

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia demi kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan kualitas sumber daya manusia dan kualitas sumber daya manusia bergantung pada kualitas pendidikannya.. John Dewey (dalam Sagala, 2009) menyatakan bahwa: “Pendidikan merupakan proses pembentukan kemampuan dasar yang fundamental, baik menyangkut daya pikir atau daya intelektual, maupun daya emosional atau perasaan yang diarahkan kepada tabiat manusia dan kepada sesamanya”.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, dan juga menopang cabang pengetahuan yang lain, sehingga matematika sering dikatakan sebagai *queen and service of science* (ratu dan pelayan ilmu pengetahuan). Matematika berkembang seiring dengan peradaban manusia. Sejarah ilmu pengetahuan menempatkan matematika pada bagian puncak hierarki ilmu pengetahuan. Peletakan demikian ini menimbulkan mitos bahwa matematika adalah penentu tingkat intelektualitas seseorang (Masykur, 2008).

Matematika sebagai wahana pendidikan tidak hanya dapat digunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya mencerdaskan siswa, tetapi dapat pula untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan keterampilan tertentu. Hal itu mengarahkan perhatian pada pembelajaran nilai-nilai dalam kehidupan melalui matematika (Soedjadi, 2000).

Pemecahan masalah merupakan aspek yang sangat penting karena dengan cara memecahkan masalah, siswa dituntut untuk menggunakan segala pengetahuan yang diperolehnya untuk dapat memecahkan suatu masalah matematika. Pandangan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, mengandung pengertian bahwa matematika dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran lain maupun

dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan Cockroft (dalam Abdurrahman, 2012) mengemukakan bahwa:

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala jenis 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; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Pentingnya belajar pemecahan masalah dalam matematika diungkapkan oleh Bell (dalam Dzamilah, 2009) mengemukakan bahwa :

“Strategi-strategi pemecahan masalah yang umumnya dipelajari dalam pelajaran matematika, dalam hal-hal tertentu, dapat ditransfer dan diaplikasikan dalam situasi pemecahan masalah yang lain. Penyelesaian masalah secara matematis dapat membantu para siswa meningkatkan daya analitis mereka dan dapat menolong mereka dalam menerapkan daya tersebut pada bermacam-macam situasi”.

Observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 8 April 2016 di SMP Swasta Taman Harapan, dan pendapat guru matematika menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang kurang diminati siswa dan dikategorikan sebagai mata pelajaran yang paling sulit diantara pelajaran lainnya. Hasil belajar yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran matematika selalu menjadi yang terendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya dilihat dari persentase jumlah siswa yang nilainya memenuhi KKM. Kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi pendidik dalam proses pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah dalam soal terutama dalam menyelesaikan soal cerita.

Tes diagnostik yang diberikan peneliti saat melakukan observasi mengindikasikan hal yang serupa yaitu tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah dimana lebih dari 50% siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal yang diberikan. Siswa memahami materi aritmatika sosial ini dengan baik terlihat dari kemampuan siswa menjawab pertanyaan peneliti tentang pertanyaan dasar mengenai konsep untung dan rugi. Namun masih saja terdapat kesalahan dalam memahami makna soal dimana siswa masih tidak mampu menafsirkan masalah yang terdapat dalam soal yang diberikan

pada tes diagnostik begitu juga dengan merancang penyelesaian masalah dengan benar dan masih terdapat kesalahan saat menyelesaikan masalah sesuai rencana. Kesulitan dalam memecahkan masalah terutama pada soal cerita masih saja ditemukan walaupun mereka sudah paham dengan konsep untung dan rugi. Kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah ini terlihat dari hasil tes diagnostik yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VII SMP Swasta Taman Harapan Medan T.A 2015/2016.

Soal yang diberikan:

1. Budi membeli sepeda seharga Rp. 180.000,00 yang kemudian diperbaiki dengan biaya perbaikan sebesar Rp. 40.000,00. Setelah diperbaiki sepeda tersebut dijual kembali dengan harga Rp. 275.000,00. Berapakah persentase keuntungan yang diperoleh Budi?
2. Pak Andi membeli 10 pasang sepatu dengan harga Rp. 400.000,00. Sepatu – sepatu tersebut terjual dengan harga yang berbeda. 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp. 50.000,00 per pasang, 2 pasang sepatu dijual dengan harga Rp. 40.000,00 per pasang, dan sisanya disumbangkan. Apakah Pak Andi mengalami untung atau rugi?

Salah satu jawaban dari siswa :

1. Dik: Membeli : Rp. 180.000,00
 Perbaiki : Rp. 40.000,00
 dijual : Rp. 275.000,00

Dit : Keuntungan ?

Jawab: Rp. 180.000,00
 Rp. 40.000,00
 140.000,00

Maka harga untung : Rp. 135.000,00

$$\frac{135.000,00}{180.000,00} \times 100\% = 75\%$$

Gambar 1.1. Salah Satu Jawaban Siswa Pada Tes Diagnostik

Pada soal no.1 terdapat 12 siswa dari 26 siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang terdapat dalam soal. Beberapa siswa masih ada yang

tidak dapat memahami masalah yang terdapat dalam soal yaitu tidak dapat mengetahui harga pembelian seluruhnya. Siswa tidak mampu menafsirkan adanya tambahan biaya perbaikan. Beberapa siswa melakukan operasi pengurangan terhadap harga pembelian sepeda dengan harga perbaikan. Dikarenakan hal tersebut siswa tidak dapat merancang penyelesaian masalah dengan benar dan melakukan kesalahan saat menyelesaikan masalah sesuai rencana. Beberapa siswa juga tidak memahami masalah yang sebenarnya dilihat dari jawaban siswa yang hanya sampai dengan keuntungan yang diperoleh padahal yang ditanyakan dalam soal yaitu persentase keuntungan. Beberapa siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan bentuk persen.

2 $50.000,00 + 40.000,00$
 $= 90.000,00$
 Pisut Andi memperoleh keuntungan yang
 sebesar-besarnya
 $= 90.000,00 - 400.000,00$

Gambar 1.2. Salah Satu Jawaban Siswa Pada Tes Diagnostik

Pada soal no 2 terdapat 14 siswa dari 26 siswa tidak memahami makna cerita dimana siswa tidak mampu menafsirkan masalah yang terdapat dalam soal. Sepatu yang dijual dengan harga yang berbeda-beda membuat siswa sulit memecahkan masalah yang diminta begitu juga dengan adanya sepatu yang disumbangkan. Beberapa siswa ada yang mampu menyelesaikan masalah namun masih salah dalam perhitungan dan belum mampu melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dilakukan.

Pada observasi yang dilakukan peneliti di SMP Swasta Taman Harapan terlihat proses pembelajaran matematika di sekolah ini juga masih menggunakan metode ceramah dimana kegiatan pembelajaran masih sangat berpusat kepada guru. Siswa jarang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran karena siswa

hanya mendengarkan penjelasan yang diberikan kemudian mencatat ataupun mengerjakan apa yang diperintahkan oleh pendidik. Siswa kurang diajak berdiskusi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa tidak terbiasa untuk menggunakan segala pengetahuan yang dimilikinya dalam memecahkan masalah matematika.

Pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena prosedur pemecahan dapat melatih kemampuan analisis siswa yang diperlukan untuk menghadapi masalah-masalah yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah matematika membantu siswa dalam meningkatkan kecepatan, pemahaman, penyusunan, perincian, dan penemuan secara logis dalam matematika. Pemecahan masalah didefinisikan oleh Polya sebagai usaha mencari jalan keluar dari kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan mudah dapat dicapai (Muchlis, 2012).

Cooney (dalam Hudojo, 2005) mengatakan bahwa :

“Mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitik di dalam mengambil keputusan didalam kehidupan. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengerjakannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya”.

Kemampuan pemecahan masalah yang merupakan hasil belajar matematika tingkat tinggi merupakan hasil belajar yang sangat penting dikuasai oleh siswa. Kemahiran dalam menyelesaikan masalah akan membantu mereka untuk mengatasi masalah kehidupan sehingga mampu bertahan dari gempuran-gempuran masalah yang menghadangnya (Naohita, 2010). Woolfolk menyatakan keterampilan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan seseorang siswa dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternative, dan memilih pemecahan yang paling efektif (Uno, 2007). Kemampuan tentang

pemecahan masalah lebih dari sekedar akumulasi pengetahuan, tetapi merupakan perkembangan fleksibilitas dan strategi kognitif yang membantu mereka menganalisis situasi tak terduga serta mampu menghasilkan solusi yang bermakna (Suyatno, 2009).

Memperhatikan pentingnya siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang memadai dalam pembelajaran matematika maka diperlukan usaha dari guru dalam meningkatkan hal tersebut. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru antara lain adalah memberikan strategi pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika. Sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru dan tidak menyampaikan konsep matematika secara informatif, dan jarang mengajak siswa untuk berdiskusi satu sama lain, sehingga siswa terbiasa untuk berdiam diri dan hanya mendengarkan apa yang guru sampaikan.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah strategi *think-talk-write* (TTW). Strategi pembelajaran *Think Talk Write* berusaha membangun pemikiran, merefleksi, dan mengorganisasi ide, kemudian menguji ide tersebut sebelum siswa menuliskan ide-ide tersebut. Strategi pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, komunikatif, berpikir kritis, siap mengemukakan pendapat, menghargai pendapat orang lain, dan melatih siswa menggali pengetahuan yang dimilikinya sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

TTW menjadi salah satu strategi pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Strategi ini diyakini dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pemahaman dengan penalarannya, kemudian mendemonstrasikan dan mengkomunikasikan penalaran tersebut kepada orang lain (Yazid, 2012). Strategi TTW menuntut siswa untuk berpikir mengenai solusi masalah yang dihadapi sesuai dengan idenya sendiri, kemudian mengkomunikasikan ide-ide mereka dalam sebuah diskusi, sehingga siswa dapat menemukan ide baru untuk mengatasi suatu masalah dan

dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Atikasari, 2015). Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif dengan strategi TTW telah dapat membantu peserta didik dalam me-ngembangkan kemampuan menulis dan pemahaman matematis. Fase-fase dalam sintak model kooperatif yang digunakan pada pembelajaran membimbing siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematisnya dan belajar menulis melalui kegiatan merangkum pada akhir pembelajaran. Strategi TTW yang diterapkan pada pembelajaran mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep-konsep matematis (Winayawati, 2012)

Pembelajaran Strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah (Ansari, 2009). Melalui model pembelajaran ini, siswa diberi masalah matematika dan menyelesaikannya secara individu terlebih dahulu dengan membuat catatan kecil. Kemudian siswa dilibatkan dalam kelompok diskusi untuk mendiskusikan hasil dari catatan kecil yang memungkinkan siswa membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya. Selain itu, dengan model pembelajaran ini akan mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab, lebih berpikir kritis dan produktif, dan meningkatkan hasil belajar dan suasana belajar yang kondusif.

Penerapan strategi *Think Talk Write* (TTW) yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya mengungkapkan kelebihan strategi ini dalam meningkatkan berbagai kemampuan dalam matematika baik dalam keaktifan, representasi, komunikasi, kemampuan menulis dan lainnya yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah. Alur dari strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa. Alur kemajuan pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir (bagaimana siswa memikirkan penyelesaian suatu masalah) atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara (bagaimana mengkomunikasikan hasil pemikirannya dalam diskusi) dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis.

Penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan keaktifan, representasi, komunikasi, kemampuan

menulis serta kemampuan pemecahan masalah. Peneliti tertarik untuk membuktikan hal ini untuk meningkatkan pemahaman dan meyakinkan peneliti bahwa penerapan strategi *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah di SMP Swasta Taman Harapan Medan serta mampu memberikan alternatif bahan pertimbangan dan masukan dalam menyelesaikan permasalahan yang teridentifikasi saat peneliti melakukan observasi di SMP Swasta Taman Harapan Medan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul : **“Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Kelas VII SMP Swasta Taman Harapan Medan.”**



1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Rendahnya hasil belajar siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan pada mata pelajaran matematika.
2. Siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika
3. Siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.
4. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan.
5. Kurangnya keterlibatan siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan dalam proses pembelajaran.
6. Kurangnya keaktifan siswa di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan dalam menyampaikan gagasan, pendapat maupun pertanyaan.
7. Proses pembelajaran di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan masih menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif di dalam belajar.
8. Belum adanya penerapan beberapa variasi model maupun strategi pembelajaran di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Swasta Taman Harapan Medan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini hanya di batasi pada penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial dengan menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) di kelas VII-2 SMP Swasta Taman Harapan Medan”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Swasta Taman Harapan Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan, diantaranya yakni :

1. Bagi siswa. Memberi pengalaman belajar siswa terkait pemecahan masalah dan berkolaborasi secara kolaboratif melalui strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)
2. Bagi guru. Perangkat dan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dan masukan dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Bagi sekolah. Hasil-hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan dalam mengambil alternatif kebijakan penerapan strategi pembelajaran yang inovatif di sekolah.
4. Bagi peneliti. Hasil-hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam pengembangan penerapan strategi pembelajaran kepada siswa untuk berbagai materi pelajaran.