

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi seperti sekarang ini dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa perubahan dan perkembangan masyarakat untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Kemajuan tersebut menuntut individu menjadi berkualitas yang memiliki kemampuan dalam memperoleh, memilih, mengelola, memecahkan permasalahan, dan menindak lanjuti informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Salah satu bidang ilmu yang dapat mengembangkan kemampuan tersebut adalah Matematika.

Matematika memiliki peranan penting dalam ilmu pengetahuan, sehingga mata pelajaran ini diajarkan dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika seperti yang di ungkapkan oleh Cornelius (dalam Abdurrahman, 2018 : 203) bahwa alasan perlu belajar matematika adalah sebagai berikut:

“Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (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 mengembangkan pola kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Matematika disadari sangat penting peranannya. Meskipun demikian, mata pelajaran matematika belum menjadi mata pelajaran yang diminati oleh banyak siswa. Sebagaimana yang diungkapkan (Abdurrahman. 2018 : 202) bahwa :
” Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit”. Kesulitan pada pembelajaran matematika dapat juga disebabkan karena ilmunya yang dianggap abstrak dan kompleks terutama pada materi yang memerlukan keterampilan pemahaman bahasa, Bambang (2008) mengungkapkan bahwa

Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit, diantaranya adalah karakteristik matematika yang bernilai abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang membingungkan. Selain itu, beberapa siswa tidak menyukai matematika karena matematika penuh dengan hitungan dan miskin komunikasi.

Kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika sering sekali mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (*problem solving*), berdasarkan hasil belajar siswa yang semacam itu maka Lener (dalam Abdurrahman, 2018 : 253) mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen (1) konsep, (2) keterampilan, (3) pemecahan masalah.

Untuk itu kemampuan pemecahan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran. Mengajar siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa menjadi lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupannya. Cooney et.al (dalam Hudojo. 2016:130)

Bila siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka siswa akan mampu mengambil keputusan. Sebab, siswa itu menjadi mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya.

Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek yang penting, tetapi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa saat ini masih rendah, dilihat dari rendahnya kemampuan matematika peserta didik di Indonesia pada level *low international Benchmark* dalam *Trend in International Mathematics and Science Study* tahun 2011, presentasi yang dicapai masih jauh dibawah rata-rata internasional dengan pencapaian 43%. Pada level menengah (*intermediate*) peserta didik Indonesia hanya mencapai 15% pada level tinggi (*High*) hanya mencapai 2% (TIMSS.2011).

Setelah beberapa kali mengikuti tes, hasil yang didapat menunjukkan bahwa kualitas dari pendidikan Indonesia masih rendah khususnya dalam bidang matematika. Berdasarkan hasil TIMSS tersebut, banyak faktor yang menyebabkan kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah, salah satunya karena siswa Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah tidak rutin dari tes matematika yang diujikan (Wulandari, dkk. 2015:11).

Ketidak mampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika sebagaimana diutarakan di atas, disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurang tepatnya orientasi proses pembelajaran matematika di sekolah. Pembelajaran matematika selama ini kurang memberi motivasi kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembentukan pengetahuan matematika mereka.

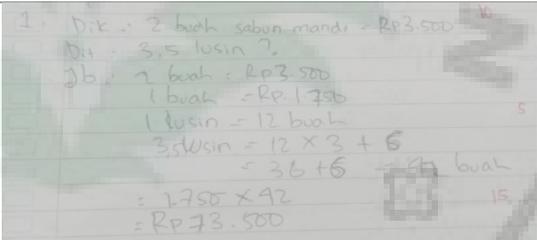
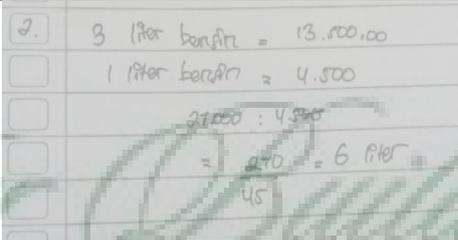
Berdasarkan observasi yang telah dilakukan penulis, masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 27 Medan antara lain model pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat *Teacher Center* (berpusat pada guru), siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal terutama yang berhubungan dengan soal cerita. Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 27 Medan (Dra. Maryanti) menyatakan bahwa minat siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah, selama proses pembelajaran siswa masih tergolong pasif. Hal itu juga dibenarkan berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di dalam kelas, pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas hanya berjalan satu arah yaitu dengan menggunakan metode ceramah. Guru kurang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, guru lebih banyak memberikan informasi-informasi, pengalaman belajar siswa terbatas dan siswa hanya sekedar mendengarkan.

