

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (*quasi experimental research*). Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang sistematis dan logis untuk mengukur pengaruh suatu variable terhadap variable lain. Teknik pengambilan sampel secara random, dimana penulis mengambil dua kelas tidak secara acak subyek.

Dalam penelitian ini diambil dua kelompok siswa kelas XI di salah satu SMK Negeri di Padalarang. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing prompting* dan kelas control mendapat pembelajaran biasa. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang di kendalikan (Sugiyono, 2014b). Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelas mendapat tes yang paralel sehingga desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{r} 0 \text{ X } 0 \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$$

Dimana:

0 = pretes/postes pengetahuan dan keterampilan menulis teks eksplanasi

X = pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing prompting*

- - - = Pengambilan sampel tidak acak subjek

(Ruseffendi, 2010)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu teknik *probing prompting* sedangkan variabel terikatnya keterampilan menulis teks eksplanasi

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas :obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014b)

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI, sedangkan sampelnya adalah dua kelas, Kelas Kimia A dan Kimia B di salah satu SMK Negeri di Padalarang.

Alasan dipilihnya sampel tersebut, Karena siswa-siswa di sekolah tersebut dapat mewakili karakteristik siswa-siswa SMK pada umumnya dan siswa tersebut diperkirakan sudah mampu berpikir analitik, menjawab/ mengemukakan pendapat apabila diberikan pertanyaan-pertanyaan yang sudah dipersiapkan sesuai dengan teknik *probing prompting*.

C. Instrumen Penelitian

Instrument dalam penelitian ini terdiri dari dua macam , yaitu tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal-soal dan tugas praktik menulis. Sedangkan instrumen non tes berupa lembar observasi.

1. Instrumen tes

Menurut (Sugiyono, 2014b) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang bertujuan untuk mengukur aspek pengetahuan. Sedangkan tugas praktik menulis diberikan untuk mengukur aspek keterampilan menulis teks eksplanasi. Tes ini diberikan sebelum pembelajaran dilaksanakan (pretes), dan setelah selesai pembelajaran (postes). Hasil tes diberi skor sesuai kriteria penskoran.

Untuk nilai pengetahuan dari 20 soal pilihan ganda, penskoran menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor Siswa}}{\sum \text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk mengukur aspek keterampilan, diberikan tugas praktik menulis teks eksplanasi. Dengan penskoran analitik, seperti yang tertulis dalam panduan penilaian di Buku Guru, (Kemendikbud:2017),

Instrumen tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar memiliki validitas isi. Sedangkan agar memiliki validitas empiris maka instrument tersebut diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya.

1) . Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid, bila instrumen tersebut dapat mengukur aspek yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2017) . Untuk mengukur validitas / kesahihan instrumen, rumus yang digunakan adalah :

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi nilai-nilai X dan Y

n : banyak siswa

X : skor butir yang dicari validitasnya

Y : skor total

Penafsiran harga korelasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Kriteria nilai r pada validitas

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Pengujian signifikansi koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan uji-t, yaitu:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

keterangan :

r = koefesiensi korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

a. Kriterianya

Jika t hitung $>$ t table berarti valid

Jika t hitung $<$ t table berarti tidak valid

2) Reliabilitas

Untuk mengetahui ketetapan siswa dalam menjawab soal. Digunakan alat evaluasi dan reliabilitas dengan menggunakan Cronbach alpha (Arikunto, 2016: 117) rumus yang digunakan yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$: jumlah varian skor tiap butir soal

s_t^2 : varian skor total

b. Kriterianya

Tabel 3.2
Kriteria nilai r pada reliabilitas

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

3) Daya Pembeda

Daya beda butir soal merupakan suatu pernyataan tentang seberapa besar daya beda sebuah butir soal dapat membedakan kemampuan antara peserta kelompok tinggi dan kelompok rendah (Sugiyono, 2015).

Rumusnya daya beda sebagai berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A SMI}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

JB_A = Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B = Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A = Jumlah siswa tiap kelompok atas dan bawah
(27% dari jumlah seluruh peserta tes)

SMI = Skor maksimal ideal

Klasifikasi interpretasi daya pembeda Suherman (Kurniawati, 2013) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3
Interpretasi Daya Pembeda Soal

$DP \leq 0,00$	Sangat kurang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Kurang
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil perhitungan daya pembeda setiap butir soal tes disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.4
Hasil Perhitungan Daya Pembeda

Butir soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,46	Baik
2	0,54	Baik
3	0,29	Cukup
4	0,58	Baik
5	0,50	Baik
6	0,20	Cukup

4) Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran dari sebuah butir soal merupakan indeks kesukaran soal tersebut. Apakah soal tersebut tergolong soal yang terlalu sukar, sukar, sedang, mudah atau terlalu mudah. Rumusan yang dipakai untuk menghitung indeks kesukaran menurut Suherman (Kurniawati, 2016) yaitu:

$$TK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A SM_i}$$

Keterangan:

IK = Indeks tingkat kesukaran

JB_A = Jumlah skor dari kelompok atas

JBB = Jumlah skor dari kelompok bawah

JSA = Jumlah siswa tiap kelompok atas dan bawah (27% dari jumlah seluruh peserta tes)

SMI = Skor maksimal ideal

Tabel 3.5
Klasifikasi Nilai Indeks Kesukaran Soal

Nilai IK	Kriteria
$IK = 0,00$	Soal terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Soal mudah
$IK = 1,00$	Soal terlalu mudah

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengolahan data diperoleh hasil yang diajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran

Butir soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,73	Mudah
2	0,60	Sedang
3	0,27	Sukar
4	0,46	Sedang
5	0,42	Sedang
6	0,29	Sukar

2. Instrumen Non Tes

Lembar Observasi Guru dan siswa.(lembar observasi terlampir)

Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2014a) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Observasi yang dilaksanakan adalah kelas XI SMK Negeri2 Padalarang adalah observasi guru secara langsung untuk mengamati proses belajar dan observasi aktivitas pembelajaran siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Pada tahap persiapan peneliti mengajukan surat perizinan ke lembaga tempat peneliti melakukan studi dan ke SMK yang dijadikan tempat penelitian.
- b. Melakukan studi kepustakaan mengenai pembelajaran dengan metode *probing prompting*.
- c. Membuat rancangan pembelajaran yang dituangkan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus kurikulum 2013, RPP untuk dua kelas yang berbeda dengan RPP yang berbeda pula. RPP yang satu menggunakan pendekatan saintifik dengan metode diskusi dan penugasan dan yang satu lagi dengan metode *probing prompting*.

- d. Membuat daftar pertanyaan sesuai dengan langkah-langkah teknik *probing prompting* mempersiapkan lembar observasi
- e. Membuat instrumen penelitian dengan terlebih dahulu berkonsultasi kepada dosen pembimbing.
- f. Menguji coba instrumen penelitian.
- g. Mengolah data hasil uji coba.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan wawancara dengan guru Bahasa Indonesia
- b. Melakukan pretes di kedua kelas yang dijadikan sampel.
- c. Melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dengan pembelajaran metode *discovery learning*
- d. Melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan metode *probing prompting*.
- e. Melaksanakan postes

3. Tahap Analisis Data

- a. Mengolah data dengan menggunakan instrumen dan prosedur penilaian yang telah ditentukan.
- b. Menganalisis data dan menginterpretasikan hasil pengolahan data
- c. Mendeskripsikan hasil temuan di lapangan yang terkait dengan variabel penelitian.

E. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa data kuantitatif dari hasil pretest dan posttest. Semua data harus diolah , agar diketahui hasilnya untuk

menjawab rumusan masalah yang sudah ditetapkan. Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan para siswa dalam menulis teks eksplanasi, antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode diskusi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *probing prompting*. Analisis dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 22.0. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Uji Normalitas Data

Menurut (Priyatno, 2016) Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi dengan normal atau tidak. Analisis parametrik seperti *korelasi Pearson* mensyaratkan bahwa data harus berdistribusi dengan normal. Uji normalitas yang banyak digunakan yaitu dengan metode Liliefors dengan Kolmogorof-Smirnov.

Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorof-Smirnov, hipotesis dan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a) H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi probabilitas normal
- b) H_a : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi probabilitas normal

Jika signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak lanjut ke uji homogen tapi jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima lanjut ke uji Man-Whitney.

2. homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah rata-rata antara tiga atau lebih kelompok data yang independen memiliki varian yang sama atau tidak. Uji

ini biasanya sebagai prasyarat uji independent Sample T test dan One Way ANOVA (Priyatno, 2016).

Uji homogenitas varian, hipotesis, dan kriteria pengujian adalah sebagai berikut

- a) H_0 = varian kedua kelompok variabel homogen (sama)
- b) H_a = varian kedua kelompok variabel tidak homogen (tidak sama)

Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak dan jika signifikansi $< 0,05$ maka

H_a diterima, H_0 ditolak.

3. Uji signifikansi Perbedaan dua rata-rata

a. Uji Mann- Whitney

Uji Mann- Whitney digunakan untuk menguji dua kelompok independen atau saling bebas yang ditarik dari suatu populasi. Tes ini merupakan alternatif lain dari t-tes, jika skala pengukuran lebih rendah dari skala interval dan asumsi distribusi normalitas sampel dan homogenitas tidak terpenuhi menurut (Susetyo, 2014) Kriteria pengujian Uji T/ uji Mann-Whitney sebagai berikut.

- a) H_0 = tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) H_a = terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jika signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak, jika signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

- b. Jika data memenuhi kriteria normalitas dan homogenitas maka dilakukan pengujian menggunakan uji t yaitu independent sampel t-test, sedangkan untuk data yang normal tetapi tidak homogeny maka pengujiannya menggunakan uji t'.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan kriteria pengujian, jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka H_0 diterima

Untuk uji keterkaitan digunakan langkah-langkah sebagai berikut.

Uji Normalitas

1. Jika kedua data berdistribusi normal maka dilanjutkan ke analisis regresi-korelasi
2. Jika salah satu atau kedua data tidak berdistribusi