

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR DI KELAS VII A SMP KRISTEN BALA KESELAMATAN PALU**

**Riska<sup>1)</sup> Ibnu Hadjar<sup>2)</sup> Mustamin Idris<sup>3)</sup>**

*riskayunitalia@gmail.com<sup>1)</sup>, Ibnuhadjar67@gmail.com<sup>2)</sup>, idris\_tamin63@yahoo.co.id<sup>3)</sup>*

**Abstrak:**Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengacu padarancangan penelitian oleh Kemmis dan Mc. Teggart yang terdiri atas: 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) pengamatan tindakan, dan 4) refleksi tindakan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII A sebanyak 28 orang, dan dipilih 3 orang siswa sebagai informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu, dengan mengikuti tahap-tahap sebagai berikut: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, (2) menyajikan materi operasi hitung bentuk aljabar, (3) mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar, (4) membimbing siswa dalam menyelesaikan LKS, (5) memberikan tes, dan (6) memberikan penghargaan.

Kata Kunci: Kooperatif STAD, hasil belajar, operasi hitung bentuk aljabar.

**Abstract:**The main purpose of this research is to describe the application model of cooperative learning type STAD in order to increase the result of students learning on system material of algebraic counting operation operations at the VII A Grade of SMP Christian Salvation Army Palu. This research was Classroom Action Research (CAR) that referred to Kemmis dan Mc. Teggart research design, that was 1) planning, 2) acting, 3) observing, and 4) reflecting. The research subject of this research was the students in grade VII A a total 28 people, and choose 3 students as the informant. The research refer that the application of STAD Model can improve the students' achievement of algebraic counting operation operations on grade VII A of SMP Christian Salvation Army Palu. It follow the phases: 1) delivering the learning objective and motivates students, 2) presenting algebraic counting operation material, 3) organizing students in learning group, 4) supervising students in finishing students in learning sheet, 5) giving task, and 6) giving award.

Keyword :STAD Cooperative, Learning Achievement, Algebraic Counting Operations.

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik (Trianto, 2009:1). Oleh karena itu, pemerintah secara serius melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Salah satu diantaranya adalah melaksanakan perubahan kurikulum untuk memenuhi tuntutan perkembangan zaman dan arus globalisasi. Sampai saat ini kurikulum yang berlaku pada tingkat pendidikan dasar menengah adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013.

Sesuai yang tercantum dalam kurikulum, setiap mata pelajaran termasuk matematika memiliki tujuan pembelajaran yang harus menjadi acuan para guru selama melakukan proses pembelajaran di kelas. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar bagi ilmu lainnya. Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan manusia karena hampir semua tindakan manusia berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu, matematika wajib dipelajari mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi. Pendidikan matematika yang baik hanya

akan terjadi jika proses belajar matematika di kelas berhasil membelajarkan siswa, baik dalam berpikir maupun dalam bersikap. Dalam pendidikan matematika, siswa diharapkan dapat berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif. Namun, apa yang diharapkan masih jauh berbeda dengan kenyataan di sekolah.

Berdasarkan dialog peneliti dengan guru matematika di SMP Kristen Bala Keselamatan Palu ketika peneliti berkunjung di sekolah tersebut, ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa kesulitan belajar matematika. Menurut guru tersebut, faktor emosional siswa sering membuat mereka gagal belajar matematika, pemikiran siswa sudah terpolakan bahwa matematika itu sulit dipelajari, pengalaman siswa dari sekolah sebelumnya dan pandangan masyarakat terutama dalam keluarganya menyatakan matematika itu pelajaran yang susah dipahami. Selain itu, guru tersebut juga mengakui bahwa penyebab lain kesulitan belajar matematika adalah faktor kurang tepatnya guru mengelola pembelajaran dan menerapkan model yang digunakan. Kadang sebagai guru kita sudah merasa nyaman dengan satu model pembelajaran dan kurang kreatif untuk memilih model lain.

Informasi lain yang peneliti peroleh bahwa salah satu materi yang masih sulit oleh sebagian siswa SMP Bala Keselamatan Palu adalah operasi hitung bentuk aljabar, yaitu menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar serta perkalian dan pembagian bentuk aljabar pada suku tunggal. Menindaklanjuti hasil dialog peneliti dengan guru, maka peneliti mengadakan tes identifikasi di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu pada tanggal 15 April 2015 tahun ajaran 2014/2015. Peneliti memberikan soal tes identifikasi kepada siswa yang telah mempelajari operasi hitung bentuk aljabar untuk mengetahui dengan pasti kesalahan-kesalahan dan masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal operasi hitung bentuk aljabar. Jumlah siswa yang mengikuti tes identifikasi yaitu 31 orang. Soal yang diberikan terdiri atas empat nomor, salah satunya yaitu: sederhanakan perkalian bentuk aljabar dari  $-8x \times (-4y) \times -2a$ . Jawaban siswa terhadap soal tes identifikasi masalah dikelompokkan berdasarkan kemiripan jawaban siswa. Jawaban siswa terhadap soal tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.

3.b.  $-8x \times (-4y) \times (-2a)$   
 $8 \times 4 = 32 \times (-2) = -64$

Gambar 1. Jawaban siswa terhadap tes identifikasi

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan perkalian bentuk aljabar. Siswa menuliskan  $8 \times 4 = 32 \times (-2)$  (JSTI01). Seharusnya jawaban yang benar yaitu  $8x \times (-4y) \times (-2a) = [-8x \times (-4y)] \times (-2a) = 32xy \times (-2a)$ . Kesalahan lain yaitu siswa salah dalam menentukan hasil akhirnya. Siswa menuliskan  $-64$  (JSTI02). Jawaban seharusnya adalah  $-64axy$ .

Berdasarkan jawaban siswa terhadap soal tes identifikasi yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa siswa belum memahami arti simbol-simbol aljabar dan belum bisa membedakan antara koefisien, variabel dan konstanta. Adapun kesalahan yang sering terjadi ketika siswa melakukan operasi hitung bentuk aljabar yaitu siswa menjumlahkan pangkat variabel pada penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Siswa tidak mengelompokkan koefisien dan juga variabel-variabel dari perkalian bentuk aljabar pada suku tunggal. Siswa tidak tahu sifat pemangkatan terhadap pembagian bentuk aljabar.

Berkaitan dengan permasalahan yang telah peneliti paparkan di atas maka peneliti mulai memikirkan persiapan pembelajaran yang dapat membantu siswa yang berkemampuan rendah untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk memahami materi operasi hitung bentuk aljabar. Oleh karena itu, perlu adanya upaya mengatasi permasalahan tersebut. Upaya yang dilakukan oleh peneliti yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Devision* (STAD).

Menurut Isjoni (2009) model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Adapun keunggulannya yaitu merupakan tipe kooperatif yang menekankan pada siswa untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok, aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama, aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok, serta interaksi siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Sunilawati (2013) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Eminingsih (2013) yang menyatakan bahwa penerapan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa pada mata pelajaran matematika khususnya siswa kelas VII E di SMP Negeri 3 Batang.

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu ?

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Pelaksanaan tindakan setiap siklusnya mengacu pada alur desain yang dikembangkan oleh model Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2007:16) yang terdiri atas 4 komponen yaitu (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*). Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu yang berjumlah 31 orang yang terdiri dari laki-laki 13 orang dan perempuan 18 orang dan dipilih tiga siswa sebagai informan dengan inisial LY berkemampuan tinggi, siswa JT berkemampuan sedang dan MF berkemampuan rendah. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, observasi, wawancara dan catatan lapangan. Analisis data mengacu pada model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2010:246), yaitu mereduksi data, menyajikan data dan menyimpulkan data. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian yaitu: 1) setiap aspek pada lembar observasi aktivitas guru minimal berkategori baik, 2) setiap aspek pada lembar observasi aktivitas siswa minimal berkategori baik, 3) siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar untuk siklus I, dan 4) siswa dapat menyelesaikan soal perkalian dan pembagian bentuk aljabar dengan benar untuk siklus II.

## **HASIL PENELITIAN**

Peneliti melakukan tes awal tentang materi yang diteliti yaitu operasi hitung bentuk aljabar. Tes awal diikuti oleh 25 siswa dari 28 siswa yang terdaftar di kelas VII A. Berdasarkan analisis hasil tes awal, ternyata sebagian besar siswa tidak tuntas dan hanya 2 siswa yang tuntas. Hal ini memberikan gambaran bahwa sebagian siswa belum memahami operasi hitung bilangan bulat, suku sejenis dan suku tidak sejenis. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama siklus I membahas tentang materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, sedangkan pada siklus II membahas tentang materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap sesuai dengan pendapat Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2007:16) yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*).

Kegiatan awal pada siklus I dan siklus II yaitu peneliti membuka pembelajaran dengan menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Peneliti membuka kegiatan pembelajaran diantaranya dengan memberikan salam, berdoa bersama yang dipimpin oleh siswa, mengecek kehadiran siswa, dan meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran matematika dan alat tulisnya. Selanjutnya, guru mempersiapkan siswa untuk belajar serta menyampaikan tentang subpokok bahasan yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada siklus I adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan untuk siklus II adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Tujuan pembelajaran disampaikan kepada siswa agar siswa dapat mengetahui tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Setelah itu, peneliti memberikan motivasi kepada seluruh siswa sehingga siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran. Motivasi yang diberikan peneliti yaitu menyampaikan manfaat dari mempelajari materi operasi hitung bentuk aljabar. Kemudian peneliti memberikan apersepsi, dengan tujuan mengingatkan kembali materi prasyarat kepada siswa. Materi prasyarat pada siklus I yaitu materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sedangkan materi prasyarat pada siklus II yaitu tentang perkalian dan pembagian bilangan bulat.

Kegiatan inti dimulai dengan tahap penyajian kelas. Pada siklus I peneliti memberikan informasi pokok-pokok materi ajar penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar melalui metode tanya jawab dan demonstrasi. Dari kegiatan tersebut siswa mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan menggunakan sifat-sifat bentuk aljabar. Kegiatan pada siklus II yaitu peneliti menyajikan materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar pada suku tunggal dengan cara demonstrasi dan tanya jawab kepada siswa, kemudian siswa mendemonstrasikan cara menyelesaikan soal perkalian dan pembagian bentuk aljabar pada suku tunggal di papan tulis melalui contoh soal. Hasil yang dicapai siswa pada tahap ini yaitu siswa sudah mulai terbiasa untuk mendemonstrasikan dan menjawab contoh soal di papan tulis, meskipun pada siklus I masih ada beberapa siswa yang belum aktif dalam melakukan tanya jawab, tetapi pada siklus II hampir semua siswa terlibat aktif dan memberikan tanggapan serta pertanyaan tanpa diminta oleh peneliti.

Aktivitas peneliti pada tahap mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, yaitu peneliti membagikan LKS dan mengarahkan siswa untuk bergabung dengan masing-masing anggota kelompoknya secara tertib. Hasil yang dicapai siswa disiklus I yaitu siswa bergabung dengan kelompok masing-masing tetapi masih sangat ribut karena masih ada siswa yang kurang setuju dengan teman kelompoknya, sehingga memakan waktu yang cukup lama, sedangkan pada siklus II, siswa bergabung dengan kelompok masing-masing secara tertib dan tenang. Kegiatan peneliti pada tahap membimbing kelompok dalam belajar dan bekerja, yaitu peneliti meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS. Siswa berdiskusi dengan kelompok masing-masing dan memberikan bimbingan kepada masing-masing teman kelompok yang mengalami kesulitan. Kegiatan pada siklus I yaitu siswa terlihat masih kurang memberikan bimbingan kepada teman kelompoknya sehingga peneliti masih harus memberikan bimbingan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan. Tetapi, pada siklus II siswa sudah terbiasa untuk saling memberikan bimbingan dan mendiskusikan masalah mengenai penyelesaian LKS. Saat kegiatan tersebut berlangsung, seluruh siswa bersama dengan teman kelompoknya dapat menyelesaikan soal-soal yang terdapat di LKS. Setelah itu, peneliti melakukan pengundian dan mengarahkan siswa untuk membahas secara bersama-sama LKS yang telah mereka kerjakan. Hasil yang dicapai siswa pada tahap belajar kelompok yaitu siswa mampu memberikan tanggapan dan idenya terhadap jawaban yang dipresentasikan oleh teman kelompok lain, siswa sudah sering bertanya kepada teman kelompoknya apabila ada hal yang belum mereka mengerti namun pada tahap ini waktu yang digunakan melebihi dari batas waktu yang telah ditentukan dan peneliti masih sering memberi bantuan kepada siswa. Siswa

melakukan diskusi dengan baik, sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan siswa begitu juga interaksi antara siswa dengan peneliti saat diskusi berlangsung, meskipun pada tahap ini peneliti masih harus meminta 2 sampai 3 kali siswa untuk memberikan tanggapan mereka terhadap hasil diskusi yang dipresentasikan. Hasil yang diperoleh pada siklus II yaitu siswa sudah mampu untuk menyampaikan ide dan jawaban mereka sendiri, siswa antusias untuk bertanya kepada teman kelompok, siswa juga sudah terbiasa untuk memberikan bimbingan kepada teman kelompok mereka yang mengalami kesulitan sehingga peneliti sudah tidak lagi memberikan bimbingan yang berlebih kepada siswa.

Kegiatan pada tahap penutup yaitu pemberian penghargaan. Peneliti memberikan penghargaan berupa nilai dan pujian sebagai motivasi siswa untuk belajar dengan semangat. Sebelum kegiatan pembelajaran berakhir pada siklus I dan siklus II, peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan. Akhirnya, peneliti menutup pembelajaran dengan memberikan PR kepada siswa dan meminta salah satu seksi kerohanian untuk memimpin doa. Setelah berdoa, peneliti mengucapkan salam.

Pada pertemuan kedua peneliti memberikan tes akhir tindakan siklus I (S1) kepada siswa kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu. Soal yang diberikan pada siklus I sebanyak 4 nomor. Satu diantara bagian soal yang diberikan yaitu: tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk-bentuk aljabar dari  $(5x - 9y) + (-4x + 7y)$ . Setelah diperiksa, ternyata masih ada siswa salah dalam menjawab soal tersebut, satu diantaranya adalah siswa MF. Jawaban MF pada tes akhir tindakan siklus I sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

3). (3a)  $(5x - 9y) + (-4x + 7y)$   
 $= 5x + (-4x) + 2y$  (MFS102)  
 $= 5x + (-4x) + (-9y) + 7y$  (Sifat komutatif) 1  
 $= (5x + (-4x)) + (-9y + 7y)$  (Sifat asosiatif) 2  
 $= (5-4)x + (-9+7)y$  (Sifat distributif) 2  
 $= x + 2y$

Gambar 2. Jawaban siswa MF tes akhir tindakan siklus I

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa MF sudah benar dalam menggunakan sifat-sifat penjumlahan bentuk aljabar tetapi MF melakukan kesalahan dalam mengumpulkan suku-suku yang sejenis. Siswa MF menuliskan  $5x + (-4x) + 2y$  (MFS101). Kesalahan yang dilakukan adalah tidak mengumpulkan suku-suku yang sejenis. Kesalahan lain yaitu menuliskan  $x + 2y$  (MFS102) kesalahan yang dilakukan adalah mengoperasikan bilangan bulat. Jawaban seharusnya adalah  $(5x - 9y) + (-4x + 7y) = 5x - 9y - 4x + 7y = 5x - 4x - 9y + 7y$  (sifat komutatif) =  $(5x - 4x) + (-9y + 7y)$  (sifat asosiatif) =  $(5 - 4)x + (-9 + 7)y$  (sifat distributif) =  $x + 2y$ .

Setelah memeriksa hasil tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan MF. Berikut adalah kutipan wawancara bersama MF pada siklus I.

- MF SI 21 S : Ibu untuk saya salah menjawab langkah pertama dengan hasil akhirnya.  
 MF SI 22 P : Kenapa bisa menjawab begitu MF?  
 MF SI 23 S : Saya terlalu buru-buru untuk menjawabnya.  
 MF SI 24 P : Silahkan kerjakan kembali soal tersebut.  
 MF SI 25 S : Baik ibu.....(beberapa menit kemudian) dapat hasilnya ibu berarti jawabannya  $5x + (-4x) - 9y + 7y$ , dan hasilnya  $x + (-2y)$ .

