

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWAKELAS X MIA 4 SMAN 2 PALU PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK

Ihsan Ruliyanda

E-mail: irlguci@gmail.com

Baso Amri

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Tadulako

E-mail: hbasoamri44@yahoo.co.id

Abstrak; Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 SMAN 2 Palu pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart, yakni perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa aktifitas guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi, wawancara dengan beberapa siswa yang dijadikan sebagai informan, catatan lapangan dan data hasil tes akhir tindakan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model TSTS dari lima fase yaitu 1) persiapan, 2) presentasi guru, 3) kegiatan kelompok, 4) formalisasi, dan 5) evaluasi kelompok dan penghargaan, diperoleh peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak.

Kata Kunci: Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, hasil belajar, persamaan dan pertidaksamaan, nilai mutlak

Abstract: This research aim to obtain a description about applying Cooperative Learning of Two Stay Two Stray (TSTS) that can improve the learning outcomes of students in class X MIA 4 SMAN 2 Palu on Equation and Inequality of Absolute Value. This research is classroom action research that refers to Kemmis' and Mc. Taggart's research design that is planning, action and observation, and also reflection. The data that were collected in this research were teacher's and student's activities in learning implementation with used observation sheet, interview with some students as the informants, notes field, and final test. Based on the research's results, it can be concluded that through the application of TSTS learning with 5 phases those are 1) preparation, 2) teacher's presentation, 3) group activities, 4) formalization, and 5) group evaluation and appreciation, it was obtained enhancement of student's learning outcomes in class X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu on Equation and Inequality of Absolute Value

Keyword : Cooperative learning of two stay two stray, learning outcomes, equation, inequality, absolute value

Matematika adalah pengetahuan yang mempelajari tentang hitung menghitung dan segala sesuatunya yang berhubungan dengan logika dan abstraksi (Jaeng, 2013). Matematika dipelajari pada semua jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, sampai perguruan tinggi. Cakupan atau ruang lingkup matapelajaran matematika SMA terdiri dari logika, aljabar, kalkulus, geometri, trigonometri, dan statistika (Depdiknas, 2002). Satu diantara materi pada aljabar adalah persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak merupakan materi esensial yang sangat penting untuk dipelajari pada materi yang berkaitan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMAN 2 Palu, diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal persamaan dan per-

tidaksamaan nilai mutlak, sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Untuk mengetahui kesulitan siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak, peneliti memberikan tes identifikasi dengan soal, yaitu menentukan nilai mutlak dari $|-5|$ dan $|\sqrt{8} - 2|$, dan menentukan nilai x pada persamaan linier $|2x - 5| = 7$.

Berdasarkan hasil tes identifikasi, diperoleh jawaban siswa bahwa terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal bentuk nilai mutlak. Kesalahan yang dikerjakan siswa yaitu, memindahkan tanda negatif dari bentuk nilai mutlak $|-5| = -|5|$ (ADSCS01), seharusnya yang benar adalah $|-5| = -(-5) = 5$. Kesalahan lainnya pada langkah pertama (MFCS01) ke langkah kedua (MFCS02) yaitu mengubah operasi pengurangan ke operasi penjumlahan. Langkah yang benar adalah $|2\sqrt{2} - 2| = 2\sqrt{2} - 2$ karena $2\sqrt{2}$ lebih besar dari 2, sehingga hasil dari $2\sqrt{2} - 2$ bernilai positif.

$|-5| = -|5|$
 $= -5$

ADSCS01

$|\sqrt{8} - 2| = |2\sqrt{2} - 2|$
 $= 2\sqrt{2} + 2$

MFCS01

MFCS02

Gambar 1. Jawaban siswa ADS dan MF

Jawaban siswa KN terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan nilai mutlak $|2x - 5| = 7$, kesalahan yang dilakukan siswa KN antara lain: siswa menjawab $|2x - 5| = -7$ (KNCS01) yang seharusnya nilai mutlak tidak menghasilkan nilai negatif, kesalahan berikutnya siswa menjawab $-x = \frac{-2}{2} = -1$ (KNCS03) karena siswa tidak membagi bilangan dua dengan benar pada kedua ruas dari langkah ketujuh (KNCS02) sehingga siswa memberi tanda negatif pada x (KNCS03). Kesalahan berikutnya siswa menghilangkan tanda akar dan tanda kuadrat sehingga $\sqrt{(2x - 5)^2}$ menjadi $2x - 5$ (KNCS04), jika menghilangkan tanda akar dan tanda kuadrat maka jawaban yang dihasilkan menjadi satu penyelesaian, hal ini tidak sesuai dengan sifat nilai mutlak yaitu $|x| = \sqrt{x^2}$ dan suatu persamaan kuadrat selalu terdapat dua penyelesaian.

KNCS01

$|2x - 5| = -7$
 $\sqrt{(2x - 5)^2} = -7$
 $2x - 5 = -7$
 $2x - 5 + 7 = 0$
 $2x + 2 = 0$
 $2x = -2$
 $x = \frac{-2}{2} = -1$

KNCS02

KNCS03

atau

KNCS04

$|2x - 5| = 7$
 $\sqrt{(2x - 5)^2} = 7$
 $2x - 5 = 7$
 $2x - 5 - 7 = 0$
 $2x - 12 = 0$
 $2x = 12$
 $x = \frac{12}{2} = 6$

Gambar 2. Jawaban siswa KN

Berasarkan masalah dalam menyelesaikan soal-soal bentuk nilai mutlak, diperlukan tindakan khusus untuk keberhasilan dalam peningkatan hasil belajar siswa. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*, karena pada model pembelajaran *TSTS* siswa memperoleh kedalaman tingkat pengetahuan dan menciptakan kemampuan berpikir kritis sehingga memungkinkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TSTS* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada alur desain yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart dalam Arikunto (2007) yang terdiri dari 3 tahapan dalam melaksanakan pembelajaran dalam siklus yaitu: (1) *Plan*, (2) *Act & Observe*, (3) *Reflect*. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu tahun ajaran 2014/2015. Dari siswa-siswa tersebut dipilih 3 orang informan berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi dengan guru matematika yaitu: HNH, MF, dan ADP.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes. Analisis data dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2009) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Keberhasilan tindakan dalam penelitian ini diperoleh dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila kualitas proses pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai berada dalam kategori baik.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan, dan siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk setiap pertemuannya adalah 3×45 menit. Siklus I pertemuan pertama membahas persamaan nilai mutlak sedangkan pertemuan kedua melaksanakan tes akhir tindakan siklus I. Siklus II membahas materi pertidaksamaan nilai mutlak.

Sebelum tindakan, peneliti memberikan tes awal kepada siswa-siswa kelas X MIA 4 yang dilaksanakan pada 32 siswa. Tes awal yang dilaksanakan siswa yaitu materi tentang persamaan dan pertidaksamaan linier yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan prasyarat siswa serta digunakan untuk pembentukan kelompok belajar yang heterogen. Pada hasil tes awal dari 32 siswa terdapat 18 siswa yang belum tuntas pada soal nomor 4, dan 17 siswa yang belum tuntas pada soal nomor 5.

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 fase persiapan, peneliti menyiapkan siswa untuk belajar dimulai dari mengucapkan salam, berdo'a, mengecek kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa mampu menyelesaikan soal persamaan nilai mutlak pada siklus I, sedangkan pada siklus II siswa mampu menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak. Selanjutnya melakukan apersepsi dengan menggali pengetahuan prasyarat siswa lalu memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi persamaan nilai mutlak, serta menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*.

Kegiatan inti terdiri dari tiga fase, yaitu fase presentasi guru, fase kegiatan kelompok, fase formalisasi. Pada fase presentasi guru, peneliti menyajikan secara singkat materi persamaan nilai mutlak pada siklus I, sedangkan pada siklus II menyajikan materi pertidaksamaan nilai mutlak dengan menggunakan *power point* yang terdapat sifat-sifat nilai mutlak dan beberapa contoh dari sifat pertidaksamaan nilai mutlak. Kegiatan pada fase kegiatan kelompok peneliti mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota, membagikan lembar

kerja siswa kepada setiap kelompok, lalu memberikan kesempatan kepada 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan siswa anggota kelompok tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya, lalu menugaskan kepada siswa yang bertamu untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompok lain. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat. Lanjut ke fase formalisasi, peneliti memberikan kesempatan kepada satu kelompok yang terpilih untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan, lalu peneliti memberikan klarifikasi jawaban yang benar.

Kegiatan penutup terdapat kegiatan fase evaluasi kelompok dan penghargaan, pada siklus I peneliti membuat rangkuman materi yang telah dipresentasikan, lalu siswa mendengarkan, memperhatikan, dan membuat catatan yang penting, memberikan penghargaan secara kelompok, penghargaan kelompok yang diberikan ini berdasarkan sikap dan keterampilan yang dimiliki di setiap anggota kelompok. Kelompok yang diberikan penghargaan yaitu kelompok V predikat baik, kelompok VI predikat hebat, dan kelompok II predikat super, sedangkan pada siklus II membuat rangkuman materi yang telah dipresentasikan, lalu siswa mendengarkan, memperhatikan, dan membuat catatan yang penting. Peneliti memberikan penghargaan secara kelompok, penghargaan kelompok yang diberikan ini berdasarkan sikap dan keterampilan yang dimiliki di setiap anggota kelompok. Kelompok yang diberikan penghargaan yaitu kelompok I predikat baik, kelompok V predikat hebat, dan kelompok VI predikat super.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi, meliputi: 1) guru menyiapkan siswa untuk belajar, 2) guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa mampu menyelesaikan soal persamaan nilai mutlak pada siklus I, sedangkan pada siklus II siswa mampu menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak, 3) guru melakukan apersepsi dengan menggali pengetahuan prasyarat siswa, 4) guru memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi pertidaksamaan nilai mutlak, 5) guru menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*, 6) menyajikan materi secara singkat tentang pertidaksamaan nilai mutlak, 7) mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota, 8) membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok untuk didiskusikan, 9) memberikan kesempatan kepada 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain, dan siswa anggota kelompok tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya, 10) menugaskan siswa yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompok lain, serta dibahas bersama dan dicatat, 11) memberikan kesempatan kepada satu kelompok yang terpilih untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan, 12) memberikan klarifikasi jawaban yang benar, 13) membuat rangkuman materi yang telah dipresentasikan dan 14) memberikan penghargaan secara kelompok.

Hasil observasi guru pada siklus I, aspek nomor 1 dan memperoleh nilai 4, aspek nomor 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 dan 14 memperoleh nilai 3, serta aspek nomor 3, 4, 7 dan 13 memperoleh nilai 2. Data tersebut memperlihatkan terdapat bagian-bagian yang kurang dalam pembelajaran, sedangkan pada hasil observasi guru pada siklus II antara lain: aspek nomor 1 dan memperoleh nilai 4, aspek nomor 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 dan 14 memperoleh nilai 3, serta aspek nomor 3, 4, 7 dan 13 memperoleh nilai 2.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas siswa dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi, meliputi: 1) menyiapkan belajar untuk memulai pembelajaran, 2) menyimak penjelasan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, 3) mendengarkan, memperhatikan serta menjawab dari penjelasan guru dalam apersepsi siswa, 4) menyimak penjelasan guru dalam memotivasi siswa, 5) memahami informasi dari guru tentang pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*, 6) mendengarkan dan memperhatikan guru menyampaikan materi, 7) mendengarkan, memperhatikan dan berkumpul dengan kelompoknya, 8) mengerjakan tugas bersama kelompoknya, 9) dua siswa bertamu ke kelompok lain untuk memperoleh informasi hasil diskusi kelompok, sedangkan anggota kelompok lainnya tinggal untuk membagikan hasil kerja kepada tamu yang datang ke kelompoknya, 10) siswa kembali ke kelompok awal untuk melaporkan temuan kelompok lain dan mencocokkan serta membahas hasil kerjanya, 11) melakukan presentase dan kelompok lain menanggapi, 12) mendengarkan, memperhatikan, dan membuat catatan yang penting untuk klarifikasi jawaban hasil presentasi dan 13) mendengarkan, memperhatikan, dan membuat catatan yang penting untuk rangkuman.

Hasil observasi siswa pada siklus I diperoleh dari aspek nomor 3, 9, 10 dan 11 memperoleh nilai 4, aspek nomor 1, 2, 5, 6, 7, 12 dan 13 memperoleh nilai 3, serta untuk aspek nomor 4 dan 8 memperoleh nilai 2. Dari data tersebut, terlihat bahwa aspek yang diamati banyak yang memperoleh nilai 3, sehingga aktivitas siswa pada siklus I masuk ke dalam kategori baik, sedangkan hasil observasi siswa pada siklus II, aspek nomor 3, 9, 10 dan 11 memperoleh nilai 4, aspek nomor 1, 2, 5, 6, 7, 12 dan 13 memperoleh nilai 3, serta untuk aspek nomor 4 dan 8 memperoleh nilai 2. Data tersebut, terlihat bahwa aspek yang diamati banyak yang memperoleh nilai 3, sehingga aktivitas siswa siklus II masuk ke dalam kategori baik. Aktivitas siklus I ke aktivitas siklus II, peneliti melakukan tindakan dengan menambahkan media pembelajaran berupa *power point* pada langkah menyajikan materi pertidaksamaan nilai mutlak

Setelah kegiatan tindakan berakhir peneliti melakukan tes akhir tindakan untuk setiap siklus. Tes akhir tindakan siklus I diberikan kepada siswa yang terdiri dari 3 soal. Berikut dua diantara soal yang diberikan: selesaikanlah bentuk nilai mutlak dari $|\sqrt{3} - \sqrt{12}|$; dan carilah himpunan penyelesaian dari persamaan nilai mutlak $|1 - 2x| = 75$.

Hasil tes akhir tindakan siklus I menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan nilai mutlak. Kesalahan yang tidak terduga yaitu siswa menulis soal $|\sqrt{3} - \sqrt{12}|$ (MFS1CS01) yang seharusnya $|\sqrt{3} - \sqrt{12}|$. Kesalahan berikutnya yang dialami siswa yaitu, siswa mengubah tanda kurang menjadi tanda tambah (MFS1CS02). Kesalahan lainnya siswa menyederhanakan akar dari $\sqrt{4 \times 3}$ menjadi $\sqrt[2]{3}$ (MFS1CS03) seharusnya $2\sqrt{3}$. Pada soal yang lain, siswa MF melakukan kesalahan yaitu memakai tanda negatif di samping bentuk nilai mutlak (MFS1CS04), serta MF menyelesaikan ke langkah berikutnya (MFS1CS05) yaitu $-|1 - 2x| = -1 + 2x$.

MFS1CS01: $|\sqrt{3} - \sqrt{12}|$

MFS1CS02: $|\sqrt{3} + \sqrt{4 \times 3}|$

MFS1CS03: $|\sqrt{3} + \sqrt[2]{3}|$

$|3\sqrt{3}|$

MFS1CS04: $-|1 - 2x| = 75$

MFS1CS05: $-1 + 2x = 75$

$2x = 75 + 1$

$2x = 76$

$x = \frac{76}{2}$

$x = 38$

Gambar 3. Jawaban MF no.1 (kiri) dan no.2b (kanan) pada tes akhir tindakan siklus I

Berdasarkan hasil wawancara siklus I diperoleh informasi bahwa siswa masih keliru

pada penyelesaian kesamaan nilai mutlak, kesalahan terjadi mengubah tanda kurang menjadi tanda tambah. Berikut petikan wawancara peneliti dengan MF:

M 0131 P: Mengapa kamu ubah operasi pengurangan menjadi operasi penjumlahan?

M 0141 S: Karena nilai mutlak itu tidak pernah negatif pak.

M 0151 P: Iya memang betul nilai mutlak itu tidak pernah negatif, tetapi dalam operasi pengurangan berbeda dengan tanda negatif, jadi operasi pengurangan bisa bernilai negatif dan juga bisa bernilai positif.

M 0161 S: Oh, begitu ya pak?

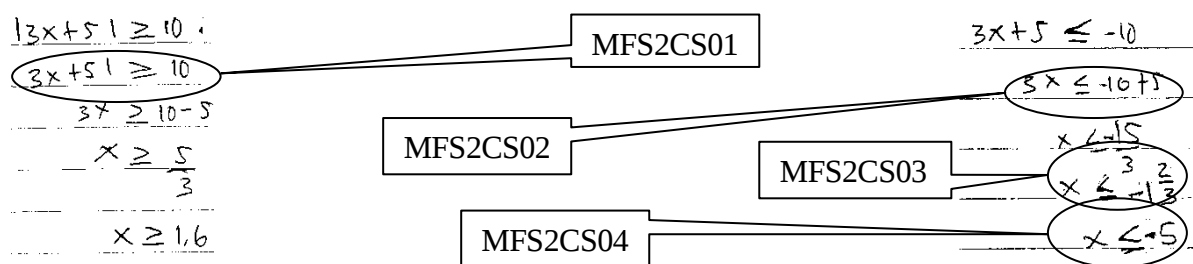
M 0171 P: Iya, lain kali harus diingat ya.

M 0181 S: Iya pak.

M 0191 P: Bagus, belajar yang lebih rajin lagi ya.

M 0201 S: Iya pak.

Tes akhir tindakan siklus II terdiri dari 3 soal. Berikut satu diantara soal yang diberikan: tentukanlah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $|3x + 5| \geq 10$. Hasil tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesalahan siswa MF dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak. Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu tidak menghilangkan tanda mutlak, siswa menjawab $3x + 5 \geq 10$ (MFS2CS01), seharusnya siswa menjawab $3x + 5 \geq 10$. Kesalahan lainnya salah dalam menulis tanda tambah (MFS2CS02) yang seharusnya $3x \leq -10 - 5$, serta kesalahan terakhir pada penyederhanaan dari $-\frac{15}{3}$ (MFS2CS03) menjadi $-1\frac{2}{3}$ (MFS2CS04).



Gambar 3. Jawaban MF pada tes akhir tindakan siklus II

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II bahwa siswa MF melakukan kesalahan dalam menjawab soal pertidaksamaan nilai mutlak dari $|3x + 5| \geq 10$. Berikut petikan wawancara peneliti dengan MF:

M 0092 P: M, bagaimana dengan tes akhir siklus II lalu kamu bisa?

M 0102 S: Tidak yakin sih pak. Kenapa pak, tidak bagus ya nilaiku?

M 0112 P: Bagus ini hasil pekerjaanmu. (sambil diperlihatkan jawaban MF)

M 0122 S: Wah, bagus sekali nilaiku pak.

M 0132 P: Iya bapak lihat di pekerjaanmu hanya sedikit yang keliru.

M 0142 S: Iya pak.

M 0152 P: Tapi kamu mengerti dengan pertidaksamaan nilai mutlak?

M 0162 S: Iya pak, saya mengerti.

Berdasarkan hasil wawancara dengan MF, diperoleh bahwa siswa MF mampu menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik. Namun terdapat kekeliruan dalam menjawab soal tersebut.

PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *TSTS*. Melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *TSTS* siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan siswa saling berbagi informasi dan bekerja sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmayasa (2013) bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan menyimak materi yang dijelaskan oleh temannya. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Sutarni (2010) bahwa adanya peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam penentuan informan. Pada penelitian ini, peneliti menentukan informan dengan tingkat kemampuan akademik yang terdiri dari kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: 1) kegiatan pendahuluan, 2) kegiatan inti, dan 3) kegiatan penutup. Fase-fase pembelajaran kooperatif *TSTS* terdiri dari lima fase yaitu: (1) persiapan, (2) presentasi guru (3) kegiatan kelompok, (4) formalisasi dan (5) evaluasi kelompok dan penghargaan.

Pada fase persiapan, guru menyiapkan siswa untuk belajar dimulai dari mengucapkan salam, berdo'a, mengecek kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa mampu menyelesaikan soal persamaan nilai mutlak pada siklus I, sedangkan pada siklus II siswa mampu menyelesaikan soal pertidaksamaan nilai mutlak. Penyampaian tujuan sangat penting untuk siswa, sehingga siswa siap dalam belajar.

Pada fase presentase guru, peneliti menjelaskan materi pembelajaran persamaan nilai mutlak pada siklus I dan pertidaksamaan nilai mutlak pada siklus II. Guru mempresentasikan materi secara singkat dan menggunakan media *power point* dengan memberikan beberapa contoh, sehingga siswa memahami dalam menyelesaikan soal.

Pada kegiatan kelompok pembelajaran menggunakan LKS yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima LKS yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi persamaan nilai mutlak pada siklus I dan pertidaksamaan nilai mutlak pada siklus II. Siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya.

Masing-masing kelompok menyelesaikan masalah secara bersama-sama yang diberikan dengan berusaha untuk memahami pembahasan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Lastriani (2013) yaitu mereka tidak hanya mengandalkan teman yang mereka anggap memiliki kemampuan yang lebih, namun mereka juga berusaha untuk memahami pembahasan soal. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Lie dalam Lestari (2014) yaitu pembelajaran kooperatif *TSTS* juga dapat meningkatkan daya berpikir siswa, memperoleh kedalaman tingkat pengetahuan dan menciptakan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan kemampuan bekerja dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama, mendorong siswa untuk memperhatikan pendapat orang lain dan lebih banyak ide muncul. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Hal ini sesuai dengan pendapat Azizah (2013) bahwa dua siswa dari masing-masing kelompok bertamu ke kelompok yang lain untuk bertanya dan mencari informasi dari bahan yang telah didiskusikan. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan

kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat Mayasari (2012) yaitu penugasan dua orang dari masing-masing kelompok bertamu ke kelompok yang berbeda membuat lebih banyak informasi yang mereka peroleh dan meminimalisir tamu yang tidak aktif menggali informasi dan menulis hasil informasinya dari kelompok yang didatangi. Sehingga dengan bertamu ke kelompok lain mereka lebih aktif dan bersemangat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Mayasari (2012) yaitu siswa lebih aktif dengan menggunakan metode kooperatif *Two Stay Two Stray*. Serta pendapat Saraswati (2012) yaitu pembelajaran *TSTS* lebih menarik sehingga peserta didik lebih bersemangat dan berminat dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru mengklarifikasi jawaban LKS. Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif model *TSTS*, selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor rata-rata tertinggi.

Berdasarkan analisis hasil belajar siklus I dan siklus II yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Hal ini sesuai dengan pendapat Lapohea (2014) yaitu hasil belajar siswa meningkat dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Palu pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak, mengikuti fase-fase yaitu: 1) persiapan, 2) presentasi guru, 3) kegiatan kelompok, 4) formalisasi, dan 5) evaluasi kelompok dan penghargaan.

Pada fase persiapan, peneliti menyiapkan siswa untuk belajar dimulai dari mengucapkan salam, berdo'a, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, melakukan apersepsi dengan menggali pengetahuan prasyarat siswa lalu memberikan motivasi tentang manfaat dari mempelajari materi persamaan nilai mutlak, serta menginformasikan prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*. Pada fase presentasi guru, peneliti menyajikan materi secara singkat tentang materi persamaan nilai mutlak atau pertidaksamaan nilai mutlak dengan menggunakan media pembelajaran berupa *power point* sehingga siswa mudah dalam penguasaan materi awal. Setelah itu, pada fase kegiatan kelompok peneliti mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang anggota, membagikan LKS kepada setiap kelompok, lalu memberikan kesempatan kepada 2 orang siswa dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mendiskusikan hasil pembahasan LKS dari kelompok lain dan siswa anggota kelompok tetap berada di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu di kelompoknya, lalu menugaskan siswa yang bertamu untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota kelompok lain. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat. Pada fase formalisasi, memberikan kesempatan kepada satu kelompok yang terpilih untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan, lalu peneliti memberikan

klarifikasi jawaban yang benar. Pada fase evaluasi kelompok dan penghargaan peneliti membuat rangkuman materi yang telah dipresentasikan dan terakhir peneliti memberikan penghargaan kelompok dengan kriteria baik, hebat dan super.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, peneliti menyampaikan beberapa saran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dapat dijadikan alternatif dalam mengajarkan materi pembelajaran matematika khususnya materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak. Peneliti menyarankan juga dalam penelitian berikutnya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* yang dapat dijadikan model yang baik pada materi pembelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah, M., Sa'dijah, C., & Qohar, A. (2013). Penerapan Strategi REACT Dengan Setting *Two Stay Two Stray (TSTS)* Untuk Meningkatkan Pemahaman Persamaan Garis Lurus Bagi Siswa Kelas VIII Smp Negeri 4 Blitar. *SKRIPSI Jurusan Matematika-Fakultas MIPA UM*. Tersedia: <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelC7FE7D9CE93F069022FE0EEB7F3BEEA1.pdf> [5 Juli 2014]
- Darmayasa, I. W. G. S., Suara, I. M., & Manuaba, I. B. S. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Motivasi Hasil Belajar PKn. *MIMBAR PGSD*, 1. Tersedia: ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/922/792 [5 Juli 2014]
- Depdiknas. (2002). *Pedoman Khusus Model 3 Matematika*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Jaeng, M. (2013). *Pendidikan Matematika Pada Kehidupan Sehari-hari*. Makalah pada Seminar Nasional I dan Workshop Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik, Palu.
- Lapohea, A.Z. (2014). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Logika Matematika". *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(2). Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/viewFile/3216/2271>
- Lastriani, L., Rismen, S., & Febriana, R. (2013). Penerapan Teknik Dua Tinggal Dua Tamu Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 12 Sijunjung Kecamatan Lubuk Tarok Kabupaten Sijunjung. *Pendidikan Matematika*, 2(2). Tersedia: <http://ejournal-s1.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/matematika/article/view/425/0> [5 Juli 2014].
- Lestari. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 21 Pasangkayu pada Pokok Bahasan Bentuk Molekul*. Skripsi Sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako: tidak diterbitkan.

- Mayasari, D. dan Mulyati, S. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Tertulis Siswa Kelas XI IPA 5 SMAN 1 Purwosari Pasuruan. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang*. 1, (2) Tersedia: [http:// library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=59329](http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=59329) [5 Juli 2014].
- Saraswati, D. dkk. (2012). Penerapan Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Pemahaman Konsep dan Minat. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 1, (1). Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/viewFile/258/302> [5 Juli 2014].
- Sugiyono. (2009). *Memahami penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sutarni, S. dan Candra S. N. W. (2010). “Peningkatan Keaktifan Siswa Dan Prestasi Belajar Matematika Pada Segi Empat Melalui Model Cooperative Learning Tipe Two Stay Two Stray (PTK Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sawit Boyolali)”. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 960-966