

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dijalankan di SMK Jayabeka 02 Karawang. Sekolah ini beralamat di Jl. Pertamina, Dusun. Jati, RT. 12/ RW. 04, Desa. Karangligar, Kec. Telukjambe Barat, Kab. Karawang, Provinsi. Jawa Barat, Kode Pos. 41361. Kepala sekolah saat ini dipimpin oleh Bapak H. Sutrisno, S. Pd, MM.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dijalankan di kelas X pada semester genap T/A 2023/2024.

B. Desain dan Metode Penelitian

Metode Penelitian yakni suatu cara yang diterapkan guna mendapat data yang memiliki tujuan serta kegunaan tertentu. Metode penelitian yang dipergunakan pada studi ini yakni penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Di studi ini mempergunakan 2 kelas yang dijadikan sebagai sampel, yakni 1 kelas menjadi kelas eksperimen serta satu kelas lainnya menjadi kelas kontrol. Kelas eksperimen ialah kelas yang mempergunakan teknik *Ice Breaking*, sementara kelas kontrol ialah kelas yang tidak mempergunakan teknik *Ice Breaking*. Jenis penelitian ini mempergunakan *Pre-experiment Design* dengan rancangan yang dipergunakan ialah “*One Grup Pre Test – Post Test*”.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2022: 80) mengemukakan bahwasanya Populasi ialah kumpulan objek/subjek yang ada kuantitas serta ciri tertentu yang sudah diidentifikasi peneliti untuk tujuan penelitian. Maka itu, kesimpulan dapat diambil dari kelompok ini. Di studi ini yang dijadikan sebagai populasi ialah siswa kelas X di SMK Jayabeka 02 Karawang dengan jumlah siswa sebanyak 173 orang yang terbagi kedalam beberapa kelas, sebagai berikut:

Tabel 3.3. 1 Populasi Penelitian

No.	Kelas X	Jumlah Siswa
1	Teknik Pemesinan (TP) 1	32
2	Teknik Pemesinan (TP) 2	33
3	Teknik Pemesinan (TP) 3	31
4	Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO)	39
5	Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP)	17
6	Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	21
Jumlah		173

2. Sampel

Sampel ialah bagian kecil yang diambil dari keseluruhan populasi. Sugiyono (2022:118) Sampel ialah sebagian dari jumlah yang ada di dalam suatu populasi atau jumlah keterangan populasi tersebut. Di penelitian ini, teknik yang dipergunakan pada pengambilan sampel yakni *Probability Sampling* dengan jenis *Random Sampling*. Sugiyono (2022:82) menjelaskan bahwa *Random Sampling* ialah pengambilan sampel dari populasi dengan acak tanpa melihat strata yang ada di suatu populasi. Teknik sampel di penelitian ini mengambil 2 kelas yakni, kelas eksperimen serta kontrol.

Tabel 3.3. 2 Pengambilan Sampel Penelitian

Populasi	Sampel	Jumlah Siswa	Keterangan
Seluruh siswa kelas X di SMK Jayabeka 02 Karawang	Kelas X Teknik Pemesinan (TP) 2	33	Kelas Eksperimen
	Kelas X Teknik Pemesinan (TP) 3	31	Kelas Kontrol

Dengan demikian, sampel yang dipergunakan di penelitian ini yaitu sejumlah 62 orang siswa, pada kelas X Teknik Pemesinan (TP) 2 sebanyak 33 orang yang menjadi kelas eksperimen dan kelas X Teknik Pemesinan (TP) 3 sebanyak 31 orang yang menjadi kelas kontrol.

D. Rancangan Eksperimen

<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
O_1	X	O_2

Sumber: (Sugiono, 2022: 74)

Keterangan :

O_1 = Pengukuran pertama sebelum penerapan *Ice Breaking* (*Pre Test*)

X = Perlakuan (Pemberian teknik *Ice Breaking*)

O_2 = Pengukuran kedua setelah penerapan *Ice Breaking* (*Post Test*)

Dari rancangan eksperimen diatas menjelaskan bahwa:

1. Tes awal (*Pre Test*)
Tes awal kan dijalankan sebelum pemberian teknik *Ice Breaking*. *Pre Test* dilaksanakan dalam upaya mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa sebelum dilaksanakannya teknik *Ice Breaking* pada pembelajaran di kelas.
2. Perlakuan (*Treatment*)
Perlakuan ialah penerapan teknik *Ice Breaking* pada pembelajaran kepada siswa di kelas.
3. Tes akhir (*Post Test*)
Tes akhir dijalankan sesudah pemberian teknik *Ice Breaking*. *Post Test* dilakukan dalam upaya mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah dilaksanakannya teknik *Ice Breaking* pada pembelajaran di kelas untuk mengetahui tingkatan motivasi belajar siswa.

E. Hipotesis Statistik

Hipotesis ialah jawaban sementara untuk menjawab rumusan masalah dalam suatu penelitian, biasanya jawaban dalam rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan berbentuk pertanyaan. Hipotesis statistik ada, bila penelitian bekerja dengan sampel (Sugiyono, 2022:64). Hipotesis statistik mempunyai 2 bentuk, yakni hipotesis alternatif (H_a) serta hipotesis nol (H_0).

Ha = Ada pengaruh dalam penggunaan *Ice Breaking* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PPKn.

Ho $\neq$ Tidak ada pengaruh dalam penggunaan *Ice Breaking* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PPKn.

F. Teknik Pengumpulan Data

Yakni satu langkah yang cukup strategis di penelitian, sebab tujuan utama pada penelitian ialah mendapat sebuah data (Sugiyono 2022:224). Teknik pengumpulan data di penelitian ini ialah melalui kuesioner serta studi dokumentasi.

1. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyajian serangkaian pernyataan atau pertanyaan ke responden, dan mereka diminta agar menjawab sesuai dengan kondisi kesehatan mereka saat ini. Secara umum, kuesioner terdiri dari pernyataan atau pertanyaan yang mewajibkan responden menjawab dengan salah satu jawaban yang tersedia. Kuesioner ialah salah satu metode pengumpulan data yang sangat efektif bila peneliti mengetahui antisipasi tanggapan responden dan variabel yang akan diukur (Sugiyono, 2022:142). Kuesioner dapat dibuat dalam bentuk (cetak) maupun *Online (Google Form)*.

Kuesioner pada penelitian ini menggunakan sejumlah pernyataan atau pertanyaan beserta dengan jawaban yang sudah ada dengan bantuan *Google Form* yang dapat digunakan sebagai cara dalam mendapat informasi dari responden mengenai tingkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran PPKn di kelas X sebelum dan sesudah penggunaan *Ice Breaking*.

Alternatif jawaban yang dipergunakan di penelitian ini yakni *Skala Likert*. *Skala Likert* dapat dipergunakan dalam menilai pendapat, sikap, maupun persepsi seseorang atau kelompok terkait fenomena sosial (Sugiyono, 2017:134). Dengan *Skala Likert* ini peneliti dapat mengetahui tingkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran PPKn sebelum dan sesudah diterapkannya *Ice Breaking*. *Skala Likert* yang digunakan yakni:

- a. STS (Sangat Tidak Setuju) : skor 1
- b. TS (Tidak Setuju) : skor 2

- c. R (Ragu – Ragu) : skor 3
- d. S (Setuju) : skor 4
- e. SS (Sangat Setuju) : skor 5

2. Studi Dokumentasi

Dalam Urohmah (2023), Millan dan Schumacher menegaskan bahwa dokumen dapat berupa catatan anekdot, buku harian, surat, atau rekaman peristiwa masa lalu dalam bentuk cetak atau tertulis. Dengan adanya studi dokumentasi peneliti dapat memperoleh data dari sumber yang sudah tertulis dan dipercaya. Studi dokumentasi ini dapat membantu peneliti pada pengumpulan data.

3. Uji Validitas dan Reabilitas

a. Uji Validitas

Uji ini yakni tingkat ketepatan suatu tes dalam menilai apa yang hendak dinilai secara tepat. Temuan penelitian yang valid ialah bila ada kesetaraan antar data yang telah dikumpulkan dengan data sesungguhnya yang terjadi di obyek yang sedang diteliti (Sugiyono, 2022:121). Perhitungan uji validitas di penelitian ini menggunakan SPSS versi 27.

Rumus Korelasi Product Moment:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum xy$ = Jumlah hasil x dan y sesudah dikalikan

$\sum x$ = Jumlah x

$\sum y$ = Jumlah y

$\sum x^2$ = Kuadrat dari x

$\sum y^2$ = Kuadrat dari y

Untuk menentukan instrumen dikatakan valid yaitu apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid, serta sebaliknya bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas ialah teknik yang dipergunakan guna mengevaluasi kuesioner yang berfungsi menjadi indikator suatu variabel. Sebuah kuesioner dianggap dapat diandalkan bila tanggapan responden terhadap pernyataan atau pertanyaan tetap konsisten sepanjang waktu. Hasil pengujian dianggap dapat diandalkan bila terdapat kesamaan data dari berbagai periode (Sugiyono, 2022:121). Uji reliabilitas dihitung dengan mempergunakan rumus sebagai berikut:

Rumus Alpha Cronbach's :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah Varians Butir

σb^2 = Jumlah Varians

k = Jumlah Pertanyaan

Koefisien Cronbach-Aplha digunakan untuk menilai reliabilitas. Nilai koefisien Cronbach Alpha senilai 0,60 atau lebih tinggi menunjukkan bahwa suatu variabel reliabel. Sementara bila nilai koefisien Cronbach Alpha suatu data $< 0,60$ maka dianggap tidak reliabel (Ghozali dalam Slamet & Wahyuningsih, 2022). Uji validitas dihitung di penelitian ini dengan mempergunakan SPSS versi 27.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji ini ialah uji yang dijadikan syarat dalam menjalankan analisis data. Uji normalitas ini bermaksud mendeteksi sebaran data pada suatu variabel yang nantinya akan dipergunakan di suatu penelitian. Data yang dapat membuktikan model penelitian yakni data yang berdistribusi normal. Uji ini yang akan dipergunakan yaitu uji *Shapiro-Wilk* dengan rumus:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan :

D = sesuai rumus di bawah ini

a_1 = Koefisien tes *Shapiro Wilk*

X_{n-i+1} = Angka ke n-i+1 di data

X_i = Angka ke i di data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Keterangan :

X_i = Angka ke i pada data

$\bar{X}$ = Rata-rata data

Sugiyono (2022) menyatakan bahwa data normal bila nilai signifikan yang diperoleh $> 0,05$ pada ($P > 0,05$). Sementara bila nilai signifikan yang diperoleh $< 0,05$ pada ($P < 0,05$) maka data tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji ini diterapkan guna menunjukkan bahwasanya dua atau lebih kelompok data sampel bersumber dari populasi yang menunjukkan variabilitas yang sebanding. Dalam pengujiannya, uji ini menggunakan data nilai Post Test masing-masing kohort, khususnya kelas eksperimen dan kontrol. Guna

menilai homogenitas varians antara dua kumpulan data dipergunakan rumus uji F, yakni:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Sugiyono (2022) Taraf signifikasi yang dipergunakan yaitu $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas di penelitian ini mempergunakan bantuan aplikasi SPSS dengan kriteria yang dipergunakan dalam menarik kesimpulan bila nilai F hitung $>$ F tabel, maka mempunyai varians yang homogen. Namun, bila nilainya sebaliknya maka varians tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Uji *Paired Sample T Test*

Paired Sample T Test ialah uji statistik untuk membandingkan rerata nilai dari dua data yang bersumber dari sampel kelompok yang berpasangan. Uji *Paired Sample T Test* yang dipergunakan ialah guna mencari tahu apakah ada perbedaan atau pengaruh antara dua kelompok data yakni, nilai *Pre Test* dan *Post Test* kelas eksperimen serta kelas kontrol mengenai tingkatan motivasi belajar siswa di mata pelajaran PPKn. Jika H_a maka ada pengaruh penggunaan *Ice Breaking* terhadap motivasi belajar siswa. Sebaliknya, jika hipotesis nol (H_o) maka tidak ada pengaruh penggunaan *Ice Breaking* terhadap motivasi belajar siswa. Untuk menguji *Paired Sample T Test*, digunakan rumus:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

d_i = Selisih skor subjek (i)

M_d = Rata-rata gain (d)

X_d = Deviasi skor gain terhadap reratanya ($X_d = d_i - M_d$)

x^2d = X_d Kuadrat

N = Banyak sampel

Harga t dibandingkan dengan tabel di taraf signifikansi 5% bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Supardi, 2013:324).

b. Uji *Independent Sample T Test*

Pengolahan ini dijalankan guna mengetahui seberapa besar tingkat perbedaan atau pengaruh pada temuan nilai *Post Test* kelas eksperimen serta hasil nilai *Post Test* kelas kontrol mengenai peningkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran PPKn sesudah perlakuan menggunakan *Ice Breaking*. Pengujian dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$ = nilai rerata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = nilai rerata kelas kontrol

S^2_1 = varians kelas eksperimen

S^2_2 = varians kelas kontrol

n_1 = keseluruhan sampel kelas eksperimen

n_2 = keseluruhan sampel kelas kontrol

Harga t dibandingkan dengan tabel di taraf signifikansi 5% jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (Supardi, 2013:328).

