

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Bentuk Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen. Nawawi, (2017:88) menyatakan “jenis eksperimen adalah prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih, dengan mengendalikan pengaruh variabel yang lain”. Suryabrata (2013:38) menyatakan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen. Subana dan Sudrajat (2015:39) menyatakan “penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan melihat hubungan sebab-akibat”.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat peneliti simpulkan bahwa yang dimaksud dengan jenis penelitian dapat dikelompokkan atas dasar kehadiran variabel. Metode penelitian eksperimen adalah penelitian untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti.

##### **2. Bentuk Penelitian**

Bentuk terdapat beberapa macam bentuk penelitian yang digunakan. Menurut Darmadi (2011:236) “*pre-Experimental Design* merupakan dasar dari penelitian eksperimen” Dikatakan dasar dari penelitian ini eksperimen karena mengikuti langkah-langkah dasar “*pre-Experimental Design* tidak memasukan kelompok kontrol atau masih ada variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap variabel *defenden*. Dengan kata lain hanya variabel tunggal yang diteliti, tetapi tidak ada perbandingan dengan kelompok perlakuan. Sugiyono, (2013:108) menyatakan“ Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yaitu: *pre-experimental desigen, true exeperimental desigen, factorial desigen dan quasi experimental design*”. Bentuk penelitian *Pre-Experimental Design* dipilih dalam penelitian ini karena

sudah mengikuti langkah-langkah eksperimen tetapi tidak memasukan kelas kontrol atau masih ada variabel lain yang ikut berpengaruh terhadap varabel terikat hanya variabel tunggal yang diteliti tidak ada perbandingan dengan kelompok perlakuan. Maksudnya hanya model pembelajaran *Jigsaw* yang berpengaruh terhadap menganalisis unsur-unsur pembangun cerpen.

### 3. Rancangan Penelitian

Rancangan dalam desain ini menggunakan pola *one- group pretest-posttest* alasannya karena dalam penelitian ini kelas-kelas dipilih secara acak dan variabel tidak hanya dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini digunakan satu kelompok objek, pertama-tama diberikan *pretest*, kemudian dikenakan perlakuan kepada sampel penelitian. Adapun pola "*one-group pretest-posttest desain*" menurut Sugyono (2016:110-111) adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.1.**

**Bagan Rancangan Penelitian**

| Pretest | Perlakuan | Postest |
|---------|-----------|---------|
| $O_1$   | X         | $O_2$   |

Keterangan:

( $O_1$ ) : Hasil *pretest* kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

( $O_2$ ) : Hasil *posttest kelas* eksperimen sesudah diberi perlakuan

( $O_1$ )( $O_2$ ): Perbedaan hasil sebelum dan sesudah diberi perlakuan

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti. Populasi memiliki ciri-ciri atau karakteristik-karakteristik bersama yang membedakannya dari kelompok subyek yang lain. Ciri yang dimaksud tidak terbatas ciri khas lokasi, akan tetapi dapat terdiri dari karakteristik-karakteristik individu. Sugiyono (2012:117), "Populasi adalah wilayah generalisasi

yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini merupakan kelompok yang menjadi sasaran penelitian. Arends, Richard (2010:96) juga mengemukakan pendapatnya yang menyatakan “*Population is the aggregate, or totality of all the individual item about which informations is required*”. Artinya, populasi adalah sekumpulan dan keseluruhan dari semua hal-hal yang berhubungan dengan individu yang diharapkan informasinya. Zulfadrial (2012:26) “Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga”. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI Madrasah Aliyah Mujahidin Pontianak. Secara lebih jelas dapat dilihat tabel 1.2 yakni tabel distribusi populasi penelitian. Adapun tabelnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Distribusi Populasi Penelitian**

| No     | Kelas | Jenis Kelamin |           | Jumlah |
|--------|-------|---------------|-----------|--------|
|        |       | Laki-laki     | Perempuan |        |
| 1      | XI    | 17            | 13        | 30     |
| JUMLAH |       | 17            | 13        | 30     |

