

Media Eksakta

Journal available at: <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jme>

e-ISSN: 2776-799x p-ISSN: 0216-3144

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Aritmetika Sosial

Implementation of Cooperative Learning Model -NHT Type To Improve Student Learning Outcomes of Student On Social Arithmetic

V. R. Atthacariya*, M. Hasbi, I. Hadjar

Prodi Pendidikan Matematika, FKIP UNTAD, Palu, Indonesia

*e-mail: vassita.ratani.vr@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 30 April 2021

Accepted: 24 Mei 2021

Published: 31 Mei 2021

Keywords:

Pembelajaran Kooperatif
Tipe *NHT* Hasil Belajar
Aritmetika Sosial

Abstract

The purpose of this study was to describe the implementation of cooperative learning model of NHT type on arithmetic social class VII Karuna Dipa Palu. This type of research is classroom action research (CAR). The design of this study discusses the Kemmis and Mc. Taggart consists of four components, namely 1) planning, 2) implementing actions, 3) observation and 4) reflection. The subjects of this study were Grade VII students of Karuna Dipa Palu Middle School who tested 20 students. The study was conducted in two cycles. The results showed that the application of the NHT type of cooperative learning model with phases, namely: 1) delivery of goals and preparation of students, 2) presentation of information, 3) numbering, 4) asking questions, 5) mutual assistance, 6) help or advice and 7) giving awards to arithmetic social materials can improve student learning outcomes in class VII Karuna Dipa Palu.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Selain itu, matematika juga merupakan sarana untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan memiliki kemampuan bekerja sama [1]. Matematika merupakan pelajaran yang dianggap menakutkan oleh sebagian besar siswa. Hal ini dikarenakan siswa memandang pelajaran matematika sebagai satu diantara pelajaran yang tersulit dipahami. Bagi siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, bukan hal yang mudah bagi mereka untuk memahami permasalahan dalam matematika. Banyak perhitungan dan pembuktian yang membutuhkan pemahaman mendalam akan konsep-konsep matematika itu sendiri. Kurangnya pemahaman akan suatu konsep membuat mereka terkecoh ketika menghadapi soal matematika.

Sebagaimana yang terjadi di SMP Karuna Dipa Palu, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan aritmetika sosial. Hal ini didasarkan pada hasil

wawancara yang dilakukan peneliti dengan seorang guru matematika, bahwa masih kurangnya motivasi, perhatian, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa tidak mau bertanya hal yang belum dimengerti dan tidak mau mengemukakan pendapat saat proses pembelajaran. Sikap pasif inilah yang menjadikan salah satu faktor timbulnya kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Kesalahan yang terjadi pada jawaban siswa sebagian besar terjadi karena siswa kurang pemahaman akan suatu konsep yang membuat mereka terkecoh ketika mengerjakan soal aritmetika sosial yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa masih kesulitan saat menyelesaikan soal mengenai diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal dan pajak karena belum tau menggunakan rumus yang tepat saat mengerjakan soal dan sebagian siswa lupa rumus yang digunakan. Sebagian siswa juga masih salah dalam menghitung hasil perkalian dan pembagian.

Agar permasalahan pembelajaran yang telah diuraikan tidak terulang kembali pada siswa kelas VII tahun ajaran 2018/2019 maka guru diharapkan mampu memilih model atau metode pembelajaran yang sesuai kondisi kelas dan materi yang dipelajari sehingga tercipta pembelajaran yang aktif, efektif dan hasil belajar yang maksimal. Pembelajaran

yang menarik perhatian siswa dan mendorong semangat belajar di kelas, biasa dikenal dengan model pembelajaran yang memperhatikan aktifitas siswa. Salah satu model yang dapat diterapkan agar siswa menjadi lebih aktif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Menurut Pradnyani, dkk [2] pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.

Model pembelajaran NHT juga memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh untuk memahami materi pelajaran baik secara berkelompok maupun individual karena siswa diberikan nomor berbeda dan duduk berdasarkan kelompoknya kemudian diberikan pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selanjutnya siswa berpikir bersama untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dan akan dipanggil salah satu nomor secara acak untuk mewakili kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya, sehingga siswa selalu mempersiapkan diri untuk menunjukkan hasil diskusi di depan kelas, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya. Peneliti juga berharap melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini, siswa terlatih saling membantu dan bekerjasama dalam suatu kelompok dan terlatih berpikir kritis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart [3] yang terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Khanti SMP Karuna Dipa Palu yang berjumlah 20 siswa, terdiri atas 10 laki-laki dan 10 perempuan yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019. Kemudian dipilih 3 orang subjek sebagai informan dengan kualifikasi kemampuan yang berbeda yaitu GD berkemampuan rendah, FA berkemampuan sedang dan MS berkemampuan tinggi. Pemilihan subyek berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi dengan guru bidang studi matematika.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes hasil belajar. Analisis data yang dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman [4] yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Keberhasilan penelitian dapat diketahui dari hasil penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diperoleh melalui lembar observasi dan dinyatakan berhasil jika rata-rata aspek yang dinilai minimal berada pada kategori baik, serta siswa telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian pada siklus I dan siklus II yang diperoleh dari tes akhir tindakan dan wawancara. Indikator keberhasilan siklus I yaitu siswa dapat menentukan besarnya diskon, bruto, neto dan tara dengan benar, sedangkan indikator keberhasilan pada siklus II yaitu

siswa dapat menentukan besarnya bunga tunggal dan pajak dengan benar. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil tes akhir tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Peneliti melaksanakan tes awal mengenai materi prasyarat yaitu materi harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa serta digunakan untuk pembentukan kelompok belajar yang heterogen berdasarkan kemampuan matematika. Hasil tes awal menunjukkan bahwa dari 20 siswa yang mengikuti tes tersebut, hanya terdapat 6 siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai materi yang diberikan masih rendah sehingga tidak mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan. Umumnya siswa masih sulit melakukan operasi perkalian dan pembagian, serta siswa masih sulit dalam menentukan persentase. Oleh karena itu, peneliti bersama siswa membahas kembali soal-soal pada tes awal sebelum masuk ke tahap pelaksanaan tindakan.

Penelitian ini terdiri atas dua siklus. Siklus I dan siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan. Siklus I pertemuan pertama membahas diskon, bruto, neto dan tara, sedangkan pertemuan kedua diberikan tes akhir tindakan. Siklus II pertemuan pertama membahas materi bunga tunggal dan pajak berdasarkan hasil refleksi siklus I dan pertemuan kedua memberikan tes akhir tindakan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: 1) kegiatan pendahuluan, 2) kegiatan inti dan 3) kegiatan penutup.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II dimulai dengan kegiatan pendahuluan yaitu peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama yang dipimpin oleh seorang siswa, dan mengecek kehadiran siswa. Siswa yang hadir saat pembelajaran siklus I yaitu sebanyak 17 siswa, 2 siswa tidak hadir tanpa keterangan, dan 1 siswa dengan keterangan izin. Pada siklus II sebanyak 18 siswa yang hadir, 1 siswa dengan keterangan sakit, dan 1 siswa dengan keterangan izin. Selanjutnya, peneliti menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan meminta siswa untuk menyiapkan buku dan alat tulis yang akan digunakan dalam belajar, serta meminta siswa untuk menyimpan dan menertibkan benda maupun hal-hal yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Fase penyampaian tujuan pembelajaran, dilakukan peneliti dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada setiap siklus. Tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu: (1) siswa dapat menentukan besar diskon, bruto, neto dan tara, (2) siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon, bruto, neto dan tara. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu: 1) siswa dapat menentukan besar bunga tunggal dan pajak, 2) siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak. Selanjutnya peneliti menyampaikan apersepsi dengan cara mengingatkan kembali materi prasyarat dan materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi diskon, bruto, tara dan neto. Saat apersepsi

siklus I, peneliti mengingatkan kembali pengetahuan prasyarat siswa yaitu materi harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Apersepsi siklus II, peneliti mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya pada siklus I yaitu materi diskon, bruto, tara dan neto. Apersepsi yang dilakukan membuat siswa dapat mengingat kembali materi yang dipelajari sebelumnya sehingga siswa lebih siap untuk belajar.

Kegiatan inti dimulai dari fase penyajian informasi sampai fase pemberian jawaban atau evaluasi. Fase penyajian informasi, dilakukan peneliti dengan menjelaskan secara singkat tentang proses pembelajaran yang akan berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Kemudian peneliti menyampaikan pokok-pokok materi yang akan dipelajari. Saat siklus I, siswa masih kebingungan karena model pembelajaran kooperatif tipe NHT masih baru bagi mereka, sedangkan saat siklus II siswa sudah memahami dan terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

Aktivitas fase penomoran yaitu peneliti langsung mengarahkan siswa untuk duduk dalam kelompok belajar yang telah dibentuk sebelumnya berdasarkan hasil tes awal dan diskusi dengan guru matematika. Siswa dibentuk ke dalam 5 kelompok belajar yang beranggotakan 4 siswa dalam satu kelompok. Setelah semua siswa bergabung dengan kelompoknya, peneliti membagikan nomor kepada setiap kelompok dan meminta siswa untuk memasang di kepala mereka. Anggota kelompok pada siklus I sama dengan anggota kelompok pada siklus II. Saat siklus I, terdapat beberapa siswa yang meminta untuk pindah kelompok karena ingin satu kelompok dengan temannya yang lebih akrab tetapi siswa dapat mengerti mengapa kelompok itu dibentuk setelah diberikan pengertian oleh peneliti. Pada siklus II seluruh siswa sudah terbiasa bergabung dalam kelompoknya sehingga anggota kelompok semakin kompak dan setiap siswa dalam kelompok duduk berdasarkan anggota kelompok yang telah diberikan.

Aktivitas fase pengajuan pertanyaan yaitu peneliti membagikan LKS yang berisi pertanyaan atau permasalahan kepada setiap kelompok untuk dikerjakan siswa secara bersama-sama. LKS yang diberikan pada siklus I memuat 3 soal dan pada siklus II memuat 4 soal. Kemudian soal tersebut dibagikan pada masing-masing anggota kelompok, sehingga setiap anggota kelompok memiliki tugas dan tanggung jawab mengerjakan soal. Setelah itu, peneliti menjelaskan tanggung jawab siswa dalam kelompok yaitu siswa harus bersungguh-sungguh memahami materi dan saling membantu dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

Aktivitas fase berpikir bersama yaitu peneliti meminta siswa berdiskusi dan mengerjakan soal pada LKS. Sementara siswa mengerjakan LKS, peneliti mengontrol kerja siswa dalam kelompok dan mengingatkan untuk teliti dalam mengerjakan soal dan tetap bekerjasama serta membantu anggota kelompok untuk menyelesaikan soal pada LKS. Saat berpikir bersama pada siklus I, peneliti masih kewalahan dalam memberikan bimbingan terhadap setiap kelompok sehingga peneliti harus memberikan bimbingan seperlunya kepada kelompok-kelompok tersebut. Namun pada siklus II, peneliti dibantu oleh guru matematika dalam mengontrol dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami

kesulitan dalam mengerjakan soal LKS sehingga peneliti tidak lagi kewalahan dalam memberikan bimbingan. Selanjutnya, siswa mengerjakan tugas mereka masing-masing dan berdiskusi bersama untuk memperoleh jawaban yang tepat serta memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan dan memahami jawabannya. Pada tahap ini, setiap siswa bertanggungjawab mengerjakan soal dalam LKS sehingga siswa fokus memahami materi.

Aktivitas fase pemberian jawaban atau evaluasi yaitu peneliti mengumpulkan LKS dan mengundi nama kelompok dan juga mengundi nama siswa yang akan maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pertama-tama peneliti mengundi nomor siswa yang akan maju kemudian peneliti mengundi kelompok yang akan maju mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Setelah itu siswa menuliskan hasil kerja kelompoknya di papan tulis dan mempresentasikannya. Kemudian peneliti meminta semua siswa untuk memperhatikan dan menanggapi.

Kegiatan penutup pembelajaran pada setiap siklus menerapkan tahap pemberian penghargaan. Sebelum memberikan penghargaan, peneliti mengarahkan siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Kemudian peneliti memberikan penghargaan berupa pujian, motivasi dan applause. Kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan memberikan pesan kepada siswa bahwa mereka harus mempelajari kembali di rumah materi yang sudah diajarkan dan mengakhiri pembelajaran dengan memberi salam.

Pertemuan kedua pada setiap siklus yaitu pelaksanaan tes akhir tindakan. Peneliti memberikan tes akhir tindakan yang dikerjakan secara individu, siswa tidak diizinkan bekerjasama dengan siswa lain. Tes akhir tindakan siklus I terdiri atas 2 soal, satu diantara soal yang diberikan yaitu Ibu Chantika membeli 10 karung beras dengan berat per karung 25 kg, apabila persentase taranya 2,5%. Hitunglah berapa tara dan neto seluruh karung beras tersebut? Jawaban siswa pada tes akhir tindakan siklus I (S1) sebagaimana terlihat pada Gambar 1. Tes akhir tindakan siklus II terdiri atas 3 soal, satu diantara soal yang diberikan yaitu: Pak Lukito membeli sebuah "home theatre" dengan harga Rp3.900.000 dan dikenakan pajak penjualan sebesar 20%, tetapi karena pak Lukito membayar tunai sehingga mendapatkan diskon 5%. Berapa rupiah pak Lukito harus membayar? Jawaban siswa GD pada tes akhir tindakan siklus II (S2) sebagaimana terlihat pada Gambar 2.

$$\text{Berat kotor (bruto)} = 10 \times 25 = 250$$

$$\text{tara} = \text{persentase tara} \times \text{bruto}$$

$$= 2,5\% \times 250$$

$$= \frac{250}{2,5} \quad \text{GDS10}$$

$$= 10 \quad \text{GDS102}$$

$$= 10$$

$$\text{neto} = \text{bruto} + \text{tara}$$

$$= 250 + 10$$

$$= 260$$

Gambar 1. Jawaban GD pada tes akhir tindakan siklus I

$$\text{tara} = \text{persentase} \times \text{harga barang}$$

$$= 20\% \times 3.900.000$$

$$= \frac{20}{100} \times 3.900.000$$

$$= 780.000$$

$$\text{harga yang harus dibayar adalah } 780.000 \times 20\% \quad \text{GDS20}$$

$$780.000 \times \frac{20}{100} = 156.000 + 3.900.000 = 4.056.000$$

Gambar 2. Jawaban GD pada tes akhir tindakan siklus II

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa GD yaitu salah dalam menyelesaikan operasi bilangan persen. GD menuliskan langkah pengerjaannya adalah $\frac{250}{2,5}$ (GDS101), sehingga diperoleh nilai tara adalah 10 (GDS102). Kesalahan selanjutnya yang terlihat pada jawaban GD adalah $\text{neto} = \text{bruto} + \text{tara}$ (GDS103), sehingga dilangkah selanjutnya memperoleh operasi penjumlahan $250 + 10$ (GDS104). Maka diperoleh hasil nilai neto adalah 260 (GDS105). Jawaban GD salah karena belum tepat dalam menyelesaikan soal tentang operasi bilangan persen yang seharusnya $\frac{2,5}{100} \times 250$. Kemudian siswa masih salah dalam menuliskan rumus. Rumus yang digunakan siswa yaitu $\text{neto} = \text{bruto} + \text{tara}$, yang seharusnya adalah $\text{neto} = \text{bruto} - \text{tara}$. Sehingga jawaban akhir yang diperoleh siswa salah. Jawaban yang benar adalah 243, 75 kg. Kebanyakan siswa melakukan kesalahan pada saat menuliskan rumus sehingga mengakibatkan siswa salah mengerjakan soal dan kesimpulan jawaban.

Setelah memeriksa hasil tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan GD untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa GD. Berikut kutipan wawancara dengan GD pada siklus I.

GD S1 11 P : Nah sekarang kakak mau tanya nomor satu, kamu bisa jelaskan bagaimana memperoleh taranya?

GD S1 12 S : Tidak tau kak. Saya bingung juga kak dapat darimana itu. Saya hanya asal tulis saja kak.

GD S1 13 P : Tapi tau letak kesalahannya dimana?

GD S1 14 S : Setelah saya liat punya teman kemarin hanya salah dihasil saja kak.

GD S1 15 P : Nah betul dihasilnya. Ini nilai persentase tara dan brutonya sudah benar hanya nilai akhirnya yang masih salah. Coba kamu kerjakan kembali.

GD S1 16 S : Bagaimana caranya kalau ada persen-persen begini kak?

GD S1 17 P : Nah kalau ada persen berarti perseratus. Coba kerjakan.

GD S1 18 S : Begini kak maksudnya? (Sambil melihatkan pekerjaannya)

GD S1 19 P : Iya betul. Lanjutkan lagi.

GD S1 20 S : Ini kak. (Sambil menunjukan hasil pekerjaannya)

GD S1 21 P : Wah masih ada yang salah, coba perhatikan baik-baik. Ingat GD ada koma dinilai persentase taranya itu.

GD S1 22 S : O iya kak. Tunggu kak ya.

GD S1 23 S : (Setelah beberapa menit kemudian). Ini kak, beginikah?

GD S1 24 P : Nah ini sudah betul hasilnya. Nah selanjutnya coba liat kenapa kakak lingkari operasi tambah ini?

GD S1 25 S : Kemarin saya liat catatanku kakak ternyata rumusnya salah.

GD S1 26 P : Nah iya. Yang seharusnya bagaimana?

GD S1 27 S : Seharusnya $\text{neto} = \text{bruto} - \text{tara}$. Tapi ini saya salah malah saya tambah.

GD S1 28 P : Nah coba kamu perbaiki.

GD S1 29 S : Beginikan kak?

GD S1 30 P : Iya betul.

Berdasarkan hasil wawancara siklus I diperoleh informasi bahwa siswa belum paham mengerjakan soal mengenai bilangan persen (GD S1 16 S). Siswa juga melakukan kesalahan dalam penggunaan rumus (GD S1 25 S). Namun setelah diberikan kesempatan untuk memperbaiki kesalahannya, siswa akhirnya mengerti rumus yang seharusnya digunakan adalah pengurangan (GD S1 27 S). Kemudian siswa mengerjakan kembali soal dengan

memahami maksud soal berulang-ulang hingga memperoleh jawaban yang benar.

Berdasarkan hasil pada siklus I diperoleh informasi bahwa siswa salah menggunakan rumus pada langkah awal sehingga jawaban akhir yang diperoleh juga salah. Hal ini disebabkan siswa tidak memahami maksud soal dan lupa rumus yang digunakan. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus I juga memberikan hasil yaitu dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 4 siswa yang tuntas dan 16 siswa tidak tuntas, sehingga dapat dikatakan bahwa tes akhir tindakan siklus I siswa kelas VII Khanti SMP Karuna Dipa Palu belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa GD yaitu siswa masih kurang memahami maksud soal yang diberikan. Jawaban yang dituliskan setelah memperoleh nilai PPN, siswa GD langsung mengerjakan harga yang harus dibayar yaitu harga yang harus dibayar adalah $780.000 \times 20\%$ (GDS201). Seharusnya siswa harus menentukan harga barang sebelum didiskon setelah mendapatkan PPN kemudian menentukan besar diskon dari barang tersebut. Akibatnya siswa salah dalam menyelesaikan harga yang harus dibayar setelah diskon.

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang kesalahan siswa GD, peneliti melakukan wawancara dengan siswa GD. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan siswa GD.

- GD S2 95 P : Iya betul nomor dua masih kurang kesimpulannya. Nah kemudian yang nomor 3 di mana salahnya?
- GD S2 96 S : Saya bingung kak mengerjakannya.
- GD S2 97 P : Bingung kenapa? Nah begini, sudah betul langkah awalmu tapi setelah mendapatkan PPNnya seharusnya diapakan dulu?
- GD S2 98 S : Dikalikan kak?
- GD S2 99 P : Salah. Coba ingat-ingat lagi.
- GD S2 100 S : Dijumlahkan kak. Nilai PPN yang diperoleh dijumlahkan dengan harga awalnya.
- GD S2 101 P : Nah betul. Coba kerjakan.
- GD S2 102 S : Sudah kak.
- GD S2 103 P : Nah oke sudah benar. Selanjutnya bagaimana lagi?
- GD S2 104 S : Sudah selesai kak tinggal buat kesimpulan saja lagi.
- GD S2 105 P : Belum. Coba perhatikan lagi soalnya dikatakan bahwa barang tersebut mendapatkan diskon.
- GD S2 106 S : Berarti kak harga barang setelah PPN harus dipotong diskon dulu.
- GD S2 107 P : Iya betul.
- GD S2 108 S : (Setelah beberapa saat kemudian). Kak beginikah jawabannya?
- GD S2 109 P : Ya betul sudah. Ingat kesimpulannya.
- GD S2 110 S : O iya kak lupa.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa siswa GD masih kurang memahami maksud soal yang diberikan (GD S2 96 S). Namun setelah diberikan kesempatan untuk memperbaiki kesalahannya, siswa akhirnya mengerti rumus yang seharusnya digunakan terlebih

dahulu untuk menyelesaikan soalnya (GD S2 100 S). Kemudian siswa mengerjakan kembali soal tersebut dengan memahami maksud soal hingga memperoleh jawaban yang benar.

Berdasarkan hasil tes pada siklus II diperoleh informasi bahwa siswa tidak memahami maksud soal dan lupa rumus yang digunakan. Hasil analisis tes akhir tindakan siklus II juga memberikan hasil yaitu dari 19 siswa yang mengikuti tes terdapat 16 siswa yang tuntas dan 3 siswa yang tidak tuntas. Sehingga dapat dikatakan bahwa tes akhir tindakan siklus II siswa kelas VII Khanti SMP Karuna Dipa Palu telah mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran meliputi: (1) mengucapkan salam dan berdoa, (2) mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran, (3) mendengarkan dan menyimak penjelasan guru saat menyampaikan tujuan, (4) menjawab pertanyaan yang diajukan guru, (5) menyimak informasi tentang materi yang diajarkan guru, (6) siswa duduk berdasarkan kelompok, (7) mendengarkan dan mengingat nomor yang telah diberikan, (8) mengerjakan LKS secara berkelompok, (9) berpikir bersama untuk menemukan jawabannya, (10) siswa yang disebutkan nomornya mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, (11) siswa memberikan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, (12) menerima penghargaan yang diberikan, (13) doa bersama dan mengucapkan salam, (14) pengelolaan waktu, penampilan, dan pengamatan suasana kelas.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I menunjukkan skor 4 pada aspek 6, 8 dan 13 yang berarti berkategori sangat baik, skor 3 pada aspek 1, 2, 3, 5, 7, 10 dan 12 yang berarti berkategori baik, skor 2 pada aspek 4, 9, 11 dan 14 yang berarti berkategori kurang, skor 1 yang berarti berkategori sangat kurang tidak nampak pada setiap aspek yang dinilai. Setelah nilai-nilai dari aspek diakumulasikan, maka skor total (ST) yang diperoleh pada siklus I adalah 41,00. Oleh karena itu, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dikategorikan baik. Aktivitas guru pada siklus II menunjukkan skor 4 pada aspek 1, 2, 6, 7, 8, 10, 12, 13 dan 14 yang berarti berkategori sangat baik dan skor 3 pada aspek 3, 4, 5, 9, dan 11 yang berarti berkategori baik. Skor 2 yang berarti berkategori kurang dan skor 1 yang berarti berkategori sangat kurang tidak nampak pada setiap aspek yang dinilai. Setelah nilai-nilai dari aspek diakumulasikan, maka skor total (ST) yang diperoleh pada siklus II adalah 51,00. Oleh karena itu, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi meliputi: (1) mengucapkan salam dan berdoa, (2) mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran, (3) mendengarkan dan menyimak penjelasan guru saat menyampaikan tujuan, (4) menjawab pertanyaan yang diajukan guru, (5) menyimak informasi tentang materi yang diajarkan guru, (6) siswa duduk berdasarkan kelompok, (7) mendengarkan dan mengingat nomor yang telah diberikan, (8) mengerjakan LKS secara berkelompok, (9) berpikir bersama untuk menemukan jawabannya, (10) siswa yang disebutkan nomornya mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, (11) siswa memberikan kesimpulan dari

materi yang telah dipelajari, (12) menerima penghargaan yang diberikan, (13) doa bersama dan mengucapkan salam, (14) pengelolaan waktu, penampilan, dan pengamatan suasana kelas.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan skor 4 pada aspek 1, 12, dan 13 yang berarti berkategori sangat baik, skor 3 pada aspek 2, 3, 7 dan 11 yang berarti berkategori baik, skor 2 pada aspek 4, 5, 6, 8, 9, 10 dan 14 yang berarti berkategori kurang serta skor 1 yang berarti berkategori sangat kurang tidak nampak pada setiap aspek yang dinilai. Setelah nilai-nilai dari aspek diakumulasi, maka skor total (ST) yang diperoleh pada siklus I adalah 38,00. Oleh karena itu, aktivitas siswa dalam menerima pembelajaran pada siklus I dikategorikan baik. Aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan skor 4 pada aspek 1, 2, 5, 7, 8, 9, dan 13 yang berarti berkategori sangat baik dan skor 3 pada aspek 3, 4, 6, 10, 11, 12 dan 14 yang berarti berkategori baik. Setelah nilai-nilai dari aspek diakumulasi, maka skor total (ST) yang diperoleh pada siklus I adalah 49,00. Oleh karena itu, aktivitas siswa dalam menerima pembelajaran pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Pembahasan

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa mengenai materi harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Pelaksanaan tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat, sebagai pedoman dalam menentukan informan dan pembentukan kelompok. Hal ini didukung oleh pendapat Sutrisno [5] yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II dimulai dengan kegiatan pendahuluan yaitu peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, peneliti menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan meminta siswa untuk merapikan pakaiannya terlebih dahulu. Kemudian meminta siswa untuk menyiapkan buku dan alat tulis yang akan digunakan.

Aktivitas pada fase penyampaian tujuan pembelajaran yaitu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai agar siswa dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan siswa lebih terarah dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Sanjaya [6] bahwa menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa sangat diperlukan agar siswa lebih terarah dalam belajar.

Setelah itu, peneliti memberikan apersepsi. Saat apersepsi siklus I, peneliti mengingatkan kembali pengetahuan prasyarat siswa yaitu materi harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Kegiatan apersepsi siklus II yaitu peneliti mengingatkan kembali materi yang dipelajari sebelumnya pada siklus I yaitu materi diskon, bruto, tara dan neto. Materi harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi merupakan materi dasar untuk mempelajari materi diskon, pajak, bruto, tara dan neto sehingga siswa harus memahami materi dasar terlebih dahulu sebelum mempelajari materi selanjutnya. Hal ini sesuai dengan

pendapat Hudojo [7] yang menyatakan bahwa sebelum mempelajari konsep B, seseorang perlu memahami lebih dulu konsep A yang mendasari konsep B. Sebab tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B.

Kegiatan inti dimulai dari fase penyajian informasi sampai fase pemberian jawaban atau evaluasi. Aktivitas fase penyajian informasi yaitu peneliti menjelaskan secara singkat tentang proses pembelajaran yang akan berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Kemudian peneliti menyampaikan pokok-pokok materi yang akan dipelajari dengan tanya jawab. Materi yang disajikan yaitu materi tentang aritmetika sosial, lebih rincinya siklus I mengenai diskon, bruto, neto dan tara, sedangkan pada siklus II mengenai besar bunga tunggal dan pajak. Penyajian materi bertujuan untuk menambah pengetahuan siswa yang diperlukan dalam mengembangkan konsep materi yang dipelajari agar mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Armanto [8] yang menyatakan bahwa penyajian masalah pada awal pembelajaran ini berfungsi untuk membantu siswa dalam membentuk konsep, sifat atau cara dalam memecahkan masalah.

