

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Priadana & Sunarsih (2021:43) “Metode Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data atau informasi sebagaimana adanya dan bukan sebagai seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dengan demikian, dalam melakukan penelitian perlu adanya suatu metode penelitian yang sesuai untuk memperoleh sebuah data yang akan diteliti dalam sebuah penelitian. Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Menurut Sugiyono (Anggraini, 2021:62) mengemukakan bahwa “penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”

Creswell (2016:228), Penelitian ini merupakan penelitian quasi experiment, yaitu penelitian yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tetapi tidak secara acak memasukkan (*nonrandom assignment*) partisipan ke dalam dua kelompok tersebut. Kelas eksperimen menggunakan pendekatan scientific dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelas kontrol menggunakan pendekatan scientific dalam model pembelajaran konvensional.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Abubakar (2020:52) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat orang atau objek yang mempunyai variasi yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan menarik kesimpulan dari variabel itu”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel saja, yaitu :

- a. Variabel terikat (*Dependent*). Menurut Suliswiyadi (2015:48) variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas (*Independen*), yang disimbolkan dengan simbol (Y). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir analiss
- b. Variabel bebas (*Independen*). Menurut Suliswiyadi (2015:49) variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*), yang disimbolkan

dengan simbol (X). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

### 3.2.1 Operasional Variabel

Definisi operasional tentang variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Y**

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Jenis Data
Kemampuan Berpikir Analisis (Y)	Ad'hiya & Laksono (2018) kemampuan berpikir analisis sebagai kompetensi dalam membedakan, mengorganisir dan menghubungkan suatu objek, teori, masalah atau peristiwa, dan dapat menentukan hubungan aspek-aspek tersebut berdasarkan alasan, prinsip atau fungsi tertentu.	Menurut Anderson & Krathwohl (Astriani, 2017:67) menyebutkan yang termasuk kedalam indikator kemampuan berpikir analisis antara lain : 1. Membedakan ( <i>differentiating</i> ) 2. Mengorganisasikan ( <i>organizing</i> ). 3. Menghubungkan ( <i>attributing</i> ).	Interval

Selanjutnya diperjelas dengan operasional variabel X menggunakan sintak atau langkah-langkah model *problem based learning* yang dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2 Operasional Variabel X**

Variabel	Konsep Teoritis	Sintak
Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (X)	Abdurrozak,dkk (2019:43) mengemukakan bahwa model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan	Menurut Rusman (Haryanti 2017:7) langkah-langkah atau Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> adalah sebagai berikut : 1. Orientasi peserta didik kepada masalah 2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar 3. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

	permasalahan dengan melakukan investigasi secara mandiri agar tercipta pengetahuan baru dari suatu proses pembelajaran.	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
--	---	--

### 3.3 Desain Penelitian

Menurut Moh. Pabundu (2015:12) “Desain penelitian adalah suatu rencana tentang cara mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuan penelitian.

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimental* bentuk *Nonequivalent Control Group*. Menurut Sugiyono (2019:120) mengemukakan bahwa rancangan ini hampir sama dengan *Pretest-posttest control group*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dengan adanya *pretest* sebelum perlakuan, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan perubahan.

Rancangan *Nonequivalent Control Group Design* menurut Sugiyono (2019:122) seperti berikut pada tabel 3.3

**Tabel 3.3 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design***

KELAS	PRETEST	PERLAKUAN	POSTTEST
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3		O4

Sumber : Sugiyono (2019:122)

Keterangan

X = Perlakuan yang diberikan

O1 = Hasil pretest kelas eksperimen

O2 = Hasil posttest kelas eksperimen

O3 = Hasil Pretest kelas kontrol

O4 = Hasil posttest kelas kontrol

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Silaen (2018:87) mengemukakan bahwa populasi adalah keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik (sifat-sifat) tertentu yang akan diteliti. Menurut Handayani (2020) populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki ciri sama, bisa berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:126) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dapat disimpulkan bahwa populasi tidak hanya orang saja, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Dalam penelitian ini, penulis mengambil populasi peserta didik dari kelas XI IPS SMA N 1 Jatiwaras yaitu 165 peserta didik dengan rincian pada table 3.4

**Tabel 3.4 Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	XI – IPS 1	33
2	XI – IPS 2	35
3	XI – IPS 3	31
4	XI – IPS 4	34
5	XI – IPS 5	32
Jumlah		165

Sumber : Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Jatiwaras

#### 3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:127) mengemukakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila adanya populasi yang cukup banyak, dan peneliti tidak mungkin dapat mempelajari seluruh populasi yang ada karena adanya keterbatasan baik dari segi dana, tenaga dan

waktu, maka peneliti harus mengambil sampel yang benar benar *representatif* (dapat mewakili).

