

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian diartikan sebagai strategi mengatur latar penelitian agar peneliti memperoleh data yang valid sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian.<sup>1</sup>

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Karena penelitian ini akan menguji pengaruh metode pembelajaran *problem solving* dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa yang didasarkan atas perhitungan angka, yang datanya berujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, frekuensi), yang dianalisa dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang spesifik dan untuk melakukan prediksi bahwa metode pembelajaran *problem solving* dan motivasi belajar berpengaruh pada prestasi belajar siswa, maka penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.

Menurut Ahmad Tanzeh penelitian kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan

---

<sup>1</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis* (Yogyakarta:Teras,2011),132.

untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.<sup>2</sup>

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Ciri khas penelitian eksperimen adalah menguji secara langsung suatu variabel terhadap variabel yang lain.<sup>3</sup>

Desain penelitian eksperimental yang digunakan adalah desain kelompok pra test-pasca tes acak (*randomized pretest-posttest control group design*). Pada penelitian ini yang diteliti yaitu Kelas V-A dan V-B Sekolah Dasar Islam (SDI) Babadan Wlingi Blitar. Penelitian ini kelas V-A diperlakukan sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selanjutnya untuk kelas V-B diperlakukan sebagai eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*. Pada akhir proses pembelajaran di kelas tersebut diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu tes prestasi belajar.

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah

---

<sup>2</sup> *Ibid* .....,63

<sup>3</sup> Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rosda, 2004), 194.

kesimpulan. Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki.<sup>4</sup> Sedangkan pendapat lain, populasi adalah “Sekelompok subjek baik manusia, gejala, nilai tes ataupun peristiwa.”<sup>5</sup> Pengertian populasi menurut Marzuki adalah keseluruhan bahan atau elemen yang diselidiki.<sup>6</sup>

Populasi ini bisa berupa manusia, suatu gejala, benda/barang, bahan tulisan atau apa saja yang dapat membantu atau mendukung penelitian tersebut “metodologi penelitian kuantitatif” bahwa populasi dapat dibedakan atas populasi tak hingga dan populasi terbatas. Bagaimanapun terbatasnya populasi hendaknya diperhitungkan urgensinya bagi kehidupan yang relatif luas. Di samping itu dikenal pula populasi yang homogen dan heterogen. Kedua jenis pengelompokan ini, akan mempunyai makna tersendiri dalam pengambilan sampel.<sup>7</sup>

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving* yaitu kelas V A dan Kelas V B. Untuk lebih jelasnya populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>4</sup>Ahmad Tanzeh, Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: eLKAF, 2006), 50

<sup>5</sup>Winarno Surachman, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar Metode Teknik*, (Bandung: Tarsito, 1990), 93

<sup>6</sup>Marzuki, *Metodologi Riset*, (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UII, 1983), 52

<sup>7</sup>Sunarto, *Penelitian Kuantitatif*, dalam Workshop STAI Alkhozini 8 Desember 2007

**Tabel 3.1 Populasi siswa Kelas V Penggunaan Metode Pembelajaran  
*Problem Solving***

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	Kelas V-A	25
2.	Kelas V-B	25
<b>Jumlah</b>		50

Jadi dalam penelitian populasinya adalah jumlah siswa sebanyak 50 di Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving*.

## 2. Sampling Penelitian

Sampling adalah cara yang digunakan untuk mengambil sampel. Sebutan untuk suatu sampel biasanya mengikuti teknik dan jenis sampling yang digunakan.<sup>8</sup> Pengambilan sampel digunakan seringkali disebabkan oleh ketidak mungkinan untuk meneliti keseluruhan populasi, sehingga sampel harus benar-benar mewakili populasi yang ada.

