

## BAB IV

### PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

#### A. Pembahasan

##### 1. Analisis Data Hasil Tes

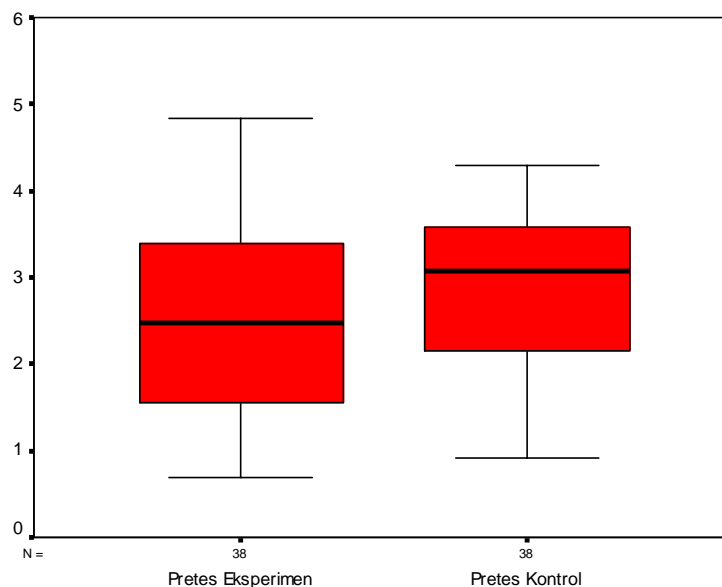
Data yang akan dianalisis adalah data hasil pretes, postes, dan indeks *gain* dari instrumen tes. Tujuan melakukan analisis data hasil tes yaitu untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Adapun hipotesis tersebut adalah “apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.” Pengujian hipotesis dilakukan sesuai dengan tahapan analisis data yang disebutkan pada BAB III. Sedangkan, pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software* SPSS Versi 11.5 *for windows*. Sehingga, diperoleh data hasil penelitian yaitu nilai pretes, postes, selisih antara postes dan pretes, dan indeks *gain* dari dua kelas (eksperimen dan kontrol) yang dapat dilihat pada Tabel D.1, Lampiran D.1, halaman 129.

##### a. Analisis Data Pretes

Pelaksanaan tes awal yang dilakukan dalam penelitian ini diikuti oleh 38 orang siswa pada kelas eksperimen dan 38 orang siswa kelas kontrol. Nilai total yang diberikan memiliki rentang dari 0 sampai dengan 50. Tetapi, untuk memudahkan pengolahan data skala yang dipakai adalah rentang dari 0 sampai dengan 10.

Berdasarkan Tabel D.1, Lampiran D.1, halaman 129, dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, diperoleh data statistik hasil pretes dari kedua kelas (eksperimen dan kontrol) yang dapat dilihat pada Tabel D.2, Lampiran D.2, halaman 130. Kemudian, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen, nilai terendahnya adalah 0.70; nilai tertinggiya 4.84; rata-rata nilainya adalah 2.6208; dan simpangan bakunya adalah 1.0584. Sedangkan, untuk kelas kontrol, nilai terendahnya adalah 0.91; nilai tertinggiya 4.30; rata-rata nilainya adalah 2.9337; dan simpangan bakunya adalah 0.84020. Gambaran hasil pretes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 3 *Boxplot* berikut:

**Rerata**



**Banyaknya Siswa**

**Gambar 3**  
**Boxplot Data Hasil Pretes dari Kedua Kelas**  
**(Eksperimen dan Kontrol)**

## 1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh dari masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel D.3, Lampiran D.2, halaman 131.

Dari hasil perhitungan uji normalitas pada tabel tersebut, taraf signifikansi (sig) uji *Kolmogorov-smirnov* data hasil pretes untuk kelas eksperimen adalah 0.200 dan kelas kontrol adalah 0.002. Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  diterima untuk kelas eksperimen, artinya data kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan,  $H_0$  ditolak untuk kelas kontrol, artinya data kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi tidak normal. Hasil ini sejalan dengan *boxplot* yang ditunjukkan oleh Gambar 1. *Boxplot* untuk data pretes kelas eksperimen memiliki median (Me) yang terletak di tengah-tengah kotak, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal, sedangkan kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, maka pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji perbedaan dua rerata dengan menggunakan uji non parametrik, yaitu uji *Mann-Whitney*.

## 2. Uji Perbedaan Dua Rerata

Berdasarkan uji normalitas yang menyatakan bahwa data dari salah satu kelas tidak berdistribusi normal, maka pengujian selanjutnya adalah menguji perbedaan dua rerata dengan menggunakan uji non parametrik, yaitu

uji *Mann-Whitney*. Adapun pasangan hipotesis nol dan hipotesis tandingannya yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan rerata kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_1$ : terdapat perbedaan rerata kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%, sehingga kriteria pengujiannya:

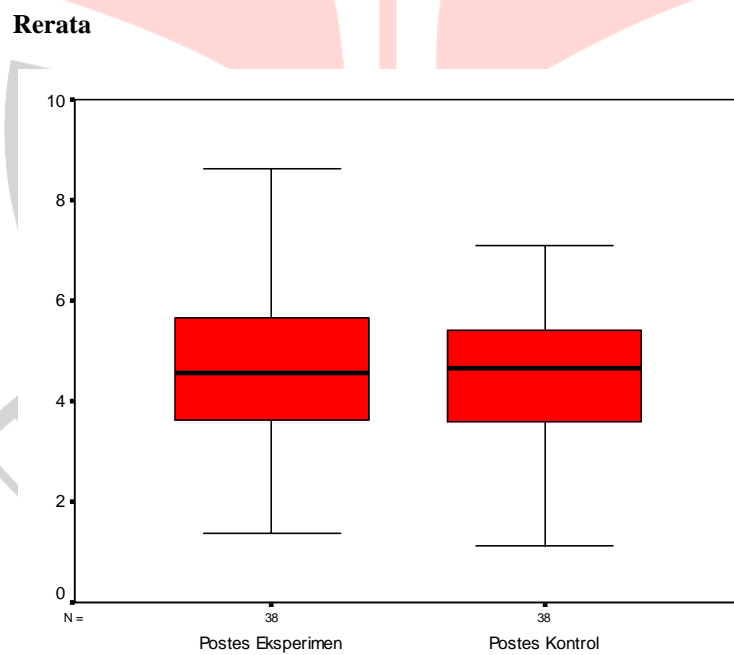
- Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $\geq 0.05$ , maka  $H_0$  diterima
- Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak

Hasil pengujian perbedaan dua rerata dapat dilihat pada Tabel D.4, Lampiran D.2, halaman 131. Sehingga, diperoleh bahwa taraf signifikansi uji *Mann-Whitney* data hasil pretes sebesar  $0.161 > 0.05$ , artinya  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kata lain, kemampuan awal kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah sama.

#### **b. Analisis Data Postes**

Soal postes diberikan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual setelah melakukan pembelajaran. Nilai total yang diberikan memiliki rentang dari 0 sampai dengan 50. Tetapi, untuk memudahkan pengolahan data skala yang dipakai adalah rentang dari 0 sampai dengan 10.

Berdasarkan Tabel D.1, Lampiran D.1, halaman 129, dengan bantuan SPSS, diperoleh data statistik untuk hasil postes dari kedua kelas (eksperimen dan kontrol) yang dapat dilihat pada Tabel D.5, Lampiran D.3, halaman 132. Kemudian, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen, nilai terendahnya adalah 1.36; nilai tertinggiya 8.63; rata-rata nilainya adalah 4.6800; dan simpangan bakunya adalah 1.49828. Sedangkan, untuk kelas kontrol, nilai terendahnya adalah 1.12; nilai tertinggiya 7.08; rata-rata nilainya adalah 4.4492; dan simpangan bakunya adalah 1.37150. Gambaran hasil postes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:



**Banyaknya Siswa**

**Gambar 4**  
**Boxplot Data Hasil Postes dari Kedua Kelas**  
**(Eksperimen dan Kontrol)**

## 1. Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel D.6, Lampiran D.3, halaman 133. Dari hasil perhitungan uji normalitas pada tabel tersebut, taraf signifikansi (sig) uji *Kolmogorov-smirnov* data hasil postes untuk kelas eksperimen adalah 0.110 dan kelas kontrol adalah 0.200. Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  diterima, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal. Sehingga, langkah pengujian selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians dengan menggunakan *Levene`s test*.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Karena berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka pengujian dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas varians. Uji ini dilakukan untuk melihat apakah kedua kelas memiliki varians populasi yang sama atau tidak. Adapun hasil uji homogenitas data hasil postes dapat dilihat pada Tabel D.7, Lampiran D.3, halaman 133.

Dari tabel tersebut, diperoleh taraf signifikansi (sig) uji homogenitas varians data hasil postes adalah 0.550. Nilai ini lebih besar dari 0.05, sehingga berdasarkan kriteria pengujian  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kata lain, data postes yang diperoleh merupakan data yang homogen.

### 3. Uji Perbedaan Dua Rerata

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas varians, diperoleh hasil bahwa data postes berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians populasi yang homogen. Sehingga, langkah pengujian selanjutnya adalah menguji perbedaan dua rerata dengan menggunakan *independent samples test*.

Berdasarkan tabel yang sama dengan tabel uji homogenitas, diperoleh nilai taraf signifikansi (sig) sebesar 0.486. Nilai ini lebih dari 0.05, maka berdasarkan kriteria pengujian  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata kemampuan akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kata lain, kemampuan akhir kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah sama. Berikut ini akan dilakukan uji lebih lanjut mengenai gain ternormalisasi yang diperoleh masing-masing siswa pada kedua kelas. Hal ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana kualitas peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selain itu, untuk melihat peningkatan skor tes siswa.

#### c. Analisis Data Indeks *Gain*

Untuk pengolahan hasil perhitungan indeks *gain* dilakukan sama dengan langkah-langkah dalam pengolahan data pretes maupun postes. Sebelum dilakukan uji statistik, data indeks *gain* pada D.1, Lampiran D.1, halaman 129, terlebih dahulu diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang terdapat pada Tabel 11, di BAB III, halaman 48. Sehingga, diperoleh hasil

deskripsi data indeks *gain* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada Tabel D.8 dan Tabel D.9, Lampiran D.4, halaman 135 – 136 dengan komposisi interpretasi indeks *gain* beserta persentasenya yang dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut:

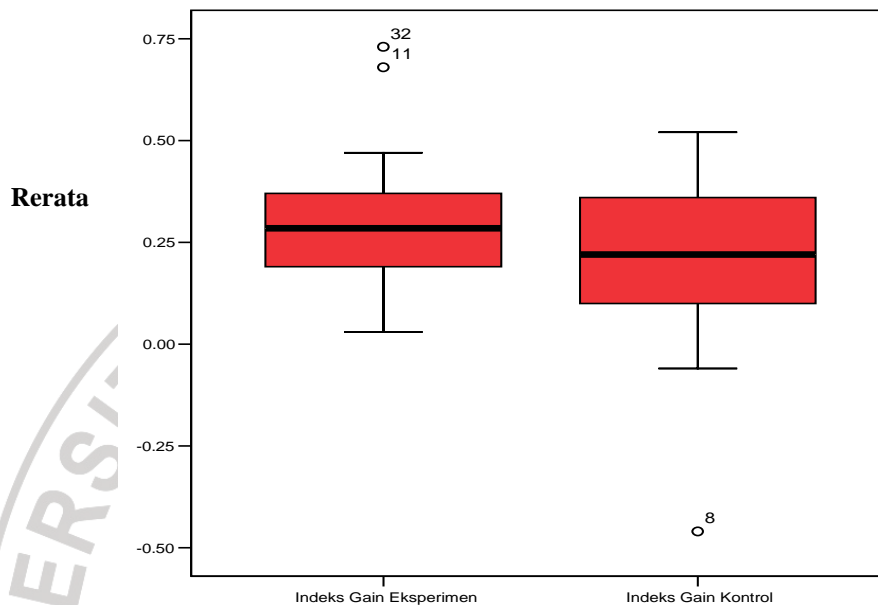
**Tabel 12**  
**Komposisi Interpretasi Indeks *Gain***

| Kelas      | Interpretasi Indeks <i>Gain</i> | Jumlah | Persentase |
|------------|---------------------------------|--------|------------|
| Eksperimen | Tinggi                          | 1      | 3 %        |
|            | Sedang                          | 16     | 42 %       |
|            | Rendah                          | 21     | 55 %       |
| Kontrol    | Tinggi                          | 0      | 0 %        |
|            | Sedang                          | 12     | 32 %       |
|            | Rendah                          | 26     | 68 %       |

Dari Tabel 12 dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa berada pada level rendah dan hanya sebagian kecil (1 orang) siswa pada level tinggi dan tidak ada siswa pada kelas kontrol dengan level tinggi jika dilihat dari indeks *gain*-nya. Ini memperkuat hasil yang diperoleh pada pengujian sebelumnya. Sehingga secara kasar dapat disimpulkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan siswa pada kedua kelas adalah tidak berbeda. Setelah itu, data dideskripsikan secara statistik yang dapat dilihat pada Tabel D.10, Lampiran D.4, halaman 137. Dari tabel tersebut, diperoleh hasil untuk kelas eksperimen yaitu indeks *gain* minimumnya 0.03; indeks *gain* maksimumnya 0.73; rata-ratanya 0.2887; dan simpangan bakunya adalah 0.14831. Sedangkan untuk kelas kontrol, diperoleh data indeks *gain* minimum -0.46; indeks *gain* maksimumnya 0.52; rata-ratanya 0.2121; dan simpangan bakunya 0.18958.



Gambaran data deskripsi statistik tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



Banyaknya Siswa

**Gambar 5**  
**Boxplot Data Hasil Indeks Gain dari Kedua Kelas**  
**(Eksperimen dan Kontrol)**

Selanjutnya, untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini dilakukan uji statistik dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Tabel D.11, Lampiran D.4, halaman 137. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa taraf signifikansi (sig) uji *Kolmogorov-smirnov* data hasil indeks *gain* kelas eksperimen adalah 0.068 dan kelas kontrol adalah 0.200. Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  diterima, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berasal dari data

indeks *gain* yang berdistribusi normal. Sehingga, langkah pengujian selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians.

## 2. Uji Homogenitas Varians

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga, pengujian selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians. Adapun hasil uji homogenitas data hasil indeks *gain* dapat dilihat pada Tabel D.12, Lampiran D.4, halaman 138.

Dari tabel tersebut, diperoleh taraf signifikansi uji homogenitas varians data hasil indeks *gain* adalah 0.206. Nilai ini lebih besar dari 0.05, sehingga berdasarkan kriteria pengujian  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, atau data indeks *gain* yang diperoleh merupakan data yang homogen.

## 3. Uji Perbedaan Dua Rerata

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas varians diperoleh hasil bahwa data postes berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians populasi yang homogen. Sehingga, langkah pengujian selanjutnya adalah menguji perbedaan dua rerata dua pihak.

Berdasarkan tabel yang sama dengan tabel uji homogenitas, diperoleh nilai taraf signifikansi (*sig*) sebesar 0.054. Nilai ini lebih dari 0.05, maka berdasarkan kriteria pengujian  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jika dicermati dari pengujian-pengujian yang telah dilakukan, ternyata hasil yang diperoleh tidak menunjukkan adanya peningkatan, dengan kata lain berbeda dengan hasil-hasil penelitian yang relevan yang telah dilakukan. Peneliti menduga ada hal-hal yang menyebabkan kenapa penelitian ini tidak memberikan hasil yang lebih baik, hal-hal tersebut diantaranya:

1. Siswa sudah tidak kondusif untuk belajar karena penelitian dilakukan menjelang libur semester.
2. Siswa tidak terbiasa dengan pembelajaran kooperatif, sehingga diperlukan waktu untuk mengkondisikan, sehingga mereka siap dengan model yang akan diterapkan. Selain itu, siswa tidak terbiasa diberikan soal cerita dengan prosedur penyelesaian dengan langkah-langkah pemecahan masalah.
3. Pengelompokkan yang kurang heterogen dalam kemampuan akademik, karena kesulitan mendapatkan data awal kemampuan siswa.
4. Peneliti kurang tegas terhadap penyimpangan-penyimpangan siswa berkaitan dengan hal-hal yang harus dilakukan.
5. Peneliti kurang bisa memotivasi siswa dengan pendekatan *personal* sehingga hanya sebagian kecil siswa yang terdorong untuk mengerjakan tugas-tugas dengan baik.
6. Siswa senang dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tetapi pada umumnya mereka belum mengetahui tugas masing-masing sebagai anggota kelompok.

