

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015: 2) menyebutkan bahwa “metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Artinya dalam sebuah penelitian tentu harus ada metode yang dijadikan acuan sehingga memudahkan dalam pengumpulan data agar hasil penelitian itu lebih baik.

Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono 2015: 107). Jadi metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang didalamnya dibuat manipulasi (*treatments*) terhadap suatu objek penelitian serta adanya kontrol yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan sebab-akibat dengan memberikan suatu perlakuan (*treatments*) tertentu pada kelompok eksperimen dan menyediakan kelompok kontrol sebagai pembandingnya.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Sugiyono (2015: 61) mengatakan bahwa “Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu variabel *Independent* atau variabel bebas dan variabel *dependent* atau variabel terikat. Berikut penjelasan mengenai variabel bebas dan variabel terikat.

##### **1. Variabel *Independent***

Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2015: 61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* yang disimbolkan dengan X.

## 2. Variabel *Dependen*

Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Pemecahan Masalah yang disimbolkan dengan Y.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel Y**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Empiris</b>	<b>Konsep Analitis</b>	<b>Skala</b>
Kemampuan Pemecahan Masalah menurut Polya (dalam Hobri, 2009: 172) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat dicapai.	Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Menurut Chang (1998:6) bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah diantaranya :  1) Mengidentifikasi Masalah  2) Menganalisis sebab-sebab masalah  3) Identifikasi solusi yang memungkinkan  4) Pilih solusi terbaik	Interval

**Tabel 3. 2**  
**Langkah-langkah Pembelajaran**

Variabel	Langkah-langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).</b></p> <p>Menurut Duch, dalam Shoimin, Aris (2014:130) mengemukakan “<i>Problem Based Learning</i> (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan.</p>	<p>Menurut Ibrahim dan Nur dalam Rusman (2014:243) langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Orientasi siswa pada masalah:</b> Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dan mengajukan masalah.</li> <li><b>2) Mengorganisasi siswa untuk belajar:</b> Guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.</li> <li><b>3) Membimbing penyelidikan individual atau kelompok:</b> Guru membimbing peserta didik dalam mencari dan mengumpulkan sumber informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan</li> </ol>	

	<p>pemecahan masalah.</p> <p><b>4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya:</b> Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi atau model dan membantu peserta didik untuk berbagi tugas dengan teman sekelompoknya.</p> <p><b>5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:</b> Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan</p>	
--	--	--

### 3.3 Desain Penelitian

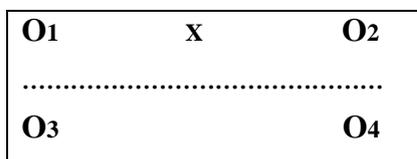
Dalam melakukan penelitian terlebih lagi untuk penelitian kuantitatif, salah satu langkah yang penting ialah menentukan desain yang akan digunakan dalam sebuah penelitian agar proses penelitian tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Umar Husein (2007: 6) mengatakan bahwa

“Desain penelitian dapat diartikan sebagai suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan antara variabel secara komprehensif sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset. Rencana tersebut mencakup hal-hal yang akan dilakukan periset, mulai dari membuat hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai analisis akhir.”

Pada penelitian ini penulis menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*, dimana pada desain ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih tidak secara random. Penulis menggunakan dua kelompok kelas, yaitu kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol yang akan menggunakan metode ceramah. Kedua

kelompok kelas tersebut akan diberi soal tes awal yaitu *Pretest* dan tes akhir yaitu *Posttest*, kemudian hasil tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) dibandingkan antara kedua kelompok kelas yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.



**Gambar 3. 1**  
**Nonequivalent Control Group Design**

Sumber : Sugiyono (2015: 116)

Keterangan :

- O1 = *Pretest* pada kelas eksperimen
- O2 = *Posttest* pada kelas eksperimen
- X = *Treatments* atau Perlakuan
- O3 = *Pretest* pada kelas kontrol
- O4 = *Posttest* pada kelas kontrol

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2015: 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 2 Singaparna sebanyak 3 (tiga) kelas yaitu XI IPS 1, XI IPS 2 dan XI IPS 3. Adapun jumlah peserta didik setiap kelas nya sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Jumlah Peserta Didik Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Singaparna**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	XI IPS 1	35
2.	XI IPS 2	35
3.	XI IPS 3	36

### 3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2015: 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili)”. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2014: 174).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*, dimana penulis ingin meneliti tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI pada mata pelajaran ekonomi maka sampel nya peserta didik kelas XI IPS. Adapun pengambilan sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti mengambil sampel sesuai dengan hasil observasi dan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang peneliti lakukan pada saat pra-penelitian. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah tersebut maka penulis mengambil dua kelas untuk sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu XI IPS 2 sebagai kelas kontrol dan XI IPS 3 sebagai kelas eksperimen. Penulis memilih dua kelas tersebut untuk dijadikan sampel, karena tingkat kemampuan pemecahan masalah nya relatif sama.

## 3.5 Teknik Pengumpulan Data

### 3.5.1 Tes

Zainal Arifin (2012: 130) berpendapat bahwa tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.

Tes ini diberikan kepada peserta didik berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator kemampuan pemecahan, untuk mengukur perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran pada kelas eksperimen yang menggunakan model

pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Tes dilakukan dengan bentuk *pretest* dan *posttest*, dalam bentuk soal uraian yang diberikan kepada kelas sampel untuk dikerjakan secara individu. Adapun tujuan dari diadakannya *pretest* dan *posttest* ini adalah untuk mengetahui dan mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah proses pembelajaran dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes tertulis dimana peserta didik diberi soal uraian berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator kemampuan pemecahan masalah. Tes diberikan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini kisi-kisi instrument penelitian kemampuan pemecahan masalah

**Tabel 3. 4**  
**Kisi – Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Materi	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Aspek Kognitif		Jumlah Soal
			C3	C4	
1.	Manfaat perdagangan internasional	- Mengidentifikasi masalah		1	1
2	Faktor pendorong dan penghambat perdagangan internasional	- Menganalisis sebab-sebab masalah - Identifikasi solusi yang memungkinkan		2	1
3	Teori perdagangan internasional	- Pilih solusi terbaik	3 & 4		2
4	Kebijakan Perdagangan Internasional			5	1
5	Tujuan kebijakan perdagangan internasional			6	1

6	Alat pembayaran internasional		7	8	2
7	Neraca pembayaran internasional		9		1
8	Devisa			10	1
Jumlah Soal					10

### 3.6.1 Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian perlu dilakukan oleh peneliti agar data yang diperoleh dapat diyakini keabsahannya, maka sebelum soal diberikan kepada peserta didik, soal tersebut perlu dilakukan uji validitas, reliabilitas dan analisis butir soal untuk mengetahui kualitas alat tes tersebut.

#### 3.6.1.1 Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2014: 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Tujuan dari uji validitas yaitu untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui suatu instrumen itu valid, maka perlu menguji hubungan instrumen skor setiap butir dengan skor totalnya.

Untuk mengukur kesahihan digunakan rumus korelasi *Product- Moment* sebagai berikut:

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

Sumber : Suharsimi Arikunto (2014: 213)

Keterangan :  $r_{XY}$  = Koefisien korelasi butir

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$  = Jumlah skor total item

$\sum X^2$  = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$  = Jumlah skor-skor y yang dikuadratkan

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

$N$  = Jumlah sampel

Jika instrumen ini valid maka dilihat dari interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh atau nilai r. interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Interpretasi Nilai r**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,00	Tinggi
0,600 - 0,800	Cukup
0,400 - 0,600	Agak Rendah
0,200 - 0,400	Rendah
0,000 - 0,200	Sangat Rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2014: 319)

Berikut ini merupakan data hasil uji validitas pada uji coba instrument penelitian:

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba**

No Soal	Uji Validitas			
	r hitung	r tabel (5%)	Kesimpulan	Korelasi
1	0,247	0,374	Tidak Valid	Rendah
2	0,282	0,374	Tidak Valid	Rendah
3	0,093	0,374	Tidak Valid	Rendah
4	0,553	0,374	Valid	Agak Rendah
5	0,654	0,374	Valid	Cukup
6	0,269	0,374	Tidak Valid	Rendah
7	0,464	0,374	Valid	Agak Rendah
8	0,781	0,374	Valid	Tinggi
9	0,816	0,374	Valid	Tinggi
10	0,801	0,374	Valid	Tinggi

Sumber : Data diolah 2022

Berdasarkan interpretasi validitas pada tabel 3.6 di atas maka berikut ini rangkuman analisis validitas butir soal uji coba instrument penelitian :

**Tabel 3. 7**  
**Rekap Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba**

Variabel	Jumlah Butir Soal Semula	No Soal Tidak Valid	Jumlah Butir Tidak Valid	Jumlah Butir Valid
Kemampuan Pemecahan Masalah	10	1,2,3,6	4	6
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

**Sumber : Data diolah 2022**

Berdasarkan tabel 3.7 terlihat bahwa dari 10 butir soal yang diajukan sebagai instrument penelitian terdapat 6 butir soal yang memenuhi syarat validitas, sedangkan sisanya dinyatakan tidak memenuhi syarat validitas instrument penelitian.

### 3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2014: 221) menyatakan bahwa “Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik”. Tujuan dari uji reliabilitas yaitu digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan itu dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen berbentuk soal esai pada penelitian ini dilakukan dengan program *SPSS 23.0* dengan menggunakan pengujian *Cronbach Alpha*. Rumus *Cronbach Alpha* ini digunakan untuk menguji reliabilitas butir soal esai menurut Suharsimi Arikunto (2014 : 239) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{(\sum \sigma_b)^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Sumber : Suharsimi Arikunto (2014: 239)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$$\sigma_t^2 = \text{Varians total}$$

Kriteria indeks reliabilitas dapat dilihat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. 8**  
**Kriteria Indeks Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Kriteria
<0,6	Kurang baik
0,7	Dapat diterima
>0,8	Baik

Sumber : Sekaran (1992)

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrument pada *IBM SPSS versi 23* dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut:

**Tabel 3. 9**  
**Hasil Uji Realiabilitas**

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.705	10

Sumber : Data diolah 2022

### 3.6.2 Analisis Butir Soal

#### 1. Taraf Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2018: 222) menyatakan bahwa soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau 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 di luar jangkauannya. Adapaun rumus untuk mencari indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{mean}}{\text{skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Sumber : Nitko (1996 : 310)

Perhitungan tingkat kesukaran ini dibantu dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Tingkat kesukaran dari setiap butir soal pada instrumen yang digunakan memiliki 3 tingkatan, dimana hasil perhitungan tingkat kesukaran

diinterpretasikan dengan kriteria indeks kesukaran butir soal yang diperoleh dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. 10**  
**Kriteria Indeks Kesukaran**

<i>P</i>	Indeks Kesukaran
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2018: 225)

Berikut ini merupakan data hasil perhitungan tingkat kesukaran hasil uji coba instrument tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang dilakukan adalah pada tabel

**Tabel 3. 11**  
**Hasil Analisis Butir Soal Tingkat Kesukaran**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks	Interpretasi
1	0,75625	Mudah
2	0,175	Sukar
3	0,175	Sukar
4	0,525	Sedang
5	0,525	Sedang
6	0,175	Sukar
7	0,341667	Sedang
8	0,441667	Sedang
9	0,4083333	Sedang
10	0,216667	Sukar

Sumber : Data diolah 2022

Berdasarkan tabel 3.11 di atas dapat diketahui tingkat kesukaran butir soal dari 10 butir soal, terdapat butir soal yang masuk ke dalam kategori mudah, sedang dan sukar yaitu butir soal no 1 termasuk ke dalam kategori mudah, butir soal no 2,3,6,10 termasuk ke dalam kategori sukar dan butir soal no 4,5,7,8,9 termasuk ke dalam kategori sedang. Dari 10 soal tersebut jumlah soal yang

dipakai berjumlah 6 soal karena soal yang digunakan adalah soal yang valid dan sisanya tidak digunakan karena soal tersebut tidak valid.

## 2. Daya Pembeda

Suharsimi Arikunto (2018: 226) menyatakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa bodoh (berkemampuan rendah).

Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal menggunakan rumus berikut

$$DP = \frac{\text{mean kelompok atas} - \text{mean kelompok bawah}}{\text{skor maksimal soal}}$$

Sumber : Nitko (2011 : 304)

Keterangan:

DP = daya pembeda

Mean = Rata-rata

Perhitungan daya pembeda dibantu dengan program *Microsoft Excel*. Adapun klasifikasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.12 dibawah ini:

**Tabel 3. 12**  
**Kategori Daya Pembeda**

Koefisien Daya Pembeda	Kategori	Keputusan
>0,40	Sangat Baik	Butir soal diterima
0,30- 0,39	Cukup Baik	Butir soal dapat diterima dengan perbaikan
0,20 - 0,29	Sedang	Butir soal perlu pembahasan dan diperbaiki
< 0,19	Jelek	Butir soal ditolak/dibuang

Sumber : Ismet Basuki dan Hariyanto (2014: 141)

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal dari instrument uji coba dapat diketahui hasilnya pada tabel 3.13

**Tabel 3. 13**  
**Hasil Analisis Butir Soal Daya Pembeda**

Nomor Soal	DP	Interpretasi	Keterangan
1	0,179	Jelek	Dibuang
2	0,116	Jelek	Dibuang

3	0,05	Jelek	Dibuang
4	0,25	Sedang	Dipakai
5	0,416	Baik	Dipakai
6	0,116	Jelek	Dibuang
7	0,25	Sedang	Dipakai
8	0,483	Baik	Dipakai
9	0,449	Baik	Dipakai
10	0,366	Sedang	Dipakai

Sumber : Data diolah 2022

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Uji Prasyarat

##### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran tentang data yang digunakan oleh peneliti yaitu meliputi *min*, *max*, *mean*, *sum* dan *standar deviasi*. Analisis deskriptif yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan program *IBM SPSS versi.23*.

##### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak.

Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih dari 5% atau 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ).

##### 3. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen atau tidak, dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *One-Way Anova* dengan taraf 5% atau 0,05. Data dikatakan homogen jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih dari 5% atau 0,05.

#### 3.7.2 Uji Hipotesis

##### 1. Uji *Paired Samples T-Test*

Uji *Paired Samples T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

- $H_a$  akan diterima jika nilai  $sig.(2-tailed) \leq 5\%$  atau 0,05
- $H_a$  akan ditolak jika nilai  $sig.(2-tailed) > 5\%$  atau 0,05

## 2. Uji *Independent Samples T-Test*

Uji *Independent Sampels T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol.

- $H_a$  akan diterima jika nilai  $sig.(2-tailed) \leq 5\%$  atau 0,05.
- $H_a$  akan ditolak jika nilai  $sig.(2-tailed) > 5\%$  atau 0,05.

## 3. *Effect Size*

Menurut Olenjik dan Algina (Rezi Ariawan, 2013) *effect size* adalah ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel menghitung *effect size* bisa dengan menggunakan aplikasi SPSS dan bisa dilihat dalam SPSS menggunakan *eta square* dan *partical eta square*.

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut *Cohen* yaitu:

**Tabel 3. 14**  
**Klasifikasi *Effect Size***

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

Sumber : Cohen (Becker, 2000) dalam Rezi Ariawan (2013)

### 3.7.3 Penskoran

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Menskor

Suharsimi Arikunto (2018: 262) pedoman penskoran yang digunakan adalah tanpa hukuman atau tanpa denda. Penskoran tanpa hukuman adalah apabila

banyaknya angka yang diperoleh siswa sebanyak jawaban yang cocok dengan kunci jawaban.

$$S = R - W$$

Sumber : Suharsimi Arikunto (2018: 262)

Keterangan :

S = Skor

R = *Right* (Jumlah jawaban benar)

W = *Wrong* (Jumlah jawaban salah)

2. Mengubah skor mentah menjadi nilai dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala 100, rumusnya :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor tercapai}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

3. Menghitung nilai maksimum, minimum dan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest*.  
4. Data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan peserta didik. Nilai N-Gain ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor Maksimum ideal} - \text{skor Pretest}}$$

Keterangan :

N-gain = gain yang dinormalisasi

Posttest = tes akhir pembelajaran

Pretest = tes awal pembelajaran

Tinggi atau rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut :

**Tabel 3. 15**  
**Kriteria Nilai N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0,30$	Rendah

Sumber : Lestari & Yudhanegara (2015: 112)

**Tabel 3. 16**  
**Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah**

<b>Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah</b>	<b>Skor 0</b>	<b>Skor 1</b>	<b>Skor 2</b>	<b>Skor 3</b>	<b>Skor 4</b>
Mengidentifikasi masalah	Tidak ada respon	Memberikan jawaban yang kurang tepat	Memberikan jawaban yang hampir tepat	Memberikan jawaban yang tepat tapi belum lengkap	Memberikan jawaban yang tepat dan lengkap
Menganalisis sebab-sebab masalah	Tidak ada respon	Menyebutkan 1 sebab dan dampak dari permasalahan yang ada, namun tidak relevan dengan masalah	Menyebutkan 1 sebab dan dampak yang relevan dengan masalah	Menyebutkan 2 sebab dan dampak dari permasalahan yang relevan dengan masalah	Menyebutkan 3 sebab dan dampak dari permasalahan yang relevan dengan masalah
Identifikasi solusi yang memungkinkan	Tidak ada respon	Menyebutkan 1 solusi namun tidak relevan dengan masalah	Menyebutkan 1 solusi yang relevan dengan masalah	Menyebutkan 2 solusi yang relevan dengan masalah	Menyebutkan 3 solusi yang relevan dengan masalah
Pilih solusi terbaik	Tidak ada respon	Menentukan 1 solusi terbaik tetapi bukan dari alternatif solusi yang disebutkan dan tidak mengungkapkan alasannya	Menentukan 1 solusi terbaik dari alternatif tetapi tidak mengungkapkan alasannya	Menentukan 1 solusi terbaik dari alternatif dan mengungkapkan alasannya, tetapi alasan tersebut tidak relevan	Menentukan 1 solusi terbaik dari alternatif dan mengungkapkan alasan yang relevan

### **3.8 Langkah-langkah Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu sebagai berikut:

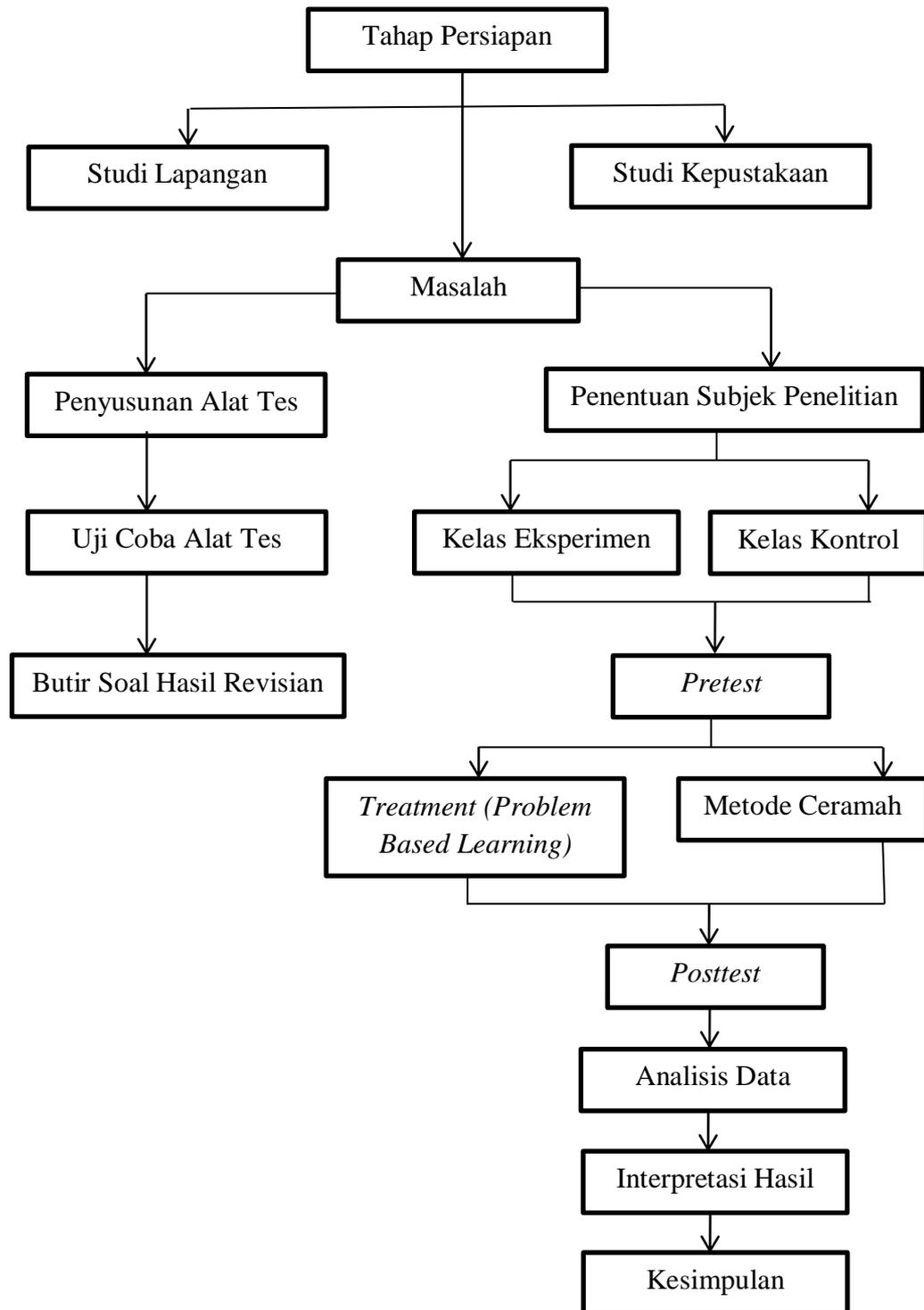
1. Tahap Persiapan
  - a. Melakukan konsultasi mengenai pengajuan judul kepada pembimbing 2 dan pembimbing 1 untuk disetujui.
  - b. Setelah judul disetujui oleh pembimbing 1 dan pembimbing 2 maka judul tersebut diajukan kembali kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)

Jurusan Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.

- c. Melakukan perizinan kepada pihak sekolah untuk melakukan pra penelitian.
  - d. Melakukan pra penelitian sebagai data awal informasi munculnya masalah tentang seberapa besar masalah yang dihadapi peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran ekonomi.
  - e. Menetapkan waktu penelitian, standar kompetensi dan materi pelajaran yang akan dipergunakan dalam penelitian dengan guru ekonomi kelas XI SMA Negeri 2 Singaparna.
  - f. Menyusun proposal penelitian dengan arahan dan bimbingan dari pembimbing 1 dan pembimbing 2.
  - g. Mengajukan permohonan seminar ujian proposal penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
  - h. Melaksanakan seminar ujian proposal penelitian.
  - i. Melakukan revisi seminar proposal penelitian berdasarkan hasil seminar dengan arahan pembimbing 2 dan pembimbing 1.
  - j. Mengajukan kelengkapan surat izin untuk melaksanakan penelitian.
  - k. Menyusun instrument penelitian dengan arahan dan bimbingan dari pembimbing 2 dan pembimbing 1.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Melaksanakan uji coba instrument di kelas yang sudah mempelajari materi yang akan dipergunakan untuk penelitian.
  - b. Menghitung hasil uji instrument, sehingga hasil tersebut dapat diketahui soal mana saja yang valid dan soal mana yang tidak valid untuk nantinya digunakan dalam penelitian.
  - c. Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
  - d. Melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
  - e. Melaksanakan *posttest* pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- f. Mengumpulkan data yang diperoleh.
3. Tahap Pelaporan
- a. Melakukan pengolahan data terhadap tes kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari penelitian.
  - b. Melakukan analisis data untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.
  - c. Membuat pembahasan dan kesimpulan dari data yang diperoleh dari hasil penelitian.
  - d. Menyusun laporan hasil penelitian atau skripsi.

### 3.8.1 Bagan Alur Penelitian



**Gambar 3. 2**  
**Bagan Alur Penelitian**

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

#### **3.9.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan September 2022. Adapun jadwal kegiatan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

#### **3.9.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singaparna yang beralamat di Jalan Kampung Pameungpeuk, Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya.