Pengambilan sampel dalam suatu penelitian ada beberapa cara sebagaimana menurut Sugiono teknik sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. *Probability sampling* adalah teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi: 1) *simple random sampling*, 2) *proportionate stratified random sampling*, 3) *disproportionate stratified random sampling*, 4) *area sampling (cluster sampling)*.
- b. *Non probability sampling* adalah teknik yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsure atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sample. Teknik sample ini meliputi: sampling

<sup>8</sup>Sutrisno Hadi, *Metodologi Research Untuk Penelitian Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*, (Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM, 1986), 75

sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, sampling jeni dan *snowball sampling*.<sup>9</sup>

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>10</sup> Teknik pengambilan sampel ini diambil karena berbagai pertimbangan diantaranya keterbatasan waktu, tenaga dan dana, serta sampel tersebut merupakan sampel yang banyak mendominasi dari Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving* yaitu siswa kelas V di SDI siswa yang didasarkan atas pertimbangan :

- a. Pihak yang paling baik untuk dijadikan sampel penelitian.
- b. Kelas 5 merupakan masa peralihan dari kelas rendah ke kelas tinggi.
- c. Kelas 5 mempunyai materi IPS yang paling banyak membutuhkan pemecahan masalah guna pemahaman siswa lebih maksimal.

### 3. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono mengatakan "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi".<sup>11</sup> Riduwan mengatakan bahwa: "sampel adalah bagian dari populasi".<sup>12</sup> Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili terhadap populasi yang diambil. Pengambilan sampel ini

---

<sup>9</sup> Sugiono, *Statistik...*, 56

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 139

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistik...*, 56

<sup>12</sup> Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2006), 56

dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini sekaligus populasi yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar Islam (SDI) Babadan Wlingi Blitar berjumlah 50 siswa yaitu Kelas V-A berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode problem solving dan kelas V-B berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional.

### C. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian seorang peneliti harus menitik beratkan perhatiannya terhadap sesuatu yang akan diteliti yakni obyek penelitian. Variabel adalah “segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian”.<sup>13</sup>

Dalam keterangan yang panjang Sudjana mengemukakan tentang variabel, sebagai berikut:

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori utama, yakni variabel terikat, atau variabel independent dan variabel dependen. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat, variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas. Oleh sebab itu, variabel terikat menjadi tolak ukur indikator keberhasilan variabel bebas.<sup>14</sup>

Berdasarkan pengertian di atas dan disesuaikan pada judul penelitian, maka penelitian menggunakan dua variabel yaitu:

---

<sup>13</sup> Sumasi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998), 78

<sup>14</sup> Nana Sudjana, *Tuntunan Menyusun Karya Ilmiah*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1999)

## 1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam pengertian ini adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah “metode pembelajaran *problem solving* (X).

## 2. Variabel Terikat

Yang dimaksud dengan variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam hal ini, yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar siswa (Y).

Variabel penelitian untuk lebih jelasnya bisa dilihat dalam tabel dibawah ini:

**Tabel. 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No	Variabel	Sub variabel	Indikator	Butir soal
1	Metode pembelajaran <i>problem solving</i> (X)	Kompetensi Dasar Mengetahui permasalahan sosial di daerahnya	1. Menggambar peta Indonesia dengan memberi simbol 2. Menyebutkan ciri-ciri kenampakan alam dan buatan 3. Menunjukkan pada peta pembagian wilayah waktu di Indonesia	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8  9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16  17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
3	Prestasi Belajar (Y)	-	-	-

#### D. Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian sudah merupakan keharusan untuk menyiapkan instrument (alat) penelitian, guna mendapatkan hasil yang maksimal sehingga validitas penelitian tidak diragukan lagi. Gempur Santoso berpendapat “Kualitas data yang sangat menentukan kualitas penelitian. Kualitas data tergantung dari alat (*instrument*) yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.<sup>15</sup>

Berdasarkan indikator di atas yang kemudian dijabarkan menjadi instrument berupa angket dan tes. Sebelum instrument sebagai alat pengumpul data disebarkan kepada siswa-siswa sebagai responden, angket dan tes harus melalui tahap pengujian validitas dan reliabilitas instrument. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan instrument penelitian sebagai alat ukur yang akurat dan dapat dipercaya.

##### 1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas konstruksi instrumen diuji dengan menggunakan uji analisis butir soal, dengan mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total item dengan menggunakan Product Moment Pearson. Uji korelasi ini dinyatakan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  coba 30 orang sebesar 0.306<sup>16</sup>. Uji analisis dengan korelasi product moment menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Gempur Santoso, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2005), 62

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, 359.

<sup>17</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2006), 212.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_1 y_1 - \left| \sum x_1 \right| \left| \sum y_1 \right|}{\sqrt{\left[ n \sum x_1^2 - \left| \sum x_1 \right|^2 \right] \left[ n \sum y_1^2 - \left| \sum y_1 \right|^2 \right]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan

n = jumlah data

Uji validitas kontruksi instrumen menggunakan bantuan program SPSS for windows 21. Hasil uji validitas soal ditunjukkan oleh Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas**

		<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>	<b>Total Skor</b>
<b>Faktor 1</b>	Pearson Correlation	1	.498**	.275	.664**
	Sig. (2-tailed)		.005	.142	.000
	N	30	30	30	30
<b>Faktor 2</b>	Pearson Correlation	.498**	1	.696**	.869**
	Sig. (2-tailed)	.005		.000	.000
	N	30	30	30	30
<b>Faktor 3</b>	Pearson Correlation	.275	.696**	1	.880**
	Sig. (2-tailed)	.142	.000		.000
	N	30	30	30	30
<b>Total Skor</b>	Pearson Correlation	.664**	.869**	.880**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30

Dalam analisis diatas seluruh korelasi memiliki nilai probabilitas (P) 0,000 dimana nilai tersebut kurang dari 0,050. Kesimpulan dalam analisis validitas menghasilkan soal yang valid.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan terhadap aspek yang sama.<sup>18</sup>

Uji reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode tes ulang yaitu teknik pengukuran yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen dua kali, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_1 y_1 - \left| \sum x_1 \right| \left| \sum y_1 \right|}{\sqrt{\left( n \sum x_1^2 - \left| \sum x_1 \right|^2 \right) \left( n \sum y_1^2 - \left| \sum y_1 \right|^2 \right)}}$$

Statistik ini berguna untuk mengetahui apakah variabel pengukuran yang kita buat reliabel atau tidak. Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai  $P < 0,05$ , dengan  $n = 30$ .<sup>19</sup> Uji reliabilitas instrumen menggunakan bantuan program SPSS 21. Hasil analisis reliabilitas ditunjukkan oleh Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Hasil Analisis Reliabilitas**

		<b>Tes 1</b>	<b>Tes 2</b>
<b>Tes 1</b>	Pearson Correlation	1	.958**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
<b>Tes 2</b>	Pearson Correlation	.958**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	

<sup>18</sup> *Ibid*, 147.

<sup>19</sup> Bambang Setiaji. *Riset dengan Pendekatan Kualitatif*, (Jakarta: UMS Press, 2004), 59.

N	30	30
---	----	----

Hasil korelasi antara tes 1 dan tes 2 memiliki probabilitas 0,000 dimana lebih kecil dari 0,050. Hal ini mengindikasikan bahwa tes reliable.

## E. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data adalah “hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka”.<sup>20</sup> Adapun data yang dikumpulkand alam penelitian ini ada dua yaitu:

- a. Data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti atau petugas-petugasnya dari sumber pertamanya, data primer ini meliputi data hasil angket, observasi dan wawancara penulis dengan subyek penelitian.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari atau berasal dari bahan kepustakaan.<sup>21</sup> Data sekunder dalam penelitian ini meliputi: data-data dokumentasi, arsip-arsip yang menunjang penelitian dan data-data yang lain yang relevan.

### 2. Sumber Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subyek dimana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini menggunakan sumber data, yaitu:

<sup>20</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur...*, 99

<sup>21</sup> Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), 88

- a. Responden adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.<sup>22</sup> Dalam hal ini sumber data tersebut dapat diperoleh dari guru, kepala sekolah.
- b. Dokumentasi adalah barang-barang tertulis.<sup>23</sup> Dalam hal ini berupa dokumen-dokumen kegiatan siswa dan arsip-arsip lain yang diperlukan.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka ada beberapa metode yang peneliti pergunakan, yaitu:

### 1. Metode tes

Di dalam instrument tes terdapat bermacam-macam tes, diantaranya tes bakat atau tes pembawaan (*aptitut test*), tes sikap (*atitut test*), dan tes pencapaian (*achievement test*). Tujuan tes pada umumnya untuk mencari pengalaman pengelolaan dan untuk menguji instrument itu sendiri.<sup>24</sup> Adapun metode tes yang digunakan adalah tes prestasi (*achievement test*) yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian sekarang. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah skor tes yang telah dicapai siswa setelah pembelajaran berlangsung.

---

<sup>22</sup>Joko Subagyo, *Metode Penelitian...*, 94

<sup>23</sup>*Ibid.*, 149

<sup>24</sup> Suharsimi Arikunto, *Management Penelitian*, (Jakarta; Rineka cipta.2005) hal.105

## 2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.<sup>25</sup>

Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk dijadikan alat pengumpul data dari sumber bahan tertulis yang terdiri dari dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitiannya.

## G. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis atau mengolah data yang diperoleh agar dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah diajukan. Ada dua tahapan dalam mengolah data, yaitu:

### 1. Tahap pertama (pengolahan data)

#### a. *Editing*

Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit atau dengan kata lain data yang telah dikumpulkan dalam *record book*, daftar pertanyaan atau *interview guide* perlu dibaca sekali lagi dan diperbaiki jika ada kesalahan.<sup>26</sup>

#### b. *Coding*

Yaitu pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam

---

<sup>25</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur...*, 231

<sup>26</sup>Moh. Nazir, *Metodologi penelitian* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), 346-355.

bentuk angka/huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.<sup>27</sup>

c. Tabulasi

Yaitu memasukkan data ke dalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam beberapa kategori.

d. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Yaitu pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian yang diambil. Setelah data diolah dan dimasukkan ke dalam tabel, selanjutnya adalah menganalisis atau menguji data tersebut dengan analisis kuantitatif atau statistik.

2. Tahap kedua (Analisis data)

Analisa data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap deskripsi, tahap uji persyaratan analisis, dan tahap pengujian hipotesis.

a. Tahap Deskripsi Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap deskripsi data, adalah menyiapkan data, yaitu data tentang metode pembelajaran *problem solving* dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa di Sekolah Dasar Islam (SDI) Babadan Wlingi Blitar, untuk selanjutnya di proses dengan bantuan program komputer (*SPSS.20 for Windows*).

---

<sup>27</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), 24.

b. Tahap Pengujian Persyaratan.

Tahap pengujian persyaratan analisis dalam penelitian ini pertama data di uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan auto korelasi.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum sebaran normal baku dari Gauss. Disini peneliti menggunakan *uji kolmogorov-smirnov* satu sampel dengan *SPSS.20 for windows*, untuk menguji normalitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah data nilai pos-tes peserta didik berdistribusi homogen atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan bantuan *20 for windows*.

3) Pengujian Hipotesis

Pengujian uji statistik yang akan digunakan adalah tehnik ANCOVA yang merupakan tehnik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Hipotesis penelitian ditentukan berdasarkan ketentuan:

- 1)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $P \leq 0,050$  pada taraf signifikansi 95%
- 2)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima  $P > 0,050$  pada taraf signifikansi 95%

Untuk memudahkan peneliti dalam penghitungan statistik, digunakan bantuan program SPSS. 20 *for Windows*.

