

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian di studi ini ialah *pre-experimental designs (nondesigns)*, sebab belum termasuk eksperimen sesungguhnya. Bentuk *pre-experimental designs* yang dipakai yakni *one-group pretest-posttest design*. Desain ini mempunyai bentuk yakni:

$O_1 \times O_2$



Keterangan :

O_1 = Nilai *pretest* (sebelum memakai media)

O_2 = Nilai *posttest* (sesudah memakai media) (Sugiyono, 2015: 75).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Padang Tualang Kec. Batang Serangan, Kab. Langkat, Provinsi Sumatera Utara.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah sekumpulan individu yang mempunyai ciri serta sifat yang sama kemudian

Berdasarkan pada Dooley (1995) dan Kerlinger (1996) populasi ialah sejumlah individu yang mempunyai sifat serta ciri yang sama kemudian dikenai generalisasi dari hasil penelitian (Neliwati, 2018: 75). Populasi di studi ini ialah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tualang yang terdiri dari 2 kelas yakni kelas VIII-A dan VIII-B.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari populasi yang dikenai langsung oleh suatu penelitian (Neliwati, 2018: 217). Sampel yang dipakai di studi ini

ialah kelas VIII-B. Pengambilan sampel ini memakai teknik sampling purposive. Teknik sampling purposive ialah teknik penentuan sampel dengan memakai pertimbangan peneliti (Sugiyono, 2015: 85). Hal yang dipertimbangkan di studi ini ialah sesuai pada hasil belajar yang didapat siswa di kelas VIII-B yang mempunyai hasil belajar lebih rendah dibanding kelas VIII-A. Maka sampel yang diambil oleh peneliti ialah kelas VIII-B.

D. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran

Ini ialah semua hal yang bisa dipakai guna sampaikan informasi dari seorang guru padasiswa yang bisa merangsang perhatian, perasaan, minat dan juga perasaan peserta didik yang mengakibatkan terjadinya tahap pembelajaran

2. *Video scribe*

Ini ialah suatu aplikasi guna membuat animasi yang di dalamnya seolah guru sedang menulis atau menggambar materi pembelajaran.

3. Negara-Negara ASEAN

Ini ialah oraganisasi yang beranggotakan negara-negara di Asia Tenggara. ASEAN berdiri pada 08 Agustus 1967 di Bangkok, Thailand ASEAN digagas 5 negara, yakni Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura dan Thailand. Anggota ASEAN ada 10 negara yakni Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, dan Kamboja.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Inilah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan pada aktivitas yang sedang dijalankan (Hardani, 2020: 124). Aktivitas

observasi ini dilaksanakan untuk mengamati tahap belajar siswa pada materi mengenal Negara-Negara ASEAN.

2. Tes

Tes ialah teknik yang dipakai guna mengukur nilai yang didapat siswa (Febriana, 2019: 45). Teknik tes yang dilaksanakan sebelum pembelajaran disebut *pretest* lalu teknik tes yang dilaksanakan sesudah tahap pembelajaran disebut dengan *posttest*.

F. Instrumen Penelitian

1. Validitas

Validitas ialah istilah yang dipakai untuk mendeskripsikan kemampuan suatu instrumen dan mengukur apa yang akan diukur. Validitas dapat dianggap sebagai pengukur keahhihan sebuah alat ukur untuk mendapat sebuah data.

Tes berbentuk objektif misal pilihan ganda, benar salah menjodohkan ialah tes dengan skor butir berbentuk dikotomi dengan penililaian 0 dan 1. Djaali dan Muljono (2004) mengatakan bila skor butir dikotomi maka guna menguji validitas butir tes dilaksanakan lewat menghitung koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen dengan rumus sebaga berikut:

$$r_{bis(i)} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_t}{S_t} \sqrt{\frac{P_i}{q_i}}$$

Keterangan :

$r_{bis(i)}$: Koefisien korelasi biserial antara skor butir soal nomor i dengan skor total

i : Rerata skor skor total responden yang menjawab benar pada butir soal nomor i

t : Rerata skor total seluruh responden

S_t : Standar deviasi dari skor total

p_i : Proporsi jawaban yang benar untuk butir soal nomor i

$$(p = \frac{\text{banyaknya siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$$

q_i : proporsi siswa yang menjawab salah ($q_i = 1 - p_i$) (Ananda & Fadhli, 2018, hal. 114)