Berdasarkan pada jumlah populasi yang ada yakni hanya 5 kelas, maka teknik penentuan sampel yang digunakan penulis yaitu teknik *sampling Purposive*. Menurut Sugiyono ( 2018:138) “*sampling purposive* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti”. Dalam penelitian ini sampel yang diambil oleh penulis berdasarkan saran dari guru mata pelajaran dan rata-rata nilai kelas yang dihitung tidak beda jauh.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rincian pada tabel 3.5

**Tabel 3.5 Sampel Penelitian**

NO	KELAS	KETERANGAN	JUMLAH
1	XI – IPS 1	Kelas Kontrol	33
2	XI – IPS 2	Kelas Eksperimen	35
Jumlah			68

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini terdapat 2 teknik pengumpulan data yaitu :

#### 3.5.1 Tes

Tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan dalam mengumpulkan data tentang kemampuan subjek peneliti dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu digunakan tes tertulis tentang materi tersebut.

Menurut Suliswiyadi (2015:116) mengemukakan bahwa “tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian soal-soal yang harus dijawab oleh responden untuk mengukur suatu aspek tertentu, sesuai dengan tujuan penelitian”.

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (Iskandar, 2015:48) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh

individu atau kelompok. Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal esai yang berorientasi HOTS berjumlah 15 butir soal.

### **3.5.2 Wawancara**

Menurut Moleong (2016:186) wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*Interviewer*) dan terwawancara (*interviewee*).

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan terhadap peserta didik kelas IPS tanpa menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis. Menurut pendapat Sugiyono (2019:198) Menyatakan bahwa wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang bebas, maka peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sudah tersusun secara beraturan dan lengkap untuk pengumpulan datanya tetapi hanya menanyakan garis-garis besar tentang permasalahan yang ada.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Purwanto (2018), mengemukakan bahwa “instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:156) “instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.”. Alat penelitian atau instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes atau soal uraian untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir analisis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.

Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal uraian untuk mengukur perbedaan kemampuan berpikir analisis peserta didik sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu dengan memberikan tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). *Pretest* dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum perlakuan (*treatment*) diberikan, sedangkan *Posttest* dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan berpikir analisis peserta didik.

#### **3.6.1 Kisi-kisi Instrumen**

Kisi – kisi instrument penelitian kemampuan berpikir analisis peserta didik dapat disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir analisis.

**Tabel 3.6**  
**Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Analisis Peserta didik**

No	Indikator yang diukur	Materi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
			C4	C5	C6	
1	Membedakan ( <i>Differentiating</i> )	Perbedaan pajak dengan pungutan resmi lainnya	1,3	2		3
		Jenis-jenis pajak	4,5			2
2	Mengorganisasikan ( <i>Organizing</i> )	Objek dan perhitungan pajak	6			1
		Fungsi, manfaat, dan tariff pajak	7		8,9	3
		Asas pemungutan pajak	10			1
3	Menghubungkan ( <i>Attributing</i> )	Pengertian pajak	12		11	2
		Sistem pemungutan pajak		14, 15	13	3
<b>JUMLAH</b>			<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>15</b>

### 3.6.2 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menentukan tingkat kecocokan antara hasil tes dengan kriteria yang telah ditentukan. Menurut Arikunto (Rahmawati, 2020:17) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan ukuran tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.

Pada penelitian ini untuk menguji validitas tiap butir soal menggunakan *Software program Statistical Program For Sosial Sains* (SPSS) 25.0. Kriteria soal dikatakan valid atau tidak valid tergantung pada hasil output SPSS yang dilihat dari nilai probabilitas atau *Sig* (2-tailed) dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% atau

0,05%. Jika nilai probabilitas atau *sig* (2-tailed) > 0,05 maka soal dikatakan tidak valid, dan jika probabilitas atau *sig* (2-tailed) < 0,05 maka soal dikatakan valid.

Jika instrument tersebut valid, maka kriteria mengenai indeks korelasi (*r*) dapat dilihat pada tabel 3.7

**Tabel 3.7 Kriteria Penafsiran Validitas Instrumen**

<b>r<sup>2</sup>Hitung</b>	<b>Keterangan</b>
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : Arifin (2016:257)

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap soal tes kemampuan berpikir analisis yang terdiri dari 15 soal yang diujikan di kelas XI IPS 2 SMA Negeri 8 Tasikmalaya dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang diperoleh nilai koefisien validitas masing-masing soal disajikan pada tabel 3.8

**Tabel 3.8**

**Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Analisis**

<b>No Soal</b>	<b>r<sup>2</sup>Hitung</b>	<b>r<sup>2</sup>Tabel (df=n-2)</b>	<b>Sig. (2-Tailed)</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Interpretasi</b>
1	0,495	0,344	0,002	Valid	Sedang
2	0,369	0,344	0,029	Valid	Rendah
3	0,470	0,344	0,004	Valid	Sedang
4	0,613	0,344	0,000	Valid	Kuat
5	0,417	0,344	0,013	Valid	Sedang
6	0,492	0,344	0,003	Valid	Sedang
7	0,473	0,344	0,004	Valid	Sedang
8	0,626	0,344	0,000	Valid	Kuat
9	0,495	0,344	0,002	Valid	Sedang
10	0,676	0,344	0,000	Valid	Kuat
11	0,652	0,344	0,000	Valid	Kuat
12	0,726	0,344	0,000	Valid	Kuat
13	0,768	0,344	0,000	Valid	Kuat
14	0,781	0,344	0,000	Valid	Kuat
15	0,457	0,344	0,006	Valid	Sedang



Berdasarkan tabel 3.8 menyatakan bahwa dari 15 butir soal yang di uji cobakan, hasil analisis validitasnya semua soal valid dengan interpretasi Kuat 7 soal, Sedang 7 soal, rendah 1 soal.

### 3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrument yang akan digunakan. Menurut Sugiyono (2016:122) mengemukakan bahwa Hasil penelitian yang reliabelitas bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda, artinya terdapat hasil yang sama dengan menggunakan alat yang sama tapi digunakan dalam waktu yang berbeda.

Pada penelitian ini untuk menguji reliabilitas tiap butir soal menggunakan metode *Cronbach Alpha* dengan menggunakan *Software program Statistical Program For Sosial Sains (SPSS) 25.0*. Menurut Sekaran dalam Duwi Priyanto (2017:79) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik. Adapun hasil uji reliabilitas berdasarkan output *SPSS 25.0* dapat dilihat pada tabel 3.9

**Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas**

Reliability Statistic	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,849	15

Sumber : Hasil Pengelolaan data menggunakan *SPSS 25*

### 3.6.4 Analisis Butir Soal

Menurut Suharsimi Arikunto (2015:222) Analisis butir soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang tergolong baik, kurang baik, soal yang jelek. Dengan dilakukannya analisis soal dapat diperoleh tentang kejelekan sebuah soal dan bertujuan untuk melakukan perbaikan soal.

Pada tahap ini butir soal dapat dianalisis dengan dua alat ukur yaitu tingkat kesukaran dan daya pembeda sebagai berikut :

#### a. Tingkat kesukaran

Dalam penelitian ini menggunakan instrument tes dengan menggunakan rumus tingkat kesukaran. Arifin (2017:43) mengemukakan bahwa “perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu

soal". Menganalisis tingkat kesukaran soal berarti mengidentifikasi soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar.

Rumus menentukan tingkat kesukaran pada soal uraian (*essay*), yaitu :

$$TK = \frac{\bar{X}}{x_{\text{maks}}}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran soal

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata jawaban pada suatu butir soal

$x_{\text{maks}}$  = Skor maksimum ideal yang telah ditetapkan sesuai tingkat kesukarannya.

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran yang digunakan yaitu menurut pendapat Sudjana dalam Jihad, Asep dan Abdul Haris (2015:183) dapat dilihat pada table 3.7

**Tabel 3.10**

**Kriteria Tingkat Kesukaran**

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

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran pada 15 soal, maka klasifikasi tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.11

**Tabel 3.11**

**Interpretasi hasil perhitungan tingkat kesukaran**

No Soal	Nilai	Interpretasi
1	0,750	Mudah
2	0,785	Mudah
3	0,757	Mudah
4	0,800	Mudah
5	0,850	Mudah
6	0,750	Mudah
7	0,821	Mudah
8	0,654	Sedang
9	0,292	Sukar
10	0,514	Sedang

11	0,435	Sedang
12	0,542	Sedang
13	0,292	Sukar
14	0,592	Sedang
15	0,285	Sukar

Sumber : Hasil pengolahan data

b. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2015:226) menyatakan “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah”.

Daya pembeda pada tes uraian (*Essay*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus Yudhanegara (2015:222)

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan :

DP = Indeks daya pembeda butir soal

$S_A$  = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

$S_B$  = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

$I_A$  = Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah.

Interpretasi daya nilai daya pembeda (DP) menurut Ruseffendi dalam Jihad, Asep dan Abdul Haris (2015:181) dapat dilihat pada tabel 3.12

**Tabel 3.12**

**Kriteria Intrepretasi Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
0,40 atau lebih	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Cukup Baik, mungkin perlu diperbaiki
0,20 – 0,29	Minimum, perlu diperbaiki
0,19- keawah	Jelek, dibuang atau dirombak

Berdasarkan hasil pengelohan data yang telah dilakukan pada 15 soal maka hasil perhitungan daya pembeda dan juga interpretasinya dapat dilihat pada tabel 3.13

**Tabel 3.13**  
**Interpretasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda**

No Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,085	Jelek, dibuang atau dirombak
2	0,269	Minimum, perlu diperbaiki
3	0,242	Minimum, perlu diperbaiki
4	0,183	Jelek, dibuang atau dirombak
5	0,137	Jelek, dibuang atau dirombak
6	0,257	Minimum, perlu diperbaiki
7	0,110	Jelek, dibuang atau dirombak
8	0,362	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
9	0,083	Jelek, dibuang atau dirombak
10	0,285	Minimum, perlu diperbaiki
11	0,132	Jelek, dibuang atau dirombak
12	0,254	Minimum, perlu diperbaiki
13	0,254	Minimum, perlu diperbaiki
14	0,352	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
15	0,183	Jelek, dibuang atau dirombak

### 3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengelolaan data merupakan suatu analisis yang dilakukan terhadap data dengan metode dan cara-cara tertentu yang berlaku dalam penelitian. Data yang akan diolah dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir analisis peserta didik yang dilakukan sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) pembelajaran.

##### 3.7.1.1 Penskoran

Pemberian skor pada saat pengolahan data hasil pretest dan posttest untuk mengetahui peningkatan berpikir analisis peserta didik dengan kualifikasi dari jawaban yang telah diberikan oleh peserta didik dalam tes hasil belajar.

$$Nilai = \frac{\text{Skor Tercapai}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Adapun pedoman dalam penskoran tes kemampuan berpikir analisis peserta didik yang disajikan dalam tabel 3.14

**Tabel 3.14 Penskoran Kemampuan Berpikir Analisis**

Skor	Indikator Penilaian	Kategori
4	Jawaban yang diberikan jelas, fokus dan akurat, poin-poin yang dikemukakan (berhubungan dengan pertanyaan dalam soal) untuk mendukung jawaban yang diberikan. Hubungan antar jawaban dengan soal tergambar dengan jelas.	Skor Sangat Tinggi
3	Jawaban yang diberikan jelas, cukup fokus namun kurang lengkap. Contoh-contoh yang diberikan terbatas, keterkaitan antara jawaban dengan soal kurang jelas	Skor Tinggi
2	Jawaban yang diberikan cukup sesuai dengan apa yang dimaksud dalam soal, berisi informasi yang tidak akurat atau menunjukkan adanya penggunaan dalam materi, poin-poin yang diberikan tidak jelas, tidak memberikan contoh yang mendukung.	Skor Sedang
1	Jawaban yang diberikan kurang sesuai dengan apa yang dimaksud dalam soal, berisi informasi yang tidak akurat atau menunjukkan adanya penggunaannya dalam materi, poin-poin yang diberikan tidak jelas, tidak memberikan contoh yang mendukung.	Skor Rendah

