

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian penulis menggunakan metode supaya dalam penelitiannya menghasilkan sebuah penelitian yang obyektif sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode eksperimen. Menurut Muliawan (2014:78) Metode eksperimen disebut juga metode percobaan. Dengan adanya penelitian pendidikan eksperimen diharapkan supaya segala sesuatu yang dapat mengganggu atau menghambat proses pembelajaran di lapangan dapat diatasi.

B. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010:161) “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Dalam kaitannya dengan sebab akibat, suatu penelitian dikenal dengan variabel bebas (penyebab) dan variabel terikat (akibat) variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Investigasi Kelompok (*Group Investigation*) dan model pembelajaran langsung (konvensional) dalam pembelajaran geografi merupakan variabel bebas dan hasil pembelajaran geografi merupakan variabel terikat.

C. Teknik Pengumpulan Data

Suatu penelitian akan berhasil tergantung pada teknik pengumpulan data. Tujuan pengumpulan data adalah untuk memperoleh bahan-bahan penelitian yang relevan, akurat, dan realibel. Teknik pengumpulan data dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. *Pre Test*

Pre Test dilaksanakan sebelum menyampaikan materi Kualitas penduduk dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi kelompok (*Group Investigation*) kepada siswa.

2. *Post Test*

Post Test dilaksakan setelah guru menyampaikan semua materi Kualitas Penduduk yang bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi kelompok (*Group Investigation*) terhadap hasil belajar siswa.

Data hasil yang diperoleh dari *pre test* dan *post test* tersebut kemudian dapat ditunjukkan dengan gain skor hasil belajar siswa.

D. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto dalam bukunya (2010:192) “Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode”. Persyaratan tersebut diantaranya validitas dan reliabilitasnya yang harus tinggi. Dalam penelitian, instrument bertindak sebagai alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan atau mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam menjawab

permasalahan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes tertulis berbentuk uraian yang terdiri dari:

1. Konsepsi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang berbentuk pilihan ganda dengan 5 *options* sebanyak 50 soal pada materi Kualitas Penduduk. Aspek yang diukur yaitu ranah kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C_1), mengerti (C_2), dan memakai (C_3).

Selanjutnya soal yang jawabannya benar diberi skor satu (1) dan jawaban yang salah diberi skor nol (0).

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian
Pada Materi Kualitas Pendidikan

No	Materi	Aspek Kognitif yang Diukur			Jumlah Soal
		C_1	C_2	C_3	
1	Kualitas Penduduk	1, 2*, 3	48*	50	5
2	Kualitas Penduduk Berdasarkan Pendidikan		4*, 5, 6*, 7, 8*, 9*, 11	10, 12, 43, 49*	11
3	Kualitas Penduduk Berdasarkan Kesehatan		13, 14, 15*, 16, 17, 18, 21*, 22*	19*, 20*, 46, 47*	12
4	Kualitas Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian		23*, 24, 26*, 27*	25, 45*	6
5	Kualitas Penduduk Berdasarkan Pendapatan Perkapita	28, 29	30, 31, 32*, 33*, 34*, 35, 36		9
6	Kualitas Penduduk Berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia	37	38*, 39, 40*, 41*, 42*	44*	7
Jumlah		6	32	12	50

Keterangan: *soal yang tidak digunakan dalam penelitian

2. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen penelitian telah dilaksanakan di kelas XII IPS 1 SMA Negeri 1 Karangnunggal, pada tanggal 14 Maret 2015 pukul 12.00 WIB. Tujuan dilaksanakan uji coba instrumen penelitian ini adalah untuk mengetahui valid dan reliabelnya instrumen tersebut.



Gambar 3.1
Siswa sedang Mengerjakan Soal Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas Butir Soal

Sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas item dari suatu tes dapat menggunakan rumus r_{pbis} sebagai berikut (Arikunto, 2010:326)

Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- r_{pbis} = koefisien korelasi biserial
 M_p = mean skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari korelasinya dengan tes
 M_t = standar deviasi dari skor total
 p = proporsi siswa yang menjawab benar
 q = proporsi siswa yang menjawab salah

Nilai koefisien korelasi yang diperoleh dapat menentukan validitas butir soal dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut,

Tabel 3.2
Kriteria Pengujian Validitas Soal

Nilai	Kriteria
0,80 – 1,00	Berkorelasi sangat tinggi
0,60 – 0,80	Berkorelasi tinggi
0,40 – 0,60	Berkorelasi cukup
0,20 – 0,40	Berkorelasi rendah (soal harus dibuang)
0,00 – 0,20	Berkorelasi sangat rendah (soal harus dibuang)
<0,00	Berkorelasi negatif (soal harus dibuang)

Sumber : Arikunto (2010:75)

Berdasarkan perhitungan dan dibandingkan dengan kriteria, maka instrumen yang digunakan sebanyak 25 butir soal, dan instrumen yang tidak digunakan sebanyak 25 butir soal.

b. Uji Reliabilitas Butir Soal

Untuk menguji reliabilitas butir soal digunakan rumus K_R-20 .

Menurut Arikunto (2010:231) sebagai berikut,

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = banyaknya instrumen
 k = banyaknya item
 V_t = variasi total
 p = proporsi subjek yang menjawab betul pada suatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1)
 q = proporsi siswa yang mendapat skor 0 ($q=1-p$)

Tabel 3.3
Kriteria Reliabilitas Butir Soal

Nilai	Kriteria
0,00 – 0,20	Reliabilitas sangat rendah
0,21 – 0,40	Reliabilitas rendah
0,41 – 0,70	Reliabilitas cukup
0,71 – 0,90	Reliabilitas tinggi
0,91 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2010:231)

Berdasarkan perhitungan reliabilitas, diperoleh sebesar 0,91 ini berarti termasuk kriteria reliabilitas sangat tinggi.

Tabel 3.4
Ringkasan Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

No	Validitas	Kriteria Validitas	Keterangan	Reliabilitas
1	0,55	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	0,91
2	0,28	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
3	0,6	Berkorelasi tinggi	Soal dipakai	
4	0,29	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
5	0,54	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
6	-0,33	Berkorelasi negatif	Soal tidak dipakai	
7	0,64	Berkorelasi tinggi	Soal dipakai	
8	0,38	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
9	-0,05	Berkorelasi negatif	Soal tidak dipakai	
10	0,41	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
11	0,69	Berkorelasi tinggi	Soal dipakai	
12	0,40	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
13	0,42	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
14	0,44	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
15	0,34	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
16	0,54	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
17	0,42	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
18	0,40	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
19	0,34	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
20	0,14	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai	
21	0,32	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
22	0,20	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
23	0,09	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai	
24	0,49	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
25	0,51	Berkorelasi cukup	Soal dipakai	
26	0,24	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	
27	0,20	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai	

No	Validitas	Kriteria Validitas	Keterangan
28	0,56	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
29	0,48	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
30	0,59	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
31	0,43	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
32	0,32	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
33	0,15	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai
34	0,33	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
35	0,58	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
36	0,51	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
37	0,56	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
38	0,22	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
39	0,49	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
40	0,12	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai
41	0,13	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai
42	0,10	Berkorelasi sangat rendah	Soal tidak dipakai
43	0,21	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
44	0,54	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
45	-0,19	Berkorelasi negatif	Soal tidak dipakai
46	0,56	Berkorelasi cukup	Soal dipakai
47	0,33	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
48	0,27	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
49	0,25	Berkorelasi rendah	Soal tidak dipakai
50	0,51	Berkorelasi cukup	Soal dipakai

E. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan gejala dan peristiwa baik individu maupun kelompok yang terdapat di wilayah yang akan dijadikan daerah penelitian. Menurut Arikunto (2010:173) “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Oleh karena itu, populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Karangnunggal tahun ajaran 2014/2015, seperti disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5
Populasi SMA Negeri 1 Karangnunggal

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah siswa
XI MIA 1	7 Orang	24 Orang	31 Orang
XI MIA 2	14 Orang	25 Orang	39 Orang
XI MIA 3	17 Orang	22 Orang	39 Orang
XI MIA 4	14 Orang	24 Orang	38 Orang
XI MIA 5	13 Orang	25 Orang	38 Orang
XI IIS 1	6 Orang	27 Orang	33 Orang
XI IIS 2	19 Orang	14 Orang	33 Orang
XI IIS 3	22 Orang	14 Orang	36 Orang

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri Karangnunggal

Arikunto (2010:112) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini akan diambil dua kelas secara acak (random) menurut kelas, karena setiap kelas memiliki karakteristik yang sama yaitu terdiri dari siswa dengan kemampuan kurang, sedang, dan pandai. Sampel yang terpilih terdiri dari dua kelas IIS yaitu XI IIS 2 sebagai kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung, dan kelas XI IIS 1 sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Investigasi Kelompok (*Group Investigation*). Dengan pengambilan sampel tersebut diharapkan hasil penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi.

F. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *pre test-post test control group design*. Menurut Sugiono (2011:76) adalah sebagai berikut,

Dalam *design* ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pre test* untuk mengetahui keadaan awal adalah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelompok control. Hasil *pre test* yang baik bila kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Adapun *design* penelitiannya adalah sebagai berikut,

Rancangan =

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

Keterangan:

R = Randomisasi

O₁ = *Pre Test*

O₂ = *Post Test*

O₃ = *Pre Test*

O₄ = *Post Test*

X = Perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation)

G. Langkah-langkah Penelitian

Dalam penyusunan proposal penelitian ini penulis melakukan langkah-langkah yang mesti dilaksanakan agar berjalan dengan lancar.

Adapun langkah-langkah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

- 1) Mendapatkan surat keputusan dekan FKIP Universitas Siliwangi mengenai bimbingan skripsi sesuai bimbingan yang berlaku.
- 2) Melakukan konsultasi dengan pembimbing I dan II menunjukan judul dan permasalahan untuk disetujui.
- 3) Menyusun Proposal Penelitian kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing I dan II untuk diseminarkan.

- 4) Mengajukan permohonan pelaksanaan seminar proposal ke dewan pembimbing skripsi.
- 5) Melakukan seminar proposal penelitian.
- 6) Melakukan revisi proposal berdasarkan hasil seminar serta arahan dari pembimbing I dan II.
- 7) Mendapatkan surat izin untuk melaksanakan observasi atau penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Konsultasi dengan kepala SMA Negeri 1 Karangnunggal tempat akan dilaksanakannya penelitian.
- 2) Melakukan observasi mengenai tempat penelitian dan kondisi sekolah.
- 3) Konsultasi dengan guru Geografi tentang pemilihan sampel subyek penelitian dengan random acak menurut kelas.
- 4) Melaksanakan uji coba instrumen.
- 5) Melaksanakan *Pre Test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.
- 6) Melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Investigasi Kelompok (*Group Investigation*) dan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung.
- 7) Melaksanakan *Post Test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.
- 8) Mengumpulkan data.

c. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

- 1) Pengolahan data
- 2) Analisis data
- 3) Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

a. Teknik Pengolahan Data

Data hasil tes siswa merupakan gain antara *post test* dan *pre test* yang telah diberikan baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol.

b. Teknik Analisis Data

Setelah data dari penelitian diperoleh, maka dilakukan analisis data melalui teknik analisis komparatif dua sampel independen. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut,

1) Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan melalui uji normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2) dan uji homogenitas dengan F_{maksimum} .

2) Uji Hipotesis

Jika dua kelompok data berdistribusi normal maka analisis dilanjutkan ke langkah pengujian hipotesis dengan uji t independen. Hal tersebut dikarenakan kedua sampel independen dan kedua varians populasinya tidak diketahui. Adapun kriteria pengujiaanya adalah: terima H_0 , jika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} \leq + t_{\text{tabel}}$, artinya tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi

Kelompok (*Group Investigation*) pada Materi Kualitas Penduduk di Kelas XI SMA Negeri 1 Karangnunggal

I. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada siswa di kelas XII IIS 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa di kelas XII IPS 2 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 1 Karangnunggal semester genap 2014/2015.



Gambar 3.2
Tempat Penelitian

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015 mulai dari tahap persiapan sampai akhir.

Tabel 3.6
Rencana Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian									
		Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	
1	Observasi lapangan										
2	Mengajukan judul/ masalah penelitian										
3	Menyusun proposal										
4	Bimbingan proposal										
5	Seminar proposal										
6	Revisi proposal										
7	Ujian proposal										
7	Persiapan penelitian										
8	Uji coba instrumen penelitian										
9	Pelaksanaan penelitian										
10	Pengolahan data										
11	Penyusunan skripsi										
12	bimbingan skripsi										
13	Sidang skripsi										
14	Revisi skripsi										
15	Penyerahan skripsi										
16	Hasil skripsi										