

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data dalam pelaksanaan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan mengolah data berupa angka secara statistik, dengan tujuan untuk mendapatkan data yang akurat dan merupakan data primer. Menurut Sugiyono (2021:16)

Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Sedangkan eksperimen menurut Arikunto (2021:9) adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan sebab akibat antar faktor penelitian yang dengan sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan menyisihkan faktor-faktor non-eksperimen. Kuantitatif eksperimen dianggap sebagai metode yang tepat untuk mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran PBI terhadap keaktifan dan motivasi belajar siswa karena faktor-faktor yang berkaitan ataupun tidak dengan penelitian dapat dikontrol oleh peneliti sesuai dengan fokus penelitian.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Sugiyono (2021:68) mendefinisikan “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Arikunto (2021:17) variabel adalah suatu nilai dari objek yang sangat diperhatikan dalam kegiatan penelitian yang menunjukkan variasi tertentu. Dalam melaksanakan penelitian ini penyusun menggunakan dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen.

### 3.2.1 Variabel Dependen atau Terikat (Y)

Menurut Sugiyono (2021:69) variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel terikat yaitu keaktifan belajar ( $Y_1$ ) dan motivasi belajar ( $Y_2$ ).

### 3.2.2 Variabel Independen atau Bebas (X)

Menurut Sugiyono (2021:69) “Variabel bebas adalah variabel yang memberi pengaruh atau yang menjadi sebab perubahan atau penyebab timbulnya variabel dependen”. Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel bebas yaitu model pembelajaran *Problem Based Introduction*.

### 3.2.3 Operasionalisasi Variabel

Agar variabel-variabel dapat mudah dipahami, maka berikut penjabaraan operasionalisasi variabelnya.

#### 3.2.3.2 Operasionalisasi Variabel Y

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Y**

Variabel	Konsep Teoretis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator
<b>Variabel <math>Y_1</math></b>				
Keaktifan Belajar	Menurut Sardiman dalam Sinar (2018:9) keaktifan belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.	Jumlah skor dengan menggunakan panduan observasi untuk mengukur variabel keaktifan belajar	Data diperoleh dari pengisian lembar observasi yang diisi oleh observer pada saat <i>treatment</i> berlangsung	Menurut Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2018:101) 1) <i>Visual Activities</i> meliputi membaca, percobaan, memperhatikan gambar atau materi ajar. 2) <i>Oral Activities</i> meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, dan diskusi.

Variabel	Konsep Teoretis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator
				3) <i>Mental Activities</i> misalnya menanggapi, mengingat, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan. 4) <i>Emotional Activities</i> yaitu berupa minat, gembira, bersemangat, bergairah, berani, dan tenang
<b>Variabel Y<sub>2</sub></b>				
Motivasi Belajar	Menurut Uno (2022:31) motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.	Jumlah skor dengan menggunakan angket untuk mengukur variabel motivasi belajar	Data diperoleh dari pengisian kuesioner yang diisi oleh siswa	Menurut Uno (2022:23) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil;</li> <li>2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar;</li> <li>3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan;</li> <li>4) Adanya penghargaan dalam belajar;</li> <li>5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar;</li> <li>6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.</li> </ol>

### 3.2.3.1 Operasionalisasi Variabel X

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

Variabel	Konsep Teoretis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator
Model pembelajaran <i>Problem Based Introduction</i>	Menurut Fathurrohman (2015:116) model <i>Problem Based Introduction</i> diawali dengan kegiatan siswa menyelesaikan masalah nyata yang telah ditentukan.	Jumlah skor dengan menggunakan tes untuk mengukur variabel model pembelajaran <i>Problem Based Introduction</i>	Data diperoleh dari pengisian soal tes yang diisi oleh siswa	Menurut Fathurrohman (2015:116): 1) Orientasi siswa pada masalah 2) Mengorganisir siswa untuk belajar 3) Membimbing penyelidikan individu atau kelompok 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan pedoman dalam melakukan proses penelitian diantaranya menentukan instrumen pengambilan data, penentuan sampel, pengumpulan data serta analisis data. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah desain penelitian kuasi eksperimen, yaitu penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Menurut Sugiyono (2021:118) “Kuasi eksperimen memiliki kelompok kontrol, sehingga tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Metode kuasi eksperimen banyak digunakan dalam penelitian bidang pendidikan dengan subjek penelitiannya adalah suatu hal yang tidak dapat dimanipulasi ataupun dikontrol seperti manusia.

Jenis kuasi eksperimen yang digunakan yaitu jenis *post-test-only design with non-equivalent control group*. Cook dan Campbell dalam Krishnan (2019:38) mendefinisikan bahwa pada dasarnya dalam *non-equivalent control group*, satu kelompok menerima perlakuan atau *treatment* dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol atau tanpa perlakuan. Ukuran variabel dependen diperoleh untuk setiap kelompok sebelum dan sesudah pengenalan variabel independen ke kelompok eksperimen. Eksperimen yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan diberikan *treatment* berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Introduction* sementara kelas kontrol tidak diberikan *treatment* khusus. Tujuannya yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Introduction* terhadap keaktifan belajar dan motivasi belajar siswa.

Masing-masing kelompok diberikan *treatment* terlebih dahulu. Pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Introduction* dan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Introduction*. Selama *treatment* dilakukan kedua kelas diamati oleh observer dan mengisi lembar observasi dengan tujuan untuk mengukur keaktifan belajar siswa. Selanjutnya kedua kelas diberikan *post-test* dan kuesioner untuk mengukur motivasi belajar siswa. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

<b>Kelompok</b>	<b>Treatment</b>	<b>Post-test</b>
Kelas Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kelas Kontrol		O <sub>2</sub>

**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

**KETERANGAN:**

X : *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Problem Based Introduction*

O<sub>1</sub> : *post-test* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *post-test* pada kelas kontrol

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2021:126) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas X IPS SMAN 1 Cihaurbeuti dengan jumlah 138 siswa. Dapat dilihat data populasi pada tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**Populasi Penelitian**

Jumlah Siswa Kelas X IPS Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X IPS 1	34
2.	X IPS 2	36
3.	X IPS 3	34
4.	X IPS 4	34
Total siswa		138

Sumber : data guru mata pelajaran ekonomi SMAN 1 Cihaurbeuti

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2021:127) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling* tipe *purposive sampling*. *Nonprobability sampling* menurut Sugiyono (2021:131) “teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan *purposive sampling* adalah penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Sampel yang diambil untuk penelitian ini diambil dua kelas dari keseluruhan siswa kelas X IPS SMAN 1 Cihaurbeuti yaitu kelas X IPS 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol yang memiliki karakteristik dan kemampuan akademik yang setara, seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No.	Kelas	Perlakuan	Kelas Penelitian	Jumlah siswa
1.	X IPS 4	Model pembelajaran PBI	Kelas eksperimen	34
2.	X IPS 3	Tanpa perlakuan	Kelas kontrol	34
Total Siswa				68

Sumber : data penelitian diolah tahun 2023

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, kuesioner, dan lembar observasi. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui data primer.

#### 3.5.1 Tes

Arikunto (2021:193) mendefinisikan bahwa "Tes adalah serentetan pertanyaan, latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh seorang individu atau kelompok tertentu". Pada penelitian ini tes berbentuk pilihan ganda yang dilakukan sesudah (*post-test*) proses pembelajaran pada dua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mendukung data efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Introduction*. Pelaksanaan *post-test* dilakukan secara bersamaan yang dikerjakan siswa secara individu agar data yang dihasilkan memiliki keakuratan dan menghindari adanya kebocoran pada soal tes.

#### 3.5.2 Kuesioner

Menurut Sugiyono (2021:199) kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis. Skala pada kuesioner menggunakan skala Guttman yang hanya terdapat 2 pilihan jawaban (benar-salah, ya-tidak) supaya siswa memberikan jawaban secara tegas. Pengisian kuesioner dilakukan setelah proses pemberian tes dengan tujuan untuk mengukur motivasi belajar siswa baik yang diberikan *treatment* ataupun tanpa *treatment*.

### 3.5.3 Lembar Observasi

Observasi merupakan teknik atau cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi atau pengamatan merupakan upaya untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran untuk mendokumentasikan pengaruh penerapan model pembelajaran dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengamati keaktifan belajar siswa.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2021:156) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

#### 3.6.1 Kisi-kisi Instrumen

Dalam membuat instrumen penelitian, terlebih dahulu disusun kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut.

##### 3.6.1.1 Tes

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi Instrumen Soal *Post-Test***

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kisi-kisi</b>	<b>Jumlah Butir Soal</b>
3.2 Menganalisis masalah ekonomi dalam sistem ekonomi 4.2 Melaporkan hasil analisis masalah ekonomi dan cara mengatasinya	Mengidentifikasi permasalahan pokok ekonomi klasik (produksi, distribusi, dan konsumsi) dan ekonomi modern (apa, bagaimana, untuk siapa) barang diproduksi Menjelaskan pengertian, macam-macam, kekuatan dan kelemahan dalam sistem ekonomi serta memahami karakteristik dan	1. Masalah Pokok Ekonomi - permasalahan pokok ekonomi klasik (produksi, distribusi, dan konsumsi) dan ekonomi modern (apa, bagaimana, untuk siapa) barang diproduksi	4
		2. Sistem Ekonomi - pengertian sistem ekonomi	3
		- macam-macam sistem ekonomi	5
		- kekuatan dan kelemahan sistem ekonomi	3



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kisi-kisi	Jumlah Butir Soal
	nilai-nilai dasar perekonomian Indonesia menurut UUD 1945 Pasal 33	3. Sistem Perekonomian Indonesia - Karakteristik perekonomian Indonesia menurut UUD 1945 Pasal 33	1
		- Nilai-nilai dasar perekonomian Indonesia menurut UUD 1945 Pasal 33 (kerjasama, kekeluargaan, gotong royong, keadilan)	3

### 1. Analisis Butir Soal Tes

#### a. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan kemampuan tes dalam menjangkau banyaknya peserta tes yang menjawab dengan benar. Arikunto (2021:193) mengungkapkan bahwa soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba menjawab, dan soal yang terlalu mudah tidak adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Sehingga adanya taraf kesukaran yang dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah siswa yang mengikuti tes

Untuk menginterpretasikan koefisien tingkat kesukaran menggunakan kriteria yang dikembangkan oleh Arifin (2019:273).

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

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

Perhitungan tingkat kesukaran soal instrumen tes menggunakan rumus taraf kesukaran berbantuan *ms.excel* yang telah dilakukan uji coba diketahui kategori kesukaran soal, sebagai berikut.

**Tabel 3.7**  
**Indeks Kesukaran Soal**

No. Soal	Indeks Kesukaran Soal	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	0,286	Sukar
2	0,190	Sukar
3	0,476	Sedang
4	0,286	Sukar
5	0,381	Sedang
6	0,524	Sedang
7	0,476	Sedang
8	0,524	Sedang
9	0,619	Sedang
10	0,286	Sukar
11	0,381	Sedang
12	0,619	Sedang
13	0,571	Sedang
14	0,381	Sedang
15	0,143	Sukar
16	0,619	Sedang
17	0,762	Mudah
18	0,571	Sedang
19	0,524	Sedang

Sumber : data penelitian diolah tahun 2023

Berdasarkan Tabel 3.7 diketahui bahwa 19 butir soal instrumen yang diuji cobakan terdapat 1 soal dengan tingkat kesukaran mudah, 13 soal dengan tingkat kesukaran sedang, dan 5 soal dengan tingkat kesukaran sukar.

#### b. Daya Pembeda

Daya pembeda menurut Arikunto (2021:211) merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Langkah-langkah untuk mengetahui daya pembeda dalam instrumen tes adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa didaftarkan pada perangkat tabel.
- 2) Siswa dibagi kedalam dua kelompok yaitu kelompok atas dan bawah. Cara menentukan jumlah siswa setiap kelompok yaitu  $27\% \times$  jumlah siswa.

Untuk instrumen soal tes berupa pilihan ganda, rumus yang digunakan dalam menguji daya pembeda menurut pendapat Arikunto (2021:213) sebagai berikut:

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

Keterangan:

$J_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda menggunakan kriteria yang dikembangkan oleh (Arifin, 2019:133).

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Interpretasi Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30 – 0,39	Cukup baik, mungkin perlu diperrbaiki
0,20 – 0,29	Miniimum, perlu diperbaiki
0,19 ke bawah	Jelek, dibuang atau dirombak

Perhitungan daya pembeda instrumen tes menggunakan rumus uji daya pembeda berbantuan *ms.excel* yang telah dilakukan uji coba diketahui kategori daya pembeda, sebagai berikut.

**Tabel 3.9**  
**Indeks Daya Pembeda**

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,6	sangat baik
2	0,4	sangat baik
3	0,236	minimum
4	0,027	jelek
5	0,8	sangat baik
6	0,718	sangat baik
7	0,236	minimum
8	0,545	jelek
9	0,345	cukup baik

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
10	0,336	cukup baik
11	-0,154	jelek
12	0,536	sangat baik
13	0,454	sangat baik
14	-0,154	jelek
15	0,3	cukup baik
16	0,345	cukup baik
17	0,454	sangat baik
18	0,436	sangat baik
19	0,145	jelek

Sumber : data penelitian diolah tahun 2023

Berdasarkan Tabel 3.8 diketahui bahwa 19 butir soal instrumen yang diuji cobakan terdapat 8 soal dengan kategori sangat baik, 4 soal dengan kategori cukup baik, dan 2 soal dengan kategori minimum, dan 5 soal dengan kategori jelek.

### 3.6.1.2 Kuesioner

**Tabel 3.10**  
**Kisi-kisi Instrumen Kuesioner**

Variabel	Indikator	Jumlah Butir Soal
Motivasi Belajar	1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	3
	2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	4
	3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	4
	4. Adanya penghargaan dalam belajar	3
	5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	4
	6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	2

Untuk menginterpretasikan koefisien nilai pada butir soal instrumen kuesioner menggunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.11**  
**Kriteria Nilai Instrumen Kuesioner**

Nilai <i>Mean</i> Instrumen	Kategori
0,00 – 5,66	Rendah
5,67 – 11,34	Sedang
11,35 – 17,00	Tinggi

### 3.6.1.3 Lembar Observasi

**Tabel 3.12**  
**Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi**

Variabel	Indikator	Jumlah Butir Soal
Keaktifan Belajar	1. <i>Visual Activites</i> meliputi membaca, percobaan, memperhatikan gambar atau materi ajar, dan demonstrasi	3
	2. <i>Oral Activities</i> meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, dan diskusi.	3
	3. <i>Mental Activities</i> yaitu berupa mengingat, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan.	3
	4. <i>Emotional Activities</i> yaitu berupa minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, dan tenang.	2

Untuk menginterpretasikan koefisien nilai pada butir soal instrumen kuesioner menggunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.13**  
**Kriteria Nilai Instrumen Lembar Observasi**

Nilai <i>Mean</i> Instrumen	Kategori
0,00 – 18,33	Rendah
18,34 – 36,66	Sedang
36,67 – 55,00	Tinggi

### 3.6.2 Uji Instrumen

#### 1. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2021:211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan suatu instrumen. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat instrumen mampu mengukur apa yang akan diukur. Untuk menguji validitas instrumen menggunakan SPSS Statistics 23 dalam Priyatno (2017:69) dengan kriteria validitas untuk mengukur valid tidaknya suatu pernyataan dilihat dari hasil *output* nilai pada *Corrected item-Total Correlation* jika  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 0,05 dengan uji dua sisi maka dapat dikatakan valid. Uji validitas dilakukan untuk uji coba instrumen penelitian dengan menggunakan

responden diluar sampel penelitian. Berikut merupakan hasil uji coba masing-masing instrumen.

**Tabel 3.14**  
**Hasil Uji Validitas Butir Soal Instrumen Penelitian**

<b>Instrumen</b>	<b>Jumlah Butir Soal</b>	<b>No. Butir Soal Valid</b>	<b>No. Butir Soal Tidak Valid</b>	<b>Jumlah Butir Soal Valid</b>
Tes	19	1, 2, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 18	3, 4, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19	10
Kuesioner	20	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20	2, 7, 15	17
Lembar Observasi	11	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	-	11

Sumber : data penelitian diolah tahun 2023

Berdasarkan tabel diatas, butir soal dalam setiap instrumen penelitian yang dinyatakan tidak valid maka dibuang dan tidak diikutsertakan dalam pengujian reliabilitas serta tidak dipergunakan untuk penelitian ini.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi dari alat ukur yang digunakan sehingga data pada instrumen dapat dipercaya. Untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS Statistics 23 dalam Priyatno (2017:79) pengujian reliabilitas adalah data yang valid dengan teknik *Cronbach Alpha*. Untuk menentukan reliabel tidaknya instrumen yang diuji Uma Sekaran dalam Priyatno (2017:79) mengklasifikasikan batasan reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, 0,7 dapat diterima, dan 0,8 adalah baik.

**Tabel 3.15**  
**Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Instrumen Penelitian**

<b>Instrumen</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>N of Items</b>
Tes	.725	10
Kuesioner	.842	17
Lembar Observasi	.975	11

Sumber : data penelitian diolah tahun 2023

Dari hasil pengujian diatas, *Cronbach's Alpha* setiap instrumen penelitian dinyatakan reliabel dengan reliabilitas yang baik dan *N of Items* adalah jumlah butir soal yang dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal (nilai signifikansi  $> 0,05$ ) maka data tersebut dapat dianggap mampu mewakili populasi. Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan SPSS Statistics 23 dalam Priyatno (2017:92) metode uji *Kolmogorov Smirnov* dengan cara analisis *Non-parametric Test-1 Sample K-S*.

#### **3.7.2 Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian populasi data apakah beberapa sampel yang diambil memiliki varian yang sama atau berbeda. Pada penelitian ini uji homogenitas menggunakan SPSS Statistics 23 jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka varian data adalah sama. Berdasarkan penjelasan Priyatno (2017:101) hasil uji homogenitas dapat dilihat pada *output Test of Homogeneity of Variance*.

#### **3.7.3 Uji Hipotesis**

Untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan uji t pada SPSS Statistics 23:

##### *1. Paired Sample T Test*

Digunakan untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan keaktifan dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan *treatment*. Langkah-langkah analisis pada SPSS 23 dan langkah-langkah pengujiannya dijelaskan oleh Priyatno (2017:202).

##### *2. Independent Sample T Test*

Digunakan untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan peningkatan keaktifan dan motivasi belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran PBI (*Problem Based Introduction*) dengan model konvensional. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05.

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

Langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan dibagi menjadi tiga tahap yaitu, sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan
  - a. Menentukan masalah dengan melakukan studi kepustakaan.
  - b. Melaksanakan observasi secara langsung ke SMAN 1 Cihaurbeuti berkaitan dengan permasalahan yang terjadi melalui pengamatan secara langsung selama pembelajaran dan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran ekonomi.
  - c. Menentukan populasi dan sampel sesuai dengan permasalahan.
  - d. Mengumpulkan informasi dan menyusun proposal.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Melakukan uji instrumen penelitian sebelum *treatment*.
  - b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
  - c. Mengadakan *post-test* dan mengumpulkan data.
3. Tahap Pelaporan
  - a. Melakukan analisis data, uji hipotesis dan membuat kesimpulan.
  - b. Melaporkan hasil penelitian.

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

#### **3.9.1 Waktu Penelitian**

Untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan waktu penelitian selama 6 bulan, meliputi 3 tahap penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

#### **3.9.2 Tempat Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini di SMAN 1 Cihaurbeuti yang bertempat di jalan Karta Wijaya No.600 Desa Pamokolan Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis.



**Tabel 3.16**  
**Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	Waktu Penelitian																							
		Januari 2023				Maret 2023				April 2023		Juli 2023		Agustus 2023				Mei 2024				Juni 2024		Juli 2024	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Tahap Persiapan</b>																									
1.	a. Melaksanakan observasi dan studi kepustakaan	■	■	■	■																				
	b. Menentukan dan mengajukan judul penelitian					■	■	■																	
	c. Menyusun proposal dan instrumen penelitian									■	■														
	d. Melaksanakan seminar proposal										■														
<b>Tahap Pelaksanaan</b>																									
2.	a. Melakukan persiapan penelitian											■	■												
	b. Melaksanakan <i>treatment</i> di kelas eksperimen dan kelas kontrol													■	■	■	■								
	c. Mengumpulkan data													■	■	■	■								
<b>Tahap Pelaporan</b>																									
3.	a. Pengolahan dan analisis data																	■	■	■					
	b. Menyusun laporan hasil penelitian																					■	■	■	■