

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Creswell (2017:5) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji beberapa teori tertentu dengan cara mengobservasi hubungan antarvariabel. Sementara itu, Sugiyono (2017:11) menjelaskan bahwa metode kuantitatif merupakan salah satu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme. Jenis penelitian ini digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian serta dianalisis secara kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ada. Terdapat empat bentuk desain dalam penelitian ini, yakni *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. (Hendriana, 2014)

2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design*. Menurut Sugiyono (2017:116) menjelaskan bahwa desain ini merupakan pengembangan dari salah satu jenis metode penelitian kuantitatif, yakni *true experimental design*. Dalam desain penelitian ini, peneliti mengambil dua kelas secara acak kelas. Kelas pertama mendapat pembelajaran yang menggunakan pendekatan sains

Problem Posing. Kelas yang lain mendapat pembelajaran biasa. Sebelum dan sesudah perlakuan dua kelas mendapat tes yang paralel sehingga desain penelitiannya adalah sebagai berikut.

O X O

O O

Dimana: O : *pretes / posttes* pengetahuan dan keterampilan menulis teks deskripsi

X : Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan problem posing

----- : Pengambilan sampel tidak acak subjek

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:119) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sementara itu, menurut Sekaran (Waspodo, 2013:103) populasi adalah kelompok atau kumpulan dari subjek atau objek yang akan digeneralisasi hasil penelitian yang telah dilakukan.

Jadi populasi bukan hanya orang saja, melainkan benda-benda lainnya yang dapat dipelajari dan mempengaruhi penelitian yang dilakukan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa-siswa MTs Al Luthfah Cililin kelas VII tahun ajaran 2018-2019 yang berjumlah sebagai berikut.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017:120) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi banyak, dan penelitian tidak mungkin dilakukan pada seluruh populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti memilih kelas VII A dan kelas VII B sebagai sampel dalam penelitian ini.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam mengukur suatu fenomena alam maupun sosial yang akan diamati. Secara spesifik semua fenomena tersebut merupakan variabel dalam penelitian. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah soal pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan saat *pretes* dan *postes*, serta lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan problem posing dalam pembelajaran bahasa menulis teks deskripsi.

Instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Tes pengetahuan teks deskripsi, digunakan untuk mengukur kemampuan pengetahuan siswa, tes dalam penelitian ini berupa pilihan ganda sebanyak 20 butir (contoh soal terlampir).
- 2 Tugas praktik menulis teks deskripsi, digunakan untuk mengukur kemampuan keterampilan siswa dalam mengonstruksi teks deskripsi (contoh soal terlampir).

Instrumen penelitian yang dibuat seperti soal pengetahuan dan keterampilan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing agar memiliki validitas isi. Untuk itu, soal tersebut diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda dan indeks kesukaran.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Perhitungan koefisiensi validitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPP. Perhitungan koefisiensi validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Suherman dalam Rahmawati, 2016:36), yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi 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**

Nilai	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	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:

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

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan signifikan (berarti).

Kriterianya :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya adalah membandingkan hasil perhitungan dengan nilai r tabel. Jika $r_{hitung} > 0,05$ maka soal tersebut valid, sedangkan jika $r_{hitung} < 0,05$ soal tersebut tidak valid. Langkah berikutnya adalah mengolah nilai keterampilan.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya adalah membandingkan hasil perhitungan dengan nilai r tabel. Jika r-hitung $> 0,05$ maka soal tersebut valid, sedangkan jika r-hitung $< 0,05$ soal tersebut tidak valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu alat evaluasi (tes atau non-tes) dikatakan reliabel jika hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama. Perhitungan koefisien reliabilitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS V.22. Perhitungan koefisien reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

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

Keterangan:

- r_{11} : koefisien reliabilitas
- n : banyaknya butir soal
- $\sum s_i^2$: jumlah varian skor tiap soal
- s_t^2 : varian skor total

Penafsiran harga reliabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2

Kriteria nilai r pada Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	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. Tingkat Kesukaran

Indeks tingkat kesukaran dari sebuah soal merupakan bagian yang menjelaskan apakah soal tersebut tergolong soal yang terlalu sukar, sukar, sedang, mudah atau terlalu mudah. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh data untuk soal pengetahuan yang selanjutnya dibandingkan dengan kriteria dalam tingkat kesukaran. Rumus yang digunakan dalam menghitung indeks kesukaran adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran

JB_A : jumlah skor dari kelompok atas

JB_B : jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A : jumlah siswa kelompok atas/bawah

SMI : skor maksimal ideal

Klasifikasi dari tingkat kesukaran soal tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3

Klasifikasi Nilai Indeks Kesukaran Soal

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

4. Daya Beda

Daya pembeda tiap butir soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan antara subjek yang berkemampuan tinggi dengan subjek yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda dihitung dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

DP : daya pembeda

JB_A : jumlah skor dari kelompok di atas

JB_B : jumlah skor dari kelompok di bawah

JS_A : jumlah siswa kelompok atas/bawah

SMI : skor maksimal ideal

Menurut Suherman (Triani, 2017:38) klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang banyak digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4

Interpretasi Daya Pembeda Soal

Nilai	Kriteria
$DP = 0$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	sangat baik

D. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yakni sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya mengidentifikasi permasalahan yang akan dijadikan bahan penelitian, pembuatan proposal kegiatan, mengikuti seminar proposal, perbaikan proposal setelah mengikuti seminar. Semua kegiatan yang telah

dijelaskan tadi merupakan studi pendahuluan. Setelah kegiatan tersebut, peneliti menyusun kisi-kisi soal untuk pembuatan instrumen penelitian berupa tes meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menulis teks deskripsi. Setelah instrument dibuat maka peneliti melakukan uji coba terhadap instrumen tersebut, lalu melakukan analisis dari data yang telah ada.

Dari hasil analisis tersebut akan diperoleh data mengenai validitas dan reliabilitas dari soal tersebut. Selain itu, peneliti akan mengetahui daya pembeda dan tingkat kesukaran dari soal tersebut. Setelah diperoleh semua data maka peneliti dapat menentukan soal mana yang akan digunakan dan soal mana yang akan diubah dalam penelitian tersebut.

Persiapan selanjutnya adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam kelas eksperimen berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar aktivitas siswa. Setelah perangkat pembelajaran diperiksa oleh pembimbing maka langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan populasi dan sampel yang akan dijadikan subjek penelitian. Setelah menentukan subjek penelitian maka peneliti akan mengirim surat izin kepada pihak sekolah yang bersangkutan. Setelah memperoleh izin, maka peneliti akan memilih kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan pertimbangan dari pihak kepala sekolah. Setelah pemilihan kelas subjek, maka peneliti akan mengadakan *pretest* pada setiap kelompok yang ada. Kegiatan selanjutnya

adalah pemberian perlakuan pada setiap kelompok berupa pendekatan problem posing pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol. Setelah pemberian perlakuan tersebut maka peneliti mengadakan *posttest*.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, peneliti akan menganalisis data yang telah diperoleh. Hasil *pretest* dari kedua kelas tersebut akan dianalisis oleh peneliti. *Pretest* ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menulis teks deskripsi. Tes yang diberikan berupa tes uraian untuk soal pengetahuan tentang materi teks deskripsi. Selain itu, tes praktik berupa soal keterampilan teks deskripsi untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis teks deskripsi.

Setelah menganalisis hasil *pretest* maka langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil *posttest* siswa. Tujuan tes ini adalah menganalisis kemampuan siswa mengenai materi tersebut. Apakah siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan problem posing.

E. Prosedur Pengolahan Data

Seluruh data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji statistic yang diperankan untuk menguji apakah nilai residu variabel penelitian terdistribusi secara norma atau tidak

(Heryanto, I. 2018:138). Ketentuan suatu residu dikatakan berdistribusi normal secara simple adalah dengan mengecek nilai residu pada bagian *Asymp. Sig. (2-tailed)*. Bila nilainya $> 0,05$ (atau nilai residu *Asymp. Sig* lebih besar dari 5%), maka dikatakan residu berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah kelas control dan kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. jika keduanya normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas dan uji perbedaan dua rata-rata. Namun, bila salah satu kelas berdistribusi tidak normal maka langkah selanjutnya adalah menggunakan *statistic non parametic* hal ini dilakukan untuk uji *man Whitney*.

2. Uji homogenitas varians

Uji homogenitas dilakukan bila kedua data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal. Uji ini dilakukan untuk mengetahui varians kedua kelas tersebut sama atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan uji F dengan taraf signifikansi 5%. Data disebut homogen bila *P-Value* $> 0,05$.

3. Uji signifikansi perbedaan rata-rata

Uji signifikansi perbedaan rata-rata dilakukan dengan pengujian *independent sample t-test* setelah data memiliki distribusi normal dan homogenitas. Sedangkan, jika data tidak normal tetapi homogen maka pengujian yang dilakukan adalah uji t' .

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

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan kriteria pengujian, jika *P-Value* $> 0,05$ maka H_0 diterima

4. Uji *Gain Ternormalisasi*

Data *pretes* dan *postes* yang diperoleh lalu dibandingkan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan menulis cerita pendek kedua kelas dengan dua perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui tingkat efektivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{postes} - \text{pretes}}{\text{skor ideal} - \text{pretes}}$$

Setelah melakukan perhitungan lalu menentukan kriteria perhitungan tersebut berdasarkan kriteria di bawah ini.

Tabel 3.5

Kriteria Interpretasi Indeks *Gain*

Nilai indeks <i>Gain</i>	Interpretasi
$0,70 < (g)$	Tinggi
$0,30 < (g) < 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

(Sulastri, 2009:18)

5. Uji Chi-Square dan Koefisien Kontingensi

Uji Chi-Square dan Koefisien Kontigensi dipergunakan untuk menganalisis korelasi nonparametrik. Statistik ini diberi lambing C yang digunakan untuk mengukur hubungan atau korelasi antara dua ariabel data pada skala nominal. Data ini bersifat data frekuensi bukan data yang berbentuk rasio ataupun skala.

Perhitungan uji ini dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Dalam pengambilan keputusan dapat berpedoman pada dua hal, yakni membandingkan nilai *Asymp. Sig* dengan batas kritisnya yakni 0,05 atau dengan membandingkan hasil perhitungan dengan tabel Chi-Square. Untuk menentukan keputusan dapat dilakukan dengan cara:

- a. Jika nilai *Asymp. Sig* $> 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikansi antara dua variabel.
- b. Jika nilai *Asymp. Sig* $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikansi antara dua variabel.

Bila mengambil keputusan dengan melihat tabel Chi-Square dapat dilakukan dengan cara:

- a. Jika nilai Chi-Square hitung $>$ Chi-Square tabel maka terdapat hubungan antara dua variabel
- b. Jika nilai Chi-Square hitung $<$ Chi-Square tabel maka tidak terdapat hubungan antara dua variabel.