

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, yakni metode yang sistematis dan logis untuk membuktikan suatu hipotesis. Hipotesis merupakan pernyataan kebenaran sementara mengenai pengaruh perlakuan yang diberikan pada kelompok tertentu yang dibuktikan melalui percobaan. Percobaan dilakukan dengan memanipulasi perlakuan yang diberikan kepada kelompok tertentu sehingga diketahui kebenaran dari hipotesis.

Pembuktian ini dilakukan dengan menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menerima perlakuan (percobaan) khusus dan kelompok kontrol adalah yang menerima perlakuan lainnya. Desain yang digunakan pada eksperimen ini adalah *the randomized pretest-posttest control group design* (Frankel&Wallen, 2007: 274).

Rancangannya sebagai berikut.

Kelompok eksperimen	R	O	X	O
Kelompok kontrol	R	O	C	O

(Frankel&Wallen, 2007: 274)

Keterangan:

R : *random assignment* untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O : *prates* dan *pascates* yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

- X : perlakuan pembelajaran kelompok eksperimen dengan metode *mind writing*
- C : perlakuan pembelajaran kelompok kontrol dengan metode *mind mapping*

### 3.2 Sumber Data

Data penelitian dikumpulkan sesuai dengan subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan populasi penelitian yang diambil secara sampel. Pengambilan sampel penelitian disebut *sampling*.

#### 3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi bukan sekedar jumlah objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki subjek atau objek itu. Sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari individu-individu dimana peneliti dapat memperoleh informasi tertentu (Frankel&Wallen, 2007: 92-93).

Populasi siswa yang akan diteliti berasal dari SDN di Gugus 66 Kota Bandung. Populasi penelitian merupakan tulisan siswa kelas V SDN di Gugus Kota Bandung Tahun Ajaran 2011-2012. Kelas V di SDN di Gugus 66 terdiri atas 5 kelas dengan jumlah seluruhnya 181 siswa.

#### 3.2.2 Sampel

Punaji (2010: 170-171) mengatakan bahwa sampel penelitian harus memenuhi syarat representatif, artinya sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi yang

ada. Teknik pengambilan sampel paling baik dan representatif adalah teknik sampel acak (rambang). Dalam teknik ini setiap individu memiliki peluang atau kesempatan sama untuk dijadikan subjek penelitian.

Pengklasifikasian kelas V SDN di Gugus 66 Kota Bandung menggunakan kriteria yang menunjukkan perlakuan seimbang baik prestasi, jumlah siswa, maupun keadaan siswa karena di sekolah ini tidak ada kelas unggulan sehingga keadaan kelas homogen.

### **3.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengumpulkan data penelitian. Data penelitian dapat dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian, sebagai berikut.

#### **3.3.1 Lembar Observasi**

Lembar observasi, digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran secara langsung. Lembar observasi meliputi lembar aktivitas guru dan siswa serta motivasi siswa dalam pembelajaran. Aktivitas guru dan siswa meliputi pengamatan kegiatan yang dilakukan sejak awal sampai akhir pembelajaran. Kegiatan mengamati disertai dengan pencatatan terhadap aktivitas di kelas. Motivasi siswa dilakukan untuk mengamati perubahan tingkah laku selama proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan untuk mengamati proses penggunaan metode *mind writing* dalam pembelajaran menulis karangan narasi. Peneliti ingin

mendapatkan informasi mengenai penerapan metode *mind writing* selama proses menulis berlangsung.

### **3.3.2 Daftar Tanyaan**

Daftar tanya digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap metode *mind writing* yang dilaksanakan peneliti. Respon yang ingin diketahui peneliti adalah motivasi belajar siswa saat menggunakan metode yang dieksperimenkan. Aspek yang ingin diketahui adalah ketekunan belajar meliputi kehadiran siswa di sekolah dan kesiapan mengikuti pembelajaran; senang dengan tantangan meliputi repon dan usaha siswa saat menghadapi kesulitan; minat belajar meliputi konsentrasi dan keaktifan selama pembelajaran serta memiliki ketertarikan mendalami materi; mempunyai target dalam belajar meliputi keinginan berprestasi dan kepuasan terhadap hasil belajar; kemandirian dalam mengerjakan tugas, dan tanggung jawab mengumpulkan tugas tepat waktu.

### **3.3.3 Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden (orang yang diwawancarai) dengan melakukan tanya jawab sepihak. Adapun informasi yang ingin diketahui mengenai motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta kendala yang dihadapi guru. Pertanyaan yang diajukan untuk mengetahui motivasi siswa meliputi ketekunan belajar siswa, minat belajar.

kemandirian, memiliki target dalam belajar, dan tanggung jawab dalam mengerjakan tugas.

### 3.3.4 Butir Soal

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data awal dan akhir mengenai penguasaan keterampilan menulis karangan narasi. Adapun kriteria penilaiannya adalah berdasarkan aspek: penguasaan bahasa tertulis yang berfungsi sebagai media tulisan, meliputi kosakata, struktur, ejaan, dan pragmatik; penguasaan isi tulisan sesuai dengan topik yang akan ditulis; penguasaan jenis tulisan dan teknik menulis. Indikator keberhasilan penggunaan metode *mind writing* adalah siswa dapat mengorganisasikan idenya dengan sistematis dan memperkaya ide cerita serta meningkatkan kosakata melalui eksplorasi bahan-bahan yang terkait. Aspek yang dinilai adalah isi karangan meliputi kesesuaian antara tema, judul; struktur narasi (tokoh, alur, latar); organisasi karangan meliputi sistematika penulisan, urutan yang logis dan padu antarkalimat/antarparagraf; kosakata luas dan menarik; dan penulisan meliputi kelengkapan huruf, tanda baca, huruf kapital, spasi. Bobot skor masing-masing secara berurutan adalah 25, 25, 20, 20, dan 10. Adapun rincian tingkat kemampuan mengarang sebagai berikut. Kategori A (sangat baik) dengan rentang nilai 90-100; kategori B (baik) dengan rentang nilai 72-89; kategori C (sedang) dengan rentang nilai 57-71; dan kategori D (kurang) dengan rentang nilai 37-56.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengukuran pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi, angket, wawancara, dan tes.

#### **3.4.1 Observasi**

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung, teliti, dan sistematis (Nurgiyantoro, 2009: 57). Kegiatan observasi disertai dengan pencatatan terhadap sesuatu yang diamati. Misalnya, berbagai kejadian atau situasi nyata di kelas. Melalui teknik ini diperoleh gambaran, rekaman, atau catatan secara teliti dan utuh mengenai peristiwa atau situasi yang berkenaan dengan penelitian. Peneliti akan melakukan observasi nonpartisipan dimana peneliti tidak terlibat langsung dalam penelitian namun sebagai pengamat saja.

#### **3.4.2 Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan yang diajukan secara tertulis dan cara menjawab juga dilakukan dengan tertulis (Arikunto, 2009: 101). Pertanyaan yang diajukan adalah pertanyaan tertutup dimana jawaban pertanyaan angket telah disediakan. Angket diberikan setelah perlakuan metode *mind writing* diterapkan agar peneliti dapat mengetahui respon siswa dan guru terhadap metode tersebut.

### **3.4.3 Wawancara**

Wawancara merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mendapatkan informasi dari responden dengan melakukan tanya jawab sepihak (Nurgiyantoro, 2009: 55). Wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Peneliti berusaha mendapatkan informasi tentang motivasi siswa dalam belajar menulis karangan narasi sebelum dan sesudah perlakuan serta proses pembelajarannya.

### **3.4.4 Tes**

Tes menulis adalah cara pengukuran untuk mengumpulkan informasi dalam rangka mengevaluasi kemampuan yang telah dicapai siswa dalam keterampilan menulis. Tes menulis dilakukan di awal untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan dan tes di akhir pembelajaran untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

## **3.5 Teknik Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan melalui penelitian yang telah dilakukan perlu diolah dan dianalisis. Analisis data dapat dilakukan secara statistik dan nonstatistik.

Analisis statistik dipakai apabila peneliti berurusan dengan data berupa angka-angka. Analisis nonstatistik digunakan pada data kualitatif.

