

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan sebuah proses untuk membantu setiap manusia dalam mengembangkan potensi terhadap dirinya sendiri sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Melalui pendidikan, manusia juga dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan kreativitas terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut sejalan dengan (Arifin, 2009:25) yang menyatakan bahwa :

“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”.

Menurut Dahama & Bhatnagar (dalam Ahmadi, 2014:12) menyatakan bahwa:

“Pendidikan merupakan proses membawa perubahan yang diinginkan dalam perilaku manusia. Pendidikan dapat juga didefinisikan sebagai proses pengolahan pengetahuan dan kebiasaan-kebiasaan melalui pembelajaran atau studi. Jika pendidikan menjadi efektif hendaknya menghasilkan perubahan-perubahan dalam seluruh komponen perilaku (pengetahuan dan gagasan; norma dan keterampilan; nilai dan sikap; serta pemahaman dan perwujudan). Perubahan perilaku merupakan hasil dari proses pendidikan yang di arahkan pada tujuan yang hendak di capai oleh masing-masing individu atau masyarakat”.

Pendidikan juga merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Arifin, Z., dkk (2016:10) menyatakan bahwa:

Pada era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju dan berkembang seiring dengan kemajuan zaman. Salah satunya yaitu pendidikan, pendidikan memegang peranan penting terhadap perkembangan dan kemajuan dari suatu bangsa. Pendidikan yang maju dan berkualitas akan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas serta berguna dalam memajukan suatu bangsa.

Sementara itu, fungsi dan tujuan pendidikan dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003, Bab II Pasal 3 disebutkan sebagai berikut:

“Pendidikan nasional mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Ahmadi, 2014:14).

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 (Astutsi dan Leonard, 2015:3).

Berdasarkan hasil PISA 2018, Indonesia telah mengikuti tes PISA sejak tahun 2000. Ternyata pada tahun 2018, skor PISA Indonesia untuk matematika berkisar pada angka 379 dan sains di skor 396. Bahkan untuk negara China dan Singapura, yang menempati peringkat tinggi dengan skor 591 dan 569 (Kompas.com, 4 Desember 2019). Dengan demikian, ternyata sudah 18 tahun Indonesia menjadi salah satu partisipan yang mengikuti tes PISA, namun hal tersebut tidak cukup bisa memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan pendidikan di Indonesia.

Chomaidi & Salamah, (2018:1) memaparkan bahwa :

Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas guru dalam proses mengajar yang telah dilaksanakan oleh pemerintah dan lembaga pendidikan lain melalui bermacam-macam kegiatan, di antaranya dengan mengadakan penataran guru, memberikan kesempatan untuk melanjutkan belajar, pembaharuan kurikulum, latihan program prajabatan, menyediakan sarana dan prasarana pendidikan, kepastakaan, laboratorium. Akan tetapi, hasil pendidikan yang dicapai kadang-kadang masih belum memuaskan. Oleh karena itu, peranan

guru dalam upaya meningkatkan kualitas peserta didik dalam proses belajar mengajar perlu ditingkatkan melalui pendidikan.

Berdasarkan faktanya, terdapat hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment (PISA)* yang memaparkan bahwa dari 540.000 siswa, Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara 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. Menurut cornellius (dalam Abdurrahman, 2009:204) mengemukakan bahwa :

“Ada 5 alasan pentingnya belajar matematika sebagai berikut yaitu, (1) Sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) Sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) Sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”.

Matematika bukanlah barang baru bagi manusia. Fungsi mata pelajaran matematika yaitu sebagai alat, pola pikir dan ilmu serta pengetahuan. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat berperan untuk menumbuhkan pola pikir rasional siswa untuk terus melakukan inovasi, supaya siswa mampu melakukan inovasi dalam segala aspek kehidupannya dibutuhkan kemampuan komunikasi yang cukup baik (Purwandari dkk., 2018:3).

NRC (National Research Council, 1989:1), menyatakan bahwa :

“*Mathematics is the key to opportunity*” yang artinya matematika adalah kunci kearah peluang-peluang. Bagi siswa yang berhasil mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat”.

Matematika sangat penting dan erat kaitannya bagi kehidupan manusia. Akan tetapi, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang paling

menakutkan bagi siswa di sekolah, karena siswa merasa bahwa matematika itu sangat sulit. Kesulitan tersebut dapat ditemui dalam hal pemahaman, ketelitian, visualisasi, dan ketetapan dalam menghitung. Hal ini sesuai dengan pendapat Lerner dalam Abdurrahman (2009: 259) ;

Ada beberapa karakteristik anak berkesulitan dalam belajar matematika, yaitu (1) adanya gangguan dalam hubungan keruangan, (2) abnormalitas persepsi visual, (3) asosiasi visual-motor, (4) peservasi, (5) kesulitan mengenal dan memahami simbol, (6) gangguan penghayatan tubuh, (7) kesulitan dalam membaca dan bahasa, dan (8) *performance IQ* jauh lebih rendah daripada skor verbal IQ.

Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah harus merujuk pada 4 karakter belajar era millenium ke 3 yang dirumuskan dalam 4C, yaitu *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (pemikiran kritis dan pemecahan masalah), *Creativity and Innovation* (kreatif dan inovatif) (Saputri dkk (2019: 569).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari

matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Hal tersebut juga sejalan dengan beberapa tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) yaitu :

1. Belajar untuk berkomunikasi (*Mathematical Communication*).
2. Belajar untuk bernalar (*Mathematical Reasoning*).
3. Belajar untuk memecahkan masalah (*Mathematical Problem Solving*).
4. Belajar untuk mengaitkan ide (*Mathematical Connections*).
5. Pembentukan sikap positif terhadap matematika (*Positive Attitudes Toward Mathematics*).

Dari tujuan pembelajaran matematika diatas, terlihat bahwa salah satu aspek yang ditekankan dalam NCTM adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (dalam Nugraha & Hidayati, 2019:5).

NCTM (*National Council of Teacher Mathematics*), mengemukakan bahwa terdapat 5 kompetensi dalam pembelajaran matematika yaitu: pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, penalaran matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis (dalam Siagian, 2016: 58).

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 laporan hasil penilaian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor yang diperoleh Indonesia yakni sebesar 397 dan berada pada peringkat 44 dari 49 negara yang berpartisipasi. Skor skala rata-rata yang di dapat untuk setiap

penilaian yaitu untuk pemahaman 395, aplikasi 397, dan penalaran 397. 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).

Hal ini sesuai dengan hasil studi analisis yang di lakukan oleh Wardhani & Rumiati, penyebab rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia pada hasil TIMSS disebabkan oleh lemahnya siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut beberapa kemampuan, salah satu kemampuan yang dibutuhkan adalah kemampuan komunikasi matematis (dalam Salam, 2017: 109).

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. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dewi, (2014:3) yang menyatakan bahwa:

“Komunikasi matematika adalah proses penyampaian ide dan pengetahuan baik secara tertulis ataupun lisan”.

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. Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika yaitu untuk membantu siswa bagaimana cara siswa berpikir, membantu siswa mengkonstruksi pengetahuan matematikanya, serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematik. 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.”

Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (2000:60) bahwa :

“Komunikasi matematis adalah cara siswa-siswi untuk berbagi ide matematika yang telah dipelajari dan diklarifikasi dalam pemahaman. Melalui komunikasi, ide-ide menjadi objek refleksi, dapat diperbaiki, didiskusikan, dan dirubah. Ketika siswa-siswi ditantang untuk mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada orang lain secara lisan atau tertulis, mereka belajar menjelaskan, meyakinkan, dan menggunakan bahasa matematika dengan tepat. Mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa-siswi merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh para guru”.

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)

Sejalan dengan hal tersebut, peneliti melakukan observasi di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa. Sebagai contoh, terlihat dari jawaban siswa pada soal yang mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap materi segiempat dan segitiga yang peneliti berikan kepada siswa-siswi kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-

Washliyah Medan tidak sesuai yang diharapkan. Butir soal tersebut ialah sebagai berikut:

1. Perhatikanlah gambar berikut!



Disebut bangun datar apakah gambar tersebut? Buatlah dua **Pertanyaan** matematika yang berkaitan dengan gambar tersebut secara lengkap!

