

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Suatu bangsa dikatakan cerdas apabila penduduk dalam suatu bangsa tersebut mampu memajukan negaranya dan ikut berpartisipasi aktif dalam dunia pendidikan. Pendidikan memegang peranan yang paling penting untuk kemajuan dan perkembangan kualitas suatu bangsa, karena dengan pendidikan, manusia dapat memaksimalkan kemampuan maupun potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai wadah masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (1) yang menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keragaman, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dalam dunia pendidikan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan dunia yang semakin maju dan berkembang pesat. Cockrof (dalam Abdurrahman, 2018: 204) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa selain mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan, matematika juga dapat menjadi modal atau untuk mempelajari mata pelajaran lainnya, seperti fisika, kimia, biologi dan bahkan ilmu sosial. Penguasaan matematika akan memberikan dasar pengetahuan untuk bidang-bidang yang sangat penting, seperti penguasaan ilmu Pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Peranan matematika sangat besar, seharusnya matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya. Keinginan dan semangat yang meningkat ini akan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan berbagai aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Kenyataan yang sering ditemukan di lapangan adalah bahwa hasil belajar siswa pada bidang studi matematika masih rendah. Rendahnya prestasi belajar pada matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah pendapat siswa yang tidak benar dalam pembelajaran matematika di sekolah. Seperti diungkapkan oleh Schoenfeld (dalam Hendriana dan Soemarno, 2016 :5) yaitu :

Beberapa pendapat siswa yang tidak benar dan perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran matematika di sekolah (1) soal-soal matematika hanya mempunyai satu dan hanya satu jawaban yang benar ; (2) hanya ada satu cara penyelesaian soal yang benar, yaitu yang disajikan guru di kelas; (3) siswa dengan kemampuan biasa tidak dapat memahami matematika dengan baik, mereka hanya menghafal dan menerapkan yang dipelajari di sekolah secara mekanik tanpa pemahaman; (4) matematika merupakan kegiatan yang terpisah dan dikerjakan secara individual; (5) siswa yang paham matematika yang dipelajarinya, akan mampu menyelesaikan soal apapun dengan waktu yang singkat, misalnya 5 menit atau kurang; (6) matematika yang dipelajari di sekolah sedikit atau tidak berhubungan dengan dunia nyata; dan (7) bukti formal relevan dengan proses diskoveri dan penemuan dalam matematika.

Menjawab suatu persoalan siswa sering tertuju pada satu jawaban yang paling benar dan menyelesaikan soal dengan tertuju pada contoh soal tanpa mampu memikirkan kemungkinan jawaban tau bermacam-macam gagasan dalam memecahkan masalah tersebut.

Tujuan siswa belajar matematika bukan hanya sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi atau ujian, namun tujuan yang paling utama adalah siswa mampu memecahkan masalah, sehingga nantinya mereka mampu berpikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lerner (dalam Abdurrahman, 2018: 206), yang mengemukakan agar kurikulum dalam pelajaran matematika mencakup 10 keterampilan dasar yaitu :

1) pemecahan masalah; 2) penerapan matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari; 3) ketajaman perhatian terhadap kelayakan hasil; 4) perkiraan; 5) keterampilan perhitungan yang sesuai; 6) geometri; 7) pengukuran; 8) membaca, menginterpretasikan, membuat tabel, chart dan grafik; 9) menggunakan matematika untuk meramalkan; dan 10) melek komputer (*Computerliteracy*).

Berpikir logis serta terampil memecahkan masalah merupakan hal yang sangat perlu dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang siap untuk menyongsong masa depan.

Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto (2010 : 94) mengemukakan bahwa :

Dalam interaksi belajar mengajar, guru harus banyak memberikan kebebasan kepada siswa, untuk dapat menyelidiki sendiri, mengamati sendiri, belajar sendiri, mencari pemecahan masalah sendiri. Hal ini akan menimbulkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang akan dikerjakannya, dan kepercayaan kepada diri sendiri, sehingga siswa tidak selalu menggantungkan diri kepada orang lain.

Slameto (2010 :36) menyatakan bahwa :

Proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan belajar jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam membuat siswa dapat menjalankan tugas, membuat grafis, diagram, inti dari dalam pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/ pengetahuan itu dengan baik.

Kondisi ini yang melahirkan bagi siswa bahwa belajar matematika tak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada beberapa murid yang tidak suka pelajaran matematika jawabannya karena matematika sulit, membingungkan dan membosankan. Secara umum menyatakan bahwa matematika sangat sulit. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru mata pelajaran matematika, beliau menyatakan bahwa target yang ditentukan pihak sekolah dengan kemampuan anak dalam belajar sangatlah bertolak belakang sehingga itu menjadi salah satu kendala. Selain itu, guru juga terlalu monoton dalam mengajar.