### **3.5.1 Identifikasi Data**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data kuantitatif kemampuan menulis karangan narasi siswa kelas V SDN di Gugus 66 Kota Bandung. Data yang terkumpul berasal dari tes awal dan tes akhir yang dilakukan selama kegiatan penelitian dilaksanakan. Analisis data menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Data angket dan data observasi merupakan pengidentifikasian data kualitatif. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui gambaran situasi atau keadaan saat pelaksanaan pembelajaran menulis dilaksanakan. Tujuan akhirnya adalah memberikan predikat kepada variabel yang diteliti sesuai dengan tolak ukur yang sudah ditentukan.

### **3.5.2 Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik inferensial. Data akan diolah menggunakan SPSS versi 16.0. Data ini menghasilkan selisih antara skor tes awal dan tes akhir dengan langkah-langkah sebagai berikut.

#### **3.5.2.1 Uji Validitas**

Perhitungan untuk menentukan validitas instrumen digunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson, yaitu:



$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2009: 183})$$

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi

$\sum x_i$  = jumlah skor butir ke-i

$\sum y_i$  = jumlah skor uji coba

$\sum x_i y_i$  = jumlah perkalian skor butir ke-i dengan skor hasil uji coba

$\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat skor butir ke-i

$\sum y_i^2$  = jumlah kuadrat skor uji coba

$(\sum x_i)^2$  = kuadrat jumlah skor butir ke-i

$(\sum y_i)^2$  = kuadrat jumlah skor uji coba

### 3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Untuk menghitung koefisien reliabilitas digunakan rumus Kuder-Richardson), yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{s_p^2 - \sum p_i q_i}{s^2} \right\} \quad (\text{Sugiyono, 2009: 132})$$

Keterangan:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

$k$  = jumlah items dalam instrumen

$p_i$  = proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item  $i$

$q_i = 1 - p_i$

$s_i^2$  = varians total

### 3.5.2.3 Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan rumus sebagai berikut.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Arikunto, 2009: 312-313})$$

Keterangan:

$k$  = banyaknya kelas interval dari daftar distribusi frekuensi

$O_i$  = frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = frekuensi teoretis yang diharapkan

$X^2$  = kuadrat *chi* yang dicari

### 3.5.2.4 Uji Homogenitas

Teknik pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2009: 197})$$

### 3.5.2.5 N-Gain

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus gain faktor (N-Gain).

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  = skor posttes

$S_{pre}$  = skor pretes

$S_{maks}$  = skor maks ideal

Kriteria tingkatan gain adalah jika  $g \geq 0.7$ , maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori tinggi, jika  $0.3 \leq g < 0.7$  maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori sedang dan jika  $g < 0.3$  maka tingkatan gain dinyatakan dalam kategori rendah.

### 3.5.2.6 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata pada sampel ( $n$ ) lebih dari 30 menggunakan rumus uji t sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sugiyono, 2009: 197})$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata kelas eksperimen

$\bar{Y}$  = rata-rata kelas kontrol

$s^2$  = variansi total

$s_1^2$  = variansi kelas eksperimen

$s_2^2$  = variansi kelas kontrol

$n_1$  = banyak data kelas eksperimen

$n_2$  = banyak data kelas kontrol

Untuk menganalisis data kemampuan menulis dilakukan dua tahap sebagai berikut.

- a. Uji kesamaan dua rata-rata dengan uji dua pihak. Uji dua pihak ini dilakukan untuk melihat perbedaan hasil yang didapat antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: (\mu_1 = \mu_2)$  kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama)

$H_a: (\mu_1 \neq \mu_2)$  kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda)

Kriteria pengujiannya yaitu:

Terima  $H_0$  jika  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

Tolak  $H_0$  jika  $t_{\text{hitung}} \leq -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$

Dimana  $t_{\text{tabel}}$  didapat dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dengan derajat kesalahan 2,5% (Sugiyono, 2009: 163).

- b. Uji kesamaan rata-rata dengan uji satu pihak. Hasil uji kesamaan dua rata-rata di atas adalah uji kesamaan rata-rata yang menguji perbedaan hasil nilai yang didapat antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, tetapi belum diketahui secara pasti apakah kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Untuk mengetahui lebih lanjut apakah hasil yang didapat kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, dilakukan uji lanjutan yaitu uji kesamaan dua rata-rata satu pihak. Untuk keperluan uji satu pihak yang dipergunakan masih sama dengan uji rata-rata dua pihak, yang membedakan hanya dalam hipotesis yang diuji dan kriteria pengujiannya saja.

Uji pihak kiri digunakan apabila hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: (\mu_1 \geq \mu_2)$  rata-rata populasi yang satu lebih besar atau sama dengan populasi lainnya (rata-rata kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen)

$H_a: (\mu_1 < \mu_2)$  rata-rata populasi yang satu lebih kecil dibandingkan populasi lainnya (rata-rata kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan kelas kontrol)

Kriteria pengujiannya, yaitu:

Terima  $H_0$  jika  $t$  hitung  $< t$  tabel

Tolak  $H_0$  jika  $t$  hitung  $\geq t$  tabel

Dimana  $t$  tabel didapat dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dengan derajat kesalahan 5%.

Uji pihak kanan digunakan apabila hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: (\mu_1 \leq \mu_2)$  rata-rata populasi yang satu lebih kecil atau sama dengan populasi lainnya (rata-rata kelas kontrol lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen)

$H_a: (\mu_1 > \mu_2)$  rata-rata populasi yang satu lebih besar dibandingkan populasi lainnya (rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol)

Kriteria pengujiannya, yaitu:

Terima  $H_0$  jika  $t$  hitung  $> t$  tabel

Tolak  $H_0$  jika  $t$  hitung  $\leq t$  tabel

Dimana  $t$  tabel didapat dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dengan derajat kesalahan 5% (Sugiyono, 2009: 164-165).

Menurut Punaji (2010: 221) pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t di atas dilakukan jika data diasumsikan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian kesamaan dua rata-rata untuk dua sampel bebas menggunakan uji U Mann-Whitney. Uji U Mann-Whitney, merupakan sebuah tes nonparametrik yang membandingkan dua sampel untuk memperoleh kemungkinan perbedaan-perbedaan signifikan. Uji U Mann-Whitney tidak terikat dengan keterbatasan-keterbatasan yang sama seperti uji t. Rumusan yang digunakan dalam uji U Mann-Whitney, yaitu:

$$U_a = n_a n_b + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum P_a$$

$$U_b = n_a n_b + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum P_b$$

$n_a$  = jumlah sampel a

$n_b$  = jumlah sampel b

$P_a$  = peringkat sampel a

$P_b$  = peringkat sampel b

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$ : ( $\mu_1 = \mu_2$ ) kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama)

$H_a$ : ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ) kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda)

Kriteria pengujiannya yaitu terima  $H_0$  jika nilai  $U$  yang terkecil lebih besar dari  $U$  tabel, dan tolak  $H_0$  dalam hal lainnya (Punaji, 2010: 223-224).

### 3.5.2.6 Uji Korelasi

Dalam uji korelasi ini digunakan rumus *Product Moment* dari Pearson, yaitu:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2009: 183})$$

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi

$\sum x_i$  = jumlah skor butir ke- $i$

$\sum y_i$  = jumlah skor uji coba

$\sum x_i y_i$  = jumlah perkalian skor butir ke- $i$  dengan skor hasil uji coba

$\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat skor butir ke- $i$

$\sum y_i^2$  = jumlah kuadrat skor uji coba

$(\sum x_i)^2$  = kuadrat jumlah skor butir ke- $i$

$(\sum y_i)^2$  = kuadrat jumlah skor uji coba

Koefisien korelasi adalah ukuran untuk menentukan kuatnya korelasi linier. Untuk menentukan ada atau tidaknya adanya korelasi antara variabel-variabel tersebut, digunakan koefisien determinasi.

$r^2$  = koefisien determinasi

Penggunaan koefisien determinasi dinyatakan dalam persen sehingga perlu dikalikan dengan 100%. Hasilnya diartikan sebagai variasi variabel yang satu disebabkan oleh perubahan variabel yang lainnya (Sudjana, 2001: 246-247)