

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *TWO STAY TWO STRAY*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII₂ SMPN 2 BANGKINANG KOTA**

Rafiqo Nurfadila, Rini Dian Anggraini, Suhermi
Rafiqon@yahoo.co.id, dianrini62@yahoo.com, suhermi.mpd@gmail.com.
No Hp: 082392147883

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *The purpose of this research is to improve the learning process and to improve mathematics achievement by applying the cooperative learning model of structural approach Two Stay Two Stray. The research is classroom action research (PTK) that consist of two cycles and at the end of every cycle carried out mathematics achievement test. The subject of this research is students of class VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota in the second semester academic years 2014/2015, there are 29 students in the class, consist of 9 boys and 20 girls. Data collecting through observation and written test. The observation was doing for the observation of learning activity of teacher and students, of student's attitude and of student's skill. While written test which in daily test form was doing to evaluate student's knowledge. Base on the result of analysis, the amount of student that reaching KKM for attitude interest improves from 65,52% at early scor and become 75,86% at the first cycle and become 100% at the second cycle. The amount of student that reaching KKM for skill interest improves from 41,38% at early scor and become 51.72% at the first cycle and become 82,76% at the second cycle. The amount of student that reaching KKM for knowledge interest improves from 55.17% at early scor and become 65,52% at the first cycle and become 89.66% at the second cycle. The result of research conclude that applying the cooperative learning model of structural approach Two Stay Two Stray can improves the learning process and improves mathematics achievement of VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota in the second semester academic years 2014/2015.*

Key words : *Mathematics learning outcome, Cooperative Learning Model Structural Approach of Two Stay Two Stray, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *TWO STAY TWO STRAY*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII₂ SMPN 2 BANGKINANG KOTA**

Rafiqo Nurfadila, Rini Dian Anggraini, Suhermi
Rafiqon@yahoo.co.id, dianrini62@yohoo.com, suhermi.mpd@gmail.com.
No Hp: 082392147883

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural two stay two stray. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dan pada setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak 29 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan tes tertulis. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa, sikap siswa, dan keterampilan siswa. Sedangkan tes tertulis berupa ulangan harian untuk penilaian pengetahuan siswa. Berdasarkan analisis aktifitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural two stay two stray semakin membaik karena proses pembelajaran semakin berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan dalam RPP. Berdasarkan hasil analisis data, persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada kompetensi sikap meningkat dari 65,52% pada skor dasar menjadi 75,86% pada siklus I dan 100% pada siklus II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada kompetensi pengetahuan meningkat dari 41,38% pada skor dasar menjadi 51,72% pada siklus I dan 82,76% pada siklus II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada kompetensi keterampilan meningkat dari 55,17% pada skor dasar menjadi 65,52% pada siklus I dan 89,66% pada siklus II. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural two stay two stray dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

Kata kunci: Hasil belajar matematika, pembelajaran kooperatif pendekatan struktural Two Stay Two Stray, penelitian tindakan kelas.

PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tidak terlepas dari pendidikan yang berkualitas karena pendidikan merupakan salah satu upaya peningkatan SDM baik pendidikan formal maupun informal. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Kenyataan dilapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut. Jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya (Trianto, 2012).

Hal ini tentu bertentangan dengan tujuan pembelajaran matematika, yaitu agar siswa memiliki kemampuan, (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada, (3) menggunakan penalaran, (4) mengkomunikasikan gagasan, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika, dan (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014).

Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut, jelas bahwa matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Maka sudah selayaknya penanganan pembelajaran matematika mendapat perhatian yang serius dalam hal peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Untuk itu, guru hendaknya dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang berkualitas agar siswa senang dalam mengikuti pembelajaran matematika yang pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dan ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Menurut Permendikbud No. 66 tahun 2013 tentang Standar Penilaian, penilaian pencapaian kompetensi didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM merupakan kriteria ketuntasan belajar minimal yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik kompetensi dasar yang akan dicapai, daya dukung, dan karakteristik siswa. Oleh karena itu, setiap siswa pada jenjang pendidikannya harus mencapai KKM yang telah ditetapkan.

Berdasarkan data yang diberikan guru matematika kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota, diketahui bahwa hasil belajar siswa sebagian besar belum mencapai KKM. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 hanya 12 dari 29 siswa yang mencapai KKM pada materi pokok Persamaan Garis Lurus dengan persentase 41,38%, dan 11 siswa yang mencapai KKM pada materi pokok Theorema Phytagoras dengan persentase 37,93%. KKM mata pelajaran matematika di kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota tahun pelajaran 2014/2015 adalah 3.00.

Untuk mengetahui faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa peneliti melakukan pengamatan (mengamati aktivitas guru dan siswa) selama proses pembelajaran berlangsung di kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota yaitu pada tanggal 27 dan 29 januari 2015 pada materi Persamaan Kuadrat. Hasil pengamatan peneliti terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru matematika kelas VIII₂

SMP Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap 2014/2015 disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kegiatan Pembelajaran Matematika Kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota Tahun Pelajaran 2014/2015

KEGIATAN PEMBELAJARAN	AKTIVITAS	
	GURU	SISWA
PENDAHULUAN	Mengucapkan salam Membahas pekerjaan rumah (PR)	Menjawab salam Membahas pekerjaan rumah (9 orang siswa tidak tuntas dalam mengerjakan pekerjaan rumah).
KEGIATAN INTI	Menjelaskan materi Memberikan contoh soal Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak mengerti Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat penjelasan guru Memberikan soal latihan	Memperhatikan penjelasan guru. Memperhatikan penjelasan guru. Siswa tidak ada yang bertanya. Siswa mencatat penjelasan guru. Menerima soal latihan dari guru (Sebagian siswa tidak mengerjakan latihan)
	Guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban dari soal latihan. Guru membahas jawaban dari soal latihan yang diberikan.	Tidak ada siswa yang berani untuk menuliskan jawaban ke papan tulis. Siswa memperhatikan penjelasan guru
KEGIATAN PENUTUP	Guru memberikan soal pekerjaan rumah	Siswa menerima soal pekerjaan rumah

Pada kegiatan pendahuluan terlihat guru hanya memfokuskan perhatian siswa terhadap pekerjaan rumah yang diberikan. Sebaiknya pada kegiatan pendahuluan guru membangkitkan motivasi peserta didik dan memfokuskan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran yang akan dipelajari. Proses pembelajaran yang demikian tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, dalam kegiatan pendahuluan, guru: (1) mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan, (2) mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan, (3) menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, (4) menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, dan (5) menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi pelajaran dan memberikan contoh-contoh soal. Namun, tidak semua siswa memperhatikan penjelasan dari guru. Sebagian siswa bermain dan mengobrol dengan teman sebangkunya. Di saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya tidak satupun siswa yang bertanya. Kemudian guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal latihan, namun tidak semua siswa mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru secara mandiri. Siswa yang tidak mengerti memilih untuk

menyalin jawaban dari temannya dan ada juga memilih untuk tidak mengerjakan sama sekali.

Proses pembelajaran yang demikian tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi, yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Kegiatan inti menggunakan pendekatan saintifik yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan siswa. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, menalar atau mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Pada kegiatan penutup guru hanya merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pekerjaan rumah. Padahal menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi; 1) Seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung; 2) Memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; 3) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling, dan/atau memberikan tugas baik tugas individu maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa; 4) Menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bahwa dalam proses pembelajaran siswa tidak mau untuk bertanya tentang materi yang dipelajari, siswa juga malas dalam mengerjakan soal latihan. Berbagai usaha yang telah dilakukan guru yaitu memberikan tugas untuk mengerjakan soal-soal latihan yang ada di buku paket, tetapi sebagian besar siswa tidak berusaha untuk mencari sendiri mereka hanya menyalin hasil pekerjaan temannya. Guru juga membelajarkan siswa secara berkelompok, namun tugas yang diberikan tidak terselesaikan dengan tuntas karena kebanyakan siswa bercerita dan bermain saat mengerjakan tugas.

Berdasarkan analisis masalah di atas, peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah bagaimana membelajarkan siswa untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dan melatih siswa untuk berkomunikasi dengan baik dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing serta terjalinnya interaksi positif antara siswa dengan siswa untuk saling bekerjasama dalam pembelajaran kelompok kecil yang heterogen guna meningkatkan hasil belajar matematika.

Model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif adalah model Pembelajaran Kooperatif. Menurut Slavin (2005), melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan dan dapat meningkatkan pencapaian prestasi para siswa. Selain itu, tumbuhnya kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berpikir menyelesaikan masalah dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif merupakan bentuk perubahan pola pikir dalam kegiatan

belajar mengajar di sekolah. Guru tidak lagi mendominasi kegiatan pembelajaran. Guru lebih banyak menjadi fasilitator dan mediator dari proses pembelajaran. Model Pembelajaran Kooperatif dirancang dengan memberikan kesempatan kepada siswa secara bersama-sama untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Slavin (2005) mengemukakan ada tiga kendala utama yang disebut *pitfalls* (lubang-lubang perangkap) terkait dalam pembelajaran kooperatif yaitu, (1) pengendara bebas, yang dimaksud pengendara bebas disini adalah beberapa siswa yang tidak bertanggung jawab secara personal pada tugas kelompoknya mereka hanya “mengekor” saja apa yang dilakukan oleh teman-teman satu kelompoknya yang lain. *Free rider* ini sering kali muncul ketika kelompok-kelompok kooperatif ditugaskan untuk menangani atau lembar kerja, satu proyek, atau satu laporan tertentu. Untuk tugas-tugas seperti ini, sering kali ada satu atau beberapa anggota yang mengerjakan hampir semua pekerjaan kelompoknya, sementara sebagian anggota yang lain justru “bebas berkendara”, berkeliaran kemana-mana. (2) *Diffusion of responsibility*, yang dimaksud dengan *diffusion of responsibility* (penyebaran tanggung jawab) ini adalah suatu kondisi di mana beberapa anggota yang dianggap tidak mampu cenderung diabaikan oleh anggota-anggota lain yang “lebih mampu”, (3) setiap kelompok ditugaskan untuk mempelajari atau mengerjakan bagian materi yang berbeda antar satu sama lain. Pembagian semacam ini sering kali membuat siswa hanya fokus pada bagian materi yang ditugaskan sedangkan yang dikerjakan oleh kelompok lain hampir tidak dihiraukan sama sekali, padahal semua materi tersebut saling berkaitan satu sama lain.

Salah satu solusi mengatasi kelemahan pembelajaran kooperatif adalah dengan mengintegrasikan model pembelajaran atau metode yang satu dengan yang lain (Slavin, 2005). Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray*. Menurut Anita Lie (2010) pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan dan mengkomunikasikan hasil kerja mereka dengan kelompok lain sehingga penyebaran informasi lebih meluas dalam kelas tersebut.

Selain itu Anita Lie (2010) juga mengemukakan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TSTS memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Pada tahap *Two Stay* (dua tinggal) dan *Two Stray* (dua bertamu) setiap anggota kelompok terlibat langsung, baik yang bertugas sebagai tamu untuk membandingkan jawaban dan berdiskusi dengan kelompok lain maupun yang bertugas sebagai penerima tamu untuk membagikan informasi kepada kelompok yang bertamu. Dengan adanya interaksi positif antar kelompok, maka akan melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi yang baik, dan memacu terbentuknya ide baru serta memperkaya perkembangan intelektual siswa.

Pada pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TSTS siswa harus dapat menyampaikan pendapat dan menerima pendapat dari orang lain, sehingga siswa dapat menghargai pendapat orang lain, bertanggung jawab dengan tugasnya sebagai tamu dan tuan rumah yang menuntut siswa harus paham dengan materi yang di bahas dengan kelompoknya sehingga menghindari terjadinya kondisi di mana beberapa anggota yang dianggap tidak mampu cenderung diabaikan oleh anggota-anggota lain yang lebih mampu sehingga diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka peneliti melakukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota Tahun Pelajaran 2014/2015 pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menerapkan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural TSTS.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota pada tahun pelajaran 2014/2015, pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota melalui penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Arikunto (2004) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Bentuk penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu peneliti dan guru bekerja sama dalam proses pelaksanaan tindakan. Menurut Arikunto (2004) Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa; dan lembar penilaian hasil belajar. Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa yang berguna untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran setiap pertemuan dan menjadi refleksi pada siklus berikutnya. Lembar penilaian hasil belajar terdiri atas lembar penilaian sikap siswa yang berguna untuk melihat ketercapaian KKM untuk kompetensi sikap; lembar penilaian keterampilan yang berguna untuk melihat ketercapaian KKM untuk kompetensi keterampilan; dan tes hasil belajar yang berguna untuk melihat ketercapaian KKM untuk kompetensi pengetahuan. Perangkat tes hasil belajar terdiri dari kisi-kisi soal ulangan harian; naskah soal ulangan harian; dan jawaban ulangan harian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik observasi dan teknik tes tertulis. Sedangkan teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa berdasarkan lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Melalui lembar pengamatan ini, peneliti akan melihat kelemahan dan kekurangan dari tindakan yang telah dilakukannya. Kelemahan dan kekurangan yang ditemukan harus diperbaiki untuk pertemuan selanjutnya.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Analisis ketercapaian KKM kompetensi sikap

Analisis data tentang ketercapaian KKM untuk kompetensi sikap dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM, yaitu B, pada

siklus I dan siklus II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

b. Analisis nilai kompetensi pengetahuan

a) Analisis data nilai perkembangan individu dan kelompok.

Analisis data tentang nilai perkembangan individu dilaksanakan untuk dapat menentukan penghargaan kelompok. Nilai perkembangan individu pada siklus I diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai ulangan harian I dan ulangan harian II. Nilai perkembangan siswa dihitung dengan menggunakan aturan yang disajikan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu

No	Skor Tes	Nilai Perkembangan
1.	Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5
2.	Antara 10 sampai 1 poin di bawah skor dasar	10
3.	Sama dengan skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20
4.	Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
5.	Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber : Slavin 2005

Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata – rata nilai perkembangan kelompok	Penghargaan Kelompok
$5 \leq \bar{x} \leq 15$	Kelompok Baik
$15 < \bar{x} < 25$	Kelompok Hebat
$25 \leq \bar{x} \leq 30$	Kelompok Super

b) Analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

c) Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis data ketercapaian KKM dilakukan dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal ulangan harian I dan ulangan harian II. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan rumus :

$$\text{KKM Indikator} = \frac{SS}{SM} \times 100$$

Keterangan : SS = skor yang diperoleh siswa
 SM = skor maksimum

c. Analisis Nilai Kompetensi Keterampilan

Analisis data tentang ketercapaian KKM keterampilan siswa dilakukan dengan membandingkan nilai capaian optimum yang diperoleh siswa pada siklus I dengan nilai capaian optimum yang diperoleh siswa pada siklus II. Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus II lebih besar dari pada siklus I maka dapat dikatakan hasil belajar siswa meningkat.

$$\text{Persentase Ketercapaian KKM Keterampilan} = \frac{c}{b} \times 100\%$$

Keterangan: c = Jumlah siswa yang mencapai KKM keterampilan
 b = Jumlah seluruh siswa

3. Analisis Ketercapaian Tujuan Penelitian

Menurut Suyanto (dalam Sumarno, 1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray*. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah:

a. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Tindakan dikatakan berhasil jika proses pembelajaran telah memenuhi kriteria proses pembelajaran yang baik dan kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural TSTS yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran.

b. Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari :

a) Meningkatnya nilai kompetensi sikap siswa

Meningkatnya nilai kompetensi sikap siswa dapat dilihat dari analisis lembar pengamatan penilaian kompetensi sikap siswa. Jika jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak dibandingkan pada siklus I, maka dapat dikatakan nilai kompetensi sikap siswa meningkat.

b) Meningkatnya nilai kompetensi pengetahuan siswa

Meningkatnya nilai kompetensi pengetahuan siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM untuk kompetensi pengetahuan. Jika jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I lebih banyak dibandingkan skor dasar pada siklus I dan jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak dibandingkan ulangan harian I pada siklus II, maka dapat dikatakan nilai kompetensi pengetahuan siswa meningkat.

c) Meningkatnya nilai kompetensi keterampilan siswa

Jika jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak dibandingkan pada siklus I, maka dapat dikatakan nilai kompetensi keterampilan siswa meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian di kelas VIII₂ SMPN 2 Bangkinang Kota ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 24 Februari sampai 5 Maret 2015. Siklus kedua dilakukan sebanyak empat kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 10 Maret sampai 24 Maret 2015

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan pertama, pelaksanaan pembelajaran belum sesuai dengan perencanaan. Suasana kelas ketika berdiskusi belum kondusif karena siswa banyak ribut. Siswa masih pasif dalam kegiatan pembelajaran. Banyak siswa yang belum tertib dalam belajar. Beberapa siswa tidak memperhatikan penjelasan guru. Siswa kesulitan dalam mengerjakan LKS karena siswa belum terbiasa mengisi LKS. Pada tahap bertamu siswa tidak mengikuti instruksi dengan baik sehingga banyak kelompok yang terlambat untuk mengutus utusan bertamu. Presentasi yang dilakukan siswa baru sekedar membaca hasil diskusinya, belum mampu menjelaskan. Manajemen waktu yang dilakukan guru belum baik. Alokasi waktu yang direncanakan tidak sesuai dengan pelaksanaan. Ada tahap yang tidak terlaksana karena waktu habis. Kekurangan waktu ini terjadi karena lamanya waktu yang terpakai pada tahap mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok.

Hasil pengamatan pada pertemuan kedua, pelaksanaan pembelajaran masih terdapat kekurangan. Masih terdapat siswa yang bingung dalam mengerjakan LKS. Suasana diskusi kurang kondusif. Masih banyak siswa yang berdiskusi dengan kelompok lain. Dalam menyampaikan gagasan dan pertanyaan belum tertib. Guru masih terlihat terburu-buru dalam pelaksanaan kegiatan dan terfokus pada tahap tertentu. Manajemen waktu belum begitu baik, masih ada tahapan kegiatan yang tidak terlaksana. Kemajuan yang terjadi pada tahap ini adalah beberapa kelompok sudah mulai baik dalam melaksanakan tahap bertamu dan berfikir ulang.

Hasil pengamatan pada pertemuan ketiga ini aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Meskipun tidak semua siswa serius dalam berdiskusi mengerjakan LKS pada tahap penugasan, hal ini dikarenakan pada pertemuan ini guru kurang memotivasi siswa untuk berdiskusi kelompok. Perpindahan tamu pada tahap bertamu juga sudah mulai terlaksana dengan baik, tidak ada kelompok yang terlambat untuk mengutus utusan bertamu. Pada pertemuan ini manajemen waktu sudah mulai membaik dari pertemuan sebelumnya, hal ini ditunjukkan oleh terlaksananya tes tertulis, pemberian PR dan menyampaikan rencana pelaksanaan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Pada siklus II, hasil pengamatan pada pertemuan kelima ini masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran. Ada beberapa kemajuan pada pertemuan ini. Suasana kelas ketika berdiskusi sudah membaik, siswa berdiskusi dikelompoknya masing-masing dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Sudah ada siswa yang bisa menjelaskan hasil kerja kelompok dengan baik, artinya tidak sekedar membaca apa yang tertulis pada laporan kerja. Siswa sudah berani untuk mengajukan diri mempresentasikan hasil diskusi tanpa diminta peneliti.

Hasil pengamatan pada pertemuan keenam, terjadi perbaikan dari pelaksanaan sebelumnya. Siswa sudah tertib dalam menyampaikan gagasannya. Dalam berpresentasi, siswa sudah menjelaskan hasil kerjanya kepada siswa lain, tidak hanya sekedar membaca. Siswa telah memahami cara pengerjaan LKS. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan secara bergantian dan memonitor kinerja setiap

kelompok. Suasana kelas ketika berdiskusi sudah kondusif. Setiap anggota kelompok bekerja sama dalam menyelesaikan kegiatan yang ada di LKS. Siswa sudah tertib dalam pelaksanaan bertamu, Manajemen waktu guru sudah berjalan baik. Semua kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

Hasil pengamatan pada pertemuan ketujuh dan kedelapan, kekurangan-kekurangan pada pertemuan sebelumnya telah diperbaiki. Setiap tahap pelaksanaan pembelajaran berhasil dilakukan guru. Suasana pembelajaran sudah kondusif. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa sudah tertib dalam pelaksanaan bertamu dan juga menyampaikan gagasan dan bertanya. Siswa kompak dalam menyelesaikan kegiatan pada LKS. Presentasi yang dilakukan siswa lebih baik daripada presentasi pada pertemuan sebelumnya. Siswa percaya diri untuk maju ke depan kelas dan menyampaikan gagasannya. Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* berjalan lancar dan sesuai dengan perencanaan.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM kompetensi sikap, analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan dan analisis ketercapaian keterampilan. Pada penelitian ini, analisis ketercapaian penilaian KKM kompetensi sikap siswa untuk setiap siklus disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Ketercapaian KKM Kompetensi Sikap Siswa

	Siklus I	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	19	22	29
Persentase (%)	65.52	75.86	100

Dari Tabel 4 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus II dibandingkan dengan siklus I. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa nilai kompetensi sikap siswa meningkat.

Analisis nilai kompetensi pengetahuan pada penelitian ini terdiri dari analisis perkembangan individu dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan, dan analisis ketercapaian KKM indikator. Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	5	1	3.44%	0	0
2	10	4	13.79%	2	6.89%
3	20	18	62.06%	13	44.82%
4	30	6	31.03%	14	48.27%

Dari Tabel 5 di atas, terlihat bahwa persentase siswa paling banyak ada di nilai perkembangan 20 dan 30 untuk setiap siklusnya. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar. Selain itu, dapat juga dilihat bahwa terjadinya penurunan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dari siklus I ke siklus II, Peningkatan nilai perkembangan ini mengidentifikasi bahwa adanya peningkatan hasil belajar.

Nilai perkembangan individu yang diperoleh siswa akan disumbangkan untuk nilai perkembangan kelompok. Rata-rata dari nilai perkembangan kelompok akan disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok sehingga diperoleh penghargaan masing-masing kelompok. Penghargaan yang diperoleh masing-masing kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Deskripsi Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan
A	25	Super	25	Super
B	18.75	Hebat	27.5	Super
C	22.5	Hebat	25	Super
D	20	Hebat	20	Hebat
E	20	Hebat	20	Hebat
F	15	Baik	22.5	Hebat
G	20	Hebat	26	Super

Dari Tabel 6 di atas, terlihat bahwa terjadi peningkatan penghargaan kelompok dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini terjadi karena adanya siswa yang mengalami peningkatan skor dari skor dasar ke ulangan harian II sehingga mengakibatkan sumbangan nilai perkembangan individu untuk perkembangan kelompok naik.

Analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Ketercapaian KKM Siswa

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	12	15	24
Persentase (%)	41,38	51,72	82,76

Dari data yang termuat pada Tabel 7 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil. Sedangkan analisis ketercapaian KKM indikator untuk setiap indikator pada ulangan harian I dan ulangan harian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Ketercapaian KKM Indikator pada UH I.

NO	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Membedakan contoh yang merupakan persamaan linear dua variabel dan yang bukan persamaan linear dua variabel	24	82.76
2.	Menentukan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel	19	65.52
3.	Membedakan contoh yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel dan yang bukan	25	86.21
4.	Membedakan contoh yang merupakan sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah nyata dan membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	11	37.93

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa pada indikator 2 dan indikator 4 siswa lebih sedikit mencapai KKM indikator dari indikator 1 dan indikator 3. Salah satu penyebabnya karena kurang sempurnanya jawaban siswa dan kurang telitinya siswa dalam menjawab.

Adapun siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 9. Ketercapaian KKM Indikator pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik	19	65.52%
2.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi	22	75.86%
3.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.	25	86.21%
4.	Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan	16	55.17%

Berdasarkan Tabel 9 di atas, dapat dilihat pada indikator 1 dan indikator 4 jumlah siswa yang belum mencapai KKM indikator lebih sedikit dari indikator 2 dan indikator 3. Pada indikator 1 ini sebagian siswa kurang teliti dalam menggambarkan grafik dan pada indikator 4 sebagian siswa kurang teliti dalam perhitungan aljabar.

Analisis ketercapaian KKM kompetensi keterampilan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 10. Ketercapaian KKM Kompetensi Keterampilan Siswa

	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	16	19	26
Persentase (%)	55.17	65.51	89.66

Tabel 11. Sebaran Nilai Keterampilan Siswa

Capaian Optimum	Predikat	Jumlah Siswa	
		Siklus I	Siklus II
3.85 – 4.00	A	6	11
3.51 – 3.84	A-	2	4
3.18 – 3.50	B+	5	7
2.85 – 3.17	B	8	6
2.51 – 2.84	B-	6	1
2.18 – 2.50	C+	2	0
1.85 – 2.17	C	0	0
1.51 – 1.84	C-	0	0
1.18 – 1.50	D+	0	0
1.00 – 1.17	D	0	0

Dari data yang termuat pada tabel 11 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II. Kemudian dari Tabel 4.9 dapat dilihat jumlah siswa yang mendapat A meningkat dari siklus I ke siklus II,

sedangkan jumlah siswa yang mendapat nilai B- dan C+ menurun dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa nilai keterampilan siswa meningkat.

Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TSTS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada BAB IV, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Bangkinang Kota pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

Memperhatikan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.
2. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat berlangsung dengan baik sesuai dgn perencanaan, maka sebaiknya guru dapat mengorganisir waktu dengan baik agar lebih efektif sehingga seluruh kegiatan yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik.
3. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat berlangsung dengan baik sesuai dgn perencanaan diharapkan dapat menegaskan kepada siswa waktu pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan pembelajaran, seperti perpindahan pada tahap bertamu, sebaiknya menggunakan alat bantu peringatan untuk perpindahan tahap, sehingga semua kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2010. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.

Ibrahim Muslim. Muhammad Nur. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Unesa-University Press. Surabaya.

Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.

Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*.

Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang *Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.

Permendikbud Nomor 104 tahun 2014 tentang *Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.

Slavin. R.E. 1995. *Cooperative Learning, Theory Research and Practice*. Allyn and Bacon : Boston.

_____. 2005. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yusro. Nusa Media. Bandung.

Suharsimi Arikunto. Suhardjono. Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara. Jakarta.

Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Dikti. Yogyakarta.