

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan memperoleh pengetahuan berdasarkan data atau fakta yang tepat (sahih, benar, valid) serta dapat dipercaya (reliabel) yang diperoleh secara empiris mengenai apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan metode pembelajaran kooperatif jigsaw pada pelajaran IPS siswa kelas XI AP 1 SMK Negeri 50 Jakarta.

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

Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 50 Jakarta yang beralamat di Jl. Cipinang Muara I No. 4, Jakarta Timur. Pemilihan tempat ini dikarenakan peneliti juga memiliki hubungan kekeluargaan dengan sekolah. Peneliti pernah melaksanakan program PKM selama 4 bulan di sekolah tersebut.

Pelaksanaan dilakukan pada semester genap tahun pembelajaran 2013/2014, tepatnya bulan Mei s.d. Juni 2014. Kegiatan ini dimulai dengan survei lokasi dan permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk lebih memfokuskan dari pada kegiatan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Peneliti menggunakan metode eksperimen karena peneliti akan melihat suatu gejala yang timbul oleh suatu perlakuan. Penelitian ini dilakukan dengan membuat periode sebelum dan sesudah menggunakan metode kooperatif jigsaw.

Desain penelitian digunakan untuk memberikan arah gambaran dari penelitian yang sesuai dengan hipotesis, dimana variabel sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw ( $X_1$ ) dan sesudah menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw ( $X_2$ ). Bentuk desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel III.1  
Desain Penelitian

Motivasi Belajar	
$X_1$	$X_2$
Sebelum Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw	Sesudah Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

### D. Populasi dan Sampling

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”<sup>60</sup> Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas

<sup>60</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011) h. 61

XI di SMK Negeri 50 Jakarta yang beralamat di Jl. Cipinang Muara I No.4, Jakarta Timur yang mendapatkan pelajaran IPS pada semester genap tahun pembelajaran 2013/2014 yang berjumlah 229 orang.

Populasi ini terlalu besar, karena keterbatasan peneliti dalam tenaga, waktu dan biaya maka peneliti menggunakan populasi terjangkau yaitu siswa SMK Negeri 50 kelas XI jurusan Administrasi Perkantoran 1 yang berjumlah 40 orang. Populasi terjangkau ini peneliti ambil karena peneliti telah melakukan program PKM selama 4 bulan di SMK Negeri 50 dan pernah mengajar di kelas XI AP, sehingga mengetahui fakta-fakta tentang permasalahan yang terjadi. Kelas XI AP 1 dipilih karena peneliti melihat rendahnya motivasi belajar siswa.

Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan tabel yang dikembangkan *Isaac dan Michael* “dengan berdasarkan tingkat kesalahan 5% terhadap populasi terjangkau yang berjumlah 40 orang, maka sampel yang di ambil 36 orang.”<sup>61</sup> Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik acak sederhana. Teknik ini digunakan karena populasinya mempunyai anggota yang homogen. Kelas XI AP 1 dipilih sebagai sampel penelitian karena berdasarkan hasil observasi bahwa sebagian besar kelas XI AP 1 memiliki masalah motivasi belajar yang kurang baik.

---

<sup>61</sup> *Ibid.*, h.71

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Motivasi Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri siswa dan dari luar diri siswa untuk melakukan suatu aktivitas dalam belajar serta perubahan tingkah laku yang bertujuan untuk mencapai sesuatu yang dikendaki.

#### **b. Definisi Operasional**

Motivasi belajar diukur dengan skala Likert yang merupakan cerminan dari indikator-indikator motivasi belajar. Indikator-indikator peneliti rumuskan menjadi beberapa indikator yakni, intrinsik dan ekstrinsik. Adapun sub indikator intrinsik ialah hasrat, keinginan berhasil, dorongan akan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita dan sub indikator ekstrinsik ialah adanya penghargaan, adanya hadiah dan menghindari hukuman.

Dalam mengukur variabel penelitian, peneliti menggunakan instrument kuesioner untuk data primer motivasi belajar. Kuesioner merupakan pertanyaan tentang fakta-fakta yang dianggap dikuasai oleh responden.<sup>62</sup>

Motivasi belajar berbentuk kuesioner tertutup yang diukur dengan skala Likert. Sukardi menyatakan, Skala ini menilai sikap dan

---

<sup>62</sup> Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia 2009) h.203

tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden.<sup>63</sup>

Data untuk mengisi kuesioner dengan model skala Likert dalam instrument penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari butir pertanyaan-pertanyaan. Responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai dan setiap item bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan jawaban. Seperti tampak dalam table berikut:

**Tabel III.2**

**Skala Penilaian Motivasi Belajar**

No	Kategori Jawaban	Bobot Skor	
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi belajar yang memberikan gambaran seberapa besar instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel motivasi belajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw dengan metode ceramah.

Kisi-Kisi ini bermaksud untuk memberikan informasi tentang butir-butir yang drop setelah dilakukan uji persyaratan

<sup>63</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2011) h. 146

analisis data uji hipotesis serta memberikan gambaran instrumen ini mencerminkan indikator variabel motivasi belajar seperti tertera dalam tabel III.2.

**Tabel III.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Intrinsik	Hasrat untuk belajar	3, 6,11,9	4,8	11		3,6,9	4,8
	Keinginan Berhasil	2,5,19,34	33	19		2,5,27	26
	Dorongan Kebutuhan untuk Belajar	1,12,14,16,32	10,15	12		1,11,13,25	10,12
	Harapan akan Cita-cita	7,13,17,35	18	13		7,14,28	15
Ekstrinsik	Adanya Penghargaan	21,24,26,27	22,28	26	28	16,19,21	17
	Adanya Hadiah	23,25,36	38,43		38	18,20,29	32
	Menghindari Hukuman	20,29,30,39	31,37	20		22,23,31	24,30

## 2. Metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

### a. Definisi Konseptual

Metode pembelajaran kooperatif jigsaw adalah metode pembelajaran yang mengelompokkan siswa secara heterogen untuk saling bekerja sama dalam belajar dan saling mengajarkan kesesama temannya.

b. Definisi Operasional

Metode pembelajaran kooperatif jigsaw dilakukan dengan eksperimen 2 kali di kelas XI AP 1 SMK Negeri 50 Jakarta untuk mengetahui motivasi belajar yang ditimbulkan setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*).

### 3. Metode Ceramah

a. Definisi Konseptual

Metode ceramah adalah metode pengajaran konvensional atau tradisional yang dilakukan oleh guru dengan penyampaian materi secara lisan di depan kelas yang bersifat satu arah.

b. Definisi Operasional

Metode ceramah dilakukan dengan eksperimen selama 2 kali pertemuan di kelas XI AP 1 SMK Negeri 50 Jakarta untuk mengetahui motivasi belajar yang ditimbulkan setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*).

### 4. Pengujian Validasi Instrumen

Instrumen motivasi belajar yang diuji coba dianalisis dengan tujuan untuk memilih butir-butir yang valid. Analisis instrumen tersebut memberikan informasi butir-butir yang dijawab melalui penilaian dari

40 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator pada tabel III.2.

Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan skor total instrument. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:<sup>64</sup>

$$r_{\alpha} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{X_i^2 \cdot X_t^2}}$$

Keterangan:

$r_{\alpha}$  = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

$X_i$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = Jumlah kuadrat skor  $X_t$

Valid tidaknya suatu butir ditentukan oleh perbandingan antara  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir tersebut dinyatakan valid, sebaliknya  $r_{hitung}$  lebih rendah atau sama dengan  $r_{tabel}$  maka butir dinyatakan tidak valid, yang kemudian butir tersebut tidak digunakan atau drop.

## 5. Penghitungan Reabilitas

Penghitungan reabilitas instrumen digunakan untuk melihat koefisien reabilitas terhadap butir-butir pertanyaan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

---

<sup>64</sup> *Ibid.*, h.86

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Sedangkan varians total dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut.<sup>65</sup>

$$S_t^2 = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}}{n}$$

Dari hasil uji coba nilai reabilitas menunjukkan bahwa tingkat reabilitas instrumen motivasi belajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw dengan metode ceramah dapat digunakan sebagai butir instrumen final.

## **F. Teknik Analisis Data**

Untuk melakukan uji hipotesis dengan menggunakan Uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan data yaitu uji normalitas dengan *Lilliefors* dan Uji Homogenitas dengan Uji F:

### **1) Uji Normalitas Data**

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Dan akan diuji dengan rumus *Lilliefors* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu resiko kesalahan sebesar 5% dan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

---

<sup>65</sup> Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009) h.97

Data akan berdistribusi normal apabila  $L_o < L_t$ , sebaliknya data tidak berdistribusi normal apabila  $L_o > L_t$ . Uji normalitas dilakukan pada motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menerapkan metode pembelajaran kooperatif jigsaw.

Rumus yang digunakan, yaitu:<sup>66</sup>

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

Keterangan:

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

$L_o$  = L observasi (harga mutlak terbesar)

## 2) Uji Homogenitas Data

Dengan menggunakan uji F pada taraf signifikan 0,05 % dimana sampel akan homogen apabila  $F_o$  (hitung)  $<$   $F_t$  (tabel), demikian juga sebaliknya data penelitian tidak homogeny apabila  $F_o$  (hitung)  $>$   $F_t$  (tabel).<sup>67</sup>

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

---

<sup>66</sup> Supardi dan Darwyan Syah, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Diadit Media, 2009) h. 84

<sup>67</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005) h. 250

### 3) Uji Hipotesis “t”

Teknik analisa ini digunakan jika subjek di kedua kelompok mempunyai keterkaitan satu sama lain atau apabila peneliti hanya melibatkan satu kelompok subjek yang diberi dua pelakuan/pengukuran.

Hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Penggunaan tes “t” untuk dua sampel kecil yang satu sama lain saling berhubungan menggunakan formulasi statistik sebagai berikut.<sup>68</sup>

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{M_D}}$$

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

1. Mencari perbedaan antara skor variabel

$$D = X_1 - X_2$$

2. Menjumlahkan D sehingga memperoleh  $\sum D$
3. Mencari Mean dari perbedaan

---

<sup>68</sup> *Ibid.*, h. 140

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

4. Mencari Deviasi Standar dari perbedaan

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left[ \frac{\sum D}{N} \right]^2}$$

5. Mencari *Standard Error* dari *Mean of Difference*

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

6. Mencari  $t_0$  dengan menggunakan rumus:

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

D = skor perbedaan

X<sub>1</sub> = Data Motivasi belajar sebelum penggunaan metode kooperatif jigsaw

X<sub>2</sub> = Data Motivasi belajar sesudah penggunaan metode kooperatif jigsaw

M<sub>D</sub> = Mean of Difference Nilai rata-rata hitung dari beda

SD<sub>D</sub> = Deviasi Standar dari perbedaan

SE<sub>MD</sub> = Standar Error dari Mean of Difference

Hipotesis Statistik:

$H_0$  : Tidak ada perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan metode kooperatif jigsaw

$H_a$  : Ada perbedaan produktifitas sebelum dan sesudah penggunaan metode kooperatif jigsaw

Kriteria pengujian:

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

$H_a$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$