

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Dikatakan *true eksperimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *true eksperimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok control diambil *secara random* dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok *control dan sampel dipil secara random*

##### *Posttest-only control design*

R	X	O <sub>2</sub>
R		O <sub>4</sub>

Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R).kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak. Kelompok yang di berikan perlakuan di sebut *kelompok eksperimen* dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah (O<sub>1</sub>:O<sub>2</sub>). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh treatment dianalisis dengan uji beda, pakai statistik T-tes misalnya. *Kalau terdapat perbedaan yang signifikan*

antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

## B. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III di SDN 2 Sukamaju Kec. PugungKab. Tanggamus tahun pelajaran 2021/2022.

**Table 3.1**  
**populasi penelitian**

No.	Kelas	Jumlah peserta didik	Jumlah
1	III A	19	38
2	III B	19	

Sumber: guru yang berada di SDN 2 Sukamaju tahun pelajaran 2021/2022

### 2. Sampel

Sampel merupakan suatu bagian dari suatu populasi yang dimiliki keadaan tertentu untuk penelitian. Sampel yang harus dipakai yaitu dengan mewakili keseluruhan populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* yang mana teknik ini penentu sampel dengan mengundi sampel, kelas yang terpilih kelas III A.

## C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian ini sebagai berikut:

Hasil belajar dan penelitian ini adalah hasil yang di capai siswa dalam mengikuti pembelajaran tematik tema 8 dengan memanfaatkan video pembelajaran. Hasil belajar yang di ukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif peserta didik, indikator hasil belajar ranah kognitif yaitu:

1. Pengetahuan
2. Pemahaman
3. Penerapan
4. Analisis
5. Sintesis
6. Evaluasi

#### **D. Teknik dan Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

Tes (Test)

Pemberian tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan video pembelajaran. Bentuk tes yang di berikan berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 35 soal yang mana tes ini akan melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan video pembelajaran dan menggunakan metode ceramah. Dimana tes ini berupa *posttest eksperimen* yang di berikan di kelas III A.

#### **E. Validitas dan Reliabilitas instrumen**

Menurut Sugiyono (2016:129) untuk instrument yang berbentuk tes, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi dan instrumen dengan materi pelajaran yang telah di ajarkan. Untuk menjamin validitas isi dilakukan dengan menyusun kisi-kisi sehingga masing-masing bahasa tersusun secara sistematis. Selain isi akan dilihat pula validitas tes tiap item instrument yaitu mengkorelasikan antara skor item instrumen

yaitu mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus product momen sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} (N \sum Y^2 - (\sum y^2))}}$$

Keterangan :

$R_{xy}$  : koefisien korelasi person

X : skor item butir soal

Y : jumlah skor total tiap soal

N : jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus

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

Keterangan

T : Nilai  $T_{hitung}$

r : koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

n : jumlah responden

### 1. Uji reliabilitas

reliabilitas merupakan salah satu pengukuran yang mampu menghasilkan data yang memiliki tingkatan reliabilitas tinggi disebut pengukuran yang reliabel. Instrument yang reliabel apabila digunakan mengukur tetap menghasilkan data yang sama. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *cronbuch alpha*. Satu instrument dinyatakan reliabel.

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

Dimana :

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$K$  : banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_t^2$  : jumlah varian item

$S_t^2$  : varian total responden

## F. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti. Teknis analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis.

### Uji Prasyarat

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh masing-masing variabel apakah normal, mendekati normal, atau tidak. Uji normalitas data hasil penelitian yang digunakan chi-kuadrat yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Rumus hipotesis

$H_a$  : populasi yang berdistribusi normal

$H_o$  : populasi yang berdistribusi tidak normal

##### b. Rumus *statistic* yang digunakan, yaitu rumus *chi kuadrat*

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$X^2$  : Nilai chi kuadrat

$F_o$  : frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

$F_h$  : frekuensi yang di harapkan

Kriteria penguji  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  artinya data berdistribusi normal dan apabila kriteria penguji  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  artinya data tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji homogenitas

Adapun langkah-langkah uji kesamaan dua varians diantaranya sebagai berikut:

### a. Rumus hipotesis

$H_o$  : varian 1 sama dengan varian 2 atau homogen

$H_1$  : varian 1 tidak sama dengan varian 2 atau homogen

Dengan kriteria pengujian:

a. Terima  $H_o$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

b. Tolak  $H_o$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

### b. Menghitung varian tiap kelompok data

Menentukan nilai  $F_{hitung}$  yaitu  $F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$

## 3. Uji hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang harus di uji lagi kebenarannya. Hipotesis pada penelitian ini yaitu:

$H_0$  : adanya perbedaan antara hasil belajar menggunakan video pembelajaran dengan hasil belajar menggunakan metode ceramah.

$H_a$  : hasil belajar menggunakan video pembelajaran lebih baik dari pada hasil belajar menggunakan metode ceramah.

Dengan demikian hipotesis statistik dari penelitian ini sebagai berikut:

a. Hipotesis alternatif ( $H_a$ )

1) ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ): adanya perbedaan antara hasil belajar menggunakan video pembelajaran dan hasil belajar menggunakan metode ceramah

2) ( $\mu_1 > \mu_2$ ): hasil belajar menggunakan video pembelajaran lebih baik dari pada hasil belajar menggunakan metode ceramah.

b. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

1) ( $\mu_1 = \mu_2$ ): tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar dengan video pembelajaran dan hasil belajar menggunakan metode ceramah.

2) ( $\mu_1 < \mu_2$ ): hasil belajar siswa menggunakan metode ceramah tidak lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa menggunakan video pembelajaran.

Hipotesis ini menggunakan *uji T independen sampel T-tes* dengan bantuan program SPSS 20 for window. Maka hasil yang diperoleh dari  $t_{hitung}$  setelah di bandingkan dengan  $t_{tabel}$  untuk mengetahui menentukan

taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dengan derajat bebas ( $db= n-1$ ) dasar pengambilan keputusan dalam *iji i independent sampel T-tes* sebagai berikut:

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabe}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak