

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang artinya prosedur penelitian yang menghasilkan data penelitian berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik. Menurut Sugiyono (2017:14), mengatakan bahwa metode penelitian kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:107) menyatakan bahwa secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental Design* karena desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2017:114).

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2018: 79) mengatakan bahwa “Design ini hampir sama *pretest-posttest* kontrol grup desain hanya pada desain ini

kolompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random” Bentuk penelitian tersebut dinyatakan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Bentuk Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂
O ₃	–	O ₄

(Sugiyono, 2018: 116)

Keterangan :

O₁= *pre-test* kelompok eksperimen

O₃= *pre-test* kelompok kontrol

O₂= *post-test* kelompok Eksperimen

X = Perlakuan

O₄= *post-test* Kelompok kontrol

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa Kelas V SD Negeri 20 Mambok Sintang tahun ajaran 2023/2024. Sampel adalah sebagian dari populasi sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Untuk menentukan besarnya jumlah sampel, penelitian ini menggunakan teknik *population sampling*, yaitu penelitian yang mengambil semua populasi sebagai sampel penelitian yaitu, kelas control pada siswa kelas Vb dan kelas eksperimen pada siswa kelas Va.

Tabel 3.2 jumlah populasi penelitian

No	Kelompok	Laki-laki	Perempuan	Jumlah siswa
1	V (A)	16	14	30
2	V (B)	20	9	29
Total				59

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**1. Teknik Pengumpulan data****a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung**

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket, menurut Arikunto (2017:150) terdapat dua tes yang diberikan kepada siswa yaitu:

- 1) Tes yang dilakukan pada awal pertemuan (sebelum penyampaian materi) yang disebut dengan *pretest* yang berupa angket untuk mengetahui minat awal sebelum menggunakan *ice breaking*.
- 2) Tes yang dilakukan setelah pembelajaran berlangsung yaitu setelah disisipkan *ice breaking* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak di berikan treatment disebut *posttest* berupa angket untuk mengetahui minat akhir sesudah disisipkan *ice breaking*.

b. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto selama aktifitas belajar mengajar berlangsung. Menurut Arikunto (2014: 274) dokumentasi adalah mencari data yang mendukung dalam penelitian berupa catatan, transkrip, buku,

surat kabar, majalah, parasasti, notulen rapat, lenger, agenda, dan sebagainya. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi yang peneliti gunakan antara lain, catatan, foto-foto, video, RPP, silabus, serta arsip-arsip selama pelaksanaan penelitian.

2. Alat Pengumpulan Data

a. Angket Kuesioner

Menurut (Sugiyono, 2016:142) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Penggunaan kuesioner pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan data dari siswa kelas V SD Negeri 20 Mambok terkait minat belajar siswa pada pembelajaran IPA.

b. Dokumentasi

Dokumentasi dimanfaatkan untuk mendukung dan membuktikan kebenaran data. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugiyono, 2013:240). Dokumentasi juga digunakan sebagai sarana untuk mendukung kebenaran dari data yang telah diperoleh, baik itu dalam bentuk gambar, foto-foto, RPP, silabus, serta arsip-arsip selama pelaksanaan penelitian, sebagai sumber data yang dimanfaatkan untuk mendukung dan membuktikan kebenaran data peneliti.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Setelah jenis instrumen penelitian dilakukan, langkah berikutnya adalah menguji validitas dan reliabilitas instrumen, instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan valid dan reliabel. Maka dari itu peneliti berencana mengadakan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sebelum instrumen digunakan didalam penelitian.

a. Uji Validitas

Menurut Riduwan (2012:40) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalitan atau keaslian suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi dan sebaliknya bila tingkat validasinya rendah maka instrumen tersebut kurang valid. Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh instrumen penelitian mampu mencerminkan isi sesuai dengan hal dan sifat yang diukur. Artinya, setiap butir instrumen telah benar-benar menggambarkan keseluruhan isi atau sifat bangun konsep yang menjadi dasar penyusunan instrumen. Pengujian validitas hanya dilakukan pada angket minat belajar. Pengujian menggunakan teknik analisis product moment guna menghitung menggunakan rumus 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 antara variabel x dan variabel y

N = jumlah sampel

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variabel x dan y

$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai x kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai y kemudian dikuadratkan

Untuk membantu peneliti dalam menguji valid atau tidak validnya data peneliti menggunakan SPSS versi 18 . Suatu tes atau instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurannya yang tepat atau memberikan hasil ukur sesuai dengan tujuan diadakannya tes tersebut. Alat ukur yang dimaksud disini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam konsioner. Kriteria pengujian validitas tingkat signitif yang digunakan yaitu 0,05.