Sumber data : Tata Usaha Madrasah Aliyah Mujahidin Pontianak 2022

## 2. Sampel Penelitian

Sampel dalam sebuah penelitian sangatlah penting, seringkali kita jumpai bahwa tidak keseluruhan populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian. Sehingga, data yang diperoleh harus melalui sampel yang representatif dari keseluruhan populasi yang ada. Sampel merupakan bagian dari populasi. Sugiyono (2013:119) menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Zulfadrial (2012:70) menyatakan “Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti dimana kesimpulan hasil penelitian berlaku untuk seluruh populasi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka disimpulkan bahwa sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang akan menjadi sumber

data yang sesungguhnya yang menentukan karakteristik populasi dalam penelitian.

Zuldafrial (2012:77) mengatakan bahwa “apabila jumlah penelitian kurang dari seratus, lebih baik diambil semua”. Sebab jumlah populasi siswa kelas XI Madrasah Aliyah Mujahidin Pontianak kurang dari 100, maka semua siswa dijadikan sampel penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2017:85) “*sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Oleh karena itu yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Madrasah Aliyah Mujahidin Pontianak yang berjumlah 30 orang.

### **C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpul data sangat penting, dalam sebuah penelitian diperlukan teknik pengumpulan data untuk memperlancar kegiatan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

##### **a. Teknik Pengukuran**

Teknik pengukuran merupakan teknik pendukung lainnya dengan penelitian ini yang digunakan bertujuan untuk mengumpulkan data. Nawawi (2012:101) menyatakan teknik pengukuran adalah “Cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat atau derajat aspek tertentu dibandingkan dengan norma tertentu pula sebagai satuan ukur yang relevan”. Pengukuran dalam teknik ini bermaksud untuk mengetahui suatu keadaan berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu.

##### **b. Teknik Studi Dokumentar**

Teknik studi dokumentar adalah cara memperoleh data dengan mengumpulkan berkas- berkas atau arsip sekolah yang dianggap penting penelitian. Teknik studi dokumentar menurut Nawawi

(2012:101) “ Teknik ini adalah cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, terutama berupa arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penyelidikan”. Dokumen dibutuhkan sebagai sumber data untuk mengungkapkan fakta kemantapan peneliti dalam mempersiapkan perencanaan pembelajaran, dan data penunjang.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Adapun alat alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Tes

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *essay*. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Mahmud, 2011:185). Tes bentuk *essay* adalah butir soal yang mengandung pertanyaan atau tugas yang jawaban atau pengerjaan soal tersebut harus dilakukan dengan cara mengekspresikan pikiran peserta tes.

### b. Dokumentasi

Dokumen adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen. Arikunto (2012:274) menyatakan bahwa “dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan,transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat,lengger, lagenda dan sebagainya”. Dokumen dibuat untuk membuktikan bahwa penulis sudah melakukan penelitian disekolah tersebut. Dalam dokumen ini penelitian menyajikan foto-foto saat proses pembelajaran,silabus, dan rencana perecanaan pembelajaran (RPP).

## D. Uji Keabsahan Instrumen

### 1. Validitas tes

Validitas adalah proses pengukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan (ketepatan) sebuah tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Arikunto (2012:79) “Agar dapat diperoleh data yang valid, instrumen atau alat untuk mengevaluasinya harus valid”. Semakin tinggi indeks korelasi yang didapat berarti semakin tinggi kesahihan tes tersebut.

Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi dan validitas butir soal. Alasan dipilihnya validitas isi karena tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Sedangkan alasan dipilihnya validitas butir soal adalah untuk mengetahui butir-butir tes manakah yang menyebabkan soal secara keseluruhan tersebut jelek karena memiliki validitas rendah.

#### a. Validitas isi

Validitas isi berkenaan dengan alat penilaian untuk mengukur isi tes yang akan diberikan. Arikunto (2016:67) “Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran diberikan. Penyusunan soal tes pada penelitian ini disesuaikan dengan kurikulum K13 yang diterapkan di sekolah yang bersangkutan.

#### b. Validitas butir soal

Validitas soal secara keseluruhan adalah tes. Disamping mencari validitas soal perlu juga dicari validitas item. Jika seorang peneliti ingin mengetahui bahwa validitas soal tes misalnya terlalu rendah atau rendah saja, maka selanjutnya ingin mengetahui butir-butir tes apa yang menyebabkan soal secara keseluruhan tersebut tidak valid, maka dicarilah validitas butir soal. Suharsimi Arikunto (2012:90) “validitas item adalah demikian sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai

dukungan yang besar terhadap skor total". Uji coba soal dilakukan di kelas XI Sosial 3 SMA Kemala Bhayangkari Kubu Raya.

Kesimpulan diatas bahwa validitas butir soal adalah suatu teknik yang digunakan oleh peneliti dalam sebuah penelitian untuk mengetahui mengenai kevalidan suatu soal tes apakah tes tersebut termasuk kedalam golongan rendah, cukup ataupun tinggi. Adapun rumus yang digunakan adalah *korelasi product moment pearson*.

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

Keterangan :

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y,

→ Dua variabel yang dikorelasikan ( $x = X - \bar{X}$  dan  $y = Y - \bar{Y}$ )

$\sum_{xy}$  = Jumlah perkalian x dan y

$x^2$  = Kuadrat dari x

$y^2$  = Kuadrat dari y (Arikunto, 2016:70)

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  digunakan kriteria Nurgana berikut ini:

$0,80 < r_{XY} \leq 1,00$  : 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

$r_{XY} \leq 0,20$  : sangat rendah

**Tabel 3.3**  
**Data Validitas**

| No Soal | $r_{XY}$ | Keterangan    |
|---------|----------|---------------|
| 1a      | 0,953    | Sangat Tinggi |
| 1b      | 0,603    | Tinggi        |
| 1c      | 0,902    | Sangat Tinggi |
| 1d      | 0,650    | Tinggi        |
| 1e      | 0,900    | Sangat Tinggi |

|    |       |               |
|----|-------|---------------|
| 1f | 0,491 | Cukup         |
| 1g | 0,960 | Sangat Tinggi |
| 2a | 0,513 | Cukup         |
| 2b | 0,956 | Sangat Tinggi |

## 2. Reliabilitas Tes.

Tes yang mempunyai reliabilitas berarti tes tersebut mempunyai sifat yang dapat dipercaya sehingga alat tes tersebut dapat dipergunakan. Menurut Jihad dan Haris (2018:180) “Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kejelasan atau kekonsistenan suatu soal tes”. Untuk mengukur tingkat kejelasan soal ini digunakan perhitungan *Alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan dinyatakan dengan:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varian skor tiap-tiap item

$\sigma_1^2$  = varian skor total

$n$  = banyak butir soal tiap-tiap item

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$\sigma_1^2$  = varians

$(\sum x)^2$  = kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa

$N$  = jumlah subyek (siswa)

Dengan kriteria reliabilitas  $r_{11}$  sebagai berikut :

$r_{11} \leq 0,20$                       derajat reliabilitas sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$             derajat reliabilitas rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$             derajat reliabilitas sedang

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$             derajat reliabilitas tinggi

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$             derajat reliabilitas sangat tinggi

**Tabel 3.4**  
**Data Reliabilitas**

| <b>Reliability Statistics</b> |            |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha              | N of Items |
| .879                          | 9          |

Berdasarkan hasil dari perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien reliabilitas yang diperoleh sebesar  $r_{11} = 0,879$  sehingga dapat dinyatakan bahwa hasil belajar berbentuk lisan pada penelitian ini memiliki reliabilitas **sangat tinggi** (terlampir).

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah tahapan yang harus dilalui dalam penelitian. Langkah-langkah atau urutan-urutan yang harus dilalui atau harus mencakup tahapan yang sudah direncanakan.

##### 1. Persiapan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a. Observasi ke Madrasah Aliyah Mujahidin Pontianak.
- b. Mengurus surat izin yang diperlukan.
- c. Mempersiapkan perangkat berupa RPP dan instrumen penelitian.
- d. Memvalidasi instrumen dan perangkat oleh Dosen Validator.
- e. Melakukan uji coba instrumen penelitian

##### 2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Memberikan soal *pretest*
- b. Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.
- c. Memberikan soal *posttest*.

##### 3. Tahap Akhir

- a. Mendeskripsikan data ke dalam tabel distribusi hasil tes.

- b. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil perolehan data dengan uji statistik yang sesuai.
- c. Menyimpulkan pengolahan data sebagai jawaban
- d. Menyusun laporan penelitian.

#### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan mengambil kesimpulan atas apa yang telah dilakukan dalam penelitian. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam uraian sebelumnya, diperlukan pengolahan data dengan perhitungan statistik terhadap data kuantitatif yang diperoleh dari tes yang telah dilakukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, Sugiyono (2012:333). Statistik yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjawab sub masalah yang ke 1 dan ke 2 yaitu rata-rata kemampuan menganalisis unsur-unsur pembangun cerpen siswa digunakan rumus mencari rata-rata (Mean) menurut Sudijono (2014:79). Adapun rumusannya adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum n}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum n$  = Jumlah Data  $\bar{X}$

$N$  = Banyak Data

2. Untuk menjawab sub masalah 3 yaitu apakah terdapat pengaruh sebelum dan setelah di terapkan. Menggunakan uji statistik parametrik mempermudah menganalisis masalah no 3 sebagai berikut:
  - a. Menguji Normalitas distribusi populasi sebagai berikut:

- 1) Mencari rata-rata ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum x_1}{n}$$

$\sum x_1$  = skor siswa

$n$  = jumlah siswa

## 2) Mencari Standar Deviasi (SD)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

## 3) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi

## a) Menentukan banyaknya kelas (K)

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

## b) Menentukan panjang kelas (P)

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

R = Rentang (data terbesar – data terkecil)

## c) Menentukan frekuensi observasi (fe)

## d) Menentukan batas kelas (bk)

## e) Menentukan nilai transformasi normal standar dari batas kelas (Z)

$$Z = \frac{bk - \bar{x}}{SD}$$

## f) Menentukan luas tiap kelas interval (L) dengan menggunakan daftar Z

## g) Menentukan frekuensi ekspaktasi (Fe)

$$Fe = n \times L$$

4) Menentukan nilai  $X^2$  (*Chi Kuadrat*)

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

## 5) Menentukan derajat kebebasan (db)

6) Menentukan nilai  $X^2$  (*Chi Kuadrat*) dari daftar

## 7) Menentukan normalitas populasi

Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{Tabel}$ , maka populasi berdistribusi normal

Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{Tabel}$ , maka populasi tidak berdistribusi normal

## 8) Jika kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan mengetes homogenitas variansnya.

Diuji dengan menggunakan  $F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$

Langkah-langkahnya:

- a) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil untuk mencari  $F_{hitung}$
  - b) Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{table}$   
 Dengan rumus  $db_{pembilang} = n - 1$   
 $db_{penyebut} = n - 1$
  - c) Kriteria pengujian  
 Jika:  $F_{hitung} \leq F_{table}$ , data homogen  
 Jika:  $F_{hitung} > F_{table}$ , data tidak homogen
- 9) Jika datanya berdistribusi normal dan datanya homogen maka dilanjutkan dengan *uji t*, dengan menggunakan rumus uji - t .

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

$$t = \text{uji} - t$$

Keterangan :

$Md$  = mean dari perbedaan *pre test* dengan *post test*

(*Pre test* dengan *post test*)

$xd$  = deviasi masing-masing subjek (  $d - Md$  )

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

$N$  = subjek pada sampel

$d.b$  = di tentukan dengan  $N-1$