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Tes Soal Uji Coba Penelitian

Butir Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,36		Invalid
2	0,45		Valid
3	0,00		Invalid
4	0,37		Valid
5	0,39		Valid
6	0,42		Valid
7	0,52		Valid
8	0,63		Valid
9	0,50		Valid
10	0,36		Invalid
11	0,42		Valid
12	0,42		Valid
13	0,42		Valid
14	0,52		Valid
15	0,36		Invalid

16	0,46		Valid
17	0,41		Valid
18	0,38		Valid
19	0,52		Valid
20	0,44		Valid
21	0,46		Valid
22	0,48		Valid
23	0,38		Valid
24	0,47		Valid
25	0,50		Valid
26	0,53		Valid
27	0,41		Valid
28	0,43		Valid
29	0,20		Invalid
30	0,48		Valid

2. Reliabilitas

Reliabilitas ialah kemampuan alat penelitian untuk memberikan hasil yang konsisten saat digunakan untuk mengukur variabel yang sama, baik pada berbagai waktu atau kesempatan. Rumus yang dipakai yakni:

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

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes

n : Banyak soal

p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$\sum pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 : Varians total yakni varians skor total

Untuk mencari varians total dipakai rumus yakni:

S^2 : Varians total yakni varians skor total

$\sum Y$: Jumlah skor total (seluruh item)

Dengan kriteria reliabilitas tes :



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Tabel 1.2
Tabel Tingkat Reliabilitas Tes

No	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	$0,00 < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
2	$0,21 < 0,40$	Reliabilitas Rendah
3	$0,41 < 0,60$	Reliabilitas Sedang
4	$0,61 < 0,80$	Reliabilitas Tinggi
5	$0,81 < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

3. Uji Tingkat kesukaran soal

Uji tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui soal-soal yang sukar, sedang dan mudah. Uji ini menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah siswa yang menjawab

Menurut Arikunto dalam Ajat Rukajat, penafsiran terhadap angka indeks kesukaran item butir soal sebagai berikut (Rukajat, 2018:125-126).

Tabel 1.4 Rentang Tingkat Kesukaran

Interval	Klasifikasi
0,70 – 1,00	Mudah
0,30 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Sukar

Tabel 1.5 Hasil Uji Tigkat Kesukaran Soal Uji Coba Peneliti

Butir Soal	ΣB	ΣJS	P (Tingkat Kesukaran)	Keterangan
1	24	30	0,80	Mudah
2	27	30	0,90	Mudah
3	21	30	0,70	Sedang
4	7	30	0,23	Sukar
5	15	30	0,50	Sedang

6	24	30	0,80	Mudah
7	24	30	0,80	Mudah
8	17	30	0,57	Sedang
9	22	30	0,73	Mudah
10	24	30	0,80	Mudah
11	18	30	0,60	Sedang
12	24	30	0,80	Mudah
13	9	30	0,30	Sukar
14	12	30	0,40	Sedang
15	24	30	0,80	Mudah
16	15	30	0,50	Sedang
17	27	30	0,90	Mudah
18	8	30	0,27	Sukar
19	16	30	0,53	Sedang
20	19	30	0,63	Sedang
21	21	30	0,70	Sedang
22	24	30	0,80	Mudah
23	22	30	0,73	Mudah
24	11	30	0,37	Sedang
25	15	30	0,50	Sedang

26	23	30	0,77	Mudah
27	23	30	0,77	Mudah
28	14	30	0,47	Sedang
29	13	30	0,43	Sedang
30	15	30	0,50	Sedang

4. Uji daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Selanjutnya daya pembeda soal yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi daya pembeda soal sebagai berikut (Arikunto, 211-218):

Tabel 1.6 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Interval	Klasifikasi
$D < 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < D < 0,20$	Jelek
$0,20 < D < 0,40$	Cukup
$0,40 < D < 0,70$	Baik
$0,70 < D < 1,00$	Sangat Baik