## **2. Analisis Data Hasil Nontes**

### **a. Analisis Data Hasil Angket**

Setelah keseluruhan pembelajaran selesai dilaksanakan, setiap siswa pada kelas eksperimen diberi angket, yang bertujuan untuk mengetahui respons siswa mengenai pembelajaran kooperatif tipe STAD. Angket yang diberikan terdiri dari 20 pertanyaan, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan aspek yang ingin diteliti, yaitu delapan pernyataan menunjukkan kesukaan dan suasana siswa terhadap aktivitas pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, tiga pernyataan menunjukkan kesukaan terhadap matematika, lima pernyataan menunjukkan manfaat yang dirasakan siswa dari pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dan empat pernyataan menunjukkan persetujuan siswa terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pernyataan yang menunjukkan kesukaan dan suasana siswa terhadap aktivitas pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dilihat pada nomor 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 16, sedangkan pernyataan yang menunjukkan kesukaan terhadap matematika, dapat dilihat pada nomor 17, 18, 19, dan pernyataan yang menunjukkan manfaat yang dirasakan siswa dari pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dilihat pada nomor 1, 7, 8, 9, 10, sedangkan pernyataan yang menunjukkan persetujuan siswa terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual menggunakan pembelajaran

kooperatif tipe STAD, dapat dilihat pada nomor 5, 6, 11, 20. Adapun daftar pernyataan angket dapat dilihat pada Tabel B.2, Lampiran B.3, halaman 119.

Pernyataan-pernyataan yang diberikan terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Pernyataan yang bersifat positif terdapat pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10, sedangkan pernyataan yang bersifat negatif terdapat pada nomor 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20. Setelah angket terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan data hasil angket sesuai perhitungan yang telah dijelaskan dalam bab III. Adapun perhitungan hasil angket, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel D.13, Tabel D.14, Tabel D.15, Tabel D.16, dan Tabel D.17, Lampiran D.5, halaman 139 – 143.

Dari tabel-tabel tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan respons yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rerata skor jawaban terhadap pernyataan yang berhubungan dengan kesukaan dan suasana siswa terhadap aktivitas pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 3.68. Sedangkan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan kesukaan terhadap matematika sebesar 3.33. Dan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan manfaat yang dirasakan siswa dari pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 4.01. Dan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan persetujuan siswa

terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 3.91.

Demikian pula, perolehan skor jawaban untuk keseluruhan siswa adalah 3.75, atau menunjukkan nilai yang lebih besar dari tiga, sehingga sesuai dengan penggolongan kelompok yang diberikan Suherman (2003b: 191), siswa menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### **b. Analisis Data Hasil Jurnal Siswa**

Jurnal siswa diberikan kepada setiap siswa pada kelas eksperimen setiap akhir pembelajaran, untuk mengetahui harapan, saran, dan kesan siswa yang belum tercantum dalam angket, yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun jumlah pertanyaan yang diberikan dalam jurnal ini adalah empat pertanyaan, yaitu pendapat siswa mengenai pembelajaran yang baru dilakukan, pengetahuan yang diperoleh, pendapat siswa mengenai pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan pembelajaran yang biasa diterima sebelumnya, dan saran siswa untuk pembelajaran selanjutnya. Berikut ini adalah hasil rangkuman jurnal siswa dari pertemuan ke-1 sampai dengan pertemuan ke-3 yang disajikan dalam Tabel 13. Pertemuan ke-4 tidak dicantumkan karena siswa tidak diberikan jurnal sebab ketiadaan waktu untuk mengisinya.

**Tabel 13**  
**Hasil Rangkuman Jurnal Siswa**

| Pertemuan Ke- | Hasil Jurnal   |
|---------------|--|
| 1             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah pendapatmu mengenai pembelajaran hari ini?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sangat menyenangkan karena kali ini belajar bersama dengan kelompok</li> <li>b. Lumayan susah, rumit, tetapi menyenangkan juga</li> <li>c. Pelajaran hari ini sangat menyenangkan</li> <li>d. Sangat menyenangkan walaupun dalam pembelajaran matematika ini cukup sulit</li> <li>e. Cukup menyenangkan dan dapat cara baru untuk memecahkan masalah</li> <li>f. Menyenangkan, karna kita diberikan soal yang belum dimengerti dan dipelajari lalu kita dikit-dikit mengerti tentang soal itu</li> <li>g. Cukup sulit</li> <li>h. Pembelajarannya sangat menyenangkan tapi ada bagian-bagian soal yang belum dimengerti</li> </ol> </li> <li>2. Hal-hal apa saja yang bisa diperoleh dari pembelajaran hari ini?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kita bisa tahu cara mengerjakannya lalu bisa tahu apa saja rumusnya</li> <li>b. Hari ini saya bisa belajar bekerjasama</li> <li>c. Kami bisa mengetahui rumus balok dan kubus</li> <li>d. Belajar sama-sama</li> <li>e. Mengetahui cara-cara baru untuk mengerjakan soal</li> <li>f. Siswa bisa lebih berusaha untuk memecahkan soal yang cukup rumit</li> <li>g. Bisa mengetahui macam-macam tentang balok dan kubus</li> <li>h. Mengetahui cara menghitung dari lus permukaan balok tanpa tutup</li> </ol> </li> <li>3. Kemudian bandingkan dengan pembelajaran yang biasa kalian terima?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kalau dari segi pembahasan saya lebih mudah menangkapnya yaitu pembelajaran yang biasa kami/saya terima</li> <li>b. Sangat berbeda</li> <li>c. Biasanya hanya bekerja sendiri</li> <li>d. Kalau yang sekarang lebih seru beda sama yang dulu suka ngantuk</li> <li>e. Lebih enak yang sekarang karena dikerjakan secara kelompok</li> <li>f. Menjadi lebih sulit</li> <li>g. Lebih menyusahkan</li> <li>h. Tidak terlalu jauh</li> </ol> </li> <li>4. Apa saranmu untuk pembelajaran selanjutnya?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Saya ingin kegiatan ini akan berlanjut</li> <li>b. Semakin sering dilakukan belajar bersama</li> <li>c. Lebih ditingkatkan kerjasamanya dan soalnya lebih mudah supaya bagi yang kurang bisa mengerjakannya</li> <li>d. Lebih ditingkatkan yang seperti ini</li> <li>e. Terus seperti begini, kita belajar santai tapi masuk ke otak lebih cepat</li> <li>f. Terus seperti ini... kita belajar santai tapi serius dan kita bebas bertanya hal yang tidak mengerti</li> <li>g. Kalo bisa pada saat belajar guru bisa membuat murid semangat untuk mempelajari matematika</li> <li>h. Buatlah soal yang lebih mudah dari yang sebelumnya</li> </ol> </li> </ol> |
| 2             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah pendapatmu mengenai pembelajaran hari ini?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cukup mudah karena dikerjakan bersama</li> <li>b. Cukup/bahkan asyik karena berkelompok</li> <li>c. Lebih baik daripada kemarin</li> <li>d. Cukup dimengerti</li> <li>e. Hari ini saya lebih bisa mengerjakan tugas dengan lebih teliti dan cepat</li> <li>f. Untuk hari ini pembelajarannya sangat sulit dan saya tidak mengerti</li> <li>g. Lumayan, sedikit sulit</li> <li>h. Lumayan tapi isinya panjang-panjang jadi males nulis</li> </ol> </li> <li>2. Hal-hal apa saja yang bisa diperoleh dari pembelajaran hari ini?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengetahui banyak hal tentang prisma dan limas</li> </ol> </li> </ol>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Bekerja sama akan mempermudah pekerjaan</li> <li>c. Kerjasama dan ketelitian</li> <li>d. Kita bisa mengetahui tentang limas dan cara mengerjakannya</li> <li>e. Aku dapat menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> <li>f. Kita dapat bekerjasama mengerjakan tugas yang diberikan, sesuai kelompok</li> <li>g. Susah, bo....</li> <li>h. Tidak ada karena semua soalnya sulit, dan tidak dikuasai</li> </ul> <p>3. Kemudian bandingkan dengan pembelajaran yang biasa kalian terima?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lebih mudah yang sekarang, karena biasanya kita menyelesaikan masalah/soal sendiri kalau yang sekarang kita menyelesaikan masalah/soal bersama-sama</li> <li>b. Menurut saya hari ini saya bisa belajar lebih baik dari hari-hari sebelumnya, dan saya tertantang dalam materi matematika</li> <li>c. Lebih tenang/senang dari yang biasa</li> <li>d. Lebih mengerti yang ini</li> <li>e. Apabila belajar sendiri tidak dapat mengembangkan pikiran</li> <li>f. Lumayan, menjadi lebih kompak</li> <li>g. Sama-sama pusing dan ga ngerti</li> <li>h. Pusing</li> </ul> <p>4. Apa saranmu untuk pembelajaran selanjutnya?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Saya ingin bisa mendapatkan soal-soal yang bisa memberi tantangan kepada saya untuk bisa mengingat materi yang lalu agar saya siap mengerjakan soal yang seperti apapun</li> <li>b. Seperti ini lagi, berdiskusi</li> <li>c. Cara belajarnya lebih baik berkelompok dibanding individu, dan soalnya yang mudah dimengerti</li> <li>d. Ya sering kerja kelompok supaya dapat mengembangkan pikiran</li> <li>e. supaya pelajarannya dapat ada, waktu juga harus diperpanjang</li> <li>f. memberi soal yang lebih mudah dimengerti</li> <li>g. soalnya harus yang gampang-gampang</li> <li>h. lebih baik kerja individu karna kalo berkelompok slalu disalahkan, ada yang kerja ada yang tidak</li> </ul> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah pendapatmu mengenai pembelajaran hari ini? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Baik. Karena pembelajaran ini sudah dikuasai jadi tidak terlalu sulit untuk mengerjakannya</li> <li>b. Seru dan menyenangkan, menarik</li> <li>c. Ya, menyenangkan dan mengasah kemampuan</li> <li>d. Sangat menyenangkan</li> <li>e. Lebih baik dari yang kmaren-kmaren</li> <li>f. Sangat memusingkan</li> <li>g. Kurang memuaskan, karna makin sini makin susah</li> <li>h. Biasa saja</li> </ul> </li> <li>2. Hal-hal apa saja yang bisa diperoleh dari pembelajaran hari ini? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pembahasan kubus dan balok</li> <li>b. Dapat bekerjasama dengan teman kelompok</li> <li>c. Lebih menguasai tentang volume</li> <li>d. Mulai kompak dan dapat lebih cepat menyelesaikan soal</li> <li>e. Hal saya tidak mengerti jadi mengerti</li> <li>f. Mencari volume-volume an</li> <li>g. Ada bosan ada enak</li> <li>h. bosan</li> </ul> </li> <li>3. Kemudian bandingkan dengan pembelajaran yang biasa kalian terima? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pelajaran baru: asyik</li> </ul> <p>Pelajaran biasa: kurang asyik</p> </li> </ul>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Enakan pembelajaran sekarang</li> <li>c. Lebih bisa mengerti daripada yang biasa</li> <li>d. Pelajaran yang biasa kurang menarik karena kita kurang berinteraksi dan bekerjasama</li> <li>e. Lebih menyenangkan</li> <li>f. Hampir sama tetapi kalau yang ini lebih santai</li> <li>g. Sama aja</li> <li>h. Ah biasa-biasa aja tuh</li> </ul> <p>4. Apa saranmu untuk pembelajaran selanjutnya?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Seperti begini saja, berdiskusi agar siswa lebih cepat mengerti</li> <li>b. Seperti ini</li> <li>c. Soal-soal yang lebih sulit tapi mudah dimengerti</li> <li>d. Memberi soal yang membuat siswa lebih tertantang dengan soal-soal yang sulit</li> <li>e. Adain kuis atau permainan</li> <li>f. Tidak ada</li> <li>g. Soalnya harus mudah dimengerti dan gampang</li> </ul> |
|--|---|

Dari Tabel 13 di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap pertemuannya. Hal ini disebabkan dengan belajar secara berkelompok, dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan, ataupun dalam mengerjakan LKS dengan cara bertanya kepada teman yang lebih dulu dapat memahami pelajaran ataupun bertanya kepada guru. Tetapi, ada sebagian kecil siswa yang memberikan respons negatif, dikarenakan: soal-soal yang diberikan dalam LKS cukup sulit sehingga mereka membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikannya; cara penyelesaiannya terlalu panjang sehingga membuat siswa malas untuk menuliskannya; dan ketidakpercayaan diri siswa karena merasa disalahkan oleh siswa yang berkemampuan tinggi, karena dalam belajar kelompok siswa yang berkemampuan rendah dianggap tidak memberikan kontribusi dalam menyelesaikan LKS.





|    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    | selama bekerja dalam kelompok.   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8. | Guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 9. | Pemberian penghargaan untuk kelompok yang memperoleh skor tertinggi.         | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

Keterangan: O<sub>1</sub>= Observer 1                      √ = Ya  
O<sub>2</sub>= Observer 2                                      - = Tidak

Berdasarkan pengamatan terhadap hasil observasi yang terdapat pada Tabel 14 dapat disimpulkan, guru telah melaksanakan langkah-langkah yang sesuai dengan model yang digunakan. Artinya, pembelajaran kooperatif tipe STAD telah diterapkan pada kelas eksperimen. Dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dapat dilihat bahwa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa ikut aktif dalam kelompok selama pembelajaran mengalami perkembangan. Hal ini dapat dilihat dari dipenuhinya aspek yang diamati. Walaupun, ada aspek yang belum dipenuhi yaitu aspek nomor lima pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-3, hal ini di antaranya dikarenakan ada siswa yang tidak siap untuk mengerjakan tugasnya sendiri, sehingga mereka menunggu dari teman atau hanya bertanya saja tanpa memberikan kontribusi dalam memecahkan masalah. Selain itu, pada aspek nomor tiga untuk pertemuan ke-1, hal ini di antaranya dikarenakan siswa terbiasa dengan pembelajaran secara individual sehingga dibutuhkan penyesuaian untuk pembelajaran secara berkelompok. Dan aspek nomor empat pada pertemuan ke-3, hal ini di antaranya dikarenakan masalah yang diberikan terlalu sulit,

akibatnya siswa menjadi putus asa, sehingga malas untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Keaktifan siswa dalam kelompok dapat terlihat dari siswa yang saling bertanya, membantu, berdiskusi, dan berpartisipasi satu sama lain di dalam kelompok; bertanya pada guru maupun kepada temannya dari kelompok lainnya; tidak terjadi penguasaan terhadap teman satu kelompok maupun kelompok lainnya; lebih berani dalam mengemukakan pendapat, dan sikap siswa dalam memberikan kesempatan satu sama lainnya untuk berbicara atau mengemukakan pendapat. Keaktifan tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respons yang positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Untuk mendukung hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD diberikan beberapa gambar yang diambil ketika proses pembelajaran berlangsung, yang dapat dilihat pada Lampiran E, halaman 144 - 145.

## **B. Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, penelitian ini mendapatkan hasil penelitian di antaranya sebagai berikut:

1. Hasil analisis data pretes menunjukkan bahwa rerata skor hasil pretes kelas eksperimen lebih rendah daripada rerata skor kelas kontrol. Tetapi, perbedaannya tidak berarti. Setelah dilakukan uji perbedaan dua rerata,

diperoleh kesimpulan, bahwa kemampuan awal untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

2. Hasil analisis rerata skor postes kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata skor kelas kontrol. Tetapi perbedaannya tidak berarti. Selanjutnya, berdasarkan uji statistik yaitu dengan menggunakan *independent samples test* diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.
3. Berdasarkan analisis data indeks *gain* diperoleh hasil bahwa data berasal dari data indeks *gain* yang berdistribusi normal dan homogen. Sehingga, untuk uji perbedaan dua reratanya, dilakukan uji-t dua pihak. Taraf signifikansi (sig.) yang diperoleh sebesar 0.054 nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak berbeda.
4. Berdasarkan analisis data hasil angket diperoleh hasil bahwa rerata skor jawaban terhadap pernyataan yang berhubungan dengan kesukaan dan suasana siswa terhadap aktivitas pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 3.68. Sedangkan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan kesukaan terhadap matematika sebesar 3.33. Dan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan manfaat yang dirasakan siswa dari pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe

STAD sebesar 4.01. Dan perolehan skor jawaban siswa terhadap pernyataan yang berhubungan dengan persetujuan siswa terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 3.91. Demikian pula, perolehan skor jawaban untuk keseluruhan siswa adalah 3.75, atau menunjukkan nilai yang lebih besar dari tiga, sehingga sesuai dengan penggolongan kelompok yang diberikan Suherman (2003b: 191), siswa menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

5. Berdasarkan analisis hasil jurnal siswa diperoleh hasil bahwa sebagian besar siswa menunjukkan rasa senang terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD.
6. Berdasarkan analisis hasil observasi terlihat bahwa selama proses pembelajaran, aktivitas guru maupun siswa dinilai cukup baik dan pembelajaran berjalan sesuai dengan aspek yang diobservasi.