

**PENGARUH PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *COLLABORATIVE LEARNING GROUPS*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMPN DI KECAMATAN LEMBAH GUMANTI**

TESIS



Oleh

**NURLEV AVANA
NIM 1203801**

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

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

ABSTRACT

Nurlev Avana. 2014. "The effect of Activen Learning For the type of coperative learning group to the compehensian concept and mathematical Ability of the and Students Class VIII the effect of active SMPN in Lembah Gumanti District Junior High School". Thesis. Graduate Program, State University of Padang

The ability of understanding mathematical concepts and communication skills was a math learning goals stated by the Ministry of Education, and was a very important aspect in learning mathematics. Lack of communication skills and understanding of mathematical concepts students will affect the quality of student learning that result in low student achievement in school, it was also happening in SMP N Lembah Gumanti. Coperative learning group learning strategies was one alternative to improve the liveliness and creativity of students in learning.

This research is a Quasi Experiment. The population in this study were students of SMP N Lembah Gumanti District. The samples in this study were students of class VIII 2 SMP N 2 Lembah Gumanti as experimental class and VIII A SMPN 1 grade students as a class randomly selected controls. Instrument used was a written test. The data obtained were analyzed using test mann- whitney u.

The results showed that the ability of understanding the overall concept and capable students who are taught by low initial learning activen learning higher than students taught with conventional learning, communication skills and capable overall high initial learning strategies taught by ctiven learning higher than the students who taught by conventional learning.

ABSTRAK

Nurlev Avana. 2014. “PENGARUH PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *COLLABORATIVE LEARNING GROUPS* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN DI KECAMATAN LEMBAH GUMANTI”. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.



Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis merupakan aspek yang sangat penting dalam belajar matematika. Rendahnya pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa akan mempengaruhi kualitas belajar siswa yang berdampak pada rendahnya prestasi siswa di sekolah. Hal ini juga terjadi di SMPN Lembah Gumanti. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menyikapinya melalui pemilihan strategi pembelajaran yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang membuat siswa terlibat aktif. Pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN Kecamatan Lembah Gumanti. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII 2 SMP N 2 Lembah Gumanti sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol yang dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji (*Mann-Whitney U*) dan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa secara keseluruhan dan kelompok berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Kemampuan komunikasi siswa secara keseluruhan dan berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa, tetapi tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi siswa.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : *Nurlev Avana*
NIM. : 1203801


Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> Pembimbing I		<u>30/1 - 2014</u>
<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> Pembimbing II		<u>30/1 - 2014.</u>

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang



Prof. Dr. Agus Irianto
NIP. 19540830 198003 1 001
PLT. SK Nomor: 187/UN35/KP/2013
Tanggal 23 Juli 2013

Ketua Program Studi/Konsentrasi



Dr. Jasrial, M.Pd.
NIP. 19610603 198602 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Aktif Tipe *Collaborative Learning Groups* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lembah Gumanti”.
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 di kemudian 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 dan ketentuan hukum yang berlaku.


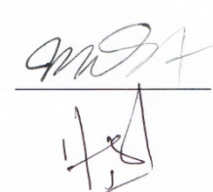
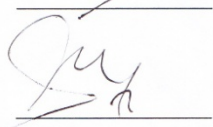


Padang, Januari 2014
Saya yang Menyatakan



NURLEV AVANA

NIM : 1203801

**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. Yerizon, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph.D.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Nurlev Avana*
NIM. : 1203801
Tanggal Ujian : 30 - 1 - 2014

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **“Pengaruh Pembelajaran Aktif Tipe *Collaborative Learning Groups* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lembah Gumanti”**.

Dalam penyelesaian tesis ini tak lepas dari bantuan dan dukungan moril dari pihak-pihak yang telah berjasa dalam memberikan masukan, bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad. Fauzan, M.Pd. M.Sc selaku Pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. H. Lufri, M.s selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dan arahan yang berarti bagi penulis dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si., Bapak Dr. Yerizon, M.Si., Bapak Hendara. Syarifudin, M.Si. P.Hd, sebagai Kontributor/penguji yang telah memberikan masukan, arahan dan koreksi selama penulisan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Agus Irianto selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si., Bapak Dr. Yerizon, M.Si., Bapak Hendara. Syarifudin, M.Si. P.Hd., Sebagai validator instrumen penelitian.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu pengajar Prodi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Drs. Hadi Nursalam, MM. Selaku kepala SMP Negeri 1 Lembah Gumanti, Bapak Riswandi, S.Pd. Selaku kepala SMP Negeri 2 Lembah Gumanti, Bapak Drs. Delkhadra selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lembah Gumanti.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Padang, khususnya angkatan 2012 kelas B.
9. Semua pihak yang telah ikut membantu penyelesaian Tesis ini.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan mendapat Ridho dan Balasan dari Allah SWT berupa limpahan rahmat, hidayah, dan nikmat.

Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang dimiliki, sehingga mungkin terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan Tesis ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Tesis ini. Semoga Tesis ini bermanfaat bagi para pembaca terutama peneliti sendiri. Amin

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN KOMISI	v
KATA PENGATAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	14
1. Pembelajaran Matematika.....	14
2. Pembelajaran aktif	16
3. Pembelajaran Aktif Tipe <i>Collaborative Learning Groups</i>	20
4. Pembentukan kelompok dan tugas kelompok	25
5. Lembar Kerja Siswa.....	28
6. Kemampuan Awal.....	30
7. Pemahaman konsep matematis	32
8. Kemampuan Komunikasi matematis	34

9. Pembelajaran Konvensional	37
------------------------------------	----

B. Penelitian yang relevan	38
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	45
B. Populasi dan sampel	47
C. Definisi Operasional	50
D. Prosedur Penelitian	52
E. Pengembangan Instrumen	54
F. Teknik Pengumpulan Data	63
G. Teknik Analisis Data	63
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	67
B. Pengujian Persyaratan Analisis	70
C. Uji Hipotesis	73
D. Pembahasan	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	92
B. Implikasi	93
C. Saran	94
DAFTAR RUJUKAN	95
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentasi tuntas dan rata-rata nilai ulangan harian	7
2. Pengelompokan heterogenitas	26
3. Pemberian Skor pemahaman konsep	33
4. Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis	37
5. Desain Penelitian.....	45
6. Tabel Winner.....	46
7. Jumlah Siswa Kelas VIII TP.2013/2014.....	47
8. Uji Normalitas Populasi	48
9. Uji homegenitas populasi.....	49
10. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	50
11. Hasil perhitungan TK soal kemampuan awal	56
12. Hasil perhitungan DP soal kemampuan awal.....	57
13. Hasil perhitungan TK soal tes akhir.....	60
14. Hasil perhitungan DP soal tes akhir	61
15. Skor tertinggi, skor terendah,rata-rata skor dan standar deviasi pemahaman konsep	67
16. Skor tertinggi, skor terendah,rata-rata skor dan standar deviasi kemampuan komunikasi.....	69
17. Uji normalitas pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi	71
18. Uji homogenitas pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi .	72
19. Perhitungan pemahaman konsep siswa.....	73
20. Hasil Perhitungan Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awal Tinggi	75
21. Hasil Perhitungan Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Awa..	76
22. Hasil Perhitungan Kemampuan Komunikasi Siswa	77
23. Hasil Perhitungan Kemampuan Komunikasi Siswa Berkemampuan Awal Tinggi	78

24. Hasil Perhitungan kemampuan komunikasi Siswa Berkemampuan	
Awal Rendah.....	79
25. Hasil Perhitungan Interaksi Kemampuan Awal Mempegaruhi	
Pemahaman Konsep	80
26. Hasil Perhitungan interaksi Kemampuan awal mempegaruhi	
kemampuan komunikasi Siswa	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa dalam Mengerjakan Soal Relasi dan Fungsi.....	4
2. Jawaban Siswa dalam Mengerjakan Soal Relasi dan Fungsi.....	5
3. Kerangka Berpikir.....	42
4. Hasil Komunikasi Matematis Siswa	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi tes kemampuan awal	97
2. Soal tes uji coba kemampuan awal	98
3. Kunci jawaban tes uji coba kemampuan awal	99
4. Distribusi tes uji coba kemampuan awal.....	100
5. Distribusi tes uji coba kemampuan awal kelompok tinggi dan kelompok rendah	101
6. Perhitungan tingkat kesukaran tes kemampuan awal.....	103
7. Perhitungan daya pembeda tes kemampuan awal	105
8. Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda.....	106
9. Perhitungan Reliabilitas	101
10. Lampiran nilai tes kemampuan awal populasi	109
11. Uji normalitas populasi	112
12. Uji kesamaan homogenitas rata-rata populasi.....	113
13. Klasifikasi tes kemampuan awal	114
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	115
15. Kisi-kisi soal uji coba tes akhir	162
16. Soal uji coba tes akhir pemahaman konsep dan kemampua	164
17. Kunci jawaban soal uji coba tes akhir pemahaman Konsep dan kemampuan komunikasi matematis.....	166
18. Distribusi nilai tes uji coba pemahaman konsep	171
19. Distribusi nilai tes uji coba komunikasi matematis.....	172
20. Distribusi nilai tes uji coba kelompok tinggi dan kelompok rendah.....	173
21. Perhitungan tingkat kesukaran soal.....	176
22. Perhitungan daya pembeda soal	180
23. Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda soal	182
24. Perhitungan Reliabilitas	184

25.	Lembar kerja siswa	188
26.	Distribusi nilai tes akhir kelas sampel.....	215
27.	Uji normalita pemahaman konsep kelas sampel.....	222
28.	Uji Homogenitas pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi kelas eksperimen dan kontrol	225
29.	Uji hipotesis.....	226
30.	Pengelompokan.....	236
30	Kertas warna.....	237
31	Dokumentasi.....	238

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Matematika berperan penting dalam pembentukan pola pikir yang sistematis, logis dan kritis. Pembentukan pola pikir tersebut dapat terwujud apabila siswa mampu memahami matematika dengan baik. Agar dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka seorang guru dituntut untuk menggunakan metode yang tepat dan efektif dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang sangat kompleks. Dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat memahami konsep dan memahami keterkaitan antar konsep. Pembelajaran matematika juga untuk mengembangkan segala kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah, memahami masalah dan juga dapat menafsirkan solusi dari permasalahan tersebut. Siswa juga dituntut untuk memiliki rasa ingin tahu, perhatian, sikap ulet, dan percaya diri dalam mempelajari matematika.

Pembelajaran matematika di sekolah mengalami perubahan seiring dengan perkembangan dunia pendidikan dan perubahan kurikulum yang sering terjadi. Pembelajaran matematika pada awalnya bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan

sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu. Berdasarkan permendiknas No. 22 tahun 2006 tujuan matematika adalah: (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 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 mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan Permendiknas di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika bertujuan melatih siswa untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memiliki kemampuan memahami dan memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan yang diperlukan dalam belajar matematika siswa. Kemampuan siswa dalam memahami konsep dan mengkomunikasikan matematika perlu mendapat

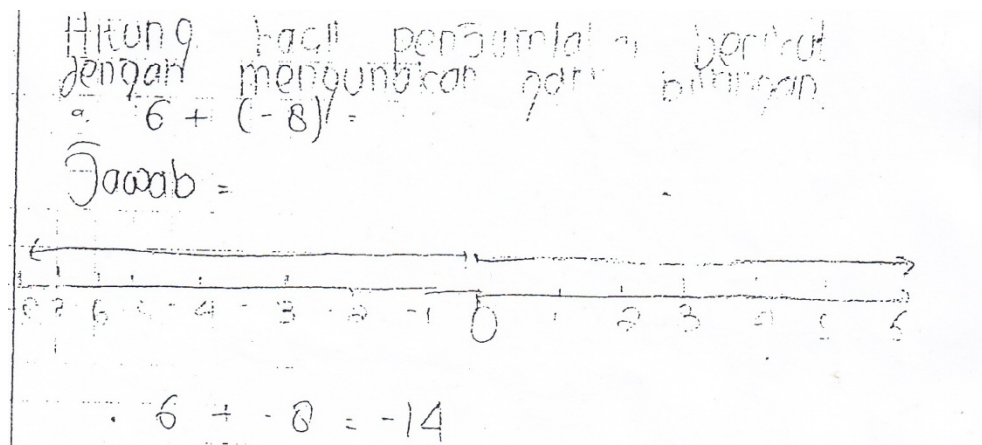
perhatian yang sangat serius terutama bagi pendidik untuk dapat lebih dikembangkan dan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil obsevasi awal yang dilakukan pada kelas VIII SMPN kecamatan Lembah Gumanti pada tanggal 25 Juli 2013 terlihat bahwa pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa belum optimal, informasi tentang pembelajaran matematika diantaranya pembelajaran yang diterapkan kurang bervariasi dan proses pembelajaran yang cenderung terpusat pada guru. Siswa tidak dibiasakan berdiskusi dan mengkonstruksi pengetahuan yang diterima sehingga siswa kurang memahami konsep dengan baik, akibatnya pola belajar siswa lebih bersifat menghafal, ini mengakibatkan materi pelajaran yang diterima kurang tersimpan dan cepat hilang dari ingatan siswa bahkan siswa cenderung melupakannya, sehingga mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika.

Siswa juga kurang diberi kesempatan oleh guru untuk bekerja secara berkelompok. Akibatnya, sebagian siswa kurang terbiasa untuk berdiskusi ataupun membantu siswa lain dalam memahami materi dalam proses pembelajaran terlihat minat siswa untuk mendiskusikan materi yang kurang mereka pahami dengan siswa lain, ada sebagian siswa yang mengaku mereka membentuk kelompok sendiri untuk mengatasi kesulitan yang mereka temukan dalam proses pembelajaran. Hal ini mengindikasikan pembelajaran kelompok bisa membantu siswa untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran yang mereka hadapi.

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan konsep yang telah mereka pahami. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta kemampuan komunikasi siswa maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan siswa dalam belajar. Pada kenyataannya pembelajaran matematika selama ini belum berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

Permasalahan ini terlihat pada saat peneliti memberikan beberapa soal yang mengandung pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi. Dari fakta yang ada hanya sebagian kecil siswa yang bisa mengerjakan soal tersebut secara benar dan kebanyakan siswa lainnya terlihat kesulitan untuk menyelesaikannya dan memilih untuk membuat sebisanya saja. Di bawah ini merupakan soal pemahaman konsep dan penyelesaian yang dilakukan oleh siswa.



Hitung hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan.

a. $6 + (-8) =$

Jawab =

←-----→

-8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6

$6 + -8 = -14$

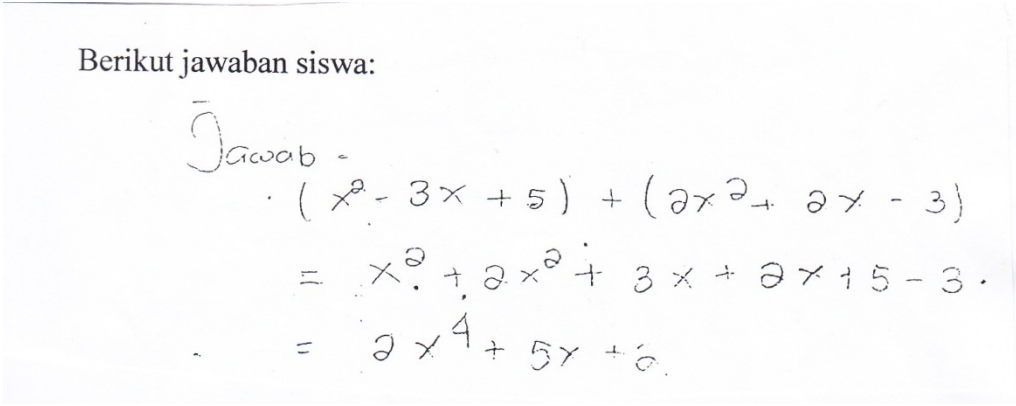
Gambar 1. Jawaban siswa dalam mengerjakan soal pemahaman konsep

Dari lembar jawaban siswa pada gambar 1 terlihat bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami materi tentang operasi aljabar. Jawaban siswa memperlihatkan pemahaman konsep matematika siswa yang masih rendah, karena banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar. Hampir 70% siswa salah menjawab soal, hanya beberapa siswa saja yang menjawab benar tentang operasi aljabar. Ini mengindikasikan siswa belum bisa mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya, Merupakan salah satu bukti pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Dapat dilihat dari soal berikut.

Tentukan bentuk sederhana dari:

$$(X^2 - 3X + 5) + (2X^2 + 2X - 3) =$$

Berikut jawaban siswa:



$$\begin{aligned} \text{Jawab -} & (x^2 - 3x + 5) + (2x^2 + 2x - 3) \\ &= x^2 + 2x^2 + 3x + 2x + 5 - 3 \\ &= 2x^4 + 5x + 2 \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban siswa dalam mengerjakan soal kemampuan komunikasi

Dari hasil pekerjaan siswa pada Gambar 2, terlihat kesalahan siswa dalam mengerjakan soal komunikasi. Kemampuan komunikasi juga masih terlihat kurang karena siswa belum mampu untuk menyajikan permasalahan kedalam

bentuk matematika. Walaupun pekerjaan siswa telah mengarah benar, namun belum mampu untuk membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dan juga siswa masih melakukan kesalahan dalam melakukan manipulasi matematika sehingga jawaban yang siswa tulis menjadi tidak jelas dan hasil akhir dari jawaban siswa menjadi salah.

Gambaran tentang kesulitan siswa menyelesaikan soal pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi di atas juga di dukung oleh hasil wawancara dengan beberapa guru matematika kelas VIII SMPN Kecamatan Lembah Gumanti, dalam pembelajaran matematika siswa cenderung hanya mendengarkan, memperhatikan, mencatat dan mengerjakan latihan. Saat guru memberikan latihan, hanya sebahagian siswa yang serius mengerjakan latihan, sedangkan yang lain sibuk dengan aktivitas yang tidak ada kaitannya dengan matematika sehingga sewaktu guru meminta untuk mengumpulkan latihan mereka sibuk melihat hasil pekerjaan temannya. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya minat siswa untuk mempelajari matematika dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika juga masih rendah, ketersediaan buku sumber yang terbatas, siswa hanya memiliki satu buku sumber yang diperoleh dari perpustakaan sekolah itupun ada siswa yang tidak kebagian buku paket tersebut. Sehingga siswa lebih sering diam dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Guru cenderung langsung menjawab dan berperan sebagai pemberi jawaban dari permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan masalah di atas menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang perolehan nilainya masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditetapkan sebesar 70 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentasi Tuntas dan Rata-rata Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran Matematika kelas VIII SMPN di Kecamatan Lembah Gumanti

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
SMPN 1 LEMBAH GUMANTI	VIII.A	26	65,90
	VIII.B	27	69,82
	VIII.C	27	69,59
	VIII.D	28	68,29
	VIII.E	28	69,68
SMPN 2 SUNGAI NANAM	VIII.1	28	65,90
	VIII.2	26	69,82
	VIII.3	28	69,59
	VIII.4	27	68,29
SMPN 3 LEMBAH GUMANTI	VIII.1	28	69,59
	VIII.2	28	68,29
	VIII.3	27	69,68
	VIII.4	28	69,59

Sumber: Guru Matematika SMPN di Kecamatan Lembah Gumanti

Berdasarkan tabel 1 diatas juga dapat dilihat dari rata-rata yang ada siswa juga menimbulkan kendala untuk maju ke tahap pembelajaran berikutnya. Untuk mengatasi masalah tersebut seorang guru diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika. Salah satu cara untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan siswa dalam belajar adalah dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* (Kerjasama Kelompok Belajar).

Collaborative Learning Groups bukan sekedar bekerjasama dalam kelompok, tetapi penekanannya lebih kepada suatu proses pembelajaran yang melibatkan proses komunikasi secara utuh dan adil di dalam kelas. Penerapan *Collaborative Learning Groups* dapat dilakukan dengan membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang dapat bersifat tetap selama semester atau bersifat jangka pendek untuk satu pertemuan, dimana setiap kelompok dibentuk ketua kelompok dan penulis.

Penyempurnaan pada pelaksanaan akan menyeleksi ketua kelompok dan mengerjakan tugas lainnya dengan cara lotre warna. Siswa akan memilih salah satu warna yang di dalamnya berisi tugas dalam kelompok yang telah disediakan oleh guru. Sehingga semua anggota kelompok mendapatkan giliran yang sama untuk presentasi. Ketua kelompok berfungsi untuk mengkoordinasi anggotanya sehingga semua anggota kelompok mengerjakan tugasnya masing-masing. Kemudian agar proses pembelajaran lebih terstruktur maka diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang dirancang guna membantu guru dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan adalah LKS yang dirancang sendiri oleh guru yang akan digunakan dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat sejauh mana pembelajaran aktif tipe

Collaborative Learning Groups dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis. Untuk itu penelitian ini diberi judul **“Pengaruh Pembelajaran Aktif Tipe *Collaborative Learning Groups* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMPN di Kecamatan Lembah Gumanti”**.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru.
2. Siswa Kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya minat siswa dalam belajar matematika.
4. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
5. Pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah
6. Kemampuan komunikasi matematika siswa dalam mengerjakan soal masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai tujuan, maka masalah pada penelitian ini dibatasi untuk melihat pemahaman konsep matematika dan kemampuan komunikasi matematika siswa yang masih rendah dalam pembelajaran matematika selama menggunakan dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*.

D. Perumusan Masalah

Mengacu kepada pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
4. Apakah kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

6. Apakah kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
7. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa?
8. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan apakah:

1. Pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
2. Pemahaman konsep siswa yang berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran dengan aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
3. Pemahaman konsep siswa yang berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

4. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
5. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
6. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
7. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa
8. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi siswa

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat dan menjadi masukan berharga bagi pihak-pihak terkait di antaranya:

1. Untuk Peneliti Lain

Memberi gambaran atau informasi tentang peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematika siswa yang pembelajaran dengan aktif tipe *Collaborative Learning Groups*

2. Untuk Guru Matematika

- a. Meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran melalui pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*
- b. Sebagai bahan referensi untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran di kelas.
- c. Sebagai salah satu wujud dari pengembangan dan peningkatan profesionalisme seorang guru.

3. Kepala Sekolah

Memberi sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah guna meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut.

4. Peneliti

Wujud peningkatan profesional diri dan tambahan pengetahuan dalam melihat permasalahan pendidikan di lapangan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab IV diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Selain itu, dalam kesimpulan ini diungkapkan pula beberapa hasil yang ditemukan dalam penelitian.

1. Pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
4. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
5. Kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

6. Kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
7. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi pemahaman konsep siswa.
8. Tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan strategi pembelajaran dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi siswa.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat bahwa penggunaan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan relasi dan fungsi di SMPN kecamatan Lembah Gumanti, cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis.

Pada pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, membahas soal-soal dalam LKS, mengkomunikasikan ide pemikirannya dan menuliskan hasil dari diskusinya. Selain itu siswa juga dituntut untuk mempresentasikan hasil diskusinya, hal ini menjadikan adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, saling memotivasi sehingga ada interaksi positif yang mendukung peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dapat dijadikan alternatif untuk perbaikan

dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

C. Saran-Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, penulis mengakhiri laporan ini dengan mengemukakan beberapa saran, di antaranya:

1. pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan pembelajaran matematika di sekolah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa dan suasana lain bagi siswa sehingga siswalah yang lebih aktif.
2. Pengetahuan prasyarat yang dimiliki oleh siswa sangat diperlukan, guru hendaknya memberikan remidiasi kepada siswa yang berkemampuan rendah, sehingga mereka dapat terlibat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan yang dipelajari dalam kelompoknya.
3. Gagasan-gagasan siswa yang muncul adalah beragam dan berbeda, guru hendaknya berpikiran luas dan mendalam serta sabar dan peka terhadap gagasan-gagasan yang berbeda tersebut. Guru hendaknya mudah menerima pendapat lain dari siswa, tidak membatasi siswa dalam mengeluarkan gagasannya.
4. Bagi peneliti, perlunya penelitian lanjutan mengenai pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* ini dengan meneliti kemampuan matematik yang lain, selain pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara
- . _____ 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Amalia. 2012. Pengaruh pembelajaran co-op co-op terhadap pemahaman konsep kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X SMKN Padang. Padang: Universitas Negeri Padang
- Depertemen Pendidikan Nasional, 2006, Permen 22 tentang *Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____ (2003), undang-undang republik indonesia nomor 20 tahun 2003. Tentang sistem pendidikan nasional, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- _____ (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Elizabert, dkk. 2012. *Collaboretive learning group techinques*. Bandung. Nusa media
- Djaafar, Tengku Zahara. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta: Universitas Negeri Padang.
- Dimyanti dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ibrahim, Muslimin. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press.
- Fauzan, Ahmad. 2011. Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika. *Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematika*. Evaluasimatematika.net: Universitas Negeri Padang
- Gunawan, Adi. W. 2007. *Geniuss Learning Strategi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.