

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KELILING DAN LUAS DAERAH BELAH KETUPAT KELAS VII MTsN PALU SELATAN

Errika Rahmawanti

E-mail: errikarahmawanti74@yahoo.co.id

Marinus B. Tandiyuk

E-mail: marinustandiyuk@yahoo.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat di kelas VII MTsN Palu Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada desain Kemmis dan Mc. Taggart yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN Palu Selatan yang berjumlah 25 orang siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dan masing-masing siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat dengan mengikuti fase-fase yaitu (1) menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) penyajian materi, (3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (5) evaluasi, (6) penghargaan kelompok, dan (7) menyimpulkan materi.

Kata Kunci: model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil belajar, keliling dan luas daerah belah ketupat.

Abstract: The objective of this research is to describe the application of cooperative learning of STAD that can improve student's learning outcomes on circumference and the area of rhombus in class VII MTsN Palu Selatan. This research is classroom action research that refers to Kemmis' and Mc. Taggart's research design that is planning, action, observation, and reflection. The subjects of this research are the students of VII MTsN Palu Selatan that consist of 25 students. This research was conducted in two cycles, and each cycle was conducted in two meetings. The result of this research indicating that the application of cooperative learning of STAD that can improve student's learning outcomes on circumference and the area of rhombus by following the phases, those are (1) conveying the learning objectives, (2) presentation of the material, (3) organizing the students into study group, (4) guiding the groups in studying and working, (5) evaluation, (6) appreciation of group, and (7) concluding the material.

Keywords: cooperative learning of STAD, learning outcomes, perimeter and area of rhombus

Matematika merupakan disiplin ilmu yang sangat berperan dalam pengembangan daya pikir manusia serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehubungan dengan hal tersebut, maka pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan guna membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kerjasama (Depdiknas, 2006). Selain itu, matematika juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, matematika penting untuk dipelajari oleh setiap manusia mulai dari jenjang pendidikan di sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Satu di antara materi yang dipelajari oleh siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) adalah geometri. Menurut Agustine dan Smith *dalam* Sumala (2012) bahwa pada dasarnya geometri mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipahami siswa dibandingkan dengan cabang matematika yang lain. Hal ini karena ide-ide geometri sudah dikenal oleh siswa sejak

sebelum mereka masuk sekolah, misalnya garis, bidang, dan ruang. Satu diantara pokok bahasan geometri yang diajarkan kelas VII MTs adalah pokok bahasan belah ketupat.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di MTsN Palu Selatan, diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal tentang keliling dan luas daerah belah ketupat. Oleh karena itu, siswa memperoleh hasil belajar yang rendah. Untuk menindak lanjuti hasil wawancara tersebut, peneliti memberikan tes yang diikuti oleh 28 siswa. Berikut tes identifikasi yang peneliti berikan kepada siswa : 1. Diketahui belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal AC = 8 cm dan BD = $(5x + 3)$ cm. Jika luas belah ketupat 92 cm^2 . Hitunglah nilai x dan panjang diagonal BD, 2. Pada belah ketupat PQRS diketahui panjang PQ = 5 cm, panjang diagonal PR = 6 cm, dan panjang diagonal QS = 8 cm. Hitunglah keliling belah ketupat PQRS tersebut.

Dari hasil jawaban tes identifikasi menunjukkan bahwa soal nomor 1 terdapat 15 orang yang menjawab salah dan untuk soal nomor dua terdapat 20 orang siswa yang menjawab salah.

Handwritten student work for problem 1. It shows $x = 4$, "Diagonal BD", and $BD = (5x + 3) \text{ cm}$. Below this, the student has written $54 + 3 = 57 \text{ cm}$, which is circled in red. A red callout box labeled "CT01S" points to this incorrect calculation.

Gambar 1. Hasil Jawaban CT

Handwritten student work for problem 2. It shows $K = 4 \times s$, followed by $s \times s \times s \times s$, $s \times s \times s \times s$, and 625 cm . The first two lines are circled in red. A red callout box labeled "AF01S" points to the circled area.

Gambar 2. Hasil Jawaban AF

Kesalahan pada soal nomor 1 adalah siswa salah dalam mengganti nilai x pada $5x + 3$ (CT01S). Siswa menuliskan $54 + 3 = 57 \text{ cm}$ seharusnya $(5 \times 4) + 3 = 23$. Soal nomor 2, siswa salah dalam mengartikan $4 \times s$ (AF01S) siswa menuliskan $s \times s \times s \times s = 5 \times 5 \times 5 \times 5$ seharusnya $4 \times 5 = 20 \text{ cm}$. Siswa tidak dapat menentukan luas daerah dan keliling belah ketupat dengan tepat.

Peneliti memperoleh informasi dari guru matematika MTsN Palu Selatan bahwa rendahnya hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat disebabkan siswa kurang memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru karena kurangnya motivasi, siswa kurang aktif, dan malu bertanya pada guru kalau ada yang tidak dimengerti.

Masalah siswa adalah siswa kurang aktif dalam belajar matematika, jika siswa bekerja sama di dalam kelompok untuk menyelesaikan LKS maka siswa akan terlibat aktif di dalam proses pembelajaran. Masalah selanjutnya adalah siswa malu bertanya pada guru kalau ada yang tidak dimengerti, jika siswa belajar dalam kelompok yang heterogen maka siswa yang berkemampuan tinggi akan membantu siswa yang berkemampuan rendah sehingga siswa yang tadinya malu bertanya kepada guru bisa bertanya kepada temannya kelompoknya yang sudah mengerti. Oleh sebab itu, model pembelajaran yang cocok adalah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sehingga peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Beberapa penelitian yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Sunilawati (2013) 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. Penelitian yang dilakukan oleh Eminingsih (2013) 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. Penelitian yang dilakukan oleh Kalim (2013) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar

setiap siklus serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, menurut Trianto *dalam* Eminingsih (2013) pembelajaran kooperatif tipe *STAD* mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya sebagai berikut : (a) semua anggota kelompok mendapatkan tugas, (b) ada interaksi langsung antara siswa dengan siswa lain dan siswa dengan guru, (c) siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan sosial, (d) mendorong siswa untuk menghargai pendapat siswa lain, dan (e) dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mendeskripsikan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat di kelas VII MTsN Palu selatan. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat di kelas VII MTsN Palu Selatan?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart *dalam* Arikunto (2007) yang terdiri dari 4 komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A MTsN Palu Selatan yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa 25 orang yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Dari siswa tersebut dipilih 3 informan berkemampuan rendah yaitu KK, MS dan DA.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman *dalam* Sugiyono (2012), yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dianggap berhasil apabila aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di dalam kelas dan aktivitas seluruh siswa selama mengikuti pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai berada dalam kategori baik atau sangat baik. Hasil belajar dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang ada di RPP. Pada siklus I yaitu siswa mampu menentukan keliling belah ketupat dan untuk siklus II yaitu siswa mampu menentukan luas daerah belah ketupat.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu (1) hasil pra tindakan, dan (2) hasil tindakan. Kegiatan pada pra tindakan adalah melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, melakukan tes identifikasi untuk mengetahui kesulitan siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat, serta melakukan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa sebelum mempelajari materi keliling dan luas daerah belah ketupat serta untuk membentuk kelompok belajar yang heterogen. Tes awal diikuti oleh 24 siswa dari 25 orang siswa di kelas VII A. Berikut adalah soal tes awal yang peneliti berikan kepada siswa 1) Jika $a = 3$, $b = -3$ dan $c = 4$. Tentukanlah nilai dari : a. $b \times 2a + 3c$, b. $a + 4b \times 5c$. 2) Tentukanlah nilai p agar memenuhi pada setiap persamaan-persamaan di bawah ini : a. $25 + \frac{1}{2}p = 49$, b. $25 = \frac{3p}{1} + 1$, c. $6(1 - 4p) - 2(1 + 3p) = 64$. Hasil analisis tes awal menunjukkan dari 24 siswa yang mengikuti tes hanya terdapat 6 siswa yang tuntas atau memperoleh nilai ≥ 70 . Pada umumnya, siswa masih keliru dalam melakukan operasi hitung aljabar. Siswa masih kesulitan ketika mengoperasikan

bilangan bertanda negatif dan positif. Selain itu, siswa juga masih keliru menjawab soal yang pada soal tersebut terdapat tanda operasi perkalian dan penjumlahan. Oleh sebab itu, peneliti membahas kembali tes tersebut sebelum pelaksanaan tindakan.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Dalam satu siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama pada siklus I yaitu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi keliling belah ketupat. Sedangkan, pada pertemuan pertama siklus II, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada materi luas daerah belah ketupat. Pada pertemuan pertama siklus I dan siklus II, kegiatan pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan fase model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yaitu (1) penyajian materi pembelajaran, (2) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (3) membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (4) evaluasi, dan (5) penghargaan kelompok.

Pada kegiatan pendahuluan, peneliti mengawalinya dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa. Setelah itu peneliti mempersiapkan siswa untuk belajar, memberikan gambaran kepada siswa tentang proses pembelajaran yang akan berlangsung serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada siklus I adalah siswa dapat menentukan keliling belah ketupat dan untuk siklus II adalah siswa dapat menentukan luas daerah belah ketupat. Kemudian pemberian motivasi oleh peneliti kepada peserta didik. Peneliti menekankan bahwa materi yang akan dipelajari sangatlah penting bagi siswa baik untuk pelajaran yang lebih kompleks nantinya maupun bagi kehidupan siswa sehari-hari. Selanjutnya, peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan memberikan pertanyaan secara lisan kepada siswa.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti. Fase-fase yang dilakukan pada kegiatan inti yaitu (1) penyajian materi, (2) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (3) membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (4) evaluasi, dan (5) penghargaan kelompok. Penyajian materi dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab serta memberikan contoh soal dan menjelaskannya kepada siswa. Pada siklus I materi yang dipelajari adalah keliling belah ketupat dan materi yang dipelajari pada siklus II adalah luas daerah belah ketupat. Pertemuan pertama pada siklus I peneliti menjelaskan tentang keliling belah ketupat dengan menggambarkan belah ketupat di papan tulis. Setelah itu peneliti memberikan contoh menyelesaikan soal tentang belah ketupat. Pada pertemuan pertama siklus II peneliti memberikan penjelasan tentang mencari rumus luas daerah belah ketupat dengan menggunakan kertas karton yang dibentuk menjadi belah ketupat kemudian peneliti memberikan contoh menyelesaikan soal tentang luas daerah belah ketupat. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dimengerti. Pada siklus I belum ada siswa yang berani bertanya kepada guru, siswa hanya bertanya kepada teman kelompoknya. Pada siklus II telah ada beberapa orang siswa yang berani bertanya. Setelah itu, peneliti memberikan petunjuk kepada siswa untuk kegiatan yang akan dilakukan dalam kelompok.

Pada fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok, peneliti mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan dan jenis kelaminnya. Satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Peneliti menjelaskan bahwa setiap siswa harus bertanggung jawab terhadap kelompoknya sendiri. Oleh karena itu, semua siswa dalam kelompok harus berpartisipasi dan bekerja sama dalam mengerjakan LKS. Setelah siswa sudah bergabung dengan kelompoknya, peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok untuk dikerjakan.

Pada fase membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar. Pada siklus I siswa menentukan keliling belah ketupat dan pada siklus II siswa menentukan luas daerah belah ketupat. Pada siklus I, terdapat beberapa kelompok yang mendapatkan banyak bimbingan dari peneliti, diantaranya kelompok II, IV, dan V. Siswa masih bingung mengerjakan soal apabila yang diketahui kelilingnya dan ditanyakan adalah panjang sisinya. Sedangkan pada siklus II, semua anggota kelompok lebih aktif dalam mengerjakan LKS dan siswa juga telah mampu mengerjakan LKS dengan teman kelompoknya. Setelah waktu yang ditentukan untuk mengerjakan LKS telah habis, peneliti menunjuk wakil dari beberapa kelompok untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Pada siklus I peneliti menunjuk masing-masing 1 anggota dari kelompok I, II, III dan V untuk mempresentasikan hasil jawaban mereka di depan kelas. Untuk siklus II peneliti meminta kesediaan dari anggota kelompok yang ada untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. kelompok yang mendapatkan kesempatan adalah kelompok II, III, dan VI. Peneliti meminta kepada masing-masing kelompok yang presentase tidak hanya menuliskan jawaban mereka di papan, melainkan memberikan penjelasan mengenai jawaban kelompok mereka. Kegiatan ini bertujuan agar siswa terbiasa untuk menyampaikan pendapatnya dan menanggapi pendapat dari siswa lainnya.

Pada fase evaluasi (kuis), kegiatan yang dilakukan adalah peneliti memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Pada setiap siklus, peneliti memberikan 1 nomor soal kepada siswa, hal tersebut karena waktu pembelajaran yang tidak cukup. Setelah semua siswa selesai mengerjakan soalnya, peneliti mengarahkan siswa untuk mengerjakannya di depan kelas. Pada siklus I siswa yang mengerjakan di papan tulis adalah RHM dan pada siklus II siswa yang mengerjakan di papan tulis adalah AN.

Pada fase penghargaan kelompok, peneliti memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok setelah mengikuti evaluasi. Peneliti memberikan penghargaan berupa pujian. Tujuan dari penghargaan ini adalah untuk lebih meningkatkan lagi motivasi belajar siswa.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan penutup, pada langkah ini peneliti bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Setelah itu, peneliti menginformasikan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes tentang materi yang baru saja dipelajari. Peneliti juga berpesan kepada siswa agar kembali mempelajari materinya di rumah. Akhirnya peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin temannya untuk berdoa bersama, kemudian mengucapkan salam dan keluar dari ruangan.

Selanjutnya, pada pertemuan kedua dari masing-masing siklus, peneliti memberikan tes akhir tindakan kepada siswa. Peneliti menghimbau kepada siswa untuk tidak bekerja sama saat menyelesaikan soal. Salah satu soal yang diberikan pada siklus I adalah hitunglah keliling belah ketupat ABCD, jika panjang sisi $AD = 15$ cm dan $AC = 18$ cm.

Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan siklus I, diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar siswa sudah mampu menyelesaikan soal tentang keliling belah ketupat. Namun, masih ada beberapa siswa yang keliru dalam menyelesaikan soal tersebut seperti jawaban MS. Pada Gambar 3, yang pertama MS lakukan adalah menjumlahkan panjang sisi dan diagonalnya yaitu $15 + 18 = 33$ (MSS101S). Setelah itu MS menuliskan $K = 4 \times 33$ cm = 132 cm (MSS102S), seharusnya MS menuliskan $K = 4 \times 15$ cm = 60 cm.



Gambar 3. Hasil Jawaban MS

Untuk menelusuri jawaban siswa tersebut maka dilakukan wawancara. Berikut petikan hasil wawancara peneliti dengan MS.

MSS103P: Coba lihat hasil pekerjaanmu yang kemarin. (sambil memperlihatkan hasil tes).

Untuk no. 1 ini, kenapa MS tambahkan dulu AD sama AC nya?

MSS104S: Karena AD dan AC sudah diketahui di soal. Jadi saya tambahkan saja dulu bu baru saya cari kelilingnya. Kan biasanya yang diketahui di soal itu digunakan semua untuk mencari jawabannya bu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan MS diperoleh informasi bahwa siswa keliru dalam menentukan panjang sisinya sehingga siswa salah dalam mencari keliling belah ketupat tersebut. Siswa menambahkan panjang sisi AD dan AC kemudian hasil penjumlahan tersebut yang dianggap sebagai panjang sisinya. Hal ini karena siswa menganggap semua yang diketahui di soal digunakan untuk mencari hasil jawabannya.

Berdasarkan analisa tes akhir siklus I menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat menyelesaikan soal dengan benar jika soal yang diberikan diketahui panjang sisi dan panjang diagonalnya maka siswa dapat menentukan keliling belah ketupat dengan benar. Namun masih ada 5 orang siswa yang melakukan kesalahan. Hal ini disebabkan karena siswa masih keliru dalam menentukan panjang sisinya.

Soal yang diberikan pada tes akhir tindakan siklus II diantaranya adalah sebuah belah ketupat memiliki luas 384 cm^2 . Jika panjang salah satu diagonalnya 32 cm . Hitunglah panjang diagonal yang lain. Hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa siswa telah mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas daerah belah ketupat sebagaimana terlihat pada gambar 4. Namun, masih ada siswa yang tidak menulis dengan lengkap langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tersebut seperti jawaban KK berikut.

1. Diketahui : luas belah ketupat 384 cm^2
 Ditanyakan : hitunglah d_2

Jawab : $32 : 2 = 16$ (KKS201S)
 $384 : 16 = 24$ (KKS202S)
 Jadi, panjang $d_2 = 24 \text{ cm}$

Gambar 4. Hasil Jawaban KK

Berdasarkan jawaban KK, dapat dilihat bahwa KK langsung menuliskan $32 : 2 = 16$ (KKS01S). Siswa juga langsung menuliskan $384 : 16 = 24$ (KKS202S). Seharusnya terlebih dulu KK menuliskan $384 = \frac{1}{2} \times 32 \times d_2$, kemudian $d_2 = \frac{3}{1}$. Jadi panjang d_2 adalah 24 cm . Untuk menelusuri jawaban KK tersebut peneliti melakukan wawancara. Berikut petikan hasil wawancara peneliti dengan KK.

KKS207P: Ibu mau tanya darimana itu $32 : 2 = 16$? (sambil menunjuk lembar jawaban).

KKS208S: Oh itu, dari rumusnya luas daerah belah ketupat bu. (sambil menulis) $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$. Jadi $\frac{1}{2}$ dikalikan dengan 32 itu sama dengan 16.

KKS209P: Terus kenapa KK tidak tulis lengkap begitu di lembar jawaban?

KKS210S: Cepat-cepat kemarin itu bu. Takut nanti waktunya habis.

KKS211P: Iya. Tapi KK harus menuliskan langkah-langkahnya karena itu termasuk dalam penilaian. Selanjutnya yang $384 : 16 = 24$ itu darimana?

KKS212S: (sambil menulis di kertas) kan luasnya 384 jadi $384 = 16 \times d_2$, jadi $384 : 16 = d_2$. Jadi, nilai $d_2 = 24 \text{ cm}$.

Berdasarkan hasil wawancara dengan KK diperoleh informasi bahwa KK memahami cara menyelesaikan soal luas daerah belah ketupat dengan benar. Namun KK tidak menuliskan dengan lengkap langkah-langkah penyelesaian soalnya pada lembar jawaban.

Berdasarkan analisa tes akhir siklus II diperoleh informasi bahwa siswa telah mampu menyelesaikan soal tentang luas daerah belah ketupat dengan benar jika yang diketahui adalah luas daerah dan panjang salah satu diagonalnya maka siswa dapat menentukan panjang diagonal yang lain. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis tes akhir siklus II yang menunjukkan bahwa sebanyak 24 dari 25 orang siswa mendapat nilai tuntas.

Selain wawancara, observasi juga dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang dinilai dalam observasi aktivitas guru pada siklus I dan siklus II antara lain : (1) membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa, (2) menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (3) memberikan motivasi, (4) memberikan apersepsi, (5) menyajikan materi, (6) menyajikan dan memberikan penjelasan kepada siswa tentang contoh soal, (7) mengontrol pemahaman siswa dengan tanya jawab, (8) memberikan petunjuk kepada siswa tentang kegiatan yang akan dilakukan dalam kelompok, (9) mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (10) meminta siswa untuk berdiskusi, (11) memonitor pekerjaan siswa dan memberikan bantuan seperlunya yang sifatnya mengarahkan apabila ada siswa yang mengalami kesulitan, (12) meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, (13) memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, (14) memberikan soal individu kepada siswa, (15) memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok, (16) membimbing siswa menyimpulkan materi, (17) mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan kepada siswa, (18) efektivitas pengelolaan waktu, (19) penglibatan siswa ke dalam proses pembelajaran, dan (20) performance guru dalam proses pembelajaran. Penilaian setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan skor yakni, skor 5 berarti sangat baik, skor 4 berarti baik, skor 3 berarti cukup, skor 2 berarti kurang, dan skor 1 berarti sangat kurang. Aspek (3), (6), (8), (10), (13), (16) memperoleh skor 3 dan aspek yang lainnya memperoleh skor 4. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek pada siklus I diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 72. Nilai 72 tersebut masuk dalam kategori baik, sehingga aktivitas peneliti sebagai guru dikategorikan baik. Untuk siklus II pada umumnya aspek-aspek yang diamati tersebut memperoleh skor lima, sedangkan untuk aspek (7), (12), dan (18) memperoleh skor empat. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka peneliti memperoleh nilai 97. Nilai 97 termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas peneliti sebagai guru pada siklus II dikategorikan sangat baik.

Aspek yang diobservasi pada kegiatan siswa siklus I dan siklus II, meliputi : (1) kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, (2) memperhatikan penjelasan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mendengarkan motivasi yang diberikan, (3) menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai pengetahuan prasyarat, (4) menyimak penjelasan dari guru dalam menyajikan materi, (5) menjawab pertanyaan yang diberikan atau bertanya pada guru jika ada hal-hal yang belum dipahami, (6) mencatat nama-nama kelompok dan bergabung dengan kelompoknya masing-masing, (7) berdiskusi dengan teman satu kelompok dan meminta bantuan pada guru jika mengalami kesulitan, (8) menuliskan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, (9) mengerjakan tes yang diberikan secara individu, (10) menyimpulkan materi. Penilaian setiap aspek dilakukan dengan cara memberikan skor yakni, skor 5 berarti sangat baik, skor 4 berarti baik, skor 3 berarti cukup, skor 2 berarti kurang, dan skor 1 berarti sangat kurang. Pada siklus I, untuk aspek (1), (5), (7), dan (9) memperoleh skor tiga, sedangkan aspek yang lainnya memperoleh skor empat. Setelah nilai dari setiap aspek diakumulasikan maka aktivitas siswa memperoleh nilai 36. Nilai 36 termasuk dalam kategori

baik, sehingga aktivitas siswa dikategorikan baik. Untuk siklus II, pada umumnya aspek-aspek yang diamati tersebut memperoleh skor lima, sedangkan untuk aspek (3), (5), dan (9) memperoleh skor empat. Setelah nilai-nilai dari setiap aspek diakumulasikan, maka aktivitas siswa memperoleh nilai 47. Nilai 47 termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga aktivitas siswa pada siklus II dikategorikan sangat baik.

PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan tindakan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang keliling dan luas daerah belah ketupat serta untuk membentuk kelompok-kelompok belajar.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart dalam Arikunto (2007).

Pada pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran melalui tiga tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Dalam pelaksanaannya peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* agar di dalam pembelajaran terjadi interaksi antar individu karena siswa dapat bekerja sama, siswa menjadi lebih aktif, dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga hasil belajar siswa akan meningkat. Beberapa ahli mengatakan bahwa model ini tidak hanya unggul dalam memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan membantu teman. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang berkualitas, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya dalam Isjoni (2010).

Adapun fase-fase pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yaitu : (1) menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) penyajian materi pembelajaran, (3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (5) evaluasi, (6) penghargaan kelompok, dan (7) menyimpulkan materi.

Kegiatan pendahuluan yang dilaksanakan diawali dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa. Peneliti juga menyampaikan dan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, maka siswa akan mengerti dengan apa yang hendak mereka pelajari. Pada saat memberikan motivasi kepada siswa, peneliti memberikan contoh manfaat mempelajari keliling dan luas daerah belah ketupat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Rochaminah (2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dihubungkan dengan hal-hal yang kongkrit dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Langkah peneliti selanjutnya adalah mengecek pengetahuan prasyarat siswa mengenai materi prasyarat dengan memberikan pertanyaan secara lisan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Dalam mempelajari matematika, pengetahuan terhadap materi awal akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1990) bahwa sebelum mempelajari konsep B, seseorang perlu memahami dulu konsep A yang mendasari konsep B. Sebab tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B.

Pada fase penyajian materi, peneliti menjelaskan materi kepada seluruh siswa serta memberikan contoh soal. Peneliti menyampaikan materi berupa konsep belah ketupat. Hal ini sejalan dengan pendapat Usman (2004) yang menyatakan bahwa selama fase presentasi, guru menjelaskan konsep.

Pada fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, peneliti mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar yang heterogen berdasarkan tingkat kemampuan dan jenis kelaminnya. Pembagian kelompok ini bertujuan agar mempermudah siswa berinteraksi dengan siswa yang lainnya untuk bertukar pendapat dan bekerja sama dengan siswa lain di dalam kelompoknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Karim (2011) bahwa dengan adanya pembagian kelompok maka akan mempermudah siswa melakukan aktivitas pembelajaran, karena siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya.

Fase selanjutnya adalah membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar. Kegiatan yang dilakukan siswa yaitu berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk mengerjakan LKS yang telah dibagikan oleh peneliti. Peneliti membimbing dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan secara terbatas. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafi'i dan Nusantara (2013) yang menyatakan bahwa seorang guru memiliki kewajiban dalam mengatasi kesulitan yang dialami siswa pada proses belajarnya dengan melakukan upaya pemberian bantuan seminimal mungkin atau yang lebih dikenal dengan *scaffolding*. Setelah selesai mengerjakan LKS, peneliti meminta beberapa anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan meminta kepada kelompok yang presentasi agar tidak hanya menuliskan jawabannya di papan tulis tetapi memberikan penjelasan mengenai jawaban kelompok mereka. Selanjutnya, meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi temannya. Kegiatan presentasi bertujuan agar siswa terbiasa untuk menyampaikan pendapatnya dan menanggapi pendapat dari siswa lain sehingga apa yang siswa pelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa. Hal ini didasari dengan pendapat Pugale dalam Rahmawati (2013) bahwa dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan orang lain, sehingga apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Pada fase evaluasi, peneliti memberikan kuis kepada siswa dengan memberikan satu soal yang dikerjakan secara individu pada masing-masing siklus. Pemberian kuis dilakukan agar dalam proses pembelajaran siswa lebih termotivasi dan semangat untuk memahami materi agar pada saat kuis memperoleh nilai yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyanta (2012) bahwa pemberian kuis bertujuan untuk menumbuhkan motivasi dan memberikan semangat siswa dalam belajar, yaitu melalui persaingan atau kompetisi yang sehat di antara siswa dalam memperoleh nilai yang sebaik mungkin. Persaingan atau kompetisi yang terjadi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada fase penghargaan kelompok, peneliti memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok setelah mengikuti tes individu. Penghargaan yang peneliti berikan berupa predikat kelompok dan pujian. Penghargaan bertujuan untuk lebih meningkatkan lagi motivasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Natalia (2014) bahwa penghargaan dapat menjadi suatu alat dalam motivasi belajar bagi anak didik.

Pada kegiatan penutup, peneliti bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan penutup, guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran. Pada siklus I dan siklus II masing-masing siswa telah bisa untuk memberikan kesimpulan dengan baik.

Berdasarkan analisis tes akhir tindakan pada siklus I, hasil tes menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menyelesaikan soal tentang keliling belah ketupat dengan benar. Jika diberikan sebuah belah ketupat yang diketahui panjang sisi dan diagonalnya, maka siswa dapat menentukan keliling belah ketupat tersebut dengan benar. Pada siklus II, hasil tes menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menyelesaikan soal tentang luas daerah belah ketupat dengan benar. Jika yang diketahui pada soal adalah luas daerahnya dan panjang salah satu diagonalnya, maka siswa dapat menentukan panjang diagonal yang lain dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I, diperoleh informasi bahwa umumnya siswa mampu menentukan keliling belah ketupat. Namun masih terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan terkait dengan materi keliling belah ketupat. Adapun kesalahan siswa adalah dalam menentukan panjang sisinya karena siswa menjumlahkan panjang sisi dan diagonal yang diketahui di soal sehingga keliling belah ketupat yang diperoleh siswa masih keliru.

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus II, diperoleh informasi bahwa siswa mampu menentukan luas daerah belah ketupat. Namun masih terdapat beberapa siswa yang tidak menuliskan langkah-langkah jawabannya dengan lengkap.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa pada siklus I berada dalam kategori baik. Sedangkan pada siklus II, aktivitas guru dan aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas peneliti sebagai guru dan aktivitas siswa telah memenuhi indikator keberhasilan tindakan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat dikatakan bahwa indikator keberhasilan tindakan dan aktivitas belajar telah tercapai dan mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut tercapai karena dalam pembelajaran diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat di kelas VII MTsN Palu Selatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTsN Palu Selatan pada materi keliling dan luas daerah belah ketupat mengikuti langkah-langkah kegiatan pembelajaran sebagai berikut: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan dilaksanakan fase (1) menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan inti dilaksanakan fase (2) menyajikan materi pembelajaran, (3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (4) membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, (5) evaluasi, (6) pemberian penghargaan kelompok. Kegiatan penutup dilaksanakan fase (7) menyimpulkan materi pembelajaran.

Kegiatan pada fase menyampaikan tujuan pembelajaran, penenliti menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat (1) siswa dapat menentukan keliling belah ketupat dan (2) siswa dapat menentukan luas daerah belah ketupat. Peneliti juga memberikan motivasi kepada siswa yaitu manfaat mempelajari materi belah ketupaat dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pada fase penyajian materi, peneliti memberikan penjelasan dan contoh sebelum siswa mengerjakan LKS. Kegiatan pada fase belajar kelompok, penenliti membentuk kelompok belajar dengan anggota yang heterogen. Kegiatan pada fase membimbing kelompok dalam bekerja dan belajar, peneliti membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat mengerjakan LKS. Pada fase evaluasi, peneliti memberikan tes individu kepada siswa kemudian memberikan penghargaan kepada setiap kelompok. Pada fase menyimpulkan materi, peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian menutup kegiatan pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang peneliti sampaikan yaitu dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan kepada guru dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk me-

tingkatkan hasil belajar. Bagi peneliti lain, agar dalam melaksanakan penelitian diharapkan dapat mencoba menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Barlian, I. (2013). *Begitu Peningkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru?*. Dalam Jurnal Forum Sosial, [Online], Vol. 6 No. 1. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/2268/2/isi.pdf> [20 maret 2015]
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- 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. 42 Nomor 1 april 2013, hal. 34. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK> [05 maret 2014]
- Hudojo, H. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Isjoni. (2010). *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : Alfabeta
- Kalim, N. dkk (2013). *Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Dalam Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, [Online], Vol. 1, No. 1, April 2013, hal. 81. Tersedia: <http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Model-Pembelajaran-Kooperatif-STAD-dalam-Meningkatkan-Hasil-Belajar-Matematika.pdf> [10 maret 2015]
- Karim, A. (2011). *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Dalam Jurnal Pendidikan, [Online], Edisi khusus No. 1. Tersedia: http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul_Karim.pdf [24 maret 2015]
- Natalia. 2014. Pengaruh Pemberian Penghargaan oleh Guru Ekonomi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X MAN 2 Pontianak. Dalam Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, [Online], Vol. 3 No. 6. Tersedia: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/5823> [20 maret 2015]
- Rahmawati, F. (2013). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Sekolah Dasar*. Dalam FMIPA Unila, [Online], Vol. 1 No. 1, 225-238. Tersedia: <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/882/701> [20 maret 2015]
- Rochaminah, S. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) melalui Model Pembelajaran Inovatif*. Dalam Jurnal Pendidikan, Kebudayaan dan Seni Kreatif FKIP Universitas Tadulako. Vol 14 No. 1 (99-112). UNTAD.
- Safi'i, I dan Nusantara, T. (2013). *Dianogsis Kesalahan Siswa pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar dan Scaffoldingnya*, [Online], Tersedia: <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/Artikel129887756D901C2029476EE329D179594.pdf> [22 maret 2015]
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta

- Sumala, A. (2012). *Penerapan Metode Latihan Berstruktur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Soal Cerita Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri Satu Atap Liklayana Indah*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu : FKIP Universitas Tadulako.
- Sunilawati, N.M. dkk. (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/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article /view/513](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article/view/513) [23 maret 2015]
- Usman, H.B. (2004). *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional