

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWAKELAS VIII₄ SMP NEGERI 21 PEKANBARU**

Rosita Yelpi, Yenita Roza, Zulkarnain

rositayelpi@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Matematika

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

***Abstract:** This research based on the students math ability class VIII₄ of SMPN 21 Pekanbaru under Minimum Mastery Criteria with a percentage of 38,24% and the learning process still teacher center. The research was classroom action research. This research aims to improve learning process and outcomes students by implementing cooperative learning model structural approach of Think Pair Square. The subject of the research is students of class VIII₄ of SMPN 21 Pekanbaru in the first semester academic years 2013/2014. There are 34 students in the class, consisting 19 girls and 15 boys. The instrument of data collection on this research are observation sheets and math achievement tests. The observation sheets are analyze in qualitative descriptive way, while the math achievement tests are analyze in quantitative descriptive way. The qualitative analysis showed an improvement of learning process prior to the action of the first cycle to the second cycle. Then the result of this research showed an increase in students from the base score with the percentage 38,24% to 61,76% on the first daily test and 70,59% on the second daily test. From the results of this study concluded that Cooperative Learning model structural approach of Think Pair Square can improve the students' learning achievement at class VIII₄ of SMPN 21 Pekanbaru in the first semester academic years 2013/2014.*

***Key Word :** Mathematics Learning Outcome, Cooperative Learning Model Structural Approach of Think Pair Square, Class Action Research*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWAKELAS VIII₄ SMP NEGERI 21 PEKANBARU

Rosita Yelpi, Yenita Roza, Zulkarnain

rositayelpi@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Matematika

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

Abstrakt: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru yang masih di bawah KKM dengan persentase 38,24% dan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014. Jumlah siswa dalam penelitian sebanyak 34 orang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Kemudian hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan siswa dari skor dasar dengan persentase 38,24%, pada ulangan harian I dengan persentase 61,76% dan pada ulangan harian II dengan persentase 70,59%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Piar Square*, Penelitian Tindakan Kelas

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berkembang pesat pada era globalisasi sekarang ini. Perkembangan tersebut memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan cepat dan mudah. Kemudahan tersebut juga dapat dimanfaatkan siswa untuk membantu proses belajarnya. Agar siswa mampu memanfaatkannya maka dibutuhkan keterampilan memperoleh, mengolah dan menyimpan informasi. Keterampilan tersebut dapat dikembangkan melalui belajar matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan antara lain: memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar bergantung kepada cara guru mengajar dan aktifitas siswa sebagai pembelajar. Guru sebagai individu yang membelajarkan siswa harus bisa menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dalam proses pembelajaran dan penerapan 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 telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, setiap siswa di kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru harus mencapai kriteria ketuntasan minimum untuk setiap kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan pihak sekolah.

Kenyataan menunjukkan bahwa siswa yang mencapai KKM mata pelajaran matematika di kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014 dapat dilihat pada Tabel 1.

KKM mata pelajaran matematika SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014 yaitu 76.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014

No	Kompetensi Dasar	KKM	Jumlah Siswa	
			Mencapai KKM	Total
1	Melakukan operasi aljabar	76	13	34
2	Menguraikan bentuk aljabar kedalam faktor – faktornya			
3	Memahami relasi dan fungsi			
4	Menentukan nilai fungsi			
5	Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat cartesius			
6	Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus			

Berdasarkan data Tabel 1 dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru masih banyak yang belum mencapai KKM ($KKM \geq 76$) sehingga masih perlu untuk ditingkatkan. Proses pembelajaran merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII₄ yang tidak mencapai KKM. Untuk mengetahui proses pembelajaran dan penyebab rendahnya hasil belajar di kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru yang berjumlah 34 orang, peneliti melakukan pengamatan. Hal ini dilakukan untuk menemukan kinerja guru yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran.

Hasil pengamatan peneliti pada kegiatan pendahuluan, guru tidak memotivasi siswa dan tidak memberikan apersepsi, guru hanya memfokuskan perhatian siswa terhadap pekerjaan rumah. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya pada kegiatan awal, guru memotivasi siswa dan memfokuskan perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari, melakukan apersepsi menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, guru menerangkan materi dengan menuliskan rumus dan memberikan contoh soal serta jawaban kepada siswa sehingga hanya sedikit siswa yang terlibat aktif dan siswa pasif hanya menerima saja tanpa tahu dari mana rumus tersebut diperoleh. Setelah penjelasan materi oleh guru selesai, siswa mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis. Saat mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru masih banyak siswa yang belum mengerti sehingga bertanya dengan teman sebangkunya. Kemudian guru meminta siswa mengerjakan soal latihan di papan tulis. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya kegiatan pembelajaran dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Pada kegiatan penutup guru hanya merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pekerjaan rumah. Menurut Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 seharusnya pada kegiatan penutup guru tidak hanya memberikan pekerjaan rumah tetapi mengakhiri proses pembelajaran dalam bentuk rangkuman atau simpulan, penilaian, refleksi, umpan balik, tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dari kegiatan pendahuluan sampai kegiatan penutup maka dapat disimpulkan bahwa yang perlu diperbaiki yaitu pembelajaran di kegiatan awal, guru seharusnya memberikan motivasi kepada siswa, melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru tidak lagi

sepenuhnya mendominasi proses pembelajaran seperti guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, mengelaborasi dan mengkonfirmasi materi yang dipelajari sehingga siswa dapat menyampaikan pendapat atau gagasannya terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Diharapkan siswa juga banyak bertanya dan menemukan ide-ide sehingga siswa memahami sendiri materi pelajaran tersebut. Untuk kegiatan penutup, seharusnya guru mengakhiri proses pembelajaran dengan simpulan oleh siswa, penilaian, umpan balik, tindak lanjut, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya

Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran adalah hanya sedikit siswa yang terlibat aktif mengikuti proses pembelajaran. Usaha guru untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah menerapkan metode diskusi dalam pembelajaran dengan mengelompokkan siswa dengan teman-teman yang berdekatan tempat duduk. Selama kegiatan diskusi berlangsung, hanya siswa berkemampuan tinggi yang lebih mendominasi diskusi, siswa yang berkemampuan rendah pasif dan hanya menunggu jawaban dari teman.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki. Permasalahan pembelajaran yang dimaksud adalah belum menampakkan pola yang dapat mengendalikan diskusi kelas secara keseluruhan. Proses pembelajaran juga belum memberikan waktu yang cukup untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu, karena gurulah yang menjelaskan materi secara keseluruhan. Siswa sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dinilai dari perannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan dan lain-lain.

Upaya menciptakan suasana belajar yang menumbuhkan partisipasi siswa yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *think pair square* dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *think pair square* 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, 2008).

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*).

Memperhatikan permasalahan tersebut, maka peneliti akan berupaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika di kelas VIII₄ SMPN 21 Pekanbaru melalui Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* pada K.D Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan K.D Membuat Model Matematika Dari Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 pada K.D Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan K.D Membuat Model Matematika dari Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?”

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 pada K.D Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan K.D Membuat Model Matematika dari Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru. Arikunto,dkk (2010) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu 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). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 34 orang yang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. 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 pengamatan yang merupakan aktivitas guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS dan diisi pada setiap pertemuan. 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 dan II.

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

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data tentang aktivitas siswa dan guru didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Melalui lembar pengamatan ini, peneliti akan melihat kelemahan dan kekurangan dari tindakan yang telah dilakukannya. Kelemahan dan kekurangan yang telah ditemukan harus diperbaiki untuk pertemuan selanjutnya. Tindakan dikatakan berhasil jika semua proses pembelajaran yang dilaksanakan telah sesuai dengan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural TPS.

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Skor Perkembangan Individu 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 skor dasar dan ulangan harian II.

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu

Skor Ulangan Harian	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

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

Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok

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

b. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Pada analisis ketercapaian KKM indikator, siswa dikatakan tuntas atau mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai yang sama atau lebih dari KKM indikator yang telah ditentukan yaitu 76 untuk setiap indikator. Analisis ketercapaian KKM indikator ini dilakukan untuk melihat jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa untuk setiap indikatornya secara keseluruhan baik untuk UH I maupun UH II, dan juga melihat jumlah siswa yang tuntas dalam setiap indikatornya. Analisis ini akan melihat kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada setiap indikator, baik kesalahan konsep-konsep matematika, operasi serta prinsip. Kesalahan-kesalahan ini akan dirangkum atau ide perbaikan kesalahan akan direkomendasikan kepada guru dalam pelaksanaan remedial atau proses pembelajaran selanjutnya.

c. 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 tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan. Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah pada mata pelajaran matematika apabila memperoleh hasil belajar ≥ 76 .

d. Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan. Seluruh data hasil belajar matematika siswa akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Arikunto, dkk (2004) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan. Kriteria ini disusun hanya dengan mempertimbangkan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan.

Arikunto, dkk membagi kriteria menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah $100 - 0 = 100$. Kemudian rentang tersebut dibagi lima. Sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

1. Interval nilai 0 – 20 untuk kriteria Rendah Sekali
2. Interval nilai 21 – 40 untuk kriteria Rendah
3. Interval nilai 41 – 60 untuk kriteria Cukup
4. Interval nilai 61 – 80 untuk kriteria Tinggi
5. Interval nilai 81 – 100 untuk kriteria Tinggi Sekali

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

3. Analisis Ketercapaian Tujuan Penelitian

Sumarno (1997) mengatakan bahwa 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. Keadaan lebih baik yang dimaksudkan adalah jika terjadi perbaikan proses dan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square*.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Terjadinya perbaikan proses pembelajaran
Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.
- 2) Peningkatan hasil belajar siswa
Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari :
 - a) 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.
 - b) 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.

c) Analisis distribusi frekuensi

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah dan Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi dan Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat. Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu :

- 1) Alokasi waktu yang ditetapkan untuk setiap tahap tidak sesuai dengan waktu perencanaan. Waktu pelaksanaan lebih lama dibandingkan waktu perencanaan.
- 2) Pada tahap *think*, banyak siswa yang langsung berdiskusi dengan pasangan atau bahkan dengan kelompoknya (pertemuan I dan II). Setelah pembagian LKS tahap *pair* dan *square* dipisah, siswa yang langsung berdiskusi dengan pasangan ataupun kelompoknya mulai berkurang (pertemuan III).
- 3) Pada pertemuan II, terdapat kelompok yang telah mengisi LKS tahap *pair* pada saat tahap *think* dan mengisi LKS tahap *square* pada saat tahap *pair* sehingga pada saat tahap *square* siswa berkesempatan bermain dengan temannya.
- 4) Masih kurangnya keaktifan siswa seperti pada kegiatan awal ataupun pada saat menanggapi presentasi kelompok lain dan pada saat memberikan kesimpulan pembelajaran.

Berdasarkan refleksi siklus pertama peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut.

- 1) Peneliti akan mengatur waktu pelaksanaan lebih baik lagi agar sesuai dengan waktu pelaksanaan. Seiring dengan terbiasanya siswa dengan model pembelajaran koopertif pendekatan struktural TPS ini diharapkan waktu pelaksanaan pembelajaran berjalan lebih efektif.
- 2) Peneliti telah mengubah cara pembagian LKS tahap *think*, *pair* dan *square* yang awalnya dibagikan sekaligus menjadi dibagikan secara bertahap. Untuk lebih memperjelas tahap *think*, *pair* dan *square*, peneliti akan mengubah tahap duduk berkelompok. Siswa pada tahap *think* tidak langsung duduk berhadapan dengan kelompok melainkan duduk pada posisi masing-masing terlebih dahulu tetapi tempat duduknya berdekatan. Pada tahap *pair*, siswa berdekatan dengan pasangannya dan setelah tahap *square* baru siswa duduk berhadapan dengan kelompoknya.
- 3) Peneliti akan menekankan kepada siswa bahwa aktivitas yang mereka lakukan akan menambah poin untuk penghargaan kelompok mereka dan penghargaan kelompok yang mereka dapatkan di setiap pertemuan akan dikumpulkan dan memberikan sumbangan untuk nilai psikomotor matematika mereka.
- 4) Pada pelaksanaan ulangan harian II untuk mengatasi kecurangan siswa, peneliti akan mengacak posisi duduk masing-masing siswa, mengumpulkan tas dan

pemeriksaan seluruh meja serta pengawasan akan dibantu oleh guru matematika kelas tindakan.

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini 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.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis tabel distribusi frekuensi.

Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

NilaiPerkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	5	14,7	0	0
10	4	11,76	8	23,53
20	16	47,06	15	44,12
30	9	26,47	11	32,35

Dari Tabel 4 terlihat bahwa persentase siswa paling banyak ada di nilai perkembangan 20 dan 30 untuk setiap siklus. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar. Selain itu, dapat juga dilihat peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 30 dan sebaliknya penurunan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dari siklus I ke siklus II. Peningkatan nilai perkembangan ini mengindikasikan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

Kategori	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	13	21	23
Persentase ketercapaian KKM	38,24%	61,76%	70,59%

Dari Tabel 5 terdapat kenaikan persentase siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian 1 sebanyak 23,52 % atau terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 8 orang siswa. Selanjutnya terjadi kenaikan persentase siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian 2 sebanyak 32,35 % atau terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 10 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 6. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1.	Mengidentifikasi persamaan linier dua variabel	31	91,18
2.	Menentukan penyelesaian persamaan linier dua variabel	31	91,18
	Menggambarkan grafik penyelesaian persamaan linier dua variabel	27	79,41
3.	Mengidentifikasi sistem persamaan linier dua variabel	7	20,59
4.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode grafik	25	73,53
5.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi	26	76,47

Dari Tabel 6, terlihat bahwa ada satu buah indikator pembelajaran yang persentase ketuntasannya di bawah 50% yaitu indikator 3. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada UH-1 indikator tiga adalah alasan yang dibuat oleh siswa. Hal ini disebabkan siswa belum memahami betul tentang SPLDV yaitu dua buah persamaan linier dua variabel dengan pangkat tertinggi masing-masing variabelnya satu dan memiliki satu penyelesaian.

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

Tabel 7. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase(%)
1.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi	29	85,29
2.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang mengandung pecahan dengan metode campuran	2	5,88
3.a	Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	34	100
3.b	Menentukan penyelesaian dari masalah yang dinyatakan dalam model matematika yang berbentuk sistem persamaan linier dua variabel	31	91,18

Dari Tabel 7, terlihat bahwa ada satu buah indikator pembelajaran yang persentasenya di bawah 50% yaitu indikator 2. Pada indikator 2, ada 32 orang siswa yang tidak mencapai KKM. Pada umumnya kesalahan siswa yaitu kesalahan dalam operasi pengurangan bentuk aljabar. Pada Gambar 2(a), kesalahan siswa yaitu, menulis $9x - 3y$, seharusnya $9x + 3y$. Sedangkan pada Gambar 2(b), kesalahan siswa yaitu dalam operasi penjumlahan, siswa ceroboh dalam melakukan operasi penjumlahan bentuk aljabar.

Secara umum, berdasarkan analisis kesalahan siswa dalam menjawab soal, beberapa kesalahan yang dilakukan siswa adalah:

- a) Kesalahan konseptual seperti: siswa tidak menuliskan alasan yang benar mengenai SPLDV, siswa keliru dalam operasi penjumlahan dan pembagian dalam bentuk aljabar.
- b) Kesalahan prosedural seperti: siswa tidak lengkap dalam menguraikan jawabannya.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi sebagai gambaran jumlah siswa yang mengalami perubahan hasil belajar:

Tabel 8. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

Interval	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
0 – 20	0	0	0	Rendah Sekali
21 – 40	1	3	0	Rendah
41 – 60	7	6	0	Cukup
61 – 80	21	6	21	Tinggi
81 – 100	5	19	13	Tinggi Sekali

Dari Tabel 8 dapat kita lihat pada kriteria rendah, frekuensi siswa yang menempati kriteria ini tidak stabil. Pada skor dasar sebanyak 1 orang siswa. Pada UH I, ada 3 siswa yang menempati kriteria rendah. Pada kriteria cukup frekuensi jumlah siswa menurun dari skor dasar sampai UH II. Untuk kriteria tinggi sekali, terjadi peningkatan. Pada skor dasar hanya 5 siswa yang memperoleh nilai tersebut, meningkat di UH I menjadi 19 siswa dan mengalami peningkatan lagi di UH II menjadi 13 siswa. Jumlah siswa pada kriteria tinggi sekali pada UH I dan UH II lebih banyak dibandingkan skor dasar, sedangkan pada kriteria lainnya jumlah siswa semakin menurun. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa tindakan dikatakan telah berhasil. Tujuan penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS telah tercapai meskipun terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Kekurangan ini akan peneliti jadikan sebagai tolak ukur untuk melakukan perbaikan kearah yang lebih baik lagi. Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural TPS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas VIII₄ SMP Negeri 21 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada K.D Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan

K.D Membuat Model Matematika Dari Masalah yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

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 VIII₄ SMPN 21 Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 pada K.D Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dan K.D Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Dengan mempertimbangkan pembahasan hasil penelitian maka peneliti menyarankan sebagai berikut.

1. Diharapkan pada guru yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural TPS agar lebih terampil dan teliti dalam mengalokasikan waktu tahap *think*, *pair* dan *square*. Sehingga kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai rencana.
2. Bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini sebaiknya dalam pembuatan LKS menggunakan kalimat yang jelas, mudah dipahami siswa serta memperbanyak contoh soal sehingga siswa mampu memahami dan menyelesaikan LKPD secara individu maupun kelompok.
3. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural TPS dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Jabar, A., 2004, *Evaluasi Program Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., Suhardjono, Supardi., 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- BSNP, 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- BSNP, 2007, *Panduan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- Sumarno, 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud: Yogyakarta