

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan pelajaran di sekolah yang dianggap penting dan dipelajari oleh setiap peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga sekolah lanjutan tingkat atas dan bahkan juga perguruan tinggi. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan matematis.

Ada banyak alasan tentang pentingnya siswa belajar matematika, salah satunya menurut Surya (2017) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena : (1) selalu digunakan dalam 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.

Besarnya peran matematika tersebut menuntut siswa harus mampu menguasai pelajaran matematika. Terutama siswa dituntut dalam menyelesaikan masalah matematika. Karena dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika maka akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.

Namun, rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang menyebabkannya adalah siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Karena selama ini siswa sudah lebih dahulu menganggap bahwa matematika itu pelajaran yang sulit karena menggunakan simbol dan lambang yang dimaknai dengan penghafalan rumus. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Akinmola (2014) bahwa "*Many people believed that mathematics is too difficult for them to master*

or apply in their lives. In truth, mathematics is a tool and a language for solving problem big and small". Banyak orang percaya bahwa matematika terlalu sulit bagi mereka untuk menguasai atau menerapkan dalam kehidupan mereka. Sebenarnya, matematika adalah alat dan bahasa untuk memecahkan masalah besar dan kecil. Di samping itu, Suherman (dalam La Ode, 2016) menyebutkan bahwa pemecahan masalah masih dianggap hal yang paling sulit bagi siswa untuk mempelajarinya dan bagi guru untuk mengajarkannya. Misalnya masalah-masalah tidak rutin yang penyajiannya berkaitan dengan situasi nyata atau kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh Siswono (dalam La Ode, 2016) yang mengemukakan bahwa salah satu masalah dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah tidak rutin atau masalah terbuka. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah dalam merencanakan pemecahan masalah tidak dibahas strategi-strategi yang bervariasi untuk mendapatkan jawaban masalah.

Selain itu, Trianto (2013: 5-6) menyatakan bahwa di pihak lain secara empiris, berdasarkan analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pola pembelajaran ini, suasana kelas cenderung *teacher-centered* (berpusat pada guru) sehingga siswa menjadi pasif.

Seiring dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 17 Juli 2018 dengan salah satu guru matematika SMP Nur Hasanah Medan, mengatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas masih berpusat pada guru, dikarenakan kebanyakan siswa yang masih bergantung pada guru. Selain itu, minat siswa yang sangat kurang dalam belajar matematika sehingga mengalami banyak kesulitan yang dihadapi siswa. Seperti dalam memecahkan soal matematika, terkhusus pada soal cerita. Siswa kurang bisa menangkap dan mengolah informasi yang baru diperoleh dari soal cerita tersebut, sehingga siswa kurang mampu menentukan apa yang diketahui dan menentukan model matematikanya.

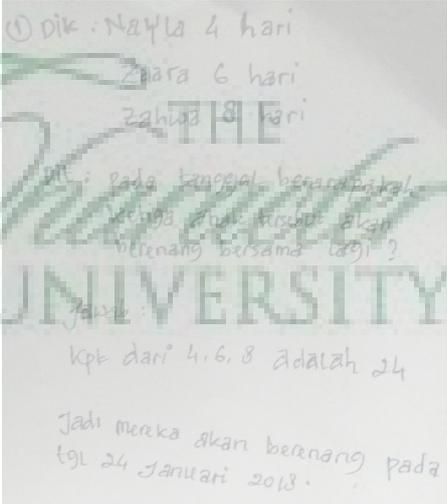
Observasi selanjutnya yaitu pemberian tes yang berhubungan dengan pemecahan masalah dalam bentuk soal uraian. Tes ini dilakukan untuk melihat

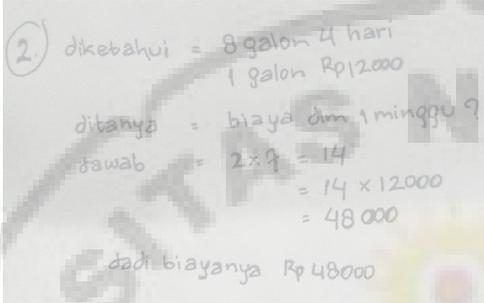
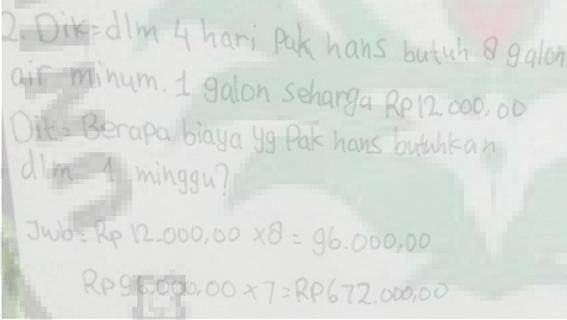
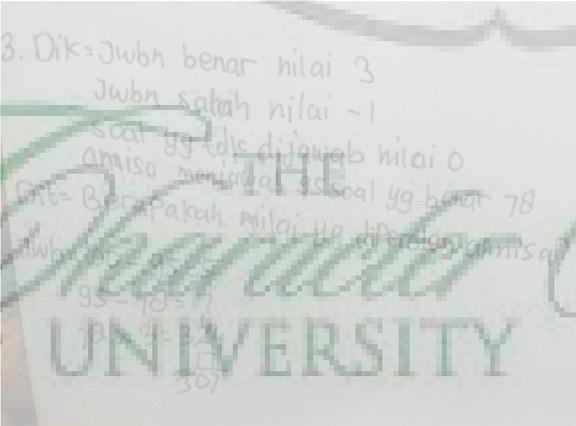
kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berikut bentuk soal yang diberikan :

1. Tiga orang anak berenang di tempat yang sama secara bergantian. Nayla berenang setiap 4 hari sekali, Zaara setiap 6 hari sekali, dan Zahwa setiap 8 hari sekali. Pada tanggal 20 Januari 2018, mereka berenang bersama. Pada tanggal berapakah ketiga anak tersebut akan berenang bersama lagi ?
2. Dalam 4 hari Pak Hans membutuhkan 8 galon air minum untuk para pengunjung di restorannya. Apabila satu galon air minum harganya Rp12.000,00., maka berapakah biaya yang dibutuhkan Pak Hans dalam seminggu ?
3. Dalam suatu ujian, diberikan penilain dengan ketentuan jawaban benar diberikan nilai 3, jawaban salah diberikan nilai -1, dan soal yang tidak dijawab diberikan nilai 0. Dari 100 soal, Annisa menjawab 95 soal dan 78 di antaranya dijawab dengan benar. Berapa nilai yang diperoleh Annisa ?

Berdasarkan hasil kerja siswa pada tabel 1.1, ditemukan beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Berikut hasil kerja siswa beserta analisis kesalahannya :

Tabel 1.1. Analisis Hasil Kerja Siswa Pada Tes Diagnostik

Hasil kerja siswa	Analisis
	<p>Siswa kurang mampu dalam memahami masalah, lebih tepatnya menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sehingga siswa salah menafsirkan apa yang diminta oleh soal tersebut. Siswa kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali sehingga hasil yang didapat salah.</p>

 <p>2. diketahui = 8 galon 4 hari 1 galon Rp12.000 ditanya = biaya dlm 1 minggu? jawab = $2 \times 7 = 14$ $= 14 \times 12.000$ $= 48.000$ jadi biayanya Rp48000</p>	<p>Siswa sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, siswa mampu dalam memahami masalah. Namun siswa masih kurang terampil melakukan rencana penyelesaian masalah.</p>
 <p>2. Dik = dlm 4 hari Pak Hans butuh 8 galon air minum. 1 galon seharga Rp12.000,00 Dit = Berapa biaya yg Pak Hans butuhkan dlm 1 minggu? Jwb: $Rp\ 12.000,00 \times 8 = 96.000,00$ $Rp96.000,00 \times 7 = Rp672.000,00$</p>	<p>Siswa kurang tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Dari penyelesaian yang dilakukan siswa tersebut, tampak bahwa siswa kurang mampu dalam memahami masalah dan tidak mampu merencanakan penyelesaian masalah tersebut, sehingga hasil yang didapat salah.</p>
 <p>3. Dik = Jwbn benar nilai 3 Jwbn salah nilai -1 soal yg tdk dijawab nilai 0 Amisa menjawab soal yg benar 78 Dit = Berapakah nilai yg diperoleh Amisa? Jwb: $78 - 1 = 77$ $95 - 78 = 17$</p>	<p>Siswa sudah mampu dalam memahami masalah. Namun tidak mampu menyusun rencana penyelesaian masalah, sehingga hasil yang didapat salah.</p>

Berdasarkan hasil analisis pekerjaan siswa di atas, tampak terlihat siswa kurang mampu dalam menyelesaikan masalah matematika non-rutin. Banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dikarenakan proses belajar yang kurang bermakna, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Sebagaimana Arends (1997) (dalam Trianto, 2013: 7) mengungkapkan bahwa "*it is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach them about problem solving*" yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengerjakan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.

Oleh karena itu, perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa kepada peningkatan kemampuan pemecahan masalah juga membantu siswa untuk memahami materi ajar dan aplikasi serta relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW). Sesuai dengan pendapat Huinker dan Laughlin (dalam Lestari, 2015) mengatakan bahwa model pembelajaran TTW membangun secara tepat untuk berpikir dan merefleksikan untuk mengorganisasikan ide-ide serta menguji ide tersebut sebelum peserta didik diminta untuk menulis. Lestari (2015) mengemukakan bahwa model pembelajaran TTW mendorong peserta didik untuk berpikir, berbicara kemudian menuliskannya berkenaan dengan suatu topik. Model pembelajaran TTW digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih bahasa sebelum menuliskannya. Model pembelajaran TTW dapat memperkenalkan peserta didik untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menuliskannya.

Oleh karena itu, model pembelajaran tipe TTW merupakan model yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Pada dasarnya model pembelajaran ini dibangun melalui berfikir, berbicara dan menulis. Model pembelajaran ini diawali dengan siswa

membaca materi yang sudah dikemas dengan pendekatan konstruktivis untuk memahami kontennya (*think*), kemudian siswa mengkomunikasikan untuk mendapatkan kesamaan pemahaman (*talk*), dan akhirnya diskusi serta negosiasi, siswa menuliskan hasil pemikirannya dalam bentuk rangkuman (*write*).

Aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam membuat atau menulis catatan, siswa membedakan dan mempersatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan, kemudian menerjemahkan ke dalam bahasa sendiri. Setelah tahap "*think*" selesai, dilanjutkan dengan tahap berikutnya "*talk*" yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Selanjutnya fase "*write*" yaitu menuliskan hasil diskusi/dialog pada lembar kerja yang disediakan. Aktivitas menulis berarti mengkonstruksikan ide, karena setelah berdiskusi atau berdialog antar teman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan. Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa tentang materi yang ia pelajari.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul "**Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Di SMPS Nur Hasanah Medan**"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemauan siswa dalam belajar matematika.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk soal cerita.
3. Siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika.
4. Guru kurang melibatkan siswa secara aktif selama kegiatan belajar mengajar.

5. Guru masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif di dalam kelas.
6. Guru tidak pernah menerapkan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) di dalam kelas.

1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah yang teridentifikasi serta keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, yaitu pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPS Nur Hasanah Medan yang masih rendah, sehingga peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII pada materi Bilangan Pecahan di SMPS Nur Hasanah Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPS Nur Hasanah Medan pada materi bilangan pecahan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPS Nur Hasanah Medan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW).

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti, yaitu :

1. Bagi siswa diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
2. Bagi guru dapat menjadi gambaran tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dalam kaitannya dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dan guru dapat mengelola bagaimana cara mengajar matematika serta sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan menyetujui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW).