

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN  
STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA 2  
SMA NEGERI 12 PEKANBARU**

**Zulkifli \*)**

**Susda Heleni, Putri Yuanita \*\*)**

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

zulkifli\_fjr08@yahoo.com

**Abstract**

The results of that study are expected by every high school and achieve minimum mastery criteria. Lack of student learning outcomes are influenced by many factors. One is the learning process in the classroom. This study aims to improve mathematics learning outcomes in SMA N 12 Pekanbaru by implement cooperative learning model approach to structural Think Pair Square. Research is action research conducted by two cycles. Each end of the cycle of daily tests carried out. Action research was conducted collaboratively between researchers and teachers of mathematics, as well as the subject of as many as 37 students who comprised 11 men and 26 women. Data collected through observation and tests in the form of daily tests. Data analysis was performed with analysis of descriptive narrative and descriptive statistical analysis. Criteria for success of the action is successful if the number of students who achieve a score basis increase in daily tests daily tests I and II . The number of students who achieve a score of minimum mastery criteriaon basic, daily tests I (first cycle), daily test II (second cycle) are respectively 10.81%, 59.46%, and 78.38%. Minimum mastery criteria attainment percentage indicates that the structural approach of cooperative learning can improve learning outcomes Think Pair Square math class XI IPA 2 SMA N 12 Pekanbaru.

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

**Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dalam mengembangkan daya pikir manusia. Matematika membekali siswa untuk mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Oleh sebab itu, pelajaran matematika perlu diberikan

---

\* Zulkifli adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UR

\*\* Susda Heleni dan Putri Yuanita adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP UR

kepada semua siswa dimulai dari sekolah dasar (BSNP, 2006).

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika agar siswa memiliki kemampuan, yaitu (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan 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 dan 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 model lain untuk menjelaskan 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 (BSNP, 2006).

Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika tinggi dan mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika mencapai KKM (Depdiknas, 2006).

Namun kenyataannya, masih terdapat kesenjangan antara KKM dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran matematika. Adapun KKM yang ditetapkan sekolah mata pelajaran matematika pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 adalah 74. Data yang peneliti peroleh dari guru bidang studi matematika kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru, menginformasikan bahwa hanya 4 dari 37 siswa atau 10,81% siswa kelas XI IPA 2 pada kompetensi dasar :

- 1.1 Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, *ogive*.
- 1.2 Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan *ogive* serta penafsirannya.
- 1.3 Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.

Mencermati data di atas peneliti berusaha mencari penyebab rendahnya hasil belajar tersebut dengan cara melakukan wawancara dengan guru matematika dan melakukan pengamatan di dalam kelas sebanyak tiga kali.

Pada kegiatan pendahuluan guru memulai pelajaran dengan mengabsen kehadiran siswa, kemudian melanjutkan dengan meminta siswa untuk mengumpulkan PR sebelum dibahas bersama. Terlihat bahwa guru hanya memfokuskan perhatian siswa dengan pekerjaan rumah yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya, tanpa menanyakan apakah siswa telah fokus dan siap untuk mengikuti pelajaran pada hari itu. Hal ini tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses khususnya pada kegiatan pendahuluan.

Pada kegiatan inti, terlihat guru menerangkan materi secara langsung di depan kelas serta menginstruksi siswa untuk menyimak. Sewaktu menerangkan, beberapa rumus maupun dalil serta aturan yang ada dalam materi diberikan kepada siswa secara langsung. Rumus diberikan oleh guru dengan menuliskan di

papan tulis. Dalam hal ini guru tidak membahas bersama siswa dari mana asalnya atau bagaimana menurunkan rumusnya. Seharusnya pada kegiatan ini guru berusaha menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik siswa untuk menemukan langkah – langkah dalam menemukan rumus yang dipelajari untuk membangun pengetahuan. Pembelajaran yang demikian, dapat dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Pada kegiatan penutup, terlihat guru merencanakan kegiatan lanjutan dengan memberikan pekerjaan rumah. Seharusnya pada kegiatan ini guru tidak hanya memberi PR, tetapi untuk mengakhiri aktivitas belajar guru berusaha membantu siswa untuk membuat suatu kesimpulan dari materi yang dipelajari, melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, dan merencanakan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya (Permendiknas No. 41 tahun 2007).

Untuk meningkatkan hasil belajar, guru bidang studi matematika kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru telah melakukan upaya-upaya perbaikan. Upaya yang dilakukan yaitu memberikan lembar tugas kepada siswa dan menyuruh siswa untuk berdiskusi dalam kelompok. Namun, dalam hal ini kelompok belajar dibentuk sendiri oleh siswa dan kelompok yang terbentuk dengan kemampuan akademis tidak heterogen. Dari pembentukan kelompok menunjukkan bahwa kelas kurang terkontrol. Hal ini dikarenakan dalam belajar kelompok tidak semua anggota terlibat aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Siswa yang kurang pintar mengandalkan teman satu kelompok yang pintar, sehingga siswa tersebut tidak begitu memperhatikan tugas dari guru. Kenyataan memperlihatkan banyak siswa dalam kelompok yang kurang mempunyai rasa tanggung jawab terhadap tugas yang telah diberikan kepada setiap kelompok.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa kelas XI IPA 2 Negeri 12 Pekanbaru, kurang berminatnya siswa untuk berdiskusi disebabkan karena kegiatan diskusi yang dilakukan hanya belajar dalam kelompok biasa tanpa ada variasi lain, sehingga usaha ini juga belum menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru. Oleh karena itu perlu dilaksanakan pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan mengembangkan kegiatan siswa dalam mengemukakan gagasan dan memecahkan masalah matematis untuk memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan analisis pada masalah yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Siswa yang pintar dapat bekerjasama untuk berdiskusi dengan siswa yang lemah sehingga akan terjadi interaksi positif. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak untuk siswa berpikir, merespon dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa sehingga terjadinya interaksi antar siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif. Salah satunya yaitu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS).

Tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir 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*). Tahapan pembelajaran yang memiliki alur yang jelas serta terdistribusi dalam kelompok kecil akan membuat siswa lebih memahami materi karena lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon, dan saling membantu. Diskusi akan berjalan efektif karena setiap siswa berpartisipasi aktif dalam kelompoknya.

Dengan pertimbangan yang sudah dipaparkan, maka peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: "Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013?". Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Kunandar (2008) penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti dikelasnya atau bersama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran dikelasnya melalui suatu tindakan dalam suatu siklus.

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 SMA Negeri 12 Kota Pekanbaru. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 yang berjumlah 37 orang dimana guru matematika tersebut mengajar.

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 tindakan kelas "Apa" yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi. 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) pokok bahasan peluang dan Lembar Kerja Siswa (LKS). RPP dan LKS masing-masing sebanyak 7 buah untuk tujuh tatap muka. 2) Tes hasil belajar: Tes yang diberikan pada penelitian ini berbentuk uraian, yaitu pada ulangan harian I dengan kompetensi dasar menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah. Sedangkan pada ulangan harian II dengan kompetensi dasar menentukan ruang sampel suatu percobaan dan menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya. 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 pokok bahasan peluang. Untuk memperoleh hasil belajar siswa pada pokok bahasan peluang diberikan dua kali tes.

Analisis data 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 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:

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 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 ketercapaian KKM indikator diperoleh dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika nilainya pada setiap indikator mencapai 74.

3) Kriteria Keberhasilan Tindakan

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 74. 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 XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dengan tiga kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 13 September 2012 sampai 27 September 2012. Siklus kedua dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 04 Oktober 2012 sampai 13 Oktober 2012. Pada siklus pertama, di beberapa pertemuan pada tahap *think*, sebagian siswa belum serius dalam mengerjakan LKS yang diberikan. Terdapat beberapa siswa yang berusaha menyalin pekerjaan temannya. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan mengerjakan LKS dan juga karena kelemahan peneliti yang kurang memperhatikan jarak tempat duduk siswa, sehingga siswa melihat dan menyalin pekerjaan temannya. Pada tahap *pair* juga masih banyak siswa yang belum serius berdiskusi dengan pasangannya. Hal ini terjadi karena siswa juga belum terbiasa dengan kegiatan belajar dengan berdiskusi. Setelah peneliti memberi motivasi dan mengingatkan siswa untuk serius dalam berdiskusi barulah siswa mulai serius. Sehingga pada pertemuan berikutnya sudah memperlihatkan peningkatan keseriusan siswa. Aktivitas kelompok Venus pada awal-awal pertemuan juga belum menunjukkan keseriusan dalam berdiskusi. Peneliti masih menemukan kelompok ini masih ribut dan bercanda serta ketika berdiskusi kelompok belum melibatkan semua anggota untuk mengeluarkan pendapatnya. Tapi setelah diberikan motivasi dan pengarahan, pada pertemuan berikutnya sudah menunjukkan keseriusan dan keaktifan dalam berdiskusi. Pada siklus kedua kekurangan yang dilakukan pada siklus pertama berangsur berkurang dan semakin memperlihatkan keseriusan siswa untuk bekerja sendiri pada tahap *think*, dan berdiskusi lebih aktif pada tahap *pair*.

Pada tahap *square* secara umum sudah melibatkan siswa untuk bekerja sama dalam membuat laporan kerja kelompok. Dilanjutkan dengan keterlibatan siswa dengan mengajukan diri untuk mempresentasikan LKS atau soal, dan memberikan kesimpulan pelajaran. Selain itu, ketika presentasi hasil kerja kelompok sudah memperlihatkan keikutsertaan siswa dalam menyampaikan tanggapan dan bertanya. Begitu juga dengan pemberian kuis pada pertemuan pertama belum dilaksanakan, namun pada pertemuan berikutnya sudah terlaksana kecuali pada pertemuan keempat dikarenakan waktu yang sudah habis.

Sementara, Aktivitas siswa dalam memecahkan masalah pada LKS untuk menemukan konsep dan menyelesaikan soal semakin baik. Pada siklus pertama, di beberapa pertemuan masih ada siswa yang belum menyelesaikan LKS nya. Hal ini terjadi karena waktu yang telah habis dan siswa belum terbiasa dengan belajar menggunakan LKS. Namun, kesulitan siswa tersebut dapat dibantu oleh pasangannya di tahap *pair*. Selain itu, kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan kelompok semakin baik. Hal ini dapat dilihat ketika semua hasil kerja kelompok di tempelkan di papan tulis secara umum memperlihatkan kesamaan dari penemuan konsep maupun penyelesaian soal di LKS. Pada siklus kedua aktivitas siswa dalam menyelesaikan pengerjaan LKS semakin meningkat dan siswa terbiasa dengan pola belajar yang dilakukan. Secara umum, dapat dikatakan bahwa siswa semakin terbiasa dalam memecahkan persoalan di LKS. Pada pelaksanaan siklus kedua keterlaksanaan proses pembelajaran mengalami peningkatan bila dibandingkan pada siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan. Selain itu, hasil refleksi pada siklus pertama dan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus yang kedua juga sudah guru terapkan. Beberapa hasil dari refleksi pada siklus pertama yang paling menjadi perhatian besar yaitu masalah waktu dan keseriusan siswa dalam dalam bekerja sendiri dan berdiskusi dalam pasangan maupun berdiskusi dengan pasangan lain dalam satu kelompok. Siswa sudah mengerti dan terbiasa dengan langkah pembelajaran yang digunakan sehingga waktu yang digunakan lebih efektif. Siswa juga sudah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran yang terlihat ketika diskusi dalam kelompoknya maupun dalam menanggapi presentasi kelompok lain. Siswa sudah lebih percaya diri untuk mengerjakan LKS masing-masing terlebih dahulu pada tahap kegiatan individu. Siswa juga sudah aktif dalam berdiskusi secara berpasangan dan kelompok berempat. Aktivitas guru juga sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Pada akhir siklus pertama dan siklus kedua dilaksanakan ulangan harian I dan ulangan harian II. 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	0	0,00	5	13,51
10	5	13,51	2	5,40
20	5	13,51	10	27,02
30	27	72,98	20	54,05

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa persentase siswa paling banyak terdapat pada nilai perkembangan 20 dan 30 untuk setiap siklus. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar matematika dari siklus pertama ke siklus kedua. Pada siklus kedua masih terdapat siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 dari siklus sebelumnya (siklus pertama) dan memperlihatkan adanya penurunan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 dari siklus I ke

siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa nilai ulangan harian II pada siklus kedua lebih rendah dari ulangan harian I. Hal ini juga menunjukkan bahwa skor dasar yang digunakan pada siklus kedua lebih tinggi dari pada skor dasar siklus pertama.

**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
Merkurius	30	Super	30	Super
Venus	24	Super	23	Hebat
Bumi	17,5	Hebat	18,75	Hebat
Mars	30	Super	17,5	Hebat
Yupiter	17,5	Hebat	30	Super
Saturnus	30	Super	25	Super
Uranus	27,5	Super	25	Super
Neptunus	30	Super	16,25	Hebat
Pluto	27,5	Super	20	Hebat

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 2 terlihat adanya penurunan jumlah kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super dari siklus I ke siklus II. Hal ini dikarenakan setiap anggota memiliki skor dasar yang sudah tinggi pada siklus kedua (nilai ulangan harian I). Meskipun memiliki skor dasar yang sudah tinggi, anggota kelompok tetap mendapatkan peningkatan nilai meski tidak setinggi peningkatan pada siklus pertama. Selama siklus pertama dan kedua tidak ada kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok baik, hal ini menunjukkan bahwa masing-masing siswa menyumbangkan skor perkembangan yang cukup tinggi untuk kelompoknya masing-masing, sehingga kriteria penghargaan kelompok yang diperoleh adalah hebat dan super.

#### 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	Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat (kaidah perkalian) dalam permainan tertentu atau masalah – masalah lainnya.	34	91,89
2	Menghitung faktorial dari bilangan asli	16	43,24
3	Menghitung permutasi $r$ unsur dari $n$ unsur yang berbeda, $r \leq n$	31	83,78
4	Menghitung nilai dari permutasi dengan beberapa objek sama.	27	72,93
5	Menghitung nilai permutasi siklis dari $n$ objek yang berbeda.	30	81,08



No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
6	Menghitung nilai kombinasi r unsur dari n unsur yang berbeda, $r \leq n$ .	23	62,16
7	Menerapkan aturan kombinasi dalam menjabarkan Binom Newton	24	64,86

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 3, terlihat masih banyak siswa yang belum mencapai KKM pada setiap indikator pada siklus I

**Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II**

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan	32	86,48
2	Menentukan peluang suatu kejadian	36	97,30
3	Menentukan komplemen peluang suatu kejadian	26	70,27
4	Menentukan harapan suatu kejadian	21	56,76
5	Menentukan peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas	35	94,60
6	Menentukan peluang dua kejadian yang saling bebas	36	94,60
7	Menentukan peluang kejadian bersyarat	32	86,48

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Dari Tabel 3 dan Tabel 4 terlihat peningkatan hasil belajar pada siklus I ke siklus II. Hal ini terlihat pada siklus I lebih sedikit jumlah siswa yang mencapai KKM indikator sementara pada siklus II terjadi peningkatan siswa yang mencapai KKM indikator.

#### Kriteria Keberhasilan Tindakan

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada materi peluang secara keseluruhan disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Siswa**

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>	4	22	29
<b>Persentase (%)</b>	10,81%	59,46	78,38%

Sumber: Hasil Olahan Data dari Data Penelitian, 2012

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke UH-I dan UH-II. Sesuai dengan yang dikemukakan Suyanto (1997), apabila keadaan setelah tindakan lebih baik daripada sebelum tindakan maka dapat dikatakan tindakan berhasil. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.

Dari pelaksanaan proses pembelajaran peneliti terdapat kelemahan. Kelemahan peneliti dalam penelitian ini adalah hanya menginformasikan secara singkat dan terburu-buru hasil ulangan harian pertama sebelum masuk pelajaran di awal siklus kedua. Peneliti juga memberikan sertifikat penghargaan kelompok pada jam istirahat tanpa memotivasi siswa. Seharusnya peneliti menyampaikan penghargaan kelompok dan juga memotivasi siswa. Dengan tujuan supaya siswa lebih semangat untuk belajar dan termotivasi untuk menjadi kelompok yang tersuper.

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.

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *think pair square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi peluang siswa kelas XI IPA 2 Negeri 12 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dalam pembelajaran matematika.

1. Pada penelitian ini peneliti kurang optimal memantau aktivitas siswa di tahap *think*. Hal ini disebabkan siswa sudah duduk dalam kelompoknya dan kursi hanya digeser sedikit. Sebaiknya peneliti mengatur tempat duduk siswa dengan menggeser kursi dan meja belajar seefektif mungkin, sehingga tahap *think* dalam pembelajaran ini terlaksana sesuai dengan rancangan penelitian.

2. Pada penelitian ini peneliti kurang memotivasi siswa pada kegiatan inti, sehingga ada siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Sebaiknya peneliti tidak hanya memotivasi siswa di kegiatan awal dan akhir saja, tetapi juga di kegiatan inti, supaya siswa aktif dan menunjukkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, S., Suhardjono, Supardi., 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- \_\_\_\_\_., 2007, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Depdiknas., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, Jakarta
- Djamarah dan Zain., 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Hartono, Murhayati, Helmiati., 2008, *Paikem Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif dan Menyenangkan*, Zanafa, Pekanbaru.
- Ibrahim, M., Fida, R., Mohamad, N., Ismono, 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, University Pers, Surabaya.
- Jacobs, George M., 1995, *Kagan Cooperative Learning*, Seameo Regional Language Centre, Singapore.
- Kunandar., 2008, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Raja Wali pers, Jakarta.
- Lie, A., 2008, *Mempraktikan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta.
- Mulyasa, E., 2005, *Menjadi Guru Profesional*, Rosda Karya, Bandung.
- Muslich, M., 2009, *PTK Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Sanjaya,W., 2006, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Prenada Media Group, Jakarta.
- Slameto., 2010, *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhi*, Rineka Cipta, 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.
- Sugiyono., 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata, N, S., 2005, *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rosda Karya, Bandung.

- Suprijono, A., 2009, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Riset*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Tirtahardja dan La Sulo, 2005, *Pengantar Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Trianto., 2007, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*, Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Wahyudin, D., Supriadi., Abduhak, I., 2007, *Pengantar Pendidikan*, Universitas Terbuka, Jakarta.