesukaran yang ada pada soal peneliti yaitu mudah – sedang. Tingkat kesukaran tiap soal tersebut terdiri dari beberapa kriteria yaitu soal yang termasuk mudah sebanyak 12 soal, dan 4 item soal termasuk kriteria sedang.

### b. Daya Pembeda

Arikunto (2018:226) menyatakan bahwa “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai atau berkemampuan rendah”. Adapun rumus untuk menentukan daya pembeda menurut Arikunto (2018:228), sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = Daya pembeda

$J_A$  = Banyak peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyak peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$B_B$  = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Dalam menentukan bagus tidaknya kualitas sebuah soal dalam daya pembeda terdapat klasifikasi kriteria daya pembeda. Interpretasi perhitungan daya beda dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.14**

#### Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
0,00-0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,20-0,40	Cukup ( <i>statistactory</i> )
0,40-0,70	Baik ( <i>Good</i> )
0,70-1,00	Baik Sekali ( <i>excellent</i> )
Negative	Semuanya tidak baik

Sumber : Hartono, (2010:42)

Berdasarkan perhitungan uji daya pembeda dengan *Software* SPSS 25, hasil yang didapatkan setelah data uji instrumen penelitian diolah sebagai berikut :

**Tabel 3.15**  
**Hasil Interpretasi Daya Pembeda**

No.	Indeks Diskriminasi	Evaluasi
<b>1</b>	<b>0,588</b>	<b>Baik</b>
2	0,130	Jelek
3	0,351	Cukup
<b>4</b>	<b>0,579</b>	<b>Cukup</b>
<b>5</b>	<b>0,345</b>	<b>Cukup</b>
<b>6</b>	<b>0,399</b>	<b>Cukup</b>
<b>7</b>	<b>0,657</b>	<b>Baik</b>
8	<b>0,482</b>	<b>Baik</b>
9	0,272	Cukup
10	0,136	Jelek
11	0,197	Jelek
12	0,72	Baik sekali
<b>13</b>	<b>0,514</b>	<b>Baik</b>
<b>14</b>	<b>0,560</b>	<b>Baik</b>
<b>15</b>	<b>0,527</b>	<b>Baik</b>
<b>16</b>	<b>0,534</b>	<b>Baik</b>

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti dengan SPSS 25, Tahun 2022*

Berdasarkan hasil analisis diatas, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa instrumen untuk variabel berfikir kreatif memiliki evaluasi daya beda sebanyak 16 soal memiliki evaluasi dari jelek sampai baik. Uji daya pembeda pada tiap soal tersebut terdiri dari beberapa kriteria yaitu soal yang termasuk evaluasi baik sekali terdiri dari 1 soal, dan evaluasi baik terdiri dari 7 soal, cukup terdiri dari 5 soal dan evaluasi jelek terdiri dari 3 soal.

### **3.7. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Teknik Pengolahan Data**

Analisis pengolahan data dalam penelitian ini adalah mengolah hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa. Teknik pengolahan data yang akan dilakukan

dalam penelitian ini adalah teknik penskoran tes kemampuan berpikir kreatif. Tes ini diberikan kepada siswa setelah perlakuan pembelajaran (*posttest*) dan hasil rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif setiap kelas eksperimen akan dibandingkan setelah penerapan ketiga model pembelajaran dengan urutan yang berbeda. Hasil tersebut akan dikategorikan sangat tinggi, sedang, rendah, atau sangat rendah setiap kelasnya. Berikut adalah teknik penskoran kemampuan berpikir kreatif:

**Tabel 3.16**  
**Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif**

<b>Kategori</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Skor</b>
Skor Sangat Tinggi	Jawaban yang diberikan jelas, fokus, dan lengkap. Poin-poin yang relevan dikemukakan (berhubungan dengan pertanyaan dalam soal) untuk mendukung jawaban yang diberikan. Hubungan antar jawaban dengan soal tergambar secara jelas.	4
Skor Tinggi	Jawaban yang diberikan jelas, dan cukup fokus namun kurang lssengkap. Contoh-contoh yang diberikan terbatas, keterkaitan antara jawaban dan soal kurang jelas.	3
Skor Sedang	Jawaban yang diberikan cukup sesuai dengan instruksi yang ada di dalam soal, informasi yang disajikan kurang jelas atau tidak akurat dengan materi, poin-poin yang diberikan tidak jelas, serta tidak memberikan contoh yang relevan.	2
Skor Rendah	Jawaban yang diberikan kurang sesuai dengan instruksi yang ada di dalam soal, informasi yang disajikan sama sekali tidak akurat dengan materi, poin-poin yang diberikan tidak jelas, serta tidak memberikan contoh yang mendukung.	1

Sumber: Dhuahana (2019:71)

### 3.7.1.1 Perhitungan Penskoran

Hasil dari pre-test dan post-test dalam penelitian ini diperoleh dari instrumen tes. Data tersebut diolah dengan penghitungan penskoran dengan rumus sebagai berikut. (Affandi, 2013: 69)

$$\text{Skor} \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B : Jawaban benar

N : Banyaknya butir soal

1. Menskor setiap lembar jawaban tes siswa sesuai dengan kunci jawaban.

**Tabel 3.17**

**Penskoran**

No. Soal	Skor	Nilai
1	3	(1x3)x4=12
2	2	(1x2)x4=8
3	2	(1x2)x4=8
4	2	(1x2)x4=8
5	2	(1x2)x4=8
6	3	(1x3)x4=12
7	3	(1x3)x4=12
8	3	(1x3)x4=12
9	3	(1x3)x4=12
10	2	(1x2)x4=8
<b>Total</b>		<b>100</b>

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Peneliti*

### 3.7.1.2 Perhitungan N-Gain

Data yang diambil dari penelitian ini adalah pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen serta perbandingan N-Gain yang dinormalisasi (N-Gain) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. N-Gain dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ng = \frac{\text{Post-Pre}}{\text{Max-Pre}}$$

Keterangan :

Ng : Nilai gain yang di normalisasi (N-Gain) dari kedua pendekatan.

Post : Skor tes akhir

Pre : skor tes awal

Max : Skor maksimum

Dengan kriteria indeks gain sebagai berikut :

**Tabel 3.18**

**Kriteria Skor N-Gain Ternormalisasi**

Skor Gain	Interpretasi
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$G < 0,30$	Rendah

Sumber: (Lestari et al., 2015)

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

Pengolahan data untuk mendeskripsikan hasil penelitian ini akan diuraikan dengan menggunakan analisis data. Sebelum menguji hipotesis penelitian, akan dilakukan uji prasyarat analisis dengan bantuan program SPSS 23.0 yang meliputi:

#### 3.7.2.1 Uji Normalitas

Normalitas data merupakan syarat pokok yang harus dipenuhi dalam analisis parametric. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Syarat yang harus dipenuhi adalah data yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 25. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai Sig. (*Signifikansi*) atau nilai probabilitas  $< 0.05$  maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Sig. (*Signifikansi*) atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi adalah normal. Rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah rumus chi- kudrat yang dijelaskan di bawah ini :

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

(Sugiyono, 2019:172)

Keterangan :

$\chi^2$  = chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi yang diperoleh dari (diobservasi dalam) sampel

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari frekuensi yang diharapkan dalam populasi.

### 3.7.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi - variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian populasi data apakah antara dua kelompok atau lebih data memiliki varian yang sama atau berbeda. Uji ini dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah populasi atau sampel penelitian ini bersifat homogeny (sejenerenis) atau tidak. Untuk menguji homogenitas data normalitas gain dilakukan dengan menggunakan langkah – langkah sebagai berikut:

- a. Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

( Sugiyono, 2019 : 197)

Keterangan:

Pembilang : S besar artinya *Variance* dari kelompok dengan *variance* terbesar (lebih banyak).

