

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* atau eksperimen semu. Penelitian quasi eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Jack R. Fraenkel dan Norman E. Wallen (1993 : 271) dan John W. Creswell (2008:313):

*Quasi-experimental designs do not include the use of random assignment. Reseachers who employ these design rely instead on other techniques to control (or at least reduce) threats to internal validity. We shall describe some of these techniques as we discuss several quasi-experimental design.*

Untuk melaksanakan eksperimen secara murni maka variabel yang mungkin berpengaruh dan mempengaruhi variabel bebas harus dapat dikontrol dengan ketat. Pengontrol yang ketat hanya mungkin dilakukan dalam eksperimen di laboratorium. Mengingat penelitian ini bukan dalam kondisi laboratorium tapi dalam kegiatan sehari-hari sehingga tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variable bebas dan terikat secara ketat, maka bentuk penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Ada pun desain eksperimen yang akan digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, desain ini hampir sama dengan *pre-test-postest control group design* atau kontrol group tidak menerima perlakuan. Menurut Sugiyono (2012:79), desain ini dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 3.1  
Desain Quasi Eksperimen

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

*Keterangan :*

O<sub>1</sub> = Tes awal pada kelompok eksperimen.

O<sub>2</sub> = Tes akhir pada kelompok eksperimen.

O<sub>3</sub> = Tes awal pada kelompok kontrol.

O<sub>4</sub> = Tes akhir pada kelas kontrol

X = Perlakuan Penggunaan Sumber Belajar Kontekstual

Desain penelitian dengan desain *pre-test + Treatment + Post-test*.

Thomas Murray menjelaskan mengenai desain ini sebagai berikut:

*To furnish a more convincing foundation for estimating the influence of the text, the teacher could replace her treatment + evaluation plan with a pre-test + treatment + post-test (p + t + p) design. In this case, before assigning students to read the chapter, she would have them take a test (pre-test) over the subject- matter treated in the chapter. Subsequently, after the students had completed the reading assignment (treatment), she would test (post-test) their grasp of the chapters content. In order to estimate how much the textbook had added to the learners knowledge, she would subtract each students pre-test score from his or her posttest score and conclude that the obtained difference (change score) represented the contributions made by the book. In other words, the experimenters judgement would be based, not on the post-test scores, but on the extent of change from pre-test to post-test (Murray, 2003:53).*

Untuk memperoleh dasar yang lebih menyakinkan dalam memperkirakan pengaruh dan suatu materi guru dapat mengganti desain pembelajaran, yang semula menggunakan *treatment + evaluation* menjadi menggunakan desain *pre-test + treatment + post-test*. Dalam hal ini, sebelum menyuruh siswa membaca materi yang akan dipelajari, guru harus memberikan *pre-test* lalu setelah mereka selesai mempelajari dengan perlakuan tertentu guru memberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berpikir rasional siswa setelah diberi perlakuan, dan untuk mengetahui sejauh mana perolehan kemampuan berpikir rasional siswa guru harus mengurangkan nilai postes dengan nilai pretes dan nilai akhir yang diperoleh merupakan tanda keberhasilan atau ketidakberhasilan perlakuan yang telah dilakukan.

### 3.2. Lokasi, Populasi, dan Penentuan Sampel Penelitian

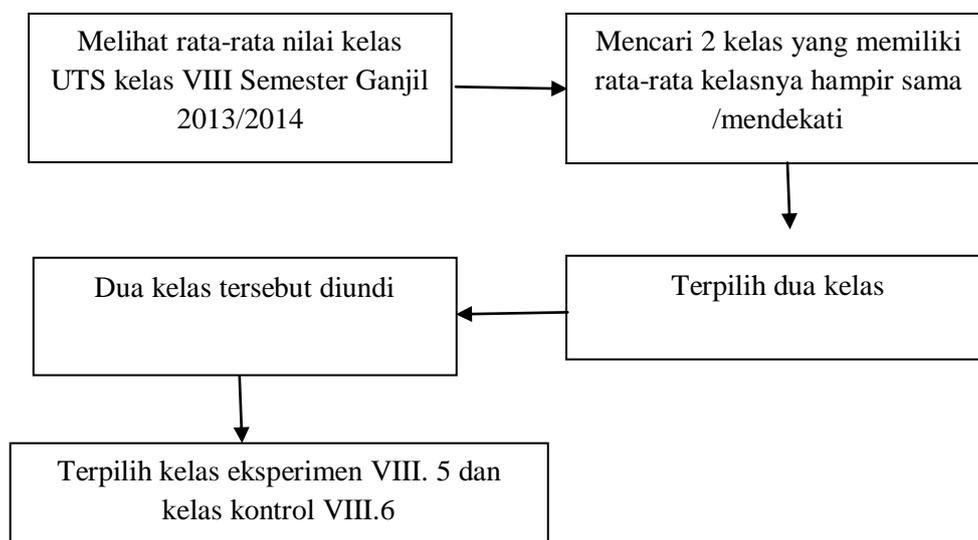
Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *sampel random sampling*, dengan cara randomisasi (*sampling*) kelas. Penelitian akan dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Luragung Kuningan. Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sebagai sampel, yaitu satu kelas yang akan diberi perlakuan khusus berupa penggunaan sumber pembelajaran kontekstual, sedangkan satu kelas sebagai kelas kontrol tanpa perlakuan khusus, artinya pelaksanaan pembelajaran menggunakan sumber pembelajaran konvensional.

Dari data observasi dan hasil tes MID semester, peneliti memilih dua kelas yang memiliki kemampuan akademik yang relatif sama, selanjutnya dari kedua kelas ini, satu kelas akan dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

Berikut ini adalah alur penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Gambar 3.1.

Alur Penentuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



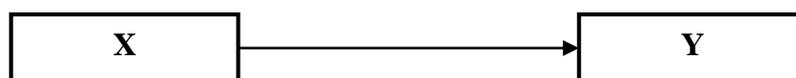
### 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.3.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengkaji pengaruh antara dua variabel yaitu variabel X (Penggunaan sumber belajar kontekstual) sebagai variabel independen atau variabel bebas dan variabel Y (Berpikir rasional) sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Bentuk desain kuasi eksperimen dalam penelitian ini, yaitu *non equivalent control design*.

Untuk memudahkan operasionalisasi variabel dalam penelitian ini, maka dapat di gambarkan sebagai berikut :

Gambar 3.2  
Hubungan Variabel



Keterangan :

X : Sumber Belajar Kontekstual

Y : Berpikir Rasional

#### 3.3.2. Definisi Operasional

Sumber belajar kontekstual merupakan sumber belajar yang memiliki keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka, dan membawa peserta didik ke dalam situasi yang memberikan kesempatan pada dirinya untuk menggunakan apa yang telah diketahui dan menyadari apa yang mereka lakukan itu adalah perolehan mereka sendiri, bukan perolehan dari guru. (Kokom Komalasari, 2012 : 108)

Keterampilan berpikir rasional adalah tindakan mengoptimalkan keadaan yang terbatas untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin, mengalokasikan sumberdaya terbatas yang tersedia secara efisien dalam penggunaan atau pemanfaatannya, merumuskan objektif atau pilihan-pilihan yang dikumpulkan

Uu Muhtarom, 2014

**PENGARUH PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR KONTEKSTUAL DALAM PELAJARAN IPS TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR RASIONAL PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari informasi-informasi yang akurat untuk diambil kesimpulan secara logika berdasarkan pertimbangan akibat atau resiko yang ditimbulkan sehingga tindakan yang dilakukan tepat. (Diadaptasi dari G.R. Steele)

Berikut gambaran indikator-indikator variabel X (Sumber Belajar Kontekstual) dan variabel Y (Berpikir Rasional).

Tabel 3.2.  
Indikator Penelitian

Variabel	Indikator
Sumber Belajar Kontekstual (Kokom Komalasari , 2011 : 108)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orang</li> <li>- Bahan</li> <li>- Peralatan</li> <li>- Lingkungan</li> </ul>
Berpikir Rasional . (Diadaptasi dari G.R. Steele)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidup Hemat</li> <li>- Efisien</li> <li>- Berpikir masa depan</li> <li>- Penyimpanan modal (Tabungan / Investasi)</li> <li>- Memprioritaskan kebutuhan</li> <li>- Produktif</li> <li>- Ekonomis</li> <li>- Mengalokasikan sumber-sumber</li> </ul>

### 3.4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen untuk mengumpulkan data dan keterangan-keterangan guna mengetahui lebih mendalam permasalahan yang diulas dalam penyusunan tesis ini. Adapun instrumen yang dipakai penulis adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1. Tes

Pada penelitian ini diberikan tes uraian kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui sejauh mana keterampilan berpikir rasional siswa. Tes diberikan dengan soal yang sama pada awal (*pre-test*) dan pada akhir pembelajaran (*post-test*)

#### 3.4.2. Kuesioner / Angket

Kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden) yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden, selain itu responden mengetahui informasi yang diminta. Kuesioner / angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran skala model Likert untuk mengetahui kontribusi penggunaan sumber belajar kontekstual dalam pelajaran IPS ekonomi terhadap keterampilan berpikir rasional siswa.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dianalisis diperoleh dari hasil tes, baik *pre test* maupun *post tes* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan cara :

#### 3.6.1. Penyebaran Angket

#### 3.6.2. Pemberian Tes

#### 3.6.3. Studi Kepustakaan

Penelitian kepustakaan bertujuan untuk memperoleh data sekunder, yaitu landasan teoritis yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Data sekunder ialah sumber informasi yang telah dikemukakan oleh para ahli yang kompeten di bidang masing-masing sehingga relevan dengan pembahasan yang akan diteliti. Dalam hal ini adalah penelusuran literatur-literatur yang berhubungan dengan penggunaan sumber belajar kontekstual terhadap keterampilan berpikir rasional siswa.

### **3.6. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan dan analisis data.

#### **3.6.1. Tahap Persiapan**

Penyusunan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

#### **3.6.2. Tahap pelaksanaan**

##### 3.6.2.1. Pelaksanaan *Pre-test*

*Pre-test* diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama untuk mengetahui kemampuan berpikir rasional siswa sebelum pembelajaran.

##### 3.6.2.2. Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah dilakukan *pre-test*, maka langkah selanjutnya adalah pelaksanaan pembelajaran. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan sumber belajar kontekstual, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan sumber pembelajaran konvensional.

##### 3.6.2.3. Pelaksanaan *Post-test*

Setelah pelaksanaan pembelajaran, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *post-test* yang sama dengan soal *pre-test*. Hasil *post-test* ini kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir rasional siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan sumber belajar kontekstual dan pada kelas kontrol yang menggunakan sumber belajar konvensional.

### **3.7. Analisa Alat Tes**

Alat tes yang akan digunakan dalam mengukur keterampilan berpikir rasional siswa dalam bentuk *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari hasil uji coba yang diberikan kepada siswa yang telah mempelajari materi yang sama. Dari hasil tes tersebut kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya, dengan harapan soal tersebut baik untuk digunakan. Hasil analisisnya adalah sebagai berikut:

Uu Muhtarom, 2014

**PENGARUH PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR KONTEKSTUAL DALAM PELAJARAN IPS TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR RASIONAL PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.7.1. Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2009: 173). Hasil tes siswa kemudian diuji validitasnya dengan menggunakan rumus *Product Moment Pearson* dengan bantuan program SPSS versi 19.0. Bila korelasi di bawah 0,30, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang (Sugiyono, 2009:179).

### 3.7.2. Reliabilitas

Sukmadinata dalam Rizal (2012 : 93) menyatakan bahwa “reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketepatan hasil pengukuran”. Lebih lanjut dikatakan bahwa suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Dengan demikian suatu instrumen memiliki reabilitas yang memadai bila instrumen itu digunakan mengukur aspek yang diukur dengan ketetapan hasil.

Metode yang digunakan untuk menguji reabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah *Split half method* dengan teknik *Spearman-Brown* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/2.1/2}}{(1 + r_{1/2.1/2})}$$

## 3.8. Teknik Analisis Data

### 3.8.1. Persyaratan analisis data

#### 1) Uji Normalitas

Rumus yang digunakan adalah chi kuadrat (Sugiyono, 2002:78) yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

$O_i$  = frekuensi observasi

$E_i$  = frekuensi ekspektasi dengan rumus  $E_i = n \times L$

$n$  = banyaknya data

$L$  = Luas kelas interval (menggunakan daftar z)

$$z = \frac{bk - \bar{x}}{\sigma}$$

Dengan:

$bk$  = batas kelas

$\sigma$  = deviasi standard

Ketentuan:

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{daftar}$  maka populasi berdistribusi normal

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{daftar}$  maka populasi tidak berdistribusi normal

Menguji homogenitas varian

(1) Menghitung nilai frekuensi

$$F_{hitung} = \frac{V_b}{V_k}$$

Dengan:

$V_b$  = Varian besar

$V_k$  = Varian kecil

(2) Menentukan derajat kebebasan

$$dk_1 = n_1 - 1$$

$$dk_2 = n_2 - 1$$

Dengan:

$dk_1$  = derajat kebebasan pembilang

$dk_2$  = derajat kebebasan penyebut

$n_{1,2}$  = ukuran sampel varians besar dan kecil

(3) Menentukan  $F_{\text{tabel}}$

$F_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 1 % dan ( $dk_1, dk_2$ )

$$F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(dk_1, dk_2)}$$

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka varians skor tes kedua kelompok adalah homogen.

## 2) Perhitungan *Gain*

Dimitrov dan Rumli dalam Kusnendi (2013:10) menyatakan bahwa *Gain* score (Gs) tepat digunakan jika kondisi awal (*Pre-tes*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol nyata berbeda.

Peningkatan pemahaman siswa berdasarkan hasil *pre-tes* dan *post-test* dinormalisasi dengan rumus *gain* sebagai berikut :

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Savinainen dan Scoot dalam Kusnendi (2013 : 10)

Keterangan:

$S_{\text{pos}}$  = skor *post-test*

$S_{\text{pre}}$  = skor *pre-test*

$S_{\text{maks}}$  = skor maksimum ideal

Tabel 3.3  
Kategori *Gain*

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

### 3.9. Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis digunakan uji t, teknik ini digunakan jika datanya berdistribusi normal dan homogen. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Mencari deviasi standar gabungan, dengan menggunakan rumus:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) \cdot S_1^2 + (n_2 - 1) \cdot S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dengan:

$S_{gab}$  = deviasi standar gabungan

$n_{1,2}$  = derajat kebebasan 1 dan 2

$S_{1,2}^2$  = ukuran varians 1 dan 2

- 2) Mencari nilai  $t$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2

$n_{1,2}$  = ukuran sampel 1 dan 2

Jika sebaran datanya normal, tetapi varians data tidak homogen, maka pengujian perbedaan dua rata-rata ditempuh dengan analisis  $t^1$ . Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$t^1 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dengan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2

$S_{1,2}^2$  = varians data kelompok 1 dan 2

$n_{1,2}$  = ukuran sampel 1 dan 2

Untuk lebih jelasnya mengenai pengujian hipotesis penelitian dirincikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4  
Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis	Hipotesis Statistik	Statistik Uji	
		Parametik	Nonparametik
Terdapat perbedaan kemampuan berpikir rasional yang menggunakan sumber belajar kontekstual pada pengukuran awal ( <i>pre test</i> ) dengan pengukuran akhir ( <i>post test</i> )	Ho : $\hat{Y}_{post} = \hat{Y}_{pre}$ Ha : $\hat{Y}_{post} \geq \hat{Y}_{pre}$	Paired-Samples t test	Wicoxon's Matched Pairs Test
Terdapat perbedaan kemampuan berpikir rasional yang menggunakan sumber belajar konvensional pada pengukuran awal ( <i>pre test</i> ) dengan pengukuran akhir ( <i>post test</i> )	Ho : $\hat{Y}_{post} = \hat{Y}_{pre}$ Ha : $\hat{Y}_{post} \geq \hat{Y}_{pre}$	Paired-Samples t test	Wicoxon's Matched Pairs Test
Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir rasional pada kelas yang menggunakan sumber belajar kontekstual lebih bagus dibandingkan dengan kelas yang menggunakan sumber belajar konvensional pada pengukuran akhir ( <i>post test</i> )	Ho : $\hat{Y}_{post Eks} = \hat{Y}_{post Kon}$ Ha : $\hat{Y}_{post Eks} \geq \hat{Y}_{post Kon}$	Independent-Sampel t Test	Man –Whitney U Test
Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir rasional pada kelas yang menggunakan sumber	Ho : $\hat{Y}_{gain Eks} = \hat{Y}_{gain Kon}$ Ha :	Independent-Sampel t Test	Man –Whitney U Test

Hipotesis	Hipotesis Statistik	Statistik Uji	
		Parametik	Nonparametik
belajar kontekstual lebih bagus dibandingkan dengan kelas yang menggunakan sumber belajar konvensional pada pengukuran nilai <i>gain</i>	$\bar{Y}_{gain\ Eks} \geq \bar{Y}_{gain\ Kon}$		

Kriteria uji, Ho dapat ditolak jika :

$p\text{-value (Sig)} \leq 0,05$  (2-tailed test);  $p\text{-value (Sig/2)} \leq 0,05$  (1-tailed test).

Atau jika nilai t hitung  $\leq$  nilai t tabel dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $db = n_x + n_y - 2$  serta t tabel =  $\frac{1}{2} \alpha$ .

(Kusnendi, 2013:2-8)

### 3.10 Respon Siswa

Data hasil kuesioner yang berisi tentang tanggapan siswa kelompok eksperimen terhadap penggunaan sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran IPS, dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$	=	persentase jawaban
$f$	=	frekuensi jawaban
$n$	=	jumlah responden
100 %	=	bilangan tetap

Setelah data diolah dan dianalisa dengan perhitungan prosentase, kemudian untuk memudahkan dalam menarik kesimpulan terlebih dahulu diadakan penapsiran atau interpretasi data berdasarkan klasifikasi prosentase. Menurut Kuntjaraningrat (E. Suherman, 2001: 6) mengemukakan cara menginterpretasikan data sebagai berikut:

0 %	=	tidak ada
1 % – 25 %	=	sebagian kecil
26 % - 49 %	=	hampir setengahnya
50 %	=	setengahnya
51 % - 75 %	=	sebagian besar
76 % - 99 %	=	pada umumnya
100 %	=	seluruhnya

Uu Muhtarom, 2014

**PENGARUH PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR KONTEKSTUAL DALAM PELAJARAN IPS TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR RASIONAL PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu