

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek atau variabel dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa yang menggunakan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Metode Diskusi tipe *Scremble*. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X di SMA Negeri 23 Bandung. Setelah peneliti melakukan pra penelitian di beberapa kelas, dipilihlah kelas X.B dan X.F sebagai kelompok eksperimen yang dikenakan tindakan atau perlakuan dengan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Metode Diskusi tipe *Scremble*.

3.2 Metode Penelitian/ Desain Penelitian

Metode merupakan suatu cara ilmiah yang dilakukan untuk mencapai maksud dan tujuan tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*) terhadap subjek tertentu atau bertujuan menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol. Atau membandingkan kelompok eksperimen itu setelah mendapatkan perlakuan dan sebelum perlakuan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002: 246) bahwa "Pada penelitian eksperimen dapat dengan sengaja memanipulasi variabel bebas untuk melihat akibat yang terjadi pada variabel terikat".

Sedangkan desain penelitian merupakan kerangka, pola atau rancangan yang menggambarkan alur arah penelitian. Di dalamnya terdapat langkah-langkah yang menunjukkan suatu urutan kerja. Desain atau rancangan ini memungkinkan peneliti untuk menentukan langkah-langkah secara terarah dan efisien.

Dengan pola desain di bawah ini:

$O_1 \times O_2$

Sumber: Suharsimi Arikunto (2006: 86)

Keterangan:

O_1 = Observasi sebelum Eksperimen (pre-tes)

O_2 = Observasi sesudah Eksperimen (post-test)

Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum Eksperimen dan sesudah Eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum Eksperimen (O_1) disebut pre-test, dan observasi sesudah Eksperimen (O_2) disebut post-test.

Perbedaan antara O_1 dan O_2 yakni $O_1 - O_2$ diasumsikan merupakan efek dari treatment atau Eksperimen.

Rumus yang digunakan untuk menghitung efektifitas treatment adalah

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

Sumber: Suharsimi Arikunto (2006: 86)

Keterangan:

Md : mean dari deviasi (d) antara post-test dan pre-test

Xd : perbedaan deviasi dengan mean deviasi

N : banyaknya subjek

Df : atau db adalah N-1

3.3 Definisi Operasional Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis dimana data itu diperoleh.

Adapun bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut :

TABEL 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Metode Diskusi Tipe Scramble (X)	Model pembelajaran Pendekatan Kontekstual yang membantu guru karena mengarahkan siswa untuk memahami.	Pembelajaran Kontekstual yang diterapkan dalam pembelajaran ekonomi.	Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Metode Diskusi tipe <i>scramble</i> dengan eksperimen.	Ordinal
Motivasi Belajar Siswa (Y)	Motivasi belajar adalah suatu tenaga (dorongan, alasan) dari dalam diri yang menyebabkan dia berbuat atau bertindak, dimana tindakan itu diarahkan kepada tujuan yang hendak dicapai	Keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar pada mata pelajaran ekonomi.	Skor atau data penilaian motivasi belajar siswa diperoleh dari hasil tes / uji motivasi belajar siswa berupa jawaban yang meliputi: 1. Waktu yang digunakan untuk belajar. 2. Mempunyai jadwal belajar 3. Lama kegiatan belajar di rumah dalam sehari. 4. Mengikuti bimbingan diluar Sekolah 5. Melaksanakan jadwal pelajaran yang telah direncanakan. 6. Meluangkan waktu lebih banyak untuk mengerjakan tugas dan belajar. 7. Berusaha menghindari hal-hal yang dapat menghambat keberhasilan belajar. 8. Berusaha mempelajari materi yang tidak dimengerti.	Ordinal

			<p>9. Mengikuti pelajaran dengan penuh perhatian.</p> <p>10. Belajar ketika akan ulangan saja.</p> <p>11. Berusaha mempelajari kembali materi yang sudah diajarkan.</p> <p>12. Berusaha mengajak teman untuk belajar.</p> <p>13. Berusaha membeli buku pelajaran.</p> <p>14. Berusaha belajar dengan keras untuk dapat bersaing dan memperoleh nilai yang tertinggi.</p> <p>15. Kepuasan terhadap apa yang telah dicapai.</p>	
--	--	--	---	--

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Angket (kuesioner), yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian. Angket tersebut bertujuan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan responden mengenai kompetensi guru dan motivasi belajar yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert yang menggunakan ukuran ordinal. Butir-butir soal yang dibuat berdasarkan aspek yang ditentukan menurut skala Likert yaitu untuk pernyataan positif : sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 2, dan sangat tidak setuju = 1, dan untuk pernyataan negatif : sangat setuju = 1, setuju = 2, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 4, dan sangat tidak setuju = 5.

2. Studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data melalui usaha pencarian dan pengumpulan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti seperti buku-buku pendidikan dan Metode Penelitian.
3. Studi Dokumenter, yaitu mempelajari dokumen-dokumen dan arsip-arsip yang ada di Dinas Pendidikan atau pihak lain yang berkenaan dengan masalah penelitian.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Secara garis besar, prosedur pengolahan data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa langkah berikut ini:

1. Menyeleksi Data

Menyeleksi data dilakukan untuk mengetahui dan memeriksa lengkap tidaknya data yang dikumpulkan. Hal ini dilakukan dengan cara memilih dan memeriksa kesempurnaan dan kejelasan dari data yang bersangkutan.

2. Mentabulasi Data

Mentabulasi data yaitu menyajikan data yang telah diseleksi dalam bentuk data yang siap untuk diolah menjadi tabel-tabel yang selanjutnya akan ditelaah dan diuji secara sistematis.

3. Melakukan Uji Validasi Data.

Uji validasi data dilakukan untuk memperoleh ketepatan dalam menggunakan teknik analisis serta guna memperoleh hasil dan kesimpulan yang tepat.

4. Menganalisis Data

Menganalisis data berarti mengetahui pengaruh maupun hubungan antar variabel dalam penelitian, dengan menggunakan teknis analisis yang tepat.

5. Melakukan Pengujian Hipotesis.

6. Kesimpulan dan Saran.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan penelitian awal di SMA Negeri 23 Bandung dan berdiskusi dengan guru ekonomi kelas X untuk memperoleh kejelasan mengenai hasil belajar siswa khususnya motivasi belajar siswa. Selanjutnya adalah menentukan kelas yang akan dikenakan tindakan atau perlakuan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap seluruh kelas. Setelah dilakukan penelitian di beberapa kelas maka diperoleh kelas X.B dan X.F sebagai kelompok eksperimen yang dikenakan tindakan atau perlakuan dengan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Metode Diskusi Tipe *Scramble*.

3.6.2 Validitas instrument penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan dari suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang memiliki validitas rendah. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002: 146)

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total item

$\sum X^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah sampel

Dalam hal ini nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

$r_{xy} < 0,20$: validitas sangat rendah

0,20 – 0,399 : validitas rendah

0,40 – 0,699 : validitas sedang/cukup

0,70 – 0,899 : validitas tinggi

0,90 – 1,00 : validitas sangat tinggi

Untuk uji validitas masing-masing butir soal tes materi (X) yang menggunakan skor penilaian 0 dan 1, digunakan *product moment*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengurutkan jawaban responden untuk masing-masing butir soal dari yang menjawab benar (1) ke yang menjawab salah (0). Untuk selanjutnya pada tabel, judul kolom, "nomor responden" menjadi "nomor urut".
- b. Menjumlahkan banyaknya responden yang menjawab benar ($\sum X_i$).

- c. Menjumlahkan besarnya skor masing-masing responden (Y_i), yaitu jumlah yang menjawab benar untuk setiap responden dari seluruh nomor butir soal.
- d. Menjumlahkan seluruh skor masing-masing responden skor total ($\sum Y_i$).
- e. Menghitung skor responden yang menjawab benar dari masing-masing nomor butir soal ($X_i Y_i$) dan menjumlahkannya $\sum (X_i Y_i)$.
- f. Menghitung besarnya koefisien korelasi dengan product moment dengan angka kasar:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$
- g.
- h. Mengkorelasikan dengan tabel harga kritik r product moment.
(Suharsimi Arikunto:162)

Hasil pengujian validitas instrument terlampir pada lampiran 3.

3.6.3 Menghitung Reliabilitas Item

Menurut Suharsimi Arikunto (1999:86) bahwa reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut lebih baik.

Untuk uji reliabilitas instrument tes yang digunakan skor penilaian 0 dan 1, digunakan metode korelasi awal akhir, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan banyaknya responden yang menjawab benar ($\sum X_i$)
- b. Menjumlahkan besarnya skor masing-masing responden (Y_i), yaitu jumlah yang menjawab benar untuk setiap responden di seluruh nomor item.
- c. Menjumlahkan seluruh skor masing-masing responden skor total ($\sum Y_i$)
- d. Memasukkan dalam rumus korelasi product moment dengan angka kasar:

$$e. \quad r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

- f. Hasil perhitungan r_{xy} selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r, yaitu:

TABEL 3.2
Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
Antara 0,800 – 1,000	Reliabilitas sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Reliabilitas tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Reliabilitas cukup
Antara 0,200 – 0,400	Reliabilitas rendah
Antara 0,000 – 0,200	Reliabilitas sangat rendah

Hasil pengujian reabilitas terlampir pada lampiran 3.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan tes kecocokan *Chi – Kuadrat* yaitu langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Membuat distribusi frekuensi

- 1). Menentukan rentang

$$R = \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

- 2). Menentukan banyaknya kelas interval (k)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

- 3). Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

- 4). Memasukkan data skor dalam table berikut:

x	Fi	xi	Fi . xi	(xi-x)	Fi(xi-x) ²

5). Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$x = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{\sum F_i}$$

6). Menghitung Standar Deviasi dengan rumus:

$$S = \frac{\sum F_i - (x_i - x)^2}{n - 1}$$

2. Menguji normalitas dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan batas kelas interval (L), yaitu dengan cara nilai ujung bawah kelas interval – 0,5 dan ujung kelas interval di tambah 0,5.

2) Mentransformasikan batas kelas interval ke dalam bentuk normal standar (z), dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - x}{S}$$

3) Menghitung luas kelas interval (L)

L kelas interval dihitung dengan menggunakan daftar Z yaitu dengan cara $Z_a - Z_b$.

4) Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

Frekuensi yang diharapkan dihitung dengan rumus:

$$E_i = L \times N$$

Dimana:

E_i : Frekuensi yang diharapkan

L : Luas kelas interval

N : Jumlah data

5) Menghitung *Chi Kuadrat* dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{\sum (o_i - e_i)^2}{E_i}$$

- 6) Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$$dk = k-3$$

- 7) Menentukan nilai *Chi Kuadrat* pada daftar nilai x^2 ditentukan pada $\alpha=0,05$ dan $dk-3$
- 8) Menentukan criteria uji normalitas

Jika x^2 hitung $< x^2$ tabel maka data terdistribusi normal dan jika diluar kriteria tersebut maka data terdistribusi tidak normal.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dua buah varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua populasi mempunyai varians yang homogen atau heterogen. Tes uji homogenitas dua buah varians ini dilakukan bila kedua kelompok data ternyata berdistribusi normal. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menentukan varians data penelitian
2. Menghitung nilai F dengan rumus:

$$F = \frac{S^2 b}{S^2 k}$$

Dimana:

F : Nilai terbesar uji homogenitas

$S^2 b$: Varians terbesar

$S^2 k$: Varians terkecil

(Sudjana, 1989:249)

3. Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus:

$$Dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 1$$

4. Menentukan nilai uji homogenitas daftar nilai F pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk_1 = dk_2$
5. Menentukan kriteria pengujian homogenitas.
Jika F hitung < F table maka data terdistribusi homogen dan jika di luar kriteria tersebut maka data tidak terdistribusi homogen.

3.7.3 Uji t

Untuk menguji hasil eksperimen yaitu menggunakan tes awal dan tes akhir maka digunakan uji t sebagai berikut:

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

Sumber: Suharsimi Arikunto (2006: 86)

Keterangan:

Md : mean dari deviasi (d) antara post-test dan pre-test

Xd : perbedaan deviasi dengan mean deviasi

N : banyaknya subjek

Df : atau db adalah N-1

Dimana H_0 kita terima jika $-t_{1-1/2\alpha} < t_{hitung} < t_{table}$ dengan $-t_{1-1/2\alpha}$ di dapat dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-1/2\alpha)$ dan $dk = (n_1+n_2-2)$.

Dalam hal lainnya H_0 kita tolak.

Pengujian hipotesis:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$

3.7.4 Uji Wilcoxon

Tes Wilcoxon digunakan apabila uji normalitas menghasilkan distribusi tidak normal. Prosedur yang dikakukan untuk uji wilcoxon dua sisi tidaklah berbeda jauh dari uji statistik satu sisi dengan tahap-tahap seperti berikut:

Hipotesis

Bentuk hipotesis statistik untuk uji statistik dua sisi adalah

$$H_0 : m_A - m_B = 0$$

$$H_1 : m_A - m_B \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistika w sebagai w hitung untuk mencari besarnya harga w adalah dengan mengambil harga yang terkecil dari w_+ dan w . Sementara itu harga w_+ dan w diperoleh dengan cara yang sama seperti pada uji statistik satu sisi.

Daerah penolakan

Hipotesis nol H_0 , yaitu $\mu_A - \mu_B = 0$ dapat ditolak dan menerima tandingannya $\mu_A - \mu_B \neq 0$, hanya jika w_+ dan w cukup kecil, dengan kata lain w juga cukup kecil. Sederhananya tolak H_0 jika $w < w_{tabel}$ dengan taraf signifikansi α yang ditentukan sebelumnya.

Pendekatan menghitung statistika Wilcoxon w_+ atau w dengan menggunakan distribusi normal dapat dilakukakn jika $n \geq 15$ dengan ststistik uji z

Dari hasil perhitungan diatas kemudian dicari nilai Z_{hitung} dan Z_{tabel} nya.

Adapun rumus Z_{hitung} adalah sebagai berikut:

$$z = \frac{w_+ - \mu_{w_+}}{\sigma_{w_+}}$$

$$\mu_{w_+} = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma_{w_+}^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{24}$$

Jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada perbedaan antara sebelum dengan sesudah) dan sebaliknya jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak (terdapat perbedaan antara sebelum dengan sesudah) dan H_a diterima.