

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam undang-undang No.20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan matematika merupakan salah satu bagian dari pendidikan nasional yang memiliki peran yang sangat penting yaitu menciptakan manusia yang berkualitas, cerdas kreatif, terampil, produktif, bertanggung jawab dan berbudi luhur yang sangat berguna bagi pembangunan demi kemajuan bangsa dan negara.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dimiliki banyak peranan penting dalam kehidupan. Dalam perkembangannya, banyak konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya dalam sains, ekonomi, dan iptek. Oleh karena pentingnya matematika sebagai suatu disiplin ilmu, maka salah satu tuntutan kurikulum menyatakan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik agar mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan berkerja sama. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yang nantinya akan digunakan oleh peserta didik dalam menghadapi persaingan global yang sangat pesat, tidak pasti, dan kompetitif.

Namun pada kenyataannya, hasil pembelajaran matematika dinegara kita belum dapat memenuhi tuntutan kurikulum tersebut. Hal ini terlihat dari hasil studi internasional yaitu TIMSS dan PISA. TIMSS pada tahun 2011 (Mullis ets, 2012)

menyatakan bahwa siswa Indonesia menempati urutan ke 38 dari 42 negara peserta, sedangkan PISA tahun 2012 menempatkan siswa Indonesia pada posisi 64 dari 65 negara peserta (OECD, 2013). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih lemah, terutama dalam mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah-masalah di dunia nyata.

Dalam NCTM (2000) terdapat lima kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi. Sejalan dengan ini, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dan dikembangkan kepada peserta didik adalah kemampuan komunikasi matematis sehingga peserta didik mampu menjadikan matematika sebagai alat mengkomunikasikan ide matematika untuk menjawab, memahami, menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata.

Kemampuan komunikasi matematis juga merupakan dasar dari kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis. Hal ini dikarenakan dalam memahami konsep matematika, siswa berhubungan erat dengan penggunaan simbol-simbol, angka-angka sebagai representasi yang mana diperlukan dalam penyelesaian suatu masalah matematika. Sebagaimana Powell & Driver (2015) menyatakan "*Mathematis language is connected to students' conceptual understanding of content knowledge and skills, and developing mathematics vocabulary may promote conceptual thinking about numbers and operations. Vocabulary terms such as 'more than', 'goes into' and 'variable' are all connected to the symbolic representations (i.e., -, ÷, ×) students use to solve problems*".

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki siswa, namun fakta dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa cenderung masih rendah. Diantara hasil penelitian Ismayanti & Sofyan (2021) yang menyatakan bahwa secara umum kemampuan komunikasi matematis dikatakan kurang baik dikarenakan sebagian besar siswa belum memenuhi semua indikator, diantaranya: (1) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika; (2) menjelaskan ide, situasi dan hubungan matematis secara lisan maupun dengan tulisan terhadap benda nyata,

gambar, dan grafik, dan aljabar; (3) menyatakan permasalahan kehidupan sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika. Begitu pula penelitian indriani & Pasaribu (2022), menyatakan bahwa ketika dihadapkan pada suatu permasalahan autentik matematika, ide-ide matematis siswa belum tersalurkan dengan baik, terutama jika berkaitan dengan gambar.

Selanjutnya, penelitian Putri (2021) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah penggunaan model pembelajaran yang masih tradisional dan cenderung monoton. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang rendah juga dapat menyebabkan perilaku siswa yang cenderung hanya diam dan mendengarkan guru selama pembelajaran, seperti siswa kurang berani dalam mengajukan pertanyaan, kurang berani mengemukakan pendapat/ide, dan kurang berani dalam menyajikan atau mempresentasikan pekerjaannya didepan kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI IPA-2 SMA Negeri 7 Medan dengan memberikan tes kemampuan komunikasi matematis awal dan wawancara dengan guru. Hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dikelas tersebut masih tergolong rendah, yaitu sebanyak 76% siswa secara klasikal memiliki kemampuan komunikasi matematis sangat rendah dan 4% siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis kriteria rendah. Sebaliknya, sebanyak 20% siswa secara klasikal memiliki kemampuan komunikasi matematis kriteria cukup. Sedangkan dilihat dari indikator kemampuan komunikasi matematis, hanya 9 orang siswa dikategorikan tuntas pada indikator ekpresi/representasi matematika, 2 orang siswa tuntas pada indikator menggambar matematika, dan 4 orang siswa tuntas pada indikator penjelasan matematika, dari sebanyak 30 orang siswa yang mengikuti tes awal.

