

Penerapan Metode Tutor Sebaya dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP

Yulia Anita Siregar^{1*}; Ainun Mardiyah Lubis², Eli Marlina Harahap³.

¹²³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tapanuli Selatan

yulia.anita@um-tapsel.ac.id¹, ainun.mardiyah@um-tapsel.ac.id²,

eli.marlina@um-tapsel.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menerapkan metode tutor sebaya pada pokok bahasan peluang. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIB Pesantren Mardhotillah di Desa tanomaponggol yang terdiri dari 28 orang siswa perempuan. Persentase tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I adalah 42,85% menjadi 82,14% pada siklus II dan jumlah persentase peningkatan tes kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 39%. Aktivitas siswa dalam belajar meningkat, hal ini diperoleh dari persentase 8,31% pada siklus I dan 9,72% pada siklus II dengan peningkatan sebesar 1,14%. Aktivitas guru dalam mengelola kelas dengan perolehan persentase sebesar 78,76% pada siklus I dan 98,87% pada siklus II dengan peningkatan sebesar 20,11%. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa metode tutor sebaya dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasan peluang di kelas VIIB Pesantren Mardhotillah Desa Tanomaponggol.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, Tutor Sebaya

Abstract

The purpose of this study was to improve students' mathematical communication skill by applying the peer tutoring method on the subject of opportunity. This research is a classroom action research (CAR). The subjects in this study were students of class VIIB Student Of The Mardhotillah Islamic Boarding Scholl In Tanomaponggol Village which consisting of 28 female students. The Percentage of students 'mathematical reasoning ability tests in the first cycle was 42.85% to 82.14% in the second cycle and the percentage increase in the students' mathematical reasoning ability tests was 39%. Student activity in learning increased, this was obtained from the percentage of 8.31% in cycle I and 9.72% in cycle II with an increase of 1.14%. Teacher activity in managing the class with a percentage of 78.76% in the first cycle and 98.87% in the second cycle with an increase of 20.11%. The results of this study indicate that the peer tutoring method can improve students' mathematical reasoning abilities on the subject of the opportunity in class VIIB Of The Mardhotillah Islamic Boarding School , Tanomaponggol Village.

Key Words: Student's Mathematical Communication Ability, Tutor Peer

I. INTRODUCTION

Dalam pembelajaran matematika perlu penguasaan materi agar dalam menyampaikan materi tenaga pendidik (guru) tidak melakukan kesalahan yang menyebabkan siswa tidak memahami materi yang di sampaikan. Guru merupakan salah satu komponen penting dalam pengajaran dan pendidikan, karena guru berperan besar sebagai pelaksana kegiatan belajar mengajar. Kemampuan guru haruslah sesuai dengan bidang masing-masing. Diantaranya kemampuan memilih strategi dan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakter peserta didik. Kurangnya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika menyebabkan rendahnya komunikasi matematika peserta didik. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran sekolah yang cukup memegang peran penting dalam membantu siswa menjadi berkualitas, karena matematika mencakup semua mata pelajaran baik dalam ranah efektif, kognitif maupun psikomotorik.

Dengan demikian salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan objek matematika yang dipelajari, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas berkomunikasi dengan mengungkapkan ide atau mendengarkan ide temannya (Syah & Sofyan, 2021). Dalam komunikasi matematis siswa dapat mengemukakan ide dengan cara mengkomunikasikan pengetahuan matematika yang dimiliki baik secara lisan maupun tulisan dalam bentuk penjelasan aljabar, gambar, diagram atau model matematika lainnya (Riyanti & Mardiani, 2021). Kemampuan komunikasi tulisan yaitu kemampuan dalam hal menyatakan dan menafsirkan gagasan ataupun ide matematika secara tertulis, tabel atau grafik dan juga mengaplikasikannya dalam kegiatan keseharian, dan dalam hal ini secara sekaligus akan mengukut kemampuan komunikasi lisan siswa (Siregar et al., n.d.)

Komunikasi merupakan salah satu kemampuan penting dalam pendidikan matematika karena komunikasi merupakan cara berbagi ide dan dapat memperjelas suatu pemahaman (Anggraeni & Sundayana, 2021). Matematika bukan alat untuk sekedar berpikir, tetapi juga alat untuk menyampaikan ide yang jelas dan tepat (Rahayu & Afriansyah, 2021). Oleh karena itu, matematika harus disampaikan sebagai suatu bahasa yang bermakna. Matematika merupakan aktivitas sosial yang melibatkan proses interaksi yang aktif, dimana siswa harus menerima ide-ide matematika melalui mendengar, membaca dan membuat visualisasi. Siswa juga harus dapat mengungkapkan bahan konkrit (Asdar et al., 2021). Komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah, karena selain sebagai kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa, komunikasi matematis juga merupakan sebuah alat yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan khususnya permasalahan matematika (Ismayanti & Sofyan, 2021).

Dalam pembelajaran Matematika siswa harus memiliki ketangkasan tersendiri dalam mengkomunikasikan masalah matematika, karena matematika memiliki tingkat kesulitan soal yang berbeda-beda sehingga siswa harus lebih tangkas dalam mengkomunikasikan persoalan-persoalan matematika tersebut. Oleh karena metode dan model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran adalah metode

ceramah atau hanya berfokus kepada guru, sehingga suasana lebih hening dan siswa mudah bosan. Hal itu dapat menyebabkan rendahnya komunikasi matematis siswa. Dalam menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan, guru perlu pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang sedang di ajarkan agar siswa lebih mudah menyerap dan memahami materi yang sedang di ajarkan agar siswa lebih mudah menyerap, mengerti dengan materi yang di sampaikan sehingga membuat keinginan dan tekad siswa lebih kuat untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada observasi awal di Pesantren Mardhotillah di desa parsalakan bahwa ketika guru yang mengajarkan matematika kepada siswa dengan metode menerangkan, memberikan contoh soal, menjawab soal setelah itu memberikan tugas tidak menggunakan metode pembelajaran yang dapat membuat matematika tidak terlihat lebih muda dan meyenangkan. Dari hasil tes yang dilakukan masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan atau mengkomunikasikan soal dengan benar terutama pada soal cerita. Siswa hanya bisa mengerjakan soal yang menggunakan prosedur umum saja. Mereka masih sulit memahami apa yang di ketahui dan ditanya pada soal tersebut sehingga siswa sulit dalam menyelesaikan soal yang di berikan.

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa aktivitas siswa dalam proses belajar masih kurang, karena mereka beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit untuk dipelajari. Siswa sekedar mengikuti mata pelajaran matematika yang diajarkan guru dalam kelas, yaitu dengan hanya mendengar, jarang bertanya tentang materi pelajaran yang disampaikan oleh guru sekalipun mereka tidak mengerti. Sehingga hal tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru. Siswa cenderung mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pemahaman konsep tetapi masih membutuhkan banyak arahan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komunikasi matematis. Hal ini dapat diketahui dari dokumen guru mengenai penilaian untuk siswa terkait komunikasi matematis siswa.

Oleh karena itu di butuhkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membuat siswa jenuh dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan metode tutor sebaya untuk meningkatkan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematis. Siswa akan lebih semangat dalam belajar apabila mereka saling tanggap menanggapi pembelajaran. Siswa akan saling membantu apabila mereka menemukan kesulitan dalam menuntaskan masalah yang mereka hadapi.

Pembelajaran dengan metode tutor sebaya merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat memberikan kebebasan kepada siswa yang menjadi tutor untuk mengembangkan metode dalam menjelaskan materi kepada teman-temannya (Rosanti, 2018). Siswa diberi tanggung jawab oleh guru agar bisa menjelaskan materi pelajaran pada teman (*tutee*) yang belum paham sehingga tutor lebih leluasa dalam menyampaikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kondisi pembelajaran yang di fasilitasi oleh teman sebaya yang akrab akan membuat *tutee* mengikuti kegiatan pembelajaran lebih efektif, karena siswa akan lebih leluasa untuk mengatur waktu pembelajaran, tujuan-tujuan

belajar, dan target penguasaan materi yang diharapkan. Oleh karena itu, metode tutor sebaya dapat di jadikan alternatif metode pembelajaran oleh guru dalam proses pembelajaran matematika.

Tutor sebaya merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajar, kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah (Castle & Arends, 1992). Dengan demikian, adanya tutor sebaya memungkinkan saling bertukar pikiran, saling memberikan penguatan terkait materi-materi yang sedang dipecahkan. Dalam penelitiannya juga dapat dijadikan rujukan bahwa modal pengetahuan (konsep yang telah diterima sebelumnya) dapat membantu pengelolaan masalah matematika sehingga diperoleh solusi yang tepat (Nurmalasari et al., 2021).

Metode pembelajaran tutor sebaya banyak menyediakan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan jawaban dan menilai ketepatan jawaban, sehingga dapat mendorong siswa yang kurang pintar untuk tetap berbuat dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Metode pembelajaran ini memudahkan siswa melakukan intraksi sosial, sehingga mengembangkan keterampilan berdiskusi, dan siswa akan lebih menghargai orang lain.

Metode pembelajaran tutor sebaya juga harus diaflikasikan sebagai metode pembelajaran dimana tidak ada persaingan antara siswa dan kelompok, siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah dengan berbagai cara berpikir (ELISA, 2022). Hal ini juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Al-Hebaishi yang menyatakan bahwa tutor sebaya dapat menjadikan strategi pembelajaran yang produktif dalam semua level pendidikan (Al-Hebaishi, 2017).

II. METHOD

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif yang berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan model Suharsimi Arikunto, yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja guru dalam proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Hubungan antara keempat komponen tersebut menunjukkan sebuah siklus atau kegiatan berulang (Arikunto 2015). Penelitian ini dilaksanakan di Pesantren Mardhotillah, Kecamatan Angkola Barat, Kota Padang Sidempuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Pesantren Mardhotillah Parsalakan yang berjumlah 28 siswa. Objek yang diamati penelitian ini adalah Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Metode Tutor Sebaya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Arikunto 2015).

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, seperti yang didesain meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam kegiatan belajar mengajar melalui metode

pembelajaran tutor sebaya.

Teknik, Alat dan Analisis Data yang dilakukan yaitu tes dan observasi. Selanjutnya alat pengumpul data yakni lembar tes dan lembar dan lembar observasi. Analisis data melalui analisis data tes berupa uji validitas, uji reabilitas, daya pebeda dan indeks kesukaran.

Selanjutnya Indikator Keberhasilan Penelitian tindakan kelas ini berhasil apa bila memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasan peluang meningkat melalui proses metode pembelajaran tutor sebaya ditandai dengan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dengan indicator keberhasilan individu 75% dari seluruh siswa telah memperoleh KKM 75.
2. Aktivitas belajar siswapadapokok bahasan peluang meningkat setelah diterapkan metode pembelajaran tutor sebaya dilihat dari lembar observasi siswa mencapai minimal $\geq 80\%$.

1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus I

Siklus I merupakan pembelajaran dengan pokok bahasan Peluang dengan menerapkan metode pembelajaran tutor sebaya pada siswa untuk melihat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di Pesantren Mardhotillah Desa Tanomaponggol. Dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap materi peluang pada siklus I ditemukan hasil bahwa dari 28 orang siswa yang mengikuti tes, siswa yang tuntas hanya 12 orang dengan persentase 42,85% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 16 orang dengan persentase 57,14%. Selanjutnya distribusi frekuensi siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Dsitribusi Frekuensi Kemampuan komunikasi matematis siswa

No	Interval	Jumlah	Persentase	Kriteria
1.	100	0	0 %	SangatBaik
2.	75	12	42,85 %	Baik
3.	50	9	32,14 %	Cukup
4.	25	7	25 %	Kurang
	Total	28	100%	

Tabel 1 di atas distribusi frekuensi tes komunikasi matematis siswa terlihat bahwa frekuensi yang memperoleh kategori "Sangat Baik" tidak ada dengan persentase 0%, yang memperoleh kriteria "Baik" sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 42,85%, yang memperoleh kriteria "Cukup" sebanyak 9 orang siswa dengan persentase 32,14%, yang memperoleh kriteria "Kurang" sebanyak 7 orang siswa dengan persentase 25%. Dapat disimpulkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran masih belum memenuhi tingkat keberhasilan karena jumlah siswa yang memperoleh kriteria tuntas KKM sebesar 75 adalah 12 orang siswa atau 42,85% dari 28 siswa yang mengikuti tes sehingga belum sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan 75% dan perlu dilakukan refleksi untuk

siklus berikutnya. Untuk lebih jelasnya dapat dicermati pada diagram dibawah ini yang menggambarkan tingkat hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I sebagai berikut:

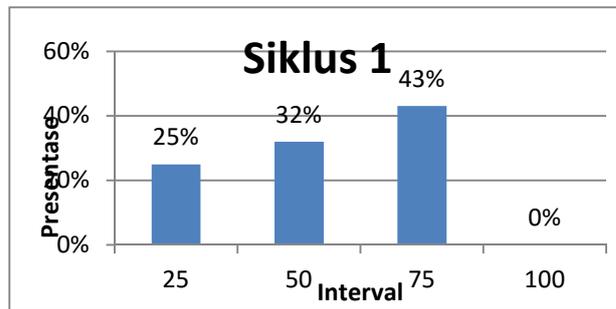


Diagram 1. Hasil Persentase Tes Komunikasi Matematis Siswa Siklus I

Berdasarkan diagram hasil tes komunikasi matematis siswa pada siklus I dapat dilihat bahwa komunikasi matematis siswa masih berada pada kisaran 42,85% dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 75%.

b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap pertemuan selama 3 kali pertemuan, aktivitas siswa siklus I diatas dapat dijelaskan tiap-tiap aspek yang diamati bahwa aktivitas siswa pada aspek “Antusias siswa dalam mengikuti pelajaran” pada pertemuan I sebesar 75, meningkat pada pertemuan II menjadi sebesar 85, semakin meningkat pada pertemuan III menjadi sebesar 90. “Interaksi siswa dengan guru” pada pertemuan I sebesar 90, meningkat pada pertemuan II menjadi sebesar 95, semakin meningkat pada pertemuan ke III menjadi sebesar 95.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Dari hasil observasi aktivitas siswa terlihat belum dapat mencapai tujuan yang diharapkan, rata-rata persentase masih sebesar 8,31%. Hal ini menunjukkan aktivitas siswa belum sesuai dengan yang direncanakan dalam penelitian ini dengan persentase $\geq 85\%$.

2. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus II

Diakhir pembelajaran siklus II berlangsung, pada pertemuan ke 3 dilaksanakan tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Ditemukan hasil bahwa dari 28 orang siswa yang mengikuti tes, siswa yang tuntas ada 23 orang dengan persentase 82,14% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang dengan persentase 17,85%. Secara keseluruhan untuk melihat tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa digunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Komunikasi Matematis Siswa Siklus II

No	Interval	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
1	100	10	35,71 %	Sangat baik
2	75	13	46,62%	Baik

3	5	4	14,28%	Cukup
4	2	1	3,57%	Kurang
		28	100%	

Dari tabel2 diatas distribusi frekuensi tes komunikasi matematis siswa diatas terlihat bahwa frekuensi yang memperoleh kategori “Sangat Baik” sudah mencapai 10 orang siswa dengan persentase 35,71%, yang memperoleh kriteria “Baik” sebanyak 13 orang siswa dengan persentase 46,42%, yang memperoleh kriteria “Cukup” sebanyak 8 orang siswa dengan persentase 14,28%, yang memperoleh kriteria “Kurang” sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 3,57%. Dapat disimpulkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran sudah memenuhi tingkat keberhasilan dan siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I karena jumlah siswa yang memperoleh kariteria minimal cukup adalah 23 orang siswa atau 82,14% dari 28 siswa yang mengikuti tes sehingga kriteria ketuntasan yang ditetapkan sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu 75% dari selutuh siswa telah memperoleh KKM 75. Untuk lebih jelas dapat dicermati diagram batang dibawah ini yang menggambarkan tingkat keberhasilan komunikasi matematis siswa sebagai berikut:

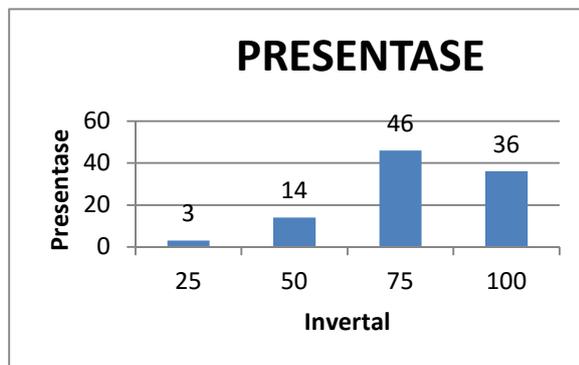


Diagram 2. Hasil Persentase Tes Komunikasi Matematis Siwa Siklus II

Berdasarkan diagram 2 hasil tes komunikasi matematis siswa pada siklus II diatas dapat dilihat bahwa komunikasi matematis siswa sudah mencapai indikator keberhasilan 75% yaitu pada interval 75 dan interval 100 dengan total persentase sebesar 82,14%. Maka perbaikan yang dilakukan pada proses pembelajaran memenuhi kebutuhan untuk mencapai kriteria yang diharapkan dan siswa mengalami peningkatan dalam proses pembelajaran dari siklus sebelumnya.

b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap pertemuan selama 3 kali pertemuan pada siklus II, memperoleh 8,31% sedangkan aktivitas siswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah $\geq 80\%$ maka disimpulkan penelitian ini tidak akan dilanjutkan lagi karena telah memenuhi dan mencapai kriteria yang diinginkan. Diharapkan agar peningkatan aktivitas siswa dengan metode pembelajaran tutor sebaya dapat dipertahankan guna untuk terciptanya proses belajar mengajar yang lebih baik.

c. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa II

Dilihat dari persentase tes kemampuan komunikasi matematis siswa dengan rata-rata persentase 82,14% dapat disimpulkan bahwa tes tersebut sudah memenuhi dengan indikator yang diinginkan atau mencapai $\geq 75\%$ hal ini disebabkan siswa sudah bervariasi dalam menyelesaikan soal dan siswa percaya terhadap jawabannya sendiri, maka disimpulkan penelitian ini tidak akan dilanjutkan. Diharapkan hasil belajar atau kemampuan penalaran matematis siswa dapat dipertahankan dan ditingkatkan lagi.

1) Hasil Observasi Aktivitas Siswa II

Terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa siklus II telah mencapai rata-rata persentase sebesar 8,31% dapat disimpulkan bahwa lembar observasi tersebut sudah memenuhi indikator yang diinginkan atau mencapai $\geq 80\%$. Dari setiap aspek sudah terlihat peningkatan yang signifikan, sehingga siswa terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga penelitian ini diberhentikan pada siklus II karena aktivitas siswa dapat dipertahankan dan ditingkatkan lagi.

2). Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa siklus II telah mencapai rata-rata persentase sebesar 82,14% dapat disimpulkan bahwa lembar observasi tersebut sudah memenuhi indikator yang diinginkan atau mencapai $\geq 80\%$. Dari setiap aspek sudah terlihat peningkatan yang signifikan, sehingga siswa terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga penelitian ini diberhentikan pada siklus II karena aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah memenuhi indikator yang diinginkan.

III. RESULTS AND DISCUSSION

1. Peningkatan Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Ditinjau dari hasil tes komunikasi matematis siswa, setelah pemberian tindakan pada siklus I sebanyak 3 kali pertemuan dan pemberiantes kepada 28 siswa diakhir pertemuan, diketahui siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 53,57 dengan persentase ketuntasan sebesar 42,85% atau 12 orang siswa tuntas. Karena pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar $\geq 75\%$ maka pembelajaran dilanjutkan kesiklus II.

Setelah selesai pembelajaran pada siklus II siswa kembali diberikan tes, hasil pembahasan dari siklus I kesiklus II mengalami peningkatan. Dimana pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi sebesar 78 dengan persentase ketuntasan sebesar 82,14% atau sebanyak 23 siswa yang tuntas. Sehingga peningkatan hasil tes komunikasi matematis siswa sebesar 39%. Untuk lebih jelas peningkatan hasil tes komunikasi matematika siswa dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

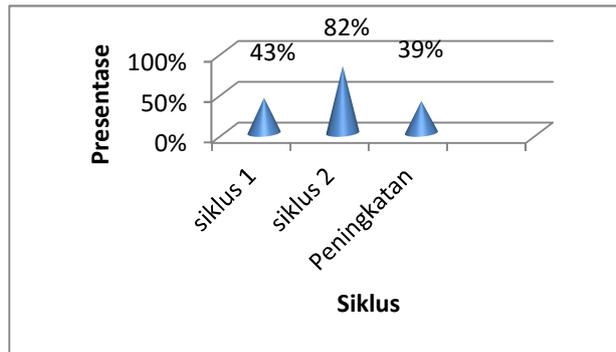
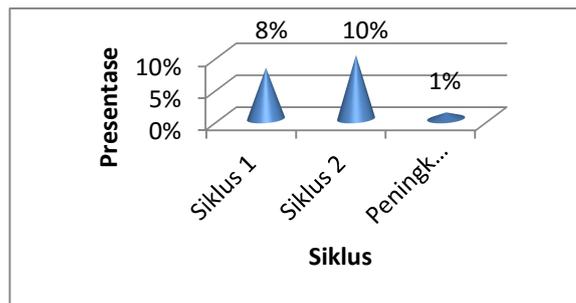


Diagram 1. Peningkatan Hasil Persentase Tes komunikasi Matematis Siswa Siklus I keSiklus II

2. Peningkatan Observasi Aktivitas Siswa

Hasil diagram 1 di atas observasi aktivitas siswa selama diberikan tindakan pada siklus diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 70,42%, hal ini disebabkan siswa masih belum terbiasa dengan metode pembelajaran tutor sebaya. Pada siklus II diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa meningkat sebesar 80,31% dengan peningkatan rata-rata persentase sebesar 9,89%. Hal ini menunjukkan aktivitas belajar siswa telah meningkat dan memenuhi indikator keberhasilan sebesar $\geq 80\%$. Untuk lebih jelas peningkatan hasil tes komunikasi matematika siswa dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 2. Diagram Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I keSiklus II

IV. CONCLUSION

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian yang dilaksanakan di Pesantren Mardhotillah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Meningkatnya kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya di pesantren Mardhotillah. Dilihat dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I dengan rata-rata persentase sebesar 42,85% sedangkan rata-rata persentase siklus II sebesar 82,14% dengan peningkatan rata-rata persentase sebesar 39%.
2. Meningkatnya aktivitas belajar matematika siswa setelah diterapkan metode pembelajaran tutor sebaya di Pesantren Mardhotillah. Dilihat dari hasil observasi

aktivitas siswa pada siklus I rata-rata persentase sebesar 8,31% sedangkan rata-rata persentase siklus II sebesar 8,31% dengan peningkatan rata-rata persentase sebesar 9,89%.

2. Saran

Telah terbuktinya metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan sebagaimana yang diuraikan dalam metode pembelajaran tutor sebaya dengan cara yang benar dan mengurangi tindakan yang kemampuan komunikasi matematis siswa di Pesantren Mardhotillah, maka disarankan hal-hal berikut:

1. Siswa hendaknya dapat melakukan kegiatan belajar dengan memperbanyak diskusi kelompok agar tercapainya tujuan pembelajaran yang lebih efektif.
2. Metode pembelajaran tutor sebaya dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Karena kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya bagi guru dan siswa diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pembelajaran matematika.

REFERENCES

- Al-Hebaishi, S. M. (2017). The Effect of Peer Instruction Method on Pre-Service Teachers' Conceptual Comprehension of Methodology Course. *Journal of Education and Learning*, 6(3), 70–82.
- Anggraeni, N. S., & Sundayana, R. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Team Quiz Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 469–480.
- Asdar, A., Arwadi, F., & Rismayanti, R. (2021). Pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika dan self confidence siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–16.
- Castle, S., & Arends, R. I. (1992). *The Practice of Teaching: Cooperative Learning*.
- ELISA, N. U. R. (2022). *PENGARUH PENERAPAN METODE TUTOR SEBAYA DENGAN PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Ismayanti, S., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII di Kampung Cigulawing. *PLUSMINUS: Jurnal...*, 1 (1), 183–196.
- Nurmalasari, D., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Analitis Matematis dan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(1), 95–106.

- Rahayu, N. S., & Afriansyah, E. A. (2021). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–32.
- Riyanti, R., & Mardiani, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran Course Review Horay dan STAD. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 125–134.
- Rosanti, D. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di SMA Negeri 9 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 9(2), 1–10.
- Siregar, Y. A., Napitupulu, E. E., & Mukhtar, M. (n.d.). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik dan Self-efficacy Siswa SMA melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-share-listen-create. *PARADIKMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 10(1).
- Simamora, N. R., Salayan, M., Karnasih, I., & Dachi, S. W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis CTL Berbantuan ICT Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Rasa Percaya Diri Terhadap Siswa SMK Swasta Smart School IT. *JURNAL CURERE*, 4(2), 66-77.
- Syah, J. M., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Kampung Paledang Suci Kaler pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 373–384.