

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X TEKNIK SEPEDA MOTOR SMK NEGERI 1 SIMPANG KANAN**

Puput Wiyanto, Zuhri D, Susda Heleni  
pwcc456@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com  
No Hp : 082383958692

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

**Abstract:** *The research was classroom action research that aims to improve learning process and mathematics learning outcomes with applied the cooperative learning Think Pair Square (TPS) structural approach. The subject of the research is students of class X Motorcycle Engineering SMK Negeri 1 Simpang Kanan in the second semester academic years 2015/2016. There are 28 students in the class, consist of 20 boys who have heterogeneous academic ability. The research are two cycles. Each a cycle has four stages, that are planning, implementation, observation, and reflection. Each end of the cycle of daily tests carried out. The instrument of data collection on this research are observation sheets and mathematics learning outcomes tests. Analysis data of observation was performed with narrative descriptive analysis and analysis data of mathematics learning outcomes was performed with descriptive statistical analysis. From the narrative descriptive analysis showed an improvement of learning process from the prior action to the first cycle and the second cycle. The results of this research showed an increasing number of students learning Mathematic from the basic score are 8 students with percentage 28.57 % to 10 students with percentage 35.7 % on the first test and 13 students with percentage 46.4 % on second test. Results of this research indicates that applied the cooperative learning cooperative learning think pair square structural approach can improve learning process and students' mathematics learning outcomes math class X Motorcycle Engineering SMK Negeri 1 Simpang Kanan in the second semester academic years 2015/2016.*

**Key words:** *Mathematics learning outcome, Cooperative learning, Pair Check.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X TEKNIK SEPEDA MOTOR SMK NEGERI 1 SIMPANG KANAN**

Puput Wiyanto, Zuhri D, Susda Heleni  
pwcc456@gmail.com, zuhri.daim@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com  
No Hp : 082383958692

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

**Abstrak:** Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS). Subjek penelitian ini siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Jumlah siswa sebanyak 28 orang, terdiri dari 28 laki-laki dengan tingkat kemampuan akademik heterogen. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Analisis data hasil observasi dilakukan dengan analisis deskriptif naratif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis dengan statistik deskriptif. Dari analisis deskriptif naratif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar yang berjumlah 8 orang dengan persentase 28.57 % ke ulangan harian I yang berjumlah 10 orang dengan persentase 35.7 % hingga ulangan harian II yang berjumlah 13 orang dengan persentase 46.4 %. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

**Kata Kunci:** Hasil belajar matematika, Pembelajaran kooperatif, *Think Pair Square*,

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Oleh karena itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (BSNP, 2006).

Adapun tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan, yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan 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 (Permendiknas No. 22 tahun 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat pada ketercapaian kompetensi, tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik dirumuskan dalam bentuk kompetensi dasar (Wina Sanjaya, 2012). Ketercapaian tujuan pembelajaran yang dimaksud ditandai dengan tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) oleh setiap peserta didik yang pada hakikatnya Kriteria Ketuntasan Minimal diberlakukan pada tiap indikator yang didesain pada tiap-tiap kompetensi dasar sehingga tuntas atau tidaknya suatu kompetensi dasar dilihat dari pencapaian peserta didik pada setiap indikator (Ali Hamzah, 2013). Selanjutnya dalam Kemendiknas (2010) dinyatakan bahwa pembelajaran tuntas dalam proses pembelajaran matematika berbasis kompetensi adalah pendekatan dalam pembelajaran yang mempersyaratkan peserta didik menguasai secara tuntas semua kompetensi dasar, termasuk kompetensi dasar pelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya tujuan pembelajaran matematika tersebut tidak mudah dicapai oleh sekolah. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 pada standar kompetensi memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan real, dari 28 siswa hanya 8 siswa yang mencapai KKM. Pada standar kompetensi memecahkan masalah berkaitan dengan konsep aproksimasi kesalahan, dari 28 siswa hanya 10 siswa yang mencapai KKM, dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75.

Melihat rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut, peneliti berusaha mencari penyebab rendahnya hasil belajar tersebut dengan cara bertanya kepada guru dan siswa, serta observasi (mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung). Informasi yang diperoleh dari guru bahwa dalam proses pembelajaran masalah yang sering dihadapi adalah hanya sedikit siswa yang terlibat

aktif mengikuti proses pembelajaran. Hal ini disebabkan proses pembelajaran berpusat pada guru. Usaha guru untuk meningkatkan keaktifan siswa dilakukan dengan cara menerapkan diskusi kelompok. Guru mengelompokkan siswa dengan siswa yang berdekatan tempat duduknya. Selama kegiatan diskusi berlangsung, hanya siswa berkemampuan tinggi yang lebih mendominasi diskusi, siswa yang berkemampuan rendah pasif dan hanya menunggu jawaban dari teman.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti terhadap kegiatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru matematika kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan, pada kegiatan pendahuluan guru menyiapkan siswa dan meminta siswa untuk mengumpulkan pekerjaan rumah. Dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, pada kegiatan pendahuluan guru juga harus membangkitkan motivasi, memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada kegiatan inti, guru memberikan materi kepada siswa melalui penjelasan-penjelasan di papan tulis. Kemudian siswa mencatat penjelasan guru yang di papan tulis. Selanjutnya, guru memberikan soal latihan kepada siswa. Guru berusaha melibatkan siswa dengan meminta siswa menuliskan jawaban soal latihan di papan tulis. Hanya siswa yang aktif saja yang menuliskan jawaban soal latihannya di papan tulis. 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. Begitu juga ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam bertanya. Seharusnya, menurut Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, kegiatan inti dilaksanakan melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pada proses eksplorasi, guru melibatkan siswa untuk mencari informasi tentang materi yang dipelajari, melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan memfasilitasi interaksi antar siswa serta interaksi siswa dengan guru. Pada proses elaborasi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut, memfasilitasi siswa berdiskusi untuk mendapatkan gagasan baru. Pada proses konfirmasi, guru memberikan umpan balik positif terhadap hasil kerja siswa berupa penghargaan.

Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa telah membuat rangkuman pelajaran. Dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, pada kegiatan penutup guru juga harus melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, memberikan tindak lanjut berupa PR, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk memahami konsep pelajaran secara mandiri dan selanjutnya diperlukan suatu kelompok yang akan menyelesaikan permasalahan yang tidak bisa diselesaikan secara mandiri. Upaya menciptakan suasana belajar yang menumbuhkan partisipasi siswa yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja di dalam kelompok heterogen baik dari segi kemampuan akademis, gender, latar belakang agama, sosio-ekonomi dan etnik yang berbeda. Hal ini dimaksudkan agar setiap anggota kelompok

mendapat kesempatan untuk saling belajar dan saling mendukung, meningkatkan relasi dan interaksi, serta memudahkan pengelolaan kelas (Anita Lie, 2007).

Dengan diterapkannya model pembelajaran tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu sehingga dominasi siswa berkemampuan tinggi dapat teratasi. Selain itu tahapan ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir aktif dalam menemukan konsep materi yang dipelajari (*Think*), selanjutnya siswa bisa berbagi hasil pemikiran dengan pasangan dalam satu kelompoknya (*Pair*) dan pada akhirnya dapat menyatukan ide antar pasangan dalam satu kelompok (*Square*).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berupaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan semester genap tahun pelajaran 2015/2016 melalui proses pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS) pada kompetensi dasar 5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, 5.2 Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal), dan 5.3 Menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah penerapan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan semester genap tahun pelajaran 2015/2016 pada kompetensi dasar 5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, 5.2 Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal), dan 5.3 Menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan semester genap tahun pelajaran 2015/2016 pada kompetensi dasar 5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, 5.2 Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal), dan 5.3 Menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS).

## **METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan. Suharsimi Arikunto (2008) mengemukakan bahwa setiap siklus terdiri dari empat tahap (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi). Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) pada kompetensi Dasar 5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, 5.2 menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal) dan 5.3 Menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear.

Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan

pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa(LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan, dan perangkat tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format isian yang bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran yang sesuai dan tidak sesuai dengan penerapan pendekatan struktural TPS dalam pembelajaran kooperatif yang diisi pada setiap pertemuan, serta dapat dijadikan sebagai masukan bagi peneliti untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan harian I dan II, soal ulangan harian I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I danII.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik pengamatan dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### A. Analisis Data Aktivitas Guru Dan Siswa

Data tentang aktivitas guru dan siswa diperoleh dari hasil lembar pengamatan selama pelaksanaan tindakan. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat kesesuaian antara rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan pelaksanaan tindakan.

#### B. Analisis Analisis Data Hasil Belajar Siswa

##### 1. Analisis Skor Perkembangan Individu

Nilai perkembangan individu peserta didik pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar tentang materi matriks dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh peserta didik dari selisih nilai pada skor dasar dan ulangan harian II.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Jika jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 atau 30 lebih banyak dari jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 atau 10 maka dikatakan terjadi perbaikan proses pembelajaran yang berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa.

##### 2. Analisis Ketercapaian KKM

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 skor hasil belajar matematika yang menerapkan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS) yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I dan ulangan harian II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

### 3. Analisis ketercapaian KKM indikator

Analisis data tentang ketercapaian KKM indikator pada Standar Kompetensi menyelesaikan masalah program linear dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari UH I dan UH II. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai  $\geq 75$ . Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah. Ketuntasan pada setiap indikator dapat dihitung dengan menggunakan cara sebagai berikut :

$$\text{KKM indikator} = \frac{Sp}{SM} \times 100$$

Keterangan :  $Sp$  = skor yang diperoleh siswa

$SM$  = skor maksimum

Kesalahan siswa terdiri dari dua bentuk kesalahan yaitu kesalahan konseptual dan kesalahan prosedural.

### 4. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Sumarmo (dalam Suyanto, 1997) mengatakan, apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil. Akan tetapi, jika tidak ada bedanya dan bahkan lebih buruk maka tindakan belum berhasil atau gagal. Pada penelitian ini keadaan dikatakan lebih baik jika terjadi perbaikan proses dan peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) di kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan.

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah sesuai dengan langkah-langkah dengan penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS).

#### b. Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari :

##### 1) Analisis nilai perkembangan individu

Jika jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 maka hasil belajar siswa meningkat.

## 2) Analisis ketercapaian KKM

Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil pengamatan pada lembar hasil pengamatan aktivitas guru (Lampiran D) dan Siswa (Lampiran E).

Pada fase menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, untuk setiap pertemuan peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan motivasi yang disampaikan oleh peneliti.

Pada fase menyajikan informasi, untuk pertemuan pertama belum terlaksana dengan optimal karena siswa masih bingung dengan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah peneliti menjelaskan lagi baru siswa mengerti. Pada pertemuan kedua dan ketiga, peneliti menjelaskan kepada siswa pada tahap *Think* siswa harus bekerja sendiri dan tidak berdiskusi dengan temannya, pada tahap *Pair* siswa harus berdiskusi dengan pasangannya. Pada pertemuan keempat, lima dan enam, peneliti hanya menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran hari ini model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS), hal karena siswa mulai paham langkah-langkah pembelajaran *Think Pair Square* (TPS).

Pada fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, untuk pertemuan pertama siswa masih belum duduk berdekatan dengan kelompoknya, padahal sebelumnya telah diberitahu agar siswa telah duduk berdekatan dengan kelompoknya. Peneliti meminta siswa untuk duduk berdekatan dengan kelompoknya, kegiatan ini memakan waktu yang cukup lama. Pada pertemuan selanjutnya, siswa yang satu kelompok sudah duduk saling berdekatan sehingga siswa tidak ribut lagi dalam mengatur posisi kelompok mereka dan sudah tertib pindah ke kelompoknya sehingga tidak ada lagi siswa yang kebingungan dalam menemukan kelompoknya.

Pada fase membimbing kelompok bekerja dan belajar, untuk pertemuan pertama dan kedua masih ada siswa yang berdiskusi dengan temannya pada tahap *Think* dan masih ada siswa yang bekerja secara individu dan menyalin pekerjaan temannya pada tahap *Pair*. Peneliti menjelaskan kepada siswa pada tahap *Think* siswa harus bekerja sendiri dan tidak berdiskusi dengan temannya, pada tahap *Pair* siswa harus berdiskusi dengan pasangannya. Peneliti memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan pada tahap *Square*. Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa dengan langkah-langkah pembelajaran *Think Pair Square* (TPS) sehingga siswa bekerja secara mandiri pada tahap *Think* dan berdiskusi dengan pasangannya pada tahap *Pair*. Peneliti juga memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan pada tahap *Square*.



Pada fase evaluasi, untuk pertemuan pertama peneliti tidak memberikan soal latihan kepada siswa karena keterbatasan waktu. Pada pertemuan kedua dan ketiga peneliti memberikan tes pemahaman kepada siswa namun masih ada siswa yang mencontek jawaban temannya. Peneliti menegur siswa yang mencontek dan menjelaskan bahwa soal latihan tersebut untuk tes pemahaman siswa. Pada pertemuan keempat peneliti tidak memberikan soal latihan kepada siswa karena diawal pembelajaran waktu terpakai untuk membahas soal pada ulangan harian I. Pada pertemuan kelima dan keenam peneliti memberikan soal latihan kepada siswa

Pada fase memberikan penghargaan, pada setiap pertemuan peneliti selalu memberikan penguatan dan pujian kepada siswa yang menyajikan hasil diskusi kelompoknya dan siswa yang menyampaikan kesimpulan pembelajaran.

Dari hasil analisis aktivitas guru dan siswa di atas, diperoleh bahwa telah terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus satu dan siklus dua, karena sudah ada perubahan pembelajaran dari segi aktivitas guru maupun siswa menuju ke arah yang lebih baik, yaitu tindakan yang dilaksanakan telah sesuai dengan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan kualitas proses pembelajaran juga semakin membaik. Pada siklus satu tindakan yang dilakukan memang belum sepenuhnya sesuai dengan perencanaan, namun pada siklus dua telah terlaksana sesuai dengan perencanaan karena dari kekurangan yang terjadi di siklus satu disusun perencanaan perbaikan untuk siklus dua.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu peserta didik dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis tabel distribusi frekuensi. Nilai perkembangan peserta didik pada siklus I dan II disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Perkembangan Individu Peserta didik pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	0	0	0	0
10	4	14,29	5	17,86
20	15	53,57	12	42,86
30	9	32,14	11	39,28

Dari Tabel 3. terlihat bahwa Pada siklus I dan siklus II, jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 atau 30 lebih banyak daripada jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 10 artinya lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar daripada siswa yang mengalami penurunan hasil belajar. Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

Kategori	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	8	10	13
Persentase ketercapaian KKM	28,6 %	35,7 %	46,4 %

Dari data yang termuat pada Tabel 4. terdapat kenaikan persentase siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I sebanyak 7,1 % atau terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 2 orang siswa. Selanjutnya terjadi kenaikan persentase siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian II sebanyak 17,8 % atau terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 5 orang siswa. Karena terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian 1 atau dari skor dasar ke ulangan harian 2 maka syarat keberhasilan tindakan terpenuhi.

Data hasil belajar siswa yang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada Tabel berikut:

Tabel 5. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan dan menggambar grafik daerah penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel	14	50
2.	Menentukan dan menggambar grafik daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel	10	35.7
3.	Menentukan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dari grafik himpunan penyelesaian	12	42.86

Dari Tabel 5, kesalahan siswa pada indikator 1 adalah kesalahan konseptual siswa dalam menggambar pertidaksamaan linear dua variabel yang menggunakan tanda  $>$  dengan garis tidak putus-putus. kesalahan siswa pada indikator 2 adalah kesalahan konseptual siswa dalam menggambar grafik himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel. Kesalahan siswa pada indikator 3 adalah kesalahan konseptual siswa dalam menentukan tanda pertidaksamaan

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

Tabel 6. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal)	25	89.28
2.	Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif menggunakan uji titik pojok	9	32.14
3.	Menentukan nilai optimum dari fungsi objektif menggunakan garis selidik	10	35.7

Dari Tabel 6, kesalahan siswa pada indikator 1 adalah kesalahan konseptual siswa dalam menentukan fungsi objektif. kesalahan siswa pada indikator 2 adalah

kesalahan prosedural siswa dalam melakukan operasi hitung menentukan koordinat titik-titik pojok dari himpunan penyelesaiannya. Kesalahan siswa pada indikator 3 adalah kesalahan konseptual siswa dalam menentukan nilai optimum dari fungsi objektif dengan garis selidik.

Berdasarkan uraian pembahasan analisis hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi perbaikan proses pembelajaran melalui penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) pada proses pembelajaran matematika di kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan yang dilihat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah sesuai dengan langkah-langkah dengan penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS).
2. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan dilihat dari jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 10 dan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih banyak dibandingkan pada skor dasar.

Ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan menjawab rumusan masalah penelitian serta tujuan penelitian tercapai.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dibahas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Simpang Kanan semester genap tahun pelajaran 2015/2016 pada 2016 pada kompetensi dasar 5.1 Membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear, 5.2 Menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal), dan 5.3 Menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear.

### **2. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) pada pembelajaran matematika, antara lain: penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS dapat berlangsung dengan baik dan sesuai rencana, maka sebaiknya guru harus mengelola waktu dengan baik sehingga kegiatan penutup seperti menguji pemahaman siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran dapat

berjalan dengan baik, serta guru juga mempunyai cukup waktu untuk merangkum kesimpulan dari beberapa orang siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali Hamzah. 2013. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Anita Lie. 2007. *Cooperatif Learning : Memperaktekkan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta..
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- DEPDIKNAS. 2006. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. DEPDIKNAS. Jakarta
- DEPDIKNAS. 2007. Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses. DEPDIKNAS. Jakarta
- Kemendiknas. 2010. *Seri Petunjuk Teknis: Pelaksanaan Pembelajaran dalam Implementasi KTSP di SMA*. Kemendiknas. Jakarta.
- Suharsimi Arikunto. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Suyanto. 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Dikti Depdikbud. Yogyakarta
- Wina Sanjaya. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Group. Jakarta.