

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk memperoleh data empiris tentang pengaruh metode *problem solving* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V di Kelurahan Rawamangun Jakarta Timur.

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar yang berada di kelurahan Rawamangun Jakarta Timur.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan terhitung mulai bulan November – Desember pada semester ganjil tahun 2016/2017 disesuaikan dengan jadwal pembelajaran ilmu pengetahuan sosial (IPS).

#### **C. Metode dan Desain Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>1</sup> Pertama adalah kelompok yang mendapatkan metode *problem solving* sebagai kelas

---

<sup>1</sup> Sugyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.72

eksperimen sedangkan kelompok yang kedua menggunakan pendekatan konvensional pada kelas kontrol.

## 2. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh metode *problem solving* terhadap hasil belajar IPS. Penelitian ini mencoba menyelidiki ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar IPS terhadap siswa kelas V caranya adalah dengan membandingkan dua kelompok yang menggunakan metode *problem solving* dengan pendekatan konvensional oleh guru.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* (eksperimen yang betul-betul). Bentuk *design true experimental* yang dipilih yaitu *Pretest-Posstest Control Group Design*. Menurut Sugyono, dalam desain ini terdapat dua kelompok dipilih secara random (R), kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.<sup>2</sup> Hasil pretest yang baik apabila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Perlakuan adalah  $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$

---

<sup>2</sup> *Ibid.*, h.76

Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**  
**Desain atau rancangan penelitian**  
**Pretest-Posstest Control Group Design<sup>3</sup>**

<b>RE</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>RK</b>	<b>O<sub>3</sub></b>		<b>O<sub>4</sub></b>

Keterangan:

RE : Kelas Eksperimen

RK : Kelas Kontrol

O<sub>1</sub> : Pengukuran Pretest pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Pengukuran Posstest pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Pengukuran pretest pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Pengukuran posstest pada kelas eksperimen

X :Perlakuan pada kelas eksperimen berupa penerapan metode *problem solving*

Perlakuan diberikan sebanyak 8 kali pertemuan secara intensif dan berkesinambungan,dengan lama waktu pembelajaran 70 menit untuk satu kali pertemuan atau 2 jam pelajaran. Tes dilakukan sebanyak dua kali

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, h. 76

sebelum dan sesudah diberi perlakuan pada kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional dan kelompok eksperimen yang menggunakan metode *problem solving*. Pada perlakuan ini nantinya akan digunakan sebagai pembandingan hasil belajar IPS sebelum dan sesudah perlakuan. Perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan merupakan pengaruh hasil belajar IPS di kelas V SD di Kelurahan Rawamangun Jakarta Timur. Berikut ini adalah tabel perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol:

**Tabel 3.2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
<p>Perencanaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kedua kelompok yang digunakan mempunyai persamaan yaitu:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tempat Penelitian : SD di Kelurahan Rawamangun Jakarta Timur</li> <li>2. Materi Pembelajaran : Keragaman Suku Bangsa dan Budaya di Indonesia</li> <li>3. Waktu Penelitian : September – November 2016</li> </ol> </li> </ul>	
<p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>2. Siswa mengamati peta Indonesia</li> <li>3. Siswa mendengarkan penjelasan materi</li> </ol>	<p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari</li> <li>2. Guru sebagai pusat pembelajaran (<i>Teacher Center</i>)</li> <li>3. Pembelajaran diawali dengan penjelasan guru mengenai keragaman suku bangsa dan</li> </ol>

<p>pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang</li> <li>5. Masing-masing kelompok diberikan LKS dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. LKS tersebut terdapat sebuah kasus atau masalah.</li> <li>6. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKS</li> <li>7. Siswa mencari jawaban dari penyelesaian masalah tersebut dari berbagai sumber</li> <li>8. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian</li> <li>9. Siswa bersama guru mengevaluasi alasan dari pemecahan yang dipilih.</li> <li>10. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil diskusi.</li> </ol>	<p>budaya di Indonesia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa mengamati peta Indonesia</li> <li>5. Siswa mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru</li> <li>6. Siswa pasif</li> <li>7. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru</li> <li>8. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pembahasan soal.</li> </ol>
--	---

Pada akhir penelitian kedua kelas akan diberikan tes akhir (post-test) untuk mengetahui hasil belajar siswa tentang materi keragaman suku bangsa dan budaya di Indonesia. Tes akan diberikan dalam bentuk tes obyektif yaitu tes Pilihan Ganda setelah selesai pokok bahasan.

## D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>4</sup> Populasi target dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas V SD di Kecamatan Pulo Gadung, Jakarta Timur. Adapun populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target yaitu siswa kelas V SD Negeri yang berada di kelurahan Rawamangun. Berikut adalah daftar SD Negeri yang berada di kelurahan rawamangun:

**Tabel 3.3 Daftar Sekolah Dasar Negeri di Kelurahan Rawamangun**

No	Nama Sekolah
1	SDN Rawamangun 01
2	SDN Rawamangun 02
3	SDN Rawamngun 05
4	SDN Rawamangun 07
5	SDN Rawamangun 09
6	SDN Rawamangun 12

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 80

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>5</sup> Teknik yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling* (Sampel Acak Sederhana). *Simple Random Sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.<sup>6</sup> Teknik random sampling yang digunakan dengan cara undian. Langkah pertama adalah mendata sekolah yang mempunyai kelas parallel di lima SD Negeri yang berada di kelurahan Rawamangun. Pada pengundian dilakukan dengan cara pengocokan dimana setiap kelas terdapat nama-nama sekolah yang dipilih untuk penelitian, dengan demikian terpilihlah SDN Rawamangun 01, Jakarta Timur. Kemudian ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengundian diperoleh kelas 5C sebagai kelas eksperimen dan kelas 5A sebagai kelas kontrol.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes diberikan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa tentang materi yang telah disampaikan. Hasil *mean* dari tes ini akan

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, h. 81

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 82

dibandingkan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk dianalisis.

### **1. Defenisi Konseptual**

Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran IPS, yaitu kemampuan siswa yang diperoleh sebagai akibat pengalaman belajar yang terlihat dari perubahan tingkah laku seseorang yang meliputi aspek kognitif. Siswa mendapatkan pengalaman belajar yang berkaitan dengan kehidupan sosial, isu, dan masalah sosial yang terjadi di masyarakat, ilmu sosial ini diajarkan secara terpadu.

### **2. Defenisi Operasional**

Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes tentang materi IPS yang telah diberikan. Skor tersebut menunjukkan hasil belajar IPS yang telah dicapai siswa setelah melakukan tes. Tes yang diberikan mencakup ranah kognitif yaitu mengetahui (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5). Tes tersebut menggunakan tes obyektif yaitu pilihan ganda sebanyak 25 butir soal.

### **3. Kisi-kisi instrumen**

Instrumen yang digunakan untuk meneliti variabel hasil belajar adalah berupa butiran soal obyektif atau pilihan ganda sebagai instrumen tes yang mencakup C1 sampai C5. Instrumen penilaian digunakan untuk mengukur

tingkat keberhasilan siswa. Dalam penelitian ini peneliti membuat lembaran kisi-kisi instrumen soal IPS. Kisi-kisi instrumen disajikan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen Soal Pokok Bahasan Keragaman Suku**

**Bangsa dan Budaya Indonesia**

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek Kognitif					Jumlah Butir Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	
Menghargai keragaman suku bangsa dan budaya di Indonesia	• Menyebutkan berbagai suku yang ada di Indonesia	1, 2, 17, 18					4
	• Menunjukkan pada peta daerah asal suku bangsa Indonesia	3, 4					2
	• Mengenali keragaman budaya di Indonesia	5, 6, 21					3
	• Membedakan budaya yang ada di Indonesia		7, 8, 22, 23				3
	• Mengklasifikasi keberagaman budaya yang ada di Indonesia			9, 10, 19, 20			4
	• Menemukan pada peta keragaman					11, 12	2

	suku di Indonesia berdasarkan daerah asalnya						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membiasakan sikap menghormati keanekaragaman budaya di Indonesia</li> </ul>				13, 14,		2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membiasakan sikap menghormati keanekaragaman suku di Indonesia</li> </ul>				24, 25		2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan keanekaragaman suku dan budaya Indonesia</li> </ul>					15, 16	2

#### 4. Uji Persyaratan Instrumen

Untuk mendapatkan instrumen dengan hasil yang akurat maka dilakukan kalibrasi (uji coba) dengan pengujian validitas dan reliabilitas.

##### a. Pengujian Validitas

Menurut Sugyono, Instrumen yang valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen

tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>7</sup> Validitas berkenaan dengan ketetapan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.<sup>8</sup> Dengan cara menguji cobakan ke lapangan kemudian membandingkan setiap butir dengan skor total menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan:<sup>9</sup>

$$r_{xy} = \frac{\sum_{xy}}{\sqrt{(\sum_{x^2})(\sum_{y^2})}}$$

Keterangan

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

$\sum_{xy}$  = jumlah perkalian x dengan y

$x^2$  = kuadrat dari x

$y^2$  = kuadrat dari y

#### **b. Perhitungan Reliabilitas**

Instrument yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda dalam waktu yang berbeda.<sup>10</sup> Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus K-R.20<sup>11</sup>

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 121

<sup>8</sup> Sudjana., *op.cit.*, h.12

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 70

<sup>10</sup> Sugyono., *op.cit.*, h. 121

<sup>11</sup> Arikunto., *op.cit.*, h. 100

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q=1-p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi dari tes

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas suatu data penelitian. Terpenuhinya syarat normalitas akan menjamin dapat dipertanggungjawabkan langkah-langkah analisis statistik selanjutnya. Untuk menguji normalitas data menggunakan rumus Liliefors. Menurut Sudjana, prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$L_o = |(F)Z_i - (S)Z_i|$$

Keterangan:

$L_o$  : Normalitas Liliefors

$(F)Z_i$  : Nilai Z (peluang pada kurva normal)

---

<sup>12</sup> Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2005), h. 455

$(S)Z_i$  : Proporsi data Z terhadap keseluruhan

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang digunakan mempunyai varian yang homogen. Hal ini dilakukan karena untuk menggunakan uji hipotesis, maka varian dari kedua kelompok harus homogen. Menguji homogenitas varian dengan menggunakan uji Barlet dengan membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengujian : terima  $H_0$  jika  $X_{hitung} < X_{tabel}$

$$X^2 = (in - n) \{B = \sum dk \cdot \log S_1^2\}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah

$$B = (\sum dk) \log S^2; S^2 = \frac{\sum (dk s_1^2)}{\sum dk}$$

$S_1^2$  = Varian data untuk setiap kelompok

$Dk$  = Derajat kebebasan

Setelah melakukan perhitungan nilai homogenitas dengan membandingkan kedua varian  $X_{hitung}$  lalu dibandingkan dengan  $X_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Jika  $X_{hitung} < X_{tabel}$  berarti sampel berasal tidak homogen.

## G. Hipotesis Statistik

### 1. Uji Hipotesis

Analisis terakhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan uji t.

Rumus t-test:<sup>13</sup>

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

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

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

$S_1^2$  : varian kelas eksperimen

$S_2^2$  : varian kelas kontrol

$n_1$  : banyaknya data kelas eksperimen

$n_2$  : banyaknya data kelas kontrol

### 2. Hipotesis yang diajukan

Menurut Sugyono, dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  (0,05) kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t adalah

$$H_0 : \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, h.197

$H_0$  : Hipotesis nol, bila rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar menggunakan metode *problem solving* kurang atau sama dengan nilai rata-rata siswa yang diajarkan tanpa menggunakan metode *problem solving* (tanpa perlakuan), yang berarti tidak berpengaruh signifikan.

$H_1$  : Hipotesis tandingan, bila rata-rata nilai hasil belajar IPS siswa yang diajar menggunakan metode *problem solving* lebih besar dari nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan pendekatan konvensional yang berarti berpengaruh signifikan.

$\mu_1$  : Nilai rata-rata hasil belajar IPS siswa setelah diberi metode *problem solving*

$\mu_2$  : Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan konvensional

Terima  $H_0$  apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  artinya tidak terdapat pengaruh metode *problem solving* terhadap hasil belajar IPS

Terima  $H_1$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara metode *problem solving* terhadap hasil belajar IPS.