

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang sangat penting di jenjang pendidikan dasar dan menengah. Hal ini disebabkan karena matematika dapat melatih seseorang (siswa) berfikir logis, bertanggung jawab, memiliki kepribadian baik serta ketrampilan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003: 253) bahwa:

“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, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya”.

Dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Hal ini didasari bahwa betapa pentingnya peranan matematika dalam pengembangan berbagai ilmu dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Daniel dan David (2008: 221) menyatakan bahwa: “Matematika juga merupakan “kendaraan” utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif yang lebih tinggi pada anak-anak”. Selanjutnya Holmes (dalam Wardhani dkk, 2010: 20) menyatakan bahwa: “orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global”. Dengan demikian berpikir logis serta terampil memecahkan masalah merupakan hal yang sangat perlu dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang siap untuk menyongsong masa depan.

Trianto (2011: 90) menyatakan bahwa: “Sebagian besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan/diaplikasikan pada situasi baru”. Situasi baru ini bisa saja dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga guru perlu mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, karena belajar

akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajari bukan sekedar mengetahuinya.

Diperlukan pembelajaran matematika yang bisa menghadirkan situasi belajar bermakna bagi siswa. Untuk menghadirkan situasi belajar bermakna maka guru harus merancang suatu pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna merupakan suatu proses mengkaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seorang. Struktur kognitif ialah fakta-fakta, konsep-konsep, dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat siswa. Menurut Suparno (Rudy, 2011) “pembelajaran bermakna adalah suatu proses pembelajaran dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dipunyai seorang yang sedang dalam proses”. Dengan pembelajaran bermakna maka siswa memperoleh informasi yang bermakna. Jika pengetahuan yang diperoleh siswa bermakna maka siswa akan mudah menerapkan pengetahuan tersebut untuk memperoleh pengetahuan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Freudenthal (dalam Wijaya, 2012: 3)

Suatu ilmu pengetahuan akan sulit untuk kita terapkan jika ilmu pengetahuan tersebut tidak bermakna bagi kita. Kebermaknaan ilmu pengetahuan juga menjadi aspek utama dalam proses belajar. Proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah seorang siswa kelas VIII-1 SMP Swasta YP Marisi Medan T.A 2016/2017 yang dilakukan pada tanggal 12 Februari 2016 diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika serta kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika terkait soal-soal yang diberikan. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-1 bahwa

Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa tidak aktif, jarang diantara mereka yang mau bertanya dan memberikan tanggapan terhadap materi yang sedang dipelajari. Selama ini, dalam proses pembelajaran belum pernah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Jika diberikan soal terkait pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya dibandingkan soal objektif.

Kecenderungan siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran dapat terlihat pada saat guru memberikan pertanyaan terhadap materi yang sedang dipelajari jarang siswa memberikan respon terhadap pertanyaan tersebut, tidak adanya siswa memberikan komentar terhadap materi yang dipelajari dan pada saat pemberian tugas oleh guru terdapat siswa yang sedang bercerita. Hal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah awal kepada siswa kelas VIII-1 SMP Swasta YP Marisi Medan yang dilakukan pada tanggal 12 Februari 2016 yang berjumlah 40 orang siswa. Tes tersebut berbentuk uraian yang digunakan untuk melihat kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa. Tes kemampuan pemecahan masalah awal tersebut terdiri dari 4 soal. Setiap butir soal tes yang diberikan kepada siswa memuat langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Berikut ini adalah salah satu soal tes diagnostik yang banyak terdapat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut, sebagai berikut :

1. Untuk membeli 1 buah buku gambar dan 5 buah pulpen di toko buku 'Sinar Jaya', Anita membayar Rp.7000,00. Esok harinya di toko yang sama, untuk membeli 3 buah buku gambar dan 4 buah pulpen Anita membayar Rp.10.000,00. Berapakah yang harus dibayar Anita jika membeli 6 buah buku gambar dan 3 buah pulpen ?
 - a. Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?
 - b. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 - c. Berapa biaya yang harus dikeluarkan Anita ?
 - d. Menurut Anita, biaya yang akan dikeluarkan adalah Rp.16.000,-
Setujukah kamu dengan pendapat Anita tersebut ?



Berikut beberapa jawaban yang diberikan siswa dan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut:

$x = \text{pulpen}$
 $y = \text{buku gambar}$
 Dik: $5x + y = 7000$
 $4x + 3y = 10.000$
 Dit: $3x + 6y = \dots ?$
 Jawab: $5x + y = 7000 \quad / \times 3 \quad 15x + 3y = 21.000$
 $4x + 3y = 10.000 \quad / \times 1 \quad 4x + 3y = 10.000$
 $\underline{11x} = 11.000$
 $x = \frac{11.000}{11}$
 $x = 1000$
 $5x + y = 7000$
 $5(1000) + y = 7000$
 $5000 + y = 7000$
 $y = 7000 - 5000$
 $y = 2000$
 Jadi: $x = 3(1000) + 6(2000)$
 $= 3000 + 12000$
 $= 15.000$

- ❖ Siswa tidak mampu menyimpulkan / membuat kesimpulan di akhir penyelesaian soal

Gambar 1.1 Lembar jawaban salah seorang siswa

Dari jawaban yang diberikan siswa di atas terlihat siswa masih merasa bingung dan tidak dapat menuliskan kesimpulan akhir dari soal yang telah mereka kerjakan. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah awal yang telah dilakukan peneliti, diperoleh bahwa dalam setiap langkah kegiatan kemampuan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan rendah. Pada indikator memahami masalah secara umum kesalahan siswa terletak pada sulitnya siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut yaitu 37,5% (15 orang) yang mampu memahami masalah dan 62,5% (25 orang) yang tidak mampu memahami masalah. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada penggunaan rumus yang salah yaitu 27,5% (11 orang) yang mampu menyusun rencana penyelesaian dan 72,5% (29 orang) yang tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada proses penyelesaian yang salah yaitu 22,5% (9 orang) yang mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan 77,5% (31 orang) yang tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Pada indikator memeriksa kembali penyelesaian masalah yaitu 15% (6 orang) yang mampu memeriksa kembali dan 85% yang tidak mampu

memeriksa kembali. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal-soal. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah awal tersebut menunjukkan bahwa siswa hanya dapat menyelesaikan soal yang dapat diselesaikan melalui prosedur yang ada. Tetapi ketika soal tersebut dibuat dalam bentuk masalah kontekstual, tidak seorang pun siswa dapat menyelesaikannya dengan tepat.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diduga dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Swasta YP Marisi Medan terlihat bahwa proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran yang cenderung bersifat satu arah. Dalam proses pembelajaran hendaknya menggunakan pembelajaran multiarah, seperti yang dikemukakan Roy Kellen (Rusman, 2010:132) bahwa : “Terdapat dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approaches*) dan pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered approaches*)”. Hal ini dimaksudkan untuk menciptakan proses pembelajaran yang optimal.

Selain itu, dari hasil observasi yang dilakukan proses pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah. Iklim proses pembelajaran diawali dengan penjelasan mengenai suatu materi dan memberikan contoh terhadap materi tersebut serta siswa mencatat mengenai penjelasan materi tersebut. Setelah itu, dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal yang diberikan mengenai materi tersebut. Kurangnya keterkaitan mengenai materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari menyebabkan siswa cenderung pasif seperti kurangnya mengajukan pertanyaan maupun memberikan tanggapan terhadap materi yang dipelajari.

Dalam proses pembelajaran hendaknya menggunakan multimetode, yaitu memvariasikan penggunaan metode pembelajaran di dalam kelas seperti metode ceramah dipadukan dengan tanya jawab dan penugasan atau metode diskusi dengan pemberian tugas dan seterusnya. Hal ini dimaksudkan untuk menjembatani kebutuhan siswa dan menghindari terjadinya kejenuhan yang dialami siswa (Rusman, 2012:78). Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses

pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi; otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2013:1).

Oleh karena itu, melihat permasalahan yang terjadi di lapangan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang rendah, cara pembelajaran matematika harus diperbaiki guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik, untuk meningkatkan hal tersebut diperlukan sebuah model pembelajaran yang aktif dan inovatif. Model pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran tersebut. Menurut Trianto (2011: 56) “Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya”. Diskusi yang terjadi dalam pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk memperkenalkan keterkaitan antara ide-ide yang dimiliki siswa dan mengorganisasikan pengetahuannya kembali. Melalui diskusi, keterkaitan skema siswa akan menjadi lebih kuat sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika menjadi lebih baik.

Slavin (2005: 143) menyatakan bahwa “Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Student Team Achievement Division* (STAD) yang merupakan metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif”. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa di dalam kelas dibagi beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 orang. Siswa mendiskusikan bahan belajar berupa LKS dan mengerjakan soal kuis secara individual. Guru membuat skor perkembangan setiap siswa atau kelompok serta mengumumkan rekor tim dan individual jika perlu memberikan *reward*. STAD mengarahkan siswa belajar dengan cara mengkonstruksi berbagai pengetahuan yang diperoleh dari belajar sendiri dan *sharing* memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan T.A 2016/2017”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika.
2. Siswa mengalami kesulitan belajar pada materi SPLDV.
3. Guru bidang studi matematika di kelas VIII-1 SMP Swasta YP Marisi Medan belum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
4. Sebagian besar siswa kelas VIII-1 SMP Swasta YP Marisi Medan cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran.
5. Proses jawaban siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-1 SMP Swasta YP Marisi Medan rendah.
6. Proses pembelajaran cenderung bersifat satu arah.
7. Penggunaan model dan metode yang kurang bervariasi.

1.3 Batasan masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?
2. Bagaimana ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan.
2. Untuk menuntaskan pembelajaran siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VIII SMP Swasta YP Marisi Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa, memberdayakan siswa kelas VIII untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.
2. Bagi Guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat.
3. Bagi Sekolah, sebagai masukan dan dasar pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta meningkatkan wawasan tentang alternatif model pembelajaran sebagai caon guru di masa yang akan datang.