Langkah-langkah melakukan uji validitas menggunakan SPSS versi 18 .

- 1) Buka Aplikasi SPSS. Silahkan buka format yang ada di variabel view. Sesuaikan dengan kriteria data kita.
- 2) Selanjutnya kita akan mencari nilai R statistic atau r hitung. Caranya klik analyze>corellate>bivariate. Maka akan muncul koatak dialog.
- 3) Lalu pindahkan semua item variabel ke kotak varabel. Pada

Corelation Coefficients beri centang pada Person. Di bawahnya centang *Two-Tailed* dan juga centang *Flag Sugnitificant* Corellation. Lalu klik OK. Maka akan muncul hasilnya. Perhatikan pada kolom "*Correlation*"

- Bandingkan r tabel dengan r hitung. Suaatu Pertanyaan dikatakan valid jika $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$ atau r tabel lebih kecil dari r hitung
- Selanjutnya dicari pada r tabel product moment dengan signifikan 0,05 atau 5%

b. Uji Reliabilitas

Menurut Riduwan (2012:41) reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah dianggap baik. Selanjutnya Sugiyono (2013:172) mengatakan bahwa instrumen yang realiabel adalah bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik Formula *Alpha Cronbach*. Menurut Arikunto (2010:239), Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

Rumus Alpha Cronbach:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas alpha

k = jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma^2 b$ = jumlah varian butir

$\sigma^2 t$ = varians total.

Setelah diperoleh harga r_{hitung} Selanjutnya untuk dapat dipastikan instrumen reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% maka dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian. Untuk menginterpretasikan tingkat keterandalan dari instrumen, digunakan pedoman Arikunto (2008:75), yaitu sebagai berikut: Interpretasi nilai r Besarnya r Interpretasi Antara 0.80 sampai dengan 1.00, sangat kuat antara 0.60 sampai dengan 0.80, kuat antara 0.40 sampai dengan 0.60 cukup kuat antara 0.20 sampai dengan 0.40 rendah antara 0.00 sampai dengan 0.20 Sangat rendah. Pengujian relabilitas hanya dilakukan pada angket minat belajar. Hasil perhitungan menunjukkan koefisien reliabilitas untuk variabel minat Belajar sebesar 0.830 sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan reliabel dengan interpretasi pada level sangat kuat.

Pengujian reliabelitas pada angket uji coba variabel interaksi Sosial dihitung dengan langkah-langkah pengujian SPSS menurut (Riani 2018: 43-44) sebagai berikut:

- 1) Siapkan lembar kerja SPSS.
- 2) Buat definisi (nama) variabel kemudian isikan semua data, pilih variable view, setelah klik variable view dan pada kolom name pada baris satu kita ketik item 1 dan seterusnya.
- 3) Siapkan lembar kerja SPSS.
- 4) Buat definisi (nama) variabel kemudian isikan semua data, pilih variable view, setelah klik variable view dan pada kolom name pada baris satu kita ketik item 1 dan seterusnya.
- 5) Simpan data yang sudah di input dengan klik save file,
- 6) Langkah berikutnya klik *Analysis*, scale dan reliability analysis.
- 7) Kemudian copy seluruh data dengan cara Klik ► untuk masukan semua variabel ke kolom item kecuali item total
- 8) Klik tombol statistik pada kotak dialog.
- 9) Pada kotak dialog pilih item, scale dan scale if item deleted.
- 10) Klik alpha pada kolom model.
- 11) Kemudian klik continue, lalu klik ok. Maka akan muncul output SPSS pada tabel Reliability Statistics.

2. Uji Homogenitas

Sugiyono (2013:199) mengatakan bahwa sebelum analisis varians digunakan untuk menguji hipotesis, pengujian homogenitas yaitu dengan menggunakan rumus uji F sebagai berikut:

- a. Mencari nilai F hitung dengan rumus:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

b. Membandingkan nilai f_{hitung} dengan f_{tabel} dengan rumus

dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut= n-1 (untuk varians terkecil)

taraf signifikan (α) = 0,05, selanjutnya dicari pada tabel F

kriteria pengujian sebagai berikut:

jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ berarti tidak homogen.

jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ berarti homogen.

Pada penelitian ini untuk menghitung uji normalitas peneliti menghitung dengan metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov* menggunakan bantuan *software SPSS Statistics 26.0*.

Priyatno, (2016:95) mengemukakan bahwa kriteria pengujian signifikansi sebagai berikut:

Apabila $sig. \leq 0,05$ maka homogen

Apabila $sig. > 0,05$ maka tidak homogen

Jika data adalah homogen, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

Langkah-langkah dalam menghitung uji homogenitas

- 1) Buka aplikasi SPSS dan masuk kehalaman *variable view*. Pada kolom pertama Name baris pertama klik interaksi sosial, baris kedua klik hasil belajar, selanjutnya aktifkan *data view* isi data sesuai variabel.
- 2) Klik *analyze* selanjutnya pilih *non parametric test* kemudian klik 1 sample k-s.

- 3) Klik semua variabel dan pindahkan kekotak *test variable list*, pada *test distribution* pastikan pilih *normal*.
- 4) Selanjutnya klik OK lalu lihat hasil outputnya.

3. Analisis hipotesis

Apabila data berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji statistik parametris yaitu uji *t-test* atau *Independent Sample Test*. Sebaliknya, apabila data tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji statistik non parametris yaitu dengan uji *U Mann-Whitney*. Untuk menguji hipotesis peneliti menghitung dengan metode *Independent Sample Test* menggunakan bantuan *Software SPSS 26.0*.

Priyatno (2016: 96) mengemukakan bahwa kriteria pengujian signifikansi sebagai berikut:

Apabila $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak

Apabila $\text{sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima.

Langkah-langkah uji hipotesis

- 1) Buka aplikasi SPSS dan masuk kehalaman *variable view* sesuaikan dengan karakter data yang ingin di uji, lalu input ke *data view*
- 2) Lalu, klik menu Analyze >Regression >linier. Maka akan muncul kotak dialog
- 3) Selanjutnya, pindahkan variabel Y ke kotak dependent dan semua variabel X ke kotak independent

- 4) Masih di kotak dialog yang sama klik statistic beri centang pada estimates di kolom regression coefficients dan centang juga model fit disampingnya, lalu klik continue.

4. Rumus *indeks gain hake*

Untuk mengetahui peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus nilai *indeks gain hake meltezer*. Meltezer (Theresia, 2017: 45) .Rumus *indeks gain hake meltezer* dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{Rumus Indeks Gain Hake} = \frac{\text{Nilai tes akhir} - \text{Nilai tes awal}}{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai tes awal}}$$

Indeks gain hake yang diperoleh kemudian ditafsirkan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori *Indeks Gain Hake*

Rentang	Keterangan
> 0,7	Tinggi
0,3 – 0,7	Sedang
< 0,3	Rendah

Sumber: Meltezer (Theresia, 2017: 45)

5. Analisis Angket

Analisis hasil angket berupa angket tertutup dengan indikator-indikator yang dinilai sesuai dengan data yang didapatkan. Data yang diperoleh dinilai dengan Skala *Guttman*. Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang

tegas, yaitu “ya atau tidak”; “benar atau salah”; “pernah atau tidak pernah”; “positif atau negatif”. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (alternatif). Penelitian menggunakan skala *guttman* dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2011: 96). Data angket siswa berupa jumlah responden yang memilih 5 skala jawaban “sangat setuju”, “setuju”, “kurang setuju”, “tidak setuju”, “sangat tidak setuju” dianalisis. Skor responden semua butir pernyataan disajikan dalam bentuk tabel. Data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Langkah yang dilakukan dalam menganalisis data angket pembelajaran yang menggunakan metode *ice breaking* siswa yaitu:

Data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Langkah-langkah dalam penskoran:

- a. Mengkuantitatifkan hasil checking dengan memberi skor sesuai dengan bobot, sangat setuju nilai positif nya 5 sedang kan nilai negatif nya 1, setuju nilai positif nya 4 sedang kan nilai negatif nya 2, kurang setuju nilai positif nya 3 sedangkan nilai negatif nya 3, tidak setuju nilai positif nya 2 sedang kan nilai negatif nya 4, sangat tidak setuju nilai positif nya 1 sedang kan nilai negatif nya 5
- b. Data yang telah diperoleh diproses dengan cara menjumlah skor, dibanding dengan cara menjumlah skor, dibanding dengan jumlah skor maksimal dan diperoleh persentasenya.

Dengan rumus $P = \frac{n}{N} \times 100\%$

Keterangan:

P = Persentase siswa yang mengisi angket

n = jumlah siswa yang mengisi angket

N = jumlah total siswa Tabel

3.4 Kriteria Interpretasi

Presentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Kurang
21% -40%	Kurang
41% -60%	Cukup Baik
61% -80%	Baik
81% -100%	Sangat Baik