Tabel 1.7 Hasil Uji Kriteria Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Daya Pembeda soal	Kategori
1	0,27	Cukup
2	0,20	Jelek
3	0,07	Jelek
4	0,20	Jelek
5	0,47	Baik
6	0,40	Cukup
7	0,40	Cukup
8	0,47	Baik
9	0,53	Baik
10	0,27	Cukup
11	0,53	Baik
12	0,27	Cukup
13	0,47	Baik
14	0,53	Baik
15	0,40	Cukup
16	0,33	Cukup
17	0,20	Jelek
18	0,27	Cukup
19	0,40	Cukup

20	0,33	Cukup
21	0,33	Cukup
22	0,27	Cukup
23	0,27	Cukup
24	0,33	Cukup
25	0,33	Cukup
26	0,47	Baik
27	0,33	Cukup
28	0,27	Cukup
29	0,07	Jelek
30	0,60	Baik

G. Teknik Analisis Data

Analisis data memiliki tujuan untuk menjamin bahwa hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari kebenaran. Sebelum melakukan penelitian, ada beberapa uji analisis seperti pemeriksaan normalitas dan keseragaman yang akan dilakukan dengan:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bisa dilaksanakan lewat berbagai teknik. Di studi ini memakai Liliefors. Uji normalitas data bisa dilaksanakan memakai teknik Liliefors yakni memeriksa distribusi frekuensi sampel sesuai distribusi normal pada data tunggal. Prosedur menghitung uji normalitas dengan teknik Liliefors yakni:

- a. Menentukan taraf signifikasnsi (α) misalnya pada $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dengan hipotesis yang akan diuji:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian:

Bila $L_o = L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima

Bila $L_o = L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak

- b. Mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar, lalu tentukan frekuensi absolut dan frekuensi kumulatif (fk).
- c. Mengubah tanda skor jadi bilangan baku (zi). Guna mengubahnya memakai rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan :

x_i : skor

\bar{X} : nilai rata-rata hitung (Mean)

s : simpangan baku

- d. Guna tentukan F (zi) memakai nilai luas di bawah kurva normal baku. Bila harga zi positif maka dilaksanakan penjumlahan yakni $0,5 +$ harga luas kurva normal lalubila harga zi negatif maka dilaksanakan pengurangan yakni $0,5 -$ harga luas di bawah kurva normal.
- e. Untuk tentukan S (zi) ditentukan cara menghitung proporsi frekuensi kumulatif sesuai jumlah frekuensi seluruhnya.
- f. Tentukan selisih antara $|F(z_i) - S(z_i)|$ dengan mengambil harga mutlak terbesar yakni Liliefors obeservasi (L_o). Lalu melihat harga Liliefors tabel (L_t) untuk n sebanyak jumlah sampel dan taraf signifikansi pada $\alpha = 0,05$.
- g. Bila harga L_o lebih kecil dari harga L_t maka pengujian data dari sampelyang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Guna menguji homogenitas data dengan hanya dua kelompok data atau sampel, bisa dipakai uji Fisher atau uji F. Uji F ini melibatkan

perbandingan antara varian data yang paling tinggi dengan varian data yang paling rendah.

Prosedur pengujian homogenitas data yakni:

- a. Menentukan taraf signifikan, misal $\alpha = 0,05$ untuk menguji hipotesis :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varian 1 sama dengan varian 2 atau “data homogen”)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varian 1 tidak sama dengan varian 2 atau “data tidak homogen”)

Kriteria pengujian

Terima H_0 bila $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 bila $F_{hitung} > F_{tabel}$

- b. Menghitung varian tiap kelompok data dengan rumus :

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

- c. Tentukan nilai F_{hitung} :

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

- d. Tentukan nilai F_{tabel} untuk taraf signifikansi α , $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$ dan $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$. Disini, n_a = banyaknya data kelompok varian terbesar (pembilang) dan n_b = banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut).

- e. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} :

Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak (Ananda & Fadhli, 2018: 160-176).

3. Uji Hipotesis

H_0 : Penggunaan media *video scribe* tidak berdampak pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial materi Negara-Negara ASEAN kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tualang.

H_a : Penggunaan media *video scribe* berdampak pada hasil belajar

siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial materi tentang Negara-Negara ASEAN kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Tualang.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN