

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.<sup>1</sup>

Dalam penelitian ini metode yang akan digunakan antara lain adalah sebagai berikut :

##### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk memprediksi dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi diantara variabel-variabel tertentu melalui upaya memanipulasi atau pengontrolan variabel, atau hubungan di antaranya, agar ditemukan, pengaruh, atau perbedaan dari salah satu atau lebih variabel.<sup>2</sup>

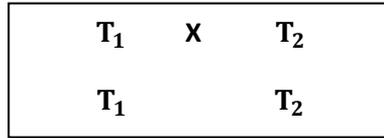
##### 2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan ialah *pretest posttest control group design* dengan pola:

---

<sup>1</sup>Amos Neolaka. *Metode Penelitian dan Statistik*. (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2014). hlm. 17.

<sup>2</sup> BurhanMungin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Kencana.2010). hlm. 49.



Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen ( $T_1$ ) disebut *pre-tes* dan observasi kedua setelah eksperimen ( $T_2$ ) disebut *post-tes*.  $X$  adalah perlakuan atau *treatment* yang diberikan kepada subyek penelitian.<sup>3</sup>

a. Pre-test

Merupakan tes awal yang diberikan kepada subjek sebelum eksperimen dimulai, dan diberi simbol  $T_1$  (tes pertama).

b. Post- test

Merupakan tes akhir yang diberikan kepada subjek pada akhir eksperimen, dinyatakan dengan simbol  $T_2$  (tes kedua).<sup>4</sup> Rancangan penelitian yang digunakan adalah pre-tes dan pos-tes satu kelompok dengan cara melakukan satu kali pengukuran di depan (*pre-test*) sebelum adanya

---

<sup>3</sup> Sumadi Suryabrata. *Metodologi Penelitian*.(Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.2006) hlm. 105-106

<sup>4</sup> DjudjuSudjana.*Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2008). hlm. 127.

perlakuan (*treatment*) dan setelah itu dilakukan pengukuran lagi (*post-test*). Desainnya sebagai berikut:

<i>Pre-Test</i>	Variabel terikat	<i>Post-Test</i>
T1	X	T2

Keterangan:

T1 : Tes awal (pre-tes)

X : Variabel terikat (*treatment*)

T2 : Post-tes (hasil belajar).<sup>5</sup>

Peneliti menggunakan metode tersebut karena peneliti ingin mencari pengaruh dari variabel yang ada dalam judul, yaitu Pengaruh penggunaan media gambar terhadap hasil belajar IPS materi kegiatan ekonomi dalam memanfaatkan sumber daya alam pada siswa kelas IV MI Miftahus Shibyan Ngadirgo Mijen Semarang tahun ajaran 2016/2017.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MI Miftahus Shibyan tepatnya di desa Ngadirgo kecamatan Mijen kabupaten Semarang. Alasan pengambilan lokasi di MI Miftahus Shibyan Ngadirgo Mijen Semarang adalah dikarenakan masih minimnya penggunaan media dan sejenisnya dalam proses belajar mengajarnya. Suasana pembelajaran di sekolah tersebut kurang bersemangat dan terkesan monoton dan membosankan. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan yaitu dari tanggal 04 Januari 2017 sampai 03 Februari 2017.

## **C. Populasi**

---

<sup>5</sup> Juliansyah Noor. *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group. 2011). Hlm. 115.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya<sup>6</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MI Miftahus Shibyan Ngadirgo Mijen Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 45 siswa. Semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>7</sup>

#### **D. Variabel dan Indikator Penelitian**

1. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan media gambar dengan indikator:
  - a. Siswa mengidentifikasi gambar yang dibagikan guru
  - b. Siswa mengelompokan gambar sesuai dengan jenisnya (kegiatan ekonomi, sumber daya alam, pemanfaatan sumber daya alam)
  - c. Siswa mendeskripsikan masing-masing gambar
2. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik dengan indikator:
  - a. Hasil tes (nilai post-tes)

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan dengan disertai pencatatan

---

<sup>6</sup>Sugiono.*Statistik untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta. 2010). Hlm. 60

<sup>7</sup>Sugiono.*Statistik Untuk Penelitian*,...Hlm.68

terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Observasi dilakukan dengan terencana dan sistematis bukan secara spekulatif. Untuk mendapatkan data yang sesuai dilakukan pencatatan sesegera mungkin.<sup>8</sup> Melalui observasi, deskripsi obyektif dari individu-individu dalam hubungannya yang aktual satu sama lain dan hubungan mereka dengan lingkungannya dapat diperoleh. Dengan mencatat tingkah laku dan ekspresi mereka yang timbul secara wajar, tanpa dibuat-buat. Teknik observasi menjamin proses pengukuran (evaluasi) tanpa merusak atau mengganggu kegiatan normal dari obyek yang diamati.<sup>9</sup>

Observasi dilakukan untuk mengetahui proses belajar mengajar dikelas IV MI Miftahus Shibyan Ngadirgo Mijen Semarang tahun ajaran 2016/2017 khususnya pada mata pelajaran IPS. Mengetahui respon dan antusiasme peserta didik terhadap apa yang disampaikan oleh guru. Mengetahui keaktifan peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung.

## 2. Dokumentasi

---

<sup>8</sup> Abdurrahmat Fathoni. *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*,(Jakarta : PT Rineka Cipta. 2006). hlm. 104-105

<sup>9</sup> NgalimPurwanto. *Prinsip-Prinsip dan Teknik DasarEvaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2011). hlm. 150.

Metode dokumentasi adalah metode yang digunakan menelusuri data historis.<sup>10</sup> Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Metode dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data jumlah siswa, data nilai rapot siswa kelas IV MI Miftahus Shibyan Ngadirgo Mijen Semarang tahun ajaran 2016/2017.

### 3. Metode tes

Tes adalah suatu cara untuk melakukan penilaian yang berbentuk tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa untuk mendapatkan data tentang nilai dan prestasi siswa. Dengan demikian tes merupakan bentuk pemberian tugas atau pertanyaan yang harus dikerjakan oleh siswa yang sedang melaksanakan tes.<sup>11</sup> Pemberian tes dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur hasil belajar peserta didik mengenai penggunaan media gambar terhadap mata pelajaran IPS materi kegiatan ekonomi dalam memanfaatkan sumber daya alam. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda.

## **F. Analisis Uji Coba Soal**

### 1. Uji validitas

---

<sup>10</sup> BurhanMungin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Kencana,2010). hlm. 144

<sup>11</sup>SarwijiSuwandi. *Model Assesmen Dalam Pembelajaran*. (Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIPUNS Surakarta. 2009). hlm. 39.

Validitas adalah alat ukur untuk menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrument. Instrument di katakana valid apabila hasilnya sesuai dengan kriterium.<sup>12</sup> Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item-item soal. Soal yang tidak valid tidak digunakan atau dibuang.

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen tes yaitu rumus korelasi biserial, yaitu<sup>13</sup>:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

- $r_{pbi}$  = Koefisien korelasi biserial
- $M_p$  = Rata - rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
- $M_t$  = Rata - rata skor total
- $S_t$  = Standar deviasi skor total
- $p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar pada tiap butir soal
- $q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah pada tiap butir soal

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan (*ajeg*) suatu tes, Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument

---

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara. 2009). hlm. 69

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. ....hlm. 79.

cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes.<sup>14</sup>

Untuk menghitung reliabilitas instrument, digunakan rumus KR-20.<sup>15</sup> Sebagai berikut:

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

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan
- $S^2$  = Varians
- $p$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
- $q$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
- $\sum pq$  = Jumlah hasil kali p dan q
- $k$  = Banyaknya item

### 3. Tingkat kesukaran soal

Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup.<sup>16</sup> Angka

---

<sup>14</sup>Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.86

<sup>15</sup>Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm 101

<sup>16</sup> AnasSudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2008). hlm.370

indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Dubois.<sup>17</sup>

#### 4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi.<sup>18</sup>

Langkah untuk menghitung daya pembeda soal ialah:

- 1) Mengurutkan data hasil uji coba dari skor tertinggi sampai terendah
- 2) Menentukan kelompok atas dan kelompok bawah
- 3) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus.