Aktivitas fase penomoran yaitu peneliti mengatur siswa untuk bergabung ke dalam kelompok yang telah dibentuk sebelumnya berdasarkan hasil tes awal siswa dan diskusi dengan guru matematika. Siswa terbagi atas 5 kelompok belajar, setiap kelompok terdiri atas 4 siswa. Anggota kelompok pada siklus I sama dengan anggota kelompok pada siklus II. Kemudian peneliti membagikan nomor kepala kepada siswa dan memastikan bahwa setiap siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Silalahi [9] bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT menempatkan siswa kedalam kelompok yang heterogen dan diberi nomor serta bertanggung jawab atas nomor yang diberikan.

Aktivitas fase pengajuan pertanyaan yaitu peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa yang termuat dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok di dalam pelaksanaan pembelajarannya yang bertujuan untuk menuntun dan mendorong siswa untuk mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar, sehingga dapat menuntun siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto [10] bahwa LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara sistematis, sehingga dapat membantu siswa dalam membuat kesimpulan dari materi yang diajarkan.

Aktivitas fase berpikir bersama yaitu siswa berdiskusi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya dalam menyatukan pendapat untuk menyelesaikan soal-soal pada LKS, sehingga setiap anggota kelompok mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan. Saat siswa mengerjakan LKS, guru bertindak sebagai fasilitator untuk mengontrol kerjasama siswa dan memberikan bimbingan yang bersifat terbatas kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal LKS. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwatiningsih [11] yang menyatakan bahwa guru sebagai fasilitator, membimbing siswa yang

mengalami kesulitan dan bimbingan yang diberikan guru hanya sebagai petunjuk agar siswa bekerja lebih terarah.

Aktivitas fase pemberian jawaban atau evaluasi yaitu siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Peneliti meminta masing-masing kelompok untuk mengumpulkan LKS. Kemudian, peneliti mengundi nomor untuk menentukan siswa yang akan maju mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Pertama-tama peneliti mengundi kelompok yang akan maju terlebih dahulu. Setelah itu, peneliti mengundi nomor siswa yang akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Peneliti kemudian memanggil nomor tersebut. Siswa yang disebutkan nama kelompok dan nomornya mengacungkan tangan dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Pengundian nomor siswa menyebabkan siswa tidak akan mengetahui siapa yang akan maju mempresentasikan hasil kerja kelompok. Cara ini melibatkan semua siswa dalam pembelajaran, sama seperti yang dikemukakan oleh Hardianti [12] bahwa pemanggilan nomor siswa secara acak bertujuan agar semua siswa memiliki rasa tanggungjawab terhadap kelompoknya sehingga siswa memiliki kesiapan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Kegiatan penutup yaitu membuat kesimpulan. Peneliti mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Purnomo [13] bahwa guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dengan temuan siswa. Selanjutnya kegiatan yang dilakukan yaitu pemberian penghargaan, peneliti memberikan penghargaan kepada setiap kelompok atas hasil kerja mereka bersama dan hasil presentasi mereka. Peneliti memberikan penghargaan dengan cara memberikan pujian, motivasi, dan applause kepada masing-masing kelompok setelah presentasi dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik berdasarkan nilai perkembangan yang diperoleh dari masing-masing anggota kelompok. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Hamzah [14] yang menyatakan bahwa seseorang berkemauan keras atau kuat dalam belajar karena adanya harapan penghargaan atas prestasinya.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peneliti diperoleh informasi bahwa, pada siklus I hal-hal yang menjadi kekurangan peneliti yaitu ketika peneliti memberikan apersepsi, membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS, mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan, saat mengelola waktu dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Aspek-aspek tersebut masih berkategori kurang. Namun pada siklus II, aspek-aspek tersebut sudah berada pada kategori baik. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I, aspek-aspek yang berkategori kurang yaitu siswa kurang menanggapi pertanyaan guru tentang materi prasyarat, siswa masih kurang dalam menyimak penjelasan guru, siswa masih tidak tertib dan gaduh saat diminta untuk duduk berdasarkan kelompok, siswa kurang menanggapi jawaban kelompok lain saat sedang presentasi. Hal ini disebabkan karena masih ada siswa yang kurang berpartisipasi dalam mengerjakan LKS dan siswa belum antusias terhadap kegiatan pembelajaran, sedangkan aspek yang lainnya sudah berkategori baik. Saat siklus II, aspek-aspek tersebut sudah berada dalam kategori baik. Pencapaian pada siklus II yang lebih baik dari siklus I tersebut sejalan dengan laporan dari observer yang dapat

dilihat dari analisis lembar observasi bahwa aktivitas guru dan siswa pada siklus II lebih baik dari siklus I. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa selama pembelajaran, siswa aktif dalam diskusi dan tanya jawab serta aktif dalam kerjasama kelompok. Selain itu juga dapat dilihat dari peningkatan aktivitas guru, terutama pada kemampuan guru untuk menyampaikan tujuan, apersepsi, dan materi pembelajaran serta pengamatan suasana kelas dan pengelolaan waktu menjadi lebih baik.

Berdasarkan tes akhir tindakan, dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas pada tes akhir tindakan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, siswa yang tuntas sebanyak 4 orang dari 20 siswa yang mengikuti tes, sedangkan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 16 orang dari 19 siswa yang mengikuti tes. Hasil tes akhir tindakan siklus I memperoleh persentase ketuntasan klasikal siswa sebesar 20%, sedangkan hasil pada tes akhir tindakan siklus II memperoleh persentase ketuntasan klasikal siswa sebesar 84,21%. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II. Hal ini juga didukung oleh wawancara bahwa siswa mampu memahami materi yang diberikan dan mengerjakan soal dengan benar. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa perbaikan-perbaikan yang peneliti lakukan dalam pelaksanaan siklus II memberikan hasil yang baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan tindakan sudah tercapai dan penelitian tindakan berakhir pada siklus II.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aritmetika sosial di kelas VII Khanti SMP Karuna Dipa Palu yaitu mengikuti fase-fase: 1) menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, 2) menyajikan informasi, 3) penomoran, 4) mengajukan pertanyaan/permasalahan, 5) berpikir bersama, 6) menjawab, dan 7) memberikan penghargaan. Hal ini juga didukung oleh Lusiana [15] yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan partisipasi dan aktivitas siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Aritmetika Sosial di kelas VII Khanti SMP Karuna Dipa Palu yaitu mengikuti fase-fase: 1) penyampaian tujuan dan persiapan siswa, 2) penyajian informasi, 3) penomoran, 4) pengajuan pertanyaan/permasalahan, 5) berpikir bersama, 6) pemberian jawaban, dan 7) pemberian penghargaan.

Fase penyampaian tujuan dan persiapan siswa, peneliti membuka kegiatan pembelajaran yaitu dengan mengucapkan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa, mengatur dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan apersepsi. Fase penyajian informasi, peneliti menjelaskan materi aritmetika sosial melalui

tanya jawab dan contoh soal. Fase penomoran, peneliti mengelompokkan siswa dalam 5 kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri atas 4 orang. Siswa dalam setiap kelompok mendapatkan nomor yang berbeda. Fase pengajuan pertanyaan atau permasalahan, peneliti memberikan LKS kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama. Fase berpikir bersama, peneliti membimbing siswa agar dapat menyelesaikan soal yang ada pada LKS secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Fase pemberian jawaban atau evaluasi, peneliti mengundi nomor untuk menentukan siswa yang akan maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kemudian, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan pelajaran. Fase pemberian penghargaan, peneliti memberikan penghargaan berupa pujian, motivasi dan *applause* kepada kelompok yang mendapat penghargaan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan, peneliti dapat memberikan saran yaitu pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat dijadikan alternatif pembelajaran di kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* perlu memperhatikan pengaturan waktu dan pengelolaan kelas agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sebaiknya siswa juga diberikan lebih banyak latihan soal untuk dikerjakan secara kelompok sehingga setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab serta dapat bekerjasama dan berdiskusi dengan maksimal.

REFERENSI

- [1] Depdiknas, "Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)," Jakarta: Depdiknas, 2006.
- [2] Pradnyani, Ratna, A. Marhaeni, dan I M. Ardana. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kebiasaan Belajar di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar* [Online]. Tersedia: http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article/view/535
- [3] S. Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktik," Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- [4] Sugiyono, "Memahami Penelitian Kualitatif," Bandung: Alfabeta, 2009.
- [5] Sutrisno. (2012). Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online]. Vol. 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/II/JPMUVol1No4/016-Sutrisno.pdf>
- [6] W. Sanjaya, "Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran," Jakarta: Kencana, 2009.
- [7] H. Hudojo, "Strategi Mengajar Belajar Matematika" Malang: IKIP Malang, 1990.
- [8] Hasratuddin, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik," Disertasi Doktor pada Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, Bandung, 2010.
- [9] H. Silalahi. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Bidang Studi Matematika Kelas V SD Negeri No. 068003 Medan [Online]. Tersedia: <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=350164>.
- [10] Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif," Surabaya: Kencana Prenada Media Group, 2009.
- [11] S. Purwatiningsih. (2014). "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume," *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3097/2170>
- [12] D. Hardianti. (2015). "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Matematika*". [Online]. Tersedia: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/7969/4799>.
- [13] Y. W. Purnomo. (2011). "Keefektifan Model Penemuan Terbimbing Dan Cooperative Learning Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan*. [Online]. Vol. 41, No.1. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/download/503/366>
- [14] H. Hamzah, "Teori Motivasi dan Pengukurannya," Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- [15] Lusiana, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi SPLDV Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIIC SMP Negeri 1 Sindue," Skripsi pada FKIP Untad. Palu, 2010.