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa siswa MF sudah memahami cara menyelesaikan penjumlahan bentuk aljabar. Namun, MF salah dalam mengerjakan pada langkah pertama dan hasil akhirnya, karena terburu-buru dalam menuliskan hasil akhirnya.

Berdasarkan tes akhir tindakan siklus I diperoleh bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, 17 siswa yang sudah mampu menyelesaikan penjumlahan bentuk aljabar dan 11 siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan penjumlahan bentuk aljabar.

Selanjutnya pada tes akhir tindakan siklus II (S2), peneliti memberikan soal sebanyak 4 nomor. Satu diantara soal yang diberikan yaitu: selesaikan pembagian bentuk aljabar dari  $21x^5 : 3x^4$  4)  $u^3v^3w : u^2v^2$ . Setelah diperiksa, ternyata masih ada siswa yang salah dalam menjawab soal tersebut, satu diantaranya adalah siswa MF. Jawaban MF pada tes akhir tindakan siklus II sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.

MFS201

Gambar 3. Jawaban siswa MF tes akhir tindakan siklus II

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa MF sudah benar dalam jawaban akhirnya, tetapi siswa MF melakukan kesalahan dalam menyelesaikan pembagian bentuk aljabar. Siswa MF menuliskan  $u^3v^3w$  (MFS201). Jawaban seharusnya adalah  $\frac{u^3v^3w}{u^2v^2} = \frac{u^3}{u^2} \times \frac{v^3}{v^2} \times \frac{w}{1}$ . Kesalahan lain yaitu masih ada langkah penyelesaian yang kurang lengkap.

Setelah memeriksa hasil tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan MF. Berikut adalah kutipan wawancara bersama MF pada siklus II.

MF S2 22 P : Kenapa MF menjawab soal nomor 4 seperti ini.

MF S2 23 S : Maaf Ibu, saya terburu-buru mengerjakan dan tidak saya periksa lagi sebelum dikumpul.

MF S2 24 P : Lain kali kalau mengerjakan harus lebih teliti lagi dan periksa ulang pekerjaanmu sebelum dikumpulkan. Sekarang perhatikan buku panduanmu mengenai soal begini dan selesaikan soal nomor 4.

MF S2 25 S : Baik ibu.....(beberapa menit kemudian) dapat hasilnya, ibu berarti

$$\frac{u^3v^3w}{u^2v^2} = \frac{u^3}{u^2} \times \frac{v^3}{v^2} \times \frac{w}{1}$$

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan MF, diperoleh informasi bahwa MF kurang teliti dan masih ada langkah penyelesaian yang kurang lengkap pada jawaban nomor 4 karena terburu-buru menjawab soal.

Berdasarkan tes akhir tindakan siklus II diperoleh bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, 22 siswa yang sudah mampu menyelesaikan pembagian bentuk aljabar dan 6 siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan pembagian bentuk aljabar.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru pada saat melaksanakan pembelajaran siklus I dan siklus II, meliputi: (1) guru mengucapkan salam, berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa melalui daftar absen, (2) menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, (3) menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, (4) menyampaikan apersepsi dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang materi prasyarat, (5) guru menjelaskan materi pelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan hal-hal yang akan dilakukan, (6) guru membagi kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang yang heterogen, kemudian meminta siswa untuk bergabung kekelompoknya yang telah ditentukan, (7) guru memberikan LKS kepada setiap kelompok, (8) guru menjelaskan hal-hal yang

perlu dilakukan dalam mengerjakan LKS, (9) guru memberikan bantuan yang sifatnya terbatas jika ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS, (10) guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas, (11) guru memimpin diskusi dan memberikan kesempatan kelompok lain untuk memberikan pertanyaan dan atau pendapat, (12) guru mengoreksi dan memperbaiki jawaban siswa yang keliru, (13) memberikan tes individu kepada siswa, (14) guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari, (15) mengumumkan presentasi kelompok dan memberikan suatu penghargaan baik berupa hadiah, pujian, motivasi dan sebagainya, (16) guru memberikan tugas/PR, (17) guru menutup kegiatan pembelajaran, (18) efektivitas pengelolaan waktu, (19) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran, (20) penampilan guru dalam proses pembelajaran.

Penilaian dari setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan skor yaitu, skor 5 berarti sangat baik, skor 4 berarti baik, skor 3 berarti cukup baik, skor 2 berarti kurang baik, dan skor 1 berarti sangat kurang baik. Pada siklus I aspek 1, 7, 8, 12, 13 dan 16 memperoleh skor 5, aspek 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18,19 dan 20 memperoleh skor 4, aspek 3 memperoleh skor 3. Aspek yang berkategori cukup baik menjadi bahan refleksi bagi peneliti untuk diperbaiki agar pembelajaran menjadi lebih baik. Pada siklus II, aspek yang memperoleh skor 5 yaitu pada aspek nomor 1, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 16 dan 17, nomor 2, 4, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 19 dan 20 memperoleh skor 4. Aspek yang berkategori cukup baik yang pada siklus I telah diperbaiki oleh peneliti menjadi berkategori baik di siklus II. Oleh karena itu, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dikategorikan baik dan pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas siswa pada saat melaksanakan pembelajaran siklus I dan siklus II, meliputi: (1) menjawab salam dan berdoa bersama, (2) mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran, (3) memperhatikan penjelasan guru, (4) menjawab pertanyaan atau bertanya pada guru, (5) mendengarkan dan memahami penjelasan guru, (6) berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk oleh guru, (7) berdiskusi dengan anggota kelompok dalam mengerjakan LKS, (8) bertanya pada guru jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS, (9) mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, (10) menanggapi dan mengajukan pertanyaan saat berdiskusi, (11) mengerjakan tes yang diberikan secara individu, (12) membuat kesimpulan mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, (13) siswa menulis PR.

Penilaian dari setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan skor yaitu, skor 5 berarti sangat baik, skor 4 berarti baik, skor 3 berarti cukup baik, skor 2 berarti kurang baik, dan skor 1 berarti sangat kurang baik. Pada siklus I aspek 1, 11, 12 dan 13 memperoleh skor 5, aspek nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 memperoleh skor 4. Aspek yang berkategori cukup baik menjadi bahan refleksi bagi peneliti untuk diperbaiki agar pembelajaran menjadi lebih baik. Pada siklus II, aspek yang memperoleh skor 5 yaitu pada aspek nomor 1, 2, 9, 11, 12 dan 13, nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan 10 memperoleh skor 4. Oleh karena itu, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dikategorikan baik dan pada siklus II dikategorikan sangat baik.

## **PEMBAHASAN**

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu melakukan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat. Hasil tes awal menjadi acuan dalam pembentukan kelompok belajar dan penentuan informan. Hal ini sejalan dengan pendapat Paloloang (2014:73) bahwa pemberian tes awal sebelum pelaksanaan tindakan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar yang heterogen serta penentuan informan.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II mengikuti tahap-tahap pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu: 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, 2) menyajikan/menyampaikan informasi, 3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, 4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, 5) evaluasi dan 6) memberi penghargaan.

Pada tahap menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama, mengecek kehadiran dan mempersiapkan siswa untuk belajar dengan tujuan menarik perhatian siswa diawal pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2004:96) bahwa fokus pengantar diartikan sebagai tindakan guru di awal suatu pembelajaran didesain untuk menarik perhatian siswa dan mengiring mereka masuk ke dalam pelajaran. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan tujuan tersebut dapat diukur selama aktifitas belajar berlangsung sampai siswa selesai mengerjakan tes akhir. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2009) bahwa tujuan pembelajaran yang jelas dan tepat dapat membimbing siswa dalam melaksanakan aktifitas belajar. Pemberian motivasi sangat penting dilakukan di kegiatan awal agar setiap siswa bersemangat mengikuti pembelajaran dari awal sampai selesainya. Siswa akan berusaha memahami materi dengan baik karena mengetahui mamfaat yang akan dirasakan dan dialami setelah menguasai materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Aritonang (2007) yang menyatakan bahwa adapun langkah-langkah membangkitkan motivasi belajar siswa adalah dengan menarik perhatian siswa. Perhatian siswa muncul karena didorong oleh rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu itu perlu mendapat rangsangan berupa mamfaat dari apa yang mereka pelajari sehingga siswa akan memberikan perhatian selama proses pembelajaran.

Pada tahap penyajian informasi, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila terdapat hal-hal yang ingin ditanyakan berkaitan dengan materi yang disampaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Roestiyah (2001) yang menyatakan bahwa guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, baik ketika guru sedang berceramah maupun pada waktu pelajaran itu telah selesai dijelaskan.

Pada tahap mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, peneliti membagi siswa kedalam 6 kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Pada tahap ini LKS dibagikan kepada masing-masing kelompok. Tujuan peneliti membagi kelompok belajar agar mempermudah membimbing siswa untuk saling bekerjasama, berbagi informasi dan pengetahuan yang dimilikinya terutama menumbuhkan sikap tolong-menolong dalam memahami materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurmadinah (2014) yang menyatakan bahwa pembagian kelompok dimaksudkan untuk mempermudah membimbing siswa agar siswa juga dapat saling bertukar ide maupun gagasan atau saling berinteraksi satu dengan yang lain selama melakukan aktivitas pembelajaran. Tahap selanjutnya yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar. Setelah siswa duduk bersama kelompok masing-masing, selanjutnya peneliti membagikan LKS untuk dikerjakan secara berkelompok dan membimbing kepada kelompok yang membutuhkan bantuan. Pada saat peneliti membimbing siswa terdapat beberapa siswa yang bertanya karena belum paham dengan maksud soal pada LKS, kemudian peneliti menjelaskan maksud dari soal tersebut kepada siswa yang bertanya sampai mereka paham. Peneliti juga menyampaikan kepada siswa agar memberikan bimbingan kepada teman yang mengalami kesulitan dan melakukan diskusi bersama kelompok untuk saling bertukar pendapat dalam menyelesaikan LKS dan semua anggota kelompok harus terlibat aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Saptono (2011) yang mengatakan bahwa dalam pembelajaran berkelompok semua anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk menyumbangkan kemampuan mereka, dapat mungkin diupayakan adanya pemberian gagasan dan tanggapan-tanggapan. Dengan demikian akan ada pertukaran gagasan yang intensif dalam kelompok. Setelah siswa menyelesaikan LKS, selanjutnya peneliti menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil belajar kelompok. Ketika salah

satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka, beberapa kelompok lain mendiskusikan jawaban dan bertanya tentang hasil yang diperoleh. Kemudian kelompok tersebut menjelaskan apa yang telah mereka paparkan. Pada saat presentase kelompok, peneliti memanggil siswa yang kurang memperhatikan untuk menanggapi penjelasan dari presentase kelompok dan menjelaskannya kembali di depan kelas dengan tujuan agar setiap siswa dapat berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (Isjoni, 2009:46) yang menyatakan pemberian ganjaran dapat memberi perangsang kepada pelajar-pelajar untuk bekerjasama dalam kumpulan belajar.

Selanjutnya pada tahap evaluasi, peneliti memberikan soal tertulis sebagai tes akhir tindakan kepada siswa. Tes akhir tindakan dikerjakan secara individu tanpa bimbingan guru untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat (Karimah, 2013:81) yang menyatakan bahwa siswa diberikan tes evaluasi bertujuan untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil tes akhir tindakan diperoleh jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus I sebanyak 18 siswa sedangkan yang tidak tuntas belajar sebanyak 10 siswa dengan memperoleh ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 60,71%. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 22 siswa sedangkan yang tidak tuntas belajar sebanyak 6 siswa memperoleh ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 78,57%.

Kegiatan penutup ini dilakukan pemberian penghargaan untuk masing-masing kelompok berdasarkan skor peningkatan individu dalam kelompok yang dirata-ratakan, terdiri dari kelompok baik, hebat dan super. Pada tahap memberikan penghargaan kelompok, peneliti memberi penghargaan berupa nilai dan pujian agar siswa memiliki motivasi untuk belajar matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Melyawati (2014) bahwa pada tahap penghargaan peran guru sangat penting untuk menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran maupun pembelajaran matematika juga berisi tentang pujian-pujian yang bisa memotivasi siswa untuk bekerja dengan baik lagi.

Hasil wawancara diperoleh informasi bahwa umumnya siswa senang dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang peneliti terapkan. Hasil wawancara siklus I diperoleh informasi bahwa siswa merasa senang dengan belajar kelompok karena dengan belajar kelompok siswa merasa bekerjasama dengan siswa yang lainnya walaupun masih ada siswa yang protes dengan teman kelompoknya. Selain itu, siswa juga masih kesulitan dalam menjawab tes akhir tindakan yang diberikan. Hal ini ditandai dengan kurangnya perhatian siswa pada saat pembelajaran. Sedangkan pada siklus II, siswa pada umumnya telah dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa saling bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah dan saling memberikan motivasi serta bimbingan apabila mengalami kesulitan melalui belajar kelompok untuk menyelesaikan masalah dan memahami materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan Eminingsih (2013) yang mengatakan bahwa gagasan STAD yang utama adalah untuk memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil siklus I dan hasil siklus II serta pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VII A SMP Kristen Bala Keselamatan Palu mengikuti tahap-tahap, sebagai berikut: tahap 1) menyampaikan tujuan dan

memotivasi siswa, pada kegiatan ini peneliti mempersiapkan siswa mengikuti pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan memberikan apersepsi untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa. Tahap 2) penyajian informasi, pada tahap ini peneliti menyajikan materi operasi hitung bentuk aljabar. Tahap 3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, pada kegiatan ini peneliti membagi siswa kedalam kelompok belajar terdiri dari 6 kelompok yang heterogen masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Tahap 4) membimbing kelompok bekerja dan belajar, pada tahap ini siswa mengerjakan LKS secara berkelompok dan peneliti mengontrol siswa serta memberikan bantuan seperlunya. Setelah selesai mengerjakan LKS, siswa mempresentasikan jawaban yang telah didiskusikan. Tahap 5) evaluasi, siswa mengerjakan tes secara individu dan setelah itu peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Tahap 6) memberi penghargaan, setiap kelompok diberikan penghargaan terdiri dari kelompok yang berpredikat super, hebat dan baik.

## SARAN

Bagi guru, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menjadi bahan pertimbangan guru matematika khususnya sebagai alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi calon peneliti selanjutnya, agar dapat mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aritonang. K. T. 2007. Minat dan Memotivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. [Online], Vol.10, No.1, 11 halaman. Tersedia: <http://bpkbenabur.or.id/wp-content/uploads/2015/10/jurnal-No10-Thn7-Juni-2008.pdf>. [8 April 2017].
- Eminingsih. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada Siswa Kelas VII E SMP Negeri 3 Batang*. Dalam Lembaran Ilmu Kependidikan, [Online], Vol.4, hal.34. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK>. [5 Maret 2017]
- Isjoni. H. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Jakarta : Pustaka Belajar.
- Karimah. S. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar*. Dalam Delta Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. [Online], Vol. 1(1), 11 halaman. Tersedia <http://www.unikal.ac.id/Journal/index.php/DJIPM/article/view/181>. [8 April 2017]
- Melyawati. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 13 Palu. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol. 3 (2), 209-219 [8 April 2017]
- Nurmadinah. P. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Luas Daerah Segitiga di kelas VII MTs Negeri Palu Selatan. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol. 3 (2), 170-184. [8 April 2017]
- Paloloang. F. B. 2014. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* [Online]. Vol.02(01), 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/323/2287>. [5 Maret 2017]

Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Saptono. 2011. *Dimensi-dimensi Pendidikan Karakter*. Jakarta: Erlangga.

Sanjaya. W. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Sunilawati. N.M.2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD*. Dalam Jurnal Penelitian Pascasarjana Undiksha, [Online], Vol.3 Tahun 2013, hal.7. Tersedia: [http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal\\_pendas/article%20/view/513](http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article%20/view/513). [23 maret 2016]

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.

Usman. H.B. 2004. *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.