

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KEMAMPUAN MATEMATIKA  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*  
PADA KELAS VIII.3 SMP NEGERI 1 BASA AMPEK BALAI**

**TESIS**



**Oleh  
SYARTATI DEWITA  
NIM 19544**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
memperoleh gelar Magister Pendidikan**

**KOSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

## ABSTRACT

**Syartati Dewita. 2016. The Increase in Activity and The Ability of Mathematics Through a Cooperative Learning Model Student Teams Achievement Division (STAD) on Grade VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.**

Due to the poor math grade students VIII.3 SMP Negeri 1 basa ampek balai then need to be implemented to overcome these efforts, this study aims to describe the increase in activity and mathematical abilities of students through the implementation of cooperative learning model STAD in VIII.3 junior high school class 1 Basa Ampek Balai.

The paradigm used is qualitative with classroom action research approach. The research was conducted in the second semester of the school year 2011/1012. The subjects were 28 students of class VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai. This study was conducted in two cycles consisting of four steps, namely planning, implementation, observation, and reflection that are used as a basis for improved planning in the next cycle. The collection of research conducted with the test instrument and the observation sheet, field notes consisting of (i) a students learning activities, and (ii) the ability of student mathematics. The data were then analyzed in two ways, namely: first, the data in the form of qualitative arguments narrated further provided in the form of quantitative data is analyzed using descriptive statistics.

These results indicate that an increase in activity and math skills of students through the implementation of cooperative learning model STAD in Cycle II. Activities on STAD cooperative learning that requires students to be actively involved in group discussions and class discussions resulted in increased student activity. Mathematical ability of students increased thereafter STAD cooperative learning that familiarize students for discussions to solve problems and communicate ideas in group discussions and class discussions.

## ABSTRAK

**Syartati Dewita. 2016. Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievemet Divission (STAD)* Pada Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.**

Karena rendahnya kemampuan matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai maka perlu dilaksanakan usaha untuk mengatasi hal tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas dan kemampuan matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.

Paradigma yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2011/2012. Subjek penelitian ini adalah 28 orang siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang terdiri dari empat langkah, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang digunakan sebagai dasar bagi perbaikan perencanaan pada siklus berikutnya. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, lembar observasi dan, catatan lapangan yang terdiri dari data (i) aktivitas belajar siswa, dan (ii) kemampuan matematika siswa. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan dua cara, yakni: pertama, data yang berbentuk kualitatif dianalisis dengan dinarasikan selanjutnya diberikan argumentasi. Kedua, data yang berbentuk kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan kemampuan matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada Siklus II. Kegiatan-kegiatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas mengakibatkan aktivitas belajar siswa meningkat. Kemampuan matematika siswa meningkat setelah dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang membiasakan siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan idenya dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas.

## PERSETUJUAN AKHIR TENSIS

Mahasiswa : *Syartati Dewita*

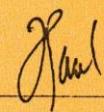
NIM. : 19544

Nama

Tanda Tangan

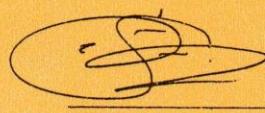
Tanggal

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc  
Pembimbing I



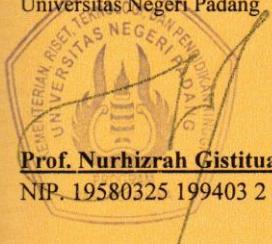
09-02-2016

Prof. Dr. Lufri, M.s.  
Pembimbing II



09-02-2016

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang



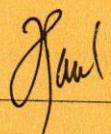
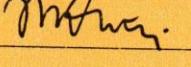
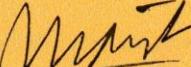
Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.  
NIP. 19580325 199403 2 001

Ketua Program Studi/Konsentrasi



Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc  
NIP. 19660430 199001 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.</u> (Ketua)	 
2	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Indrati Kusumaningrum, M.Pd.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Dr. Ermanto, M.Hum.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Syartati Dewita*

NIM. : 19544

Tanggal Ujian : 9 - 2 - 2016

## SURAT PERYATAAN

### KATA PENGANTAR

Dengan ini saya menyatakan bahwa.

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Peningkatan Aktivitas Dan Kemampuan Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divission Pada Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai”, adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di universitas negeri padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2016  
Saya yang Menyatakan



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya kepada Allah Swt, karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **“Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divission (STAD)* Pada Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai”**. Penelitian ini merupakan syarat untuk dapat mengikuti ujian tesis guna mendapatkan gelar akademik magister pendidikan.

Dalam penelitian ini, peneliti telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan, maka pada kesempatan ini peneliti dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menempuh pendidikan di jenjang strata 2 yang diselenggarakan di Universitas Negeri Padang.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam mengikuti perkuliahan.
3. Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang, atas bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tesis ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan memberikan arahan serta petunjuk dalam penulisan tesis ini.
5. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan memberikan arahan serta petunjuk dalam penulisan tesis ini.

6. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si., Bapak Prof. Dr. Ermanto, S.Pd., M.Hum. dan Ibu Dr. Indrati Kusumaningrum, M.Pd. sebagai dosen penguji tesis.
7. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar di Program Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan bekal berupa ilmu dan pengetahuan sekaligus pengalaman kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
8. Kepala SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai, yang telah membantu kelancaran jalannya penelitian yang diadakan.
9. Seluruh rekan mahasiswa Program Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang dan semua pihak yang telah ikut memberikan motivasi kepada penulis dalam rangka penyelesaian penelitian ini.
10. Orangtua yang telah memberikan motivasi dan semangat juga dorongan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.

Akhirnya peneliti berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat dalam menambah khasanah perbendaharaan ilmu pengetahuan dan referensi bagi pembaca. Kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi perbaikan pada masa yang akan datang.

Padang, Februari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b>	
A. Kajian Teoritis .....	12
1. Aktivitas Belajar .....	12
2. Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika .....	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD .....	19
B. Penelitian Relevan .....	25
C. Kerangka Konseptual .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Subjek Penelitian .....	27
C. Prosedur Penelitian .....	28
1. Siklus I .....	29
2. Siklus II .....	32

D. Instrumen Penelitian .....	33
1. Lembar Observasi .....	33
2. LKS .....	33
3. Soal Tes .....	33
4. Catatan Lapangan .....	34
5. Dokumentasi .....	35
E. Teknik Pengumpulan Data .....	37
1. Data Aktivitas Belajar Siswa .....	37
2. Data Kemampuan Matematika Siswa .....	37
F. Teknik Analisis Data .....	37
1. Analisis Data Aktivitas Siswa .....	37
2. Analisis Ketercapaian KKM .....	38
G. Indikator Keberhasilan .....	39
1. Indikator Keberhasilan Aktivitas Belajar Siswa .....	39
2. Indikator Keberhasilan Kemampuan Matematika Siswa .....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	40
1. Siklus I .....	40
2. Siklus II .....	83
B. Pembahasan .....	106
1. Aktivitas Siswa .....	106
2. Kemampuan Matematika Siswa .....	112
C. Keterbatasan Penelitian .....	113
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	115
B. Implikasi .....	116
C. Saran .....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	118
<b>LAMPIRAN .....</b>	120

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai .....	4
2. Pengelopokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademis .....	21
3. Prosedur Penskoran .....	24
4. Kriteria Penskoran.....	24
5. Kriteria Penghargaan Kelompok .....	24
6. Kriteria Penskoran Penilaian Kemampuan Penalaran dan Komunikasi	34
7. Daftar Revisi dari Validator .....	36
8. Kriteria Aktivitas Belajar Siswa .....	38
9. Waktu Pelaksanaan Penelitian Siklus I .....	41
10. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus I .....	72
11. Nilai Tes Siklus II Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai .....	77
12. Refleksi Aktivitas Belajar pada Siklus I .....	80
13. Waktu Pelaksanaan Penelitian Siklus II .....	84
14. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Siklus II .....	100
15. Nilai Tes Siklus II Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai .....	105

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Konseptual .....	26
2. Alur Penelitian Tindakan .....	28
3. Siswa Berdiskusi dalam Kelompok .....	44
4. Guru Memantau Siswa Berdiskusi .....	45
5. Siswa yang Belum Paham Bertanya kepada Temannya Sekelompoknya dan Temannya Tersebut Membantu Menjelaskan .....	47
6. Siswa yang Belum Ikut Berdiskusi .....	48
7. Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompoknya .....	50
8. Siswa Memperhatikan Temannya Presentasi .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pembagian Siswa Berdasarkan Kemampuan Tinggi, Sedang dan Rendah.....	120
2. Pembagian Kelompok Belajar Siswa .....	122
3. RPP Siklus I .....	124
4. RPP Siklus II .....	143
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	162
6. Kisi-kisi Soal Tes Siklus I .....	164
7. Soal Tes Siklus I .....	167
8. Penskoran Soal Tes Siklus I .....	169
9. Kisi-kisi Soal Tes Siklus II .....	176
10. Soal Tes Siklus II .....	179
11. Penskoran Soal Tes Siklus II .....	181
12. Aktivitas Belajar Siklus I .....	185
13. Aktivitas Belajar Siklus II .....	191
14. Penilaian Kelompok .....	197
15. Hasil Tes Akhir Siklus I .....	203
16. Hasil Tes Akhir Siklus II .....	205
17. Catatan Lapangan .....	207

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Mengingat akan pentingnya mata pelajaran matematika, pengembangan model pembelajaran perlu dilakukan sedemikian rupa agar mudah dipahami dan dimengerti oleh para peserta didik. Berbagai pendekatan pembelajaran yang bermakna bagi para peserta didik juga diupayakan untuk membangun suatu pengetahuan yang kuat.

Upaya peningkatan mutu pendidikan matematika merupakan keharusan dan pilihan prestasi mulia untuk keberhasilan guru dalam menjalankan proses pembelajaran. Berdasarkan Undang-Undang guru {pasal 1, ayat 1) yaitu: *guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi.* Proses pembelajaran harus berlangsung dengan baik dan kondusif sebagai upaya

memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas yang membutuhkan guru yang profesional. Untuk mewujudkan profesional guru dibutuhkan sikap kreatifitas, inovatif yang selalu berorientasi pada memperbaiki dan meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelas.

Dalam proses pembelajaran matematika supaya dapat menghasilkan yang sesuai dengan tujuan yang dikehendaki, wajiblah bagi guru menjadikan matematika sebagai pelajaran yang disenangi oleh siswa, dengan cara memilih dan menggunakan strategi yang dapat menstimulasi aktivitas siswa baik secara fisik, mental maupun sosial dalam pembelajaran. Keaktifan ini dapat dilihat dari semangat belajar dari siswa berkemampuan tinggi, selain itu adanya kemampuan dari siswa untuk bertanya, menjawab, berpendapat, mengerjakan tugas, mengkomunikasikan, presentasi, diskusi, menyimpulkan dan memanfaatkan peralatan. Dalam Pembelajaran matematika diterapkan mulai dari ide-ide konkret menuju ke yang abstrak, dari sesuatu yang mudah ke yang sukar, dari pemahaman yang sederhana menuju analisis. Strategi yang digunakan mesti relevan, baik dengan karakteristik setiap topik, maupun dengan pengembangan pola pikir siswa.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika tempat penulis mengajar di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai, kenyataannya menunjukkan bahwa aktivitas, kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa masih rendah. Selama proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa kurang mampu merespon suatu permasalahan. Siswa yang mampu merespon dan menyelesaikan masalah tidak mampu dan kurang percaya diri untuk memberikan bukti dan penjelasan kebenaran jawaban mereka. Selain itu, siswa hanya mampu

mengerjakan soal-soal rutin yang hampir sama dengan contoh yang diberikan guru, siswa cenderung pasif dan lebih banyak menghafal materi serta siswa tidak mau bertanya jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Jika diberi tugas, siswa tidak mau berdiskusi dengan temannya, cendrung bekerja sendiri sehingga permasalahan yang diberikan jarang selesai dengan lengkap. Siswa tidak mempunyai keberanian untuk mengemukakan pendapat, kurang percaya diri untuk memberikan bukti dan penjelasan kebenaran jawaban mereka. Selain itu siswa enggan mempresentasikan hasil tugas mereka. Untuk menambah pemahaman materi pelajaran siswa tidak mau memiliki atau memanfaatkan buku pelajaran matematika yang ada di perpustakaan. Ditinjau dari hasil wawancara, sebagian besar siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang membosankan, penuh dengan hitungan angka-angka. Siswa belum sadar akan manfaat mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari dan erat keterkaitannya dengan mata pelajaran lainnya.

Dari anggapan siswa diatas terhadap matematika dapat mengakibatkan rendahnya kemampuan matematika siswa. Kemampuan matematika siswa disini adalah penalaran dan komunikasi. Kemampuan penalaran merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dilihat dari indikator penalaran dan komunikasi matematika, kemampuan siswa yang paling lemah pada indikator “menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran suatu solusi”. Siswa sering menyelesaikan soal tanpa ada penjelasan atau proses dalam mendapatkan hasil soal tersebut. Ini mengakibatkan banyak siswa yang tidak tuntas. Seperti terlihat pada hasil ulangan harian I dan

ulangan harian II mata pelajaran matematika 28 orang siswa kelas VIII.3 pada semester I tahun pelajaran 2011/2012, rata-rata nilai yang diperoleh siswa seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai

UH	Standar Kompetensi	Siswa yang Tuntas		Rata-rata Nilai
		Jumlah	Persentase	
I	1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus	13	46,4%	52,5
II	2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakan dalam pemecahan masalah	15	53,6%	56,2

Dari data pada Tabel 1, dapat dideskripsikan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai masih tergolong rendah. Jumlah siswa yang belum tuntas masih banyak dan rata-rata nilai siswa belum mencapai KKM mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai yaitu 65.

Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan penalaran dan komunikasi siswa adalah karena siswa belum mampu membuat generalisasi dari kasus-kasus yang diberikan. Siswa belum mampu melakukan manipulasi matematika serta menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang diberikan. Selain itu siswa tidak mau bertanya jika ada hal yang belum paham serta tidak mau menyampaikan pendapatnya jika ada pertanyaan yang diberikan.

Untuk mengatasi masalah di atas, salah satu usaha yang pernah dilakukan adalah merencanakan dan menggunakan model pembelajaran yang dapat

mengkondisikan siswa agar belajar secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif pernah diterapkan dengan mengelompokkan dan diberikan tugas untuk mengerjakan soal. Hasilnya siswa lebih aktif dalam belajar, tetapi terdapat beberapa kendala diantaranya kesulitan mengkondisikan siswa karena siswa ingin selalu diperhatikan, sehingga harus berkeliling pada semua kelompok satu persatu. Karena kegiatan pembelajaran kelompok tidak dirancang dan direncanakan dengan baik, maka waktu yang terpakai begitu banyak. Evaluasi juga tidak dilakukan untuk mengetahui apakah siswa memahami materi yang dipelajari pada saat belajar kelompok.

Selain itu, pada pembelajaran kelompok yang telah diberikan tersebut, belum terjadi diskusi kelompok secara maksimal seperti yang diharapkan. Belum semua siswa terlibat di dalam kerja kelompok. Penyelesaian tugas kelompok didominasi oleh siswa pandai, sedangkan siswa lain hanya menunggu tugas tersebut selesai dikerjakan oleh temannya.

Untuk mencari solusi dari permasalahan yang dikemukakan di atas, maka harus dirancang pembelajaran yang menyebabkan siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan aktivitas siswa agar kemampuan penalaran dan komunikasi siswa tersebut meningkat adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Hal tersebut dengan pertimbangan bahwa pembelajaran kooperatif dapat memaksimalkan interaksi siswa. Baik interaksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa serta siswa dengan sumber belajar. Kemampuan penalaran dan komunikasi siswa akan

berkembang karena siswa memiliki kesempatan untuk menyampaikan gagasan dan pendapatnya dalam kelompoknya, sehingga prosedur berpikir siswa dalam memecahkan suatu masalah dapat dikomunikasikan dengan baik. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas serta kemampuan penalaran dan komunikasi siswa.

Model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan matematika siswa karena pada pembelajaran kooperatif, siswa dilatih untuk bekerjasama dan berkomunikasi antar siswa. Pada pembelajaran kooperatif, siswa digiatkan dengan bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam memhami materi pelajaran (Slavin, 1995:29).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan matematika siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievemet Divission* (STAD). Model ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan matematika siswa, sebab dalam STAD ini terdapat beberapa tahap yang harus dilalui selama proses pembelajaran. Dimana tahap tersebut sangat diperlukan untuk peningkatan aktivitas siswa. Tahap tersebut adalah siswa belajar dalam suatu kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, menengah, dan rendah. Setiap kelompok saling bersaing dengan diberikan suatu materi dan permasalahan yang dirancang sebelumnya oleh guru. Dengan melaksanakan tahap ini waktu pembelajaran menjadi efisien. Tahap kedua yaitu siswa berkelompok mengerjakan LKS. Dengan dibentuknya kelompok diskusi diharapkan terjadi aktivitas siswa berupa aktivitas bertanya kepada teman, menjawab pertanyaan

teman dan lain-lain. Tahap ke tiga yaitu presentasi hasil diskusi kelompok. Dengan tahapan ini diharapkan siswa memiliki keberanian untuk maju ke depan dan mempresentasikan hasil diskusinya. Tahap keempat yaitu latihan atau kuis, yang diberikan kepada setiap siswa dengan bekerja secara individu. Pada setiap pertemuan akan ditentukan kelompok terbaik, dan diberikan penghargaan.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD juga membuat siswa aktif mencari penyelesaian masalah dan mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya kepada orang lain, sehingga masing-masing siswa menguasai materi. Dalam pembelajaran tipe STAD, guru juga berkeliling untuk membimbing siswa saat belajar kelompok. Hal ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan guru, diharapkan tidak ada ketakutan lagi.

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas mengenai “Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievemet Divission* (STAD) pada Siswa Kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika cenderung pasif. Partisipasi siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan cenderung satu arah.

2. Kemampuan penalaran dan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.
3. Pembelajaran yang dilaksanakan guru belum bervariasi. Guru lebih sering menggunakan metode ekspositori sehingga pembelajaran belum memberi kesempatan kepada siswa untuk beraktivitas secara maksimal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan identifikasi dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan aktivitas belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan matematika siswa dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif model STAD.

2. Meningkatkan kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif model STAD.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut.

1. Bagi siswa, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.
2. Bagi guru, pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan penalaran dan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.
3. Bagi kepala sekolah, tindakan yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD serta dapat dijadikan landasan berpijak untuk penelitian selanjutnya.

## **G. Definisi Operasional**

### **1. Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa selama pembelajaran yang berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran. Aktivitas belajar siswa yang diamati pada penelitian ini adalah

aktivitas siswa dalam melaksanakan tugas yang diberikan dan interaksi dengan anggota kelompok dan antar kelompok selama pembelajaran berlangsung.

## **2. Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika**

Kemampuan penalaran dan komunikasi matematika adalah kemampuan siswa dalam menanggapi informasi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika dengan mengemukakan ide serta mengkomunikasikan idenya tersebut, baik secara lisan, tertulis atau dalam bentuk tabel, gambar dan diagram.

## **3. Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dilaksanakan dengan mengelompokkan siswa secara heterogen dengan tujuan terjadinya interaksi antar siswa dalam memahami konsep pembelajaran.

## **4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Students Teams Achievements Division* (STAD) adalah model pembelajaran kooperatif yang dalam proses pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok memiliki tanggung jawab bersama, memiliki tujuan yang sama, saling berbagi dalam belajar, sehidup dan sepenanggungan bersama. Anggotanya kelompok terdiri dari 4 orang yang berbeda-beda tingkat kemampuannya, jenis kelamin, dan latar belakang etnisnya.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Penelitian yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai dilaksanakan karena ditemukannya masalah yaitu rendahnya aktivitas belajar siswa yang berakibat pada rendahnya kemampuan matematika siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk melihat peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai pada pertemuan pertama belum dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pada pertemuan kedua, aktivitas belajar siswa mulai meningkat dari pertemuan pertama, namun belum mencapai target yang diharapkan. Pada pertemuan ketiga masih terdapat aktivitas yang hanya dilakukan oleh 32,1% siswa. Pertemuan ketiga ini juga dilaksanakan tes untuk melihat kemampuan matematika siswa. Hasil yang diperolah adalah jumlah siswa yang tuntas (mencapai KKM) baru sebanyak 42,86%.

Karena setelah dilaksanakan tiga pertemuan pada siklus pertama aktivitas dan kemampuan matematika siswa belum mencapai kriteria yang diharapkan, maka dilakukan perbaikan dan tindakan pada pembelajaran pertemuan berikutnya, yaitu pertemuan pertama pada siklus kedua. Pada pertemuan pertama siklus kedua, aktivitas belajar siswa kembali meningkat, begitu pula dengan pertemuan-pertemuan berikutnya aktivitas belajar siswa terus meningkat, hal ini dikarenakan

siswa sudah termotivasi untuk belajar dan mulai terbiasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Pada pertemuan ketiga siklus kedua, aktivitas dengan indikator terendah yang dilaksanakan siswa telah mencapai 60% atau pada kategori baik. Hal ini telah sesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan matematika siswa berdasarkan hasil tes setelah pertemuan ketiga pada siklus kedua diperoleh jumlah siswa yang telah tuntas atau mencapai KKM sebanyak 78,6% dan telah sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD sesuai dengan kondisi siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai, dimana pendekatan ini dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan matematika siswa. Artinya pembelajaran kooperatif tipe STAD ini berdampak positif pada pembelajaran matematika terutama pada materi bangun ruang sisi datar.

Dalam hal ini, penulis memberikan masukan sebaiknya model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat juga digunakan untuk mata pelajaran yang lain. Agar penerapan tersebut memperoleh hasil yang maksimal, hendaknya guru dapat memahami tentang model pembelajaran ini. Tentunya dengan pembekalan dan bimbingan melalui pelatihan-pelatihan tentang konsep dasar pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dengan demikian model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas dan kemampuan matematika siswa.

### C. Saran

Adapun saran yang penulis berikan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan adalah:

1. Siswa dapat membiasakan aktivitas belajar yang sudah ada untuk lebih ditingkatkan lagi sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi yang dipelajari.
2. Guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan mengenalkan kepada siswa pembelajaran ini, dengan demikian siswa mengalami dan mengetahui model pembelajaran yang beragam dan tidak membosankan.
3. Sekolah dapat menjadikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini sebagai contoh atau bahan referensi bagi guru dalam melakukan penelitian atau karya ilmiah mereka untuk lebih lanjut. Dengan demikian PTK ini dapat bermanfaat bagi guru-guru SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai.

## KEPUSTAKAAN

A.M., Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi dalam Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Cooney, TJ. Davis dan EJ., Henderson KB. 1975. *Dinamics of Teaching Secondary School Mathematics*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Depdiknas. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.

Dikdasmen. 2004. *Pengantar Teori dan Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.

Farida, Ida. 2008. *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Padang: Program Pascasarjana UNP.

Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Harmizul. 2009. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika Siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 15 Pekanbaru dengan Pendekatan Investigasi*. Padang: Program Pascasarjana UNP.

Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Bandung: University Press.

Idiarman. 2009. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Padang: Program Pascasarjana UNP.

Iswandi. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa*. Padang: Program Pascasarjana UNP.

Kemmis, S dan R. Mc. Taggart. 1998. *The Action Research Plannes*. Victoria: Deakin University.

Keraf, Gorys. 1982. *Kamus Linguistik*. Jakarta: Gramedia

Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia.