

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Data**

##### **1. Analisis Deskriptif Kualitatif**

Sumber pengumpulan informasi secara kualitatif yang dapat mendukung hasil dari penelitian ini, tidak hanya diperoleh melalui tes saja, melainkan dilakukan pula wawancara yang ditujukan pada beberapa siswa pada kelas eksperimen dengan tujuan memperkuat hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* selama pembelajaran dan juga kemampuan pemahaman siswa dalam mengerjakan tes. Kegiatan wawancara dilakukan setelah siswa melaksanakan *posttest* kemampuan pemahaman matematis. Narasumber dalam penelitian ini yaitu 2 orang siswa dan teknik wawancara yang dilakukan yaitu secara langsung pada tiap orang siswa. Hasil wawancara tersebut diantaranya sebagai berikut.

Pertama: guru bertanya seputar pengerjaan soal tes dari nomor 1 sampai nomor 8. Siswa sudah bisa mendefinisikan konsep secara tulisan, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain, menggunakan dan memanfaatkan prosedur atau operasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan, mengidentifikasi keterkaitan antara konsep yang dipelajari, serta menggunakan model dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep. Tetapi siswa masih

melakukan kesalahan dengan lupa menulis kesimpulan dari jawaban, penulisan angka yang salah dalam soal sehingga hasil pengerjaannya salah.

Kedua: guru bertanya seputar penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* selama pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif tipe *scramble* belum pernah diajarkan oleh guru sebelumnya dan pembelajaran ini sangat menyenangkan di mana siswa harus dapat menjawab soal dengan cara mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban dalam suasana yang menyenangkan. Siswa juga antusias dan mereka lebih mengerti dan memahami materi bentuk aljabar yang dijelaskan dan saat siswa belum terlalu memahami siswa punya waktu untuk bertanya.

Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* bahwa siswa sangat senang dengan suasana belajar baru yang diberikan sehingga siswa tidak merasa bosan dan kaku selama pembelajaran. Siswa juga merasakan belajar dalam suasana permainan. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyarankan agar model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dan suasana yang baru dalam kelas ini dapat digunakan pada materi yang lain.

## **2. Analisis Statistik Inferensial**

Untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian, data yang digunakan yaitu data primer yaitu nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22.

Dari hasil *pretest* diperoleh nilai rata-rata (mean) yaitu 56,14 dengan standar deviasi 5,938. Hal ini berarti, jika keseluruhan nilai yang ada dalam

data tersebut diurutkan besarnya dan selanjutnya dimasukkan nilai rata-rata (56,14) ke dalamnya nilai rata-rata tersebut memiliki kecenderungan terletak di urutan paling tengah atau pusat data lain berkisar ada nilai rata-rata itu. Dan standar deviasi 5,938 artinya jarak penyimpangan maksimum data diukur dari rata-rata. Untuk nilai median yaitu 55,50 yang artinya nilai tengah dari suatu kumpulan data yang diurutkan untuk memperjelas kedudukan suatu data. Dan nilai modus yaitu 51 artinya nilai yang sering muncul pada data yang dimiliki dan menunjukkan dimana data cenderung terkonsentrasi.

Untuk hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata (mean) yaitu 84,05 dengan standar deviasi 5,393. Hal ini berarti, jika keseluruhan nilai yang ada dalam data tersebut diurutkan besarnya dan selanjutnya dimasukkan nilai rata-rata (84,05) ke dalamnya, nilai rata-rata tersebut memiliki kecenderungan terletak di urutan paling tengah atau pusat dan data lain berkisar pada nilai rata-rata itu. Dan standar deviasi 5,393 artinya jarak penyimpangan maksimum data diukur dari rata-rata. Untuk nilai median yaitu 82,20 yang artinya nilai tengah dari suatu kumpulan data yang diurutkan untuk memperjelas kedudukan rata-rata. Dan nilai modus yaitu 80 artinya nilai yang sering muncul pada data yang dimiliki dan menunjukkan dimana data cenderung berkonsentrasi.

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas pada SPSS menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.

Kriteria pengujian normalitas dengan taraf kesalahan 5%, yaitu jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05 dan  $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan  $D_{hitung} > D_{tabel}$ , maka data tidak berdistribusi normal.

#### 1. Data *pretest*

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini, yaitu:

$H_o$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dengan  $\alpha = 0,05$  pada output SPSS 22 diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-Tailed)* = 0,200 dan  $D_{hitung}$  = 0,126. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.(2-Tailed)* = 0,200 > 0,05 dan  $D_{hitung}$  = 0,126  $\leq$  0,264 =  $D_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa,  $H_o$  diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22.0.

#### 2. Data *posttest*

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini, yaitu:

$H_o$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dengan  $\alpha = 0,05$  pada output SPSS 22 diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-Tailed)* = 0,127 dan  $D_{hitung}$  =

0,154. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.(2-Tailed)* = 0,127 > 0,05 dan  $D_{hitung} = 0,154 \leq 0,264 = D_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa,  $H_o$  diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hasil analisis secara lengkap menggunakan SPSS 22.0.

b. Uji Hipotesis (uji t)

Untuk uji hipotesis ini pada SPSS, peneliti menggunakan *Paired Sample Test*. Kriteria pengujian hipotesis dengan taraf kesalahan 5% yaitu jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 dan  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima. Sedangkan jika nilai signifikan lebih kecil atau sama dengan 0,05 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak.

Hipotesis statistik:

a)  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP N 6 Kupang Tengah tahun ajaran 2019/2020

b)  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* terhadap kemampuan pemahaman matematis pada pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP N 6 Kupang Tengah tahun ajaran 2019/2020

Berdasarkan hasil analisis uji t pada output SPSS 22 diperoleh nilai  $Sig.(2-Tailed) = 0,000$ . Sedangkan  $t_{hitung} = 41,663$  dengan  $df = n - 1$ , diperoleh  $df = 24$  dengan taraf signifikan  $\frac{\alpha}{2} = 0,025$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,063$ . Karena nilai  $Sig.(2-Tailed) = 0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 41,663 > 2,063 = t_{tabel}$ , maka berdasarkan syarat uji t dan kriteria penerimaan dan penolakan  $H_0$  dengan taraf signifikan 5% maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dalam pembelajaran terhadap kemampuan pemanahaman matematis pada siswa kelas VII SMP N 6 Kupang Tengah tahun ajaran 2019/2020.

## **B. Pembahasan**

Penyajian data dan analisis data di atas, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . Dimana  $t_{hitung}$  untuk kemampuan pemahaman matematis diperoleh dari perhitungan t-test sebesar 41,663. Sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2,063. Perolehan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada siswa kelas VII SMP N 6 Kupang Tengah tahun ajaran 2019/2020.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal

adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Secara garis besar, penelitian ini membahas tentang faktor eksternal yaitu guru dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dimana guru secara langsung mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dilaksanakan setelah *pretest*, setelah itu baru menginformasikan tentang pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble*.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan landasan yang penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata. Untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa, peneliti menggunakan beberapa indikator kemampuan pemahaman matematis yang dimasukkan kedalam soal *pretest* dan juga *posttest*. Adapun indikator pemahaman matematis yang digunakan adalah :

- a) Mendefinisikan konsep secara tulisan.
- b) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- c) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya
- d) Menggunakan dan memanfaatkan prosedur atau operasi yang sesuai dengan masalah yang diberikan
- e) Mengidentifikasi keterkaitan antara konsep yang dipelajari
- f) Menggunakan model dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.

*Scramble* merupakan model pembelajaran yang menggunakan penekanan pada latihan dan menggunakan kartu soal dan kartu jawaban yang dikerjakan secara berkelompok. Setiap anggota kelompok harus berpartisipasi agar dapat mencocokkan setiap kartu soal dan kartu jawaban sebelum waktu yang ditetapkan selesai. Jadi, pertama guru menyajikan informasi mengenai materi pembelajaran, kemudian guru membentuk siswa dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang per kelompok. Setelah itu guru membagikan LKS yang berupa kartu soal dan juga kartu jawaban pada setiap kelompok. Siswa diminta mengerjakan soal dan mencocokkan kartu jawaban yang tepat dengan kartu soal dengan waktu yang sudah ditentukan. Kemudian masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan guru membandingkan jawaban dari masing-masing kelompok dengan mengkaji jawaban yang tepat dan logis. Guru memberikan poin kepada kelompok yang menjawab soal dengan tepat dan memotivasi kelompok yang menjawab soal belum tepat.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scrambel* ini, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, siswa menjadi lebih siap, pengetahuan siswa bertambah dan juga kemampuan dalam memahami soal-soal matematika menjadi meningkat serta dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman matematis siswa juga dapat meningkat. Hal ini juga terbukti setelah data dianalisis dengan pengujian hipotesis dan diperoleh hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *scrambel* terhadap kemampuan

pemahaman matematis pada siswa kelas VII SMP N 6 Kupang Tengah ajaran  
2019/2020.