

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X OTOMOTIF SMK DWI SEJAHTERA PEKANBARU

Alvi Yuliando *)

Putri Yuanita, Syofni **)

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

alvi_ahsan08@yahoo.co.id

Abstract

The research was applied in vocational high school Dwi Sejahtera Pekanbaru. Subjects were students in first year of automotive department. Consisted of 25 male students who have the academic ability of the heterogeneous. The purpose of this research is to improve students' mathematics learning outcomes, especially in materials equation and inequality with with implementing cooperative learning approach to structural Think Pair Square. This research is a class action research. There are two cycles in this study. Each a cycle has four stages, the stages are planning, action, observation, and reflection. The results showed a rise in student learning outcomes. In the first cycle showed that the percentage of students who achieve the minimum mastery criteria is 56% and the second cycle was 72%, this indicates an increase in learning outcomes, before measures the percentage is only 28%. Conclusion the study shows that the application of cooperative learning approach to structural Think Pair Square, can improve student learning outcomes math first year of automotive department Dwi Sejahtera Pekanbaru vocational high school with the subject matter on the equation and inequality semester academic year 2012/2013

Key words: Improving, Mathematics learning outcome, Cooperative learning Think Pair Square, Class action research

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari sekolah dasar dan membekali peserta didik dengan kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama (BSNP, 2006).

Dalam BSNP (2006) dinyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional bidang pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan

* Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

** Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Hasil belajar matematika siswa yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006).

Namun yang terjadi adalah masih rendahnya hasil belajar siswa, hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru matematika kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru hanya ada hasil belajar 7 dari 25 siswa atau 28% siswa kelas X Otomotif pada materi pokok Pangkat, Akar dan Logaritma yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas X Otomotif yaitu 72% siswa yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan terhadap proses pembelajaran matematika siswa kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, teramati bahwa pada proses pembelajaran, Guru menyuruh siswa untuk menyiapkan siswa kemudian berdoa. Guru memulai pelajaran dengan menjelaskan materi pelajaran dipapan tulis, kemudian guru memberikan contoh soal yang dipelajari. Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa. Guru berusaha melibatkan siswa dengan meminta siswa menuliskan jawaban soal latihan di papan tulis. Namun, hanya siswa berkemampuan tinggi yang aktif. Siswa juga mengalami kesulitan jika soal yang diberikan memiliki bentuk yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Hal ini terjadi karena siswa kurang memahami konsep materi.

Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa serta hasil observasi, peneliti di kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, terlihat bahwa guru lebih aktif dari pada siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga belum memberikan waktu yang cukup untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu. Proses pembelajaran belum sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Proses pembelajaran belum dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dan belum menampakkan pola yang dapat mengendalikan diskusi kelas secara keseluruhan. Dalam proses pembelajaran seharusnya siswa dituntut lebih aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan guru hanya sebagai fasilitator (BSNP, 2006).

Menurut Permendiknas RI nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses

untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mengamatkan bahwa pelaksanaan pembelajaran meliputi: Kegiatan Pendahuluan, Kegiatan Inti, dan Kegiatan Penutup. Kegiatan pendahuluan ditujukan membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar. Kegiatan pembelajaran (kegiatan inti) dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Kegiatan ini dilakukan melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kegiatan penutup dilakukan dalam bentuk rangkuman atau kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut (BSNP, 2007).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan guru sering menggunakan metode yang sama dalam kegiatan pembelajaran yaitu metode ceramah dan pemberian tugas. Oleh karena itu siswa kurang tertarik dalam belajar, kegiatan pembelajaran didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan tinggi lebih suka belajar sendiri dan tidak mau mengajarkan siswa yang lain. Sehingga siswa berkemampuan rendah hanya menyalin tugas.

Menanggapi permasalahan terjadi, maka perlu pembelajaran matematika yang diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu serta dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis pada masalah yang telah terjadi pada kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menutupi kelemahan dalam pembelajaran. Salah satunya yaitu pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*. Dalam model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*, siswa diberikan kesempatan untuk berfikir aktif dalam menemukan konsep materi yang dipelajari (*think*). Kemudian siswa bisa berbagi hasil pemikiran dengan pasangan dalam satu kelompoknya (*pair*) dan pada akhirnya dapat menyatukan ide antar pasangan dalam satu kelompok (*square*). Proses pembelajaran ini mempunyai tahapan pembelajaran yang alurnya jelas serta terdistribusi dalam kelompok kecil akan membuat siswa lebih memahami materi karena lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon, dan saling membantu. Sehingga diharapkan diskusi akan berjalan efektif karena setiap siswa berpartisipasi aktif dalam kelompoknya.

Berdasarkan pertimbangan di atas, untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru tahun pembelajaran 2012/2013, maka peneliti memilih menerapkan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dalam proses pembelajaran matematika. Materi pokok yang dipilih adalah persamaan dan pertidaksamaan dengan kompetensi dasar menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier, kemudian kompetensi dasar menyelesaikan sistem persamaan. Adapun alasan kompetensi dasar yang dipilih dikarenakan

sebagai penunjang pokok untuk memahami kompetensi dasar yang lain pada materi pokok yang sama dan penunjang pada materi pokok Matriks.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Arikunto, dkk (2006) menyatakan bahwa PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Kelas dalam PTK berarti sekelompok peserta didik yang sedang belajar dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama. Menurut Suyanto (dikutip Muslich, 2009), Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa PTK adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran melalui perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian tindakan ini dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti yang dalam hal ini bertindak sebagai guru, guru matematika dan mahasiswa sebagai pengamat. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X Otomotif yang berjumlah 25 siswa.

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas, maka desain penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah model siklus yang berpedoman dari pendapat Arikunto, dkk (2006). Pada pelaksanaannya terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1. Rencana: Rencana berisikan menyusun rencana pembelajaran, lembar tugas siswa meliputi skenario dan alokasi waktu, mempersiapkan tes hasil belajar, dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. 2. Tindakan: implementasi atau penerapan dari perencanaan. 3. Observasi: Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. 4. Refleksi: Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Data yang diperoleh dari kegiatan observasi dan tes hasil belajar dianalisis dan hasilnya akan dijadikan sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi. Hasil analisis dari refleksi ini akan disajikan sebagai bahan untuk membuat rencana tindakan baru yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari: 1. Perangkat pembelajaran: Perangkat pembelajaran terdiri Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi pokok persamaan dan pertidaksamaan dan Lembar Kerja Siswa (LKS). RPP dan LKS masing-masing sebanyak 6 buah untuk enam tatap muka. 2. Tes hasil belajar: Tes yang diberikan pada penelitian ini berbentuk uraian, yaitu pada ulangan harian I dengan kompetensi dasar menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier. Sedangkan pada ulangan harian II dengan

kompetensi dasar menyelesaikan sistem persamaan. Ada dua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu: 1) Data aktivitas siswa dan guru, 2) Data hasil belajar siswa: Data ini diperoleh setelah siswa mempelajari materi pokok persamaan dan pertidaksamaan. Untuk memperoleh hasil belajar siswa pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan diberikan dua kali tes.

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Menurut Sukmadinata (2005) teknik analisis deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2007), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Adapun analisis data pada penelitian ini adalah:

a. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas siswa dan guru didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Kesimpulan diperoleh dari data merupakan evaluasi proses dan hasil yang telah dicapai setelah tindakan dilakukan. Peneliti merefleksi hasil pengolahan data tersebut. Hasil refleksi ini dijadikan acuan dalam merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

b. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Analisis Data Nilai Perkembangan Individu Siswa dan penghargaan kelompok

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok.

2) Analisis Ketercapaian KKM Indikator

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 yang menerapkan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase Ketercapaian KKM Indikator

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM Indikator}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

3) Analisis Keberhasilan Tindakan

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai matematika siswa sebelum tindakan dan nilai matematika siswa sesudah tindakan. Untuk mengetahui peningkatan nilai hasil belajar siswa., data hasil belajar matematika siswa dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II disajikan pada tabel distribusi frekuensi.

Menurut Suyanto (1997) apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. Dalam penelitian ini tindakan dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II.

Siswa dikatakan mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah apabila memperoleh nilai 70. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Hasil dan Pembahasan

Penelitian di kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dan 1 kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 24 Oktober 2012 sampai 02 November 2012. Siklus kedua dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dan 1 kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 07 November 2012 sampai 21 November 2012. Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran menggunakan penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS masih belum sesuai perencanaan. Masih banyak kelemahan dan kekurangan yang ditemui. Seperti, pengelolaan waktu yang tidak efektif dan efisien. Dibutuhkan banyak waktu untuk menjelaskan tahap-tahap pembelajaran TPS ini. Siswa baru pertama kali melaksanakan pembelajaran TPS ini sehingga setiap tahapnya masih bingung untuk dijalankan. Banyaknya siswa yang tidak mengikuti aturan pembelajaran TPS, misalnya berdiskusi dalam mengerjakan LKS tahap *think* yang seharusnya masih dikerjakan secara individu.

Kelemahan dan kekurangan yang lain adalah peneliti belum optimal dalam usaha meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini terlihat dari tidak adanya siswa yang memberikan tanggapan pada saat presentasi dan tidak adanya siswa yang memberikan kesimpulan pembelajaran hari ini. Selain itu, banyaknya siswa yang sibuk melanjutkan LKS mereka yang belum selesai pada saat presentasi sehingga tidak memperhatikan presentasi juga menjadi kendala.

Pada pertemuan kedua masih terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS ini. Pada kegiatan inti, guru lebih banyak menyediakan waktu untuk mengamati dan membimbing sehingga pembelajaran tidak berjalan seperti yang telah ditetapkan. Kemampuan guru untuk mengelola kelas juga harus ditingkatkan karena masih ada siswa yang tidak memperhatikan kelompok lain pada saat presentasi. Selain itu, dibutuhkan cara untuk meningkatkan keaktifan siswa misalnya dalam penyampaian kesimpulan. Pada pertemuan ketiga, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* sudah sesuai perencanaan. Namun, masih terdapat kelemahan seperti masih ada siswa yang langsung berdiskusi pada saat *think*. Setelah berdiskusi dengan pengamat diperoleh solusi untuk mengatasi hal tersebut. Pada pembelajaran selanjutnya, pada tahap *think* siswa tidak langsung berhadapan dengan kelompoknya tetapi duduk seperti biasa, pada tahap

pair siswa berdekatan dengan teman sebangkunya, setelah tahap *square* baru lah siswa duduk bersama dengan kelompoknya.

Pada pertemuan keempat, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* sudah sesuai perencanaan. Tahap-tahap pembelajaran seperti *think*, *pair* dan *square* sudah terlihat. Pengamat menyarankan agar banyak soal latihan lanjutan agar bisa disesuaikan dengan waktu yang telah ditetapkan. Dalam proses pembelajaran selanjutnya, Guru akan berusaha menyesuaikan antara latihan lanjutan dengan waktu yang ditentukan. Pada pertemuan kelima, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* sudah sesuai perencanaan. Guru berupaya melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Sudah mulai tampak peningkatan keaktifan siswa meskipun masih ada juga siswa yang belum menampakkan partisipasinya dalam proses pembelajaran.. Guru akan terus berupaya meningkatkan keaktifan seluruh siswa dalam proses pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Pada pertemuan keenam, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* sudah sesuai perencanaan. Keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dari pertemuan sebelumnya. Guru berupaya untuk melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Tahap-tahap pembelajaran seperti *think*, *pair* dan *square* sudah terlihat. Kekurangan dan kelemahan pada pertemuan sebelumnya direfleksi sehingga tidak terjadi lagi pada pertemuan selanjutnya. Hal ini terlihat dari semakin jelasnya tahap-tahap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Square*. Data tentang hasil belajar siswa dianalisis sebagai berikut.

Analisis Data Skor Perkembangan Siswa dan Penghargaan Kelompok

Tabel 1. Nilai Perkembangan Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan Siswa	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
5	1	4	0	0
10	2	8	2	12
20	7	28	6	20
30	15	56	17	68

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 1 diatas, diketahui jumlah siswa yang mendapatkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I berjumlah 3 siswa dan pada siklus II berjumlah 2 siswa. Hal ini berarti ada 3 siswa pada UH I dan 2 siswa pada UH II yang nilainya lebih rendah daripada skor dasar. Sedangkan siswa yang mendapat skor perkembangan 20 dan 30 pada siklus I berjumlah 22 siswa dan pada siklus II berjumlah 23 siswa. Hal ini berarti, terdapat 22 siswa pada UH I dan 23 siswa pada UH II yang nilainya lebih tinggi daripada skor dasar.

Berdasarkan analisa tabel 1 dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang nilai ulangan hariannya meningkat dari siklus I ke siklus II. Bukti dari pernyataan tersebut dapat dilihat pada siklus II, nilai perkembangan individu siswa yang bernilai 5 dan 10 turun sebanyak 1 siswa. Sedangkan untuk nilai perkembangan individu siswa yang bernilai 20 dan 30 meningkat sebanyak 1 siswa. 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.

Tabel 2. Penghargaan yang Diperoleh Masing-masing Kelompok Pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan
Aljabar	20	Hebat	26	Super
Statistik	23,75	Hebat	22,5	Hebat
Analisis	25	Super	27,5	Super
Diskrit	25	Super	22,5	Hebat
Numerik	27,5	Super	27,5	Super
Geometri	27,5	Super	30	Super

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menyelesaikan persamaan linear satu variabel	25	100
2	Menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel	16	64
3	Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel	11	44
4	Menyelesaikan permasalahan pertidaksamaan linear satu variabel	4	16

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 3, Penurunan jumlah siswa yang mencapai KKM indikator soal salah satu faktor penyebabnya adalah 3 soal yang diberikan soal yang cukup rumit. Pada proses pembelajaran belum ada bimbingan cara penyelesaian soal tersebut.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menyelesaikan permasalahan persamaan linear dua variabel	25	100
2	Menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel	9	36
3	Menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel	8	32

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 4 terlihat bahwa tidak semua siswa yang mencapai KKM setiap indikator. Hal ini bisa terlihat pada indikator 2 dan 3 siswa yang mencapai KKM

indikator soal hanya 9 dan 8 siswa. Pada proses pembelajaran siswa memerlukan waktu yang lama dalam penyelesaian soal, baik dalam membuat membuat model matematika maupun dalam operasi penjumlahan dua buah persamaan. Kebanyakan siswa kurang teliti dalam pengisian setiap kegiatan yang ada pada LKS.

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan dilihat berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa sebelum tindakan dan setelah tindakan dilakukan. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai matematika siswa sebelum tindakan dan nilai matematika siswa setelah dilakukan tindakan yaitu ulangan harian I dan II.

Untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa yang lebih lanjut dapat dilihat dari distribusi hasil belajar. Tindakan dikatakan berhasil apabila frekuensi siswa yang mendapatkan dibawah KKM mengalami penurunan dari sebelum tindakan. Tindakan juga bisa dikatakan berhasil apabila frekuensi siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum tindakan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Interval	Frekuensi		
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II
30,0-39,9	3	0	0
40,0-49,9	2	0	0
50,0-59,9	8	1	0
60,0-69,9	5	10	7
70,0-79,9	4	9	13
80,0-89,9	3	5	5
$\sum f$	25	25	25

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa adanya perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II. Frekuensi siswa yang berada dibawah KKM yaitu pada interval (30,0-39,9), (40,0-49,9), (50,0-59,9), (60,0-69,9) selalu mengalami penurunan. Frekuensi siswa pada skor dasar berjumlah 18 siswa, pada ulangan harian I berjumlah 11 siswa dan pada ulangan harian II berjumlah 7 siswa.

Frekuensi siswa yang mencapai KKM yaitu pada interval (70,0-79,9) dan interval (80,0-89,9) selalu mengalami peningkatan. Frekuensi siswa pada skor dasar berjumlah 7 siswa, pada ulangan harian I berjumlah 14 siswa dan pada ulangan harian II berjumlah 18 siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa pada ulangan harian II lebih baik dari pada ulangan harian I dan ulangan sebelum dilakukan tindakan. Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik dari sebelum tindakan dilakukan. Artinya, tindakan yang dilakukan guru pada siswa yaitu pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* pada materi pokok Persamaan dan Pertidaksamaan berhasil.

Dari pelaksanaan proses pembelajaran peneliti mengalami berbagai kendala selama penelitian salah satunya adalah pengalokasian waktu. Salah satu penyebab kendala ini adalah jam pelajaran yang terambil oleh guru pelajaran lain.

Hal ini mengakibatkan jam pelajaran matematika berkurang. Namun, kendala ini dapat ditangani oleh peneliti setelah berdiskusi dengan guru tersebut. Selain itu, penyebab penggunaan waktu yang tidak sesuai dengan perencanaan adalah guru terlalu fokus pada tahap tertentu, sehingga tahap lain tidak dapat dilaksanakan seperti pengerjaan latihan lanjutan. Pada beberapa pertemuan pertama siswa masih bingung dalam mengerjakan LKS. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dalam mengerjakan kegiatan yang ada di LKS. Guru berusaha membimbing siswa dalam memahami LKS.

Pada pelaksanaan proses penelitian, terdapat beberapa kekurangan dalam penyajian LKS. Pada LKS-1 peneliti sudah menyajikan langkah penemuan konsep, namun petunjuk yang mengarahkan siswa apa yang disimpulkan dari yang dipahami dan diperoleh setelah mengerjakan LKS di tahap *think* belum terarah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyimpulkan generalisasi dari aturan perkalian. Selain itu, di beberapa pertemuan peneliti kurang optimal dalam memantau siswa ketika tahap *think*. Ini karena siswa sudah duduk dalam kelompoknya. Sehingga kursi hanya sedikit saja di geser karena jika di geser lebih jauh mengganggu tempat duduk kelompok yang lain. Seharusnya peneliti mengatur tempat duduk siswa dan pola tempat duduk siswa sebaik mungkin. Sehingga tahap *think*, *pair* dan *square* terlaksana sesuai dengan rancangan penelitian. Selain itu, di beberapa pertemuan peneliti kurang memotivasi siswa di kegiatan inti. Sehingga siswa kurang bersemangat mengerjakan LKS dan berdiskusi. Aktivitas kurang bersemangatnya siswa dapat terlihat ketika sudah waktunya untuk berdiskusi, masih ada yang belum memulainya. Peneliti juga menemukan masih ada yang bercanda dan ribut dengan pasangannya. Peneliti beranggapan motivasi sangat penting dilakukan dengan harapan siswa tidak bosan dengan aktivitas belajar yang dilakukan.

Pemberian beberapa soal pada ulangan harian I yang diambil dari ujian nasional, merupakan salah satu faktor penyebab penurunan nilai siswa yang mencapai KKM indikator. Peneliti belum membimbing siswa dalam cara menyelesaikan soal tersebut. Kekurangan yang terjadi di awal pertemuan dijadikan guru sebagai bahan refleksi untuk pertemuan berikutnya. Pada siklus II, peneliti melakukan pembentukan kelompok dengan anggota yang baru. Pembentukan kelompok yang baru berdasarkan nilai UH I. Tujuan pembentukan kelompok dengan anggota yang baru ini adalah agar siswa memperoleh pengalaman yang baru dan interaksi sosial yang luas.

Pada pengisian lembar pengamatan masih terdapat kekurangan. Amatan yang ditulis pengamat belum menggambarkan secara utuh proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Selain itu, banyak kesalahan atau tindakan yang perlu perbaikan oleh peneliti tidak ditulis oleh pengamat. Oleh karena itu, lembar pengamatan aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung belum dapat dijadikan sebagai bahan refleksi oleh peneliti. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti terus berkonsultasi dengan pengamat yang merupakan guru matematika yang mengajar di kelas tersebut. Hasil konsultasi tersebut dikolaborasikan dengan lembar pengamatan dan dijadikan sebagai bahan refleksi oleh peneliti untuk perbaikan pelaksanaan pada pertemuan selanjutnya.

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa terlihat perubahan nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok dari siklus I dan siklus II. Perubahan ini terjadi karena adanya perubahan anggota kelompok pada siklus II. Hal ini menyebabkan perubahan pengalaman belajar siswa.

Perubahan nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok ini tidak terlepas dari nilai ulangan yang diperoleh siswa. Terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal ulangan baik pada UH-I dan UH-II. Kesalahan ini dapat dilihat lebih jelas pada sub bab analisis kesalahan siswa. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan prinsip. Artinya siswa kurang menguasai konsep operasi penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian bilangan bulat positif maupun bilangan bulat negatif yang telah dipelajari. Kemudian siswa kurang memahami soal yang berbentuk penerapan dari pelajaran yang telah dipelajari.

Berdasarkan analisis KKM indikator terlihat bahwa pada siklus II siswa lebih sedikit yang mencapai KKM indikator daripada siklus I. Hal ini disebabkan oleh, pada siklus II siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal cerita yang cukup rumit dan harus dirubah dulu ke model matematika, kemudian siswa salah dalam penjumlahan 2 buah persamaan.

Dari segi keberhasilan tindakan, terjadi peningkatan skor hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS lebih baik dari pada sebelum dilakukan tindakan tersebut. Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa didapatkan kenyataan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan.

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari Tabel 5 terlihat bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan juga meningkat dari UH I ke UH II. Dari tabel distribusi frekuensi tersebut terlihat bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai tinggi atau mencapai KKM meningkat dari skor dasar sampai ke UH II. Siswa yang mendapatkan nilai rendah atau dibawah KKM menurun dari skor dasar sampai ke UH II. Peningkatan terjadi dari skor dasar UH I dan UH II. Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan peneliti di kelas tersebut berhasil. Hal ini didukung oleh pernyataan Suyanto (1997) yaitu tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik dari sebelum tindakan dilakukan.

Berdasarkan uraian tentang analisis keberhasilan tindakan, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat ahli dan simpulan hasil penelitian dua orang di atas yang pernah melakukan penelitian yang sama. Sehingga, hasil analisis keberhasilan tindakan dan pendapat dari beberapa orang tersebut tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan penulis. Yaitu, jika pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS) dalam proses pembelajaran matematika diterapkan maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Otomotif SMK Dwi

Sejahtera Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 pada materi pokok Persamaan dan Pertidaksamaan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Otomotif SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 pada materi pokok Persamaan dan Pertidaksamaan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti membuat beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini peneliti lebih memperhatikan tahap demi tahap proses pembelajaran, sehingga siswa kurang memahami lembar kerja yang berisikan soal cerita. Sebaiknya peneliti juga mengajarkan siswa dalam langkah pembuatan model matematika dari soal cerita yang diberikan.
2. Pada penelitian ini peneliti memberikan soal ulangan harian I dengan soal-soal yang diambil dari soal-soal yang cukup rumit, sehingga siswa membutuhkan waktu yang lama dalam menjawab soal yang diberikan. Sebaiknya peneliti membiasakan siswa dengan penyelesaian soal-soal yang cukup rumit tersebut.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S., Jabar, A., 2004, *Evaluasi Program Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- BSNP., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- _____, 2007, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono., 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ibrahim, M., Fida, R., Mohamad, N., Ismono, 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, University Pers, Surabaya.
- Jacobs, G.M., 1995, *Kagan Cooperative Learning*, Seameo Regional Language Centre, Singapore.
- Lie, A., 2008, *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta.
- Muslich, M., 2009, *PTK Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Slavin, R.E., 1995, *Cooperative Learning, Theory Research and Practise*, Ally and Bacon, Boston.
- _____, 2010, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*, Terjemahan Lita, Nusa Media, Bandung.
- Sudijono, A., 2009, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Rajawali Pers, Jakarta.

- Sudjana, N., 2005, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- _____,2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Sinar Baru, Algensindo, Bandung
- Sugiyono., 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Sukarno., 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Media Perkasa, Surakarta.
- Sukmadinata, N, S., 2005, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rc Karya, Bandung.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Trianto., 2007, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*, Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Yamin, M., dan Bansu I.A., Ansari, 2009, *Taktik Mengembangkan Ranah Individual Siswa*, Gaung Persada Press, Jakarta.