

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X TKJ₁ SMK
MUHAMMADIYAH 1 PEKANBARU**

Rita Hasanah*)

Rini Dian Anggraini)**

Titi Solfitri **)

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

Telp. (0761) 63266 Fax. (0761)63279, 65593.

ABSTRACT

This study aims to improve learning outcomes in teaching and learning process at SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru by implementing cooperative learning model of Think Pair Square in mathematics lesson. Forms of research is collaborative action research. This study was conducted in two cycles. Research procedures were carried out in a class action including planning, implementation, observation and reflection. The result from first cycle found that the percentage of students who achieve minimum achievement criteria (MMC) was gained from 53,12 % to 71,87%. On the second test, the percentage of students who achieve MMC is 84,38%. Model study of which can make student more active also more skillful in developing efficiency communicate and also give opportunity student for thinking alone later then share with is other, teaching and also taught by student humanity becoming important shares in course of learning and continual social. The conclusion of this study show once applied cooperative learning TPS increase student participation in the classroom resulted in increased student learning outcomes in math class TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru.

Key word : *Model study of type cooperative, think pair square, cycles, learning outcomes, result of learning mathematics*

*) Rita Hasanah adalah mahasiswa program pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

***) Rini Dian Anggraini dan Titi Solfitri adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. BSNP (2006) menyatakan bahwa pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja sama untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya mata pelajaran matematika, para pendidik dituntut selalu meningkatkan diri baik dalam pengetahuan matematika maupun pengelolaan pembelajaran. Dan dalam hal ini pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional terus berupaya mengembangkan sistem pembelajaran matematika disekolah melalui pengembangan dan pembaharuan kurikulum pembelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 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) 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; (6) Menalar secara logis dan kritis serta mengembangkan aktivitas kreatif dalam memecahkan masalah dan mengkomunikasikan ide. Disamping itu memberi kemampuan untuk menerapkan matematika pada setiap program keahlian (*BSNP*), 2006.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar bergantung kepada cara guru mengajar dan aktivitas siswa sebagai pembelajar. Guru sebagai pengajar sekaligus pendidik harus bisa menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dalam proses pembelajaran dan menerapkan metode pembelajaran yang tepat sehingga siswa mampu mengembangkan potensinya dengan optimal. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat diharapkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Hasil belajar siswa kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru masih tergolong rendah atau masih banyak siswa yang belum mencapai KKM. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran yang diharapkan adalah proses pembelajaran yang sesuai dengan prinsip pembelajaran yang dituntut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) antara lain pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerjasama (Muslich, 2007). Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap proses pembelajaran yang dilakukan guru matematika kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru, guru langsung memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tanpa terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, dan mengingatkan siswa tentang materi yang terkait dengan

materi yang akan dipelajari. Guru menjelaskan sambil mencatatkan materi di papan tulis, memberi contoh soal dan penyelesaian, kemudian menyuruh siswa mencatat, memberikan soal latihan dan selanjutnya membahas satu atau dua soal yang diberikan. Guru mengakhiri proses pembelajaran tanpa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Pada kondisi pembelajaran yang demikian, guru berfungsi sebagai pemberi pengetahuan dan siswa sebagai penerima pengetahuan sehingga menyebabkan siswa menjadi bosan dan malas untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian siswa bercerita dengan temannya pada saat guru menjelaskan materi, ketika guru memberikan teguran barulah mereka mengarahkan pandangannya ke depan dan lebih memperhatikan guru menjelaskan. Siswa juga kurang aktif di dalam proses pembelajaran, ketika guru meminta siswa menyampaikan pendapat atau gagasannya, hanya satu atau dua orang siswa yang berani menyampaikan pendapatnya. Pada saat siswa mengerjakan latihan, jika ada soal yang tidak dimengerti mereka takut bertanya kepada guru dan lebih suka bertanya kepada teman-temannya yang dianggap pandai. Akan tetapi siswa yang dianggap pandai itu hanya menunjukkan hasil pekerjaannya saja dan tidak menjelaskan cara mengerjakannya kepada teman yang bertanya.

Usaha yang telah dilakukan guru untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar matematika siswa kelas X TKJ₁ meningkat adalah dengan membentuk kelompok dan menyuruh siswa berdiskusi tentang materi yang dipelajari dalam kelompoknya, tetapi dalam berdiskusi hanya sedikit siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, hanya didominasi oleh siswa yang pintar sedangkan siswa yang berkemampuan rendah kurang berperan dalam mengerjakan tugasnya.

Pada saat guru meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, hanya kelompok tertentu yang aktif untuk menanggapi pertanyaan dari kelompok lain yaitu kelompok yang terdiri dari siswa-siswa yang prestasi akademiknya tinggi. Hal ini terjadi karena dalam pembagian kelompok guru kurang memperhatikan kemampuan akademis siswa, akibatnya kelompok yang terbentuk bukan kelompok heterogon, sehingga usaha tersebut belum menunjukkan hasil yang diharapkan.

Melihat kondisi ini peneliti memandang perlu diberikan suatu strategi atau model pembelajaran yang dapat mendorong siswa kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru lebih siap dan aktif dalam pembelajaran karena keberhasilan siswa dalam belajar ditentukan oleh kualitas pembelajaran serta kesiapan siswa itu sendiri untuk mengikuti proses pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dilaksanakan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan mengembangkan kegiatan siswa dalam mengkomunikasikan gagasan serta memecahkan masalah matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui berbagai strategi pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS). Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat membuat siswa lebih aktif serta lebih terampil dalam mengembangkan kecakapan berkomunikasi (Lie,2008). Melalui metode belajar Kooperatif tipe TPS, siswa

bisa berdialog dan berinteraksi dengan sesama siswa secara terbuka dan interaktif di bawah bimbingan guru sebagai fasilitator dan mediator sehingga siswa terpacu untuk menguasai bahan ajar. Metode belajar aktif tipe TPS membuat siswa berusaha semaksimal mungkin untuk menguasai bahan ajar karena setelah kegiatan diskusi kelompok berakhir, siswa akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Dengan menerapkan metode belajar Kooperatif tipe TPS diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pelajaran sehingga hasil belajar siswa akan meningkat.

Dengan mencermati situasi dan kondisi yang telah dikemukakan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2010/2011 khususnya pada materi pokok matriks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru pada Semester genap Tahun Pelajaran 2010/2011. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 5 Maret 2011 sampai dengan 14 April 2011. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang terdiri atas dua siklus. Menurut Arikunto (2008) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam suatu kelas secara bersama. Sehingga melalui PTK ini diharapkan mutu proses pembelajaran menjadi lebih baik. Pelaksanaan tindakan penelitian ini akan dilakukan oleh peneliti sebagai guru, sedangkan guru sebagai pengamat. Desain penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, pada siklus pertama dilakukan tindakan menggunakan dan mengacu pada penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS, selanjutnya siklus kedua tindakan yang dilakukan adalah berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama. Tiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dengan ulangan harian. Setiap siklus memiliki 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

Pada saat akan melaksanakan penelitian, peneliti melakukan refleksi awal, yaitu mencari kekurangan dan hambatan yang terjadi di kelas tersebut dan menemukan tindakan yang sesuai seperti yang telah dikemukakan pada latar belakang. Setelah itu, akan dilaksanakan perencanaan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan, kisi-kisi soal dan tes hasil belajar peserta didik. Lembar pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan terfokus yang disusun berdasarkan penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan diisi pada setiap pertemuan. Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, sehingga dari lembar pengamatan ini dapat diketahui kelemahan dari tindakan yang

dilaksanakan dalam proses pembelajaran kemudian diperbaiki pada siklus selanjutnya. Tes hasil belajar matematika digunakan untuk menentukan ketercapaian kompetensi peserta didik dan keberhasilan tindakan. Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Teknik analisis data tentang aktivitas guru dan peserta didik yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2008) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data angka dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana mestinya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis data hasil belajar matematika peserta didik yang terdiri dari analisis data nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis ketercapaian KKM.

Dalam menentukan tingkat keberhasilan tindakan dan pencapaian tujuan peningkatan perlu dilakukannya evaluasi tindakan. Evaluasi dari tindakan adalah mengetahui seberapa telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah dilaksanakannya tindakan. Setiap evaluasi membutuhkan kriteria sebagai acuan untuk mempertimbangkan dan memberikan makna terhadap apa yang telah dicapai setelah pelaksanaan tindakan. Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Mengacu kepada pendapat tersebut, maka untuk menentukan keberhasilan tindakan akan dilihat dari hal-hal berikut.

a. Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator

Pencapaian KKM setiap indikator dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik secara individu yang diperoleh dari UH I dan UH II. Skor ulangan harian peserta didik untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Skor setiap indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan : SP = skor yang diperoleh peserta didik
SM = skor maksimaum

Peserta didik dikatakan mencapai KKM untuk setiap indikator jika memperoleh skor ≥ 65 pada setiap indikator.

b. Distribusi Frekuensi

Keberhasilan tindakan dapat juga dilihat berdasarkan sebaran data skor hasil belajar dalam tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi memuat interval skor peserta didik yang mencapai interval tertentu pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II, dan frekuensi siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II serta persentasenya. Tabel distribusi frekuensi berguna untuk melihat penyebaran nilai hasil belajar matematika siswa sebelum dilakukan tindakan dan setelah dilakukan tindakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diperoleh berupa data observasi aktivitas guru dan peserta didik pada penelitian di kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 pekanbaru yaitu :

Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus I di mulai tanggal 5 Maret 2011 sampai dengan 26 Maret 2011. Pada siklus I ini peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Square. Dari pelaksanaan siklus I ini diperoleh data aktivitas guru dan peserta didik yaitu peneliti (bertindak sebagai guru dalam penelitian ini) masih memiliki kelemahan dalam mengalokasikan waktu pembelajaran agar dapat sesuai dengan RPP, peserta didik belum terbiasa belajar menggunakan LKS sehingga pembelajaran belum berjalan dengan lancar dan peserta didik belum dapat bekerja secara aktif dalam kelompoknya. Pada tahap *think* seharusnya siswa mengerjakan LKS secara individu tetapi sebagian siswa ada yang mengerjakannya dengan berdiskusi secara berpasangan atau berempat, begitu juga pada tahap *pair* sebagian siswa ada yang mengerjakan secara individu dan ada yang mengerjakan secara berempat sedangkan pada tahap *square* beberapa orang siswa ada yang ribut dan sebagian masih ada siswa yang tidak mau untuk bekerjasama. Peserta didik masih belum aktif memberikan pendapatnya untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok lain, sebagian besar kelompok masih pasif.

Siklus II

Pada siklus II dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak tiga pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus II dimulai dari tanggal 31 Maret 2011 sampai dengan 14 April 2011. Pada siklus II ini guru masih tetap menerapkan langkah-langkah pembelajaran pada siklus pertama dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan berdasarkan refleksi siklus pertama, walaupun masih ada ketidaksesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP, yaitu waktu yang direncanakan tidak sesuai dengan pelaksanaannya. Namun dapat dilihat kegiatan pembelajaran sudah lebih baik dibandingkan pada siklus I. Hasil refleksi peneliti diserahkan kepada guru sebagai bahan masukan untuk perbaikan selanjutnya

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu peserta didik dan kelompok, analisis ketercapaian KKM perindikator dan analisis distribusi frekuensi.

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Nilai perkembangan peserta didik pada siklus I dan siklus II disajikan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Persentase Sumbangan Nilai Perkembangan individu Siswa Kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru Pada Siklus I dan Siklus II

Nilai perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	1	3,12	3	9,375

10	1	3,12	11	34,38
20	18	56,25	10	31,25
30	12	37,5	8	25

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dilihat persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 5 pada siklus I, persentase yang diperoleh 0% dan skor perkembangan 10 ada 2 orang (5%). Ini artinya, hanya 2 orang (5%) yang skor ulangan harian I nya lebih rendah dari skor dasar. Sedangkan persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 20 ada 22 orang (55%) dan skor perkembangan 30 ada 16 orang. Ini artinya ada 39 orang yang skor ulangan harian I nya lebih tinggi dari skor dasar. Sedangkan pada siklus II ada 8 orang (20%) skornya mengalami penurunan dan 33 orang (82,5%) sama atau mengalami peningkatan pada ulangan harian II. Persentase siswa yang menyumbangkan skor perkembangan 29 pada siklus kedua lebih sedikit dibandingkan siklus pertama. Hal ini disebabkan oleh skor awal yang digunakan untuk siklus kedua (ulangan harian I) cukup tinggi dari pada skor awal untuk siklus pertama. Selain itu, disebabkan juga oleh materi pelajaran yang lebih sulit. Selanjutnya nilai ulangan harian I menjadi skor dasar pada siklus kedua dengan hasil yang lebih baik sehingga peningkatan nilai perkembangan siswa tidak setinggi pada siklus pertama.

Nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan kepada kelompok, kemudian dicari rata-rata nilai perkembangan tersebut untuk menentukan penghargaan yang diperoleh kelompok. Penghargaan masing-masing kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3. Skor Penghargaan pada Siklus I dan Siklus II.

Nama kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai kelompok	Penghargaan	Nilai kelompok	Penghargaan
I	20	Hebat	27,5	Super
II	22,5	Hebat	13,75	Hebat
III	22,5	Hebat	13,75	Hebat
IV	25	Super	17,5	Hebat
V	25	Super	12,5	Hebat
VI	18,75	Hebat	17,5	Hebat
VII	27,5	Super	18,75	Hebat
VIII	22,5	Hebat	20	Hebat

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Dari tabel 3 terlihat bahwa pada siklus I dapat dilihat penghargaan yang diperoleh masing-masing kelompok memenuhi kriteria kelompok tertinggi yaitu kelompok super dan kelompok menengah yaitu kelompok hebat. Pada siklus I, siswa yang memperoleh nilai perkembangan 30 ada 16 siswa dan selebihnya memperoleh nilai perkembangan 10 dan 20. Sedangkan pada siklus II kriteria penghargaan kelompok yang diperoleh oleh masing-masing kelompok menurun dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus II tidak ada kelompok yang

memperoleh kriteria kelompok super, semua kelompok memperoleh kriteria kelompok hebat. Hal ini disebabkan karena nilai perkembangan siswa pada siklus II ini menurun dibandingkan dengan siklus I. Siswa yang memperoleh nilai perkembangan 30 hanya 3 siswa, nilai perkembangan 5 ada 2 siswa dan selebihnya memperoleh nilai perkembangan 10 dan 20.

Analisis ketercapaian KKM setiap indikator

Tabel 4. Ketercapaian KKM indikator pada siklus I

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan pengertian, unsur dan notasi matriks serta membedakan matriks menurut jenisnya	28	87,5
2	Menentukan hasil penjumlahan dua matriks atau lebih dan menyelesaikan operasinya	19	59,38
3	Menentukan pengertian pengurangan dua matriks atau lebih dan menyelesaikan operasinya	12	37,5

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat ketercapaian KKM siswa masih kurang untuk indikator 2 dan 3. Pada indikator 2 hanya 50%, sedangkan indikator 3 hanya 35% hal ini disebabkan karena siswa kurang menguasai konsep tentang transpos matriks sehingga tidak bisa menjumlahkan dan mengurangkan sebuah matriks dengan transpos matriks. Selain itu, siswa juga banyak melakukan kesalahan dalam melakukan operasi bilangan, baik penjumlahan ataupun pengurangan terutama pada bilangan bulat. Hal ini terjadi karena siswa kurang menguasai konsep operasi bilangan bulat yang dipelajari di sekolah menengah pertama. Untuk indikator 1 soal nomor 2 banyak siswa yang tidak bisa menentukan nilai variabel p sehingga tidak bisa menentukan nilai variabel x yang diminta. siswa yang mencapai kriteria ketuntasan adalah 82,5%,

Adapun ketercapaian KKM indikator pada siklus II dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Ketercapaian KKM indikator pada siklus II

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan hasil perkalian matriks dengan skalar dan perkalian dua matriks atau lebih	29	90,63
2	Menentukan invers dan determinan matriks persegi berordo 2	28	87,5
3	Menentukan invers dan determinan matriks ordo 3 x 3	12	37,5
4	Menentukan penyelesaian sistem persamaan Linear Dua variabel dengan menggunakan konsep matriks	24	75

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hanya pada indikator 3 dan 4 persentase ketercapaian KKM siswa rendah, sedangkan pada indikator lain persentase siswa yang mencapai KKM sudah bagus. Pada indikator 3 siswa mengalami kesulitan dalam menentukan minor dan adjoin pada matriks ordo 3 x 3 sehingga tidak dapat menentukan invers matriks ordo 3 x 3. Pada indikator 4 siswa tidak dapat menentukan invers pada matriks ordo 2 x 2 dan sebagian lagi ada yang tidak dapat menentukan variabel x dan y, siswa hanya menulis sampai $\frac{1}{x}$ dan $\frac{1}{y}$ pekerjaan mereka belum selesai sampai menentukan variabel x dan y.

Analisis Ketercapaian KKM

Berdasarkan lampiran H, J₁, J₂, maka frekuensi jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II dapat dilihat pada tabel 9.

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	17	23	27
Persentase siswa yang mencapai KKM (%)	53,12 %	71,87%	84,38%

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Distribusi Frekuensi

Cara lain yang dapat digunakan untuk menganalisis data adalah dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi. Keberhasilan tindakan dapat dilihat melalui tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 7. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X TKJ₁ SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru

Interval	Frekuensi Skor Dasar (f_{SD})	Frekuensi Ulangan Harian I (f_{UHI})	Frekuensi Ulangan Harian II (f_{UHII})
37 – 45	7	2	2
46 – 55	2	2	1
56 – 64	6	5	2
65 – 73	9	9	13
74 – 82	4	7	7
83 – 91	4	5	5
92 – 100	0	2	2
Σf	32	32	32

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tersebut, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor dasar frekuensi siswa yang mencapai KKM ada 17 orang dengan persentase 42,5%. Pada ulangan harian I, persentase siswa yang mencapai KKM ada 23 orang dengan persentase 56%. Sedangkan pada ulangan harian II, frekuensi siswa yang mencapai KKM ada 28 orang dengan persentase 70%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan frekuensi siswa yang mencapai KKM 65 dari skor dasar ke ulangan harian I, dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan kata lain, keadaan setelah tindakan menjadi lebih baik. Sehingga berdasarkan pendapat Suyanto (1997), tindakan dikatakan berhasil. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X TKJ₁ Muhammadiyah 1 Pekanbaru tahun pelajaran 2010/2011 pada materi pokok matriks.

SARAN

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran antara lain:

1. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat berlangsung baik sesuai dengan perencanaan, maka pada saat siswa mengerjakan LKS hendaknya guru harus mengingatkan siswa untuk selalu mengerjakan LKS sesuai dengan tahap-tahap pada TPS, seperti pada tahap *think* harusnya siswa betul-betul mengerjakan LKS secara individu jangan ada siswa yang mengerjakannya dengan berdiskusi secara berpasangan atau berempat, begitu juga pada tahap *pair* siswa harus mendiskusikan LKS secara berpasangan dan pada tahap *square* hendaknya siswa betul-betul mengerjakan LKS secara berkelompok, bukan individual, sehingga tidak akan bertanya langsung ke guru sebelum melakukan diskusi dalam kelompoknya secara berempat.
2. Guru perlu memonitor kerja siswa dengan lebih baik lagi dan meningkatkan bimbingan ketika siswa mengerjakan LKS sehingga siswa bisa menyelesaikan LKS tepat waktu.
3. Pada dasarnya, pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* waktu yang cukup lama. Agar pelaksanaannya dapat berjalan lebih efektif dan efisien, maka materi yang akan dipelajari haruslah diatur dengan baik sesuai dengan waktu yang tersedia.
4. Bahasa yang digunakan dalam LKS harus menggunakan bahasa yang lebih mudah dimengerti oleh siswa sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, Suhardjono, dan Supardi.,2008, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan).,2006,*Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, BSNP, Jakarta.
- Depdiknas.,2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono., 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah, S.B., 2006, *Psikologi Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- FKIP UNRI., 2006, *Panduan Penulisan Karya Ilmiah Jurusan Pendidikan MIPA*, Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau, Pekanbaru.
- Ibrahim, M, dan Nur, M., 2000, *Pembelajaran kooperatif*, UNESA, Surabaya.
- Lie, A., 2008, *Cooperative Learning*, Gramedia, Jakarta.
- Muslich, Masnur., 2007, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Ratumanan, T.G., 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, UNESA-University Press, Surabaya.
- Sardiman, A.M., 2006, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Slameto., 2003, *Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Rhineka cipta, Jakarta.
- Slavin, R E., 1995, *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.
- Sudjana, N., 2005, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Sugiyono., 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Trianto., 2009, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif progresif*, Kencana Perdana Media Group, Jakarta.
- Usman, U., 2007, *Menjadi Guru Profesional*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Wardani, G.A.K dkk., 2002, *Penelitian Tindakan Kelas*, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

