

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

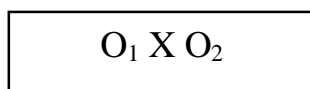
Tempat yang menjadi penelitian adalah SDN Kalijurang 01. SDN Kalijurang 01 bertempat di Jalan Raya Kalijurang Desa Kalijurang Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah. Status sekolah ini terakreditasi B dan Negeri. Letak dan lokasi SDN Kalijurang 01 sangat strategis dimana sekolah tersebut berada di pinggir jalan dan bersebelahan dengan Balai Desa Kalijurang.

Waktu penelitian dilakukan pada hari senin sampai sabtu tanggal 13 – 18 bulan Mei tahun 2019. Penelitian ini dimulai hari senin meminta perizinan kepada pihak sekolah terutama kepala sekolah untuk diperbolehkan melakukan penelitian di SDN Kalijurang dengan membawa surat perizinan dari Dinas Pendidikan Kabupaten Brebes. Hari senin tanggal 13 Mei 2019 dari pihak sekolah mengizinkan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Pada hari itu juga meminta izin untuk dapat menguji cobakan soal yang pada kelas atas yaitu kelas 4. Pada hari selasa 14 mei 2019 saya melakukan *pretest* tentang motivasi belajar siswa kelas III yakni dengan mengisi angket yang telah disediakan. Hari rabu, kamis dan sabtu tanggal 15, 16, 18 mei 2019, mulai melakukan pembelajaran I, II, III pada kelas III. Hari sabtu tanggal dilakukannya *posttest* hasil belajar pada ranah kognitif dengan tes berupa pilihan ganda dan ranah afektif dengan mengisi angket motivasi belajar.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistika (Sugiyono, 2018:7). Pendekatan yang digunakan *Pre-experiment design*, dikatakan *Pre-experiment design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, sebab masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi, hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2018:74).

Bentuk *pre-eksperimen* pada penelitian ini adalah dengan design *one group pretest-posttest*. Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar. 2. design one group pretest-posttest

Keterangan :

O_1 = Hasil *pretest* berupa angket motivasi(sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan (pembelajaran menggunakan model *peer teaching* dengan pendekatan kontekstual berbantu LKS terhadap hasil belajar)

O_2 = hasil *posttest* berupa angket motivasi dan nilai hasil belajar (setelah diberi perlakuan)

(Sugiyono, 2018:74).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2014: 173). Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi populasi berhubungan dengan data, bukan manusiannya (Margono, 2010:118). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Kalijurang 01, kecamatan Tonjong, kabupaten Brebes.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu (Margono, 2010:121). Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014: 62). Sampel penelitian ini adalah kelas III SDN Kalijurang 01.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling*. *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2014: 66).

Bentuk *Nonprobability Sampling* adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan karena jumlah populasi yang relatif kecil yaitu kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2014:68). Jadi pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri Kalijurang 01, karena jumlah yang kurang dari 30 anak.

D. Variabel Penelitian

Secara teoretis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek dengan obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain (Sugiyono, 2018:38). Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian (Suryabrata, 2012: 25).

Definisi operasional adalah definisi yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut. Definisi operasional memungkinkan sebuah konsep yang bersifat abstrak dijadikan suatu yang operasional sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengukuran (Sarwono, 2006:27).

Penelitian ini memiliki dua variabel yang akan diteliti, variabel tersebut yaitu:

1. Variabel *Independen*

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat) (Sugiyono, 2018:39). Pada penelitian ini variabel *independen* atau variabel bebasnya adalah penggunaan model *peer teaching*.

- a. Definisi operasional model *peer teaching* adalah model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa dalam kelompoknya dan ada satu siswa sebagai tutor bagi teman-temannya yang bertujuan untuk membantu dalam pemahaman sebuah materi.
- b. Indikator model *peer teaching*
 - 1) Melakukan pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari
 - 2) Pemilihan tutor dengan memberikan soal/kuis kepada siswa
 - 3) Tutor dipilih berdasarkan nilai tertinggi
 - 4) Membuat kelompok belajar secara heterogen dan terdapat satu siswa sebagai tutor
 - 5) Tutor memberikan arahan, bantuan dan bimbingan kepada teman sekelompoknya yang belum jelas terhadap materi.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018:39).

Variabel dependen atau variabel terikat pada penelitian ini adalah Hasil belajar. Variabel terikat pada penelitian ini ada dua yaitu hasil belajar pada ranah kognitif dan ranah afektif berupa motivasi belajar.

- a. Definisi operasional hasil belajar ranah kognitif adalah kemampuan siswa dapat mencapai KKM. Hasil belajar pada ranah afektif adalah adanya peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran
- b. Indikator hasil belajar kognitif meliputi:
 - 1) Siswa dapat memahami rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang
 - 2) Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang
 - 3) Siswa dapat mengerjakan soal mengenai keliling dan luas persegi dan persegi panjang.

Indikator hasil belajar pada ranah afektif meliputi:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan

- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Menurut Hadi dalam Sugiyono (2018: 145) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi adalah memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata (Arikunto, 1993: 145).

Observasi dilakukan dengan menggunakan data aktivitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh pengamat.

2. Angket atau Kuesioner

Angket atau Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Riduwan, 2014:142). Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk

memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahuinya (Arikunto, 1993: 139).

Tujuan pokok pembuatan angket atau kuesioner, yaitu:

- a. Untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian.
- b. Untuk memperoleh informasi dengan reliabel dan validitas yang tinggi.

Angket atau kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data hasil belajar pada ranah afektif yaitu motivasi belajar siswa. Angket yang diberikan berupa pernyataan singkat untuk siswa dan dijawab dengan memilih salah satu jawaban. Angket ini diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *peer teaching* dengan pendekatan kontekstual berbantu LKS. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model *peer teaching* dengan pendekatan kontekstual berbantu LKS.

3. Tes

Tes adalah alat atau cara yang sistematis untuk mengukur suatu sampel perilaku. Sebagai suatu alat ukur, maka di dalam tes terdapat berbagai item atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa (Ngalimun, 2017: 9). Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan,

pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 1993: 138).

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi

Lembar observasi dibuat sesuai dengan apa yang informasi kita dapatkan dengan melakukan observasi langsung pada tempat penelitian. Hasil observasi ini sebagai acuan awal dalam melakukan penelitian.

2. Lembar Angket atau Kuesioner

Lembar angket atau kuesioner dibuat sesuai dengan indikator dari motivasi belajar. Lembar angket ini diisi oleh siswa kelas III untuk mengetahui motivasi belajar siswa.

3. Lembar Tes

Instrumen tes yang digunakan berupa soal pilihan ganda. Soal pilihan ganda adalah bentuk tes yang mempunyai satu jawaban yang benar atau paling tepat (Sudjana, 2011: 48). Sebelum digunakan instrumen ini diujicobakan terlebih dahulu disalah satu kelas yang tidak terpilih sebagai sampel penelitian. Ujicoba tersebut dihitung satu persatu validitasnya, daya beda, tingkat kesukaran dan secara keseluruhan dengan reliabilitasnya.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuai instrumen (Arikunto, 1993: 158). Validitas berkenaan dengan ketetapan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai (Ngalimun, 2017:235).

Instrumen berbentuk angket, pengujian validitas menggunakan pendapat dari ahli (*Judgment experts*). Instrumen berbentuk tes, pengujian validitas menggunakan validitas isi. Validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Instrumen untuk mengukur efektivitas pelaksanaan program, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara instrumen soal dengan isi atau rancangan yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017: 129). Uji validitas instrumen tes juga diperkuat dengan melakukan uji coba terlebih dahulu pada kelas atasnya.

2. Reliabilitas

Persyaratan tes reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-ubah perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti

(Ngalimun, 2017: 261). Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 1993: 168).

Reliabilitas merupakan ketetapan atau ketelitian suatu alat ukur. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus *alpha Cronbach*, untuk perhitungan menggunakan SPSS 25.

Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut reliabel atau tidak langkah selanjutnya adalah mengkonsultasikan dengan harga kritik atau standar reliabilitas. Harga kritik untuk indeks reliabilitas instrumen adalah 0,6 Artinya suatu instrumen dikatakan reliabel jika mempunyai koefisien Alpha sekurang-kurangnya 0,6 (Siregar, 2017:90).

3. Daya Beda

Daya beda (*discriminating power*) butir tes adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir tes membedakan antara peserta tes yang pandai (kelompok atas) dengan peserta tes yang kurang pandai (kelompok bawah) di antara peserta tes. Tujuan mencari daya beda adalah untuk menentukan apakah butir tes tersebut memiliki kemampuan membedakan kelompok dan aspek yang diukur, sesuai perbedaan yang ada

pada kelompok tersebut (Widoyoko, 2014: 180). Perhitungan daya beda menggunakan SPSS 25.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan indeks daya beda dan kualitas butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel. 1. Hubungan antara Daya Beda dengan Kualitas Butir Soal

Daya Beda	Kualitas Butir Soal
0,51 – 1,00	Amat baik, dapat digunakan tanpa revisi
0,41 – 0,50	Baik, dapat digunakan tanpa revisi
0,31 – 0,40	Cukup baik, dapat digunakan dengan revisi
0,21 – 0,30	Kurang baik, perlu pembahasan dan revisi
0,00 – 0,20	Tidak baik, dibuang atau diganti

Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,31 sampai 1,00. Kategori daya beda yang diambil adalah amat baik, baik dan cukup.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal (Sudjana, 2011: 135). Perhitungan tingkat kesukaran menggunakan SPSS 25.

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh,

makin sulit soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut:

Tabel. 2. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0 – 0,30	Soal kategori sukar
2	0,31 – 0,70	Soal kategori sedang
3	0,71 – 1,00	Soal kategori mudah

(Sudjana, 2011: 137).

Pada penelitian ini hasil yang akan digunakan adalah dari 0,31 sampai 1,00. Soal berkategori sedang dan mudah yang akan diambil pada penelitian ini.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogrov smirnov* yang dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* angket motivasi belajar serta data awal dan *posttest* hasil belajar ranah kognitif. Tujuan dilakukannya uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak (Siregar, 2017: 153).

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dengan melihat nilai sig, jika sig > 0,05 maka H_0 diterima.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama. Bila objek yang diteliti tidak mempunyai varian yang sama, maka uji anova tidak dapat diberlakukan (Siregar, 2017: 167).

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan varian dari kelompok data

H_1 : Ada perbedaan varian dari kelompok data

Kriteria pengambilan keputusan melihat dari nilai sig, Jika nilai sig > 0,05 H_0 diterima.

2. Uji Hipotesis I

a. Uji Ketuntasan Rata-Rata

Uji ketuntasan rata-rata digunakan untuk mengetahui rata-rata ketuntasan individual atau rata-rata hasil belajar pada ranah kognitif siswa kelas III dengan menggunakan model *peer teaching* dengan

pendekatan kontekstual berbantu LKS tuntas secara individual atau tidak. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada penelitian ini adalah 60.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu \leq 59,5$ (rata-rata hasil belajar ranah kognitif belum tuntas KKM)

$H_1: \mu > 59,5$ (rata-rata hasil belajar ranah kognitif tuntas KKM)

Perhitungan menggunakan uji *one sample t-test* dengan SPSS 25. Kriteria keputusan yang diambil berdasarkan nilai probabilitas, dengan taraf signifikan 5%, maka: (Siregar, 2017: 231). Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak

b. Uji Ketuntasan Proporsi

Uji ketuntasan belajar menggunakan uji proporsi satu pihak (kanan) dengan kriteria ketuntasan klasikal 75%. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$H_0: \pi \leq 74,5\%$ artinya Proporsi siswa yang mendapat nilai < 60 belum mencapai 75%.

$H_1: \pi > 74,5\%$ artinya Proporsi siswa yang mendapat nilai ≥ 60 mencapai 75%.

Untuk mengujinya menggunakan statistika z sebagai berikut

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

Gambar. 3. Rumus Ketuntasan Klasikal

Keterangan :

z : nilai z hitung

x : banyaknya siswa yang tuntas

n : banyak siswa keseluruhan

π_0 : nilai ketuntasan klasikal minimal yang telah ditentukan.

n : banyaknya siswa

Kriteria yang digunakan adalah H_0 ditolak jika $z_{hitung} \geq z_{0,5-\alpha}$, dimana $z_{0,5-\alpha}$, didapat dari distribusi normal baku dengan peluang $(0,5-\alpha)$ dengan $\alpha = 5\%$ (Sudjana, 2005: 234).

3. Uji Hipotesis II

Uji hipotesis II menggunakan *Paired sample T-test* atau uji T untuk dua sampel yang berpasangan. Dua sampel berpasangan berarti sampel dengan subyek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda (Priyastama, 2017: 88). Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : tidak ada peningkatan motivasi belajar yang signifikan antara hasil *pretest* dengan hasil *posttest*.

H_1 : ada peningkatan motivasi belajar yang signifikan antara hasil *pretest* dengan hasil *posttest*.

Perhitungan menggunakan SPSS 25, dengan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas, sehingga kriteria pengujiannya: (Siregar, 2017:265). Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima, jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

E. Hipotesis Statistika

1. Hipotesis I

- a. Ketuntasan rata-rata hasil belajar ranah kognitif secara individual, hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 59,5 \text{ (rata-rata hasil belajar belum mencapai 60)}$$

$$H_1 : \mu > 59,5 \text{ (rata-rata hasil belajar mencapai 60)}$$

- b. Ketuntasan proporsi hasil belajar ranah kognitif, hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,5\% \text{ artinya Proporsi siswa yang mendapat nilai } < 60 \text{ belum mencapai } 75\%.$$

$$H_1 : \pi > 74,5\% \text{ artinya Proporsi siswa yang mendapat nilai } \geq 60 \text{ mencapai } 75\%.$$

2. Hipotesis II

Uji *paired sample* dilakukan untuk menyelidiki hasil *pretest* dan hasil *posttest*.

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (motivasi belajar pada saat *posttest* sama baiknya dengan hasil *pretest*)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (motivasi belajar pada saat *posttest* lebih baik dari hasil *pretest*)