

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian lapangan yang dilakukan secara langsung terjun ke lapangan atau penelitian yang dilakukan dalam keadaan situasi kehidupan sebenarnya. Penelitian lapangan dilakukan untuk meneliti efektivitas media pembelajaran *dart board magnetic* pada materi operasi bilangan bulat dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, yaitu penekataan yang menekankan pada data-data *numerical* (angka) yang diolah dengan metode statistika.

57

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasi experimental design*) dengan bentuk desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan dengan adanya kelas pembanding, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pemilihan eksperimen semu dilakukan dengan pembagian siswa yang dikelompokkan dalam kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pengelompokan kelas dibagi menurut kelas yang sudah ada, sesuai dengan kelas yang sudah dikelompokkan dari sekolah. Kelompok kelas diperlakukan berbeda. Kelas eksperimen merupakan

⁵⁷ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h.5.

kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *dart board magnetic*. Sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan yaitu dengan mengikuti perencanaan pembelajaran yang sudah ada disekolah dan RRP yang dibuat. Oleh karena itu peneliti menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Desain*, yang prosesnya secara umum dapat dilihat tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Desain

| Langkah 1 | Langkah 2 | Langkah 3 | Langkah 4 |
|---|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Mengelompokkan siswa pada kelompok eksperimen | Diberikan <i>pretest</i> | Diberikan perlakuan | Diberikan <i>posttest</i> |
| Mengelompokkan siswa pada kelompok kontrol | Diberikan <i>pretest</i> | Tidak diberikan perlakuan | Diberikan <i>posttest</i> |

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini di MIN 3 Banjarmasin yang beralamat Jln. Pemurus No.27, Pemurus Dalam, Kec. Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pada semester ganjil ajaran 2021/2022. Penelitian dilakukan selama lima minggu penelitian.

D. Populasi dan Sample Penelitian

Populasi dalam penelitian ini merupakan siswa kelas IV di MIN 3 Banjarmasin. Dan sampel pada penelitian ini adalah kelas IVA MIN 3 Banjarmasin untuk kelas kontrol dan kelas IVB MIN 3 Banjarmasin untuk kelas eksperimen. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* yang berarti teknik sampling pengambilan sample acak berdasarkan area. Merupakan metode pengambilan sampling yang populasi tidak terdiri dari individu-individu melainkan secara kelompok individu atau *cluster*. Dengan langkah-langkah seagai berikut:

1. Menentukan populasi *cluster* yang diteliti.
2. Menentukan beberapa *cluster* yang akan diambil sebagai sample
3. Memilih *cluster* sample secara acak.
4. Meneliti setiap sample *cluster* yang diteliti.

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan media pembelajaran *dart board magnetic* dalam pembelajaran bilangan bulat operasi penjumlahan dan pengurangan. Dan yang menjadi variabel terikat adalah efektivitas meliputi hasil belajar yang dihasilkan dari penggunaan media pembelajaran *dart board magnetic*. Keterkaitan kedua variabel dapat dilihat dibawah ini.

Skema



Keterangan:

X : penggunaan media pembelajaran *dart board magnetic*.

Y : efektivitas meliputi hasil belajar yang dihasilkan dari penggunaan media pembelajaran *dart board magnetic*.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

- 1) Hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 2) Hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 3) Proses pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen

b. Data Penunjang

- 1) Profil madrasah, sejarah singkat, visi, dan misi, yaitu MIN 3 Banjarmasin.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa MIN 3 Banjarmasin.
- 3) Keadaan sarana dan prasana yang dimiliki oleh MIN 3 Banjarmasin.

c. Sumber Data

- 1) Responden, yaitu siswa kelas IV MIN 3 Banjarmasin.
- 2) Dokumen, yaitu semua catatan maupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari maupun staf tata usaha.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, maka langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegasi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu dan kelompok.⁵⁸ Tes yang digunakan dalam pengumpulan data ini berupa tes awal (*pretest*) sebelum memberikan perlakuan dan tes akhir (*posstest*) yang sudah diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan siswa jenis digunakan adalah tes tertulis berupa isian.

2. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolabolator mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat subyek.⁵⁹ Jadi, observasi dengan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan sasaran penelitian. Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua pengamatan tentang aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan pedoman instrumen.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka cipta, 2006), h. 158.

⁵⁹ W. Gulo, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Grasindo, 2002), h. 116.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan atau arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik dari tenaga pendidik atau staf tata usaha. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data-data dari MIN 3 Banjarmasin berupa sejarah singkat, profil, visi, dan misi, keadaan pendidik dan peserta didik, serta sarana dan prasarana.

Tabel 3.2 matriks data, sumber data, dan pengumpul data

| No. | Data | Sumber Data | Teknik Pengumpulan Data |
|-----|---|---------------------------------------|--|
| 1. | Data pokok, meliputi: a. Hasil <i>pretest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen b. Hasil <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen c. Proses pembelajaran kelas eksperimen meliputi siswa. | Siswa Siswa Siswa | Tes Tes Observasi |
| 2. | Data penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian b. Keadaan siswa-siswi MIN 3 Banjarmasin c. Keadaan sarana dan prasarana MIN | Dokumen Dokumen Dokumen | Dokumentasi dan observasi. Dokumentasi dan observasi. Dokumentasi dan observasi. |

| | | | |
|--|---------------|--|--|
| | 3 Banjarmasin | | |
|--|---------------|--|--|

H. Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama empat kali pertemuan, dengan satu kali *pretest*, dua kali pembelajaran, dan satu kali *posttest*.

1. Pelaksanaan Penelitian

a. *Pretest*

Sebelum melakukan pembelajaran, memberikan *pretest* yang berisi soal-soal isian dengan pembelajaran matematika operasi bilangan bulat dalam bentuk penjumlahan dan pengurangan.

b. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali, setelah diberikan *pretest* sebelum mengawali pembelajaran. Pembelajaran dilakukan pada dua kelas untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *dart board magnetic*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran. Materi yang diajarkan berdasarkan kurikulum yang digunakan dengan materi bilangan bulat operasi penjumlahan dan pengurangan.

c. *Posttest*

Setelah memberikan pembelajaran mengenai operasi bilangan bulat baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *posttest*.

2. Deskripsi Pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Materi yang diajarkan berdasarkan kurikulum yang dilaksanakan dari MIN 3 Banjarmasin. Materi yang diajarkan operasi bilangan bulat untuk kelas empat.

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran peneliti menyiapkan terlebih dahulu berupa, RPP, media untuk kelas eksperimen, dan soal-soal untuk *pretest* dan *posttest*.

a. Pembelajaran dikelas eksperimen

- 1) Mengucapkan salam dan mengecek kehadiran
- 2) Memberikan apersepsi dan motivasi
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- 4) Peserta didik ditampilkan mengenai bilangan bulat
- 5) Menyampaikan materi dan menampilkan media pembelajaran dan cara menggunakannya
- 6) Meminta peserta didik untuk berkelompok, yang dibagi menjadi lima kelompok
- 7) Memberikan kartu untuk peserta didik menulis soal
- 8) Menunjuk perwakilan kelompok secara bergantian mengarahkan panah ke papan magnet untuk mendapatkan nilai yang kemudian dijawab, secara berulang
- 9) Memberikan kesempatan untuk peserta didik bertanya

- 10) Meminta peserta didik menjawab soal yang diberikan mengenai materi yang disampaikan
 - 11) Bersama-sama menyimpulkan pelajaran
 - 12) Mengucapkan salam.
- b. Pembelajaran dikelas kontrol
- 1) Mengucapkan salam dan mengecek kehadiran
 - 2) Apresiasi dan motivasi
 - 3) Menyampaikan tujuan pelajaran
 - 4) Menyampaikan materi pelajaran
 - 5) Meminta peserta didik menjawab soal-soal
 - 6) Meminta peserta didik mengulang pelajaran
 - 7) Bersama-sama menyimpulkan pelajaran
 - 8) Memberikan evaluasi mengenai pembelajaran yang dilakukan.

I. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes Hasil Penelitian

Penyusunan instrumen tes hasil penelitian memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Soal tes mengacu pada kurikulum yang digunakan.
 - b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
 - c. Soal berbentuk isian
- ### **2. Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrument tes yang baik harus valid dan realibel. Adapun untuk menghitung harga validitas dan reabilitas tes, menggunakan cara berikut:

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan.⁶⁰ Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* 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} : koefesien korelasi product moment

N : banyak peserta didik

X : Skor item soal

Y : Jumlah skor total.⁶¹

Harga r_{xy} dibandingkan dengan r pada tabel harga kritis *product momen* dengan tarif signifikan 5% jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.

Uji Validitas dengan menggunakan SPSS 22, langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Klik *analyze-correlate-bivariate*

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.193.

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 66.

- 2) Isi variabel: S1-ST, dengan cara klik short S1 sampai ST- klik sehingga sampai S1 sampai ST masuk ke kontak *variables*
- 3) Klik *two-tailed*, klik Ok
- 4) Klik *flag significant correlation*

Jika nilai *asyp. Sig (2-tailed)* < 0,05 maka soal dinyatakan valid. Jika nilai *asyp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka soal dinyatakan valid.⁶²

b. Realibilitas

Reabilitas merupakan suatu konsistensi suatu tes untuk mengukur atau mengamati sesuatu tes yang menjadi objek ukur. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai reabilitas tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap sama (konsisten).

Untuk menentukan realibitas tes digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times 1 - \frac{\sum a_i^2}{a_t^2}$$

Keterangan

r_{11} : Reliabilitas instrumen

n : Banyaknya item soal

1 : Bilangan konsonan


$\sum s_i^2$: Jumlah varian skors dari tiap-tiap item

S_i^2 : Varian skor total.⁶³

⁶² Hutami, "Skripsi , Tarbiyah dan Keguruan," h.50.

Harga r_{11} dibandingkan dengan r pada tabel dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$), jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka item soal tersebut reliabel.

Reabilitas Menggunakan SPSS 22, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Klik *analyze-correlate-bivariate*
- 2) Isi *item*: S1-ST, dengan cara klik short S1 sampai ST- klik sehingga  sampai S1 sampai ST masuk ke kontak *item*
- 3) Klik Ok

J. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil dari statistik data. Statistik data adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁶⁴

Statiska deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang sudah didapat dari hasil *pretest* dan *posttes* peserta didik dengan menggunakan tabel (*mean*, *medium*, standar deviasi, skor minimum, dan skor maksimum) agar dapat dipahami.

Analisis data dapat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut menggunakan SPSS 22 *for windows*:

1. *Mean*, standar deviasi, dan variasi berikut tahapannya.

⁶³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, h. 70.

⁶⁴ Duwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS* (Yogyakarta: MediaKom, 2010), h.50.

a. Memasukkan data ke SPSS 22, tahapannya sebagai berikut:

- 1) Buka lembar kerja baru, klik *file-new-data*.
- 2) Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.

b. Mengisi data

Setelah nama variabel didefinisikan, tahap selanjutnya mengisi data, kembali ketampilan data view, kemudian isi data.

c. Menyimpan data

- 1) Pilih menu *file-save as*.
- 2) Berikan nama untuk keseragaman dengan nama *deskriptif*, file-tempatkan file tempat yang diinginkan.

d. Mengolah data

- 1) Klik menu *analyze-descriptive statistik-descriptive*.
- 2) Lalu pindahkan nilai *pretest* dan *posttest* ke dalam kotak *variable (s)*
- 3) Tekan *open*, kemudian centang *mean*, *standar deviation*, *variance*, *sum*, *minimum*, dan *maximum*.
- 4) Klik *continue*.
- 5) Klik ok.⁶⁵

2. Uji normalitas, berikut tahapannya:

a. Memasukan data.

⁶⁵ Wiranata Sujarweni, *SPSS unruk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), h. 38-39.

- 1) Buka lembar kerja baru, klik *file-new-data*
 - 2) Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.
- b. Mengisi data
- Setelah nama variabel didefinisikan, selanjutnya mengisi data, kembali pada tampilan *data view*.
- c. Menyimpan data
- 1) Dari data utama SPSS, pilih menu *file-save as*.
 - 2) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama *normalitas*, kemudian letakkan ditempat yang diinginkan.
- d. Mengolah data.
- 1) Klik *analyze-non parametik test-1-sample-k-s*.
 - 2) Masukkan variabel ke dalam kotak *test variabel*. Aktifkan pilihan normal pada *test distribution*.
 - 3) Klik ok.⁶⁶
- e. Menyimpan hasil output
- Pengambil keputusan, sebagai berikut:
- 1) Jika $\text{sig.} > 0,05$ maka data berdistribusi dengan normal.
 - 2) Jika $\text{sig.} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi dengan normal.
3. Uji *paired sample T test*

⁶⁶ Wiranata Sujarweni, h. 53-55.

Uji *paired sample T test* merupakan pengujian untuk membandingkan selisih nilai dua mean dari dua sample yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Sample berpasangan berasal dari subjek yang sama, setiap variabel diambil saat situasi dan keadaan berasal.

Tahapannya sebagai berikut:

a. Memasukan data.

- 1) Buka lembar kerja baru, klik *file-new-data*
- 2) Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.

b. Mengisi data

Setelah nama variabel didefinisikan, selanjutnya mengisi data, kembali pada tampilan *data view*.

c. Menyimpan data

- 1) Dari data utama SPSS, pilih menu *file-save as*.
- 2) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama *paired*, kemudian letakkan ditempat yang diinginkan.

d. Mengolah data.

- 1) Klik *analyze-compare means-paired-sample T test*.
- 2) Masukkan variabel ke dalam kotak *paired variavels*
- 3) Klik ok.⁶⁷

4. Uji *wilcoxon*

⁶⁷ Wiranata Sujarweni, h. 100-102.

Uji *wilcoxon* digunakan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sample yang berhubungan. Berikut tahapannya:

a. Memasukan data.

- 1) Buka lembar kerja baru, klik *file-new-data*
- 2) Menampilkan *variabel view* untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.

b. Mengisi data

Setelah nama variabel didefinisikan, selanjutnya mengisi data *pretest* dan *posttest*, kembali pada tampilan *data view*.

c. Menyimpan data

- 1) Dari data utama SPSS, pilih menu *file-save as*.
- 2) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama *wilcoxon*, kemudian letakkan ditempat yang diinginkan.

d. Mengolah data.

- 1) Klik *analyze-non parametik test-2-related samples*.
- 2) Masukkan *pretest* dan *posttest* pada kotak *text pair(s) list*.
- 3) Pada *test type* pilih *wilcoxon*.
- 4) Klik ok.⁶⁸

e. Menyimpan hasil output

Pengambil keputusan, sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{sig.} > 0,05$ maka data berdistribusi dengan normal.

⁶⁸ Wiranata Sujarweni, h. 71-72.

2) Jika sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi dengan normal.