



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

Nurlev Avana

STKIP Muhammadiyah Muara Bungo

e-mail: avananurlev10@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan memahami konsep matematika dan keterampilan komunikasi adalah tujuan pembelajaran matematika yang dinyatakan oleh Departemen Pendidikan, dan merupakan aspek yang sangat penting dalam belajar matematika. Kurangnya keterampilan komunikasi dan pemahaman konsep matematika siswa akan mempengaruhi kualitas pembelajaran siswa yang berakibat rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah, itu juga terjadi di SMP N Lembah Gumanti. Strategi pembelajaran kelompok pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam belajar. Penelitian ini merupakan Quasi Experiment. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri Lembah Gumanti. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII 2 SMPN 2 Lembah Gumanti sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII A SMPN 1 sebagai kelas kontrol yang dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji mann-whitney u. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep secara keseluruhan dan kemampuan siswa yang diajar oleh rendahnya pembelajaran awal belajar aktif lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional, kemampuan komunikasi dan mampu secara keseluruhan tinggi strategi pembelajaran awal yang diajarkan dengan pembelajaran yang lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *collaborative learning groups*, Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi Matematis

ABSTRACT

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. Cooperative 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 SMPN 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.

Keywords: collaborative learning groups, Understanding Concepts, Mathematical Communication Capabilities

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Matematika berperan 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.

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 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.

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.

Permasalahan di atas juga dapat menimbulkan siswa terkendala 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. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru membagi siswa atas beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa. Pengelompokan dibentuk berdasarkan acuan level kemampuan atau akademik.
2. Guru memberikan informasi mengenai prosedur pelaksanaan *Collaborative Learning Groups*, dimana setiap kelompok dibentuk ketua kelompok, penulis, juru bicara, dan fasilitator.
3. Guru menyeleksi ketua kelompok dan tugas lainnya dengan cara lotre warna.

- Guru menyuruh masing-masing siswa dalam kelompoknya untuk memilih salah satu warna yang didalamnya berisi tugas tertentu dalam kelompok.
4. Guru menjelaskan konsep dasar secara klasikal kepada siswa.
 5. Guru membagi LKS memuat soal-soal latihan yang akan dikerjakan oleh anggota kelompok.
 6. Guru memberi waktu pada siswa untuk mempelajari materi pelajaran dengan metode pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*.
 7. Ketua kelompok akan mengkoordinasi setiap anggota kelompoknya saat berdiskusi.
 8. Guru memonitor siswa dalam berdiskusi.
 9. Guru memilih secara acak salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
 10. Siswa tampil sesuai dengan tugas yang telah ditentukan sebelumnya, ada sebagai ketua, penulis, juru bicara, dan fasilitator.
 11. Setelah selesai mempresentasikan hasil diskusinya, guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya pada kelompok yang tampil tentang hal yang kurang dimengerti.
 12. Kelompok yang tampil berusaha menjawab pertanyaan dari kelompok lain. Apabila tidak dapat menerangkan atau menjawab apa yang ditanyakan oleh kelompok yang bertanya dengan tepat.
 13. Setelah selesai menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kelompok lain, guru meminta kelompok itu duduk ketempat semula.
 14. Di akhir pembelajaran guru memberikan penjelasan dan penguatan konsep.
 15. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dan memberikan tugas latihan yang ada dalam LKS tersebut.
- Pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan sebagai hafalan tetapi lebih jauh lagi. Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik ". Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh siswa.
- Dalam penelitian ini indikator-indikator yang digunakan yaitu, (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, (3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (4) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah. Indikator Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tidak digunakan

karena telah terwakili oleh indikator memberikan contoh dan non contoh dari konsep..

Komunikasi adalah sebuah cara berbagi ide-ide dan memperjelas pemahaman konsep, maka melalui komunikasi ide-ide direfleksikan, diperbaiki, didiskusikan, dan diubah. ketika seorang siswa memperoleh informasi berupa konsep matematika yang diberikan maupun yang diperoleh dari bacaan, maka saat itu terjadi transformasi informasi matematika dari sumber kepada siswa tersebut. siswa akan memberikan respon berdasarkan interpretasinya terhadap informasi itu. Masalah yang sering timbul adalah respon yang diberikan siswa atas informasi yang diterimanya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini mungkin terjadi karena karakteristik dari matematika yang sarat dengan istilah dan simbol, sehingga tidak jarang ada siswa yang mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik, tetapi tidak mengerti apa yang sedang dikerjakannya.

Indikator kemampuan komunikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) menyatakan atau menggambarkan situasi masalah secara tertulis ataupun gambar, (2) melakukan manipulasi matematika, (3) menarik kesimpulan dari pernyataan. Sedangkan indikator mengajukan dugaan, indikator menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi tidak digunakan.

METODE

Penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasi Experimental Design*, dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*. Sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional yaitu cara biasa yang digunakan di kelas tersebut, kepada dua kelompok diberikan tes akhir. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Kecamatan Lembah Gumanti. Karena keterbatasan diambil tiga sekolah, yaitu SMP N 1, SMP N 2 dan SMP N 3 Lembah Gumanti sebagai populasi. Sesuai dengan masalah yang diteliti dan metode penelitian yang digunakan, maka dibutuhkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penulis menggunakan teknik *Random Sampling* untuk memperoleh sampel sehingga didapat kelas VIII 2 SMPN 2 Lembah Gumanti sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A SMPN 1 sebagai kelas kontrol.

Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney U* untuk semua hipotesis. Pengujian hipotesis dibantu dengan *SPSS*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan untuk mengungkapkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah dilaksanakan aktif tipe *Collaborative Learning Groups*. Pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi dan siswa berkemampuan awal rendah.

Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan aktif tipe *Collaborative Learning Groups* pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi memberikan gambaran bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal tinggi kelas eksperimen tidak lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi pada kelas kontrol.

Kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah memberikan gambaran bahwa rata-rata

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berkemampuan awal rendah kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah pada kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan aktif tipe *Collaborative Learning Groups* pada indikator kemampuan siswa menyatakan atau menggambarkan situasi masalah ke dalam gambar ataupun diagram, melakukan manipulasi matematika dan membuat kesimpulan dari pernyataan lebih tinggi dari rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi memberikan gambaran bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal tinggi pada kelas kontrol.

Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah memberikan gambaran bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan awal rendah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan komunikasi siswa yang

berkemampuan awal rendah pada kelas kontrol.

Pengujian hipotesis pertama dilakukan dengan menggunakan uji t. Hasil diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,007 lebih kecil dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 ditolak atau pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hipotesis kedua yang diajukan pada penelitian ini adalah Kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisis uji *U (Mann-Whitney U)* diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,076 lebih besar dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 diterima atau Kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari pada siswa berkemampuan awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hipotesis ketiga yang diajukan pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa

berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisis uji *Mann-Whitney U* diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,000 kecil dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 ditolak atau Kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hipotesis keempat yang diajukan pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan analisis uji (*Mann-Whitney U*) diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,17 lebih besar dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 diterima Kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hipotesis kelima yang diajukan pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal tinggi yang

belajar dengan pembelajaran konvensional". Berdasarkan analisis uji (*Mann-Whitney U*) diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,000 lebih besar dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 diterima atau Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran konvensional

Hipotesis keenam yang diajukan pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran konvensional". Berdasarkan analisis uji (*t*) diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,000 lebih kecil dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 ditolak atau Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari pada siswa berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran konvensional Hipotesis tujuh yang diajukan pada penelitian ini adalah tidak Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups*

dalam mempengaruhi pemahaman konsep.

Berdasarkan analisis uji anava dua arah diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,756 lebih besar dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 terima atau tidak Terdapat interaksi antara kemampuan awal Hipotesis delapan yang diajukan pada penelitian ini adalah terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi.

Berdasarkan analisis uji ANAVA dua arah diperoleh bahwa nilai signifikansi = 0,22 lebih besar dari taraf nyata ($\alpha = 0,05$) berarti H_0 diterima atau Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi.

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama diperoleh pemahaman konsep siswa yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hasil yang diperoleh tersebut, memperlihatkan bahwa siswa yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dalam kelompok memberikan perolehan hasil yang lebih tinggi dari pada siswa yang belajar secara konvensional. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah merubah

paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Temuan ini sesuai dengan pendapat Silberman (2006:9) Agar belajar menjadi aktif, siswa harus mengerjakan banyak sekali tugas. Mereka harus menggunakan otak untuk mengkaji gagasan, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari sehingga dengan Kegiatan diskusi kelompok pada pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk saling berinteraksi untuk menyampaikan, menanggapi, serta menjawab pendapat maupun pertanyaan yang diajukan temannya dalam kelompok. Pembelajaran dalam kelompok kecil mewajibkan siswa saling membantu, karena keberhasilan kelompok tergantung pada keberhasilan setiap individu dalam kelompok tersebut. Dengan demikian terjadi peningkatan interaksi antar siswa dalam kelompok sehingga siswa yang pandai akan dapat meningkatkan/ mengasah kemampuannya sedangkan siswa yang kurang pandai dapat terbantu oleh siswa yang pandai.

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa secara umum pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari pemahaman konsep siswa berkemampuan

awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* yang diterapkan di kelas eksperimen ini, seharusnya membantu siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi untuk dapat mempertinggi keaktifannya dalam belajar. Ini terjadi karena difasilitasi dengan belajar kelompok dan membantu teman sekelompoknya jika mengalami kesulitan. Hal ini sesuai dengan pendapat Roger dan David Johnson (Lie, 2002 : 31) bahwa untuk mencapai hasil yang maksimal siswa saling ketergantungan positif dan berkomunikasi antar anggota kelompok.

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari pemahaman konsep siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan siswa berkemampuan awal rendah yang diajarkan dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak terbiasa membahas soal-soal pada tiap pertemuan melalui kegiatan diskusi kelompok dan berinteraksi dengan teman sekelompoknya jika mengalami kesulitan bisa minta penjelasan teman sekelompoknya. Berdasarkan pengujian hipotesis keempat diperoleh kemampuan komunikasi siswa yang belajar

dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hasil yang diperoleh tersebut, memperlihatkan bahwa siswa yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dalam kelompok memberikan perolehan hasil yang lebih tinggi dari pada siswa yang belajar secara konvensional. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah merubah paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan bahwa secara umum kemampuan komunikasi siswa yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal tinggi yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* yang diterapkan di kelas eksperimen ini, membantu siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi untuk dapat mempertinggi keaktifannya dalam belajar. Kondisi seperti ini menjadi baik karena difasilitasi dengan belajar kelompok dan membantu teman sekelompoknya jika mengalami kesulitan. Pada saat membantu teman sekelompoknya akan membuat siswa

berkemampuan awal tinggi akan lebih maksimal memahami konsep yang dipelajari. Sehingga pada saat tes akhir nilai kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal tinggi kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai siswa berkemampuan awal tinggi kelas kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis keenam menunjukkan bahwa secara umum kemampuan komunikasi siswa yang belajar dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal rendah yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* yang diterapkan di kelas eksperimen ini, membantu siswa untuk dapat berinteraksi dengan siswa lain, karena difasilitasi dengan belajar kelompok. Siswa berkemampuan awal rendah disaat mengalami kesulitan bisa mendiskusikan dengan siswa yang berkemampuan awal tinggi.

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* tidak berbeda dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
 3. Pemahaman konsep siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti 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* tidak berbeda dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
 5. Kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal tinggi yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak berbeda dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
 6. Kemampuan komunikasi matematika siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* lebih tinggi dari pada siswa yang

menggunakan pembelajaran konvensional.

7. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* dalam mempengaruhi pemahaman konsep.
8. Terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan pembelajaran aktif tipe *Collaborative Learning Groups* tidak mempengaruhi kemampuan komunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Permen 22 tentang Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. 2008. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Silbermen, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung: Nuansa