

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2019 dengan tahapan sebagai berikut.

a. Tahap Perencanaan

Tahap pertama terdiri dari pengajuan judul, penentuan judul, penentuan pembimbing, penyusunan laporan, seminar proposal, revisi proposal, permohonan surat izin kesbangpol bapeda berkisar dari bulan Oktober 2018 sampai bulan Maret 2019.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini terdiri dari observasi, proses penelitian, dan pengumpulan data berkisar akhir bulan maret sampai akhir bulan Mei 2019.

c. Tahap Pengelolaan Data

Tahap pengelolaan data dilakukan pada Awal bulan Mei sampai akhir bulan Juni 2019.

d. Tahap Penyusunan Skripsi

Tahap penyusunan hasil penelitian dan penyelesaian skripsi berkisar awal bulan Juni sampai akhir bulan Juli 2019.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SD Negeri Cibentang 01 dan SD Negeri Cibentang 03 Kabupaten Brebes.

B. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (Lestari dan Yudhanegara, 2017: 2) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Peneliti bermaksud menguji hipotesis yang telah ditentukan mengenai adakah perbandingan diantara model pembelajaran STAD dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri Cibentang pada mata pelajaran IPA.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen. Sugiyono (2018: 111) metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatmen*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True-Experimental Design* (eksperimen murni). Sugiyono (2018: 116) mengemukakan bahwa *True-Experimental Design* merupakan eksperimen

yang betul-betul, karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen.

Penelitian ini menggunakan desain *posttest-only control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang diambil sebagai sampel. Kelompok eksperimen 1 adalah kelompok yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelompok eksperimen 2 yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Secara umum model eksperimen ini digunakan sebagai berikut:

Tabel. 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
A	X1	O1
B	X2	O2

Keterangan:

A = Kelompok Eksperimen 1

B = Kelompok Eksperimen 2

X1 = Model pembelajaran STAD

X2= Model pembelajaran *Snowball Throwing*

O1= Pemberian Post-tes Setelah diberi Perlakuan Model STAD

O2 = Pemberian Post-tes Setelah diberi Perlakuan Model *Snowball Throwing*

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 130), berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai

kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di desa Cibentang tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari SD Negeri Cibentang 01, SD Negeri Cibentang 02 dan SD Negeri Cibentang 03.

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2018: 130) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Sampling (Area Sampling)*. Teknik sampling tersebut digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas (Sugiyono, 2018: 135). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Cibentang 01 yang berjumlah 38 siswa dan SD Negeri Cibentang 03 yang berjumlah 46 siswa. Setelah dilakukan pengundian untuk mendapatkan 2 kelompok, selanjutnya dilakukan lagi pengundian untuk menentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

D. Variabel Penelitian

Sugiyono (2018: 57) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan uraian tersebut, variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependen*).

1. Variabel bebas

Sugiyono (2018: 55) berpendapat bahwa variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan, yaitu model pembelajaran STAD dan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

- a. Definisi operasional model pembelajaran adalah kerangka atau perencanaan yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Indikator model pembelajaran STAD dan *Snowball Throwing*
 - 1) Siswa memahami materi yang diberikan
 - 2) Siswa merasa termotivasi dengan pembelajaran yang diberikan
 - 3) Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok.

2. Variabel Terikat

Sugiyono (2018: 55) berpendapat bahwa variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

- a. Definisi operasional motivasi belajar adalah dorongan yang memungkinkan peserta didik untuk bertindak atau melakukan sesuatu.
- b. Indikator motivasi belajar siswa
 - 1) Tekun dalam menghadapi tugas
 - 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan
 - 3) Senang mencari dan memecahkan soal-soal

- 4) Menunjukkan minat
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Hadi (Sugiyono, 2018: 223) mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Peneliti melakukan observasi di awal untuk memperoleh data awal penelitian.

2. Angket

Menurut Sugiyono (2018: 219) angket adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010: 120) dokumentasi merupakan mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat, majalah dan sebagainya. Teknik ini digunakan untuk mengambil data tentang jumlah dan identitas dari subjek penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 151) Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil data tentang motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri Cibentang 01 dan SD Negeri Cibentang 03. Instrumen yang digunakan adalah instrumen non tes, yaitu berupa Angket Motivasi Belajar IPA. Angket motivasi belajar IPA dalam penelitian ini disusun dengan memuat pernyataan dalam bentuk *checklist* yang mengungkap motivasi belajar IPA. Angket motivasi belajar IPA digunakan untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Skala pengukuran yang digunakan yaitu menggunakan skala *Likert*. Menurut Riduwan (2014: 38) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan tolak ukur untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan

bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata pernyataan positif sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS) = 4

Setuju (S) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1 (Riduwan, 2014: 39).

Angket uji coba yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu berjumlah 35 item dan angket yang valid berjumlah 23 item yang kemudian digunakan untuk *posttest*. Penskoran untuk skala motivasi belajar IPA pada penelitian ini memiliki rentang 23 sampai dengan 92. Untuk menentukan kriteria hasil pengukuran menggunakan klasifikasi berdasarkan rata-rata ideal (M_i) dan Standar deviasi ideal (S_i). $M_i = (92+23)/2 = 57,5$ dan $S_i = (92 - 23)/6 = 11,5$. Selanjutnya nilai standar deviasi ideal (S_i) dan rata-rata/*mean ideal* (M_i) dikonversikan ke dalam 5 kategori nilai kecenderungan dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel. 2. Kriteria Motivasi Belajar

Interval	Skor	Kriteria
$M_i + 1,5S_i < X \leq M_i + 3S_i$	$74,5 < X \leq 92$	Sangat Tinggi
$M_i + 0,5S_i < X \leq M_i + 1,5S_i$	$63,25 < X \leq 74,75$	Tinggi
$M_i - 0,5S_i < X \leq M_i + 0,5S_i$	$51,75 < X \leq 63,25$	Sedang
$M_i - 1,5S_i < X \leq M_i - 0,5S_i$	$40,25 < X \leq 51,75$	Rendah
$M_i - 3S_i \leq X \leq M_i - 1,5S_i$	$23 \leq X \leq 40,25$	Sangat Rendah

Keterangan:

$M_i = (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})/2$

$S_i = (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})/6$

$X = \text{total skor aktual}$ (Sutarto dan Syarifuddin, 2013: 214).

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas menurut Sugiyono (2018: 193) untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang digunakan. Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Uji validitas menggunakan bantuan SPSS 16. Perhitungan uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan di uji validitasnya.

Menurut Arikunto (2002: 72) jika harga $xy < r$ tabel, maka korelasi tidak signifikan sehingga item pertanyaan dikatakan tidak valid. Dan sebaliknya, jika $xy > r$ tabel maka item pertanyaan dinyatakan valid.

Jumlah siswa uji coba instrumen di SD Negeri Cibentang 01 Kelas VI yaitu 44 siswa sehingga r tabel adalah $N-2 = 44-2 = 42$ yaitu 0,2973 jika r hitung $> r$ tabel maka soal tersebut dikatakan valid. Hasil uji coba dengan instrumen menggunakan SPSS versi 16 yang berjumlah 35 soal. Dari 35 soal yang di uji cobakan pada 44 siswa diperoleh 23 soal yang valid yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 31, 32, 33, 34, 35. Terdapat 12 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 3, 6, 7, 8, 12, 18, 22, 24, 26, 28, 29, 30.

Jumlah soal yang valid akan digunakan sebagai instrumen penelitian. 23 soal yang valid digunakan oleh peneliti untuk posttest. Untuk melihat tabel statistik, hasil output dari perhitungan uji validitas dapat dilihat pada lampiran 7

2. Uji Reliabilitas

Peneliti menggunakan uji ini untuk mengukur instrument angket yang digunakan pada penelitian ini. Menurut Suprpto (2013: 101) uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan atau konsistensi alat ukur yang biasanya menggunakan kuisioner. Uji reliabilitas sendiri merupakan kelanjutan dari uji validitas.

Pengujian reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan formula *Alpha Cronbach's* dengan criteria Uji jika *Alpha Cronbach's* $> 0,6$. Uji reliabilitas instrumen digunakan untuk mengetahui instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang dapat memberikan hasil yang dan stabil artinya instrumen yang digunakan dapat dipahami dengan baik atau tidak oleh responden. Berikut hasil uji reliabilitas yang diperoleh dari perhitungan menggunakan SPSS versi 16.

Tabel. 3. Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.811	23

Perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada nilai *Cronbach's Alpha*.) Jika nilai Alpa $> 0,60$ maka *reliable*. Dari hasil analisis reliabilitas pada tabel diatas lebih dari 0,8 maka instrumen angket dinyatakan *reliable*.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Analisis Data Awal

Analisis pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui keadaan awal sampel apakah berasal dari keadaan yang sama atau tidak.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16. Menurut Priyatno (2016: 103) Normalitas data dilihat berdasarkan nilai signifikansi (Sig) pada kolom *kolmogorof-smirnov* dengan α 0,05 jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok homogen (Purwanto, 2012: 295). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda dalam menerima pembelajaran IPA. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16. Homogenitas dapat dilihat pada nilai signifikansi pada *levене statistic*. Menurut Priyatno (2016: 115) jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka datanya homogen (diterima), sedangkan jika $\text{sig} < 0,05$ maka datanya

tidak homogen (tidak diterima). Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi tidak homogen)}$$

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai rata-rata yang tidak berbeda pada tahap awal ini. Jika rata-rata kedua kelompok tersebut tidak berbeda berarti kelompok ini mempunyai kondisi yang sama. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Rumus yang digunakan untuk menentukan hipotesis uji kesamaan dua rata-rata adalah

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan varians bersama s dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \frac{S_1^2(n_1-1) + S_2^2(n_2-1)}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

X^1 = Rata – rata data kelas eksperimen 1

X^2 = Rata –

rata data eksperimen 2

n^1 = Banyaknya peserta didik kelas eksperimen 1

n^2 = Banyaknya peserta didik kelas eksperimen 2

S^2 = Simpangan baku gabungan

S^1 = Simpangan baku kelas eksperimen

S_2 = Simpangan baku kelas kontrol

Dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika -
 $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% peluang $(1-\alpha)$ (Sugiyono,
 2012: 138).

2. Uji Analisis Data Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16. Menurut Priyatno (2016: 103) Normalitas data dilihat berdasarkan nilai signifikansi (Sig) pada kolom *kolmogorof-smirnov* dengan α 0,05 jika $sig > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika $sig < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok homogen (Purwanto, 2012: 295). Uji ini bertujuan untuk mengetahui

apakah populasi memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda dalam menerima pembelajaran IPA. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16. Homogenitas dapat dilihat pada nilai signifikansi pada *levene statistic*. Menurut Priyatno (2016: 115) jika nilai sig > 0,05 maka datanya homogen (diterima), sedangkan jika sig < 0,05 maka datanya tidak homogen (tidak diterima).

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Variansi populasi tidak homogen)}$$

c. Uji Hipotesis (*Uji T-test Dua Sampel Independen*)

Menurut Priyatno (2016: 73) uji t digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok sampel yang independen. Uji t-test dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS 16. Pengujian dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% atau signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$). Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan nilai t hitung dengan t tabel. Untuk memeriksa nilai t tabel harus ditemukan dulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi yang diteliti rumusnya $db = N - 2$.

Menurut Priyatno (2016: 80) apabila sudah diketahui hasil nilai t hitung kemudian dibandingkan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5 % maka dapat diambil kesimpulan:
 t hitung < t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
 t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

I. Hipotesis Statistik

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka hipotesis statistika yang digunakan adalah:

$H_a = \mu_1 \leq \mu_2$ Motivasi belajar siswa lebih baik menggunakan model pembelajaran STAD daripada model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Cibentang

$H_0 = \mu_1 > \mu_2$ Motivasi belajar siswa tidak lebih baik menggunakan model pembelajaran STAD daripada model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Cibentang