

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah baik di jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi ilmu yang sangat penting untuk diajarkan di sekolah artinya matematika bisa melatih kemampuan berpikir peserta didik. Hasratudin (2015:30) menyatakan bahwa matematika merupakan sarana terhadap masalah yang dihadapi manusia dan dapat dikatakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam berbagai hal serta mengembangkan daya pikir manusia.

Seperti yang dikemukakan *National Council Of Teachers Of Mathematics* (NCTM, 2000), tujuan pembelajaran matematika yaitu:

Terdapat lima kemampuan siswa untuk memperoleh dan menggunakan pengalaman matematis yaitu: (1) belajar untuk komunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical reasoning*), (4) belajar mengaitkan ide (*mathematical connection*), (5) belajar untuk mepresentasikan ide-ide.

Hal senada diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009: 253) ada lima alasan perlunya belajar matematika (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa peranan matematika sangat penting dan diperlukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari. Semakin sering belajar matematika semakin meningkat pula berpikir logis seseorang, kreativitas dan kesadaran terhadap suatu hal.

Sejalan dengan tujuan matematika yang telah diuraikan di atas, salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Permendiknas No.22 Tahun 2006 menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika meliputi kemampuan pemecahan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafisirkan solusi yang diperoleh. Dewanti (dalam Karim dan Anshariyah, 2016:3) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan pada suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur, strategi, dan karakteristik yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga menemukan jawaban soal.

Menurut pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah bagian yang sangat penting dan harus dipelajari dalam matematika karena dapat membuat siswa terlatih dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan sistematis.

Meskipun matematika memiliki peranan penting, namun pada umumnya di sekolah-sekolah masih sering dijumpai siswa yang kurang tertarik belajar matematika. Pada kenyatannya hasil belajar matematika siswa masih kurang memuaskan. Berdasarkan hasil dari *Programme for International Student Assesment (PISA) 2015* menunjukkan prestasi siswa di Indonesia pada matematika berada pada peringkat 69 dari 76 negara. Faktor yang menjadi penyebab dari rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah non-routine atau level tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Leonard dan Kurnia Khaerul Nisa (2020) menyatakan bahwa peserta didik yang mengeluh saat diberikan tugas masalah matematis dan lebih memilih mengerjakan soal langsung tanpa menggunakan rumus-rumus yang sudah ada. Siswa cenderung menghafal rumus-rumus dan terlalu berpatokan pada contoh soal yang diberikan guru sehingga ketika soal dimodifikasi, siswa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut. Banyak siswa yang pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan soal hanya beberapa siswa yang mau

menjawab soal.

Fakta di lapangan menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami soal masih kurang karena belum mampu membuat model matematika yang sesuai dengan permasalahan dengan tepat dan memperkirakan cara mengerjakan soal yang diberikan. Akibatnya solusi yang diberikan untuk menjawab permasalahan tidak tepat.

Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP N 35 Medan melalui model pembelajaran yang digunakan guru. Pembelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran konvensional, pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini yang menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa karena kurangnya bimbingan untuk siswa mengenai langkah-langkah pemecahan masalah.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika, Ibu Dewi Ratna, beliau mengungkapkan bahwa pada umumnya siswa masih belum dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematis dengan baik serta hasil belajar matematika siswa yang masih rendah.

Hal ini juga didukung dari hasil tes kemampuan awal yang dilakukan pada tanggal 21 Februari 2023 yang berjumlah 25 orang siswa. Tes kemampuan ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis.

Soal yang diberikan kepada siswa memuat langkah-langkah pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Hasil pengerjaan tes kemampuan matematis siswa dan beberapa masalah siswa dalam menyelesaikan soal tersebut dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Analisis Permasalahan Siswa

No.	Permasalahan
1.	Siswa masih belum memahami masalah dan tidak menuliskan informasi yang terdapat dalam soal
2.	Siswa kurang mampu dalam merencanakan pemecahan masalah dan belum mampu menuliskan rumus yang akan digunakan

No.	Permasalahan
3.	Siswa belum mampu menyelesaikan masalah karena masih salah memahami soal
4.	Siswa masih belum mampu menyelesaikan masalah dan belum mampu membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian

Berdasarkan hasil observasi, dari 25 siswa hanya 38,66% yang mendapat skor maksimal pada indikator memahami masalah, 30,22% yang mendapat skor maksimal pada indikator merencanakan pemecahan masalah, 71,05% yang mendapat skor maksimal pada indikator melaksanakan pemecahan masalah dan 33,99% memeriksa kembali dengan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan 44,39. Dari data diatas, dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikelas tersebut masih rendah. Hal ini disebabkan karena siswa masih kurang memahami soal cerita dan belum mampu menuliskan apa yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut. Siswa juga masih salah dalam menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal serta kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil yang diperoleh juga belum benar. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal karena masih kurang terampil dalam memecahkan masalah sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis.

Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang tepat agar yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang masih rendah. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Titin Puspita Arianti (2015) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang memfokuskan pada kreatifitas, keaktifan, kerjasama dan komunikasi antar siswa dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika karena memfokuskan pada kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar.

Pembelajaran kooperatif ada berbagai tipe diantaranya tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individu. Slavin (2005:16) dalam bukunya yang berjudul (*Cooperatif learning Teori,Riset dan Praktik*) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dirancang khusus untuk mengajarkan matematika karena memiliki dasar pemikiran yaitu untuk mengadaptasi pembelajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan masing-masing siswa.

Ciri khas dari tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang telah dipersiapkan guru. Hasil belajar dibawa ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan bersama dan semua anggota kelompok bertanggungjawab atas keseluruhan jawaban.

Miftahul (2011) mengemukakan bahwa ada manfaat model pembelajaran tipe TAI memungkinkan memenuhi kriteria pembelajaran efektif yaitu meminimalisasi keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin,melibatkan guru untuk mengajar kelompok-kelompok kecil yang heterogen,memudahkan siswa untuk melaksanakannya karena teknik operasional yang cukup sederhana,memotivasi siswa untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, tanpa jalan pintas.memungkinkan siswa untuk bekerja dengan siswa-siswa lain yang berbeda sehingga tercipta sikap positif di antara mereka

Berdasarkan uraian masalah tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP NEGERI 35 Medan.”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Matematika merupakan bidang studi yang dianggap sulit oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan
2. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 35 Medan masih rendah
4. Guru masih belum menerapkan model pembelajaran TAI di dalam pembelajaran

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas yaitu Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 35 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah , identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan di atas ,maka menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini :Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* siswa SMP N 35 MEDAN?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas,maka tujuan dalam penelitian ini yaitu:Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.
2. Bagi siswa, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Bagi sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika disekolah
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

