



## Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTS lab. IKIP Al-Washliyah Medan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *talking stick*

Dinda Khairunnisa<sup>1</sup>, Asrin Lubis<sup>2</sup>

Universitas Negeri Medan

[dindakhairunnisa17@gmail.com](mailto:dindakhairunnisa17@gmail.com)

### Info Artikel :

Diterima :

10 Februari 2023

Disetujui :

26 Februari 2023

Dipublikasikan :

25 Februari 2023

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, dan mengetahui kesulitan yang dialami siswa VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Talking Stick*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan. Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah metode tes diagnostik, tes kemampuan komunikasi matematis siswa, dan wawancara. Adapun hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: (1) Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* menunjukkan dari 28 siswa diperoleh bahwa 28,57% siswa dengan kategori rendah, 39,28% siswa dengan kategori sedang, dan 32,14% siswa dengan kategori rendah. (2) Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan dalam kemampuan komunikasi matematis rendah yaitu mengalami kesulitan konsep, prinsip, dan operasi. Pada siswa berkemampuan komunikasi matematis sedang, siswa mengalami kesulitan fakta, prinsip, dan operasi.

**Kata Kunci:** Komunikasi Matematis; Pembelajaran; *Talking Stick*

### ABSTRACT

*This study aims to determine students' mathematical communication skills after being taught using the talking stick type cooperative learning model, and to find out the difficulties experienced by VIII students in the MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan in solving mathematical communication problems after using a cooperative learning model with the Talking Stick type. This research is a descriptive qualitative research. The subjects of this study were students of class VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan. Subject selection in this study was based on purposive sampling technique. Data collection techniques used are diagnostic test methods, students' mathematical communication skills tests, and interviews. The results of the study were obtained as follows: (1) The mathematical communication ability of class VIII students at MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan after being taught using the Talking Stick type of cooperative learning model showed that from 28 students it was found that 28.57% of students were in the low category, 39.28% of the students were in the medium category, and 32.14% of the students were in the low category. (2) The difficulties faced by class VIII MTS Lab students. IKIP Al-Washliyah Medan in low mathematical communication skills, namely having difficulty in concepts, principles, and operations. In students with moderate mathematical communication skills, students have difficulty with facts, principles, and operations.*

**Keywords:** *Mathematical Communication; Learning; Talking Stick*



©2022 Dinda Khairunnisa, Asrin Lubis . Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wadah untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan juga sebuah usaha yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan pendewasaan diri melalui proses pengajaran atau latihan (Arifin, 2009:25). Mengingat pentingnya peran pendidikan, maka seharusnya mutu pendidikan harus terus dikembangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Tirtharahardja, bahwa sekolah seharusnya menjadi pusat pendidikan untuk menyiapkan manusia Indonesia sebagai individu, warga masyarakat, warga negara, dan warga dunia di masa depan, sehingga sekolah diharapkan mampu melaksanakan fungsi pendidikan secara optimal,

yaitu mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka mewujudkan tujuan nasional (Astuti dan Leonard, 2015:3).

Suatu sistem pendidikan akan sejalan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini yang semakin maju, banyak pula faktor yang semakin memacu perkembangan pada sistem pendidikan baik di tingkat daerah maupun nasional. Hal ini juga di pengaruhi oleh kualitas pengajar, komunikasi, sarana prasarana, sumber daya manusia, dan berbagai faktor pendukung yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika. Salah satunya yakni dengan komunikasi, khususnya komunikasi matematika (Prasetya, 2014:5).

Berdasarkan hasil penilaian TIMSS terlihat bahwa, kemampuan matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu kemampuan matematis yang tergolong rendah yaitu kemampuan komunikasi matematis, hal ini dapat disebabkan oleh kebingungan siswa dalam menyajikan ide atau gagasan ke dalam bentuk simbol, grafik, tabel atau media lainnya untuk memperjelas masalah matematika (dalam Noviyana dkk, 2019: 705).

Faktanya, terdapat hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh PISA yang memaparkan bahwa, Indonesia menduduki peringkat 63 untuk mata pelajaran matematika dengan skor 386. Dengan demikian, PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi (Siregar, 2017:224). Hal tersebut dapat terjadi akibat kurangnya pemahaman peserta didik untuk mengetahui serta memahami bahwa pentingnya belajar matematika. Ada banyak alasan yang menjadikan mata pelajaran matematika perlu dipelajari oleh peserta didik.

Manusia adalah makhluk sosial yang pasti tidak bisa hidup secara individual. Akibatnya, manusia dituntut harus mampu berinteraksi dan berkomunikasi antara manusia satu dengan yang lainnya, sehingga aspek berkomunikasi merupakan hal terpenting bagi kehidupan manusia itu sendiri (Dewi, 2014:3).

Dalam berkomunikasi, seharusnya kita memikirkan terlebih dahulu bagaimana agar pesan yang kita sampaikan tersebut bisa di pahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, dapat disampaikan dengan berbagai bahasa salah satunya bahasa matematis. Komunikasi merupakan salah satu proses belajar yang harus di alami siswa dalam proses pembelajaran pada setiap mata pelajaran, khususnya matematika. Maka dari itu, kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika dan salah satu kompetensi yang harus di miliki siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Pratiwi, (2015:4) yang menyatakan bahwa:

“Komunikasi matematis adalah cara untuk menyampaikan ide-ide pemecahan masalah, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan. Komunikasi matematis diartikan sebagai peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan dan pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari pada saat itu.”

Sebab melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah karena banyak persoalan ataupun informasi disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik ataupun tabel. Kemampuan komunikasi sangat dibutuhkan sehingga siswa dapat mengaplikasikannya dalam proses pemecahan masalah (Pane, dkk 2018: 98).

Ada dua alasan mengapa komunikasi matematik sangat penting, yaitu: (1) *mathematics as language*, artinya adalah matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir. Matematika membantu untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah, akan tetapi matematika juga *an invaluable for communicating a variety of ideas, precisely, and succinctly* dan (2) *mathematics is learning as social activity*, artinya adalah sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, seperti halnya interaksi antar siswa, komunikasi guru dengan siswa, komunikasi guru dengan siswa merupakan bagian penting pada pembelajaran matematika dalam upaya membimbing siswa memahami konsep atau mencari solusi suatu masalah (Izzati dan Didi, 2010:722).

Menurut (NCTM, 2000:60), kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu cara siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematika.

Salah satu isu penting yang menjadi fokus perhatian berbagai organisasi seperti *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) adalah pengembangan aspek komunikasi dalam pembelajaran matematika. Terkait dengan komunikasi matematis, dalam *Principles and Standards for School Mathematics* (NCTM, 2000:76) disebutkan bahwa standar kemampuan yang seharusnya dikuasai oleh siswa adalah sebagai berikut:

1. Memodelkan situasi-situasi dengan menggunakan gambar, grafik, dan ekspresi aljabar.
2. Mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran tentang ide-ide dan situasi-situasi matematis.
3. Menjelaskan ide dan definisi matematis.
4. Membaca, mendengarkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis.
5. Mendiskusikan ide-ide matematis dan membuat dugaan – dugaan dan alasan-alasan yang meyakinkan.
6. Menghargai nilai, notasi matematika, dan perannya dalam masalah sehari-hari dan pengembangan matematika dan disiplin ilmu lainnya

Ansari (2016:22) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika antara lain:

1. Pengetahuan Prasyarat
2. Kemampuan Membaca, Diskusi, dan Menulis
3. Pemahaman Matematis

Indikator kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika menurut (Minarni, 2020: 96-98) yaitu :

1. Mampu menyatakan ide yang ada dalam tabel ke berbagai bentuk lainnya seperti grafik, diagram, persamaan matematis dan sebaliknya hingga diperoleh solusi yang benar.
2. Mampu menyatakan soal cerita ke dalam berbagai bentuk lainnya seperti grafik, diagram, persamaan matematis dan sebaliknya hingga diperoleh solusi yang benar.
3. Mampu menyatakan narasi terkait masalah matematis ke dalam persamaan matematis hingga diperoleh solusi yang benar.
4. Mampu menyatakan strategi (teknik) penyelesaian masalah yang sesuai dan menjalankannya dengan benar.

Sejalan dengan hal tersebut, maka dilakukan observasi di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa. Ditemukan bahwa saat pembelajaran siswa merasa bosan dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru, sehingga pembelajaran yang diselenggarakan oleh guru kurang maksimal dan terhambat. Oleh sebab itu banyak dipengaruhi beberapa faktor, baik dari dalam maupun luar diri peserta didik, peserta didik hanya mampu berfikir sesuai dengan apa yang tertulis dalam buku. Sehingga masih belum sesuai dengan harapan dalam pembelajaran kurang memaksimalkan media pembelajaran, Kondisi tersebut membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran sehingga yang disampaikan pendidik kurang dipahami oleh siswa.

Sehubungan dengan masalah diatas, diperlukan model pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik agar lebih aktif, sehingga dapat mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimiliki. Salah satu model yang cocok dapat memfasilitasi permasalahan diatas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, karena model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik berani untuk mengemukakan pendapat serta diharapkan mampu mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika.

Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* merupakan sebuah model pembelajaran yang berorientasi pada interaksi atau komunikasi antar siswa dalam suasana belajar yang menjadikan lebih aktif dan menarik. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya (dalam Daulay, 2014: 8).

Model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* merupakan salah satu model yang dapat digunakan dalam model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa. Jadi dalam pembelajaran tersebut menekankan partisipasi aktif dari siswa sehingga proses pembelajaran akan menyenangkan dan tidak monoton hanya berpusat pada guru saja (dalam Mardiana dan Arapu, 2017: 129).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bermaksud mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dan mengetahui kesulitan yang di alami siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan setelah di ajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe

*talking stick*. Penelitian ini difokuskan pada Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Jenis penelitian kualitatif, artinya jenis penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* ditinjau dari indikator komunikasi matematis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu menggunakan tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu data *reduction* (reduksi data), data *display* (penyajian data) menurut Huberman, 1984 (dalam Sugiyono, 2019). Menyimpulkan data yang sudah didapatkan melalui observasi atau pengamatan. Uji keabsahan data penelitian kualitatif pada penelitian ini adalah triangulasi. Menurut (Sugiyono, 2019) triangulasi merupakan pengecekan data dari berbagai sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Keabsahan data ini menggunakan triangulasi teknik yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dan mengetahui kesulitan yang di alami dari 28 siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan setelah di ajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *talking stick* dengan hasil data sebagai berikut:

**Tabel 1 Persentase kategori kemampuan komunikasi matematis siswa seluruh indikator**

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori                    |
|---|--------------|------------|-----------------------------|
| $\geq 72,82$                                    | 8            | 28,57%     | Kemampuan Komunikasi Tinggi |
| $50,10 < x < 72,82$                             | 11           | 39,28%     | Kemampuan Komunikasi Sedang |
| $\leq 50,10$                                    | 9            | 32,14%     | Kemampuan Komunikasi Rendah |
| Nilai Terendah                                  |              | 31,25      |                             |
| Nilai Tertinggi                                 |              | 93,75      |                             |
| Rata-rata                                       |              | 60,93      |                             |
| Range   |              | 61,25      |                             |
| Standar Deviasi                                 |              | 16,1       |                             |

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil tes kemampuan komunikasi matematis dari 28 siswa tersebut diketahui bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis pada siswa berkemampuan sedang memiliki proporsi tertinggi. Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 28,57%. Kemampuan komunikasi sedang sebanyak 39,28% dan kemampuan komunikasi rendah sebanyak 32,14%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa paling banyak pada kategori sedang.

## Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Indikator Menggunakan Ide-Ide (Bahasa) Matematis

**Tabel 2 Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator menggunakan ide-ide (bahasa) matematis**

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori                    |
|---|--------------|------------|-----------------------------|
| $\geq 72,82$                                    | 5            | 17,85%     | Kemampuan Komunikasi Tinggi |
| $50,10 < x < 72,82$                             | 11           | 39,28%     | Kemampuan Komunikasi Sedang |
| $\leq 50,10$                                    | 12           | 42,85%     | Kemampuan Komunikasi Rendah |

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori |
|---|--------------|------------|----------|
| Nilai Terendah                                  |              | 25         |          |
| Nilai Tertinggi                                 |              | 100        |          |
| Rata-rata                                       |              | 42,85      |          |
| Range   |              | 75         |          |
| Standar Deviasi                                 |              | 23,4       |          |

Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator menggunakan ide-ide (bahasa) matematis dengan kemampuan komunikasi rendah sebanyak 42,85%, kemampuan komunikasi sedang sebanyak 39,28%, dan kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 17,85%. Dari gambar 4.2 tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator menggunakan ide-ide (bahasa) matematis paling banyak pada kategori rendah. Artinya, siswa belum mampu menyatakan ide yang ada dalam tabel ke berbagai bentuk lainnya seperti grafik, diagram, persamaan matematis dan sebaliknya sesuai dengan masalah matematika yang diberikan.

### Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Indikator Hubungan Antara Ide-Ide Matematis dengan Strategi Penyelesaian Masalah Matematis

**Tabel 3 Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator hubungan antara ide-ide matematis dengan strategi penyelesaian masalah matematis**

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori                    |
|---|--------------|------------|-----------------------------|
| $\geq 72,82$                                    | 19           | 67,85%     | Kemampuan Komunikasi Tinggi |
| $50,10 < x < 72,82$                             | 8            | 28,57%     | Kemampuan Komunikasi Sedang |
| $\leq 50,10$                                    | 1            | 3,57%      | Kemampuan Komunikasi Rendah |
| Nilai Terendah                                  |              | 25         |                             |
| Nilai Tertinggi                                 |              | 100        |                             |
| Rata-rata                                       |              | 75,89      |                             |
| Range   |              | 75         |                             |
| Standar Deviasi                                 |              | 25,8       |                             |

Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator hubungan antar ide-ide matematis dengan strategi penyelesaian masalah matematis dengan kemampuan komunikasi rendah sebanyak 3,57%, kemampuan komunikasi sedang sebanyak 28,57% dan kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 67,85%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator hubungan antar ide-ide matematis dengan strategi penyelesaian masalah matematis paling banyak pada kategori tinggi. Artinya siswa mampu menyatakan soal cerita ke dalam berbagai bentuk lainnya seperti grafik, diagram, persamaan matematis dan sebaliknya yang diberikan.

### Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Indikator Representasi Ide Matematis dan Strategi Penyelesaian Masalah Matematis

**Tabel 4 Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator representasi ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis**

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori                    |
|---|--------------|------------|-----------------------------|
| $\geq 72,82$                                    | 13           | 46,42%     | Kemampuan Komunikasi Tinggi |
| $50,10 < x < 72,82$                             | 10           | 35,71%     | Kemampuan Komunikasi Sedang |
| $\leq 50,10$                                    | 5            | 17,85%     | Kemampuan Komunikasi Rendah |
| Nilai Terendah                                  |              | 25         |                             |
| Nilai Tertinggi                                 |              | 100        |                             |
| Rata-rata                                       |              | 61,60      |                             |
| Range   |              | 75         |                             |
| Standar Deviasi                                 |              | 27,6       |                             |

Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator representasi ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis dengan kemampuan komunikasi rendah sebanyak

17,85%, kemampuan komunikasi sedang sebanyak 35,71% dan kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 46,42%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada representasi ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis paling banyak pada kategori tinggi. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa siswa mampu menyatakan narasi terkait masalah matematis ke dalam persamaan matematis hingga diperoleh solusi yang benar.

### Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Indikator Berbagi Ide/Strategi Penyelesaian Masalah Matematis

**Tabel 5 Persentase kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis**

| Rentang Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis | Jumlah Siswa | Persentase | Kategori                    |
|---|--------------|------------|-----------------------------|
| $\geq 72,82$                                    | 17           | 60,71%     | Kemampuan Komunikasi Tinggi |
| $50,10 < x < 72,82$                             | 6            | 21,42%     | Kemampuan Komunikasi Sedang |
| $\leq 50,10$                                    | 5            | 17,85%     | Kemampuan Komunikasi Rendah |
| Nilai Terendah                                  |              | 25         |                             |
| Nilai Tertinggi                                 |              | 100        |                             |
| Rata-rata                                       |              | 61,60      |                             |
| Range   |              | 75         |                             |
| Standar Deviasi                                 |              | 22,2       |                             |

Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis dengan kemampuan komunikasi rendah sebanyak 17,85%, kemampuan komunikasi sedang sebanyak 21,42% dan kemampuan komunikasi tinggi sebanyak 60,71%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis paling banyak pada kategori tinggi. Artinya, siswa mampu menyatakan strategi (teknik) penyelesaian masalah yang sesuai dan menjalankannya dengan benar.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapatkan ini dapat disimpulkan bahwa dalam kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* diperoleh bahwa jumlah siswa dengan tingkat kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 8 orang siswa (28,57%), pada kategori ini siswa tidak memenuhi keseluruhan indikator komunikasi matematis yaitu tidak mampu menggunakan ide-ide (bahasa) matematis, tidak mampu menghubungkan antar ide-ide matematis dengan strategi penyelesaian masalah matematis, tidak mampu merepresentasi ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis dan tidak mampu berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis.

Tingkat kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sedang sebanyak 11 orang siswa (39,28%), pada kategori ini siswa hanya memenuhi 1 dari 4 indikator komunikasi matematis dan tidak memenuhi salah satu indikator komunikasi matematis. Tingkat kemampuan komunikasi matematis dengan kategori rendah sebanyak 9 orang siswa (32,14%), pada kategori ini siswa memenuhi seluruh indikator komunikasi matematis yaitu tidak mampu menggunakan ide-ide (bahasa) matematis, tidak mampu menghubungkan antar ide-ide matematis dengan strategi penyelesaian masalah matematis, tidak mampu merepresentasi ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis dan tidak mampu berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis.

Kesulitan yang dialami siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* yaitu, pada Siswa yang memiliki kemampuan sedang kesulitan pada konsep, dikarenakan siswa tidak mampu menghubungkan konsep yang diberikan untuk menyelesaikan masalah pada soal yang diberikan. Siswa memiliki kesulitan pada operasi, dikarenakan siswa tidak menuliskan perhitungan secara lengkap dan tepat serta siswa juga memiliki kesulitan prinsip karena siswa tidak mampu menghubungkan fakta, konsep, dan operasi untuk menyelesaikan masalah secara tepat dan benar.

Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan rendah mengalami kesulitan fakta yaitu siswa tidak menuliskan apa yang diketahui pada soal dengan tepat dan benar. Siswa juga mengalami kesulitan pada konsep, dikarenakan siswa tidak mampu menghubungkan apa yang diketahui pada soal untuk membuat persamaan matematis secara tepat dan benar. Siswa memiliki kesulitan pada operasi, dikarenakan siswa tidak menuliskan perhitungan secara lengkap dan tepat serta siswa juga memiliki kesulitan prinsip karena siswa tidak mampu menghubungkan fakta, konsep, dan operasi untuk menyelesaikan masalah secara tepat dan benar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., & Leonard, L. (2015). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Daulay, F. A. 2014. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Di Kelas* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Dewi, I. (2014). "Profil Keakuratan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Gender". *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol: 01 (02), pp: 01–12.
- Izzati, Didi. 2010. *Komunikasi matematik Dan Pendidikan Matematika Realistik*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: UNY
- Mardiana, S., & Arapu, L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Kendari Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3), 125- 138.
- Miles, M. B., A. M. Huberman . (1984). *Qualitative Data Analysis : a Sourcebook of New Methods*. California : Sage Publications.
- Minarni, A., dkk. (2020). *Kemampuan Berfikir Matematis dan Aspek Afektis Siswa*. Medan : HC Publisher.
- Noviyana, I. N., Nuriana, R. D., & Rochmad. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence. *Jurnal PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*. 2(1), 704-709.
- Pane, N. A. (2018). "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VIII MTs YPKS Padang Sidempuan". *Jurnal MathEdu*. Vol: 1 (3), hal: 78–83
- Prasetya, P. N. D. (2014). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar*. Skripsi. FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Pratiwi, D. D. (2015). "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan Gaya Kognitif dan Gender". *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol: 6 (2), hal: 131–141.
- Siregar, N.R., (2017). Persepsi Siswa pada Mata Pelajaran Matematika : Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi *Game*. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, ISBN : 978-602-1145-49-4
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.