#### 1.7.7.2 Uji N-Gain

*Gain* menurut Diani, Irwandani, dan Fujiani (2019:347) adalah selisih antara nilai pretest dan posttest. Untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir analisis yang diperoleh peserta didik dari pelaksanaan Pretest dan Posttest dapat dilihat dari nilai *Gain* ternormalisasi menurut Lestari, dkk (2015:235) sebagai berikut :

$$Normmalized = \frac{Posttest - Pretest}{Skormax - Pretest}$$

Dengan Kriteria Indeks *Gain* :

**Tabel 3.15**  
**Kriteria Skor *Gain* Ternormalisasi**

<b>Skor <i>Gain</i></b>	<b>Interpretasi</b>
$G > 0,70$	Tinggi
$0,30 < G \leq 0,70$	Sedang
$G \leq 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1,00 \leq G \leq 0,00$	Terjadi Penurunan

Sumber : Sundayana & Mulyani (2018:2352)

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui data penelitian yang sudah diperoleh dari hasil *Pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal atau tidak. Penelitian uji normalitas ini menggunakan *Software program Statistical Program For Sosial Sains* (SPSS) 25.0 pada uji *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp sig(2-tailed)* lebih dari 0,05.

#### 3.7.2.2 Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor yang diperoleh dalam penelitian ini mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan bantuan software SPSS 25.0 menggunakan *One Way ANOVA*. Adapun kriteria keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dua atau lebih kelompok data adalah sama.

#### 3.7.2.3 Uji Hipotesis

##### 1. Uji Wilcoxon

*Uji Wilcoxon* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan juga *posttest* untuk data yang tidak berdistribusi normal. Hipotesis diterima jika nilai Sig. (2-tailed) < 5% atau 0,05 dan hipotesis

ditolak jika nilai Sig. (2-tailed) > 5% atau 0,05. Pengujian *Wilcoxon* dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25.0

## 2. Uji Mann Whitney

*Uji Mann Whitney* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Hipotesis diterima jika nilai Sig.(2-tailed) < 5% atau 0,05 dan hipotesis ditolak jika nilai Sig. (2-tailed) > 5% atau 0,05. Pengujian *Mann Whitney* dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 25.0.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian yang meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengelolaan data dan analisis data.

