

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian di SDN Banjarsari 5 cipocok Jaya pada kelas IV penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016

B. Metode dan Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen, kuasi eksperimen merupakan cara praktis untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah-ubah kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lainnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab-akibat dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.¹

Dalam bidang pendidikan metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu.

Metode eksperimen secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai garis dasar untuk dibandingkan dengan kelompok yang mendapat perlakuan eksperimen.²Jadi dari pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok eksperimen yang

¹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011) 68

²Cholid Narbuko, *metodologi penelitian* (jakarta: bumi aksara, 2012) 52

menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Alasan peneliti memilih penelitian eksperimen karena kuasi eksperimen dalam bidang pendidikan dimaksud untuk menilai pengaruh suatu tindakan. Tindakan dalam eksperimen disebut treatment yang artinya pemberian kondisi yang akan dinilai pengaruhnya.

Adapun design penelitian kuasi eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} \underline{O_1} & X & \underline{O_2} \\ & & \\ O_3 & & O_4 \end{array}$$

Keterangan:

- O_1 dan O_3 : kemampuan siswa sebelum melaksanakan pembelajaran (pretest)
- O_2 : kemampuan siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah
- O_4 : kelompok yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah³
- X : Perlakuan (treatment)

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (bandung: alfabeta, 2012), 116

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek subyek yang mempunyai kualitas dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Objek yang diteliti tergantung orang yang meneliti, objek penelitian bisa berupa manusia, benda dan ruang.

Pada penelitian ini yang ditetapkan sebagai populasi adalah siswa kelas IV SDN Bnajarsari Cipocok Jaya tahun ajaran 2015-2016. Siswa kelas IV berjumlah 2 kelas A dan B dengan keseluruhan jumlah siswa 65 siswa, kelas A berjumlah 35 siswa dan kelas B berjumlah 30 siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Dan sampel yang baik adalah sampel yang menggambarkan kepada populasi dan harus representatif (mewakili). Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Adapun teknik pengambilan sampel untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana teknik *sampling purposive* ini termasuk kedalam teknik *sampling nonprobability sampling*. Purposive sampling adalah tehnik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti meminta bantuan wali kelas IV untuk menentukan sampel eksperimen dan kontrol. Akhirnya, dapat

⁴Ibid., 107

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013), 174.

⁶sugiyono , *Metode Penelitian Pendidikan*, (bandung: alfabeta , 2015) 68

ditentukan bahwa sampel kontrol adalah peserta didik kelas IVA yang berjumlah 35 siswa dan sampel eksperimen adalah peserta didik kelas IVB yang berjumlah 30 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode (cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat diperlihatkan penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (test), dokumentasi, dan lainnya.⁷

Adapun teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan teknik test dan non test.

a. Test

Test adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.⁸ Test yang akan diberikan dalam penelitian ini yaitu tes formatif berupa soal-soal pilihan ganda terkait materi yang diajarkan. Pretes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan, sedangkan posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa terhadap materi yang telah diajarkan baik kelompok eksperimen maupun kontrol.

⁷Sudaryono, *metode penelitian pendidikan* (tangerang: dinas pendidikan provinsi banten, 2011) 179

⁸Anas sudijono, *pengantar evaluasi pendidikan* (jakarta: PT raja grafindo persada, 1998) 66

b. Non test

Dalam penelitian ini selain tes, peneliti juga menggunakan teknik pengumpulan data dengan non tes. Adapun jenis pengumpulan data dengan non tes dijelaskan sebagai berikut:

1) Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan. Ada dua jenis wawancara yaitu:

- a. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh.
- b. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.⁹

2) Dokumentasi

Dokumentasi adalah untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, data yang relevan penelitian.¹⁰

⁹Sugiyono, *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif* (bandung: alfabeta, 2014) 194

¹⁰Sudaryono, *metode penelitian pendidikan* (banten: dinas pendidikan provinsi banten, 2011) 197

E. Prosedur Penelitian

Agar tujuan penelitian ini dapat tercapai maka ada beberapa langkah yang dilakukan peneliti:

A. Tahap persiapan

1) Identifikasi masalah

Pada langkah ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk mengetahui masalah-masalah yang berhubungan dengan pembelajaran IPS di SDN Banjarsari 05 Cipocok Jaya.

2) Perumusan masalah

Berdasarkan hasil identifikasi kemudian menyusun rumusan masalah yang dituangkan dalam proposal penelitian.

3) Menyusun instrumen penelitian

Instrumen peneliti yang digunakan berupa tes dan observasi.

B. Tahap pelaksanaan

1) Menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen secara *purposive sampling*.

2) Memberi pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum terjadi pembelajaran.

3) Melaksanakan pembelajaran ilmu pengetahuan sosial pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

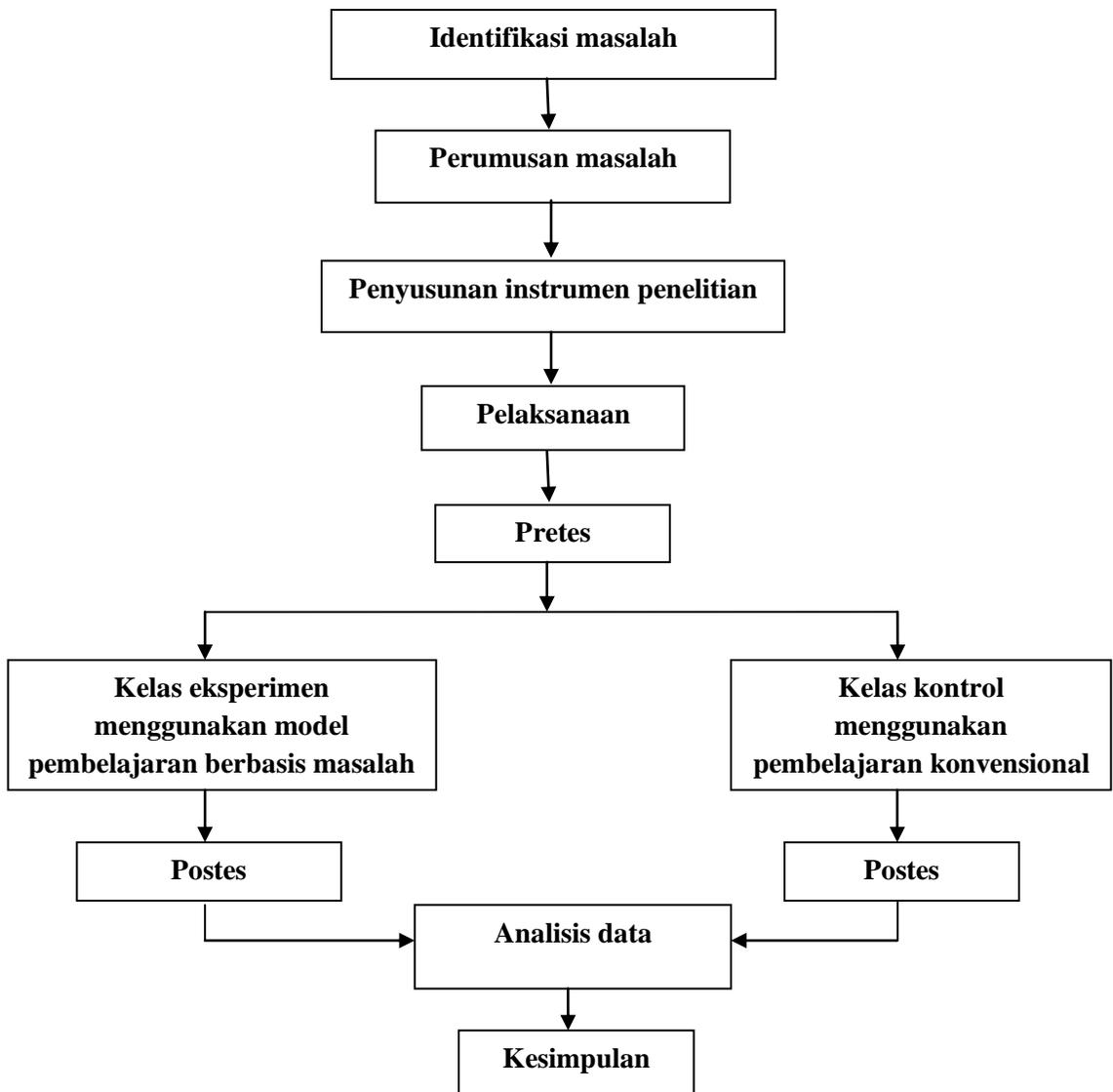
4) Memberikan postes pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

C. Tahap akhir

1) Mengolah dan menganalisis hasil yang diperoleh berupa data kuantitatif (postes) dari masing-masing kelas.

2) Membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dalam pelaksanaan kegiatan penelitian.

Untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan mengenai langkah-langkah penelitian, maka dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur penelitian

F. Instrumen penelitian

Sebelum soal digunakan dalam penelitian, soal tersebut harus diujicobakan terlebih dahulu pada siswa kelas V yang telah mempelajari materi pembelajaran di kelas IV yang akan digunakan dalam penelitian.

1. Validitas

Validitas berasal dari kata *validy* yang memiliki arti ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur untuk melakukan fungsi ukurnya. Sebuah tes atau instrumen pengukuran dikatakan memiliki validitas apabila tes instrumen tersebut menjalankan fungsinya mengukur apa yang seharusnya secara tepat dan cermat.

Validitas suatu tes atau instrumen tercermin dari sejauh mana hasil pengukuran mencerminkan fakta atau keadaan sebenarnya dari apa yang diukur.¹¹ Dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson dikenal dengan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Validitas soal dapat diukur dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi

$\sum X_i$ = jumlah skor item

$\sum Y_i$ = jumlah skor total (seluruh item)

N = jumlah responden

¹¹Darwyan syah, *evaluasi pembelajaran pendidikan* (jakarta: Haja Mandiri, 2014)
169

Selanjutnya di hitung dengan uji -t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi hasil

n = jumlah responden

Distribusi (table t) untuk $\alpha = 0,5$ dan derajat kebebasan

(dk= n - 2). Kaidah keputusan jika:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak valid.¹²

Dari hasil perhitungan uji coba instrumen validitas yang dilakukan peneliti lalu dibandingkan dengan harga t_{tabel} yaitu = 1,746 didapatkan dari 30 soal yang diujikan hanya 21 soal yang dapat dikatakan valid dan 9 soal tidak valid. Langkah-langkah perhitungan yang selengkapny dapat dilihat pada lampiran C.1

2. Realibilitas

Realibilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama, untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya dilihat kesejajaran hasil.¹³ Dalam penelitian ini menggunakan metode *Kuder Richardson-21 (KR-21)* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{x}{k \cdot s^2} \right)$$

¹²Riduwan, *belajar mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula*(bandung: alfabeta 2013) 98

¹³Suharsimi arikanto, *dasar-dasar evaluasi pendidikan* (jakarta: Bumi Aksara, 1997) 87

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas internal seluruh item

k = banyaknya item

s = standar deviasi

x = mean (rerata total skor)¹⁴

Selanjutnya instrument dikatakan reliabilitas dengan melihat kriteria nilai reliabilitas adalah sebagai berikut¹⁵:

Tabel 3.3
Kriteria Nilai Reliabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
0,800 – 1,00	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Adapun hasilnya dari 21 soal yang valid didapat $r_{11} = 0,88$ dengan klasifikasi interpretasi realibilitas tinggi. Langkah – langkah perhitungannya dilihat pada lampiran C.2

3. Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soal-soal tersebut, bukan dilihat dari sudut pendidik sebagai pembuat soal.¹⁶

¹⁴Riduwan, *belajar mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula*(bandung: alfabeta 2013) 109

¹⁵Ibid 98

¹⁶Sudjana nana, *penilaian hasil proses belajar mengajar* (bandung: PT Remaja rosda karya 2011) 135

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauan. Untuk mengetahui tingkat kesukaran tes digunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes¹⁷

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut.¹⁸ Kriteria indeks kesulitan soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

¹⁷SuharsimiArikunto *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik* (jakarta: PT Rineka Cipta 2012)222

¹⁸Ibid 223

Berdasarkan perhitungan, soal yang termasuk kategori sangat mudah berjumlah 5 soal, soal berkategori mudah berjumlah 10 soal, soal berkategori sedang 12 soal, soal berkategori sukar berjumlah 2 soal, dan soal berkategori sangat sukar berjumlah 1 soal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.3.

4. Analisis daya pembeda

Daya pembeda butir soal, adalah kemampuan soal untuk membedakan antar siswa yang pandai atau berkemampuan tinggi (*upper group*) dengan siswa yang berkemampuan rendah atau bodoh (*lower group*).¹⁹Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

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 (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

¹⁹Darwyan Syah dan Supardi, *Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Ciputat: Haja Mandiri, 2014) 158

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.²⁰

Kriteria Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh 10 soal yang mempunyai daya pembeda baik sekali, 7 soal yang mempunyai daya pembeda baik, 4 soal yang mempunyai daya pembeda cukup, dan 9 soal yang mempunyai daya pembeda jelek. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C.4.

G. Analisis Data

Uji prasyarat analisis data digunakan sebelum dilakukan uji hipotesis. Terdapat dua jenis uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, dan uji homogenitas untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak.

1. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini yaitu Chi Kuadrat (X^2) dengan rumus:

²⁰SuharsimiArikunto *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik* (jakarta: PT Rineka Cipta 2012)228

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{f_o - f_e}{f_e}^2$$

Keterangan:

χ^2 = nilai chi-kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

Dengan keputusan sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.²¹

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan oleh penulis yaitu varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan uji Fisher (F)

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen.²²

3. Uji hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t karena dengan menggunakan uji t dapat diketahui apakah H_o ditolak atau diterima maka digunakan rumus:

²¹Riduan, *dasar-dasar statistika* (bandung: alfabeta, 2012) 193-194

²²Ibid 186

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\frac{n_1 - 1 s_1^2 + n_2 - 1 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Keterangan:

- X_1 : Rata – rata hasil belajar kelas eksperimen
 X_2 : Rata – rata hasil belajar kelas kontrol
 n_1 : Jumlah anggota sampel kelas eskperimen
 n_2 : Jumlah anggota sampel kelas kontrol
 s_1 : Varians sampel kelas eksperimen
 s_2 : Varians sampel kelas kontrol
 t : t hitung²³

²³Sugyono, metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R dan D (bandung: alfabeta 2014) 273.