

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode / Desain Penelitian

Setiap penelitian tentunya memerlukan penggunaan metode / desain yang sesuai dengan penelitian tersebut. Menurut Sugiono (2006:1), metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperimental Design* yang merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*. *Quasi Eksperimental Design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Adapun bentuk *Quasi Eksperimental Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* karena baik dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiono, 2008: 79).

Penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam metode eksperimen, peneliti harus melakukan tiga persyaratan yaitu kegiatan mengontrol, kegiatan memanipulasi, dan observasi. Dalam penelitian eksperimen, peneliti membagi objek atau subjek yang diteliti menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *treatment* yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

Untuk menentukan kerangka, pola atau rancangan yang menggambarkan alur arah penelitian maka diperlukan sebuah desain penelitian yang didalamnya menunjukkan langkah-langkah suatu alur kerja. Desain ini bertujuan membantu peneliti untuk menentukang langkah-langkah scara terarah dan efisien.

Adapun pola dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

E	0_1	X	0_2
K	0_3	X	0_4

Sumber: Suharsimi Arikunto (2006: 86)

Keterangan:

E : kelompok eksperimen

K : kelompok kontrol

Untuk lebih jelsnya maka dapat dilihat penjabaran di bawah ini:

Tabel 3.1
Pola Eksperimen

Grup	Variabel Terikat	Pre Test	Post Test
Eksperimen	X	0_1	0_2
Kontrol	-	0_3	0_4

Keterangan:

X : Dikenakan treatment atau perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) metode diskusi.

- : Tidak dikenakan treatment atau perlakuan

0_1 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

0_2 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen

0_3 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol

0_4 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok kontrol

Untuk menganalisis hasil eksperimen, maka rumusnya adalah:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

(Suharsimi Arikunto: 2006:306)

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan pre test dengan post test

xd = deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

d.b. = ditentukan dengan N-1

3.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI.IPS di SMA Negeri Conggeang yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) metode diskusi. Sedangkan subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI.IS di SMA Negeri Conggeang yaitu kelas XI.IPS.1 dipilih sebagai kelompok kontrol yang dikenakan model pembelajaran konvensional dan kelas XI.IPS.2 sebagai kelompok eksperimen yang dikenakan tindakan atau perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dengan metode diskusi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

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 (Sugiono, 2008:80). Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas XI.IPS di SMA Negeri Conggeang. Dengan jumlah siswa pada kelas XI.IPS.1 sebanyak 36 siswa dan kelas XI.IPS.2 sebanyak 36 siswa. Jadi jumlah populasi secara keseluruhan adalah 72 siswa.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2008:81). Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah *Saturation Sampling* yaitu metode pengambilan sampel dengan mengikutsertakan semua anggota populasi sebagai sampel penelitian. Penulis menentukan sampel dengan mengambil seluruh siswa kelas XI.IPS di SMA Negeri Conggeang sebagai sampel penelitian.

3.4 Operasional Variabel

Untuk memudahkan penjelasan dan pengolahan data, maka variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dijabarkan dalam bentuk konsep teoretis, konsep empiris, dan konsep analitis, seperti terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Definisi Operasionalisasi Variabel

<i>Variabel</i>	<i>Konsep Teoritis</i>	<i>Konsep Empiris</i>	<i>Konsep Analitis</i>	<i>Skala</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variabel Bebas (X)				
Model Pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) Metode Diskusi	Suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah dengan dibentuk ke dalam kelompok - kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang siswa.	Model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan dalam mata pelajaran ekonomi.	Hasil penelitian terhadap penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Instruction</i> (PBI) metode diskusi melalui eksperimen.	Ordinal
Variabel Terkait (Y)				
Minat Belajar Siswa	Suatu kecenderungan siswa untuk memusatkan perhatian rasa suka dan rasa ketertarikan terhadap suatu objek baik yang berasal dari diri	Kecenderungan psikologis yang berlangsung secara terus menerus dan didasari dengan rasa senang terhadap mata pelajaran ekonomi	Skor minat belajar siswa terhadap mata pelajaran ekonomi di kelas XI.IPS di SMA Negeri Conggeang. 1. Ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran ekonomi 2. Ketertarikan siswa untuk mempelajari materi pelajaran ekonomi	Ordinal

	<p>siswa itu sendiri maupun dari luar diri siswa untuk memperoleh perubahan sebagai hasil pengalaman, latihan dan interaksi dengan lingkungannya tanpa ada yang menyuruh dan bersifat menetap.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 3. Kehadiran siswa di kelas pada saat berlangsungnya pembelajaran ekonomi 4. Memiliki sumber belajar buku ekonomi 5. Membaca buku pelajaran ekonomi 6. Mengisi LKS ekonomi 7. Mengerjakan tugas ekonomi 8. Mengikuti perkembangan ekonomi 9. Mau bertanya kepada guru atau orang yang dianggap lebih paham mengenai pelajaran ekonomi 10. Pandangan terhadap guru mata pelajaran ekonomi 	
--	--	--	---	--

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

3.5.1 Interview

Interview merupakan alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula (Margono, 2007:165). Interview ini dilakukan penulis pada studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang harus diteliti. Interview ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana minat belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi

sebelum dikenakan *threatment* atau diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) dengan metode diskusi.

3.5.2 Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawab oleh responden tersebut (Sugiyono, 2008:142). Kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana minat belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi sebelum dan sesudah dikenakan *treatment* atau diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) dengan metode diskusi.

3.5.3 Observasi

Menurut Sutrisno Hadi yang dikutip oleh Sugiono (2006: 162), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis yaitu proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi ini dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) dengan metode diskusi.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan pra penelitian di SMA Negeri Conggeang dengan cara berdiskusi dengan guru Ekonomi kelas XI untuk memperoleh kejelasan mengenai minat belajar siswa terhadap mata pelajaran

Ekonomi. Kemudian menentukan kelas yang akan dikenakan tindakan atau perlakuan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap seluruh kelas. Kelas XI.IPS di SMA Negeri Conggeang hanya terdapat 2 (dua) kelas yaitu kelas XI.IPS.1 dan XI.IPS.2. Setelah dilakukan pengamatan terhadap kedua kelas tersebut, maka ditentukanlah kelas XI.IPS.1 sebagai kelompok kontrol dan kelas XI.IPS.2 kelompok eksperimen yang dikenakan tindakan atau perlakuan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Metode Diskusi.

3.6.2 Tahap Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner mengenai minat belajar siswa dalam bentuk pilihan ganda berjumlah 20 butir pernyataan. Adapun proses penyusunan instrumen penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan silabus.
2. Membuat kisi-kisi instrument penelitian.
3. Menyusun soal (instrument) berdasarkan kisi-kisi.
4. Menyusun skenario pembelajaran.
5. Mengkonsultasikan instrumen penelitian dengan kedua dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II serta guru bidang studi Ekonomi kelas XI.

3.6.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan dalam suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana kualitas dari penelitian tersebut. Berdasarkan pada tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan dan populasi sebagai subjek penelitian, maka penulis

menggunakan kuesioner (angket) sebagai alat pengumpul data. Kuesioner dalam penelitian ini yaitu analisis mengenai efektifitas penggunaan model pembelajaran PBI dalam peningkatan minat belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan skala *Likert*. Skala *Likert* menggunakan ukuran ordinal. Dalam skala *Likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti Sangat Setuju, Setuju, Ragu-ragu, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju.

Jawaban-jawaban dari setiap pertanyaan dalam instrumen penelitian berskala *Likert* memiliki gradasi nilai yang positif. Penskoran disesuaikan dengan pertanyaan dalam angket. Adapun cara untuk menetapkan skor adalah sebagai berikut:

1. Untuk pertanyaan positif; SS = 5, S = 4, R = 3, TS = 2, STS = 1
2. Untuk pertanyaan negatif; STS = 5, TS = 4, R = 3, S = 2, SS = 1

3.6.4 Tahap Uji Coba Instrument

3.6.4.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Scarvia B Anderson dalam Arikunto (2006: 1) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan angka kasa seperti yang dikemukakan oleh *Pierson*.

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

(Arikunto, 2006: 274)

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

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks validitas tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Validitas

Besarnya nilai r	Interprestsi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Sumber: Arikunto (2005:206)

Kriteria pengujian diambil dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Item dinyatakan valid jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

3.6.4.2 Uji Reliabilitas Data

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Tes reliabilitas bertujuan untuk mengenali apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, keseimbangan dalam mengungkap suatu gejala tertentu dari sekelompok individu meskipun dilakukan pada waktu yang berlainan.

Reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus alpha dari *Cronbach*. Rumus alpha ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal berbentuk uraian.

Rumus Alpha:

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

(Arikunto, 2006: 196)

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir

σ_t^2 : varian total

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Kolerasi	Interprestsi
0,81 - 1,00	Tinggi
0,61 - 0,80	Cukup
0,41 - 0,60	Agak rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2005:208)

Kriteria pengujian reliabilitas adalah jika $r_{hit} > r_{tab}$ dengan tingkat kepercayaan 95% dengan $dk(n-2)$ maka item tersebut dikatakan reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis. Adapun hipotesis yang dimaksud yaitu:

H_o = semua variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terkait

H_a = semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terkait.

3.7.1 Uji Normalitas

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menguji normalitas suatu sampel salah satunya adalah dengan rumus *Chi-Kuadrat*. Uji Normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal atau tidak. Menguji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan batas kelas interval (L), yaitu dengan cara nilai ujung bawah kelas interval $- 0,5$ dan ujung kelas interval di tambah $0,5$.

- 2) Mentransformasikan batas kelas interval ke dalam bentuk normal standar (z), dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$$

- 3) Menghitung luas kelas interval (L), dihitung dengan menggunakan daftar Z yaitu dengan cara $Z_a - Z_b$.

- 4) Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i), dihitung dengan rumus:

$$E_i = L \times N$$

Dimana:

E_i : Frekuensi yang diharapkan

L : Luas kelas interval

N : Jumlah data

- 5) Menghitung *Chi Kuadrat* dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{\sum (o_i - e_i)^2}{E_i}$$

- 6) Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$$dk = k - 3$$

- 7) Menentukan nilai *Chi-Kuadrat* pada daftar nilai χ^2 ditentukan pada $\alpha = 0,05$ dan $dk - 3$

- 8) Menentukan kriteria uji normalitas:

Jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel maka data terdistribusi normal dan jika diluar kriteria tersebut maka data terdistribusi tidak normal.

3.7.2 Uji Homogenitas

Selain pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada suatu sampel, peneliti juga perlu melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogen) beberapa bagian sampel yakni seragam tidaknya sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Oleh karenanya maka dilakukan uji Homogenitas dua buah varians untuk mengetahui apakah kedua populasi mempunyai varians yang homogen atau heterogen. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menentukan varians data penelitian
2. Menghitung nilai F dengan rumus:

$$F = \frac{S^2 b}{S^2 k}$$

3. Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus:

$$Dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 1$$

4. Menentukan nilai uji homogenitas daftar nilai F pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk_1 = dk_2$
5. Menentukan kriteria pengujian homogenitas:

Jika $F_{hitung} < F_{table}$ maka data terdistribusi homogen dan jika di luar kriteria tersebut maka data tidak terdistribusi homogen.

3.7.3 Uji t

Untuk menguji hasil eksperimen yaitu menggunakan tes awal dan tes akhir maka digunakan uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 : Mean kelompok eksperimen

X_2 : Mean kelompok kontrol

S_1^2 : Varians kelompok eksperimen

S_2^2 : Varians kelompok eksperimen

N_1 : Jumlah kelompok eksperimen

N_2 : Jumlah kelompok kontrol

(Sudjana, 1996: 241)

Dimana H_0 kita terima jika $-t_{1-1/2a} < t < t_{1-1/2a}$ atau $-t_{tab} < t_{hitung} < t_{table}$ dengan $-t_{1-1/2a}$ di dapat dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-1/2a)$ dan $dk = (n_1+n_2-2)$. Dalam hal lainnya H_0 kita tolak. (Sudjana, 1996: 259).

Pengujian hipotesis:

$H_0 : u_1 = u_2$

$H_0 : u_1 = u_2$

Perhitungan Persentase

Perhitungan persentase digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian, melalui perhitungan frekuensi skor jawaban responden pada setiap alternatif jawaban angket, sehingga diperoleh skor rata-rata jawaban responden.

Interpretasi skor rata-rata jawaban responden dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas Interval}}$$

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai dengan 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut :

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{(5 - 1)}{5} = 0,8$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 3.6

Skala Penafsiran Rata-Rata Skor Jawaban Responden

Rentang	Penafsiran
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Tidak Baik/Rendah
2,60 – 3,39	Cukup/Sedang
3,40 – 4,19	Baik/Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Baik/Sangat Tinggi