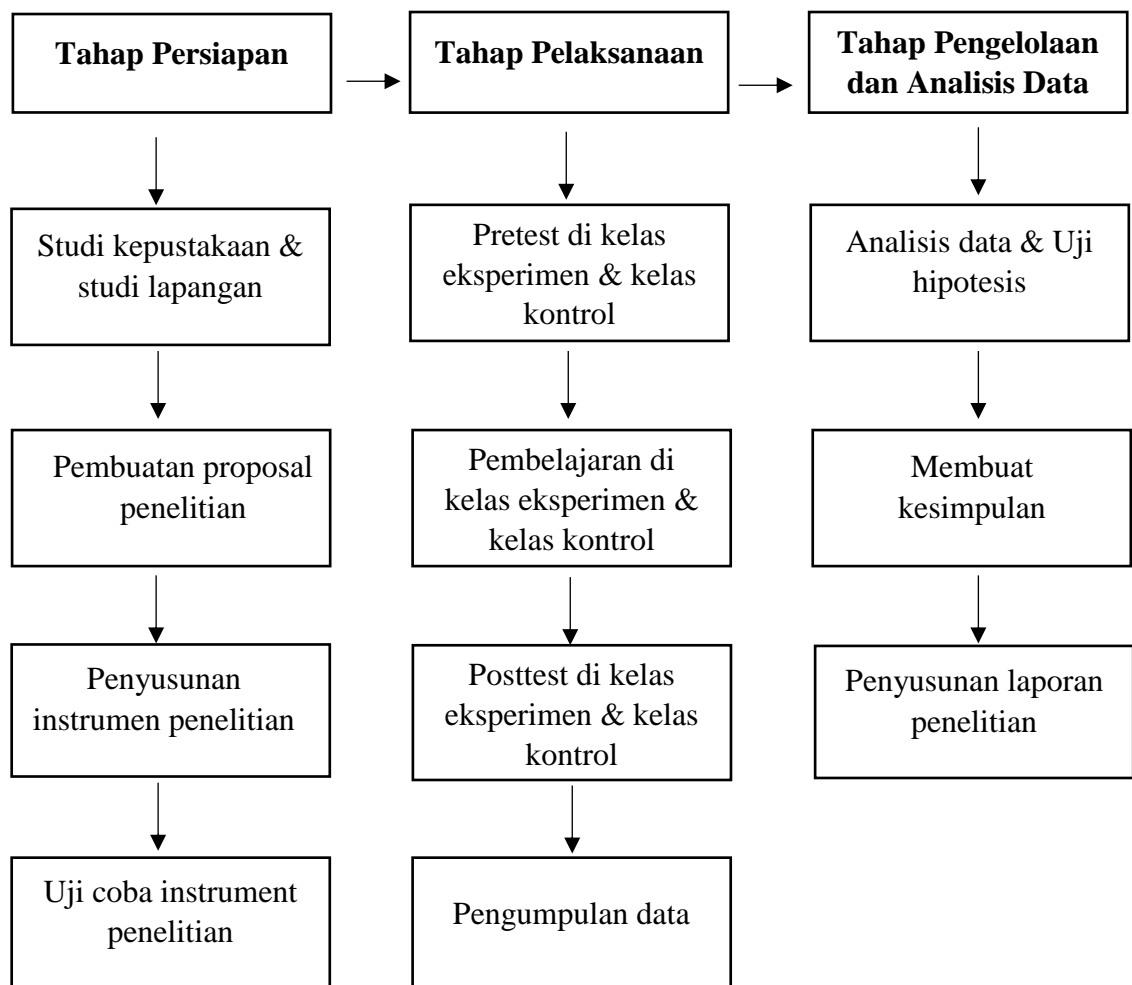
#### 1) Tahap Persiapan

- a. Melakukan konsultasi pengajuan judul dengan pembimbing I dan pembimbing II serta mengajukan judul yang akan diteliti ke dewan bimbingan skripsi.
- b. Melakukan observasi ke SMA Negeri 1 Jatiwaras dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi.
- c. Menyusun proposal penelitian dengan dibimbing oleh pembimbing I dan pembimbing II untuk diseminarkan.
- d. Melakukan seminar proposal penelitian sehingga mendapatkan tanggapan, saran, koreksi, atau perbaikan proposal yang diajukan.
- e. Meminta surat ijin penelitian dan izin uji coba instrument
- f. Menyusun instrument penelitian
- g. Melaksanakan uji coba instrument penelitian
- h. Mengolah hasil uji coba instrument.

#### 2) Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan Pretest di kelas eksperimen dan di kelas kontrol
- b. Melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol
- c. Melaksanakan posttest di kelas eksperimen dan di kelas kontrol

- d. Mengumpulkan data yang diperoleh selanjutnya untuk di olah dan dianalisis
- 3) Tahap Pengelolaan dan Analisis Data
- Melakukan analisis data dan pengajuan hipotesis atau interpretasi hasil penelitian
  - Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh
  - Menyusun laporan hasil penelitian.



**Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian**



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

#### **3.9.1 Tempat Penelitian**

Tempat Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Jatiwaras yang berlokasi di Jl. Raya Papayan, Papayan, Kec. Jatiwaras, Kab. Tasikmalaya, Pos 46191.

#### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini direncanakan selama 6 bulan yang dimulai pada bulan Januari 2023 sampai dengan bulan Juni 2023

**Tabel 3.16**  
**Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	Bulan/Tahun																												
		Januari 2023			Februari 2023				Maret 2023				April 2023				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023					
		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	Pengajuan Judul Penelitian	■	■																											
2	Penyusunan Proposal Penelitian			■	■	■	■																							
3	Bimbingan Proposal Penelitian						■	■	■																					
4	Seminar Proposal								■																					
5	Penyempurnaan Proposal								■	■	■																			
6	Pembuatan Instrumen										■	■	■	■																
7	Melakukan Uji coba Instrumen														■															
8	Pengelolaan Instrumen															■														
9	Pelaksanaan Penelitian															■	■	■	■											
10	Pengelolaan Data																			■	■									
11	Penyusunan Skripsi																				■	■	■							
12	Bimbingan Skripsi																				■	■								
13	Pelaksanaan Sidang Skripsi																									■				
14	Penyempurnaan Skripsi																										■	■	■	