#### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian di SDN Babatan V Surabaya ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya menggunakan random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>1</sup>

Secara umum, penelitian kuantitatif dapat digolongkan menjadi dua jenis berbeda, yaitu penelitian korelasional dan penelitian eksperimental. Penelitian korelasional adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk melihat keterkaitan dua atau lebih variabel. Kedalaman penelitian korelasional sering berlanjut sampai pada tujuan untuk melihat pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. Namun makna pengaruhnya lebih bermakna konstribusi suatu variabel pada variabel lain. Penelitian eksperimen merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh suatu perlakuan/ tindakan (treatment) terhadap kondisi tertentu sebagai dampak dari perlakukan tersebut atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2013), cet. Ke-16, h. 14

tindakan lain. Berdasarkan hal tersebut, penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda. Dan disini, peneliti menggunakan penelitian eksperimental yang mana disesuaikan dengan judul yang diangkat.

Penelitian ekperimental ini bersifat *validation* atau menguji yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel lain, yang dalam penelitian peneliti yaitu menguji pengaruh media gambar berbasis ilmu teknologi terhadap prestasi belajar siswa berkebutuhan khusus pada mata pelajaran PAI. Variabel yang memberi pengaruh dikelompokkan sebagai variabel bebas sedangkan variabel yang dipengaruhi dikelompokkan sebagai variabel terikat.<sup>2</sup>

Penelitian ini bersifat menguji, maka semua variabel yang diuji harus diukur dengan menggunakan instrumen pengukuran yang sudah dibakukan. Ada beberapa variasi dari penelitian eksperimental yaitu eksperimen murni, eksperimen kuasi, eksperimen lemah, dan subjek tunggal. Dan peneliti disini menggunakan jenis eksperimen murni. Metode ini mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen. Dalam eksperimen ini, pengujian dan pengukuran dilakukan dengan menggunakan instrumen atau tes baku atau sudah dibakukan.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> *Ibid.*. h. 58

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), cet. Ke-9, h. 57-58

Penjelasan mengenai rancangan atau desain penelitian yang digunakan perlu diberikan untuk setiap jenis penelitian, terutama penelitian eksperimental. Rancangan penelitian diartikan sebagai strategi mengatur latar penelitian agar peneliti memperoleh data yang valid sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Dalam penelitian eksperimental, rancangan penelitian yang dipilih adalah yang paling memungkinkan peneliti untuk mengendalikan variabel-variabel lain yang diduga ikut berpengaruh terhadap variabel-variabel terikat. Pemilihan rancangan penelitian dalam penelitian eksperimental selalu mengacu pada hipotesis yang akan diuji.

Agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh peneliti, maka peneliti harus menentukan rancangan penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan diadakan terlebih dahulu.

Adapun langkah-langkah untuk membuat rancangan penelitian adalah sebagai berikut :

- Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan surat izin penelitian dari kampus melalui pihak akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya kepada sekolah melalui pihak kepala sekolah SDN Babatan V Surabaya agar peneliti mengetahui apakah ia diperbolehkan untuk meneliti di sekolah yang dimaksud atau tidak.
- 2. Jika penelitian disetujui oleh pihak sekolah, maka langkah untuk mengawali penelitian, peneliti mengumpulkan berbagai informasi dari

pihak sekolah terutama kepala sekolah mengenai masalah yang ada di sekolah tersebut. Setelah itu, peneliti memilih salah satu masalah yang bisa diangkat menjadi judul.

- 3. Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi masalah tersebut.
- 4. Peneliti mengumpulkan teori-teori yang akan dijadikan sebagai landasan teori, yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti.
- 5. Peneliti merumuskan hipotesis statistik.
- 6. Peneliti merumuskan definisi operasional dan variabel penelitian.
- 7. Peneliti menyusun desain penelitian yang meliputi : latar belakang masalah; rumusan masalah; tujuan penelitian; kegunaan penelitian; hipotesis penelitian; ruang lingkup dan keterbatasan penelitian; definisi istilah atau definisi operasional; landasan teori; jenis dan rancangan penelitian; variabel, indikator dan instrumen penelitian; populasi dan sampel; teknik pengumpulan data; langkah-langkah pengolahan data.
- 8. Peneliti melaksanakan eksperimen yang sesungguhnya.
- 9. Peneliti mengumpulkan, mengelompokkan, dan mendeskripsikan data.
- 10. Peneliti menganalisis data.
- 11. Peneliti membahas hasil eksperimen sesuai dengan rumusan masalah.
- 12. Peneliti membuat simpulan dan saran.
- 13. Peneliti menyusun laporan penelitian eksperimen.

#### B. Variabel, Indikator dan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian pendidikan, penggunaan suatu variabel dapat dilakukan secara bervariasi sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ditentukan. Disini, peneliti menggunakan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah kondisi yang oleh peneliti dimanipulasi untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi, sedangkan variabel terikat adalah kondisi yang berubah ketika peneliti eksperimen mengganti variabel bebas. Dari definisi lain, variabel bebas digunakan untuk memprediksi sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang diprediksi.

Untuk bisa menetapkan indikator-indikator dari setiap variabel yang diteliti, maka diperlukan wawasan yang luas dan mendalam tentang variabel yang diteliti dan teori-teori yang mendukungnya. Penggunaan teori untuk menyusun instrumen harus secermat mungkin agar diperoleh indikator yang valid.

Jika ditinjau dari munculnya variabel, penelitian ini terdiri dari dua variabel:

 Variabel (x) "media gambar berbasis ilmu teknologi" yaitu variabel yang mempunyai pengaruh terhadap variabel yang lain. Sub - sub dari variabel "media gambar berbasis ilmu teknologi":

-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan : Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), cet. Ke-2, h. 188

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> *Ibid.*. h. 187

- a. Penguasaan serta pemahaman materi PAI dengan media gambar berbasis ilmu teknologi
- b. Pendekatan atau cara Pendidik
- 2. Variabel (y) "prestasi belajar siswa", yaitu variabel yang dipengaruhi terhadap variabel yang lain atau variabel independen. Sub sub Variabel (y) "prestasi belajar siswa":
  - a. Mampu menyelesaikan tugas dengan baik
  - b. Belajar lebih efektif dan cepat
  - c. Meningkatkan hasil belajar

Berdasarkan pengambilan data penulis dalam susunan penelitian ini, maka penelitian ini tergolong dalam penelitian kuantitatif.

# C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek yang diteliti.<sup>6</sup> Populasi juga disebut *univers*, tidak lain daripada daerah generalisasi yang diwakili oleh sampel. Populasi yang dipergunakan dalam penelitian atau yang akan menjadi objek penelitian adalah siswa-siswi kelas V SDN Babatan 5 Surbaya yang berjumlah 18 siswa untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan media gambar berbasis ilmu teknologi.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>7</sup> Dalam definisi lain, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rieneke Cipta, 1996), h. 130

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> *Ibid.*. h. 131

mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Adapun penelitian sampel menurut Arikunto adalah "sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti". Mengenai berapa besar jumlah sampel yang harus diambil dalam penelitian, tidak dapat dikatakan dengan pasti. Namun demikian apabila populasi subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 25%. <sup>8</sup>

Dalam penelitian ini, penulis mengambil keseluruhan subjek penelitian, yaitu peserta didik kelas V SDN Babatan 5 Surbaya yang berjumlah 18 siswa. Oleh karena itu penelitian ini disebut penelitian populasi.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, maka penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

\_

<sup>8</sup> *Ibid*.h.120

#### 1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan mengamati dan mencatat secara sistematik terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.<sup>9</sup>

Metode ini digunakan untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang sedang diteliti, antara lain gambaran objek penelitian yaitu : sejarah singkat berdirinya SDN Babatan V Surabaya, visi dan misi, tujuan pendidikan, profil sekolah, struktur organisasi, keadaan pendidik dan peserta didik SDN Babatan V Surabaya, keadaan sarana dan prasarana.

# 2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan melalui bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang dapat memberi keterangan pada si peneliti.<sup>10</sup>

Metode interview dilaksanakn dengan cara terjun langsung ke lapangan dengan mengadakan wawancara secara langsung terhadap responden yang dianggap sebagai sumber data. Wawancara ini untuk memperoleh data yang belum diketahui melalui observasi juga untuk membenarkan adanya data yang telah diperoleh dari hasil observasi.

<sup>10</sup> Mardalis, Metode Penelitian(Pendekatan Proposal), (Jakarta: Bumi Aksara, 1995),h.64

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Margono, *Metodologi Pendidikan*, (Jakarta: Rieneke Cipta, 1997), h.158

# 3. Angket

Angket adalah metode pengumpulan data melalui formulir yang berisi pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.<sup>11</sup>

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip termasuk buku tentang pendapat teori atau hukum-hukum yang berhubungan dengan masalah peneliti.<sup>12</sup>

Metode ini digunakan untuk mencari data tentang struktur organisasi SDN Babatan V Surabaya, jumlah pendidik, karyawan dan peserta didik, sarana dan prasarana, dan data-data lain yang diperlukan.

### E. Teknik Analisis Data

Analisi data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah difahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.<sup>13</sup>

\_\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ibid.,h.67

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Margono, Metodologi Pendidikan, (Jakarta: Rieneke Cipta, 1997), h.181

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Sambas Ali Muhiddin dan Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi Regresi dan Jalur Dalam Penelitian*, (Bandung: Pustaka Setia, 2007),h.52

Dengan demikian, teknik analisa data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga sifat-sifat datanya dapat dengan mudah difahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel.

Untuk menjawab permasalahan pertama dan kedua diatas yaitu tentang pengaruh media gambar berbasis ilmu teknologi (IT) terhadap prestasi belajar siswa berkebutuhan khusus pada mata pelajaran PAI kelas V di SDN Babatan V Surabaya, maka penulis dalam mencari prosentase hasil angket dan nilai rata-rata hasil observasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

### 1. Analisis Pendahuluan

a. Untuk penggunaan media gambar berbasis ilmu teknologi (IT), semua data-data yang berhasil dikumpulkan dari sumbersumber penelitian akan dibahas oleh penulis dengan menggunakan metode deskriptif analisis, yaitu menjelaskan data-data yang diperolehnya dengan menggunakan perhitungan prosentase atau biasa disebut frekuensi relatif, untuk memperoleh frekuensi relatif digunakan rumus:

$$P = F x 100\%$$

N

# Keterangan:

F: Frekuensi yang sedang dicari prosentasenya.

N: Number of casses (jumlah frekuensi atau banyaknya individu)

P: Angket Prosentasi

Adapun untuk memberikan nilai pada angket, penulis memberikan ketentuan sebagai berikut :

a. Untuk skor jawaban baik sekali (A) dinilai 4

b. Untuk skor jawaban baik (B) dinilai 3

c. Untuk skor jawaban cukup (C) dinilai 2

d. Untuk skor jawaban kurang (D) dinilai 1

Dan untuk menafsirkan hasil perhitungan dengan prosentase penelitian sebagai berikut:

a. 65% - 100% : Tergolong baik

b. 35% - 65% : Tergolong cukup

c. 20% - 23% : Tergolong kurang

d. Kurang 20% : Tergolong tidak baik

b. Mencari nilai rata-rata dari hasil observasi tentang meningkatkan hasil belajar peserta didik, menggunakan rumus:

$$\mathbf{M}_{\mathrm{x}} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan: M = Angka Prosentase

X = Frekuensi Jawaban

N = Jumlah Responden

c. Untuk menjawab permasalahan ketiga dari rumusan masalah diatas, penulis menggunakan teknik korelasi product momrnt dengan rumus:

$$\mathbf{r}_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)]}}$$

Keterangan:

r<sub>XY</sub> = Angka Indeks Korelasi "r" *Product Moment* 

N = Jumlah responden

 $\Sigma XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

 $\Sigma X$  = Jumlah seluruh skor X

 $\Sigma Y = Jumlah seluruh skor Y$ 

Dengan rumus diatas maka diperoleh nilai korelasi (r<sub>xy</sub>) nilai "r" ini akan dikonsentrasikan dengan nilai "r" dalam tabel nilai koefisien korelasi "r" product moment sehingga akan dapat diketahui diterima atau tidaknya hipotesis yang penulis ajukan. Adapun pengujian hasil perhitungan di atas dipergunakan taraf 5% serta taraf signifikan 1%. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh pengaruh media gambar berbasis ilmu teknologi (IT) pada mata pelajaran PAI, maka penulis menggunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tabel interpretasi<sup>14</sup>

Besar nilai r	Interpretasi	
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi	
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi	
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup	
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah	
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah	

# 2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini sifatnya adalah melanjutkan dari analisis pendahuluan. Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Adapun jalan analisisnya adalah pengelolaan data yang akan mencari pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Dalam hal ini menggunakan rumus regresi satu prediktor. Sedangkan langkah dalam analisis uji hipotesis adalah:

a. Mencari persamaan garis regresi dengan rumus :

$$Y' = a + bX^{15}$$

Dimana : b = 
$$\frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$
, a =  $\frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$  16

## Keterangan:

Y' = Subjek dalam variabel X yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

 $<sup>^{14}</sup>$  Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rieneke Cipta, 1996), h. 245

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Abdul Muhid, *Analisis Statistik : 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*, (Sidoarjo : Zifatama, 2012), cet. Ke-1, h. 118-119

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Murray R. Spiegel, dkk, *Schaum's Outlines of Probabilitas dan Statistik Edisi Kedua*, Penerjemah : Refina Indriasari, (tt : Erlangga, 2004), h. 227

b = Angka arah atau nilai koefisien regresi

X = Subjek pada variabel X yang mempunyai nilai tertentu

N = Jumlah responden

 $\Sigma XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

 $\Sigma X$  = Jumlah seluruh skor X

 $\Sigma Y = Jumlah seluruh skor Y$ 

b. Menentukan analisis varian garis regresi dengan rumus :

$$Freg = \frac{RKreg}{RKres}$$

Keterangan:

F<sub>reg</sub>: Harga bilangan f untuk garis regresi

RK<sub>reg</sub>: Rerata kuadrat garis regresi

RK<sub>res</sub>: Rerata kuadrat residu

Untuk mempermudah menghitung bilangan F maka dibuat tabel ringkasan analisis garis regresi sebagai berikut :

Sumber Varian	Db	JK	RK	Freg
Regresi (Reg)		$\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	JKreg dbreg	RKreg RKres

Residu (Res)	N-2	$\sum y^{2-\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}}$	JKres dbres	-
Total (T)	N-1	$\sum y^2$	-	-

# 3. Analisis Lanjut

Setelah memperoleh  $F_{reg}$  maka langkah selanjutnya adalah membandingkan harga  $F_{reg}$  dengan  $F_{tabel}$  baik taraf signifikan 5% maupun 1% dengan kemungkinan :

- a. Jika  $F_{reg} > F_{tabel}$  pada taraf 1% atau 5%, maka signifikan hipotesis yang diajukan diterima.
- b. Jika  $F_{reg} < F_{tabel}$  pada taraf 1% atau 5%, maka non signifikan hipotesis yang diajukan ditolak.