

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang berlandaskan pada filsafat positif, sebagai metode ilmiah yang obyektif, terukur, rasional, dan sistematis karena data penelitian berupa angka dan analisis data yang bersifat statistik (Sugiyono, 2016:7).

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. metode penelitian eksperimen adalah metode yang digunakan untuk menemukan keefektifan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2016).

C. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Pre-Eksperimental Designs* dengan rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, dan hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2016:74). Desain penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O_1 = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

D. Setting Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Undar Andir 2, Kecamatan Kragilan, Kabupaten Serang-Banten dengan jumlah sebanyak 34 peserta didik.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN Undar Andir 2, Kecamatan Kragilan, Kabupaten Serang-Banten.

3. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

E. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III SDN Undar Andir 2 sebanyak 34 siswa. Sedangkan sampel ini diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, karena dalam pengambilan data anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa melihat tingkatan yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2016:82).

F. Definisi Operasional

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel Independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran *Think Pair Share*.

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel Dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah hasil belajar matematika.

Adapun definisi operasional dari variabel-variabel yang akan dikaji dalam penelitian ini, yaitu:

a. Model pembelajaran *Think Pair Share*

Model pembelajaran *Think Pair Share* dalam penelitian ini diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas III dengan materi pembelajaran pada bab Operasi Hitung bilangan cacah.

Model pembelajaran *Think Pair Share* ini juga terdiri atas tiga tahap, yaitu: tahap pertama berpikir (*thinking*), guru mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pelajaran kemudian siswa diberikan kesempatan untuk memikirkan jawaban atas pertanyaan yang guru berikan. Tahap kedua berpasangan (*pairing*), dalam satu kelompok siswa berpasangan untuk berdiskusi dalam memecahkan suatu masalah. Tahap terakhir yaitu berbagi (*sharing*), siswa menjelaskan hasil diskusinya di depan kelas.

b. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika yaitu hasil akhir yang dicapai siswa dari kegiatan tes yang diberikan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar yang didapatkan yaitu berupa data hasil pretest dan posttest dalam penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan materi Operasi hitung bilangan cacah.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena yang akan diamati (Sugiyono, 2016:102). Berdasarkan hal tersebut instrumen penelitian dapat diartikan yaitu alat bantu yang digunakan oleh peneliti sebagai alat pendukung agar mempermudah dalam hal pengukuran variabel yang diteliti.

Instrumen yang ingin digunakan yaitu berupa soal pilihan ganda atau essay berjumlah 9 butir soal. Jika semua jawaban benar maka skornya 90, dan jika semua jawaban salah maka skornya 0. Jadi bobot nilai pada setiap soal yaitu 10. Sebelum membuat soal tes, peneliti terlebih dahulu Menyusun kisi-kisi instrumen tes yang akan dijadikan sebagai bahan untuk membuat soal pilihan ganda. Adapun isi kisi-kisi instrument soal yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes (*Pretest dan Posttest*)

| KI | KD | Indikator | Jenis tes | Butir soal | | Jumlah butir |
|------------------------------|---|--|---------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------|
| | | | | pretest | posttest | |
| KI 1 KI 2 KI 3 KI 4 | 3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah. | Memilih jawaban yang tepat mengenai sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah. | Pilihan Ganda | 1, 2, 3, 7, 9, 11 | 1, 2, 3, 7, 9, 11 | 6 |
| | 4.1 menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung bilang cacah. | Memilih jawaban yang tepat mengenai menyelesaikan masalah operasi hitung. | Pilihan Ganda | 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15 | 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15 | 9 |

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan, meliputi: (Perancangan penelitian, studi literatur, pembuatan instrument penelitian, dan validasi instrument penelitian).
2. Tahap Pelaksanaan, meliputi: (Pengelompokkan sampel pada kelas penelitian dan melaksanakan pretest).
3. Pengolahan dan analisis data.
4. Menyimpulkan hasil penelitian.

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk strategi yang tepat dalam melakukan penelitian. Langkah utama dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dan merupakan tujuan utama dalam penelitian. Untuk memperoleh data yang diinginkan, peneliti melakukan teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Tes

Tes adalah suatu kumpulan soal atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan dan dijawab oleh seorang tesse (responden yang mengikuti tes) untuk mengetahui suatu kemampuan terhadap suatu materi tertentu.

J. Analisis Data

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2016:125) dalam bukunya berpendapat bahwa dalam melakukan uji validitas konstruksi dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgement experts*). Dalam hal ini instrument penelitian disusun dengan aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori.

Dalam Teknik uji validitas ini menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24* sehingga hasil korelasi uji validitas kemudian dibandingkan dengan nilai *r-tabel* dengan taraf signifikansi 0,05 dengan jumlah responden sebanyak 34 siswa.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu untuk menentukan konsistensi kepercayaan yang terdapat pada instrumen untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Reliabilitas instrumen merupakan suatu tingkatan

yang tetap atau tidak berubah dalam skor yang diperoleh dari subjek penelitian dengan instrument yang sama dalam keadaan yang berbeda. Dalam uji reliabilitas ini dengan menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24*. Dalam penelitian ini menggunakan rumus dalam mengukur reliabilitas adalah dengan menggunakan Cronchbach Alpha.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Dalam uji tingkat kesukaran tes adalah kekuatan tes dalam menyaring banyaknya subjek penelitian yang dapat menjawab dengan benar. Semakin banyak peserta tes yang menjawab dengan benar, maka taraf tingkat kesukaran pada soal yaitu tinggi. Dan sebaliknya, jika semakin sedikit peserta tes yang menjawab benar maka taraf tingkat kesukaran pada soal yaitu rendah. Dalam penelitian ini untuk menguji tingkat kesukaran soal yaitu dengan menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24*. Adapun rumus yang digunakan dalam menguji tingkat kesukaran sebagai berikut:

Rumus Uji Tingkat Kesukaran

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Interpretasi tingkat kesukaran:

TK = 0,00 – 0,30 = Sukar

TK = 0,31 – 0,70 = Sedang

TK = 0,71 – 1,00 = Mudah

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kekuatan tes dalam membagi antara subjek penelitian yang kurang pandai dengan subjek penelitian yang pandai. Rumus dalam menghitung daya pembeda ini menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24*. Adapun rumus yang digunakan dalam uji daya pembeda soal sebagai berikut:

Rumus Analisis Daya Pembeda

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- D = Daya Pembeda
- B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- J_A = Jumlah banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = Jumlah banyaknya peserta kelompok bawah
- P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Kriteria klasifikasi daya pembeda soal yaitu sebagai berikut:

- DP = 0,00 – 0,20 = Jelek
- DP = 0,21 – 0,40 = Cukup
- DP = 0,41 – 0,70 = Baik
- DP = 0,71 – 1,00 = Baik Sekali

2. Uji Coba Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas ini menggunakan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24*. Apabila probabilitas >

0,05 maka data berdistribusi normal. Apabila sebaliknya yaitu probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Pengujian populasi data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogen. Apabila data uji normalitas berdistribusi normal, maka akan dilakukan hipotesis uji-t. Cara yang digunakan yaitu menggunakan uji-t dengan bantuan aplikasi *Software SPSS Statistics 24*. Uji ini menggunakan dua sampel yang berpasangan (*paired*). Artinya subjek A yaitu *pretest* atau sebelum diberi perlakuan, sedangkan subjek B yaitu *posttest* atau setelah diberi perlakuan. Analisa data yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

- a. Jika signifikan $> 0,05$, maka diterima.
- b. Jika signifikan $< 0,05$, maka ditolak.