Rumus daya beda soal :

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

Keterangan :

D = Daya pembeda soal

$B_A$  = Banyak peserta didik yang menjawab benar

$J_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas

$B_B$  = Banyak peserta didik bawah yang menjawab benar

$J_B$  = Banyaknya peserta didik bawah

---

<sup>17</sup>Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.208

<sup>18</sup>Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.....*hlm. 211-218.

$P_A$  = Banyaknya peserta didik atasyang menjawab benar

$P_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawahyang menjawab benar.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif diolah dengan menggunakan perhitungan statistik melalui rumus yang telah tersedia.<sup>19</sup> Instrument penelitian perlu di uji terlebih dahulu untuk menentukan terlebih dahulu untuk menentukan bahwa instrument yang akan digunakan dapat mengukur variabel yang diteliti sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Data hasil tes berdistribusi normal

$H_a$  : Data hasil tes tidak berdistribusi normal

Rumus yang digunakan:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \left( \frac{O_i - E_i}{E_i} \right)^2$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Chi kuadrat

$O_i$  = Frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

---

<sup>19</sup>Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: PT Rineka Cipta. 2006). Hlm. 274.

K = Jumlah kelas interval

Kriteria pengujian jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikan 5% maupun 1% maka distribusi normal.<sup>20</sup>

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada tahap awal dilakukan untuk mengetahui antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogeny sebelum diberi perlakuan.

Hipotesis uji homogenitas tahap awal:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (varian homogen)

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (varians tidak homogen)

Keterangan:

$\sigma_1^2$  : varian nilai pre-tes kelas eksperimen

$\sigma_2^2$  : varian nilai pre-tes kelas kontrol

Rumus menggunakan uji F, sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian =

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  = Varians tidak homogen

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  = Varians homogen.<sup>21</sup>

Dengan taraf signifikan 5% penolakan  $H_0$  dilakukan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , dengan  $dk$  pembilang

---

<sup>20</sup>Sudjana. *Metoda Statistika*. (Bandung: Tarsito, 2005). hlm 273.

<sup>21</sup>Riduwan. *Dasar-Dasar Statistika*,... hlm. 186.

banyaknya data terbesar dikurangi satu. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Berarti kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Kesamaan rata-rata tahap awal bertujuan untuk mengetahui apakah ada kesamaan rata-rata antar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jika hasilnya setara atau identik berarti data dapat diterima dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (perbedaan rata-rata tidak signifikan)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (perbedaan rata-rata signifikan)

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata kelas eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata kelas control

Rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan: } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  : Rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : Rata-rata kelas kontrol

$n_1$  : Jumlah subyek kelas eksperimen

$n_2$ : Jumlah subyek kelas kontrol

$S_1^2$  : Varianskelompok eksperimen

$S_2^2$  : Varians kelompok control

$S^2$  : Varians gabungan

Dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Kriteria pengujiannya adalah:  
 $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ .<sup>22</sup>

Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, sebaliknya jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dengan taraf signifikansi 5%. Selanjutnya interpretasi harga  $t$ -test dalam kaitannya dengan pengujian hipotesis, harga  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ . Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka ada pengaruh dari media gambar terhadap hasil belajar IPS materi “Kegiatan Ekonomi dalam Memanfaatkan Sumber Daya Alam” siswa kelas IV MI MiftahusShibyanNgadirgoMijen Semarang tahun ajaran 2016/2017.

---

<sup>22</sup>Sudjana, *Metode Statistika*,.hlm. 239.