

**PERBEDAAN PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIK DAN *SELF-EFFICACY* SISWA SMA
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
*FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE***

Yulia Anita Siregar, E. Elvis Napitupulu, Mukhtar

Program Studi Pendidikan Matematika, PPS Universitas Negeri Medan
Sumatera Utara, Indonesia.

yulia_regar@yahoo.co.id

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. Peningkatan self-efficacy siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan awal siswa terhadap self-efficacy siswa Bagaimana proses penyelesaian soal-soal yang terkait dengan kemampuan komunikasi matematik pada pembelajaran kooperatif tipe FSLC dan pembelajaran langsung. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri di kota Sipirok. Pemilihan sampel dilakukan secara acak. Instrumen yang digunakan terdiri dari: (1) tes kemampuan komunikasi matematik dengan materi trigonometri (2) Skala Self-Efficacy siswa. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitas sebesar 0,94 dan 0,937 berturut-turut untuk kemampuan komunikasi dan self-efficacy siswa. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis inferensial yaitu uji t dan anava 2 jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. (2) peningkatan self-efficacy siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. (3) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematik. (4) Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan awal siswa terhadap self-efficacy siswa. (5) Proses penyelesaian jawaban siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan agar model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dijadikan pembelajaran yang digunakan guru di sekolah dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan self-efficacy siswa.

Kata Kunci: *Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC, Kemampuan Komunikasi Matematik dan Self-Efficacy siswa*

ABSTRACT

This research aimed to investigate Whether the improvement of student's mathematical communication ability taught by cooperative learning type FSLC is higher than those taught by direct teaching learning; Whether the improvement of self-efficacy of students taught by cooperative learning type FSLC is higher than those taught by direct teaching learning; Whether there is interaction between teaching learning used and students' mathematical initial abilities to mathematical communication; Whether there is interaction between teaching learning used and students' mathematical initial abilities of self-efficacy students; The process of problems solving in relating to abilities of mathematical communication in cooperative learning type FSLC and directly learning. This research is quasi-experimental research with all students at grade X in State Senior High Schools in Sipirok as research population. Sample was chosen randomly from on SMA Negeri 2 Sipirok. Instruments used consist of: (1) achievement test math communication, (2) mathematics self-efficacy scale. The reliability coefficient is 0,94 and 0,937 concentrially for mathematical communication and self-efficacy student's. The data in this research were analyzed by descriptive statistical inferential, i.e t-test and two ways anava, analysis and statistical parametric. Statistical data analysis was done by analyzing t-test and two ways ANAVA. The results of the research show that (1) Improvement of math communication abilities of students taught by cooperative learning type FSLC higher than those taught by direct teaching learning; (2) Improvement of self-efficacy of students taught by using cooperative learning type FSLC higher than those taught by using direct teaching learning; (3) There's no interaction between teaching learning used and student's mathematical initial abilities to abilities of mathematical communication; (4) There's no interaction between teaching learning used and student's matehamtical initial abilities students to self-efficacy of students (5) Process of problem solving by students taught by using cooperative learning type FSLC better than those taught by using direct teaching learning. Based on this research, the researcher suggests teachers to use kooperatif learning model type FSLC in teaching and learning process in order to improve mathematical communication ability and students self-efficacy

Key Words: *Cooperative Learning Type Formulate-Share-Listen-Create (FSLC), Mathematical Communication and Self-Efficacy*

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi di berbagai bidang kehidupan sangat pesat pada masa sekarang. Hal ini menimbulkan berbagai tantangan dan sekaligus kesempatan. Karena itu dibutuhkan peningkatan sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan ataupun mampu berkompetisi diberbagai aspek kehidupan. Tentunya untuk mampu menghadapi tantangan ini, dituntutlah sumber daya manusia yang berkualitas, handal, dan mampu berkompetisi secara global. Jika kita telaah lebih lanjut, hal ini pastinya akan memiliki dampak terhadap dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika yang memiliki peranan besar dalam mempersiapkan manusia ataupun masyarakat dalam mencari jalan keluar terhadap berbagai perubahan keadaan yang mungkin terjadi dan akan di hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Sebab matematika memiliki cara berfikir yang kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2003a).

Paling (dalam Abdurrahman, 2003) mengatakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. Berdasarkan pendapat ini, maka matematika memiliki peranan penting bagi manusia untuk lebih berkembang dengan dirinya sendiri dan juga dalam berbagai bidang kehidupannya, terkhusus dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Alasannya adalah karena apabila suatu bangsa ingin menguasai IPTEK dengan baik maka perlu untuk mempersiapkan tenaga-tenaga yang memiliki pengetahuan matematika yang cukup baik.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak akan terlepas dari masalah-masalah yang terdapat di dalamnya. Pada kenyataannya sering ditemukan guru hanya menggunakan pembelajaran langsung, yakni mengajar sejumlah murid dalam ruangan yang kemampuannya memiliki syarat minimum untuk tingkat itu. Aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar, cenderung masih sangat menonjol dibandingkan dengan aktivitas siswa yang masih rendah. Guru pada umumnya mendominasi kelas, sedangkan murid umumnya pasif dan hanya menerima. Semua kegiatan belajar anak sepenuhnya ada pada tangan guru itu saja. Guru pada umumnya menggunakan cara yang paling mudah dan praktis bagi dirinya, bukan memilih cara bagaimana membuat siswa belajar.

Pembelajaran seperti di atas tidak akan mengembangkan kemampuan siswa secara optimal, sebab siswa menjadi tidak aktif, cenderung menghafal, hanya mengejar nilai semata, tidak terlatih untuk memberikan argumen atas setiap pertanyaan. *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* mengatakan bahwa standar proses dari pembelajaran matematik adalah *problem solving* (pemecahan masalah, *reasoning and proof* (penalaran dan pembuktian), *communication* (komunikasi), *connection* (koneksi) dan *representation* (representasi). Komunikasi matematik adalah bagian dari standar proses yang sangat penting sebab dalam dalam kegiatan belajarnya siswa didorong untuk melakukan berbagai aktivitas

yang akan membentuk cara berfikir siswa yang maksimal seperti yang diharapkan.

Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik agar memiliki kompetensi (sikap, pengetahuan dan keterampilan) yang memadai untuk eksis pada abad 21 yang bercirikan sebagai berikut (Kemdikbud, 2013): (1) pembelajaran diarahkan untuk mendorong siswa mencari tahu dari beberapa sumber belajar, dengan melakukan observasi, bukan diberitahu; (2) pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah (menanya) bukan hanya menyelesaikan masalah (menjawab); (3) pembelajaran diarahkan untuk berfikir analitis (pengambilan keputusan) bukan berfikir mekanistik (rutin); (4) pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Barodi (dalam Ansari, 2009) mengatakan bahwa matematika bukanlah hanya sekedar alat bantu berfikir, menemukan pola, menyelesaikan masalah, atau menggambarkan kesimpulan, tetapi juga sebagai suatu bahasa atau alat bantu yang tak berhingga nilainya untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan ringkas. Oleh sebab itu, komunikasi dalam matematika perlulah untuk terus dikembangkan.

Komunikasi dalam matematika merupakan salah satu kemampuan dasar umum yang perlu di upayakan peningkatannya. Saragih (2007) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu untuk diperhatikan. Ini disebabkan komunikasi matematika dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi berfikir matematik siswa, baik secara lisan maupun tulisan. Apabila siswa mempunyai kemampuan

komunikasi tentunya akan membawa siswa kepada matematika yang mendalam tentang konsep matematika yang dipelajari.

Pada kenyataannya masih banyak siswa yang kurang terampil dalam menyelesaikan permasalahan dan kurang mampu mengkomunikasikan suatu ide matematika yang dapat dinyatakan dalam gambar, grafik, benda nyata atau diagram. Kemampuan komunikasi yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi tertulis. Kemampuan Komunikasi Matematik tulisan adalah kemampuan menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara tertulis, tabel atau grafik bahkan membahasakan kedalam bahasa sehari-hari. dan juga dengan secara tidak langsung juga akan mengukur kemampuan komunikasi matematik lisan siswa.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah kepercayaan diri (*self-efficacy*) siswa. (Bandura, 1993) mendefinisikan *self-efficacy* yaitu:

“Perceived self-efficacy is defined as people’s beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that effect their lives. Self-efficacy determined how people feel, think, motivate themselves and behave. Such beliefs produce these diverse effects through four major processes”.

Self-efficacy dapat berupa bagaimana perasaan seseorang, cara berfikir, motivasi diri, dan keinginan memiliki terhadap sesuatu. Keyakinan tersebut menghasilkan efek yang beragam melalui empat proses utama. Yaitu kognitif, motivasi, afektif dan proses seleksi (Bandura, 1993).

Keyakinan mengenai kemampuan terhadap diri sendiri adalah sangat penting. Perkembangan pada era informasi sekarang ini sangatlah erat kaitannya dengan persaingan ataupun kompetisi. Sehingga untuk dapat bersaing maka setiap orang haruslah memiliki keyakinan tentang kemampuan dirinya ataupun memotivasi dirinya sendiri sehingga mampu menghadapi tantangan hidupnya dan pencapaian tujuan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya tersebut.

Somakim (2012) mengatakan bahwa *self-efficacy* dalam matematika adalah kepercayaan diri terhadap kemampuan mempresentasikan dan menyelesaikan masalah matematika, cara belajar/bekerja dalam memahami konsep dan menyelesaikan tugas, dan kemampuan berkomunikasi matematika dengan teman sebaya dan pengajar selama belajar. *self-efficacy* yaitu pertimbangan seseorang tentang kemampuan dirinya untuk mencapai tingkatan kinerja (performansi) yang diinginkan atau ditentukan, yang akan mempengaruhi tindakan selanjutnya. Tentunya *self-efficacy* ini akan memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berfikir matematik siswa (Hendriana, 2009).

Dan untuk menguatkan *self-efficacy* siswa dan kemampuan komunikasi matematik yang dimaksudkan dalam penelitian ini, maka perlulah diciptakan suatu pembelajaran yang memungkinkan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menjadi lebih baik sehingga memberikan dampak yang baik pula terhadap kemampuan komunikasi matematik. Pembelajaran yang dianggap dapat mengkondisikan hal tersebut, yakni dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengkonstruksi sendiri ide-idenya,

adalah pembelajaran kooperatif tipe *Formulate Share Listen and Create* (FSLC).

Faktor lain yang juga dapat berkontribusi terhadap kemampuan matematik siswa dan terhadap sikap belajar matematika siswa, yaitu kemampuan awal matematika (KAM) siswa, yang digolongkan ke dalam kelompok tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan awal matematik adalah kemampuan yang dimiliki siswa sebelum memulai pelajaran yang baru agar dapat mengikuti pelajaran dengan lancar. Sebab materi dalam matematika begitu hierarkis dan tentunya hal ini tidak bisa diabaikan begitu saja.

Sesuai dengan yang disebutkan Hudojo (1988) menyatakan bahwa mempelajari konsep B yang mendasarkan kepada konsep A, seseorang perlu memahami lebih dahulu konsep A. Tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu membuat konsep B. Hal ini menunjukkan bahwa materi pelajaran yang disusun secara struktur sehingga apabila seseorang mengalami kesulitan pada pokok bahasan awal, maka otomatis akan mengalami kesulitan dalam mempelajari pokok bahasan selanjutnya. Begitu sebaliknya, siswa yang memiliki kemampuan awal matematikanya baik akan dapat mengikuti pelajaran pada materi selanjutnya dengan lancar.

Pada masa sekarang ini telah berkembang teori-teori pembelajaran dengan masing-masing keunggulan yang dimiliki. Seperti Konstruktivisme, PMR, Kooperatif dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan *self-efficacy* siswa adalah pembelajaran kooperatif. Banyak model kooperatif yang berkembang sekarang ini. Dalam kesempatan ini yang dianggap paling

sesuai yaitu kooperatif tipe *Formulate–Share–Listen-and Create* (FSLC). Model pembelajaran Kooperatif tipe FSLC diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa. Pembelajaran kooperatif tipe FSLC akan membantu siswa lebih aktif, karena terjadi proses diskusi atau interaksi diantara siswa dalam kelompoknya. Melalui kegiatan diskusi, percakapan dalam mengungkapkan ide-ide matematika dapat membantu siswa mengembangkan fikirannya, sehingga siswa yang terlibat dalam perbedaan pendapat atau mencari solusi dari suatu permasalahan akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan juga *self-efficacy* siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe FSLC ini siswa diberikan keleluasaan untuk berfikir secara aktif dan kreatif. Kooperatif tipe FSLC ini merupakan modifikasi dari strategi pembelajaran kooperatif *think-pair-share* (TPS) yang dirancang oleh Frank Lyman dan Koleganya di Universitas Mariland. Kooperatif tipe FSLC menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yang beranggotakan 2-3 orang siswa. Yang dianggap memiliki keunggulan seperti pembentukan kelompok yang lebih cepat, kesempatan setiap anggota kelompok untuk menyampaikan ide lebih banyak dan interaksi antar anggota lebih mudah dan nyaman karena mereka saling berdiskusi dengan pasangan yang merupakan pilihan. Hal ini juga diperkuat penelitian terdahulu oleh Prayitno (2012) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi dan motivasi yang ia teliti dapat ditingkatkan.

Kegiatan dalam model pembelajaran Kooperatif tipe FSLC memiliki langkah-langkah tertentu yang memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi kesimpulan-kesimpulan sendiri, yang kemudian

hasil eksplorasi siswa dikomunikasikan dengan rekannya. Dengan demikian mengindikasikan bahwa ada pengaruh yang baik dan positif antara model pembelajaran kooperatif tipe FSLC terhadap kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa. Dan untuk melihat ada tidaknya interaksi antara kemampuan awal siswa dan pembelajaran kooperatif tipe FSLC terhadap kemampuan komunikasi matematik dan *self-efficacy* siswa

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menganggap bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC ini penting untuk dikaji dan untuk dapat melihat bagaimanakah peningkatan kemampuan komunikasi matematik dan *self-efficacy* siswa dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang pada umumnya digunakan oleh guru-guru di sekolah.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah quasi-eksperimen (*quasi experiment*). Dengan rancangan kelompok *pretes-postes* kontrol, oleh karena itu pelaksanaannya menggunakan siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA N 2 Sipirok kelas X yang berakreditasi B yang ada di Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara yang berjumlah 5 kelas. Peneliti memilih lokasi ini karena masih jarang dilakukan penelitian di sekolah tersebut. Sampel penelitian dipilih dua kelas secara acak (*cluster random sampling*), yaitu kelas X-1 untuk model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dan kelas X-2 untuk kelompok pembelajran langsung.

Dalam rancangan penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest*. Untuk mengetahui sejauh mana kesiapan siswa menerima pembelajaran, maka dilakukan tes awal. Satu kelas diberikan perlakuan yaitu pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe FSLC dan yang tanpa adanya perlakuan.

Untuk pertama kali masing-masing kelas diberikan pretes yang sama, untuk mengetahui kemampuan awal yang telah dimiliki siswa mengenai bahan ajar yang akan menjadi topik dalam proses pembelajaran. Desain penelitian untuk eksperimen ini dinyatakan dalam Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Postest
Pembelajaran Kooperatif Tipe FSLC	O ₁	X	O ₂
Pembelajaran Langsung	O ₁		O ₂

Keterangan: X : Model pembelajaran kooperatif tipe *FSLC*
O₁: Pretest (tes Awal)
O₂: Postest (Tes Akhir)

Instrumen pengumpulan data melalui tes kemampuan komunikasi matematik dan angekt *self-efficacy* siswa. Data akan dianalisis dengan statistik inferensial ANAVA dua jalur.

Hasil Penelitian

Setelah dilakukan pretest dan postest kepada siswa untuk masing-masing kelas untuk melihat apakah

terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematik antara siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *FSLC* dengan siswa yang diberi pembelajaran langsung.

Rata-rata skor kemampuan komunikasi matematik terhadap materi trigonometri di kelas eksperimen dan kontrol dirangkum dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kedua Kelas Sampel

Kelas	X _{maks}	X _{min}	X _{rata-rata}	SD
Eksperimen	0,64	0,44	0.422	0,08
Kontrol	0,7	0,10	0,03	0,9

Pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai tertinggi N-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,64 dan pada kelas kontrol sebesar 0,57. Sedangkan untuk nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen sebesar 0,42 dan kelas kontrol sebesar 0,3. Jadi rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata N-gain dikelas kontrol. Dari

perolehan ini maka selisih rata-rata N-gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,39. Dari Tabel 1 juga terlihat nilai standar deviasi untuk kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan standar deviasi pada kelas eksperimen, yakni 0,09 pada kelas eksperimen dan 0,08 pada kelas kontrol. Sedangkan rata-rata skor kemampuan komunikasi

matematik siswa terhadap materi segi empat di kelas kontrol dan eksperimen

dirangkum dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil N-Gain *Self-efficacy* Siswa Pada Kedua Kelas Sampel

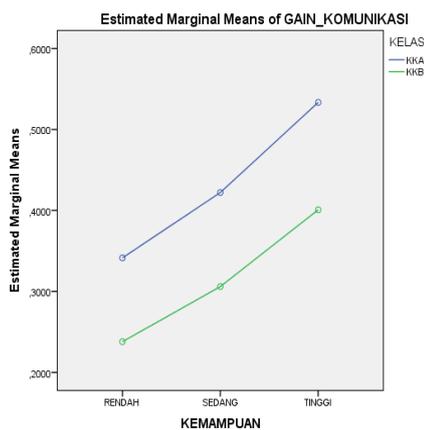
Kelas	X_{maks}	X_{min}	$X_{rata-rata}$	SD
Eksperimen	0,63	0,12	0,34	0,12
Kontrol	0,54	0,06	0,28	0,11

Pada Tabel 3 terlihat bahwa nilai tertinggi N-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,63 dan pada kelas kontrol sebesar 0,54. Sedangkan untuk nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen sebesar 0,34 dan kelas kontrol sebesar 0,28. Jadi rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata N-gain dikelas kontrol. Dari

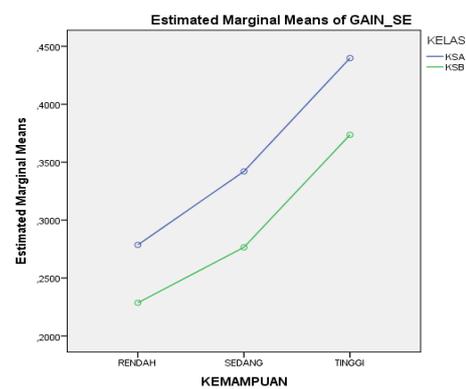
Pengujian hipotesis ketiga adalah untuk melihat interaksi kemampuan awal dan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hasil yang diperoleh adalah nilai signifikansi $0,852 > 0,05$ sebagai taraf kepercayaan sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dengan demikian tidak terdapat interaksi kemampuan awal dan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematik.

perolehan ini maka selisih rata-rata N-gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,06. Dari Tabel 3 juga terlihat nilai standar deviasi untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan standar deviasi pada kelas kontrol, yakni 0,12 pada kelas eksperimen dan 0,11 pada kelas kontrol

Pengujian hipotesis keempat adalah untuk menguji interaksi kemampuan awal dan pembelajaran terhadap *self-efficacy* siswa. Hasil yang diperoleh adalah nilai signifikansi adalah $0,970 > 0,05$ sebagai taraf kepercayaan dengan demikian H_0 diterima, dan tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal dan pembelajaran terhadap *self-efficacy* siswa.



Gambar 1.
Interaksi KAM dan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematik



Gambar 2.
Interaksi Antara Faktor Pembelajaran Dengan Faktor kemampuan Matematika Siswa Terhadap Peningkatan *Self-Efficacy* Siswa

Hipotesis kelima adalah melihat proses penyelesaian jawaban siswa dari ke empat butir tes kemampuan komunikasi matematik, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan proses penyelesaian jawaban siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik dibandingkan dengan proses penyelesaian jawaban pada pembelajaran langsung. Hal ini terlihat dari jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik seperti yang telah dideskripsikan sebelumnya dimana menunjukkan pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe FSLC hasil jawabannya lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Langkah-langkah yang diharapkan untuk diikuti siswa dengan baik yaitu membaca, memahami dan memikirkan cara menyelesaikan tugas-tugas yang ada pada LAS secara individual yang hasilnya dituliskan dalam buku catatan. Kemudian mendiskusikan atau mengkomunikasikan dengan pasangan kelompok. dengan berbagi jawaban masing-masing yang telah diperoleh sebelumnya. Selanjutnya saling memberikan pendapat dan mendengar pendapat dari pasangan kelompok untuk menguatkan jawaban. Dan yang terakhir, masing-masing siswa menuliskan kembali jawabannya pada lembar yang telah disediakan. Secara keseluruhan tiap kelompok dapat mengerjakan lembar aktivitas siswa dengan baik sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

Dari hasil analisis deskriptif observasi guru dan siswa berdasarkan kriteria yang diterapkan diperoleh bahwa adanya peningkatan jumlah dan juga persentase pembelajaran mulai dari pertemuan pertama

sampai pertemuan ke lima dalam model pembelajaran kooperatif tipe FSLC.

Secara keseluruhan kemampuan guru mengelola kelas dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC sudah berjalan baik. Hal ini ditandai dengan peningkatan dari setiap pertemuan dan persentase keseluruhan aktivitas guru mencapai 86,11%. Berdasarkan skala keberhasilan tindakan, keberhasilan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran berada pada kategori baik ($80\% \leq SR < 89\%$: Baik).

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih aktif dan kreatif dan memiliki keyakinan diri yang lebih baik dalam melakukan pembelajaran yang sedang berlangsung. Pada saat proses pembelajaran guru bertindak sebagai nara sumber dan fasilitator.

Pada pembelajaran kooperatif tipe FSLC siswa dituntut untuk lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan pada pembelajaran langsung pembentukan pengetahuan dilakukan siswa dengan meniru jawaban dari guru yang merupakan sumber pengetahuan dalam belajar.

Simpulan

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi dari pada yang diajarkan melalui pembelajaran langsung..
2. Peningkatan *self-efficacy* siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan Pembelajaran langsung.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan

- awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematika (KAM) terhadap *self-efficacy* siswa.
 5. Proses penyelesaian jawaban siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Hal ini dapat terlihat dari lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik siswa

Saran

1. Kepada Guru
 - a. Untuk meningkatkan komunikasi siswa guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif tipe FSLC terutama pada materi trigonometri.
 - b. Dalam setiap pembelajaran guru harus menciptakan suasana belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasan matematika dalam bahasa dan cara mereka sendiri, sehingga dalam belajar matematika siswa menjadi berani berargumentasi, lebih percaya dan kreatif.
 - c. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memerlukan waktu yang banyak, maka dalam pelaksanaannya guru diharapkan dapat mengefektifkan waktu dengan sebaik-baiknya
2. Kepada Peneliti Lanjutan
 - a. Pembelajaran kooperatif umumnya memerlukan waktu yang banyak dalam pelaksanaannya. Jadi, apabila ingin melanjutkan penelitian ini alokasi waktu

harus dipertimbangkan agar memperoleh hasil yang maksimal.

- b. Penelitian ini hanya melihat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematik dan *self-efficacy* siswa SMA melalui model pembelajaran kooperatif tipe FSLC, oleh karena itu disarankan kepada peneliti lain dapat melanjutkan dengan menerapkan model pembelajaran yang lainnya.
- c. Untuk penelitian lebih lanjut, perlu diteliti model pembelajaran kooperatif tipe FSLC pada siswa SMA apakah juga dapat berperan dalam meningkatkan penalaran dan koneksi matematik siswa dan kemampuan matematik lainnya.

Daftar Pustaka

- Ammy, P.M. (2013). *Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematik Antara Siswa Yang Diberi Pembelajaran Kooperatif Tipe Thin-Think-write Dengan Pembelajaran Langsung*. Tesis. Medan.PPs UNIMED, Tidak diterbitkan.
- Anggraeni, D. (2013). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMK melalui Pendekatan Kontekstual dan Strategi Formulate-Share-listen-create.<http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/20/19>. Diakses 28 November 2013
- Ansari, B. I. (2009). *Komunikasi Matematika Konsep dan*

- Aplikasi*. Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Bandura, A. (1989). *Human Agency in Social Cognitive Theory*. American Psychologist, 44. [online] tersedia: <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1989AP.pdf>. Diakses 10 November 2013.
- _____. (1997). *Self -Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company
- Barakatu, A. R. (2007). *Membangun Motivasi Berprestasi: Pengembangan Self-Efficacy dan Penerapannya dalam Dunia Pendidikan*. Lentera Pendidikan, edisi x, no.1 (34-51). [ejurnal.uin-alauddin.ac.id/artikel/03.Membangun Motivasi Berprestasi Abdul Rahman Barakatu.pdf](http://ejurnal.uin-alauddin.ac.id/artikel/03.Membangun_Motivasi_Berprestasi_Abdul_Rahman_Barakatu.pdf). Diakses 22 November 2013
- Hudojo, H. (1998). *Mengajar Belajar Matematika*. Bandung: Bumi Aksara
- Juli, I. (2013). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik di SMP*. Tesis. Medan.PPs UNIMED, Tidak diterbitkan
- Ledlow, S. (2001). *Center For Learning and Teaching Excellence*. Arizona State University. Tersedia: www.usingtpsintheclassroom.com. Diakses 25 November 2013..
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Muzdalifah. (2012). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Efficacy siswa di MTs Batang Kuis Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Tesis. Medan.PPs UNIMED, Tidak diterbitkan
- Prayitno, A.T. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create Bernuansa Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK>. Diakses 10 Oktober 2013.
- Risdianto, H. (2013). *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self – efficacy Siswa SMA dengan MA Program IPS melalui Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Autograph di Kota Langsa*. Tesis. Medan.PPs UNIMED, Tidak diterbitkan
- Ruseffendi.(1991). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Ruseffendi, E.T. (1993). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Saragih, S. (2007). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir logis dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi tidak dipublikasikan. Bandung:

- Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Setiadi, R. (2010). *Self-Efficacy In Indonesian Literatery Teaching Context: A Theoretical and Empirical Perspective*. Bandung: Rizqi Press
- Slavin, Robert. E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. (diterjemahkan oleh Narulita Yusron). Penerbit Nusa Media: Bandung
- Somakim, (2010). *Mengembangkan Self Efficacy Siswa melalui Pembelajaran Matematika*. <http://eprints.unsri.ac.id/1527/>. Diakses 28 November 2013
- Sumarmo, U. (2006). *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Makalah pada Seminar Pendidikan Matematika Desember 2006 FMIPA UPI Bandung. (Online). Tersedia: yudhaanggara147.files.wordpress.com/2011/12/mklh-ketbaca-mar-nov-06-new.pdf. Diakses 03 September 2013..
- Hasanah, W. (2013). *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Self – Efficacy Siswa SMP Negeri 1 Padangsidempuan dengan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Cabri 3d*. Tesis. Medan.PPs UNIMED, Tidak diterbitkan.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembeajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Yamin, M. (2008). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.