

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Namun pendidikan tidak hanya dimaksud untuk mengembangkan potensi individu semata melainkan juga sebagai akar dari pembangunan Bangsa dan Negara. Seperti yang dikemukakan Trianto (2011:1) menyatakan bahwa :

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Dalam menghadapi era globalisasi diperlukan sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global. Sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Oleh karena itu, dunia pendidikan sangatlah penting bagi setiap individu agar memiliki kompetensi ataupun kemampuan karena dunia pendidikan merupakan sarana utama untuk mencerdaskan dan mengembangkan individu. Hal tersebut mendorong dunia pendidikan untuk membuat inovasi dan formulasi pembelajaran yang relevan pada proses pembelajaran. Tujuan pendidikan pada umumnya adalah mengkondisikan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga dapat mewujudkan dirinya sesuai dengan kebutuhan pribadi dan masyarakat. Salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Banyak orang yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit (Abdurrahman, 2012:202). Selain itu, Soviawati (2011:80) menyatakan bahwa, “Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam

matematika”. Hartati (2015:61) dalam praktek pembelajaran di kelas, pelajaran matematika secara umum terasa sulit dipahami siswa termasuk materi yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Bahkan materi pada bangun ruang dirasakan lebih sulit dipelajari daripada materi bangun datar. Karena gambar-gambar bangun ruang yang terdapat di buku-buku pelajaran atau pada bentuk soal pada dasarnya tidak dapat tampak seperti bangun ruang yang sesungguhnya, melainkan hanya tampak seperti bangun datar sehingga siswa harus berusaha lebih keras dalam mengembangkan imajinasinya.

Lerner (dalam Abdurrahman, 2011:204) menyatakan bahwa : “Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, (3) pemecahan masalah”. Dari pernyataan tersebut, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena adalah proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Tiona, 2013:12).

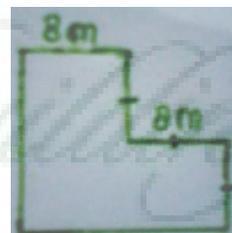
Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah seorang siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 yang dilakukan pada tanggal 12 Januari 2016 diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika serta kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika terkait soal-soal yang diberikan. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-2 dengan Ibu Handayani Siregar, S.Pd bahwa :

Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan jika berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dibandingkan soal objektif. Selama ini, dalam proses pembelajaran jarang diterapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik. Proses pembelajaran hanya bersifat satu arah, guru jarang mengadakan diskusi kelompok sehingga siswa kurang mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya. Proses pembelajaran diawali dengan penjelasan materi, siswa memperhatikan penjelasan tersebut yang dilanjutkan dengan mengerjakan soal-soal latihan yang diberikaitan dengan materi pelajaran yang sedang berlangsung.

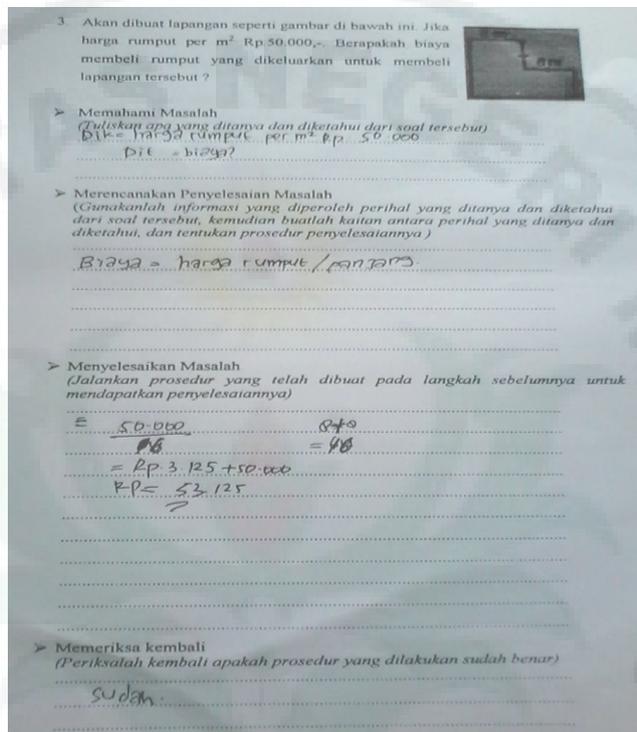
Kecenderungan siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran dapat terlihat pada saat guru memberikan pertanyaan terhadap materi yang sedang dipelajari jarang siswa memberikan respon terhadap pertanyaan tersebut, tidak adanya siswa memberikan komentar terhadap materi yang dipelajari dan pada saat pemberian tugas oleh guru terdapat siswa yang sedang bercerita.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan tes diagnostik kepada siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan yang dilakukan pada tanggal 12 Januari 2016 yang berjumlah 32 orang siswa. Tes tersebut berbentuk uraian yang digunakan untuk melihat kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa. Tes diagnostik tersebut terdiri dari 4 soal. Setiap butir soal tes diagnostik yang diberikan kepada siswa memuat langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Sebelum siswa mengerjakan tes diagnostik tersebut terlebih dahulu diberikan pengarahan kepada siswa terhadap langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menjawab soal-soal tersebut yaitu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, menuliskan rumus yang akan digunakan, melaksanakan proses penyelesaian sesuai dengan rumus yang akan digunakan serta dikahiri dengan mengecek kembali terhadap jawaban yang diperoleh siswa. Berikut ini adalah salah satu soal tes diagnostik yang banyak terdapat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut, sebagai berikut :

1. Akan dibuat lapangan seperti gambar di samping. Jika harga rumput per m^2 Rp.50.000,-. Berapakah biaya membeli rumput yang dikeluarkan untuk membeli lapangan tersebut?



Dalam menyelesaikan tes diagnostik tersebut, banyak terdapat kesalahan siswa dalam mengerjakannya. Gambar berikut ini merupakan salah satu gambaran dari pekerjaan siswa dengan penyelesaian terparah yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1.1 Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes diagnostik yang dilakukan di SMP Negeri 17 Medan kelas VIII-2 pada tanggal 12 Januari 2016 diperoleh bahwa dalam setiap langkah kegiatan kemampuan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan sangat rendah. Pada indikator memahami masalah secara umum kesalahan siswa terletak pada sulitnya siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tersebut yaitu 56,25% (18 orang) yang mampu memahami masalah dan 43,75% (14 orang) yang tidak mampu memahami masalah. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada penggunaan rumus yang salah yaitu 25,00% (8 orang) yang mampu menyusun rencana penyelesaian dan 75,00% (24 orang) yang tidak mampu menyusun rencana penyelesaian. Pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian secara umum kesalahan siswa terletak pada proses penyelesaian yang salah yaitu 31,25% (10 orang) yang mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan 68,75% (22 orang) yang tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Pada indikator memahami masalah

tidak ada seorang siswa yang memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat yaitu 0% (32 orang). Padahal materi pada tes diagnostik tersebut adalah materi yang telah dipelajari sebelumnya yaitu Persegi dan Persegi panjang. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal-soal.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diduga dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 17 Medan terlihat bahwa proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran yang cenderung bersifat satu arah. Dalam proses pembelajaran hendaknya menggunakan pembelajaran multiarah, seperti yang dikemukakan Roy Kelllen (dalam 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 pendekatan yang aktif dan inovatif. Pendekatan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik.

Realistic Mathematics Education (RME) telah lama dikembangkan di Belanda. RME mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi sehari-hari. Selain itu, matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika (Shoimin, 2014:147).

Susana (2014:23) menyatakan bahwa, dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) pembelajaran dimulai dari suatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata, namun suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa. Dalam pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami lewat

membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat siswa berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami. Melalui proses pembelajaran tersebut, siswa terlibat dalam pembelajaran secara bermakna sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika
2. Siswa mengalami kesulitan belajar pada materi bangun ruang
3. Guru bidang studi matematika di kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 jarang menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik
4. Sebagian besar siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran
5. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 rendah
6. Proses pembelajaran cenderung bersifat satu arah
7. Penggunaan model dan metode yang kurang bervariasi

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah terdapat cakupan permasalahan yang luas, maka peneliti memberikan batasan agar penelitian ini lebih terarah dan jelas. Masalah yang dibatasi yaitu pada “Guru bidang studi matematika di kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 jarang menerapkan pendekatan

pembelajaran matematika realistik dan Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016 rendah”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembahasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Apakah pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan T.A 2015/2016

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa
Melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik diharapkan terbina sikap belajar yang positif dan kreatif dalam memecahkan masalah.
2. Bagi guru
Sebagai bahan masukan bagi guru maupun calon guru bidang studi matematika mengenai pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan kepada pengelola sekolah dalam pembinaan dan peningkatan mutu pendidikan khususnya bidang studi matematika.

4. Bagi peneliti

Sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa atau peneliti lainnya yang ingin meneliti topik atau permasalahan yang sama tentang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1.7 Definisi Operasional

1. Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Pada pemecahan masalah terdapat empat indikator yaitu : pemahaman pada masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.
2. Pendekatan pembelajaran matematika realistik suatu pendekatan pembelajaran matematika yang pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika.