

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SQUARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII₅
SMP NEGERI 25 PEKANBARU**

Susi Ermina Sipakkar, Yenita Roza, Nahor Murani Hutapea
Email: susierminasipakkar@gmail.com, rozayenita@yahoo.co.uk, nahor-hutapea@yahoo.com
Kontak : 085278699280

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *This research is based on the low students' math achievement of students in class VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru. Based on daily test for Algebra lesson there are 18 of 40 students (45%) who achieved the Minimum Mastery Criteria is 75. The type of this research is classroom action research and the purpose of this research is to improve the learning process and increase students' math achievement by implementing cooperative learning model of type Think Pair Square. The subject of this research were students in class VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru at the first semester of academic year 2015/2016. Students in this research are 40 people, there are 20 boys and 20 girls. The instruments of data collection in this research were observation sheets and mathematics achievement tests. The observation sheets were analyzed in narrative descriptive and mathematics achievement tests were analyzed in descriptive statistic. Based on analyzed showed that are : (1) the improvement of learning process after the implementation cooperative learning model of type Think Pair Square in mathematics in class VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru by analyzed observation sheets; (2) increase the students' math achievement with the percentage of students achieve Minimum Mastery Criteria in first cycle is 55% and in second cycle is 70%. The conclusion of this research is the implementation of cooperative learning model type Think Pair Square can improve the learning process and improve students' math achievement at class VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru of first semester of academic year for Relation and Function lesson.*

Key Word : *Students' math Achievement, Cooperative Learning Model type of Think Pair Square, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SQUARE UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII₅
SMP NEGERI 25 PEKANBARU**

Susi Ermina Sipakkar, Yenita Roza, Nahor Murani Hutapea
Email: susierminasipakkar@gmail.com, rozayenita@yahoo.co.uk, nahor-hutapea@yahoo.com
Contact: 085278699280

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru. Dari ulangan harian yang diadakan pada materi pokok aljabar hanya 18 dari 40 siswa (45%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum yaitu 75. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Jumlah siswa dalam penelitian sebanyak 40 orang terdiri dari 20 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif naratif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara statistik deskriptif. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, diperoleh kesimpulan, yaitu: (1) terjadi perbaikan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* pada proses pembelajaran matematika di kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan; (2) terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari persentase jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum di siklus I sebesar 55% dan pada siklus II sebesar 70%. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pokok Relasi dan Fungsi.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* (TPS), Penelitian Tindakan Kelas.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. (Permendiknas No.22 Tahun 2006).

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional bidang pembelajaran matematika agar siswa memiliki kemampuan, yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yakni memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP,2007).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Permendiknas No.20 Tahun 2007 tentang standar penilaian). Oleh karena itu, setiap siswa harus mencapai KKM untuk setiap kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang telah ditetapkan sekolah.

Pada kenyataannya, masih terdapat kesenjangan antara kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru, masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Persentase siswa yang mencapai KKM kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru

No.	Kompetensi Dasar	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase Ketercapaian KKM
1	Melakukan operasi aljabar	15	37,5 %
2	Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya	18	45 %

Daftar Nilai Matematika Siswa Kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru

Dari Tabel 1 diatas, terlihat bahwa jumlah siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru yang mencapai KKM pada KD melakukan operasi aljabar adalah 15 siswa (37,5 %), artinya masih ada 25 siswa (62,5 %) yang belum mencapai KKM. Demikian juga pada KD menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya ada 18 (45%) siswa yang mencapai KKM, artinya masih ada 22 siswa (55 %) yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM. Sementara yang dituntut depdiknas (2006) adalah setiap peserta didik mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah. Berarti ada ketidaksesuaian antara hasil belajar matematika kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru dengan hasil belajar yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti berusaha mengidentifikasi masalah dan mencari penyebab yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa dengan melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran di kelas dan wawancara untuk terhadap guru mata pelajaran dan siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa masalah yang selalu timbul dalam proses pembelajaran, diantaranya siswa masih kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran, siswa juga enggan untuk mengerjakan tugas secara mandiri, dan siswa lebih memilih bertanya kepada teman atau menyalin jawaban teman. Saat guru mengajukan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang menanggapi. Siswa kurang aktif bertanya tentang apa yang tidak mereka pahami. Siswa juga kurang memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan ide tau gagasan yang dimilikinya.

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru, maka peneliti melakukan pengamatan di kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru guna mengetahui proses pembelajaran di kelas tersebut. Dari hasil pengamatan yang peneliti lakukan, didapatkan bahwa 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. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berperan aktif secara mandiri maupun kelompok dalam aktivitas pembelajaran, sehingga siswa belum bisa mengeksplorasi, mengelaborasi, dan mengkonfirmasi ide-ide yang berkaitan dengan tugas belajar di sekolah. Hal ini, mengakibatkan siswa tidak memahami konsep materi secara baik, terlihat ketika siswa mengerjakan latihan yang guru berikan, siswa mengalami kesulitan jika soal yang diberikan memiliki bentuk yang berbeda dari contoh soal yang guru berikan. Hanya siswa berkemampuan akademis tinggi yang aktif di kelas. Kesadaran siswa untuk mengerjakan tugas secara mandiri juga masih kurang. Proses pembelajaran tidak sejalan dengan Permendiknas RI nomor 41 tahun 2007.

Guru telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Upaya perbaikan yang telah dilakukan guru matematika adalah dengan memberikan soal-soal tambahan, mengulang materi pelajaran yang belum dimengerti siswa, kemudian guru membentuk kelompok belajar supaya siswa dapat mengerjakan latihan dan mengembangkan kecakapan komunikasinya dengan cara membagi siswa berdasarkan tempat duduk siswa, kemudian menyuruh siswa berdiskusi tentang materi yang dipelajari dalam kelompoknya. Dalam pembelajaran kelompok ini, siswa sudah terlihat aktif, namun siswa belum dikelompokkan berdasarkan kemampuan, sehingga kelompok yang berkemampuan rendah tidak dapat bekerja dengan baik, mereka hanya mengharapkan jawaban dari kelompok yang pandai.

Menanggapi kondisi tersebut, peneliti memandang perlu diberikan suatu strategi atau model pembelajaran yang dapat membantu siswa kelas VIII₅ SMP negeri 25

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. 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 model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain 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*).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pokok Relasi dan Fungsi.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif, yaitu peneliti dan guru bekerja sama dalam proses tindakan dengan tujuan untuk meningkatkan praktik pembelajaran. Suharsimi Arikunto, dkk (2012) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus pertama dengan KD 1.3: Memahami relasi dan fungsi, terdiri dari 4 pertemuan, satu pertemuan untuk pelaksanaan ulangan harian I. Siklus II dengan KD 1.4: Menentukan nilai fungsi dan KD 1.5: Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat kartesius, terdiri dari 4 pertemuan, satu pertemuan untuk pelaksanaan ulangan harian II. Siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama. Tindakan yang dilakukan adalah Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)* di kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru, dalam pembelajaran matematika pada materi pokok Relasi dan Fungsi.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan pada

setiap pertemuan. Observasi dilakukan setiap kali pertemuan selama pelaksanaan pembelajaran dengan cara mengisi lembar pengamatan, sehingga dapat diketahui hal-hal yang masih perlu diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Teknik tes hasil belajar dilakukan untuk menentukan ketuntasan belajar matematika dan menilai keberhasilan dari tindakan. Tes hasil belajar matematika dilakukan dengan pelaksanaan ulangan harian.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan yaitu data aktivitas guru dan siswa merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Data aktivitas guru dan siswa dianalisis dengan menelaah seluruh data, yaitu lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Melalui diskusi dengan pengamat menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, peneliti melihat kekurangan dari tindakan yang telah dilakukan, yang dimuat di refleksi siklus I dan II. Kekurangan yang ditemukan harus diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Tindakan dikatakan berhasil jika semua proses pembelajaran yang dilaksanakan telah sesuai dengan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif.

a. Analisis Nilai Perkembangan Individu Siswa

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari perubahan nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari perubahan nilai ulangan harian I dan ulangan harian II. Berpedoman pada kriteria nilai perkembangan individu, hasil belajar siswa dikatakan meningkat jika jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak daripada jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10.

b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas jika mencapai nilai ≥ 75 . 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 Ketercapaian KKM Indikator

Ketercapaian KKM indikator pada kompetensi dasar 1.3 memahami relasi dan fungsi; 1.4 menentukan nilai fungsi; dan 1.5 membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat kartesius dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian 1 dan ulangan harian 2. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika nilainya pada setiap indikator tersebut mencapai ≥ 75 . Analisis dilakukan dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis ini berguna untuk melihat kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam langkah-langkah penyelesaian soal.

Menurut Soedjadi (2000), kesalahan yang dimaksud yaitu:

a. Kesalahan fakta adalah kekeliruan dalam menuliskan konvensi-konvensi yang dinyatakan dengan simbol-simbol matematika.

- b. Kesalahan konsep adalah kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Konsep yang dimaksud dalam matematika dapat berupa definisi.
- c. Kesalahan operasi adalah kekeliruan dalam pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika yang lain.
- d. Kesalahan prinsip adalah kekeliruan dalam mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep.

Untuk setiap siswa yang tidak mencapai KKM indikator dianalisis kesalahan-kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM pada indikator tersebut, selanjutnya peneliti memberikan ide memperbaiki kesalahan siswa yang disarankan kepada guru untuk pelaksanaan remedial.

Tindakan dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria keberhasilan tindakan sebagai berikut.

- a. Terjadinya perbaikan proses pembelajaran.

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran yang dilakukan semakin membaik dan telah sesuai dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)*. Kelemahan-kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran diperbaiki dengan menyusun rencana perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya.

- b. Terjadinya Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil analisis perkembangan individu dan hasil analisis ketercapaian KKM, dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Hasil Analisis nilai perkembangan individu

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

- 2) Hasil Analisis ketercapaian KKM

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus pertama berlangsung empat kali pertemuan, yaitu: (1) pertemuan pertama sampai ketiga siswa mengikuti proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square (TPS)*; dan (2) pertemuan keempat siswa mengikuti ulangan harian I. Dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, pada pertemuan pertama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* masih belum sesuai dengan perencanaan, masih ada kekurangan yang ditemui. Kekurangan tersebut yaitu penggunaan waktu juga tidak efektif sehingga beberapa tahap tidak maksimal terlaksana. Setiap kelompok tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dalam waktu yang telah ditentukan. Siswa juga terlihat sangat membutuhkan arahan dalam menjalankan tahapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. Selain itu, beberapa kelompok tidak mengerjakan LKS sesuai dengan tahapan TPS yang benar. Misalnya pada tahap *Think* siswa masih belum memiliki kepercayaan diri untuk mengerjakan LKS secara individu. Siswa masih bertanya pada

teman ataupun pada guru dan peneliti. Pada tahap *Pair*, ada siswa yang berdiskusi dengan teman yang bukan pasangannya. Begitu pula pada tahap *Square*, sebagian siswa belum ikut serta dalam kegiatan diskusi kelompok berempat, beberapa kelompok belum melakukan diskusi dengan serius, beberapa siswa terlihat menggunakan kesempatan berdiskusi untuk bergurau. Sedangkan pada kegiatan penutup, peneliti lupa mengajak siswa untuk melakukan refleksi. Tes formatif juga tidak terlaksana.

Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya, namun peneliti lupa menginstruksikan siswa untuk membaca materi pada pertemuan selanjutnya pada kegiatan akhir pembelajaran. Selain itu, pada pertemuan ini masih ada siswa yang tidak melaksanakan tahapan TPS sesuai dengan arahan. Pada pertemuan ketiga terlihat bahwa pada pertemuan ini peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran dengan lebih baik dan sesuai perencanaan.

Siklus kedua juga berlangsung empat kali pertemuan, yaitu: (1) pertemuan kelima sampai ketujuh siswa mengikuti proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*; dan (2) pertemuan kedelapan siswa mengikuti ulangan harian II. Kekurangan-kekurangan pada siklus I menjadi bahan perbaikan bagi peneliti untuk siklus II. Kekurangan yang terjadi pada siklus I telah diperbaiki pada siklus II. Pada siklus ini siswa sudah terbiasa dengan tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square*. Pada tahap *think*, siswa telah memiliki kesadaran untuk mengerjakan LKS secara mandiri. Siswa terlihat serius dalam mengerjakan LKS yang diberikan. Aktivitas siswa pada tahap ini semakin baik pada setiap pertemuan. Pada tahap *pair*, siswa telah melaksanakan kegiatan diskusi berpasangan dengan baik. Siswa aktif mendiskusikan permasalahan dengan baik dan tidak menyalin jawaban dari teman pasangannya. Demikian pula pada tahap *square*, siswa terlibat aktif dalam melaksanakan diskusi berempat. Aktivitas siswa telah terlaksana dengan baik sesuai dengan perencanaan.

Presentasi yang dilakukan siswa terlaksana dengan baik. Siswa juga semakin kritis dan aktif dalam memberikan tanggapan dan pendapatnya kepada kelompok penyaji. Demikian pula pada saat menyampaikan kesimpulan, siswa terlihat aktif untuk mengajukan dirinya dalam menyampaikan kesimpulan materi yang telah dipelajari. Aktivitas siswa telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan perencanaan. Peneliti juga telah mengorganisir waktu dengan baik sehingga semua aktivitas guru dan siswa dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan. Peneliti dalam hal ini selalu berusaha melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas yang dilakukan mengalami peningkatan pada setiap pertemuan dan sesuai dengan perencanaan.

Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan peserta didik selama penelitian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran semakin membaik untuk setiap pertemuan. Proses pembelajaran yang dilaksanakan telah sesuai dengan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*.

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

A. Analisis Data Nilai Perkembangan Individu Siswa

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data hasil belajar matematika siswa terdiri dari analisis data nilai perkembangan

individu siswa, analisis ketercapaian KKM, dan analisis ketercapaian KKM indikator. Nilai perkembangan siswa pada siklus I diperoleh dari selisih skor dasar dengan skor ulangan harian I. Nilai perkembangan siswa pada siklus II diperoleh dari selisih skor ulangan harian I dengan skor ulangan harian II. Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	3	7.5	0	0
10	9	22.5	5	12.5
20	16	40	20	50
30	12	30	15	37.5
Jumlah	40	100	40	100

Berdasarkan data dari Tabel 2, dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I adalah 13 orang. Berarti ada 12 orang siswa yang nilai pada UH I lebih rendah dari skor dasar, sedangkan pada siklus II, jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 berkurang menjadi 5 orang siswa. Hal ini berarti jumlah siswa yang nilai UH-nya lebih rendah dari skor dasar semakin berkurang.

Pada siklus I siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 adalah 28 orang. Hal ini berarti ada 28 orang siswa yang nilai UH I-nya lebih tinggi dari skor dasar, sedangkan pada siklus II, siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 adalah 35 orang. Hal ini berarti ada 35 orang siswa yang nilai UH II-nya lebih tinggi dari skor dasar. Hal ini berarti jumlah siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian meningkat dari siklus I ke siklus II. Lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian dari pada jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

B. Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada Relasi dan Fungsi dilakukan dengan membandingkan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Jumlah siswa yang mencapai KKM dan persentase siswa yang mencapai KKM, dapat disajikan pada pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	18	22	28
Persentase (%)	45	55	70

Dari Tabel 3, terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai ulangan harian I (sesudah tindakan). Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebanyak 18 orang (45 %), hal ini berarti ada 22 siswa (55 %) yang belum mencapai KKM. Pada UH I jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 22 orang (55 %), berarti masih ada 18 siswa (45 %) yang belum

mencapai KKM. Sehingga jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I bertambah sebanyak 4 orang jika dibandingkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar. Begitu pula untuk ulangan harian II, jumlah siswa yang mencapai KKM juga bertambah sebanyak 6 orang jika dibandingkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I, yaitu dari 22 siswa (55 %) menjadi 28 siswa (70 %).

Secara keseluruhan, data nilai hasil belajar siswa dapat dilihat penyebarannya berdasarkan Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

Interval	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Nilai UH I	Nilai UH II
23-35	1	0	0
36-48	2	2	0
49-61	5	4	3
62-74	14	13	9
75-87	16	20	20
88-100	2	2	8
$\sum f$	40	40	40

Dari Tabel 4 diatas, terlihat bahwa penyebaran nilai hasil belajar siswa pada interval di bawah KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75, ada 1 orang siswa pada skor dasar dengan nilai pada interval 23-35 dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada interval 23-35 pada UH 1 dan UH 2. Sementara pada interval 36-48, ada 4 orang siswa pada skor dasar, menjadi 2 siswa pada UH 1, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada interval 36-48 pada UH 2. Pada interval 49-61, ada 5 orang siswa pada skor dasar, menjadi 3 siswa pada UH 1 dan UH 2. Begitu halnya pada interval 62-74, ada 12 siswa pada skor dasar, menjadi 13 siswa pada UH 1, dan 9 siswa pada UH 2. Hal ini berarti siswa yang memiliki penyebaran nilai hasil belajar di bawah KKM, semakin berkurang jumlahnya dari sebelum ke setelah tindakan.

Dari tabel juga dapat dilihat bahwa penyebaran nilai hasil belajar siswa pada interval di atas KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75, ada 16 siswa pada skor dasar dengan nilai pada interval 75-87 dan 20 siswa yang memperoleh nilai pada interval 75-87 pada UH 1 dan UH 2. Sementara pada interval 88-100, ada 2 orang siswa pada skor dasar, menjadi 2 siswa pada UH 1, dan 8 siswa pada UH 2. Hal ini berarti siswa yang memiliki penyebaran nilai hasil belajar di atas KKM, semakin meningkat jumlahnya dari sebelum ke setelah tindakan. Data ini, dapat mendukung kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

C. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM setiap indikator yang telah ditetapkan pihak sekolah, yaitu 75.

Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM

untuk setiap indikator. Jumlah siswa yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai 75 pada setiap indikator) pada ulangan harian I dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap 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	32	80
2	Menyatakan relasi dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan	31	77,5
3	Menyatakan pengertian fungsi	17	45
4	Menentukan Domain (daerah asal), Kodomain (Daerah kawan), dan Range (Daerah Hasil)	37	92,5
5	Menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan	18	42,5
6	Menyatakan pengertian korespondensi satu-satu	8	20

Dari Tabel 5 tersebut terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM pada setiap indikator. Pada indikator 3 dan 6 terlihat bahwa persentasenya di bawah 50%. Pada indikator 3 terjadi kesalahan, dimana siswa salah dalam menentukan apakah diagram panah tersebut fungsi atau bukan. Sementara pada indikator 6 terjadi kesalahan, dimana siswa salah dalam menentukan apakah diagram panah tersebut korespondensi satu-satu atau bukan. Kedua kesalahan ini merupakan kesalahan konsep yang mana siswa mengalami kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek.

Adapun ketercapaian ketuntasan indikator siswa pada ulangan harian II disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1	Menyatakan rumus fungsi	17	42,5
2	Menghitung nilai suatu fungsi.	36	90
3	Menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel diubah.	29	72,5
4	Menyatakan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.	24	60
5	Menyatakan fungsi atau pemetaan dalam bentuk grafik	18	45

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pada indikator 1 dan 5 terlihat bahwa persentasenya di bawah 50%. Pada indikator 1 terjadi kesalahan, dimana

siswa salah dalam memahami konsep persamaan garis lurus. Sementara pada indikator 5 terjadi kesalahan, dimana siswa salah dalam dalam pengerjaan operasi hitung menentukan nilai fungsi.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₅ SMP Negeri 25 Pekanbaru pada materi pokok Relasi dan Fungsi semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) pada pembelajaran matematika, yaitu :

1. Penerapan model pembelajaran Pembelajaran 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, hanya saja ini membutuhkan waktu yang lama, untuk itu bagi guru atau peneliti yang ingin menerapkan pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) harus harus terampil dalam pengelolaan kelas dan waktu selama melaksanakan proses pembelajaran agar pembelajaran berjalan sesuai rencana.
3. Dalam melaksanakan tahap-tahap Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS), guru sebaiknya menginformasikan setiap tahap dalam pelaksanaan model pembelajaran dengan jelas agar siswa mengerti langkah-langkah yang harus dikerjakan.
4. Saat guru menyampaikan kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran seperti menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi, motivasi, dan cakupan materi secara garis besar, sebaiknya Guru atau peneliti menggunakan media ajar dalam bentuk power point yang ditampilkan menggunakan infokus kepada siswa, agar siswa lebih antusias saat mendengarkan guru.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.

BNSP . 2007. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdinas. Jakarta.

Depdiknas, 2006. *Permendiknas No. 22/2006: Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta.

Depdiknas, 2007. *Permendiknas No. 41/2007: Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.

- Nana Syaodih Sukmadinata.2005, *Metode penelitian pendidikan*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Soedjadi. R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Konstalasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Dikjen Dikti Depdiknas. Jakarta
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Alfabeta. Bandung
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.Jakarta.