Penyebut : S kecil artinya *Variance* dari kelompok dengan *variance* terkecil (lebih sedikit).

Apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil daripada  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%, maka varian sampel dapat disimpulkan homogen.

- b. Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan rumus:

dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)

- Jika diperoleh harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka kedua variansi homogen.
- Jika diperoleh harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka kedua variansi tidak homogen.

### 3.7.2.3 Uji Hipotesis

- a. Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *t sampel* berpasangan atau *paired samples T-Test* digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan dengan penerapan model *problem based learning*, *problem solving*, dan konvensional di setiap kelas eksperimen yang berbeda. Hipotesis diterima jika nilai *Sig (2-tailed)*  $\leq 5\%$  dan hipotesis akan ditolak jika nilai *Sig (2-tailed)*  $> 5\%$  atau 0,05.

b. Uji *Independent Samples T-Test*

*Independent samples T-Test* atau uji beda dua rata-rata digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan dengan penerapan model *problem based learning*, *problem solving*, dan konvensional di kelas eksperimen yang sama. Hipotesis diterima jika nilai *Sig (2-tailed)*  $\leq 5\%$  dan hipotesis ditolak jika nilai *Sig (2-tailed)*  $> 5\%$  atau 0,05.

c. *Effect Size*

Field (2009:57) menyatakan bahwa *effect size* sangat berguna karena dapat memberikan pengukuran secara objektif dari perlakuan yang diberikan dengan skor 0-1 dimana efek yang sempurna merupakan gambaran dari nilai 1. Selain itu, *effect size* dapat dilihat menggunakan *eta square* dan *partial eta square*. *Eta squared* ( $n^2$ ) menggambarkan rasio varians yang dijelaskan dalam variabel dependen oleh prediksi sementara mengontrol prediksi lainnya. Sedangkan *partial eta square* ( $np^2$ ) menggambarkan proporsi dari total variansi faktor. Adapapun rumusnya sebagai berikut:

$$n^2 = \frac{SS_{Effect}}{SS_{Total}} \qquad np^2 = \frac{SS_{Effect}}{SS_{Total} + SS_{Residu}}$$

Keterangan:

$n^2$  : *Eta squared*

$np^2$  : *Partial eta squared*

$SS_{Effect}$  : Proporsi varia efek

$SS_{Total}$  : Proporsi varians total

$SS_{Residu}$  : Proporsi varian residu

Hasil perhitungan dengan menggunakan *effect size* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen (Dhuhana, 2019:74) sebagai berikut:

**Tabel 3.19**  
**Klasifikasi *Effect Size***

Besar d	Interpretasi
$0,8 \leq d < 2,0$	Besar
$0,5 \leq d < 0,8$	Sedang
$0,2 \leq d < 0,5$	Kecil

### 3.8.Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3 tahap yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian serta tahap pengolahan dan analisis data. Secara garis besar, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Melakukan konsultasi mengenai pengajuan judul penelitian disertai ide dasarnya kepada pembimbing 2 dan pembimbing 1 untuk disetujui.
- b. Mengajukan judul ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS) Jurusan Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Siliwangi untuk disetujui.
- c. Melakukan perizinan kepada pihak sekolah untuk melakukan pra penelitian.
- d. Melakukan pra penelitian untuk memperoleh informasi mengenai masalah kemampuan berpikir kreatif siswa.
- e. Menyusun proposal dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II
- f. Mengajukan permohonan seminar ujian proposal penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- g. Melaksanakan seminar ujian proposal penelitian.
- h. Melakukan revisi seminar proposal penelitian berdasarkan hasil seminar dengan arahan pembimbing 2 dan pembimbing 1.
- i. Mengurus dan mengajukan segala kelengkapam surat izin melaksanakan penelitian.

- j. Penyusunan instrumen penelitian dengan arahan pembimbing 2 dan pembimbing 1.

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Konsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi di SMAN 7 Tasikmalaya tentang sampel penelitian
- b. Melakukan uji coba instrumen di kelas yang sudah mempelajari materi yang akan diteliti.
- c. Menghitung hasil uji instrumen sehingga dapat menemukan soal mana saja yang valid, dan soal yang tidak valid yang akan digunakan dalam penelitian ini.
- d. Mengadakan *pretest* kepada ketiga sampel penelitian (2 kelas eksperimen, 1 kelas kontrol).
- e. Melaksanakan pembelajaran (pemberian perlakuan) pada kelas eksperimen dan kontrol dengan menerapkan tiga model pembelajaran yang berbeda yaitu untuk kelas eksperimen 1 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, sedangkan untuk kelas eksperimen 2 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, dan untuk kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional berupa ceramah.
- f. Adapun rincian tahapan pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen yang dilakukan pada kelas XI IPS 1 dan XI IPS 4 sebagai berikut :

No	Pertemuan	XI IPS 1 (PjBl)	XI IPS 4 (PBL)
1	Ke-1	Perkenalan, izin melakukan penelitian, melakukan Pretest, Dokumentasi	Pekenalan, izin melakukan penelitian, melakukan Pretest, Dokumentasi
2	Ke-2	Memberikan arahan langkah-langkah pembelajaran model PjBL, pemberian perlakuan ke-1 (treatment model PjBL), lkpd ke-1	Memberikan arahan langkah-langkah pembelajaran model PBL, pemberian perlakuan ke-1 (treatment model PBL), lkpd ke-1

3	Pertemuan ke-3	Pemberian treatment, pembagian kelompok, siswa diberikan tugas membuat sebuah proyek	Pemberian treatment, pembagian kelompok, siswa disajikan dengan soal berbasis masalah masalah
4	Pertemuan ke-4	Pemberian treatment, pengumpulan tugas proyek, evaluasi hasil kegiatan	Pemberian treatment, pengumpulan tugas penyelesaian masalah, evaluasi hasil permasalahan
5	Pertemuan ke-5	Pemberian posttest, dokumentasi, foto bersama	Pemberian pstest, dokumentasi, foto bersama

Adapun detail rincian kegiatan penelitian setiap pertemuan yaitu sebagai berikut :

#### 1) Pertemuan 1

##### A. Orientasi siswa pada masalah dan Penentuan Proyek

- a) Siswa diberikan arahan untuk mendengarkan tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama serta materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan 1 yaitu mengenai pengertian APBN, Peran APBN, dan Tujuan APBN
- b) Siswa diberikan arahan petunjuk model pembelajaran *project based learning* dan *problem based learning* yang akan diterapkan dan juga peralatan yang dibutuhkan yaitu handphone & buku paket yang digunakan sebagai alat untuk mencari referensi serta Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah disiapkan untuk pertemuan 1.
- c) Peneliti menjelaskan gambaran fenomena atau masalah yang akan di selesaikan oleh siswa dan mengarahkan siswa menentukan kegiatan atau proyek berupa karya/produk yang akan mereka kerjakan melalui LKPD tersebut dan memberikan motivasi agar siswa secara langsung untuk terlibat dalam penyusunan kegiatan berbasis proyek maupun dalam aktivitas pemecahan masalah.

**B. Mengorganisasi siswa untuk belajar dan Mendesain perencanaan proyek**

- a) Peneliti membagi siswa ke dalam beberapa kelompok.
- b) Masing-masing kelompok siswa diberikan Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah disiapkan dan berisikan project kegiatan maupun berbasis masalah yang harus diselesaikan siswa.
- c) Peneliti membantu siswa dalam mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut dan memberikan arahan agar masing-masing individu terlibat aktif dalam penyelesaian tugas.
- d) Peneliti membahas kendala yang mungkin muncul beserta kemungkinan cara-cara mengatasinya, serta membantu mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan proyek yang diberikan.

**C. Penyusunan jadwal serta Membimbing pengalaman individual atau kelompok :**

- a) Peneliti dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktifitas dalam menyelesaikan proyek.
- b) Peneliti mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai baik melalui handphone atau buku paket sebagai bahan referensi dalam penyelidikan.
- c) Peneliti memastikan semua individu memiliki peran dan tugas masing-masing dalam mengumpulkan data dan informasi
- d) Peneliti mengamati masing-masing kelompok dalam pelaksanaan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan juga pemecahan masalah yang dilakukan oleh individu secara berkelompok.

**D. Menyajikan hasil karya dan Penyampaian hasil kegiatan**

- a) Peneliti membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya serta memberikan arahan pada siswa dalam penyusunan proyek/karya yang sesuai, seperti laporan hasil diskusi kelompok

yang harus diselesaikan berupa penyelesaian Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah diberikan

- b) Peneliti mendorong para siswa untuk saling membantu dan berbagi tugas dengan sesama teman di dalam kelompoknya.
- c) Peneliti mendorong siswa belajar mempertanggungjawabkan kegiatan dan proses yang telah dijalaninya.
- d) Peneliti memberikan arahan bagi perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikan masalah dan hasil proyeknya di depan kelas.
- e) Peneliti memberikan tanggapan terkait hasil pemaparan kegiatan yang dipresentasikan oleh semua kelompok

**E. Menganalisis hasil proses pemecahan masalah dan Mengevaluasi hasil kegiatan/proyek**

- a) Peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pengalamannya, beserta kesulitan yang dihadapi selama kegiatan proyek
- b) Setelah seluruh kelompok melakukan presentasi dan mengemukakan pengalamannya di depan kelas, peneliti memberikan refleksi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan pada pertemuan 1.
- c) Peneliti memberikan masukan dan saran terkait dengan kesulitan kerja mereka serta memberikan apresiasi apa yang telah siswa lakukan.
- d) Peneliti melakukan evaluasi terhadap rangkaian kegiatan yang telah dijalani beserta hasilnya.
- e) Peneliti memberikan tambahan terhadap materi yang diberikan pada pertemuan 1 serta kaitannya dengan masalah yang diselesaikan oleh para siswa dan memberikan arahan agar pada pertemuan selanjutnya siswa lebih aktif dalam penyelidikan kelompok.

## 2) Pertemuan 2

### A. Penentuan Proyek dan Orientasi siswa pada masalah

- a) Peneliti mengarahkan pilihan-pilihan agar siswa tetap pada konteks pembelajaran, sesuai dengan kompetensi dasar yang dikembangkan serta materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan 2 mengenai sumber-sumber penerimaan negara dan jenis-jenis pengeluaran negara.
- b) Siswa diberikan arahan petunjuk model *project based learning* (di kelas eksperimen 1) dan model *problem based learning* (di kelas eksperimen 2) yang akan diterapkan dan juga peralatan yang dibutuhkan yaitu handphone & buku paket yang digunakan sebagai alat untuk mencari referensi serta Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah disiapkan untuk setiap pertemuan.
- c) Peneliti menjelaskan gambaran proyek atau masalah yang akan di selesaikan oleh siswa melalui LKPD pertemuan ke-2 tersebut dan memberikan motivasi agar siswa secara langsung untuk terlibat dalam aktivitas penyusunan proyek maupun pemecahan masalah.

### B. Mendesain perencanaan proyek dan mengorganisasi siswa untuk belajar

- a) Peneliti membagi siswa ke dalam beberapa kelompok.
- b) Peneliti membagikan LKPD berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan dan proyek yang harus didiskusikan berkelompok yang berisikan masalah dan proyek yang harus di selesaikan siswa.
- c) Peneliti menjelaskan langkah-langkah kegiatan pelaksanaan proyek pada siswa, membahas kendala yang mungkin muncul beserta kemungkinan cara-cara mengatasinya , serta membantu mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan proyek dan masalah yang diberikan agar masing-masing individu terlibat aktif dalam penyelesaian tugas.

### C. Menyusun jadwal dan membimbing pengalaman individual atau kelompok

- a) Peneliti dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktifitas dalam menyelesaikan masalah dan proyek serta membimbing masing-masing kelompok mencari dan mengumpulkan informasi atau data dari berbagai sumber tentang kegiatan/karya yang harus didiskusikan.
- b) Peneliti memastikan semua individu memiliki peran dan tugas masing-masing dalam mengumpulkan data dan informasi
- c) Peneliti mengamati masing-masing kelompok dalam pelaksanaan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan juga pemecahan masalah yang dilakukan oleh individu secara berkelompok.

#### **D. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

- a) Peneliti memberikan arahan untuk siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti yang harus diselesaikan berupa penyelesaian Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah diberikan.
- b) Peneliti mendorong siswa belajar mempertanggungjawabkan kegiatan dan proses yang telah dijalaninya.
- c) Peneliti memberikan arahan bagi perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil peneyelidikannya di depan kelas.
- d) Peneliti mempersilahkan kelompok lain untuk saling bertanya mengenai hasil pemaparan kelompok yang melakukan persentasi.
- e) Peneliti memberikan tanggapan terkait hasil pemaparan kegiatan yang dipresentasikan oleh semua kelompok.

#### **E. Menganalisis dan mengevaluasi proses, hasil kegiatan, dan pemecahan masalah**

- a) Setelah seluruh kelompok melakukan presentasi di depan kelas, peneliti memberikan refleksi dan juga evaluasi terhadap penyeledikan dan proses yang mereka gunakan pada pertemuan 2.

- b) Peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pengalamannya, beserta kesulitan yang dihadapi selama kegiatan pemecahan masalah serta hasil karya.
- c) Peneliti memberikan tambahan terhadap materi yang diberikan pada pertemuan 2 serta kaitannya dengan masalah yang diselesaikan oleh para siswa dan memberikan arahan agar pada pertemuan selanjutnya siswa lebih aktif dalam penyelidikan kelompok.

### 3) Pertemuan 3

#### A. Penentuan Proyek dan Orientasi siswa pada masalah

- a) Siswa diberikan arahan untuk mendengarkan tujuan pembelajaran pada pertemuan ketiga, serta hal-hal apa saja yang akan dibahas di pertemuan ini
- b) Peneliti mengarahkan pilihan-pilihan agar siswa tetap pada konteks pembelajaran, sesuai dengan kompetensi dasar yang dikembangkan serta materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan 3 yaitu mengenai mekanisme penyusunan APBN dan pengaruh APBN terhadap perekonomian.
- c) Siswa diberikan arahan petunjuk model *project based learning* (di kelas eksperimen 1) dan model *problem based learning* (di kelas eksperimen 2) yang akan diterapkan dan juga peralatan yang dibutuhkan yaitu handphone & buku paket yang digunakan sebagai alat untuk mencari referensi serta Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah disiapkan untuk setiap pertemuan.
- d) Peneliti menjelaskan gambaran proyek atau masalah yang akan di selesaikan oleh siswa melalui LKPD pertemuan ke-3 tersebut dan memberikan motivasi agar siswa secara langsung untuk terlibat dalam aktivitas penyusunan proyek maupun pemecahan masalah.

**B. Mendesain perencanaan proyek dan mengorganisasi siswa untuk belajar**

- a) Peneliti membagi siswa ke dalam beberapa kelompok.
- b) Peneliti membagikan LKPD berisi arahan kegiatan yang akan dilakukan dan proyek yang harus didiskusikan berkelompok yang berisikan masalah dan proyek yang harus di selesaikan siswa.
- c) Peneliti menjelaskan langkah-langkah kegiatan pelaksanaan proyek pada siswa, membahas kendala yang mungkin muncul beserta kemungkinan cara-cara mengatasinya , serta membantu mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan proyek dan masalah yang diberikan agar masing-masing individu terlibat aktif dalam penyelesaian tugas.

**C. Menyusun jadwal dan membimbing pengalaman individual atau kelompok**

- a) Peneliti dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktifitas dalam menyelesaikan masalah dan proyek serta membimbing masing-masing kelompok mencari dan mengumpulkan informasi atau data dari berbagai sumber tentang kegiatan/karya yang harus didiskusikan.
- b) Peneliti memastikan semua individu memiliki peran dan tugas masing-masing dalam mengumpulkan data dan informasi
- c) Peneliti mengamati masing-masing kelompok dalam pelaksanaan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan juga pemecahan masalah yang dilakukan oleh individu secara berkelompok.

**D. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

- a) Peneliti memberikan arahan untuk siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti yang harus diselesaikan berupa penyelesaian Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang sudah diberikan.

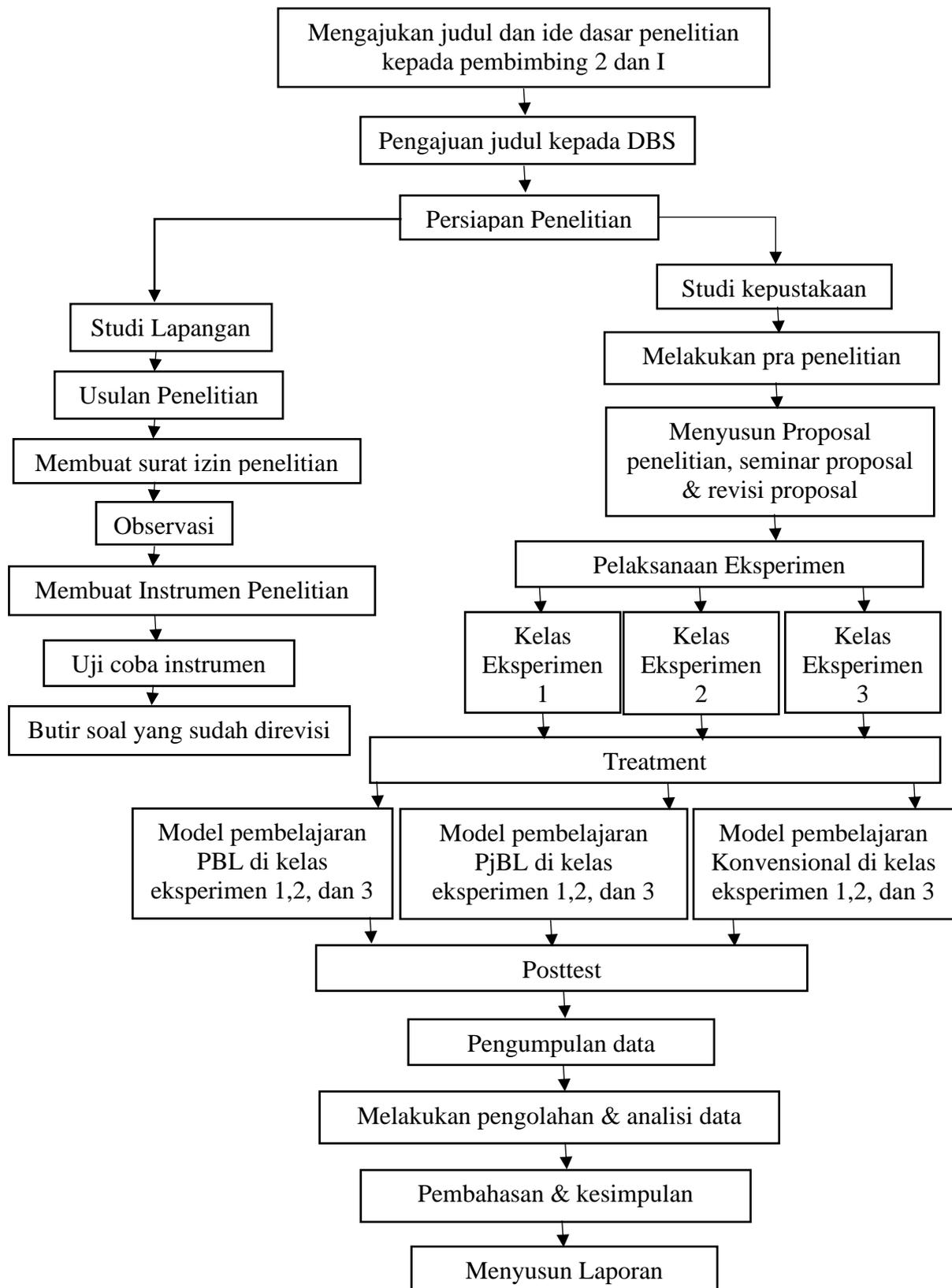
- b) Peneliti mendorong siswa belajar mempertanggungjawabkan kegiatan dan proses yang telah dijalaninya.
- c) Peneliti memberikan arahan bagi perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya di depan kelas.
- d) Peneliti mempersilahkan kelompok lain untuk saling bertanya mengenai hasil pemaparan kelompok yang melakukan persentasi.
- e) Peneliti memberikan tanggapan terkait hasil pemaparan kegiatan yang dipresentasikan oleh semua kelompok.

**E. Menganalisis dan mengevaluasi proses, hasil kegiatan, dan pemecahan masalah**

- a) Setelah seluruh kelompok melakukan presentasi di depan kelas, peneliti memberikan refleksi dan juga evaluasi terhadap penyelesaian dan proses yang mereka gunakan pada pertemuan 3.
  - b) Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pengalamannya, beserta kesulitan yang dihadapi selama kegiatan pemecahan masalah serta hasil karya.
  - c) Peneliti memberikan tambahan terhadap materi yang diberikan pada pertemuan 3 serta kaitannya dengan masalah yang diselesaikan oleh para siswa dan memberikan arahan agar pada pertemuan selanjutnya siswa lebih aktif dalam penyelidikan kelompok.
- g. Mengadakan *posttest* kepada ketiga sampel penelitian(kelas eksperimen dan kontrol)
  - h. Mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh.
3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data
- a. Melakukan pengolahan data terhadap tes kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh dari penelitian.
  - b. Melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian.

- c. Membuat pembahasan dan kesimpulan dari data yang diperoleh dari hasil penelitian.
- d. Menyusun laporan hasil penelitian.
- e. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan tahap-tahapan diatas, maka dapat digambarkan prosedur penelitian seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3.1**  
**Prosedur Penelitian**

### **3.9.Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.9.1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada kelas XI IPS di SMAN 7 Tasikmalaya.

#### **3.9.2. Waktu Penelitian**

Waktu yang direncanakan untuk melaksanakan penelitian ini yaitu selama 3 bulan dimulai dari bulan Desember 2022 sampai bulan Juni 2023. Berikut rencana jadwal kegiatan penelitian yang akan dilakukan:

**Tabel 3.20**  
**Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Tahun 2023																											
		Bulan																											
		Des				Jan				Feb				Mart				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mengajukan judul penelitian	■																											
2	Melakukan pra penelitian		■																										
3	Menyusun proposal penelitian		■	■	■	■	■																						
4	Seminar Proposal						■																						
5	Observasi							■																					
6	Bimbingan pembuatan instrumen penelitian								■	■	■																		
7	Uji coba instrumen penelitian											■																	
8	Melaksanakan penelitian												■	■	■	■	■												
9	Pengolahan data																	■	■	■									
10	Menyusun dan bimbingan skripsi																				■	■	■	■	■	■			
11	Sidang Skripsi																										■		
12	Perbaiki Skripsi																											■	