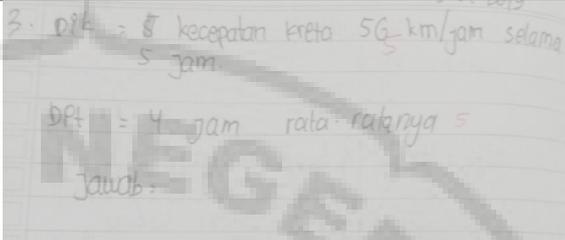
Hasil pengamatan penulis selama observasi juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 27 Medan masih tergolong rendah. Siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang berhubungan dengan soal cerita. Hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika (29 Januari 2019) juga mengatakan hal yang sama yakni:

Siswa kurang mampu menyelesaikan soal yang berhubungan dengan soal cerita. Hal ini karena selama proses pembelajaran berlangsung siswa hanya menghafal pengetahuan yang diberikan guru, sehingga mereka bingung apabila menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru.

Selanjutnya penulis memberikan tes diagnostik kepada siswa kelas VII-6 yang berjumlah 31 siswa. Tes diagnostik yang diberikan terdiri dari tiga soal yang mana soal tersebut mewakili aspek kemampuan pemecahan masalah siswa (memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah, memeriksa kembali hasil yang di selesaikan atau membuat kesimpulan).

Tabel 1.1 Tes Diagnostik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa

No	Soal	Jawaban Siswa
1.	Harga 2 buah sabun mandi Rp. 3.500, 00. Berapa harga 3,5 lusin sabun mandi yang sama?	 <p>Analisis Pemecahan Masalah: Siswa sudah mampu memahami masalah, strategi penyelesaian masalah yang dikerjakan siswa sudah tepat tetapi terjadi kesalahan konsep yang tidak sesuai dengan perbandingan. (belum memenuhi indikator perencanaan masalah dan memeriksa kembali)</p>
2.	Harga 3 liter bensin Rp. 13.500,00. Jika seseorang membeli dengan uang Rp 27.000, 00. Berapa liter bensin yang diperolehnya?	 <p>Analisis Pemecahan Masalah: Siswa kurang mampu memahami masalah, strategi penyelesaian masalah yang dikerjakan siswa sudah tepat tetapi tidak sistematis dan terjadi kesalahan konsep yang tidak sesuai dengan perbandingan (belum memenuhi indikator memahami permasalahan, merencanakan permasalahan dan memeriksa kembali)</p>

3.	Sebuah kereta api berjalan selama 5 jam dengan kecepatan rata-rata 56 km/ jam. Jika kereta api yang lain dapat menempuh jarak tersebut dalam waktu 4 jam, tentukan kecepatan rata-ratanya ?	 <p>Analisis Pemecahan Masalah: Siswa sudah mampu memahami masalah tetapi belum bisa menentukan strategi perencanaan dan pelaksanaan untuk menyelesaikan permasalahan serta belum bisa memeriksa kembali hasil yang dikerjakan</p>
----	---	---

Berdasarkan hasil jawaban siswa tersebut, dapat diketahui bahwa siswa sudah mampu memahami masalah tetapi dalam merencanakan dan menyelesaikan permasalahan siswa masih kesulitan terutama mengaitkan permasalahan pada konsep materi pembelajaran. Sehingga siswa tidak mampu untuk merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali prosedurnya. Menurut (Syafari. 2017 : 207) “ Pemahaman konsep adalah hal yang paling penting dalam pengolahan pemeriksaan kembali”. Lemahnya penguasaan konsep dapat mengakibatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian pemecahan masalah menjadi lemah dan siswa cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari.

Dari hasil tes diagnostik pemecahan masalah yang diberikan oleh penulis kepada siswa maka di peroleh gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu dari 31 siswa kelas VII-6 yang diberi tes, terdapat 9,67% (3 orang) yang kemampuan pemecahan masalah matematikanya dalam kategori baik, 9, 67% (3 orang) yang kemampuan pemecahan masalahnya sedang, mereka mampu memberikan cara penyelesaian soal tersebut dengan lengkap tetapi terjadi kesalahan konsep penyelesaian yang tidak sesuai dengan konsep perbandingan, dan 80,64% (25 orang) yang kemampuan pemecahan masalah matematikanya kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata 45 dari skor 0-100.

Guru sebagai pengajar mata pelajaran matematika di sekolah, tentu saja tidak bisa disalahkan secara sepihak jika masih ada siswa yang bersikap negatif terhadap matematika. Untuk mengatasi kondisi yang demikian, model pembelajaran di kelas perlu direnovasi. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi tetapi sebagai pendorong siswa agar mampu mengkonstruksikan sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi sebagai tempat melatih berpikir kritis dan kreatif. Guru juga diharapkan dapat membantu siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan berpikir kritis, logis, sistematis dan terstruktur. (Hudojo, 2016 : 127) mengatakan bahwa keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki siswa.

Keterampilan tersebut akan dimiliki para siswa bila guru mengajarkan bagaimana memecahkan masalah yang efektif kepada siswa-siswanya. Beberapa hal tersebut mengarahkan pada kesimpulan bahwa diperlukan sebuah pembelajaran yang lebih memperdayakan siswa, yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi pembelajaran yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematika. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa salah satunya adalah dengan meningkatkan keaktifan siswa tersebut dalam berpartisipasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada melalui model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksikan konsep dan menyelesaikan persoalan (Shoimin, 2014 : 45). Sejalan dengan itu (Trianto, 2009 : 58) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Dalam hal ini penulis memilih model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

Pemilihan tipe STAD dalam penelitian ini karena menurut Slavin (dalam Trianto, 2009 : 68) menyatakan bahwa STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, sehingga bisa di gunakan guru-

guru yang baru mulai menggunakan model pembelajaran kooperatif. (Rattanatamma. 2016 : 198) menyatakan bahwa “STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang berguna dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dan kemampuan pemecahan masalah”. STAD ini bekerja berdasarkan kelompok belajar siswa yang heterogen (jenis kelamin, prestasi, ras dan lain-lain) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dibuat dalam kelompok-kelompok dengan jumlah 4-5 orang. Terkait model pembelajaran tipe STAD dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika didukung oleh penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Rajagukguk & Wardani (2015) menunjukkan hasil bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis mencoba melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 27 Medan T.A 2018/2019”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, yang menjadi identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 27 Medan masih rendah
2. Proses pembelajaran kurang bervariasi dimana terpusat pada guru (*Teacher Center*) dan bukan terpusat pada siswa (*Student Center*)
3. Siswa kelas VII di SMP Negeri 27 Medan menganggap matematika pembelajaran yang sulit

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan efektif dan terarah. Dalam penelitian ini di fokuskan pada Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisio Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 27 MEDAN?

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Setelah dilakukan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisio Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 27 MEDAN?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah tertera diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 27 MEDAN?

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Bagi guru : Sebagai bahan masukan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, bahwa pentingnya dalam memilih strategi yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
2. Bagi Siswa : Untuk memotivasi siswa agar lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, menumbuhkan semangat kerjasama antar siswa sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa

3. Bagi peneliti: Menambah wawasan, pengetahuan mengenai strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa
4. Bagi Peneliti berikutnya: Sebagai bahan perbandingan untuk Penelitian dalam permasalahan yang sama

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami setiap variabel yang ada dalam penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut.

1. Masalah dalam matematika diartikan sebagai suatu soal atau pertanyaan yang memiliki tantangan, menarik perhatian siswa sehingga siswa merasa tertantang untuk menyelesaikannya, tidak dapat langsung dikenali cara penyelesaiannya oleh siswa karena memerlukan tahapan/langkah-langkah dalam upaya menemukan penyelesaiannya serta siswa belum pernah mengerjakan soal tersebut.
2. Pemecahan Masalah Matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki
3. Student Teams Achievement Division dalam penelitian ini adalah membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 anggota kelompok yang dipilih secara heterogen yang divariasikan dengan suku, kemampuan, jenis kelamin yang berbeda.