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar tersebut terdapat kerangka tempat tidur yang dimiliki oleh dewi. Apakah anda mengetahui bangun datar apa sajakah yang terdapat pada kerangka tempat tidur itu? Coba tuliskan dan jelaskan!

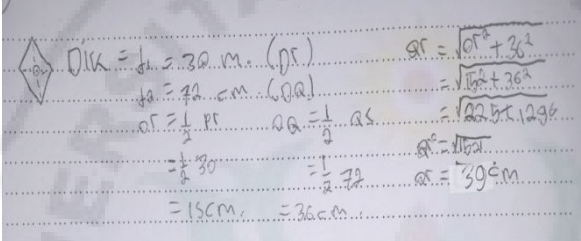
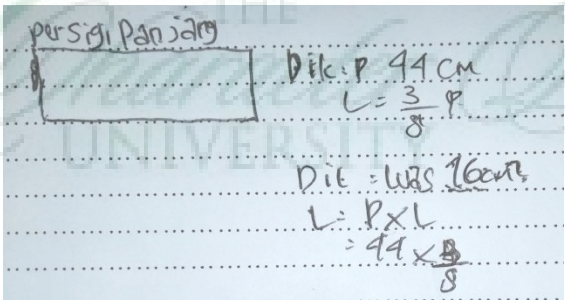
3. Pak Galih mempunyai sebidang tanah yang berbentuk belah ketupat. Yang panjang diagonal-diagonalnya 30 m dan 72 m. Beliau ingin membuat pagar yang ada di sekeliling tanahnya dengan kawat.
 - a. Buatlah ilustrasi dari tanah yang ada di halaman Pak Galih berdasarkan pernyataan diatas!
 - b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa panjang kawat minimal yang dibutuhkan Pak galih untuk membuat pagar yang ada di sekeliling tanahnya!

4. Rachel ingin membuat sebuah bingkai yang berbentuk persegi panjang. Dengan keliling sebuah persegi panjang 44 cm dan lebarnya $\frac{3}{8}$ kali panjangnya.
- Buatlah ilustrasi dari bingkai yang akan dibuat Rachel berdasarkan pernyataan diatas!
 - Buatlah model matematika untuk menentukan berapa luas dari bingkai yang berbentuk persegi panjang tersebut yang akan dibuat Rachel tersebut!

Berdasarkan soal-soal tersebut, maka dapat dilihat salah satu jawaban siswa pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Sampel Jawaban Siswa

No	Sampel Jawaban Siswa	Keterangan
1.		<p>Siswa belum mampu menuliskan penyelesaian soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri dan tidak terselesaikan secara sistematis.</p> <p>Siswa juga salah menuliskan rumus pada luas persegi panjang yang diberikan pada soal.</p>
2.		<p>Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ia lihat dari gambar pada soal tersebut secara benar dan lengkap. Siswa juga</p>

		<p>masih salah menuliskan nama bangun datar yang ia lihat dari gambar pada soal.</p>
3.		<p>Siswa belum mampu merefleksikan atau menggambarkan belah ketupat pada keadaan sehari-hari yang erat kaitannya terhadap soal ini serta siswa juga belum mampu menyelesaikan soal secara baik dan belum mampu mengekspresikan keadaan tersebut secara nyata sehingga siswa bingung bagaimana cara menyelesaikannya.</p>
4.		<p>Siswa belum mampu merefleksikan atau menggambarkan persegi panjang dan juga masih salah dalam menuliskan nama bangun datar yang ia jawab sendiri pada keadaan sehari-hari yang erat kaitannya terhadap soal ini serta siswa juga</p>

		<p>belum mampu menyelesaikan soal secara baik dan belum mampu mengekspresikan keadaan tersebut secara nyata sehingga siswa bingung bagaimana cara menyelesaikannya.</p>
--	--	---

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa masih terdapat banyak kesalahan siswa dalam menjawab soal yang telah di berikan. Dan berdasarkan hasil tes diagnostik kemampuan komunikasi matematis siswa terdapat 55,56% persentase jawaban siswa yang menjawab soal nomor 1 dengan kategori Sedang, 7,41% persentase jawaban siswa yang menjawab soal nomor 2 dengan kategori Rendah, 22,22% persentase jawaban siswa yang menjawab soal nomor 3 dengan kategori Rendah, dan 14,82% persentase jawaban siswa yang menjawab soal nomor 4 dengan kategori Rendah.

Ketika dilakukan observasi awal, Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII di sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa secara keseluruhan, siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan matematika. Dikarenakan guru masih cenderung aktif menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi kepada para siswa. Sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa rendah. Siswa kurang dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya secara jelas dan benar, baik secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pembelajaran yang baik untuk menghasilkan kualitas belajar yang baik pula.

Ditandai dengan siswa jarang mengajukan jawaban walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang memahami, kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas, siswa juga terbiasa menyelesaikan persoalan matematika berdasarkan contoh-

contoh yang diberikan guru tanpa memaknai terlebih dahulu apa yang dimaksud oleh soal. Sehingga, saat guru memberikan soal berbeda dari contoh sebelumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya, dan juga ketika guru memberikan soal berbentuk soal cerita, siswa mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk soal tersebut ke dalam bentuk model matematika. Hal ini menandakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan matematika. Kurang efektifnya sumber belajar yang dimiliki oleh siswa pun menjadikan pembelajaran terjadi seperti biasa saja karena pada sekolah tersebut, siswa hanya difasilitasi buku LKS (Lembar Kerja Siswa).

Maka dari itu, untuk menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika, maka guru harus mengupayakan proses pembelajaran yang optimal, sehingga pembelajaran terjadi secara bermakna. Jadi diharapkan guru lebih peka dalam menerapkan komunikasi matematika agar siswa lebih paham dan mau mengembangkan informasi matematika yang sudah diperoleh.

Sehubungan dengan masalah di atas, 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 di atas 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. Menurut Ansari (2016:84), yang menyatakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.” Sehingga pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana dan hubungan yang saling ketergantungan antara satu siswa dengan siswa lainnya karena sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa.

Menurut Hayati (2017: 14) ada beberapa tujuan dari model pembelajaran kooperatif yaitu, membantu pembelajar untuk mencapai hasil belajar optimal dan mengembangkan keterampilan sosial pembelajar, mengajarkan keterampilan

bekerja sama dan berkolaborasi, dan memberdayakan pembelajar kelompok atas sebagai tutor sebaya bagi kelompok bawah.

Ada begitu banyak model pembelajaran kooperatif yang bisa diterapkan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Selain untuk melatih berbicara, pembelajaran ini akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat peserta didik menjadi lebih aktif sehingga siswa terbiasa untuk mengkonstruksi serta menyampaikan pengetahuan yang ia miliki.

Suprijono mengungkapkan bahwa:

“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* adalah suatu model pembelajaran dengan bantuan tongkat, dimana tongkat tersebut panjangnya ± 30 cm dan siapa yang terlebih dahulu diberi tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru, setelah siswa mempelajari materi pokoknya (Mardiana dan Arapu, 2017: 129).

Suprijono menyatakan bahwa 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 permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick*’.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang di atas, maka ditemukan beberapa identifikasi masalah yaitu :

1. Berdasarkan hasil PISA 2018, menyatakan bahwa sejak tahun 2000-2018 atau 18 tahun lamanya ternyata tidak memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan pendidikan di Indonesia.
2. Berdasarkan hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi.
3. Siswa masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan.
4. Hasil penilaian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor yang diperoleh Indonesia yakni sebesar 397 dan berada pada peringkat 44 dari 49 negara yang berpartisipasi.
5. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan belum mampu menuliskan rumus dengan benar yang berkaitan dengan soal tersebut.
6. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan juga masih salah menuliskan nama bangun datar yang ia lihat dari gambar pada soal.
7. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan juga masih belum mampu merefleksikan atau menggambarkan bangun datar yang diminta pada soal.
8. Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan masih tergolong rendah.
9. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan kurang memahami konsep dari materi yang telah di pelajari sebelumnya.
10. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan belum mampu menyelesaikan serta menjawab soal keseluruhan secara matematis dan logis.

11. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan jarang mengajukan jawaban walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang memahami.
12. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk soal tersebut ke dalam bentuk model matematika.
13. Guru masih menggunakan metode ceramah di kelas.
14. Pembelajaran kurang efektif karena pada sekolah tersebut, siswa hanya di fasilitasi buku LKS (Lembar Kerja Siswa).
15. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan tidak terbiasa menyelesaikan persoalan matematika berdasarkan contoh-contoh yang diberikan guru tanpa memaknai terlebih dahulu apa yang dimaksud oleh soal.
16. Siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan tidak berani memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang sering di berikan oleh guru.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Guru masih menggunakan metode ceramah di kelas.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan masih tergolong rendah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa setelah di ajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick* Kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan?

2. Kesulitan apa sajakah yang di alami siswa kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan dalam menyelesaikan soal Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa setelah di ajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick*?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa setelah di ajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick* kelas VIII MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan.
2. Mengetahui kesulitan yang di alami siswa kelas VIII di MTS Lab. IKIP Al-Washliyah Medan dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis setelah diajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tipe *Talking Stick*.

1.6 Manfaat Penelitian

Melalui hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat serta kontribusi di dunia pendidikan yang ditinjau dari berbagai aspek, antara lain:

1. Bagi Sekolah
Sebagai masukan untuk sekolah, agar pihak sekolah meningkatkan mutu pendidikan khususnya untuk mata pelajaran matematika itu sendiri. Dan juga, pihak sekolah juga harus memperhatikan pentingnya kemampuan komunikasi matematis siswa untuk menyampaikan segala bentuk ide, gagasan atau untuk mengekspresikan bahasa serta simbol-simbol matematika.
2. Bagi guru mata pelajaran matematika
Sebagai masukan untuk guru agar lebih memperhatikan kondisi pembelajaran dan perkembangan siswa di dalam kelas terkhusus kemampuan komunikasi matematis siswa ketika menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru.
3. Bagi siswa

Dapat dijadikan pengalaman belajar yang bisa dan dapat diterapkan dalam pembelajaran di materi lainnya, guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta dapat memberikan hasil belajar yang cukup memuaskan.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi dan mampu dikembangkan serta disempurnakan menjadi sebuah karya ilmiah yang lebih baik serta berguna untuk penelitian lebih lanjut

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran, perlu adanya penjelasan terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis adalah proses yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa dalam analisis inilah data yang didapatkan peneliti bisa diinterpretasikan menjadi hasil yang sesuai dengan prosedur ilmiah.
2. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan siswa dalam menyampaikan pemahaman matematika baik secara lisan maupun tulisan melalui simbol atau bahasa matematika, melukiskan atau menggambarkan gambar, diagram atau grafik serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Berikut adalah beberapa indikator komunikasi matematis yaitu di antaranya: (1) Menggunakan ide-ide (bahasa matematis). (2) Menghubungkan (koneksi) antar ide-ide matematis dan antar ide dengan strategi penyelesaian masalah matematis. (3) Merepresentasi ide-ide matematis dan strategi penyelesaian masalah matematis. (4) Berbagi ide/strategi penyelesaian masalah matematis.
3. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dari orang lain, serta dapat

memecahkan masalah, belajar berfikir, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

4. Model pembelajaran tipe *Talking Stick* merupakan model pembelajaran kelompok dengan bantuan *stick* atau tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Hal ini sangat bermanfaat karena mampu menguji kesiapan siswa, melatih keterampilan mereka dalam membaca, memahami materi pelajaran dengan cepat, dan mengajak mereka untuk terus siap dalam situasi apapun. Adapun sintaks Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* yaitu sebagai berikut:

- Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya 20 cm.
- Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan untuk membaca dan mempelajari materi.
- Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat didalam wacana.
- Setelah siswa membaca dan mempelajari materi, guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan.
- Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa, maka guru akan memberi pertanyaan dan siswa tersebut harus menjawabnya, begitu seterusnya.
- Guru memberikan kesimpulan.
- Guru melakukan evaluasi/penilaian.
- Guru menutup pembelajaran.