

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Ditinjau dari tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *round table* terhadap hasil belajar siswa, maka peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel.<sup>42</sup>

Arikunto mengemukakan dalam bukunya, bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.<sup>43</sup> Berdasarkan penjelasan diatas peneliti berkeyakinan bahwa pendekatan penelitian yang tepat digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah menggunakan pendekatan kuantitatif.

##### 2. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental*. *Quasi Experimental* ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang

---

<sup>42</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 2

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.27

mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>44</sup> Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *the nonequivalent pretest-posttest control group design*.

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok diberi pretes (tes awal) untuk mengetahui hasil belajar siswa pada awalnya. Selama penelitian berlangsung, kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan.

Selanjutnya diakhir perlakuan kedua kelompok diberi postes (tes akhir) untuk melihat bagaimana hasilnya. Pretes dan postes yang diberikan pada kedua kelompok bisa sama atau serupa. Desain ini dapat digunakan untuk melihat perlakuan (variable independen) terhadap perubahan atau peningkatan dari variable dependen yang sedang diobservasi.

**Tabel 3.1** Desain Penelitian *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X <sub>1</sub>	O (model pembelajaran kooperatif tipe <i>round table</i> )	Y <sub>1</sub>
Kontrol	X <sub>2</sub>	C (model pembelajaran konvensional)	Y <sub>2</sub>

---

<sup>44</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hal. 136

## B. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini, antara lain:<sup>45</sup>

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Roundtable*.

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

## C. Populasi, Sampel, dan Sampling

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al-Muslihuun Tlogo Kec. Kanigoro Kab. Blitar yang terdiri dari:

**Table 3.2** Populasi Siswa

Kelas	Jumlah Siswa
VII A	20 siswa
VII B	18 siswa
VII C	32 siswa
VII D	36 siswa
Jumlah	106 siswa

### 2. Sampel

Sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII A yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VII B yang berjumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen di MTs Al-Muslihuun Tlogo Kec. Kanigoro Kab. Blitar

---

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 39

### 3. Sampling

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *nonprobability sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan dalam teknik *purposive sampling* ini adalah dengan memilih dua kelas untuk dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana kedua kelas tersebut sudah mencapai materi yang sama dan memiliki kemampuan yang homogen.

#### D. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes. Lembar instrument berupa tes ini berisi soal-soal yang terdiri dari butir soal. Dalam instrumen penelitian ini peneliti menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* merupakan bentuk evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru kepada peserta didik. *Pretest* dilakukan sebelum guru memulai pembelajaran dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik terkait materi yang akan disampaikan. Sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan dan bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran.<sup>46</sup> Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini, sebagai berikut:

---

<sup>46</sup> Among Guru, "Pre Test dan Post Test: Pengertian, Tujuan, Serta Perbedaannya", dalam <https://www.amongguru.com/pre-test-dan-post-test-pengertian-tujuan-serta-perbedaannya/> , diakses 22 Juni 2021 Pukul 19.40 WIB

### 1. Kisi-Kisi Instrumen Pre Test

**Tabel 3.3** Kisi-kisi instrumen pre test

No	Indikator	No. Butir	Jumlah Soal
1	Menentukan harga beli suatu barang	1	1
2	Siswa mampu menentukan presentase keuntungan jika diketahui harga beli dan harga jual	2	1
3	Menentukan neto barang jika diketahui bruto dan tara	3	1
4	Menentukan uang yang harus dibayar berdasarkan pinjaman, bunga tunggal per bulan dan waktu meminjam	4	1
<b>Jumlah</b>			4

### 2. Kisi-Kisi Instrumen Post Test

**Tabel 3.4** Kisi-kisi instrumen post test

No	Indikator	No. Butir	Jumlah Soal
1	Menentukan harga jual suatu barang	1	1
2	Siswa mampu menentukan presentase keuntungan jika diketahui harga beli dan harga jual	2	1
3	Menentukan netto barang jika diketahui bruto dan tara	3	1
4	Menentukan prosentase bunga tabungan pertahun dan jumlah tabungan setelah 12 bulan jika diketahui tabungan awal, lama menabung dan tabungan akhir	4	1
<b>Jumlah</b>			4

Sebelum soal *pretest* dan *posttest* diberikan pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol maka peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas.

Berikut hasil uji validitas dan reliabilitas:

#### 1. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan 2 jenis validasi yaitu validasi teori dan validasi empiris. Dalam validasi teori, peneliti meminta bantuan kepada

3 ahli, yaitu Ibu Risa Fitria, M.Si., Ibu Farid Imroatus Sholihah, S.Si., M.Pd. dan Ibu Azizatul Latifah, S.Pd. (Dosen IAIN Tulungagung dan Guru Mata Pelajaran Matematika MTs Al-Muslihuun Tlogo). Setelah validator menyatakan instrumen penelitian layak digunakan maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji validasi secara empiris. Uji validasi empiris dapat dilakukan dengan bantuan *SPSS 26*. Dalam penelitian ini soal diuji cobakan kepada 15 siswa kelas VII selain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji coba *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada *lampiran 9*. Adapun langkah-langkah perhitungan validasi empiris menggunakan *SPSS 26* adalah sebagai berikut :

a. Membuat Hipotesis

$H_0$  = data bersifat tidak valid

$H_1$  = data bersifat valid

b. Menentukan Kriteria

Apabila hasil perhitungan lebih besar dari 0,514 maka  $H_0$  diterima

c. Hasil Output *IBM SPSS Statistic 26* yang bisa dilihat pada *lampiran 10*

d. Pengambilan Keputusan

Berdasarkan *lampiran 10* dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga nilai soal *pretest* dan *posttest* pada soal 1 sampai dengan 4 adalah  $\geq 0,514$ . Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa soal yang akan dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest* adalah soal yang valid dan layak untuk diujikan.

## 2. Uji Reliabilitas

Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas. Untuk uji reliabilitas peneliti menghitung dengan menggunakan *SPSS 26*. Sedangkan untuk hasil output uji *SPSS 26* dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Membuat Hipotesis

$H_0$  = data bersifat tidak reliabel

$H_1$  = data bersifat reliabel

- b. Menentukan Kriteria

Apabila hasil perhitungan lebih besar dari 0,514 maka  $H_0$  ditolak

- c. Hasil Output *SPSS 26* dapat dilihat pada *lampiran 10*

- d. Pengambilan Keputusan

Dari tabel diatas terlihat bahwa hasil dari uji reliabilitas adalah 0,695 untuk soal *pretest* dan 0,575 untuk soal *posttest*. Adapun kriteria pada uji ini adalah jika hasil dari perhitungan lebih besar dari 0,514 maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa soal yang digunakan peneliti adalah soal yang reliabel.

## E. Sumber Data

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.

Pengetahuan tentang sumber data merupakan hal yang sangat penting untuk

diketahui agar tidak terjadi kesalahan dalam memilih sumber data yang sesuai dengan tujuan penelitian.<sup>47</sup> Sumber data terbagi menjadi dua, yaitu<sup>48</sup>:

#### 1. Sumber Data Primer

Pada penelitian ini siswa sebagai responden untuk menjawab pertanyaan peneliti, yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

#### 2. Sumber Data Sekunder

Pada penelitian sumber data sekunder di dapatkan dari arsip-arsip kegiatan MTs Al-Muslihuun Tlogo berupa nama-nama siswa.

### F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Teknik tes yang digunakan peneliti yaitu tes sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*).

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis atau pengujian yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

#### a. Uji Prasyarat

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program *SPSS 26* dengan menggunakan uji

---

<sup>47</sup> Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metode Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hal. 171

<sup>48</sup> *Ibid*, hal. 172



Kolmogorov-Smirnov. Adapun langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas yaitu sebagai berikut:

- a) Menentukan hipotesis

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_1$  = Data tidak berdistribusi normal

- b) Menentukan derajat kebenaran taraf signifikansi

Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  atau  $\alpha = 0,05$

- c) Kriteria pengujian

1) Jika nilai probabilitas (*sig.*)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

2) Jika nilai probabilitas (*sig.*)  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

- d) Output SPSS

Pengujian normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan *SPSS 26* dapat dilihat pada table *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* jika *Asymp Sig.(2-tailed)*  $> \alpha$ , maka data berdistribusi normal atau  $H_0$  diterima.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program *SPSS 26*. Adapun langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas yaitu sebagai berikut:

- a) Menentukan hipotesis

$H_0$  = Data bersifat homogen

$H_1$  = Data tidak bersifat homogen

b) Menentukan derajat kebenaran taraf signifikansi

Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$   
atau  $\alpha = 0,05$

c) Kriteria pengujian

1) Jika nilai probabilitas (*sig.*)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

2) Jika nilai probabilitas (*sig.*)  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

d) Output SPSS

Dari output SPSS berdasarkan table *Test of Homogeneity of Variances* dengan melihat nilai Sig. jika  $> 0,05$  maka data tersebut bersifat homogeny atau  $H_0$  diterima.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah *independent sample t test*. *Independent sample t test* digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Tes ini juga digunakan menguji pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua macam tes yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan sebelum diberikannya perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe roundtable untuk mengetahui kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sedangkan *posttest* digunakan setelah diberikannya perlakuan untuk melihat kemampuan dan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *independent sample t test* untuk mengetahui beda rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Namun, sebelum menggunakan uji *independent sample t test* peneliti menggunakan uji *N-gain* untuk mengetahui selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan skor *N-gain* dapat dinyatakan dengan dalam rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Untuk menghitung *N-gain* score dapat menggunakan *IBM SPSS Statistic 26*. Interpretasi nilai *N-gain* (Normalized gain) menurut Hake sebagai berikut:<sup>49</sup>

- 1) Jika  $g < 0,30$  maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori rendah
- 2) Jika  $0,30 \leq g < 0,70$  maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori rendah
- 3) Jika  $0,70 \leq g < 1,00$  maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori tinggi

Setelah *N-gain* diketahui selanjutnya teknis analisis dalam penelitian ini yaitu menggunakan *independent sample t test*. Dimana untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak

---

<sup>49</sup> Muhammad Kamal Majdi & dkk, *Peningkatan Komunikasi Ilmiah Siswa SMA melalui Model Quantum Learning One Day One Question Berbasis Daily Life Science Question*, dalam Jurnal UPEJ 7 (1) (2018), hal. 84

berhubungan satu dengan yang lain, dengan tujuan apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama atau tidak.<sup>50</sup>

Adapun hipotesis yang dapat dibuat dari masalah tersebut sebagai berikut:

**$H_0$ :** Tidak ada pengaruh secara signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *round table* terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Al-Muslihuun Tlogo.

**$H_1$ :** Ada pengaruh secara signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *round table* terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Al-Muslihuun Tlogo.

Untuk menguji hipotesis dapat menggunakan *SPSS 26* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dan berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan asumsi adalah apabila  $Sig(2 - tailed) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan apabila  $Sig(2 - tailed) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

---

<sup>50</sup> Singgih Santoso, *Statistik Parametrik*, (Jakarta: PT Elex Media Komputundo, 2010), hal. 88