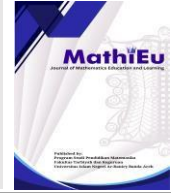




MATHIEU
Journal of Mathematics Education and Learning

journal homepage: <https://journal.ar-raniry.ac.id/index.php/mathieu>



PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP/MTS MELALUI STRATEGI PEER LESSONS

Siti Amirah Rahmah¹, Susanti²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

sitiamirahhh@gmail.com

Artikel Info

Kata Kunci:

Peningkatan;
Kemampuan Komunikasi Matematis;
Strategi *Peer Lessons*

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk mereka dapat mengungkapkan gagasan seperti diagram, tabel, gambar ke dalam model matematika agar mereka mudah dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Hal tersebut bisa disebabkan karena pembelajaran yang masih kurang efektif sehingga bentuk kegiatan pembelajaran berpusat pada guru, bukan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat tidaknya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah penerapan strategi *Peer Lessons* dan untuk mengetahui sebesar apa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan strategi *Peer Lessons*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre Eksperimental Design* dengan desain *pretest-posttest (The One Group Pretest-Posttest)*. Hasil pengolahan data dengan menggunakan uji-t berpasangan (*paired*) diperoleh $t_{hitung} = 10,84$ dan $t_{tabel} = 1,71$. Maka dapat

disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 8 Banda Aceh melalui penerapan strategi *Peer Lessons*. Adapun peningkatan rata-rata tingkat N-Gain yaitu 0,76 dalam kategori tinggi.

PENDAHULUAN

Kemampuan komunikasi merupakan salah satu dari lima keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pendidikan matematika, sebagaimana dinyatakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics*. Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam proses belajar mengajar adalah kemampuan berkomunikasi dalam matematika. Hal ini berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika, yaitu agar siswa mampu menjelaskan suatu masalah atau situasi menggunakan gambar, diagram, tabel, atau media lainnya. Penelitian ini menggunakan beberapa indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu: (1) Kemampuan untuk menyampaikan ide, konsep, situasi, dan hubungan ke dalam model matematika baik secara lisan maupun tertulis dengan menggunakan diagram, tabel, dan gambar. (2) Kemampuan untuk menulis tahapan penyelesaian masalah secara tepat dan ringkas. (3) Kemampuan untuk menyampaikan pendapat dan jawaban. (4) Kemampuan untuk menulis, berbicara, dan mendengarkan matematika.

Sebagaimana ditunjukkan oleh hasil PISA tahun 2022, yang menunjukkan bahwa hanya 0–5% siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis pada level 6, keterampilan komunikasi matematis siswa secara umum masih sangat rendah. Hal ini juga didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah (Suryawati et al., 2023). Salah satu penyebabnya adalah karena guru masih dominan aktif dalam pembelajaran dan menggunakan metode tradisional, sehingga motivasi dan kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi sangat rendah (Darkasyi et al., 2014). Hasil tes pada materi SPLDV yang dilakukan di SMP IT Riau Global Pekanbaru juga menunjukkan rendahnya pencapaian kemampuan komunikasi, dimana siswa kelas VII masih belum mampu mengungkapkan ide matematis mereka dengan baik (Hikmah et al., 2019). Hasil tes yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 8 Banda Aceh juga mendukung temuan penelitian sebelumnya. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, disimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kecenderungan guru yang lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga membuat siswa menjadi pasif.

Peneliti mengusulkan penggunaan strategi *Peer Lessons* sebagai salah satu solusi untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi matematis. Strategi ini dapat membantu siswa menjadi lebih percaya diri dalam mengungkapkan ide-ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan. Pendekatan *Peer Lessons* membuat siswa lebih tertarik untuk mendengarkan materi yang diajarkan oleh teman sebaya mereka, sehingga mencegah kebosanan dalam proses pembelajaran, dan cocok untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu, *Peer Lessons* juga mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran *Peer Lessons* memiliki hasil yang lebih baik dalam pencapaian kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran model *Jigsaw* (Surtianibtisamumnawacid, 2020). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada metode penelitian dan strategi pembelajaran yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di SMPN 8 Banda Aceh, khususnya pada kelas VII-6, dengan dua kali pertemuan: pertemuan pertama pada tanggal 19 Februari 2025 (hari Rabu) dan pertemuan kedua pada tanggal 26 Februari 2025 (juga hari Rabu). Penelitian eksperimen sendiri merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari "sesuatu" yang diterapkan pada subjek penelitian (Dawis et al., 2023). Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi *Peer Lessons* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 8 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan strategi *Peer Lessons* terhadap siswa kelas VII-6 SMPN 8 Banda Aceh. Adapun desain penelitian secara rinci diadopsi dari (Sugiyono, 2019) yang dapat dicermati dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1
Desain Penelitian

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
O_1	X	O_2

Berdasarkan Tabel 1, X menyatakan pemberian perlakuan, sementara O_1 menyatakan pemberian soal *pre-test* dan O_2 menyatakan pemberian soal *post-test* pada kelas penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh objek penelitian yang akan diteliti, sedangkan sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi tersebut (Elia & Dkk, 2023). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*.

Peneliti menggunakan desain *One Group Pretest Posttest*, yaitu desain di mana diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan diberikan *posttest* setelah perlakuan dengan tingkatan kesulitan soal yang sama. Sebelum materi Aritmetika Sosial diajarkan menggunakan pendekatan *Peer Lessons*, siswa diberikan soal *pretest* untuk mengukur kemampuan awal mereka.

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar kerja siswa, modul pembelajaran, dan lembar tes kemampuan komunikasi matematis. Setelah pelaksanaan *pretest*, dilakukan perlakuan berupa penggunaan strategi *Peer Lessons* dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah perlakuan, diberikan *posttest* untuk melihat perbedaan hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Soal *posttest* memiliki tingkat kesulitan yang sama dengan soal *pretest*, hanya berbeda dari sisi uraian atau redaksinya. Baik *pretest* maupun *posttest* berbentuk soal esai dengan masing-masing terdiri dari tiga soal, disusun berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis data, antara lain: 1) Mengolah data kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan MSI untuk mengubah data ordinal menjadi data interval; 2) Melakukan uji *chi-square* untuk mengolah data *pretest* dan *posttest*, membandingkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* guna melihat perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkannya strategi *Peer Lessons*; 3) Melakukan uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk melihat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. 4) Melakukan uji N-Gain untuk melihat seberapa

besar peningkatan. Proses pengumpulan data dimulai oleh peneliti pada tanggal 19 – 26 Februari 2025, waktu pelaksanaan secara rinci disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2
Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Waktu (JP)	Kegiatan	Kelas
1	Rabu/19 Februari 2025	2	<i>Pretest</i>	Eksperimen
2	Kamis/20 Februari 2025	3	Mengajar	Eksperimen
3	Rabu/26 Februari 2025	2	<i>Posttest</i>	Eksperimen

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui penerapan strategi *Peer Lessons*. Data tentang perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan strategi *Peer Lessons* dikumpulkan berdasarkan hasil tes yang diberikan dalam dua kali pertemuan pada materi Aritmetika Sosial (Tuty Setijani, 2020). Kemudian, data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji-t berpasangan (*paired sample t-test*), serta uji N-Gain. Berikut tabel 3 hasil pengubahan data *pretest* skala ordinal ke skala interval dengan metode MSI:

Tabel 3
Hasil Konversi Skala Ordinal menjadi Interval Data *Pretest*

Skala Ordinal	F	Proporsi	Proporsi Kumulatif	Nilai Z	Densitas (F(Z))	Scale Value	Nilai Hasil Penskalaan
0	9	0,09	0,09	-1,3427	0,1616	-1,7955	1,0000
1	28	0,28	0,37	-0,3319	0,3774	-0,7707	2,0248
2	38	0,38	0,75	0,6745	0,3176	0,1573	2,9528
3	17	0,17	0,92	1,4052	0,1486	0,9941	3,7896
4	8	0,08	1,00	td	0	1,8575	4,653

Berdasarkan Tabel 3, skor bernilai 0 diganti 1, skor bernilai 1 diganti 2,0248, skor bernilai 2 diganti 2,9528, skor bernilai 3 diganti 3,7896, dan skor bernilai 4 diganti 4,653 sehingga data ordinal sudah menjadi data interval. Selanjutnya seluruh skor *pretest* dilakukan uji normalitas dengan distribusi *chi kuadrat* yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4
Uji Normalitas Data *Pretest*

Nilai	Batas Kelas	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	E_i	O_i	X^2
	3,5	-2,84	0,4977				
4,0-6,0				0,0189	0,4725	1	0,6
	5,6	-2,03	0,4788				
6,1-8,1				0,0881	2,2025	2	0,01
	7,7	-1,23	0,3907				
8,2-10,2				0,2279	5,6975	7	0,2

	9,8	-0,42	0,1628				
10,3-12,3				0,3108	7,77	7	0,06
12,4-14,4	11,9	0,38	0,1480				
				0,235	5,875	6	0,002
14,5-16,5	14	1,19	0,3830				
				0,1074	2,685	2	0,17
	17	2,34	0,4904				
Jumlah						25	1,042

Berdasarkan Tabel 4, $\chi^2 = 1,042$ dengan $\chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$. Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 5 - 1 = 4$ maka $\chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$. Kriteria pengambilan keputusan yaitu “Tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan $\alpha = 0,05$, terima Tolak H_1 jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ ”. Karena diperoleh $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ yaitu $1 < 9,49$ maka

H_0 diterima dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan pengubahan data *posttest* skala ordinal ke skala interval dengan metode MSI pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5
Hasil Konversi Skala Ordinal menjadi Interval Data *Posttest*

Skala Ordinal	F	Proporsi	Proporsi Kumulatif	Nilai Z	Densitas (F(Z))	Scale Value	Nilai Hasil Penskalaan
0	1	0,01	0,01	-2,33	0,0264	-2,64	1
1	2	0,02	0,03	-1,88	0,0676	-2,06	1,58
2	2	0,02	0,05	-1,64	0,1030	-1,77	1,87
3	24	0,24	0,29	-0,55	0,3422	-0,9966	2,6434
4	71	0,71	1,00	td	0,0000	0,4819	4,1219

Berdasarkan Tabel 5, skor bernilai 0 diganti 1, skor bernilai 1 diganti 1,58, skor bernilai 2 diganti 1,87, skor bernilai 3 diganti 2,6434, dan skor bernilai 4 diganti 4,1219 sehingga data ordinal sudah menjadi data interval. Selanjutnya seluruh skor *posttest* dilakukan uji normalitas dengan distribusi *chi kuadrat* yang dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6
Uji Normalitas Data *Posttest*

Nilai	Batas Kelas	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	E_i	O_i	X^2
	9,7	-2,7	0,4965				
10,2-11,7				0,0309	0,7	3	4,5
	11,3	-1,82	0,4656				
11,8-13,3				0,155	3,8	3	0,1
	12,9	-0,88	0,3106				
13,4-14,9				0,3305	8,2	5	0,2
	14,5	0,05	0,0199				
15,0-16,5				0,4158	10,3	14	1,2
	17	1,52	0,4357				
Jumlah						25	6

Berdasarkan Tabel 6, $\chi^2 = 6$ dengan $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$. Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 4 - 1 = 3$ maka $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$. Kriteria pengambilan keputusan yaitu "Tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan $\alpha = 0,05$, terima Tolak H_1 jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ ". Karena diperoleh $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ yaitu $6 < 7,81$ maka

H_0 diterima dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah kedua data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji statistik. Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji t (*paired sample t-test*). Pengujian dilakukan dengan SPSS dapat dilihat pada Gambar 1. berikut.

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	sebelum diberikan perlakuan - setelah diberikan perlakuan	-4.12400	1.89831	.37966	-4.90758	-3.34042	-10.862	24	.000

Gambar 1
Pengujian Hipotesis SPSS

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa sig. (2-tailed)=0,000, di mana dalam hal ini jika sig. (2-tailed)<0,05, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkannya strategi *Peer Lessons*. Untuk pengujian dengan metode manual, dapat dilihat pada Gambar 2. berikut.

B	S_B	t
4,12	1,9	13,6

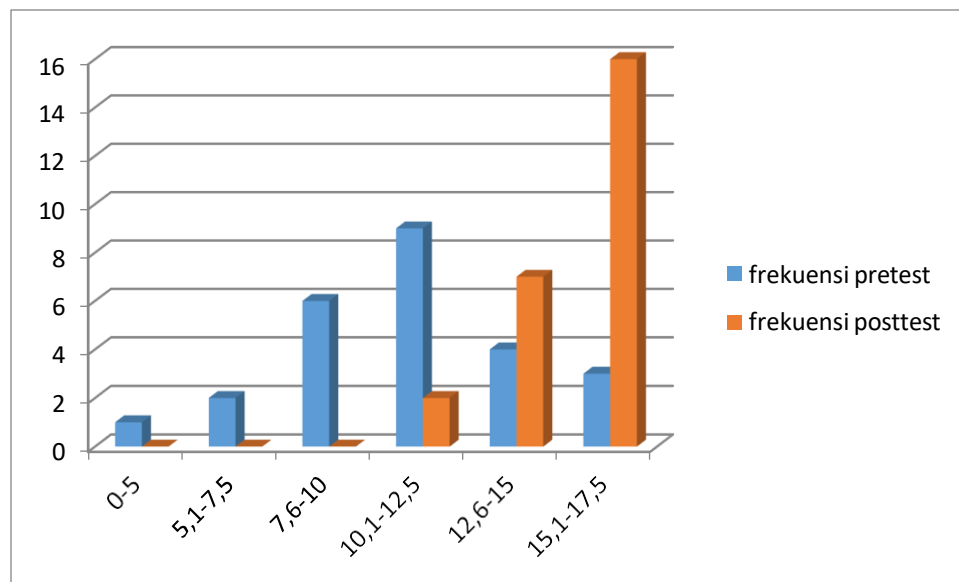
Gambar 2
Pengujian Hipotesis Manual

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa nilai $t_{hitung} = 13,6$ dan nilai $t_{tabel} = 1,71$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1 = 25 - 1 = 24$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa maka terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMPN 8 Banda Aceh setelah penerapan strategi *Peer Lessons*.

Selanjutnya dilakukan perhitungan N-Gain dengan kriteria tinggi ($g > 0,7$), sedang ($0,3 \leq g < 0,7$), dan rendah ($g < 0,3$). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain pada kelas penelitian adalah 0,76 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi *Peer Lessons* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, terlihat perbedaan hasil antara *pretest* dan *posttest*. Perbandingan skor *pretest* dan *posttest* peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui penerapan strategi *Peer Lessons* dapat dengan lebih jelas dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3
Perbandingan Rata-Rata Skor *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa skor kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan setelah proses pembelajaran dengan menerapkan strategi *Peer Lessons*. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor *posttest* yang lebih tinggi dari skor *pretest*. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran melalui penerapan strategi *Peer Lessons* mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di SMPN 8 Banda Aceh pada kelas VII-6 sebagai kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP/MTsN melalui penerapan strategi *Peer Lessons*. Dari hasil penelitian yang diperoleh kemampuan komunikasi matematis siswa secara umum mengalami peningkatan pada 4 indikator. Peningkatan ini terjadi dikarenakan pada pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan strategi *Peer Lessons* memiliki tahapan-tahapan yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap indikatornya.

Tahap pertama, membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang dibagikan suatu permasalahan pada materi diskon yang berbeda tiap kelompoknya, saat peneliti membagi kelompok-kelompok kecil, terdapat beberapa siswa yang kurang berkenan dengan teman sekelompoknya, sehingga peneliti terus mencoba untuk membuat mereka berkenan jika dibagi kedalam kelompok yang mana saja, sehingga siswa mulai terlibat dalam memahami konsep secara mendalam karena mereka tidak hanya belajar untuk diri sendiri, tetapi juga untuk mengajarkan orang lain. Proses ini melatih siswa mengungkapkan ide matematika dalam bentuk lisan dan tulisan, serta membuat representasi (tabel, diagram) sebagai media bantu penjelasan.

Tahap kedua, memberi tugas kepada setiap kelompok untuk mempelajari satu topik materi, kemudian menuliskan langkah penyelesaiannya yang tepat. Pada tahap ini peneliti memberi tiap kelompok sub materi yang berbeda yaitu berupa materi menghitung besarnya diskon, harga jual barang setelah diskon, diskon majemuk, serta membandingkan

harga barang di setiap toko. Pada tahap ini peneliti membagi siswa dalam 4 kelompok yang mana tiap kelompok mendapatkan sub materi yang telah disebutkan. Setelah itu siswa akan menulis langkah penyelesaian dari permasalahan- permasalahan yang diberikan secara jelas dan tepat untuk nantinya diajarkan kepada anggota kelas yang lain, sementara itu peneliti berkeliling melihat dan memantau setiap kelompok siswa, setelah berkeliling peneliti mendapati ada siswa yang dapat menyelesaikan masalah setiap tahapnya dengan benar, dan ada juga siswa yang keliru dalam perhitungan ataupun langkahnya. Sehingga jika siswa tidak mengerti terhadap materi yang kelompok mereka dapatkan, siswa akan menanyakannya kepada peneliti. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa antar kelompoknya serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang diberikan

Tahap ketiga, peneliti memberi instruksi setiap kelompok untuk menyusun cara dalam menyajikan penjelasan tentang suatu materi kepada anggota kelas yang lain, dalam hal ini siswa akan menulis kesimpulan dari jawaban yang telah didapatkan serta memikirkan cara untuk menyajikan penjelasan kepada anggota kelas yang lain. Hal ini akan meningkatkan kreativitas siswa dalam menyusun cara yang akan digunakan dalam menjelaskan solusi yang telah mereka dapatkan kepada seluruh anggota kelas. Secara langsung, ini akan meningkatkan rasa percaya diri siswa serta kemampuan siswa dalam berkomunikasi matematis kepada seluruh anggota kelasnya.

Tahap terakhir, peneliti menyarankan kepada mereka untuk mengurangi sistem ceramah dan juga juga sistem baca suatu bahan materi, tetapi sarankan kepada siswa untuk menggunakan sistem penjelasan berdasarkan pengalaman belajar mereka sehingga mereka akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, dalam hal ini siswa akan mendengarkan, berdiskusi, serta menulis hasil matematika yang disampaikan oleh kelompok yang sedang mengajarkan sub materinya. Peneliti akan menanggapi siswa jika ada penjelasan mereka yang kurang tepat, peneliti juga memberikan apresiasi dalam hal ini bagi kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerjanya dengan baik. Refleksi ini memungkinkan mereka untuk mengevaluasi pemahaman dan memperbaiki cara mereka mengkomunikasikan solusi di masa depan.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian (Melda Anggreni, 2021) yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang diterapkan strategi *Active Learning* tipe tutor sebaya lebih baik dari pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diterapkan dengan strategi ekspositori. Strategi *Peer Lessons* memiliki kelebihan dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa saat mengkomunikasikan gagasan, terutama dalam hal komunikasi matematis. Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian (Ummirara Sabila, 2017) yang menyatakan bahwa pencapaian kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran *Peer Lessons* lebih tinggi dari pembelajaran *Jigsaw*. Oleh karena itu dapat diambil kesimpulan bahwa strategi *Peer Lessons* terbukti efektif meningkatkan komunikasi matematis siswa karena mendorong keterlibatan aktif dalam menyampaikan gagasan, menulis langkah penyelesaian, menyampaikan kesimpulan, mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VII-6 SMPN 8 Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan strategi Peer Lessons meningkat daripada kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan strategi Peer Lessons. Terbukti dari hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 8 Banda Aceh melalui penerapan strategi Peer Lessons dan dari hasil pengukuran peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa siswi SMPN 8 Banda Aceh melalui penerapan strategi Peer Lessons menggunakan perhitungan N-Gain dengan peningkatan rata-rata siswa sebesar 76% yang berkategori tinggi.

Strategi ini mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok, penyampaian materi kepada teman sebaya, dan presentasi hasil pemecahan masalah secara lisan maupun tulisan. Selain itu, strategi ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menumbuhkan kepercayaan diri, serta membiasakan siswa berpikir secara sistematis dan logis. Oleh karena itu, strategi Peer Lessons sangat relevan dan direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP, terutama untuk materi kontekstual seperti Aritmetika Sosial.

REFERENSI

- Anggreni, M. (2021). *Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui strategi pembelajaran active learning tipe tutor sebaya pada siswa SMP*. Repository Islam Negeri Ar-Raniry.
- Darkasyi, M., & Juliati, R. (2014, April). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi siswa dengan pembelajaran pendekatan quantum learning pada siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1, 21–32.
- Hermanto. (2010). *Penerapan strategi peer lesson (belajar dari teman) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 12 Tanjungpinang*, 26.
- Isrok'atun. (2020). Pembelajaran matematika dengan strategi kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. *Jurnal Cendekia*, 7.
- Lubis, R. N., & Rahmat, M. (2023). Kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 7, 23–32.
- Maulana, R., & Rahmawati, D. (2023). Refleksi guru dan penguatan simbol formal dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains (JEMS)*, 5, 71–78.
- Mansur, A. D. (2015, April 28). Pengaruh pembelajaran aktif dengan metode peer lessons terhadap hasil belajar mata diklat mekanika teknik siswa kelas X SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 3.

- Mirani Oktavia, A., & Trisna, A. (2019, November). Uji normalitas gain untuk pemantapan dan modul dengan one group pre and post test. Dalam *Simposium Nasional Ilmiah: Peningkatan kualitas publikasi ilmiah melalui hasil riset dan pengabdian kepada masyarakat*. Raden Intan Repository.
- Putri, R. D. (2023). Pengaruh strategi peer lessons terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasad*, 2, 85–93.
- Rahayu, I., & Wulandari, F. (2023). Aktivitas presentasi dan dampaknya terhadap keterampilan komunikasi matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 9, 112–120.
- Relita, D. T., & Mardiyana, A. (2017). Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe peer lessons terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 4(4).
- Roza, S. D., & Ilyas, M. (2023, Januari). Analisis kemampuan komunikasi matematika kelas X fase E.1 pada materi SPLDV. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 67– 76.
- Sabila, U., & Julianto, Y. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar dalam pembelajaran peer lesson dan jigsaw materi segiempat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6, 1–8.
- Silberman, M. (2009). *Active learning: 101 strategi pembelajaran aktif* (Edisi ke-6). Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sudjana. (2005). *Metoda statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryawati, S., & Hasan, M. (2023, April). Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. *Journal of Education Science*, 9, 7–15.
- Umar, W. (2012, Februari). Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 1.
- Wulandari, N. P. (2024). Pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan komunikasi matematis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 8, 55–66.
- Zaini, H., & Baharuddin, M. (2018). *Strategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.