Dari hasil tes tersebut banyak ditemukan bahwa siswa kesulitan dalam mengubah permasalahan matematika kedalam notasi atau model matematika, ke dalam bentuk gambar atau grafik, dan kesulitan menghubungkan model-model situasi dan menerapkan konsep serta rumus, dan berargumentasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Adapun berdasarkan hasil wawancara dengan guru bahwa Sebagian besar siswa dikelas tersebut masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berupa memodelkan matematika,

menggambar matematika atau mengkomunikasikan masalah untuk dapat dicari penyelesaian matematisnya. Selain itu, pembelajaran yang terkendala akibat keterbatasan waktu juga tidak selalu dapat dihindari sehingga kegiatan diskusi jarang dilakukan dan Sebagian siswa memiliki kecenderungan hanya mendengar dan mencatat penjelasan dari guru. Pembelajaran yang belum selesai akan dilanjutkan di pertemuan berikutnya sehingga hal ini menghambat pengembangan kemampuan komunikasi matematis siswa. Maka berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan tersebut, guru diharapkan melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis untuk memahami, memperjelas dan menyelesaikan suatu masalah matematika. Salah satunya adalah dengan mendesain pelaksanaan pembelajaran dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dan inovatif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan diatas satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat yaitu dengan model yang mampu membuat seluruh peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* memiliki keunggulan salah satu nya adalah dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa kearah belajar yang dinamis, siswa menjadi aktif dalam pembelajarn, lebih berani mengeluarkan pendapatnya, optimal dan berguna, menumbuh kembangkan interaksi social anak seperti kerja sama, toleransi, komunikasi dan respek terhadap gagasan orang lain, serta memban gkitkan motivasi belajar dan memperluas wawasan dan aspirasi guru dalam mengajar. Dalam pembelajaran dinamis, menjadi tujuan utama pembelajaran. Materi pembelajaran yang membuat siswa kurang tertarik harus diimbangi dengan motivasi belajar yang baik dari guru. Sehingga selama prose pembelajaran siswa akan merasa menyenangkan dan mendapat ilmu yang berguna.

Istarani (2011) Mengatakan bahawa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini dimulai dengan pembagian

kelompok. Setelah terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intrakelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompoknya meninggalkan kelompoknya untuk bertamu dengan kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya terhadap tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan. Memberi kesempatan pada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di SMA Negeri 7 Medan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI IPA -2 di SMA Negeri 7 Medan masih rendah.
2. Siswa masih kesulitan dalam menginterpretasikan permasalahan kedalam bentuk matematika.
3. Pembelajaran yan dilakukan masih berpusat pada guru.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari permasalahan yang terlalu luas maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dikelas XI SMA Negeri 7 Medan T.A. 2023/2024
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
3. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Medan pada kelas XI T.A.2023/2024.
4. Pokok bahasan pada penelitian ini adalah materi program linear.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah dalam penelitian ini, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2023/2024?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah adalah untuk mengetahui bagaiman pengaruh dan besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI SMA Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2023/2024.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Dengan penerapan model model pembelajarn kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMA Negeri 7 Medan
2. Bagi Pendidik
 - a. Diharapkan melalui hasil penelitian ini pendidik semakin professional dan semakin bisa mengaktifkan situasi kelas dengan memberi pandangan tentang pentingnya menggunakan model pembelajaran yang beragam dikelas.
 - b. Sebagai referensi bagi pendidik maupun calon pendidik dalam melaksanakan pembelajaran yang berkualitas.

3. Bagi penulis

- a. Dapat menambah wawasan dan dapat mengetahui bahwa pentingnya menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran agar pembelajaran lebih efektif, serta dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya dan yang relevan dengan permasalahan penelitian ini.