Menurut Saragih, dkk (2018) mengatakan: "*The low level of problem-solving ability is inseparable from the learning process done by teachers in the classroom as well as student*'

interes and reponsiveness to mathematics itself". Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta minat dan respon siswa terhadap matematika itu sendiri.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Minarni (2012) memiliki gambaran yang serupa, yakni : “ Uji coba yang peneliti lakukan di kelas IX pada salah satu SMP negeri di Kota Bandung pada awal bulan September 2011, menunjukkan bahwa pemecahan masalah matematis siswa cukup rendah, yaitu rata-rata hanya mempunyai skor 39 dari 100. Padahal pemecahan masalah memiliki posisi penting karena berperan sebagai proses dan keterampilan dasar selain sebagai tujuan belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka pemecahan masalah merupakan suatu tujuan dalam pembelajaran matematika, suatu pendekatan pembelajaran matematika serta merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian di atas daya berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada suatu kegiatan yang meningkatkan prosedur yang ditempuh siswa guna memperoleh solusi permasalahan yang mereka hadapi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar siswa terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang sedemikian kompleks. Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang dihadapi.

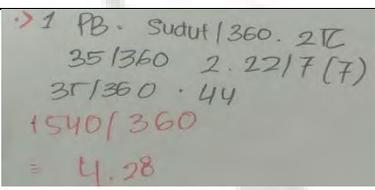
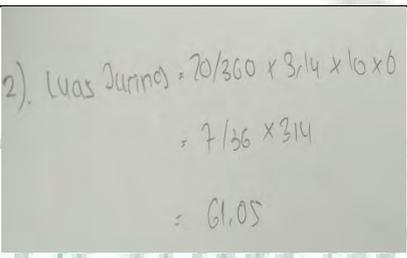
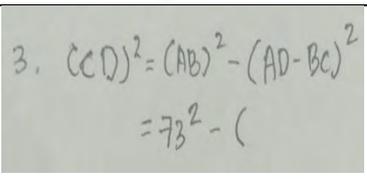
Pemecahan masalah matematika merupakan salah satu alasan kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMA. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong sesuatu untuk menyelesaikannya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang masih cukup rendah juga didukung oleh hasil tes diagnostik yang dilakukan pada observasi awal tanggal 14 Februari 2019 dikelas VIII-B SMP Methodist 1 Medan berupa tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak 3 soal yang penyelesaiannya melakukan konsep matematika, sebagai berikut:

1. Tentukan panjang busur lingkaran yang diketahui sudut pusatnya 35° dan jari-jarinya 7 cm?
2. Tentukan luas juring lingkaran yang diketahui sudut pusatnya 70° dan jari-jarinya 10 cm ?
3. Panjang jari-jari lingkaran A= 36 cm dan B = 19 cm. Jika jarak titik pusat lingkaran AB = 73 cm. Maka panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran adalah?

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa kesalahan menyelesaikan soal diatas

Tabel 1.1 Hasil Kerja Siswa

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan Siswa
1		Siswa yang tidak mampu memahami masalah dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal
2		Siswa yang tidak mampu merencanakan strategi yang akan digunakan bahkan disini siswa hanya menuliskan jawaban tanpa mengetahui itu hasilnya dari mana
3		Siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan masalah di mana penyelesaian yang dilakukan masih salah

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Methodist 1 Medan Materi Lingkaran masih tergolong rendah yaitu 40 % (14 siswa) dapat memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal dengan benar, 28,75% (10 siswa) dapat merencanakan pemecahan masalah dengan penulisan rumus yang relevan dengan soal, 20% (7 siswa) dapat melaksanakan pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaiannya, 11,42% (4 siswa) dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar diatas dan hasil tes diagnostik yang diperoleh dari siswa kelas VIII-B SMP Methodist 1 Medan dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan konsep atau pun strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara apa yang diketahui dengan yang ditanya dari soal. Siswa cenderung hanya menuliskan hasil jawabannya yang dicontek dari temannya sendiri, tanpa memikirkan dan memahami apa yang diminta dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari- hari.

