



PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FASILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)*

Nurasiah, Asep Syarif Hidayat, Sendi Ramdhani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Suryakencana
nurasiahhamid15@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the improvement of mathematical communication skills of students who use the learning model of Student Facilitator and Explaining (SFaE) better than students who use conventional learning models, to know the students' attitudes toward mathematics learning by using the Student facilitator and Explaining (SFaE) learning model, to find out the students' barriers to solving the mathematical communication skills. The research method is a Semu experiment method (Quasi experiment), a design-shaped Nonequivalent Control Group Design. The population in this study is a class VIII junior high school student with a sampling technique using purposive sampling (determined). The sample is Class VIII-2 as experimental class and class VIII-5 as the control class. The instrument in this study consists of test instruments that are tests of mathematical communication skills and non-test instrument of the attitude scale poll. The subject matter presented as material material is to build a flat side chamber (cube and beam). The results showed that the improvement of mathematical communication skills of students using the learning model of Student Facilitator and Explaining (SFaE) is better than that of students using conventional learning models. Students' attitude towards mathematics learning by using the learning model of Student Facilitator and Explaining (SFaE) is generally positive. Barriers experienced by students in solving the mathematical communication skills that students have difficulty in apply formulas when working on the problem, students have difficulty in understanding the story-shaped problem and students have difficulty in making Sketches or drawings.

Keywords: Student Obstacles; Mathematical Communication; Student Attitudes; Student Facilitator and Explaining (SFaE).

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*, untuk mengetahui hambatan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis. Metode penelitiannya adalah metode eksperimen Semu (*Quasi Eksperimen*), desain penelitian berbentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII di Cianjur dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* (ditentukan). Adapun sampelnya yaitu kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-5 sebagai kelas kontrol. Instrument dalam penelitian ini terdiri dari instrument tes yaitu tes kemampuan komunikasi matematis dan instrument non-tes yaitu angket skala sikap. Pokok bahasan yang disajikan sebagai bahan materi adalah bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* pada umumnya positif. Hambatan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis yaitu siswa kesulitan

dalam mengaplikasikan rumus pada saat mengerjakan soal, siswa kesulitan dalam memahami soal berbentuk cerita dan siswa kesulitan dalam membuat sketsa atau gambar.

Kata kunci: Hambatan Siswa; Komunikasi Matematis; Sikap Siswa; *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*.

Cara Menulis Sitasi: N Hamid, A S Hidayat, S Ramdhani. (2019). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis melalui Model Pembelajaran Student Fasilitator and Explaining (SFAE) *Lemma : Letters Of mathematics Education*, Volume 6 (nomor 1), halaman 46-56.

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting kewibawaan sebuah negara dapatkan. Dengan pendidikan yang baik pastinya akan melahirkan generasi penerus bangsa yang cerdas dan kompeten dalam bidangnya. Sehingga kondisi bangsa akan terus mengalami perbaikan dengan adanya para penerus generasi bangsa yang mumpuni dalam berbagai ilmu.

Indonesia merupakan negara yang mutu pendidikannya masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Indonesia masuk dalam peringkat ke 87 dari 157 negara dengan indeks sebesar 0,53. Hal ini berdasarkan data *World Bank* (Bank Dunia) tentang indeks Sumber daya Manusia (*Human Capital Index*) 2018. Oleh karena itu, pendidikan di Indonesia harus segera diperbaiki agar mampu melahirkan generasi yang memiliki keunggulan dalam berbagai bidang khususnya pendidikan supaya bangsa Indonesia dapat bersaing dengan bangsa lain dan agar tidak semakin tertinggal karena arus global yang berjalan cepat.

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal. Pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksanakannya pendidikan yang tepat waktu untuk mencapai tujuan dari pembelajaran, yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan pengajaran.

Pembelajaran pada dasarnya adalah proses penambahan informasi dan kemampuan baru. Pada saat ini terjadi perubahan paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik menjamin terlaksananya pembelajaran bermakna para peserta didik, didorong membangun sendiri pemahamannya, dan guru berperan sebagai fasilitator. Guru bukanlah salah satunya sumber pengetahuan bagi peserta didik. Sumber pengetahuan tersebut sesungguhnya demikian banyak dan semuanya berada dalam lingkungan sekitar. Sehingga peserta didik dituntut lebih aktif dan kreatif dalam belajar, khususnya dalam proses pembelajaran matematika.

Kreativitas pembelajaran matematika di Indonesia ini perlu terus dikembangkan, karena itu matematika mesti diajarkan secara menarik dan terhubung dengan dunia nyata sehingga siswa senang. Tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan melalui sifat objektif, jujur, disiplin, dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika maupun bidang lain dalam kehidupan sehari-hari. Namun keadaan yang sebenarnya adalah belum sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran yang diterapkan hampir semua sekolah cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

NCTM mengeluarkan *principles and standards for school mathematics*. Dalam standar proses tersebut disebutkan bahwa ada 5 penekanan yang harus di sajikan dalam mempelajari matematika yakni: pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi. Dengan mengacu pada 5 prioritas di atas, maka komunikasi adalah suatu bagian esensial dari matematika dan pendidikan matematika.

Salah satu faktor penting dalam keberhasilan suatu pembelajaran adalah kemampuan komunikasi. Kemampuan komunikasi adalah suatu keterampilan proses yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyampaikan laporan, gagasan, dan ide, baik lisan maupun tulisan, menggambarkan dan menyajikan hasil pengamatan secara visual dalam bentuk tabel atau grafik. Komunikasi dalam pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Dengan komunikasi siswa dapat saling bertukar pikiran dengan siswa lain atau dengan guru.

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita dari dua orang atau lebih agar pesan yang dimaksud dapat dipahami. Sedangkan Wikipedia menyatakan bahwa komunikasi adalah “suatu proses dimana seseorang atau beberapa orang, kelompok, organisasi, dan masyarakat menciptakan, dan menggunakan informasi agar terhubung dengan lingkungan dan orang lain”. Kegiatan pembelajaran merupakan sarana yang dapat strategis untuk melatih dan meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, baik komunikasi antara siswa dengan guru, maupun komunikasi antar sesama siswa. Ketika siswa merespon penjelasan guru, bertanya, menjawab pertanyaan, atau menyampaikan pendapat, hal tersebut adalah merupakan sebuah komunikasi.

Pada saat menghadapi permasalahan matematika berupa soal, kenyataannya tidak sedikit siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut. Hal ini di karenakan siswa hanya menerima pelajaran yang diberikan namun tidak mengetahui penggunaan pengetahuan yang

telah didapatnya. Siswa kesulitan menentukan langkah awal yang harus dilakukan dari informasi yang terdapat dalam soal. Informasi yang telah diperoleh dari soal tersebut pun tidak dimodelkan dalam bentuk matematika berupa notasi, gambar, grafik, dan aljabar. Sehingga siswa merasa sulit jika diminta guru menjelaskan kembali secara matematis berupa bahasa atau simbol matematika. Hal tersebut memperlihatkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Salah satu faktor tersebut diantaranya diduga karena model pembelajaran yang digunakan kurang inovatif. Penggunaan model pembelajaran yang inovatif, diperlukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi pada siswa dalam pembelajaran yang berorientasi pada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*.

Taniredja, dkk (2011, h.110) menyatakan bahwa model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* adalah “siswa/peserta mempresentasikan ide/pendapat pada rekan peserta lainnya”. Gagasan dasar dari model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* adalah bagaimana guru mampu menyajikan atau mendemonstrasikan materi di depan siswa lalu memberikan mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya. Dengan demikian proses pembelajaran matematika yang menerapkan model *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* di harapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu suatu metode penelitian untuk mengetahui akibat yang terjadi pada aspek yang diukur (variabel terikat) karena manipulasi perlakuan pada variabel bebas. Jenis penelitian eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi eksperimental* (Eksperimen Semu), yaitu penelitian percobaan yang dilakukan tanpa mengontrol semua variabel dan subjek pilih secara *Purposive Sampling*. Desain penelitian eksperimen kuasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “*Nonequivalent Control Group Design*” yang melibatkan dua kelas peserta didik yang tidak dipilih secara random atau sudah ditentukan. Dua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbedaan antara dua kelas tersebut adalah perlakuan dalam proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen proses belajar mengajarnya mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*, sedangkan pada kelas kontrol proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Lokasi penelitian dilakukan di SMPN 2 Cianjur, dengan populasi semua siswa kelas VIII, yang

menjadi sampel penelitian yaitu kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen (kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SFaE) dan kelas VIII-5 sebagai kelas kontrol (kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional). Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* akan diolah menggunakan SPSS dengan langkah-langkah pengolahan data kuantitatif yaitu dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji kesamaan dua rata-rata, dan analisis *indeks gain*.

Metode yang digunakan untuk menganalisis data angket yaitu pengolahan data dengan perhitungan persentase skala sikap pada setiap pernyataan dipresentasikan menggunakan rumus sebagai berikut: $P = \frac{f}{n} \times 100\%$. Langkah selanjutnya melakukan penafsiran data dengan menggunakan kategori persentase berdasarkan pendapat Koenjaraningrat (dalam sidik, 2013). Peneliti membuat pernyataan sebanyak 20 pernyataan, dari 20 pernyataan tersebut dibagi ke pernyataan positif sebanyak 10 pernyataan dan 10 pernyataan yaitu negatif. Sedangkan untuk mengetahui hasil wawancara yaitu dianalisis secara deskriptif, dilakukan untuk menggali informasi mengenai hambatan yang dialami siswa terhadap soal-soal kemampuan komunikasi matematis terhadap beberapa siswa. Temuan-temuan dari hasil wawancara diuraikan secara sistematis untuk menjawab permasalahan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian meliputi data *pretest*, *posttest* dan *indeks gain*. Data hasil non tes meliputi data skala sikap siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan dengan *software IBM SPSS Statistics versi 24* dalam pengujian hipotesis penelitian dan *Microsoft Office Excel 2013* untuk menghitung data dan membuat diagram. Berikut disajikan statistik deskriptif data hasil *pretest*, *posttest* dan *indeks gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam Tabel 1:

Tabel 1. *Statistik Deskriptif Data Hasil Pretest, Posttest dan Indeks Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol*

Variabel	Deskripsi	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
		<i>Student Fasilitator and Explaining (SFaE)</i>			Konvensional		
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Indeks Gain</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Indeks Gain</i>
	<i>N</i>		33		36		
Kemampuan Komunikasi Matematis	<i>Xmin</i>	2	36	-0,19	8	48	0,43
	<i>Xmax</i>	48	94	0,94	44	94	0,93
	<i>Mean</i>	20,06	57,94	0,4374	18,67	70,67	0,6412
	<i>Std. Deviasi</i>	15,374	17,752	0,3053	6,573	14,501	0,1733
				2			7

Berdasarkan Tabel 1 hasil *pretest* kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata 20,06 dan kelas kontrol 18,67. Pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yaitu dengan selisih 1,39. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Selain rata-rata *pretest* pada tabel 1 terlihat nilai *posttest* dan *indeks gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* dan *indeks gain* kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* menunjukkan hasil yang tidak lebih baik dari pada dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Namun demikian, untuk mengetahui hasil secara objektif dan untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata nilai *posttest* tersebut signifikan atau tidak maka nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut akan diuji statistik.

Analisis *Pretest* Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Kemudian diperoleh nilai sig kemampuan komunikasi matematis terlihat kedua hasilnya kurang dari 0,05 artinya data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya karena data tidak berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* yang bertujuan untuk membuktikan bahwa kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan.

Tabel 2. *Hasil Uji Mann Whitney Data Pretest*

<i>Pretest</i>	Asymp. Sig (2-tailed)	Keterangan
	0,704	H ₀ diterima

Berdasarkan hasil perhitungan uji *Mann-Whitney* nilai signifikansi 0,704. Nilai tersebut memenuhi kriteria pengujian yaitu nilai sig lebih dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen maupun siswa di kelas kontrol.

Analisis Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Untuk melihat apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional, maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Sebelum menguji perbedaan rata-rata, terlebih dahulu diuji normalitas data.

Berdasarkan hasil pengolahan uji normalitas data maka diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,007 dan kelas kontrol 0,001. Karena nilai signifikan kelas kontrol dan kelas eksperimen $< 0,05$ maka H_0 ditolak, maka kelas kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, karena kedua kelas sampel tidak berdistribusi normal maka dapat disimpulkan nilai *posttest* tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Mann Whitney Data Posttest

<i>Posttest</i>	Asymp. Sig (2-tailed)	Keterangan
	0,017	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai signifikan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,017. Karena $0,017 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda.

Analisis Skor Indeks Gain Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Analisis skor *indeks gain* kemampuan komunikasi matematis dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada kedua sampel yang digunakan, baik itu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* maupun kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Analisis data untuk menguji perbedaan rata-rata *indeks gain* dengan menggunakan statistik nonparametrik *Mann-Whitney* dengan bantuan *softwarw IBM SPSS versi 24*. Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengambilan keputusan adalah : jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak. Adapun rangkuman hasil uji perbedaan rata-rata hasil data *indeks gain* dapat dilihat pada tabel berikut:

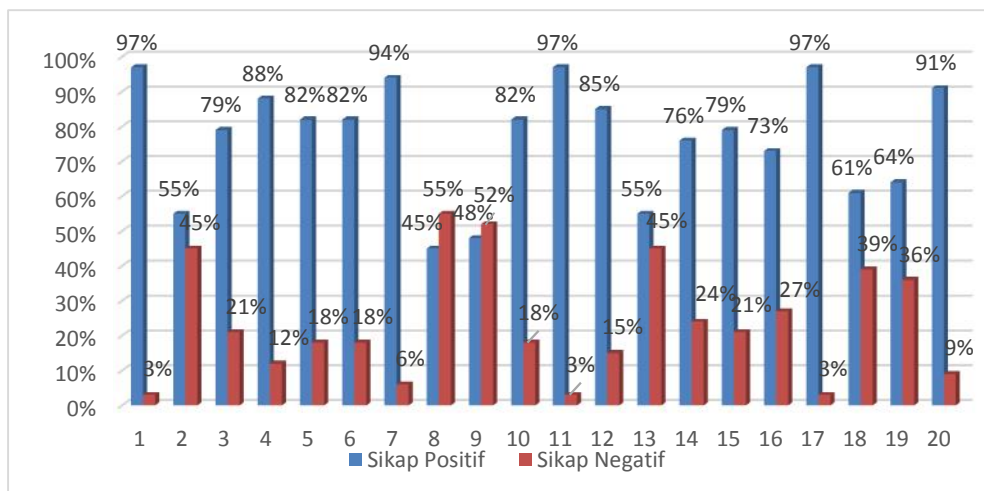
Tabel 4. Hasil Uji Mann Whitney Data Indeks Gain

Indeks Gain	Asymp. Sig (2-tailed)	Keterangan
		0,021

Dari tabel 4 diperoleh nilai signifikan nilai Indeks Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,021, karena signifikasi menggunakan Sig. (2-tailed) maka hasil signifikasi dibagi dua yaitu 0,021 dibagi 2 adalah 0,0105. Karena $0,0105 < 0,05$ maka H₀ ditolak sehingga terdapat perbedaan rata-rata nilai Indeks Gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Analisis Angket Siswa terhadap Model Pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*.

Analisis hasil angket dilakukan dengan tujuan melihat sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*. Variabel yang digunakan yaitu sikap siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*.



Gambar 1. Sikap terhadap model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*

Analisis Data Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hambatan siswa dalam menyelesaikan soal-soal komunikasi matematis. Peneliti mengambil sampel tiga orang dari kelas eksperimen sebagai perwakilan dengan ketentuan tertentu. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hambatan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal komunikasi matematis yang diberikan yaitu siswa kesulitan dalam

pengaplikasikan rumus pada saat mengerjakan soal, siswa kesulitan dalam memahami soal berbentuk cerita dan siswa kesulitan dalam membuat sketsa atau gambar.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* dapat meningkatkan proses pembelajaran matematika. yang dikemukakan oleh Adam dan Mbirimujo (1990:21) dalam Prasetyo bahwa untuk memperbanyak pengalaman serta meningkatkan motivasi belajar yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*. Dikatakan dari hasil penelitiannya bahwa dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan dan rasa senang siswa dapat terjadi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kusmiyati (2010) yang menunjukkan metode *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika, ternyata metode tersebut dapat pula mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika siswa sesuai dengan teori perkembangan kognitif oleh Slavin, Abrani, dan Chambers bahwa dengan adanya interaksi antar anggota kelompok dapat mengembangkan prestasi siswa untuk berpikir mengolah berbagai informasi.

Dari hasil skala sikap yang diberikan kepada kelas eksperimen mengenai model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* adalah pada umumnya positif, dilihat dari rata-rata persentase yang menghasilkan jumlah 77%, hal ini dapat disebabkan karena adanya perubahan cara belajar sehingga suasana dalam kelas menjadi berubah, siswa menjadi lebih antusias dan lebih aktif dalam belajar matematika. Selama ini siswa hanya mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran biasa dimana siswa hanya menerima materi tanpa tahu konsep dasar dari rumus, dengan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* siswa dirangsang untuk bisa menggunakan konsep dasar untuk mendapatkan konsep yang lainnya, selain itu siswa diarahkan untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang ada di sekitar secara kelompok. Sehingga selain siswa dapat memiliki kemampuan komunikasi matematis siswa juga dapat berperan aktif dalam setiap pembelajaran. Hal ini berbanding lurus dengan setiap jawaban siswa pada angket skala sikap yang diberikan, dimana banyak siswa yang merespon positif terhadap model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*.

Akan tetapi dari 20 pernyataan ada beberapa yang menunjukkan bahwa persentase sikap positif dan sikap negatif yang menarik perhatian, berkenaan dengan pembelajaran matematika

yaitu persentase selisih tidak jauh berbeda antara sikap positif dan negatif. Pernyataan tersebut terdapat pada pernyataan no 2,8,9 dan 13. Pernyataan nomor 2 “saya merasa malu ketika menjelaskan materi didepan kelas.” Persentase sikap positif (55%) dan sikap negatif (45%) yang artinya memiliki selisih sebesar 10% ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa malu ketika menjelaskan materi di depan kelas. Kedua nomor 8 “saya selalu bersedia menjadi relawan untuk menjelaskan di depan kelas.” Persentase sikap positif (45%) dan sikap negatif (55%), yang artinya memiliki -10% ini menunjukkan bahwa hampir setengahnya siswa selalu bersedia menjadi relawan untuk menjelaskan di depan kelas. Ketiga nomor 9 “saya merasa malu bertanya pada guru ketika belum memahami materi” Persentase sikap positif (48%) dan sikap negatif (52%), yang artinya memiliki selisih -4% itu menunjukkan bahwa hampir setengahnya siswa merasa malu bertanya pada guru ketika belum memahami materi. Dan yang terakhir nomor 13 “saya merasa ingin cepat selesai ketika pembelajaran matematika secara berkelompok”. Persentase ”. sikap positif (55%) dan sikap negatif (45%). Yang artinya memiliki selisih 10% itu menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa ingin cepat selesai ketika pembelajaran matematika secara berkelompok.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan untuk indikator pertama yaitu “terlibat dalam kegiatan masalah” bahwa sebagian besar siswa merasa malu ketika menjelaskan materi didepan kelas, hampir setengahnya siswa bersedia menjadi relawan untuk menjelaskan di depan kelas dan hampir setengahnya pula siswa malu bertanya kepada guru ketika belum memahami materi. Sedangkan untuk indikator kelompok yaitu “melaksanakan diskusi kelompok” bahwa sebagian besar siswa merasa ingin cepat selesai ketika pembelajaran matematika secara berkelompok.

Dengan menunjukkan sikap keaktifan belajar siswa yang pada umumnya positif, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* mempengaruhi sikap siswa pada proses pembelajaran matematika. Seperti yang dikatakan Priansa (2015) bahwa pembelajaran yang aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik, baik secara fisik, mental, intelektual, emosional untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang mencakup gabungan antara aspek kognitif, apektif dan psikomotor. Oleh karena itu pembelajaran yang aktif sangat diperlukan oleh siswa untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Dari hambatan yang telah dialami siswa hal inin menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman siswa dalam materi pembelajaran dan pemahaman siswa dalam soal-soal kemampuan komunikasi matematis yang telah diberikan. Agar dapat menyelesaikan soal-soal pada kemampuan komunikasi, siswa harus bisa menguasai terlebih dahulu materi yang sedang

dipelajari, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Within (1992) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi menjadi penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, dan bekerjasama sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Anak-anak yang diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dalam mengumpulkan dan menyajikan data, mereka menunjukkan kemajuan baik disaat mereka saling mendengarkan ide yang satu dan yang lain, mendiskusikannya bersama kemudian menyusun kesimpulan yang menjadi pendapat kelompoknya. Ternyata mereka belajar sebagian besar dari berkomunikasi dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka.

Melalui komunikasi, ide matematika dapat dieksploitasi dalam berbagai perspektif, cara berpikir siswa dapat dipertajam, pertumbuhan pemahaman dapat diukur, pemikiran siswa dapat dikonsolidasikan dan diorganisir, pengetahuan matematika dan pengembangan masalah siswa dapat ditingkatkan, dan komunikasi matematika dapat dibentuk. Sesuai dengan tingkatan atau jenjang pendidikan maka tingkat kemampuan komunikasi matematika menjadi beragam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)*” diperoleh kesimpulan yaitu: Kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining (SFaE)* pada umumnya positif. Hambatan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis yaitu siswa kesulitan dalam mengaplikasikan rumus pada saat mengerjakan soal, siswa kesulitan dalam memahami soal berbentuk cerita dan siswa kesulitan dalam membuat sketsa atau gambar

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Hendriana, H dan Sumarmo, U. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

- Karwati, Euis dan Juni Priansa. 2015. *Manajemen Kelas, Guru Profesional yang Inspiratif, Kreatif, Menyenangkan, dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Galia Indonesia.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Taniredja, Tukiran, dkk. 2011. *Model-model pembelajaran Inovatif*. Bandung : Alfabeta
- Winarto, Yudho. 2018. *Bank Dunia: Index SDM Indonesia Peringkat ke-87*.
[Online]:<http://m.kontan.co.id/news/bank-dunia-indeks-sdm-indonesia-peringkat-ke-87>. [Diakses 25-042019]