

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM
GAMES TOURNAMENT* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMPN DI KECAMATAN LUBUK BEGALUNG PADANG**

TESIS



OLEH

DEWI DEVITA

NIM 1203754

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

ALHAMDULILLAAHI RABBIL 'AALAMIIN

*Segala puji dan syukur ku ucapkan kepada Allah, berkat nikmat
dan karunia-Mu, ku bisa menyelesaikan studi S2 ini.*

*Shalawat serta salam buat Nabi junjungan umat,
Rasulullah Muhammad SAW*

Mama....Papa....

*Berkat do'a mama dan papa, De bisa lulus dan menjadi
Magister pertama dikeluarga kita, Alhamdulillah....*

Terima kasih Ma, terima kasih Pa..

Adik-adikku tercinta..

*Try Yuda Yasman dan Muhammad Leo Al A'dip
Terima kasih kalian sudah menjadi adik yang membanggakan
bagi uni dan teruslah belajar dengan giat dan tekun
Gantungkan cita-cita kalian setinggi-tingginya dan raihlah
Semoga kita sukses dan dapat terus membahagiakan mama dan papa,
Aamiin ya Rabb...*

Kakanda tersayang..

Erik Estrada, S.Pd

*Terima kasih sudah setia menemani De dalam suka maupun duka
Semoga kita dapat meraih kesuksesan bersama selalu. Aamiin...*

*Tak lupa buat seluruh keluarga besar ku, terima kasih atas do'a
dan dukungan kalian untuk De..*

*Sahabat-sahabatku, Kiki, Meci, Yanti, Kak Yati, Kak Iwa, Bg Debi,
Teni, Dina, Kia, Ika, Ayu, dan semua teman-teman yang wisuda
pada periode 101 ini, akhirnya kita wisuda.....hore..... ☺*

*Terakhir... buat teman-temanku Mat 2012 B, Dilla, Bg Ade,
Kak Iil, Kak Yance, Kak Tria, Kak Nelda, Kak Wit, Kak Lena,
dan Buk Irsyah, (maaf kalau ada yang lupa)*

*"Capeklah,,,jan baok lalok jo tesis tu..☺" tetap semangat..
dan semoga kalian cepat menyusul dapat gelar M.Pd. Aamiin...*



ABSTRACT

Dewi Devita. 2014. "Effects of Using Cooperative Learning Model Team Games Tournament Type on the Students' Conceptual Understanding and Mathematics Communication Ability in Class VIII of SMPN in Kecamatan Lubuk Begalung Padang". Thesis. Graduate Program of Padang State University.

The students' mathematics ability in SMP Negeri in Kecamatan Lubuk Begalung Padang especially on conceptual understanding and mathematics communication ability was still low. Teacher centered method in learning and merely memorizing the steps applied to solve the problems modeled by the teacher were assumed as the causes of the problem. One of the efforts done to overcome the problem was by applying cooperative learning model TGT type. The aim of this research was to reveal whether the conceptual understanding and mathematics communication ability of the students taught by using cooperative learning model TGT type was better than that of students taught by using conventional learning either on students having high, medium or low previous knowledge.

This was a quasi experimental research. The population of the research was all of students in class VIII of SMP Negeri in Kecamatan Lubuk Begalung Padang. Of the population, class VIII D of SMPN 24 Padang were chosen as the experimental class and class VIII E was as the control class. The data was gotten from the result of the pretest and posttest on the conceptual understanding and mathematics communication ability. The data collected then was analyzed by using t-test and Mann-Whitney U test.

Based on the result of data analysis and discussion, it was concluded that the conceptual understanding and mathematics communication ability of the students taught by using cooperative learning model TGT type was better than that of students taught by using conventional learning either on the students having high, medium or previous knowledge.

ABSTRAK

Dewi Devita. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

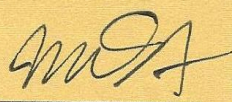
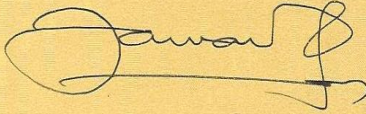
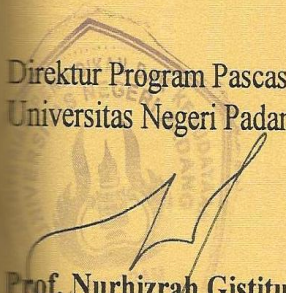
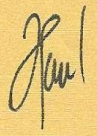
Kemampuan matematis siswa SMP Negeri di kecamatan Lubuk Begalung Padang khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Hal ini terjadi karena pembelajaran terpusat pada guru dan siswa hanya menghafal cara penyelesaian soal sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah: pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; baik bagi siswa yang berkemampuan awal tinggi, sedang, maupun rendah.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri di kecamatan Lubuk Begalung Padang dengan siswa kelas VIII D SMPN 24 Padang sebagai kelas eksperimen serta kelas VIII E sebagai kelas kontrol. Data penelitian diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes akhir berupa soal pemahaman konsep dan komunikasi matematis. Analisis data dilakukan menggunakan uji-*t* dan uji *Mann-Whitney U*.

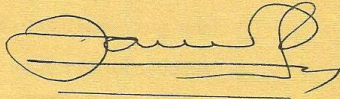
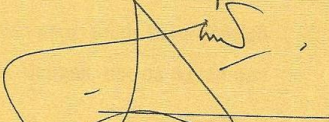
Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, diperoleh kesimpulan, yaitu: pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; baik bagi siswa yang berkemampuan awal tinggi, sedang, maupun rendah.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : *Dewi Devita*
NIM. : 1203754

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> Pembimbing I		6/8 2014
<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> Pembimbing II		6/8 2014
 Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang	Ketua Program Studi/Konsentrasi 	
<u>Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.</u> NIP. 19580325 199403 2 001	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.</u> NIP. 19660430 199001 1 001	

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Armianti, M.Pd.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Edwin Musdi, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **Dewi Devita**
NIM. : 1203754
Tanggal Ujian : 23 - 6 - 2014

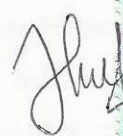
SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk BEgalung Padang” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari 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 dalam daftar rujukan.
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 saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma ketentuan hukum yang berlaku.

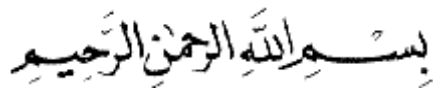
Padang, Juni 2014

Saya yang menandatangani



Dewi Devita
NIM. 1203754

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, dengan pertolongan, rahmat, dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang”.

Dalam menyelesaikan tesis ini banyak pihak yang telah membantu, baik ketika tahap persiapan, pelaksanaan dan saat penulisan laporan penelitian. Oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si dan Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pemikiran secara arif, terbuka, dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd. M.Sc, Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd, dan Ibu Dr. Armianti, M.Pd sebagai kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Dr. Yerizon, M.Si sebagai dosen validator yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan instrument tesis ini.
4. Ibu Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar di Program S-2 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang atas segala bimbingan dan bantuannya dengan penuh kesabaran dan ketulusan selama penulis menempuh pendidikan di Program Pascasarjana UNP.
6. Kepala Sekolah SMPN 24 Padang, yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis melakukan riset dan menyelesaikan program magister ini.

7. Kepala Sekolah SMPN 33 Padang yang telah memberi izin dan kesempatan kepada penulis melakukan uji coba penelitian ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Amin.

Padang, Juni 2014

Penulis

Dewi Devita

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK... ..	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 14
A. Landasan Teori	14
1. Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis	14
a. Pemahaman Konsep Matematis	14
b. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	15
c. Kemampuan Awal	17
2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT	17
a. Pembelajaran Matematika.....	17
b. Model Pembelajaran Kooperatif	18
c. <i>Team Games Tournament</i>	21

d. Pembelajaran Konvensional.....	27
e. Lembar Kerja Siswa.....	28
B. Penelitian Relevan	30
C. Kerangka Konseptual	31
D. Hipotesis	32
BAB III. METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	37
C. Defenisi Operasional	39
D. Prosedur Penelitian.....	40
E. Pengembangan Instrumen.....	43
F. Teknik Pengumpulan Data.....	51
G. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Penelitian.....	56
1. Deskripsi Data.....	56
2. Pengujian Persyaratan Analisis.....	61
3. Pengujian Hipotesis	65
B. Pembahasan	68
C. Keterbatasan Penelitian	78
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Implikasi	81
C. Saran	82
DAFTAR RUJUKAN	84
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ujian Mid Semester 1 Matematika Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	3
2. Hasil Tes Uji Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Perwakilan Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung	6
3. Pengelompokkan Siswa	20
4. Perbedaan Pembelajaran Menggunakan TGT dengan Konvensional ...	28
5. Rancangan Penelitian	35
6. Hubungan Antar Variabel.....	36
7. Jumlah Siswa Kelas VIII dan Akreditasi SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	37
8. Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
9. Hasil Perhitungan Validitas Item	47
10. Indeks Pembeda Soal	48
11. Indeks Kesukaran Soal	49
12. Klasifikasi Soal Tes Akhir	50
13. Rubrik Pemahaman Konsep Matematis Siswa	52
14. Rubrik Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	53
15. Hasil Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi, Sedang, dan Rendah pada Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol.....	56
16. Uji Normalitas Skor Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol.....	62
17. Uji Normalitas Skor Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi, Sedang, danRendah.....	63
18. Uji Homogenitas Variansi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksprimendan Siswa Kelas Kontrol.....	64
19. Uji Homogenitas Variansi Skor TesPemahaman Konsep Berkemampuan Awal Rendah serta KemampuanKomunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal No.1.....	4
2. Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal No.2	5
3. Skenario Turnamen	23
4. Contoh Alur di Meja Turnamen	25
5. Rata-Rata Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	57
6. Contoh Jawaban Pemahaman Konsep Matematis Siswa	58
7. Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	60
8. Contoh Jawaban Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Distribusi Nilai Mid Semester 1 Matematika Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Tahun Pelajaran 2013/2014	86
2. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Kesamaan Rata-Rata Populasi	88
3. Lebar Validasi Tes Kemampuan Awal	90
4. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal.....	92
5. Instrumen Tes Kemampuan Awal.....	93
6. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal.....	95
7. Distribusi Skor Tes Kemampuan Awal	100
8. Pembagian Kemampuan Awal Berdasarkan Standar Deviasi	101
9. Distribusi Kemampuan Awal Siswa	102
10. Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen	103
11. Lembar Validasi RPP.....	104
12. RPP.....	108
13. Lembar Validasi LKS.....	147
14. LKS.....	149
15. Soal-Soal Turnamen dan Kunci Jawaban.....	181
16. Hasil Tiap-Tiap Turnamen.....	191
17. Lembar Validasi Tes Akhir.....	197
18. Kisi-Kisi Tes Akhir.....	199
19. Instrumen Tes Akhir.....	200
20. Kunci Jawaban Tes Akhir.....	202
21. Distribusi Skor Uji Coba Tes Akhir.....	206
22. Perhitungan Validasi Item.....	207
23. Perhitungan Indeks Pembeda Soal.....	208
24. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal.....	210
25. Perhitungan Reliabilitas Tes.....	212
26. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	213

27. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan Kemampuan Awal	214
28. Uji Normalitas.....	215
29. Uji Homogenitas.....	218
30. Uji Hipotesis.....	219

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia yang paling berharga demi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Indonesia sebagai salah satu negara di dunia, telah menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama. Hal ini dapat dibuktikan pada Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dalam dunia pendidikan mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Negara kita selalu menempatkan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari mulai dari tingkat SD sampai SMA bahkan sampai ke perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika disemua jenjang pendidikan mempunyai tujuan yang sangat jelas. Tujuan tersebut tercantum dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 yaitu 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara 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 mode

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 yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pemerintah terus berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran matematika diseluruh jenjang pendidikan. Usaha pemerintah ini tidak hanya berupa peningkatan dibidang sarana dan prasarana pendidikan seperti pengadaan buku-buku, perbaikan mutu pengajaran dan kurikulum, namun juga peningkatan kualitas dan kesejahteraan guru sebagai pendidik, seperti diadakannya lokakarya, pelatihan, seminar, serta sertifikasi guru. Semua usaha pemerintah ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan matematika dan tercapainya tujuan matematika.

Segala upaya tersebut telah dilakukan, namun hasilnya masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Pada observasi yang dilakukan di kelas VIII SMPN di kecamatan Lubuk Begalung Padang, hasil mid semester 1 matematika siswa menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Seperti yang bisa dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ujian Mid Semester 1 Matematika Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang Tahun Pelajaran 2013/2014

Kelas VIII	Rata-Rata		SMPN 24	
	SMPN 17	SMPN 33	Kelas VIII	Rata-Rata
1	51,1	51,5	B	51
2	49,6	51,1	C	50,3
3	48,5	51,3	D	51,6
4	50,6	51,4	E	50,6
5	52	50,6	F	49,5
6	48,9	51,2	G	51,7
7	51,6	51,3	H	51,3
8	50,3	-		

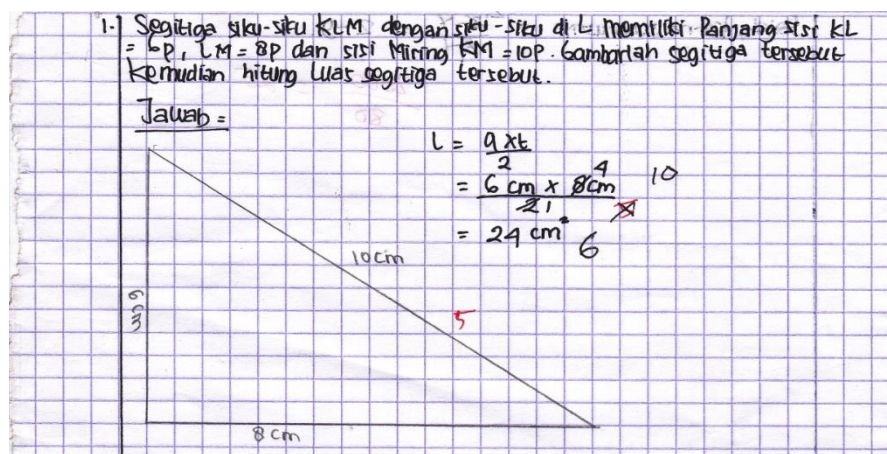
Sumber : Guru matematika masing-masing sekolah

Tabel 1 menunjukkan hasil mid semester matematika siswa masih rendah. Soal yang diberikan pada ujian mid semester 1 ini adalah soal yang menguji penguasaan matematika siswa diantaranya 67,5% soal menguji pemahaman konsep siswa, 17,5% soal menguji kemampuan komunikasi, dan sisanya menguji kemampuan matematika lainnya dan soal tersebut adalah sama di setiap sekolah. Dilihat dari hasil yang masih rendah, maka ini menunjukkan penguasaan matematika, khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih lemah.

Tes untuk menguji pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi siswa juga dilakukan. Tes diujikan di salah satu kelas pada setiap sekolah di kecamatan ini. Kelas yang dipilih adalah kelas yang direkomendasikan guru matematika sekolah yang dianggap dapat mewakili kelas lain di sekolah tersebut.

Semua soal yang diuji mengacu pada pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap materi aljabar yang sudah dipelajarinya. Soal pertama menguji kemampuan siswa dalam menyatakan pernyataan matematika kedalam bentuk gambar (indikator kemampuan komunikasi) serta

melihat kemampuan siswa dalam mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (indikator pemahaman kosep). Soalnya adalah “Sebuah segitiga siku-siku KLM dengan siku-siku di L mempunyai panjang KL = 6p, LM = 8p dan KM = 10p. Gambarlah segitiga tersebut, kemudian hitung luas segitiga tersebut! “. Pada umumnya jawaban siswa pada soal ini menunjukkan hasil yang kurang baik. Seperti jawaban siswa berikut.



Gambar 1. Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal No.1

Siswa menggambar segitiga siku-siku dengan kurang tepat, nama segitiga tidak dibuatnya, selain itu ukurannya juga dibuat berbeda dengan keterangan soal. Ini menunjukkan kemampuan siswa dalam menyatakan atau menggambarkan situasi masalah kedalam gambar belum baik. Hal ini terjadi karena guru jarang memberikan soal yang mengacu pada indikator kemampuan komunikasi ini. Dalam menyelesaikan operasi perkalian aljabar, siswa telah benar membuat rumus luas segitiga, namun karena keliru pada ukuran segitiga, maka jawabannya pun juga kurang sesuai dengan yang diinginkan.

Sama halnya dengan soal lainnya, seperti “Jika pengurangan a dari b didefinisikan sebagai $b - a$, hitunglah hasil pengurangan $(3a^2 - 2a - 5)$ dari $(8a^2 -$

$5a - 6$!” Sebagian besar siswa hampir tidak memahami kalimat soal tersebut. Mereka langsung mengurangkan $(3a^2 - 2a - 5) - (8a^2 - 5a - 6)$ tanpa memperhatikan petunjuk yang ada disampaikan sebelum soal. Contoh jawaban siswa dapat dilihat pada gambar berikut.

2) Jika pengurangan a dari b dapat ditentukan
 sebagai $b - a$. Tentukan hasil pengurangan $(3a^2 - 2a - 5)$
 dari $(8a^2 - 5a - 6)$!

Jawab:

$$= 3a^2 - 2a - 5 - 8a^2 - 5a - 6$$

$$= 3a^2 - 8a^2 - 2a - 5a - 5 - 6$$

$$= -5a^2 - 7a - 11$$

Gambar 2. Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal No.2

Jawaban siswa diatas menunjukkan kemampuan siswa dalam menyatakan situasi masalah ke dalam bahasa atau simbol matematika masih rendah. Selain itu dalam hal menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya juga masih rendah. Secara keseluruhan hasil tes ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Uji Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Perwakilan Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung

Nama Sekolah	Kelas yang Diuji	Jumlah Siswa	Rata-Rata Hasil Tes	
			Pemahaman Konsep	Kemampuan Komunikasi
SMPN 6	VIII 5	26	27,4	29,84
SMPN 17	VIII 7	29	17,6	36,6
SMPN 24	VIII G	31	40,5	45,72
SMPN 33	VIII 1	29	50,23	37,09
Skor Ideal			100	100

Hasil tes pada Tabel 2 memperkuat bahwa pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Berdasarkan hasil

wawancara dengan guru matematika sekolah, guru memang jarang memberikan soal yang dapat melatih kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut guru, pembelajaran yang dilakukan selama ini pun juga berpusat pada guru. Guru memulai pembelajaran dengan menerangkan materi pelajaran, siswa diberi contoh soal dan latihan, kemudian soal latihan dibahas bersama. Hal ini dapat berakibat ilmu yang diberikan kepada siswa tidak bertahan lama dalam otak siswa dan dalam hal mengembangkan ide-ide matematika pun siswa menjadi kurang maksimal.

Memahami konsep matematika dan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lainnya dalam matematika merupakan dua dari lima tujuan matematika yang saling berkaitan. Dengan memahami suatu konsep secara maksimal maka akan sangat membantu siswa dalam mengkomunikasikan suatu gagasan dalam matematika. Begitu pun sebaliknya, dengan komunikasi bisa membantu pembelajaran siswa tentang konsep matematika ketika mereka memerankan situasi, menggambar, menggunakan objek, memberikan laporan dan penjelasan verbal. Maka dari itu kedua tujuan pembelajaran matematika ini sangatlah penting untuk dikuasai siswa secara maksimal.

Berbagai masalah diatas dapat terjadi karena proses pembelajaran yang berjalan tidak maksimal. Tidak ada variasi dalam pembelajaran. Jika hal ini terus dibiarkan, siswa akan semakin bosan dan jenuh dalam belajar matematika, dan pada akhirnya pemahaman siswa akan pelajaran tidak akan maksimal pula.

Pemahaman yang kurang maksimal akan berakibat fatal bagi siswa. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, matematika memiliki hubungan yang

erat dengan ilmu lainnya, terutama dalam perkembangan teknologi. Jika pemahaman matematika siswa tidak maksimal, maka pemahaman siswa akan ilmu lainnya akan tidak maksimal pula. Begitu pun dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Jangan sampai karena pemahaman matematika yang lemah sejak dini, siswa menjadi orang yang lemah dan tidak terpakai pada zaman yang akan datang. Dan ini tentu akan berakibat fatal pada karirnya kelak.

Salah satu sifat matematika adalah sistematis, dimana untuk mempelajari suatu konsep baru dalam matematika dibutuhkan penguasaan materi pada proses pembelajaran sebelumnya. Pengetahuan matematika siswa sebelum menerima materi baru inilah yang dapat dikatakan sebagai kemampuan awal siswa. Untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis perlu memperhatikan kemampuan awal siswa. Kemampuan awal akan memberikan peranan dalam peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Guru sebagai komponen utama dalam pembelajaran harus mencari solusi agar berbagai masalah di atas dapat diatasi, sehingga kompetensi yang diinginkan dapat dicapai. Berdasarkan hasil observasi yang ditemukan, maka pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis perlu mendapat perhatian lebih dalam kegiatan belajar mengajar matematika.

Berbagai macam model pembelajaran dapat dilakukan oleh guru untuk memperbaiki masalah-masalah di atas. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Dalam TGT siswa dapat saling bekerja sama dalam timnya untuk memahami materi pelajaran. Model

pembelajaran kooperatif ini juga dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap apa yang dipelajarinya dengan cara yang menyenangkan. Selain itu juga membantu siswa dalam memahami materi karena adanya kerjasama tim. Siswa yang berkemampuan tinggi akan membantu temannya dalam memahami materi. Asma (2012: 5) mengatakan bahwa dalam proses tutorial siswa kelompok atas meningkat kemampuan akademiknya karena memberikan pelayanan sebagai tutor kepada teman sebaya yang membutuhkan pemikiran lebih mendalam tentang hubungan ide-ide yang terdapat di dalam materi tertentu. Siswa yang dari kelompok rendah akan terbantu dengan adanya proses diskusi ini.

TGT juga mempunyai *game* dalam turnamen akademik yang dapat membuat siswa mengemukakan pendapat mereka dan dapat beradu jawaban dengan lawannya yang lain. Turnamen akademik ini dapat memberikan semangat baru bagi siswa dalam pembelajaran. Sebelum diadakan turnamen siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan teman satu timnya dalam memahami materi. Dengan adanya diskusi ini diharapkan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik. Dalam turnamen siswa diuji kemampuannya setelah mendapat bekal dalam diskusi tim. Melalui turnamen akademik ini juga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Berpangkal tolak dari uraian di atas, pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi berbagai masalah di atas. Lebih khususnya lagi TGT diharapkan dapat menjadi

solusi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Maka dari itu dilakukan sebuah penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lubuk Begalung Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang berlangsung berpusat pada guru
2. Kurang adanya variasi dalam model pembelajaran
3. Guru jarang memberikan soal-soal yang dapat melatih kemampuan komunikasi matematis siswa
4. Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka dilakukan pembatasan masalah yang diteliti, yaitu mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN di kecamatan Lubuk Begalung tahun pelajaran 2013/2014 pada materi Teorema Pythagoras serta dengan memperhatikan kemampuan awal matematis siswa. Penelitian dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Apakah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
4. Apakah pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
6. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif

tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

7. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
8. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah untuk melihat apakah.

1. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
2. Pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
3. Pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

4. Pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
6. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
7. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
8. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah.

1. Bagi peneliti sendiri, agar dapat mengaplikasikan model pembelajaran ini dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.
2. Bagi peneliti lain, sebagai salah satu sumber referensi untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
3. Bagi guru matematika, sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang menyenangkan.
4. Bagi siswa, dapat mengembangkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII SMPN di kecamatan Lubuk Begalung Padang.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan penggunaan dua model pembelajaran, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan matematis khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, baik secara keseluruhan, maupun bagi siswa yang berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional, baik secara keseluruhan, maupun bagi siswa yang berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah

Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN di kecamatan Lubuk Begalung tahun pelajaran 2013/2014 pada materi Teorema Pythagoras.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT di kelas VIII SMPN, kecamatan Lubuk Begalung, pada materi Teorema Pythagoras, ternyata cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Keuntungan model pembelajaran ini adalah konsep Pythagoras ditemukan sendiri oleh siswa secara berkelompok. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksikan sendiri ide mereka dan mendiskusikan dengan teman kelompoknya. Di dalam pembelajaran kooperatif adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi positif. Sedangkan guru terus memberikan motivasi dan bimbingan pada siswa.

Pembagian siswa kedalam kelompoknya harus lebih diperhatikan guru. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi dapat membantu teman satu timnya dalam memahami materi, sedangkan siswa dengan kemampuan akademik rendah dapat bertanya kepada temannya langsung sehingga terjalin hubungan baik antar sesama anggota tim. Dengan memperhatikan kemampuan akademik siswa secara maksimal maka diskusi kelompok dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT akan berjalan dengan maksimal dan memberikan efek yang positif bagi keberhasilan siswa dalam belajar.

Selain itu juga terdapat turnamen akademik yang dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Pembagian siswa pada meja turnamen juga harus lebih diperhatikan, karena dalam meja turnamen siswa yang berkompetisi

haruslah siswa yang berkemampuan akademik yang sama, sehingga turnamen berjalan dengan adil dan baik.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan matematis siswa khususnya untuk pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis. Bagi peneliti berikutnya hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasar dan masukkan dalam melakukan penelitian yang relevan.

C. Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang telah dikemukakan, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi peneliti berikutnya agar melakukan uji coba tes kemampuan awal terlebih dahulu agar dapat memastikan bahwa tes yang diberikan sudah valid dan reliabel.
2. Bagi peneliti berikutnya agar memberitahu pembagian kelompok siswa sebelum pertemuan pertama dimulai serta menyuruh siswa untuk menyusun kursi dan meja mereka sesuai dengan belajar kelompok sebelum proses pembelajaran dimulai sehingga tidak menghabiskan banyak waktu.
3. Bagi guru matematika maupun peneliti yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, agar membuat perencanaan yang matang tentang apa yang akan dilakukan dan memperhatikan soal turnamen serta pembagian waktu ketika melaksanakan pembelajaran dan turnamen akademiknya.

4. Bagi peneliti berikutnya agar mempertimbangkan lagi penghargaan yang diberikan kepada tim terbaik.
5. Bagi peneliti berikutnya agar dapat meneliti variabel lainnya yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa, khususnya pada proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asma, Nur. (2012). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang : UNP Press Padang
- Bahri, Saiful dan Aswan Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2006). *Permen 22 tentang Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Depdiknas.
- , (2006). *Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Iryanti, Puji. (2004). *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta : Depdiknas.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning*. Bandung : Alfabeta
- Lie, Anita. (2002). *Coopetive Learning: Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Muliyardi. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang : Jurusan FMIPA UNP.
- Nur, Muhammad. (2005). *Pembelajaran Cooperative*. Jakarta : LPMP Jawa Timur.
- Pitriani. (2011). "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Think Talk Write di kelas XI IPS 2 SMAN 2 Siak". *Tesis tidak diterbitkan*. UNP.
- Poerwadarminta. (2006). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Prawironegoro, Pratiknyo. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta : CV. Fortuna.
- Shadiq, Fadjar. (2009). *Kemahiran Matematika*. Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.