

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperimen*. *Quasi eksperimen* adalah partisipan atau subjek eksperimen yang dilakukan pada kelas eksperimen (Hastjarjo, 2019). Eksperimen yang menggunakan seluruh subjek yang utuh untuk diberi perlakuan (Yogaswara, 2019). Desain yang digunakan adalah *nonequivalen control grup desain*. *Nonequivalen control grup desain* merupakan desain semu eksperimen yang menggunakan 2 kelompok eksperimen. Kedua kelompok mendapatkan perlakuan berbeda, dimana kelompok eksperimen I menggunakan strategi pembelajaran *everyone is a teacher here* berbasis *joyfull learning* dan kelompok eksperimen II menggunakan *team games tournamen* berbasis *joyfull learning* dan diakhiri dengan uji angket untuk masing-masing kelas. Rancangan *Nonequivalent Control Group Design* dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. 1 Desain Nonequivalen Control Group Desain

Kelas	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen I	X_1	T
Eksperimen II	X_2	T

Sumber :Sudirman (2020)

Keterangan : T : Post-Test kelompok kelas eksperimen I
T : Post-Test kelompok kelas eksperimen II
X1 : Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* (ETH)berbasis *Joyfull learning*
X2 : Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbasis *Joyfull learning*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek/subjek penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi (Amin, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 09 Belakang Balok Bukittinggi yang berjumlah 40 peserta didik. Populasi tersebut disajikan dalam Tabel 3.2 :

Tabel 3. 2 Jumlah Peserta didik Kelas IV SD N 09 Belakang Balok

No	Kelas	Jumlah peserta didik
1	IVA	20
2	IVB	20

Sumber : Tata Usaha SDN 09 Belakang Balok Bukittinggi

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi. yang mewakili seluruh populasi. Sampel penelitian yang baik adalah sampel yang representatif, yaitu memiliki karakteristik yang sama dengan populasi. Sampel yang digunakan sebagai kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Teknik total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Seluruh populasi dijadikan sampel pada penelitian ini, karena populasi hanya terdiri dari dua kelas dan berjumlah 40 peserta didik.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari, sehingga merupakan representasi konkret dari konsep abstrak (Ulya, 2021).

1) *Independent variabel* (variabel bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Pembelajaran kooperatif berbasis *joyfull learning*

2) *Dependent variabel* (variabel terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sahir, 2022). Variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan komunikasi peserta didik SDN 09 Belakang Balok Bukittinggi.

3) Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang mengontrol pengaruh variabel bebas terhadap variabel tak bebas. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah kedua kelas sampel mendapatkan penerapan dan bahan ajar yang sama .

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Angket dalam penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Angket yang dibagikan kepada peserta dilakukan sebanyak 1 kali, untuk mendapatkan data keterampilan komunikasi yang dimiliki subyek penelitian. Angket ini diberikan kepada peserta didik kelas IV SDN 09 Belakang Balok setelah diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif berbasis *joyfull learning*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa angket dan soal. Komunikasi yang dilihat yaitu komunikasi lisan. Instrumen penelitian yang peneliti gunakan adalah angket dan soal. Pada penelitian ini menggunakan metode angket tertutup yaitu dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner. Skala ini paling banyak digunakan dalam riset berupa survey. Pembagian angket kepada peserta didik dilakukan sebanyak 10 item dan masing-masing diberi jawaban 5 *option* dengan menggunakan skala likert.

Tabel 3. 3 Skala Likert

Penilaian	Kategori Penilaian
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Cukup setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

Sumber : Simamora (2022)

Sebelum angket diberikan, angket diuji validitas dan reliabilitas

a. Uji Validitas.

Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah angket yang akan digunakan valid atau tidak. Valid berarti soal tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur. Untuk menghitung uji validitas ini dengan menggunakan uji validitas menggunakan rumus *Product Moment* :

$$r_{xy} = \frac{N \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}} \quad (3.1)$$

Keterangan :

r_y = Koefisien Korelasi

N = Jumlah Sampel

X_1 = Skor Butir

Validitas instrumen uji angket dilakukan di SD 21 Lubuk Lintah Padang dengan angket sebanyak 10 butir angket. Kelas yang dijadikan kelas uji coba adalah kelas IV yang berjumlah 18 orang.

Berdasarkan validitas angket yang menghitung menggunakan *Microsoft excel*, yaitu dengan menggunakan rumus pearson produk moment correlation dengan rumus angka kasar jika $>$ maka butir angket tersebut valid dan begitu juga sebaliknya. Hasil validitas angket dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 4 Hasil Validasi Angket Uji

No Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,662215	0,497	Valid
2	0,808363	0,497	Valid
3	0,620505	0,497	Valid
4	0,767037	0,497	Valid
5	0,552169	0,497	Valid
6	0,62371	0,497	Valid
7	0,552304	0,497	Valid
8	0,808354	0,497	Valid
9	0,687921	0,497	Valid
10	0,807944	0,497	Valid

Setelah uji coba di sekolah lain angket keterampilan komunikasi yang berjumlah 10 butir angket dan 10 butir angket tersebut dinyatakan valid. Data yang lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran

Untuk menghitung nilai reliabilitas dalam bentuk skala menggunakan Koefisien.

b. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat di percaya (Sanaky, 2021). Untuk menghitung nilai reliabilitas dalam bentuk skala menggunakan Koefisien *Alpha Cronbach* , sebagai berikut :

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_b^2}{s_t^2} \right) \quad (3.2)$$

Keterangan :

r = Koefisien reabilitas

k = jumlah butir soal

$\sum s_b^2$ = jumlah varians per butir soal

s_t^2 = Varians total

Sebuah instrumen dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, level signifikan 5% atau 0,005, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat dikatakan bersifat reliabel. Begitupula sebaliknya apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen bersifat tidak reliabel.

Tabel 3. 5 Kriteria Reliabilitas Angket

Reliabilitas	Kriteria
0,90-1,00	Sangat Tinggi
0,70- 0,90	Tinggi
0,40-0,70	Sedang
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

Hasil dari reliabilitas yang didapat adalah 0,826972, dapat disimpulkan bahwa kriteria reliabilitas yang didapat adalah tinggi.

Validitas instrumen penelitian dilakukan di SD N 21 Lubuk Lintah dengan angket sebanyak 10 butir angket. Kelas yang dijadikan angket adalah kelas IV yang berjumlah 18 orang.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan yaitu Analisis Statistik deskriptif dan statistik inferensial bertujuan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari hasil pengukuran variabel terikat yaitu keterampilan komunikasi dan hasil belajar peserta didik. Dengan cara menghitung skor angket, analisis data angket dapat dilakukan berdasarkan jumlah skor yang diperoleh.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Jika kedua data yang dianalisis berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *parametric* yaitu uji homogenitas varians Rumus dari uji normalitas yaitu :

$$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^K a_i (X_{n-i+1} - X_i)]^2 \quad (3.3)$$

Keterangan :

D = Berdasarkan rumus dibawah

a_i = koefisien test shapiro Wilk

X_{n-i+1} = Angka ke n-i+1

X_1 = Angka ke I pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \quad (3.4)$$

Keterangan :

X_1 = Angka ke I pada data

$\bar{X}$ = Rata-rata data

Metode yang digunakan untuk uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode Shapiro Wilk dengan bantuan program SPSS 30. Adapun kriteria uji yang digunakan adalah ketika nilai signifikansi (sig) untuk kedua uji lebih besar dari 0,05; maka disimpulkan data berdistribusi

normal. Namun apabila nilai signifikansi berada dibawah 0,05; maka disimpulkan bahwa data tidak atau belum berdistribusi norma (Suek, 2022).

Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji normalitas dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS, kemudian klik Variabel View.
- 2) Pada kolom *Name* baris pertama dan kedua, ketikkan kelas IV A dan kelas IVB.
- 3) Klik Data *View* untuk membuka halaman data view.
- 4) Klik *Analyze*, pilih *Nonparametric Test, Legacy Dialogs*, dan klik 1 *sample* K-S.
- 5) Masukkan semua variabel ke kotak *Test Variable List*, lalu klik OK.
- 6) Untuk melihat data normal atau tidak bisa dilihat pada nilai signifikansi (*Asymp Sig 2-Tailed*), jika signifikansi lebih dari 0,05 maka data terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapat homogenya atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan program uji Levene dengan kriterianya adalah jika nilai sig levene > 0,05 maka data homogen dan sebaliknya.

Rumus uji homogenitas adalah sebagai berikut :

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

$$S_t^2 = \sqrt{\frac{n \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}} \quad (3.6)$$

Peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan program SPSS 30 dengan langkah-langkah berikut :

1. Buka program SPSS, kemudian klik Variabel View.
 2. Pada kolom *name* baris pertama ketik nilai, pada *decimal* ganti menjadi 0, pada label ketik nilai ujian, dan untuk kolom *measure* pilih *scale*.
Sedangkan pada kolom *name* baris kedua ketik kelas, pada *decimal* ganti menjadi 0, pada kolom *value* buat *value* IV A, sampai IV B, dan untuk kolom *measure* pilih nominal.
 3. Klik Data *View* untuk masuk ke halaman data *view*, dan isikan data yang diperlukan.
 4. Klik menu *analyze*, pilih *Compare Means*, lalu klik *one way* ANOVA.
 5. Masukkan variabel nilai ke kotak *Dependent List* dan variabel kelas ke kotak Factor, lalu klik tombol *option*.
 6. Beri tanda centang pada *homogeneity of variance test*, klik *continue*, lalu klik tombol OK.
3. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel, langkah selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis. Uji-*t* adalah jenis pengujian statistika untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari nilai yang diperkirakan dengan nilai hasil perhitungan statistika.

a. Data Tidak Normal, Homogen:

- 1) Ketika data tidak berdistribusi normal (tidak mengikuti kurva lonceng) dan varians antar kelompok data juga tidak sama

(tidak homogen), uji parametrik seperti t-test atau ANOVA tidak cocok.

- 2) Pilihan yang tepat adalah uji non-parametrik, yang tidak mensyaratkan distribusi normal.
- 3) Uji Mann-Whitney U: digunakan untuk membandingkan dua kelompok data, sedangkan uji Kruskal-Wallis digunakan untuk membandingkan lebih dari dua kelompok.

b. Data Normal, Tidak Homogen:

- 1) Jika data berdistribusi normal tetapi varians antar kelompok tidak sama, uji parametrik standar seperti t-test atau ANOVA mungkin menghasilkan kesimpulan yang keliru.
- 2) Uji t': atau Independent Samples Test (dengan asumsi varians tidak sama) adalah pilihan yang lebih baik.

c. Data Normal, Homogen:

Jika data berdistribusi normal dan varians antar kelompok sama (homogen), uji t-test (untuk dua kelompok) atau ANOVA (untuk lebih dari dua kelompok) adalah pilihan yang tepat.

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan SPSS 30. Dimana untuk masing-masing variabel terikat dilakukan penggabungan rata-rata nilai yang mendapatkan perlakuan sama. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai *sig. (2-tailed)* tabel H_0 ditolak dan H_a diterima, begitupun sebaliknya. Rumus dari Uji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (3.7)$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$ = Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$ = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

Langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan bantuan SPSS versi 30 adalah sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS, kemudian klik *view*.
- b. Pada kolom *name* baris pertama ketik hasil, pada *decimal* ganti menjadi 0, pada tabel ketik hasil belajar, dan untuk kolom measure pilih.
- c. Pada kolom name baris kedua ketik kelas pada decimal ganti menjadi 0, pada value 1 kreativitas kelas eksperimen, lalu tekan add kemudian *value* 2 kreativitas kelas kontrol, lalu tekan *add*, lalu klik ok.
- d. Klik data view untuk masuk ke halaman data view, dan isikan data yang diperlukan.
- e. Klik menu *analyze*, pilih *compare means*, lalu klik *independent samples T-test*.
- f. Masukkan variabel nilai ke kotak test variabel dan variabel kelas ke kotak grouping variabel lalu klik tombol option.
- g. Beri angka 1 dan 2 pada grouping variabel, lalu klik tombol ok

G. Langkah – Langkah Kegiatan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi atas tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

- a. Menetapkan jadwal penelitian dan pokok bahasan yang akan diteliti.
- b. Mempersiapkan perangkat pembelajaran, yaitu Modul ajar.
- c. Memvalidasi perangkat pembelajaran kepada dosen PGMI UIN Imam Bonjol Padang.
- d. Menentukan kelas sampel setelah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata.
- e. Mempersiapkan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif berbasis strategi *Joyfull learning*.

Langkah-langkah yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Kegiatan Pembelajaran

<i>Joyfull learning + Everyone is a teacher here</i>	<i>Joyfull learning + teams games turnamen</i>
1. Tahap Persiapan	1. Tahap Persiapan
1. Pendidik membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Pendidik menanyakan kabar peserta didik 3. Pendidik memberikan <i>ice breaking</i> pada peserta didik 4. Peserta didik bersama pendidik melakukan doa bersama 5. Pendidik mengecek kehadiran peserta didik 6. Pendidik melakukan apersepsi 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran 8. Pendidik membuka dengan cerita menarik tentang hewan atau tumbuhan langka di Indonesia. 9. Peserta didik berbagi pengalaman keanekaragaman	1. Pendidik membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Pendidik menanyakan kabar peserta didik 3. Pendidik memberikan <i>ice breaking</i> pada peserta didik 4. Peserta didik bersama pendidik melakukan doa bersama 5. Pendidik mengecek kehadiran peserta didik 6. Pendidik melakukan apersepsi 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran 8. Pendidik membuka dengan cerita menarik tentang hewan atau tumbuhan langka di Indonesia. 9. Peserta didik berbagi pengalaman keanekaragaman

<i>Joyfull learning + Everyone is a teacher here</i>	<i>Joyfull learning + teams games turnamen</i>
2. Tahap Penyampaian	2. Tahap Penyampaian
1. Pendidik memberikan penjelasan singkat tentang pengertian keanekaragaman hayati, tingkat keanekaragaman hayati dan pentingnya menjaga kelestariannya. 2. Pendidik menyajikan video singkat tentang keanekaragaman hayati di Indonesia. 3. Pendidik dan peserta didik melakukan tanya jawab mengenai vidio	1. Pendidik memberikan penjelasan singkat tentang pengertian keanekaragaman hayati dan pentingnya menjaga kelestariannya. 2. Pendidik menyajikan video singkat tentang keanekaragaman hayati di Indonesia. 3. Pendidik dan peserta didik melakukan tanya jawab mengenai vidio
3. Tahap Pelatihan	3. Tahap Pelatihan
1. Pendidik membagikan kertas kosong kesetiap peserta didik 2. Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan dari materi yang di paparkan pendidik, kemudian kertas tersebut dikumpulkan kedepan	1. Pendidik membagi peserta didik menjadi 4-5 kelompok 2. Setiap kelompok diberikan kertas berisi jawaban dari pertanyaan seputar materi keanekaragaman hayati
3. Pendidik meminta kepada peserta didik untuk mengambil kertas secara bergantian 4. Pendidik meminta peserta didik secara bergiliran menjelaskan tentang pertanyaan yang didapat peserta didik	3. Peserta didik berdiri sesuai kelompok masing-masing. 4. Peserta didik secara bergantian lari ke depan untuk menjawab soal yang di sebutkan pendidik 5. Kelompok yang menjawab soal dengan benar dan terbanyak menjadi pemenang
4. Tahap Penutup	4. Tahap Penutup
1. Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Pendidik memberikan tugas rumah untuk membuat poster tentang upaya pelestarian keanekaragaman hayati 3. Pendidik menutup pembelajaran dan mengucapkan alhamdulillah	1. Peserta didik bersama pendidik menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Pendidik memberikan tugas rumah untuk membuat poster tentang upaya pelestarian keanekaragaman hayati 3. Pendidik menutup pembelajaran dan mengucapkan alhamdulillah

3. Tahap akhir

Memberikan soal tes pada kelas eksperimen I (ETH) dan kelas eksperimen II (TGT) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik.

