

## **COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE OF THINK PAIR SQUARE CAN IMPROVE THE STUDENTS LEARNING ACHIEVEMENT AT CLASS VIIIA OF SMPN 1 BENAI**

Annisa Nanda Zulia<sup>1</sup>, Kartini<sup>2</sup>, Susda Heleni<sup>3</sup>  
annisa.nandazulia@yahoo.com, tin\_baa@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com  
contact: 082388522233, 081371863787, 081268898436

Program Studi Pendidikan Matematika  
Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

**Abstract:** *This research was based on the students math ability class VIIIA of SMPN 1 Benai under the Mastery Minimum Criteria with a percentage of 43,5%, of the Basic Competence 1.2 outlines the algebra into the factors and the learning process still teacher center. The research conducted was the Classroom Action Research. The aims of this research is to improve the learning process and results on the students learning mathematic by implementing cooperative learning model structural approach of Think Pair Square. There were 23 students in the class consisting 15 boys and 8 girls as the participant of this research. The instruments of data collection in this research were observation sheets and students Mathematic tests. The observation sheets were analyzed in qualitative descriptive, while the students' Mathematic tests were analyzed in quantitative descriptive. The qualitative descriptive showed an improvement of learning process prior to the action on the first and second cycles. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic scor, daily test I and daily test II are respectively 10 person (43,5%), 12 person (52,2%) and 27 person (73,9%). Based on the result of this research could be concluded that the implementation of Cooperative Learning Model structural approach of Think Pair Square can improve the learning process and result on the students' achievement of learning Mathematic in grade VIIIA of SMPN 1 Benai in the first semester academic years 2016/201, of the basic competence 1.3 Understanding relations and functions. 1.4 Determine the value of functions, and 1.5 Sketching graph of simple algebraic function on the Cartesian coordinate plane.*

**KeyWord :** *Students' Math Achievement, Cooperative Learning Model Structural Approach of Think Pair Square, Clasroom Action Research*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIIIA SMP NEGERI 1 BENAI**

Annisa Nanda Zulia<sup>1</sup>, Kartini<sup>2</sup>, Susda Heleni<sup>3</sup>  
annisa.nandazulia@yahoo.com, tin\_baa@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com  
kontak: 082388522233, 081371863787, 081268898436

Program Studi Pendidikan Matematika  
Kampus Bina Widya Km.12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai yang masih rendah, yang ditandai dengan sebanyak 43,5% dari jumlah siswa yang baru mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum pada kompetensi dasar 1.2 menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya. Salah satu penyebab hasil belajar adalah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMPN 1 Benai melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Jumlah siswa dalam penelitian sebanyak 23 orang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 8 orang 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. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 10 orang (43,5 %), 12 orang (52,2%) dan 27 orang (73,9%). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017, 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 Cartesius.

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

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan antara lain : (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; (5) 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 (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai jika proses pembelajaran dikelola dengan baik. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam mengelola proses pembelajaran. Pengelolaan proses pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran (Yamin dan Ansari, 2009). Indikator keberhasilan pembelajaran adalah seberapa baik hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas VIIIA SMPN 1 Benai pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 1.2 menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya yang diperoleh peneliti dari guru mata pelajaran matematika, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah, karena hanya 10 orang dari 23 orang siswa yang mencapai KKM dengan persentase ketercapaian KKM 43,5 %.

Hal ini menunjukkan bahwa 13 orang siswa tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 76. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara hasil belajar yang diharapkan dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa. Oleh karena itu, peneliti mengidentifikasi masalah dan mencari penyebab yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa dengan melakukan observasi dan wawancara untuk mengamati proses pembelajaran di kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai.

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa dan guru serta hasil wawancara siswa dan guru, maka peneliti menemukan beberapa faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa antara lain metode pembelajaran tidak variatif dan cenderung monoton sehingga siswa mudah bosan dan melakukan kegiatan lain, siswa terbiasa menunggu siswa yang lain dalam menjawab soal latihan sehingga tidak adanya daya saing antar siswa, kelompok diskusi berdasarkan tempat duduk sehingga diskusi tidak terlaksana dengan baik karena kemampuan dikelompok tidak heterogen. Dari beberapa

faktor tersebut menyebabkan permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai, jadi permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki adalah bagaimana cara memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh sebab itu, guru perlu berupaya mengadakan suatu aktivitas pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah menerapkan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa, mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta meningkatkan komunikasi dan interaksi sesama siswa melalui kegiatan berdiskusi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMPN 1 Benai semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 1.3 Memahami relasi dan fungsi, 1.4 Menentukan nilai fungsi, 1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius?”. Selaras dengan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMPN 1 Benai semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 1.3 Memahami relasi dan fungsi, 1.4 Menentukan nilai fungsi, 1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius 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 VIIIA SMP Negeri 1 Benai. Dalam penelitian ini, peneliti merencanakan dua siklus. Pada siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dengan satu kali ulangan harian dan siklus II terdiri dari empat kali pertemuan dengan satu kali ulangan harian. Suharsimi Arikunto, dkk (2006) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan dan (4) refleksi..

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 VIIIA SMPN 1 Benai sebanyak 23 orang yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 8 orang perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKPD). 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 dari 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

Proses analisis data kualitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu lembar pengamatan siswa dan lembar pengamatan guru sesuai dengan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*.

### 2. Analisis Data Kuantitatif

#### a. 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 skor hasil belajar matematika yang menerapkan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PK = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan :

PK = persentase ketercapaian KKM

*a* = jumlah siswa mencapai KKM

*b* = jumlah siswa keseluruhan

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

Setelah menganalisis ketercapaian KKM, langkah selanjutnya adalah analisis distribusi frekuensi hasil belajar yang dibuat untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan dan setelah pelaksanaan tindakan. Kegiatan membandingkan ini bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar matematika setelah tindakan. Data sebelum tindakan berupa skor dasar sedangkan data setelah tindakan berupa skor ulangan harian I dan ulangan harian II. Seluruh data hasil belajar matematika siswa disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

#### b. Analisis Indikator KKM

Analisis data tentang ketercapaian untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa dan untuk meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator. Analisis data ketercapaian KKM dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu dilakukan dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II pada kompetensi dasar 1.3 Memahami konsep relasi dan fungsi, 1.4 Menentukan nilai fungsi, dan 1.5 Membuatkan sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat kartesius. Skor Ulangan Harian siswa untuk setiap indikator tidak

otomatis menjadi nilai, tetapi harus dikonversi dulu (BSNP, 2007). Salah satu cara sederhana yaitu dengan menggunakan kriteria skor maksimum 100. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung menggunakan rumus (Purwanto, 2009) sebagai berikut :

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Dimana:                      KI = ketercapaian indikator  
                                     SP = skor yang diperoleh siswa  
                                     SM = skor maksimal

Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai 76. Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah. Guru dapat menggunakannya sebagai refleksi untuk pembelajaran selanjutnya agar siswa tidak melakukan kesalahan yang sama.

Adapun bentuk-bentuk kesalahan siswa menurut Kostolan (dalam Sahriah, 2012) adalah sebagai berikut :

1) Kesalahan Konseptual

Menurut Kastolan (dalam Sitti Sahriah, 2012), kesalahan konseptual adalah kesalahan yang dilakukan dalam menafsirkan istilah, konsep dan prinsip atau salah dalam menggunakan istilah, konsep dan prinsip. Kesalahan Prosedural

2) Kesalahan prosedural yaitu kesalahan dalam menyusun langkah-langkah yang hirarkis, sistematis untuk menjawab suatu masalah

c. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Menurut Suyanto (1997) apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal. 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. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran telah sesuai dengan RPP dari model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*.

2) Peningkatan hasil belajar siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari:

a) Analisis ketercapaian KKM

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

b) Analisis data pada tabel distribusi frekuensi

Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah dan Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi dan Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan.

## 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. Berdasarkan lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat selama melakukan tindakan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa yaitu belum semua siswa yang siap dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Terdapat siswa yang belum menyiapkan buku di atas meja siswa, siswa mengobrol dengan teman sebangku. Pada pertemuan pertama guru tidak memfasilitasi siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Pada pertemuan peratama sampai ketiga peneliti tidak memberikan soal latihan mandiri, pekerjaan rumah dan pada pertemuan pertama dan kedua peneliti tidak menginformasikan rencana pembelajaran berikutnya karena kekurangan waktu.

Pertemuan pertama di tahap *Think* siswa langsung berdiskusi berpasangan maupun berkelompok dan siswa yang menghampiri kelompok lain untuk menyalin jawaban temannya. Pada tahap *Pair* di pertemuan pertama ada siswa dari kelompok 2 masih mengerjakan secara individu dan masih terdapat siswa yang menghampiri kelompok lain bertujuan untuk menyalin jawaban temannya. Pertemuan kedua dan ketiga satu pasangan tidak berdiskusi melainkan salah satu dari pasangan hanya menyalin jawaban pasangannya. Pada tahap *Square*, siswa yang berkemampuan tinggi mendominasi dalam diskusi kelompok. Saat presentasi, siswa belum serius memperhatikan kelompok yang menyajikan laporannya. Peneliti tidak memberikan penghargaan kelompok pada pertemuan pertama dan memotivasi setiap kelompok pada kegiatan akhir siklus I.

Berdasarkan refleksi siklus 1, rencana yang dilakukan peneliti untuk memperbaiki tindakan adalah

- 1) Guru harus mengelola waktu pelaksanaan lebih baik lagi agar sesuai dengan rencana pelaksanaan yang telah dibuat. Seiring dengan terbiasanya siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* ini diharapkan waktu pelaksanaan pembelajaran akan sesuai dengan waktu perencanaan.
- 2) Guru harus lebih teliti lagi dalam mengawasi pengerjaan LKS oleh masing-masing siswa di dalam kelompok. Jika ada beberapa orang siswa yang diam saja dan tidak terlibat diskusi, atau mengerjakan LKS dan soal secara individu akan peneliti beri peringatan dengan mengatakan bahwa siswa yang tidak terlibat dalam mengerjakan LKS dan soal yang akan peneliti tunjuk untuk mempresentasikan LKS atau soal di depan kelas. Sehingga jika siswa tersebut tidak bisa mempresentasikan LKS dan soal dengan benar, maka nilai kelompoknya akan berkurang.

- 3) Guru harus menekankan kepada siswa bahwa aktivitas yang mereka lakukan sangat berpengaruh terhadap nilai kelompok dan penghargaan kelompok yang akan diterimanya pada setiap akhir pelajaran.
- 4) Lebih memotivasi dan arahan kepada siswa pentingnya memahami dan mengerjakan LKS secara individu. Arahan tersebut berupa penjelasan bahwa tahap *think* dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari dan sebagai dasar untuk melakukan diskusi pada tahap *pair* dan *square*.
- 5) Memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam menanggapi presentasi kelompok temannya, untuk setiap presentasi selanjutnya akan ditunjuk siswa yang akan menanggapi presentasi kelompok lain.

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.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Ketercapaian KKM Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Tindakan

Nilai	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	UH I	UH II
24 – 36	2	0	0
37 – 49	2	3	0
50 – 62	7	7	4
63 – 75	2	1	2
76 – 88	9	10	9
89 – 101	1	2	8
Jumlah Siswa		23	
Jumlah Siswa yang mencapai KKM	10	12	27
Persentase	43,5%	52,2%	73,9%

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	7	10	18
Persentase ketercapaian KKM	29,17%	41,67%	75%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor hasil belajar jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, dari 10 orang pada skor dasar, menjadi 12 orang pada ulangan harian I, dan 17 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 Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II, dan sebaliknya menurunnya jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.

Data hasil belajar siswayang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Siswa yang mencapai KKM Indikator 76	Persentase
1	Menyatakan relasi dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan	21	91,3%
2	Menyatakan fungsi dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan serta menentukan domain, kodomain, dan range.	6	26,1%
3	Menyatakan banyaknya pemetaan dari dua himpunan	9	39,13%
4	Menyatakan pengertian korespondensi satu-satu	4	17,39%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Pada indikator 2 hingga indikator 4, terlihat persentase jumlah siswa masih di bawah KKM. Kompetensi dasar pada Ulangan Harian I adalah memahami relasi dan fungsi. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pertemuan berikutnya maupun untuk pembelajaran di tahun depan. Pada Ulangan Harian I kebanyakan siswa melakukan kesalahan konseptual, salah satunya pada indikator menyatakan pengertian korespondensi satu-satu. Siswa dapat menentukan suatu relasi itu bukan korespondensi satu-satu, tetapi siswa tidak bisa memberikan alasan suatu relasi tersebut bukan korespondensi satu-satu.

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

Tabel 3. Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Siswa yang Mencapai KKM Indikator 76	Persentase
1	Menyatakan rumus fungsi dan menghitung nilai suatu fungsi	22	95,7%
2	Menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel diubah	18	78,3%
3	Menyatakan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui	10	43,5%
4	Menyatakan fungsi atau pemetaan dalam bentuk grafik	11	47,8%

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Pada indikator 3 dan 4, terlihat persentase jumlah siswa masih di bawah KKM. Pada ulangan harian II kebanyakan siswa melakukan kesalahan procedural. Siswa kurang teliti dalam menstutitusikan nilai fungsi dan siswa salah dalam menentukan

nilai  $x$  dan  $y$  pada grafik. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pertemuan berikutnya maupun untuk pembelajaran ditahun depan.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Benai semester ganjiltahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 1.3 Memahami relasi dan fungsi, 1.4 Menentukan nilai fungsi, 1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius

Memperhatikan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan beberapa rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* pada pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa.
2. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat berlangsung dengan baik dan sesuai rencana, maka sebaiknya guru harus mengelola waktu dengan baik sehingga kegiatan penutup seperti menguji pemahaman siswa yang dilakukan di akhir pembelajaran dapat berjalan dengan baik, serta guru juga mempunyai cukup waktu untuk merangkum kesimpulan dari beberapa orang siswa.
3. Pada penelitian ini peneliti kurang memotivasi siswa pada kegiatan inti, sehingga ada siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Sebaiknya peneliti tidak hanya memotivasi siswa di kegiatan awal dan akhir saja, tetapi juga di kegiatan inti, supaya siswa aktif dan menunjukkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran.
4. Dalam pembagian kelompok pada pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* sebaiknya guru tidak hanya mengacu pada kemampuan akademis dan jenis kelamin tetapi juga harus memperhatikan keaktifan siswa, terutama dalam menentukan pasangan di tahap *Pair*. Dimana, jika kedua pasangan tersebut memiliki tingkat keaktifan yang rendah, maka diskusi pada tahap ini tidak akan berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.
- BNSP. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Depdiknas. Jakarta.
- Permendiknas Nomor 22. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Sitti Sahriah. 2012. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Malang*. (Online). Tersedia: <http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel9EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf> . (24 Desember 2013).
- Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Kelas*. Dirjen Dikti. Jakarta.
- Yamin, M dan Ansari, B. I. 2009. *Teknik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Gaung Persada Press. Jakarta.