

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk hidup yang membutuhkan manusia lainnya atau sering disebut dengan makhluk sosial. Karena manusia merupakan makhluk sosial, maka manusia melakukan komunikasi dengan manusia lainnya. Hal ini membuat komunikasi menjadi hal yang sangat penting bagi manusia dimana manusia harus mampu berinteraksi dan berkomunikasi dengan sesama. Shanon dan Weaver menyatakan komunikasi adalah bentuk interaksi manusia yang saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya baik secara sengaja maupun tidak sengaja yang pada prinsipnya ada pemberi informasi (komunikator) dan penerima informasi (komunikan) (Hariani et al., 2007). Menurut Abdulhak komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan menggunakan media tertentu (Marzuki, 2022:37). Komunikasi dapat terjadi secara langsung (lisan) maupun tidak langsung (melalui media). Selain dalam sosial, komunikasi juga sangat diperlukan dalam dunia pendidikan.

Tap MPR No. II/MPR/1988 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dalam mengembangkan kepribadian dengan kemampuan di dalam maupun di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup dan dilaksanakan dalam lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Pada dasarnya, pendidikan harus dilihat sebagai proses dan sekaligus sebagai tujuan (Andi *et al.*, 2020). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah yang biasa disebut dengan kemampuan komunikasi matematis. Selain itu, komunikasi juga merupakan alat bantu dalam interaksi pembelajaran matematika (Juanda *et al.*, 2014). Melalui pembelajaran

matematika, seseorang dilatih cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten (Depdiknas, 2003). Menurut NTCM atau *National Council of Teacher Mathematic* (2000:29) standar proses pembelajaran matematika terdiri dari pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi koneksi dan representasi. Dari standar pembelajaran tersebut, salah satu aspek yang ditekankan dalam pembelajaran matematika adalah meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

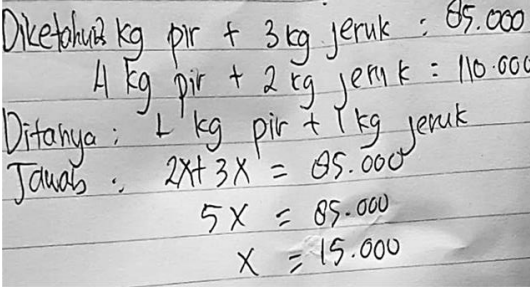
Komunikasi matematis adalah proses menyampaikan ide atau gagasan serta pemahaman matematis kepada guru atau teman sebaya. (Suryadi, 2008:2) komunikasi matematis adalah cara berbagai ide dan menjelaskan pemahaman dalam pembelajaran matematika. Dalam komunikasi matematika, ide hadir dari penyelesaian masalah, perbaikan, diskusi dan adanya perubahan (NCTM, 2000:60). Saat siswa ditantang untuk berpikir dan bernalar tentang matematika dan mengomunikasikan hasil pemikirannya baik secara tertulis maupun lisan, mereka belajar menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

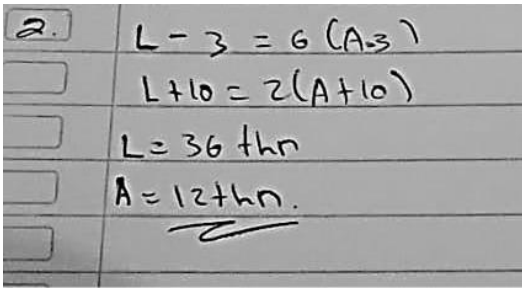
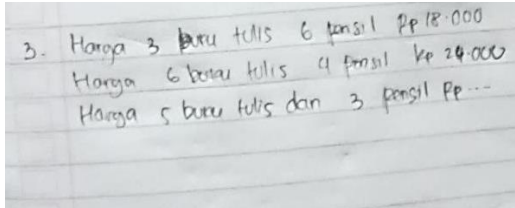
Komunikasi matematis sangat berperan penting dalam matematika untuk penyampaian ide-ide dan gagasan baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan dalam buku yang berjudul "*Principles and Standards for School Mathematics*" bahwa komunikasi adalah bagian yang esensial dalam matematika dan pendidikan matematika (NCTM, 2000: 60). Melalui komunikasi siswa dapat menyampaikan ide-idenya kepada guru atau teman lainnya. Peran penting lainnya yaitu dapat melatih pemahaman konsep, pemikiran, keterampilan pemecahan masalah, dan penalaran matematis siswa.

Untuk mengkaji permasalahan komunikasi matematis siswa, peneliti melakukan observasi awal pada kelas VIII SMP Negeri 4 Balige dengan melakukan wawancara kepada guru dan memberikan soal tes awal kepada siswa. Adapun hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 4 Balige menyatakan bahwa siswa masih kurang dalam menjawab soal matematika yang berbeda-beda. Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan informasi apa yang ada pada soal yang diberikan, dalam menuliskan informasi yang diketahui, ditanya, mengubah soal cerita ke bentuk matematika atau gambar simbol dan strategi dalam menyelesaikan soal. Selain itu, masih banyak siswa

yang belum mampu menyajikan situasi, ide atau solusi dari soal permasalahan matematika ke dalam bentuk gambar. Siswa juga seringkali keliru menggunakan informasi dan model matematika dalam mengerjakan soal, serta tidak mampu melakukan operasi matematika untuk mendapat solusi dengan tepat dan lengkap sampai memberi kesimpulan di akhir penyelesaian. Dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika tersebut, model pembelajaran yang digunakan di sekolah masih model pembelajaran yang biasa, yaitu yang berpusat pada guru atau sering disebut model pembelajaran konvensional. Selain itu, peneliti juga memberi tes awal berupa 3 soal uraian kepada peserta didik untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII. Berikut adalah contoh siswa menyelesaikan soal dan analisis kesalahan komunikasi matematis yang disajikan pada Tabel 1.1. berikut:

Tabel 1. 1 Analisis Hasil Jawaban Siswa

Jawaban Siswa	Analisis Kesalahan
<p>1. Harga 2 kg pir dan 3 kg jeruk adalah RP 85.000,00, sedangkan harga 4 kg pir dan 2 kg jeruk adalah RP 110.000,00. Harga 1 kg pir dan 1 kg jeruk adalah...</p>  <p>Diketahui: 2 kg pir + 3 kg jeruk = 85.000 4 kg pir + 2 kg jeruk = 110.000 Ditanya: 1 kg pir + 1 kg jeruk Jawab: $2x + 3x = 85.000$ $5x = 85.000$ $x = 15.000$</p>	<p>Jawaban siswa di samping, menyatakan bahwa siswa belum memenuhi indikator dari menyampaikan atau mengekspresikan ide-ide matematika dengan menggunakan bahasa matematika. Dimana siswa masih menuliskan apa yang diketahui dan ditanya menggunakan soal secara langsung, tanpa mengubah ke bentuk matematika.</p> <p>Selain itu, dari jawaban siswa, didapatkan bahwa indikator menjelaskan ide bentuk matematika dalam bentuk tulisan juga tidak dipenuhi oleh siswa, yaitu siswa belum mampu memilih strategi menyelesaikan soal secara lengkap dan benar dari yang diberikan. Siswa juga tidak memenuhi indikator menyajikan ide-ide matematika dengan membuat kesimpulan. Siswa tidak menyajikan kesimpulan dari soal yang sudah dikerjakan siswa.</p>

<p>2. Tiga tahun yang lalu seorang laki-laki umurnya 6 kali umur anaknya. 10 tahun kemudian umurnya akan menjadi dua kali umur anaknya. Berapakah jumlah umur dan laki-laki tersebut sekarang?</p>	
	<p>Dari jawaban siswa di samping, siswa belum memenuhi indikator menjelaskan ide bentuk matematika dalam bentuk tulisan, di mana siswa belum mampu memilih strategi menyelesaikan soal secara lengkap dan benar dari yang diberikan. Jawaban siswa juga menunjukkan bahwa siswa juga tidak memenuhi indikator tidak dapat menyajikan ide-ide matematika dengan membuat kesimpulan.</p>
<p>3. Harga 3 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 18.000,00 harga 6 buah buku tulis dan 4 buah pensil Rp. 24.000,00. Jumlah harga 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah ...</p>	
	<p>Dari jawaban di samping, siswa hanya menuliskan soal kembali dan tidak membuat langkah-langkah penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memenuhi indikator menyampaikan atau mengekspresikan ide-ide matematika dengan menggunakan bahasa matematika, di mana siswa tidak bisa mengubah bentuk soal cerita ke bahasa matematika. Hal ini menyebabkan siswa tidak memenuhi indikator menjelaskan ide matematika dalam bentuk tulisan mauoun gambar karena siswa kurang tepat mengubah soal cerita ke bentuk matematika.</p>

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di kelas VIII SMP Negeri 4 Balige, yaitu Ibu Roida Sirait dan hasil analisis kesalahan siswa dari jawaban yang diberikan, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Balige masih tergolong rendah.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan di atas adalah guru dapat menerapkan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengeluarkan ide-ide/pemikiran matematisnya menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak

tipe, seperti tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* adalah model pembelajaran kelompok yang terdiri dari 4-6 orang yang dipilih secara heterogen untuk saling bekerja sama menyelesaikan tugas, kemudian dua orang dari tiap kelompok bertemu kepada kelompok lain, anggota kelompok yang tinggal memiliki kewajiban untuk menerima tamu dan menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada yang berkunjung (Suprijono, 2009:97). Dengan adanya diskusi di dalam kelompok dan pertukaran dengan anggota kelompok yang lain, akan membuat kecenderungan belajar siswa lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, dan diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapat ketika berdiskusi.

Menurut Lini dan Sari (2021:13) dalam Sujarwanto (2021:4) *Think Pair Share (TPS)* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Pada model pembelajaran ini, siswa diharuskan memahami bagaimana penyelesaian suatu masalah. Oleh karena itu, siswa yang lebih paham akan mengajari siswa yang kurang paham dalam mengerjakan soal kemampuan komunikasi matematis. Siswa yang sering dilatih dengan soal kemampuan matematis akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Sri (2019:101) diperoleh bahwa kemampuan komunikasi siswa ketika menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal ini tampak pada hasil jawaban siswa saat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Selain itu, penelitian yang dilaksanakan oleh Ema & Laili (2022:135) dimana ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* lebih tinggi daripada secara konvensional.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share (TPS)* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Karena keduanya mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, maka penulis terdorong

untuk mengkaji lebih dalam perbedaan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share (TPS)* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *Think Pair Share (TPS)*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Balige masih tergolong rendah.
2. Model pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru, sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa kurang. Hal ini terlihat ketika siswa diminta mengungkapkan masalah matematika yang disuruh menggunakan bahasanya sendiri, siswa merasa kesulitan.
3. Sekolah belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.
4. Belum pernah dilakukan penelitian perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi fokus dan terstruktur, maka masalah penelitian ini dibatasi pada:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong rendah.
2. Model pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Balige.

1.4. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*?
2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan dilakukannya penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Kepada siswa, sebagai pengalaman baru yang diharapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Kepada guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran antara model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Bagi peneliti, bekal untuk menjadi seorang guru matematika, sehingga dapat memberi pengajaran yang terbaik kepada siswa dan menjadi syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Negeri Medan.