

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SQUARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII₆
SMP NEGERI 25 PEKANBARU**

Irma Widya Lisa¹, Kartini², Sehatta Saragih³
irmawidya17@gmail.com, tin_baa@yahoo.com, ssehatta@yahoo.com
No. HP. 085263312193

*Faculty of Teacher Training and Education
Mathematic and Sains Education Major
Mathematic Education Study Program
Riau University*

Abstract: *This research based on the students math ability class VIII₆ of SMPN 25 Pekanbaru under Minimum Mastery Criteria with a percentage of 32,50% 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 type of Think Pair Square. There are 40 students in the class, consisting 14 girls and 26 boys. The technic 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 32,50% to 42,50% on the first daily test and 65% on the second daily test. From the results of this study concluded that Cooperative Learning model type of Think Pair Square can improve the students' learning achievement at class VIII₆ of SMPN 25 Pekanbaru in the first semester academic years 2016/2017.*

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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SQUARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII₆
SMP NEGERI 25 PEKANBARU**

Irma Widya Lisa¹, Kartini², Sehatta Saragih³
irmawidya17@gmail.com, tin_baa@yahoo.com, ssehatta@yahoo.com
No. HP. 085263312193

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

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS). Penelitian ini terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setiap akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru sebanyak 40 orang siswa yang terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan pengamatan dan ulangan harian. Hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan hasil belajar dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Kemudian dari analisis data hasil belajar terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari 13 orang siswa (32,50%) pada skor dasar menjadi 17 orang (42,50%) pada ulangan harian I dan 26 orang (65%) pada ulangan harian II. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair 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).

Dilihat dari tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dikatakan pembelajaran adalah membangun kemampuan berfikir matematika dan penyelesaian matematika yang benar dengan proses matematika yang lebih baik. Hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan tinggi rendahnya kualitas pembelajaran atau efektif tidaknya proses pembelajaran (Sudjana, 2006). Hasil yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006).

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru, masih terdapat siswa yang belum mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika. Banyak siswa di kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa yang mengikuti ujian pada Kompetensi Dasar Aljabar, semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Dari 40 orang siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang mencapai KKM pada KD menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya adalah 13 orang siswa (32,5 %), artinya masih ada 27 orang siswa (67,5 %) yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM dengan persepsi lain hasil belajar siswa masih rendah. Sementara yang dituntut dalam BSNP (2006) adalah setiap peserta didik mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah

Pada kegiatan pendahuluan guru hanya menyiapkan siswa dan memeriksa kehadiran siswa. Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi secara rinci di papan tulis dan siswa mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru. Namun, tidak semua siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan guru. Selanjutnya, guru memberikan contoh soal yang diambil dari soal-soal latihan yang terdapat di buku paket siswa dan melakukan tanya jawab mengenai contoh soal tersebut, namun terlihat bahwasanya pada

saat aktivitas tanya jawab didominasi siswa yang berkemampuan tinggi. Hal ini mengakibatkan ketidakmerataan penyebaran pengalaman belajar di antara siswa. Seharusnya pada kegiatan inti siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan melalui aktivitas menemukan, membentuk dan mengembangkan pengetahuan itu sendiri, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang dikerjakan. Kegiatan pembelajaran yang demikian dapat dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007).

Sementara pada kegiatan penutup, selain memberikan pekerjaan rumah (PR) seharusnya guru bersama siswa membuat kesimpulan, memberikan refleksi, umpan balik, tindak lanjut dan menyampaikan rencana pelajaran untuk pertemuan berikutnya (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007). Untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah seharusnya guru melibatkan peserta didik secara aktif, demokratis, mendidik, memotivasi, mendorong kreativitas, dan dialogis (Permendiknas No. 19 Tahun 2007). Hal ini bertujuan agar peserta didik mencapai pola pikir dan kebebasan berpikir sehingga dapat melaksanakan aktivitas intelektual yang berupa berpikir, berargumentasi, mempertanyakan, mengkaji, menemukan, dan memprediksi (Permendiknas No. 19 Tahun 2007). Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan dan berdasarkan Permendiknas Nomor 41 dan 19 Tahun 2007 terlihat adanya kesenjangan yang terjadi antara cara mengajar guru dalam pembelajaran di kelas dengan Permendiknas Nomor 41 dan 19 Tahun 2007 yaitu tidak terpenuhinya ketentuan yang ditetapkan Permendiknas dalam standar proses dan standar pengelolaan pembelajaran dengan kenyataan di lapangan. Dimana, proses pembelajaran masih terfokus pada guru. Guru hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan yang dimiliki kepada siswa, terlihat siswa hanya menerima dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Selanjutnya dalam observasi terhadap proses pembelajaran juga diperoleh fakta bahwa untuk meningkatkan peran aktif siswa dalam belajar, guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) kepada setiap kelompok yang berisi soal untuk didiskusikan. Selama proses diskusi, sebagian besar kelompok terlihat anggota-anggotanya mengerjakan LKS secara individu. Sehingga dalam satu kelompok belum terdapat komunikasi antar siswa. Interaksi antar siswa masih sangat kurang.

Selain itu, diskusi pada beberapa kelompok juga belum melibatkan setiap anggotanya. Diskusi hanya didominasi oleh beberapa siswa saja, dan yang lainnya pasif dalam mengemukakan pendapatnya. Dari sini terlihat bahwa siswa masih belum maksimal dalam menggunakan diskusi kelompok sebagai metode belajar. Akibatnya, ketika dihadapkan dengan persoalan matematika siswa kurang mampu untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini, perlu upaya guru dalam membangun interaksi belajar dalam kelompok yang lebih baik sehingga semua siswa dapat bekerja secara bersama-sama menyelesaikan tugas-tugas belajar.

Salah satu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan orang lain adalah pembelajaran kooperatif. Salah satu manfaat dalam pembelajaran kooperatif adalah meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Johnson and Johnson (dalam Anita Lie, 2007) suasana belajar dalam pembelajaran kooperatif menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan hubungan psikologis yang lebih baik dari pada suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan memisah-misahkan siswa.

Berdasarkan analisis gambaran hasil observasi sebagaimana yang diuraikan di atas, peneliti menemukan permasalahan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Permasalahan yang dimaksud yaitu: siswa kurang diberi kesempatan untuk berperan aktif secara mandiri maupun kelompok dalam aktivitas pembelajaran. Hal ini membuat siswa belum terbiasa mengeksplorasi, mengelaborasi, dan mengkonfirmasi ide-ide yang berkaitan dengan tugas belajar di sekolah. Disisi lain, prinsip pembelajaran yang dituntut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) antara lain pembelajaran berpusat kepada siswa, siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama (Masnur Muslich, 2007).

Menanggapi kondisi tersebut, peneliti memandang perlu diterapkan suatu strategi atau model pembelajaran yang dapat membantu siswa kelas VIII₆ SMP negeri 25 Pekanbaru lebih aktif dalam pembelajaran. 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. Suatu model yang dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, merespon dan saling membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)*.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* mendorong siswa agar dapat bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan juga terhadap kelompok dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir serta berkomunikasi antara siswa dalam berdiskusi kelompok. Selain itu dalam TPS siswa dituntut untuk lebih mengembangkan daya pikirnya untuk menyelesaikan soal dengan berbagai strategi. Tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir aktif secara mandiri dalam menemukan konsep materi yang dipelajari (*Think*). Pada tahap ini siswa memberikan respon terhadap ide-idenya dan menterjemahkan dalam bahasa sendiri. Selanjutnya siswa bisa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan dengan pasangan dalam satu kelompoknya (*Pair*). Siswa akan bertukar pendapat mengenai pengetahuan yang telah diperolehnya pada tahap sebelumnya. 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 VIII₆ SMPN 25 Pekanbaru melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square (TPS)* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 pada Kompetensi Dasar 1.3 Memahami relasi dan fungsi, 1.4 Menentukan nilai fungsi?”

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri

25 Pekanbaru melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* (TPS) pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu praktek pembelajaran dikelasnya (Arikunto, dkk. 2006).

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 40 orang yang terdiri dari 26 orang siswa laki-laki dan 14 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 tipe 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

Data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan pada hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan dan menganalisisnya untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan akitvitas pembelajaran yang dilakukan pada siklus 1. Kekuatan-kekuatan yang ditemukan dipertahankan untuk tetap dilaksanakan pada proses pembelajaran di siklus 2, sedangkan kelemahan-kelemahan yang ditemukan perlu direncanakan tindakan-tindakan baru sebagai usaha perbaikan pada pelaksanaan tindakan di siklus 2. Begitu juga dengan siklus 2 dan saran perbaikan pada refleksi siklus 2 diajukan kepada guru untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Ketuntasan belajar setiap indikator yang telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100%. Kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator 75% (BSNP 2006). Analisis Ketercapaian KKM Indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator. Analisis Ketercapaian KKM Indikator diperoleh dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal ulangan harian jika nilainya lebih dari atau sama dengan 75. Ketercapaian KKM Indikator pada setiap indikator dihitung dengan menggunakan cara sebagai berikut:

$$\text{KKM Indikator} = \frac{\text{SP}}{\text{SM}} \times 100$$

Keterangan: SP = Skor yang diperoleh siswa
SM = Skor Maksimal

Siswa yang tidak mencapai KKM indikator dianalisis kesalahannya dalam menyelesaikan soal indikator tersebut. Menurut Kastolan (dalam Siti Sahriah, 2013), kesalahan ada 2 jenis, yaitu: a) Kesalahan konseptual adalah kesalahan yang dilakukan siswa dalam menafsirkan istilah, konsep, dan prinsip atau salah dalam menggunakan istilah, konsep dan prinsip; b) Kesalahan prosedural adalah kesalahan dalam menyusun langkah langkah yang hirarkis, sistematis untuk menjawab suatu masalah.

b. 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 yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS, yaitu ulangan harian 1 dan ulangan harian 2. Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian 1 dan ulangan harian 2 lebih besar dari pada skor dasar maka dapat dikatakan hasil belajar meningkat. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Siswa yang mencapai KKM} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Mencapai KKM}}{\text{Jumlah Siswa Keseluruhan}} \times 100\%$$

c. Distribusi Frekuensi

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 Suharsimi Arikunto, dkk (2006) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan.

Kriteria ini disusun hanya dengan mempertimbangkan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan 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. Kriteria Data Keberhasilan Tindakan

Menurut Sumarno (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.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran

Tindakan dikatakan berhasil jika proses pembelajaran telah memenuhi kriteria proses pembelajaran yang baik dan kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang direncanakan dengan pelaksanaan tindakan pada proses pembelajaran yang dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.

b. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25

Pekanbaru melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hasil belajar meningkat jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke skor ulangan harian pada siklus I dan siklus II. 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 terdiri dari tiga pertemuan. Berdasarkan hasil diskusi peneliti dan pengamat I yaitu guru matematika VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru melalui analisis data aktivitas guru setelah dilakukan tindakan sebanyak tiga kali pertemuan, diperoleh analisis data aktivitas guru sebagai berikut:

1. Pada pertemuan pertama, peneliti belum mampu menggunakan waktu secara efektif sehingga beberapa tahap pembelajaran tidak terlaksana, seperti pemberian tes formatif. Selain itu, peneliti juga lupa dalam mengajak siswa untuk melakukan refleksi.
2. Pada pertemuan kedua, peneliti sudah bisa menggunakan waktu pembelajaran dengan efektif, hanya saja peneliti lupa menginstruksikan siswa untuk membaca materi pada pertemuan selanjutnya. Selain itu, peneliti juga mengalami kendala saat banyak siswa yang berebutan bertanya kepada peneliti, membuat beberapa kelompok tidak terfasilitasi oleh peneliti.
3. Pada pertemuan ketiga, peneliti sudah melaksanakan seluruh tahapan pembelajaran dan kegiatan pembelajaran sudah berlangsung lebih baik daripada pertemuan sebelumnya, hanya saja masih terdapat beberapa kelompok yang belum melakukan

diskusi dengan serius, beberapa siswa terlihat menggunakan kesempatan berdiskusi untuk bergurau.

Peneliti belum seutuhnya dapat mengarahkan siswa untuk dapat aktif berdiskusi sesuai tahapan diskusi dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* di kelompoknya dalam menyelesaikan LKS yang diberikan. Namun, jika dilihat dari pertemuan pertama hingga ketiga dapat dikatakan ada peningkatan peneliti dalam mengarahkan siswa untuk berdiskusi sesuai prosedur dalam kelompok.

Hasil diskusi peneliti dan pengamat II yaitu seorang mahasiswa tentang analisis aktivitas siswa setelah dilakukan tindakan sebanyak tiga kali pertemuan, diperoleh analisis data aktivitas guru sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang membutuhkan arahan dalam menyelesaikan LKS seperti pada pertemuan pertama, hal ini terjadi karena penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* merupakan sesuatu yang baru bagi siswa sehingga pengarahan dari peneliti sangat dibutuhkan pada pertemuan pertama. Namun, pada pertemuan kedua dan ketiga siswa sudah mulai terbiasa dan paham tahapan dalam diskusi.
2. Setiap tahapan diskusi, masih banyak siswa melakukan kesalahan-kesalahan, seperti:
 - a. Pada tahap *think*, masih ada siswa yang langsung berdiskusi dengan temannya baik dengan pasangannya pada tahap *pair* ataupun bukan. Namun pertemuan selanjutnya, kesalahan ini semakin berkurang.
 - b. Pada tahap *pair*, masih banyak pasangan siswa yang tidak saling berdiskusi. Siswa hanya menyalin pekerjaan temannya. Ada juga siswa yang langsung berdiskusi dengan teman kelompoknya. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya adalah beberapa siswa tidak cocok dengan teman pasangannya. Namun, kesalahan-kesalahan ini juga semakin berkurang, pada pertemuan selanjutnya.
 - c. Pada tahap *square*, masih ada siswa yang bergurau atau bercerita. Masih tampak pula siswa yang tidak ikut berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Namun, selanjutnya kesalahan siswa ini juga semakin berkurang.
3. Kemampuan siswa dalam operasi hitung masih rendah. Masih banyak siswa yang lemah dalam operasi perhitungan pada bilangan bulat.
4. Sebagian siswa mudah putus asa ketika menemui permasalahan dan langsung bertanya tanpa berusaha terlebih dahulu.
5. Hanya beberapa orang yang berani mengemukakan pertanyaan ataupun tanggapan saat presentasi hasil diskusi selesai dan dalam menyampaikan kesimpulan di akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I tersebut, terhadap kekurangan yang terjadi, peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut.

1. Peneliti harus mampu mengelola waktu pembelajaran secara efektif.
2. Peneliti harus mengajak siswa untuk melakukan refleksi. Selain itu, peneliti juga harus memperhatikan setiap tahapan perencanaan pembelajaran dengan baik, agar tidak ada lagi yang terlupa saat pelaksanaannya.
3. Peneliti harus meminta siswa untuk membaca materi pertemuan selanjutnya, agar siswa mempunyai pengetahuan dasar mengenai materi sebelum mengerjakan LKS.

4. Peneliti juga harus lebih menekankan siswa mengenai keharusan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapannya, seperti:
 - a. Pada tahap *think*, peneliti akan memberikan arahan tentang pentingnya mengerjakan LKS secara individu. Arahan yang diberikan berupa informasi pentingnya kegiatan pada tahap *think* sebagai bekal siswa untuk memahami materi yang akan dipelajari dan sebagai modal untuk berdiskusi pada tahap *pair* dan *square*.
 - b. Pada tahap *pair*, peneliti akan memberikan arahan pada siswa untuk berdiskusi dengan pasangannya. Arahan yang diberikan berupa penjelasan bahwa bekerjasama dengan pasangan sangat penting untuk memahami materi yang terdapat pada LKS. Dengan bekerjasama, siswa yang kurang paham dapat bertanya pada pasangannya. Selain itu, bekerja sama dengan pasangan lebih menuntut partisipasi aktif diantara keduanya daripada diskusi dengan beberapa orang lebih dari 2, kemungkinan untuk tidak berpartisipasi ada. Peneliti juga akan menjelaskan bahwa dengan berbagi pengetahuan dapat menambah pengetahuan yang telah dimiliki. Selain itu peneliti akan memberikan penjelasan bahwa menyalin pekerjaan teman akan merugikan diri sendiri karena siswa tidak akan memahami materi yang diberikan. Peneliti juga akan membagi pasangan diskusi siswa yang baru dalam kelompok. Peneliti membagi siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah dan siswa berkemampuan sedang tinggi dengan siswa berkemampuan sedang rendah, dengan mempertimbangkan kembali jenis kelamin dan kecocokan antar siswa. Hal ini dikarenakan peneliti melihat siswa yang kurang nyaman dengan pasangannya pada siklus I ini.
 - c. Pada tahap *square*, peneliti akan memberikan arahan dan motivasi pada siswa tentang pentingnya diskusi kelompok dalam memahami materi. Peneliti menjelaskan bahwa dengan berdiskusi kelompok akan menambah pengetahuan tentang materi tersebut. Selain itu jika semua anggota dalam kelompok mengerti mengenai materi yang dipelajari maka akan mempengaruhi nilai kelompok yang menjadi dasar pemberian penghargaan kelompok.
5. Peneliti harus lebih tegas dalam mendisiplinkan siswa agar memanfaatkan waktu yang ada untuk berdiskusi dalam setiap tahapan dengan baik. Selain itu, peneliti juga harus menekankan partisipasi aktif dari seluruh anggota kelompok dan meningkatkan kerjasama siswa dalam diskusi.
6. Peneliti akan tegas dalam waktu yang telah ditetapkan oleh peneliti sendiri.
7. Untuk meningkatkan motivasi siswa, peneliti akan memberikan nilai tambahan bagi siswa yang berani menjawab pertanyaan guru ataupun mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan kesimpulan.

Adapun hal-hal yang dipertahankan oleh peneliti untuk siklus II adalah sebagai berikut.

1. Penguatan yang diberikan kepada setiap siswa yang telah mengemukakan gagasan dan mempresentasikan hasil kerja dengan cara memberikan penghargaan verbal.
2. Membimbing kelompok baik pada kelompok yang mengalami kesulitan maupun yang salah dalam menuliskan hasil kerja kelompoknya.

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.

Berdasarkan uraian tentang analisis data aktivitas guru dan siswa, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran meningkat sehingga hasil analisis data aktivitas guru dan siswa tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* dalam proses pembelajaran matematika diterapkan maka dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada materi relasi dan fungsi.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis tabel distribusi frekuensi.

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada materi Relasi dan Fungsi dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Berdasarkan nilai hasil belajar siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru dapat dilihat dengan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa yang dilihat dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor dasar jumlah siswa yang mencapai KKM ada 13 orang (32,50%) pada skor dasar, menjadi 17 orang (42,5%) pada ulangan harian I, dan 26 (65%) orang di 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,

Data hasil belajar siswa yang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1	Menyatakan pengertian relasi	18	45
2	Menyatakan relasi dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan	28	70
3	Menyatakan pengertian fungsi	12	30
4	Menentukan Domain (daerah asal), Kodomain (Daerah kawan), dan Range (Daerah Hasil)	36	90
5	Menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan	8	20
6	Menyatakan pengertian korespondensi satu-satu	9	22,5

Dari Tabel 3, terlihat bahwa tidak semua siswa yang mencapai KKM pada masing-masing indikator, ada empat buah indikator yang persentase pembelajarannya dibawah 50%. Hal ini disebabkan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian I.

Data hasil belajar siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1	Menghitung nilai suatu fungsi.	30	75
2	Menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel diubah.	28	70
3	Menyatakan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.	0	0
4	Aplikasi konsep relasi dan fungsi dalam kehidupan	36	90

Dari Tabel 4, terlihat bahwa tidak semua siswa yang mencapai KKM pada masing-masing indikator ada satu buah indikator yang persentase pembelajarannya dibawah 50%. Hal ini disebabkan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian.

Tabel 5. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

Interval	Frekuensi Siswa			Kriteria
	Skor Dasar	Nilai UH I	Nilai UH II	
0-20	0	0	0	Rendah Sekali
21-40	18	3	3	Rendah
41-60	8	6	7	Cukup
61-80	3	19	10	Tinggi
81-100	11	12	20	Tinggi Sekali
$\sum f$	40	40	40	

Dari Tabel 5 dapat kita lihat pada kriteria rendah, frekuensi siswa yang menempati kriteria ini tidak stabil. Pada skor dasar sebanyak 18 orang siswa pada kriteria rendah sekali atau rendah. Pada UH I ada 3 orang siswa dan 3 orang siswa pada UH II pada kriteria rendah sekali atau rendah. Untuk kriteria tinggi atau tinggi sekali, terjadi peningkatan. Pada skor dasar hanya 14 siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria tinggi atau tinggi sekali, meningkat di UH I menjadi 31 siswa dan UH II menjadi 30 siswa pada kriteria tinggi atau tinggi sekali. Jumlah siswa pada kriteria tinggi atau tinggi sekali pada UH I dan UH II lebih banyak dibandingkan skor dasar, sedangkan pada kriteria rendah sekali atau rendah jumlah siswa semakin menurun. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa tindakan dikatakan telah berhasil. Tujuan penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe 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 tipe TPS dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh simpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 pada materi relasi dan fungsi pada Kompetensi Dasar 1.3 Memahami relasi dan fungsi , 1.4 Menentukan nilai fungsi.

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) pada pembelajaran matematika, antara lain: (1) Penerapan model pembelajara kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. (2) Pada pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) ini, siswa dituntut untuk dapat menemukan, membentuk, dan mengembangkan pengetahuannya sendiri, serta dapat juga berpartisipasi aktif dalam berdiskusi dengan pasangannya bahkan dalam kelompok, untuk itu bagi guru atau peneliti yang ingin menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) harus terampil dalam pengelolaan kelas dan waktu selama melaksanakan proses pembelajaran agar pembelajaran berjalan sesuai rencana.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.

Arikunto, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. Standar Isi KTSP. Balitbang. Depdiknas. Jakarta.

Masnur Muslich. 2007. *(KTSP) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.

Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses.

Permendiknas Nomor 19 tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Siti Sahriah. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Kelas VIII SMP Negeri Malang*. (Online), <http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel9EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf>. Diakses 01 Maret 2016.
- Sudjana. 2005. *Teknik Analisis Regresi dan Kolerasi Para Peneliti*. PT. Tarsita. Bandung.
- Sumarno. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Dikti Depdikbud. Yogyakarta.