Selain itu gambaran tentang rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa juga terdapat pada penelitian Saragih, Syafari dan Mulyono (2018) yang menyatakan bahwa: “ *When analyzed from the student’s answer errors from 35 students only 4 people about 11% who answered correctly without error, 9 people (25 %) people answered correctly but there was a misconception, 16 people (45%) who answered wrongly due to operation error and 6 people (17%) did not answer. From analysis of student answer above shows that students, mathematicahal solving ability is still low*”. Ketika dianalisis dari kesalahan jawaban siswa dari 35 siswa hanya 4 orang atau sekitar 11% yang menjawab benar tanpa salah, 9 orang

(25%) dengan jawaban benar tetapi ada kesalahan konsep, 16 orang (45%) menjawab salah karena kesalahan operasi dan 6 orang (17%) tidak menjawab. Analisis jawaban di atas menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang rendah.

Jika masalah dibiarkan terus menerus, maka akan sangat memprihatinkan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan mutu pendidikan. Guru sebagai seorang sosok yang memberikan kontribusi yang penting dalam dunia pendidikan menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan pengajaran dan pencapaian ketuntasan belajar siswa, khususnya dalam bidang studi matematika.

Sebagai yang diungkapkan oleh William (dalam Bajar, Avilla & Camacho, 2015:2) bahwa seorang guru tidak lagi seorang pemberi pengetahuan tetapi seorang fasilitator yang dapat membuat siswa menghasilkan pengetahuan mereka sendiri. Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengembangkan dan mengontrol pengetahuannya, dengan menggunakan pendekatan, metode, media pembelajaran yang kongkrit dan menarik, serta mudah dipahami siswa sehingga dapat membangkitkan minat belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Melihat permasalahan di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-B SMP Methodist 1 Medan masih rendah, oleh karena itu guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan kemampuan siswa, dengan pemilihan suatu model pembelajaran yang tepat akan berimplikasi pada keaktifan siswa saat menerima serta pembelajaran dari guru. Penentuan model pembelajaran yang tepat menciptakan suatu pembelajaran yang menyenangkan dan kondusif, sehingga materi yang disampaikan guru akan lebih mudah dipahami siswa dan dapat meningkatkan pemecahan masalah pada siswa. Guru dituntut agar dapat menerapkan model pembelajaran yang efektif

yang dapat meningkatkan pemecahan masalah dalam kegiatan belajar. Menerapkan model pembelajaran, guru harus memperhatikan dan menyesuaikan dengan kondisi kelas dan tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran tersebut.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen yang dikelompokkan dengan tingkat kemampuan berbeda (Hamruni, 2012:118). Pembelajaran kooperatif akan memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan suatu masalah, mendengarkan pendapat orang lain dan memacu kepada siswa untuk bekerja sama, saling membantu untuk memecahkan masalah. Pembelajaran kooperatif diharapkan mampu membuat siswa termotivasi untuk melihat bahwa setiap orang dalam timnya telah mempelajari materi, sehingga mereka belajar dengan baik dengan diskusi, bertanya dan menjelaskan sampai mereka yakin bahwa teman satu tim akan sukses saat ulangan.

Model pembelajaran kooperatif salah satunya adalah tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI terdiri dari 8 komponen, yaitu: *Placement test, steams, student Creative, Team study, Teaching group, fact test, whole class dan team scores and team recognition* (Slavin,2010:195).

Alasan dalam pemilihan model TAI ini adalah Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI). Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah, ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok untuk didiskusikan dan

saling dibahas oleh anggota kelompok, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama.

Berdasarkan Uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas VIII SMP Methodist 1 Medan T.A 2018/ 2019’**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
2. Proses pembelajaran yang kurang mendukung siswa untuk aktif dalam menyelesaikan ide-ide/gagasannya sendiri.
3. Siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit.
4. Keinginan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam mempelajari matematika masih rendah.
5. Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Pentingnya upaya untuk mengulangi masalah-masalah tersebut, agar dapat terselesaikan dengan baik serta keterbatasan waktu yang ada, maka peneliti perlu untuk

membatasi masalah yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka masalah yang akan diteliti dibatasi pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Type Team Assisted Individualization* (TAI) Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Kelas VIII SMP Methodist 1 Medan T.A 2019/ 2020''

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan, peneliti merumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah melalui model pembelajaran kooperatif *Type Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan Lingkaran pada kelas VIII SMP Methodist Medan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah: untuk Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif *Type Team Assisted Individualization* (TAI) pada pokok bahasan Lingkaran pada kelas VIII SMP SMP Methodist 1 Medan T.A 2019/2020.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian tindakan kelas ini akan memberikan manfaat bagi perorangan / institusi di bawah ini :

1. Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.
2. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai pendekatan pembelajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

3. Bagi siswa, melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) ini membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan mengembangkan kemampuan berpikir.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dan menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di mana yang akan data.

