

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi manusia, karena pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia dalam jangka panjang. Pendidikan juga merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk bekerja lebih baik dalam menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dengan pendidikan yang ada di negara kita. Kegiatan proses belajar mengajar merupakan kegiatan inti dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Baik buruknya suatu proses pembelajaran adalah salah satu faktor dominan dalam menentukan kualitas pendidikan.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir secara logis dan sistematis. Mengingat peran matematika yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, maka upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika memerlukan perhatian yang serius.

Sejalan dengan hal di atas, ada banyak alasan lain yang menjadikan mata pelajaran matematika penting dipelajari oleh siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Fahrudin (2014:54) :

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 untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika disadari sangat penting peranannya. Sekalipun demikian, mata pelajaran matematika belum menjadi mata pelajaran yang diminati oleh banyak siswa. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Ajai dan Imoko (2015:45) bahwa *the students have a wrong image of mathematics that mathematics is many formula to learn, mathematics is a never changing, not lively subject, something for nerds and loners*. Maknanya adalah para siswa memiliki citra yang salah terhadap matematika bahwa matematika memiliki banyak rumus untuk dipelajari, matematika tidak pernah berubah, mata pelajaran yang tidak hidup, sesuatu untuk seorang kutu buku dan penyendiri.

Siswa masih beranggapan matematika itu sulit. Kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika kerap kali mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Gloria (2015:53) bahwa *some students may be competent in solving problems but have difficulty learning mathematics formula. Students usually get low grades in their performance in mathematics due to lack of concept, understanding of the fundamental manipulation or mathematical skills*. Beberapa siswa mungkin kompeten dalam memecahkan masalah, tetapi mengalami kesulitan belajar rumus matematika. Siswa biasanya mendapatkan nilai rendah dalam kinerja mereka dalam matematika karena kurangnya konsep, pemahaman tentang dasar manipulasi atau keterampilan matematika.

Pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (*Problem Solving*), berdasarkan hasil belajar matematika yang semacam itu maka Lerner (dalam Abdurrahman, 2012:221) mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah. Untuk itu maka kemampuan pemecahan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana *The National Council of Teachers of Mathematics* (dalam Kurniawan, 2015:67) menyatakan bahwa:

“Problem solving should be the central focus of the mathematics curriculum. As such, it is a primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Problem solving is not a distinct topic but a process that should permeate the entire program and provide the context in which concepts and skills can be learned.”

Maknanya adalah pemecahan masalah harus menjadi fokus utama dari kurikulum matematika. Dengan demikian, pemecahan masalah adalah tujuan utama dari semua intruksi matematika dan merupakan bagian yang perlu dari semua aktivitas matematika. Pemecahan masalah bukanlah topik yang berbeda tetapi sebuah proses yang harus menembus seluruh program dan menyediakan konteks dimana konsep dan keterampilan dapat dipelajari.

Kenyataannya matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Abdurrahman (2012:202) yang menyatakan: “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”

Kenyataan yang kurang memuaskan diatas, salah satunya disebabkan karena kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Kemampuan memecahkan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret sehingga dengan pengalaman tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah serupa. Dalam hal kemampuan pemecahan masalah Trianto (2010:91) mengatakan bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Trianto (2010:90) mengemukakan bahwa :

Dalam belajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.

Fakta tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan dengan baik. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah kurangnya perencanaan dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar tidak terorganisasi dengan baik. Guru masih mendominasi aktivitas pembelajaran. Karena dalam belajar, siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru juga jarang menyampaikan informasi mengenai suatu materi terhadap penerapannya dalam kehidupan sehari – hari.

Hal ini sejalan dengan Abdurrahman (2012:20) bahwa :

Yang menjadi faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh pengajar, misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar.

Selanjutnya Trianto (2010: 5-6) menyatakan bahwa:

Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.

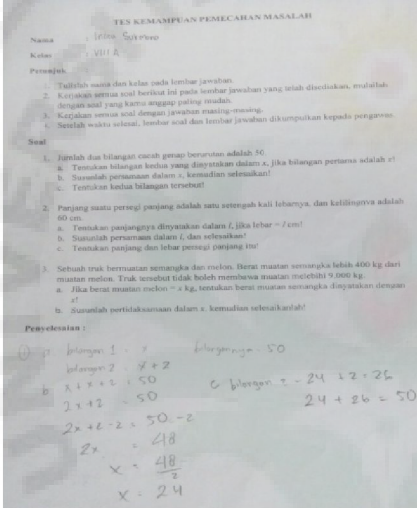
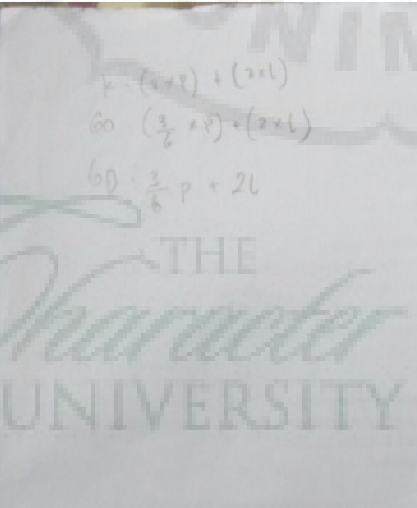
Dari permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Perbaikan dan pengembangan tersebut dilakukan salah satu pada pembelajaran matematika karena dianggap terjadi banyak permasalahan ketidak-berhasilan proses belajar-mengajar pada mata pelajaran matematika yang ditemukan seperti yang dapat dilihat bahwa siswa masih kurang mampu dalam memecahkan masalah terkait dengan persoalan matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal (tanggal 1 Agustus 2017) dengan pemberian tes kepada siswa kelas VIII-A di SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan. Dari hasil

tes yang telah dilaksanakan menunjukkan siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa kurang mampu mengidentifikasi masalah. Dari 3 buah soal yang diberikan kepada 30 siswa diperoleh deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu 20 orang dapat memahami masalah, 5 orang dapat merencanakan pemecahan masalah, dan 3 orang dapat melaksanakan pemecahan masalah dan 2 orang dapat menarik kesimpulan.

Dari fakta diatas dapat kita lihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat kurang atau perlu ditingkatkan terutama pada saat mengerjakan tes awal berikut ini dari salah satu soal, yaitu : Panjang suatu persegi panjang adalah satu setengah kali lebarnya, dan kelilingnya adalah 60 cm. Tentukan panjangnya dinyatakan dalam l , jika lebarnya = l cm dan tentukan panjang dan lebar persegi panjang tersebut!

Tabel 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa

No.	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
1.	 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak memahami masalah dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya. - Siswa kurang memahami konsep, sehingga tidak menuliskan rencana penyelesaian. - Tidak mampu menyelesaikan masalah dimana pelaksanaan yang dilakukan masih ada yang salah. - Tidak mampu dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian dan tidak memberikan simpulan akhir.

Dari gambar yang ditunjukkan masih terlihat bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika masih rendah dan siswa masih sulit menerjemahkan soal. Dan oleh sebab itulah kebanyakan siswa menghindari mata pelajaran matematika karena kesulitan memecahkan matematika karena sulit dimengerti dan dipahami. Didukung juga faktor dari pengajaran disebagian sekolah masih menggunakan praktek pembelajaran yang cenderung pada pembelajaran berpusat pada guru (*teacher oriented*). Pengajaran ini dianggap sebagai proses penyampaian fakta-fakta (materi) secara langsung kepada siswa tanpa memberikan timbal balik atau memberikan keaktifan siswa. Sehingga membawa kesan yang kurang menarik untuk di ikuti dan menyebabkan siswa tidak turut aktif dalam mengembangkan ide-ide dalam pecahan masalah terkait matematika.

Ketertidak-tarikan siswa dan kekurang-aktifan siswa membawa image buruk bagi pembelajaran matematika. Dan hal senada juga diungkapkan setelah dilakukan pengujian secara nasional terhadap mata pelajaran matematika diperoleh bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai oleh kebanyakan siswa karena mata pelajaran yang sulit sehingga dikatakan membosankan. Inilah menjadi salah satu faktor permasalahan pada pendidikan matematika yang menyebabkan ketidak-berhasilan proses belajar-mengajar matematika sehingga menyebabkan siswa mempunyai kemampuan matematika yang minim dalam memecahkan permasalahan. Sehingga dilakukan langkah untuk menemukan jawaban dalam permasalahan yang terjadi pada siswa dalam proses pembelajaran matematika atau dengan kata lain yaitu solusinya merubah pendekatan terhadap penyampaian materi dalam proses mengajar pada siswa dikelas.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang perlu dimiliki oleh siswa. Lemahnya penguasaan konsep dan prinsip oleh siswa, dapat mengakibatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah akan lemah pula. Padahal, kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika karena kemampuan pemecahan masalah yang

diperoleh dalam suatu pengajaran matematika pada umumnya dapat ditransfer untuk digunakan dalam memecahkan masalah lain dalam kehidupan sehari-hari.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketidakberhasilan proses belajar-mengajar adalah sistem proses belajar-mengajar termasuk didalamnya pendekatan pembelajaran yang kurang cocok. Sehingga harus diperlukan perubahan pada sistem proses belajar-mengajar merujuk kepada keaktifan dan kemampuan peserta didik memecahkan masalah dan juga sebagai jalan pengembangan potensi-potensi yang terdapat dalam peserta didik terlebih dalam menghadapi kemajuan teknologi pada perkembangan zaman.

Untuk itu salah satu usaha dan langkah-langkah yang ditempuh adalah merenovasi pendekatan dan strategi belajar-mengajar. Dalam hal ini pengajar sangat berperan penting. Karena mereka yang bertatap langsung terhadap peserta didik.

Adapun beberapa metode dan pendekatan yang dapat memperlihatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diantaranya yaitu Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics* dan beberapa pendekatan lainnya. Oleh sebab itu peneliti memilih kedua pendekatan diatas yaitu Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics*. Namun peneliti akan melihat dilapangan perbedaan Pendekatan yang lebih efektif digunakan dalam pembelajaran dari hasil penelitian.

Resource Based Learning adalah model pembelajaran yang dirancang oleh instruktur yang secara aktif melibatkan peserta didik dengan aneka ragam sumber belajar, baik cetak maupun non-cetak. Peserta didik diberi kebebasan memilih sumber belajar yang tepat untuk dirinya. Melalui pendekatan ini guru bisa memberikan materi secara lebih mendetail melalui kegiatan praktek atau pengalaman secara langsung yang didapatkannya. Selain itu siswa dapat mencari, mengumpulkan, menemukan fakta, konsep dan prinsip secara sendiri atau mengalami sendiri (Sutriani, dkk., 2014).

Menurut De Lange (dalam Wijaya,2012) *Realistic Mathematics* dikembangkan dengan maksud mengaitkan aktifitas pembelajaran matematika dengan

realitas atau nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat menerapkan dan mengembangkan pengetahuannya yang dimiliki sebelumnya.

Pada dasarnya *Realistic Mathematics* yaitu memecahkan permasalahan-permasalahan pada dunia nyata yang berhubungan dengan matematika. Disini siswa berkesempatan memecahkan permasalahan tersebut melalui analisis yang dilakukan siswa terhadap permasalahan yang dipaparkan oleh guru sehingga memudahkan siswa untuk dapat memahami. Dan guru bukan juga menjadi pasif namun turut serta memberi arahan dalam menemukan pemecahan masalah tersebut.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pembelajaran melalui pendekatan *resource based learning* dan pendekatan *realistic mathematics* yaitu perbedaan antara proses belajar-mengajar dimana pendekatan *resource based learning* merupakan pembelajaran berdasarkan sumber yang segala bentuk belajar secara langsung namun bukan berarti peran guru ditiadakan tetapi disini guru lebih memantau aktivitas siswa dan memotivasi siswa. Sedangkan pendekatan *realistic mathematics* yaitu merupakan hal-hal yang nyata atau konkrit yang berhubungan dengan matematika yang dapat diamati atau dipahami peserta didik, disini peran guru sangat penting dalam menghubungkan atau koneksi antara pengetahuan maupun gambaran yang dimiliki siswa terhadap masalah-masalah di dunia nyata.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti terdorong melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Pendekatan *Resource Based Learning* (RBL) dan Pendekatan *Realistic Mathematics* (RM) dalam Pengajaran Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan T.A 2017/2018.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kemampuan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika masih rendah.
2. Peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar masih rendah.
3. Proses pembelajaran yang digunakan masih berpusat kepada guru.
4. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang diteliti dibatasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa melalui Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics* pada Pengajaran Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan Tahun Ajaran 2017/2018.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics* pada pengajaran materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan Tahun Ajaran 2017/2018?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics* pada pengajaran materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan Tahun Ajaran 2017/2018.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi calon guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
3. Sebagai bahan pengembangan bagi peneliti lain yang berkaitan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

1.7 Defenisi Operasional

Penelitian ini berjudul Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pendekatan *Resource Based Learning* dan Pendekatan *Realistic Mathematics* Dalam Pengajaran Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Muhammadiyah 2 Medan Tahun Ajaran 2017/2018.

1. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai tujuan yang tidak segera dapat dicapai.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan atau menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat didalam suatu soal cerita, teks, dan tugas-tugas dalam pembelajaran matematika sesuai langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan melihat kembali.
3. Pendekatan *Resource Based Learning* adalah bentuk belajar yang langsung menghadapkan murid dengan suatu atau sejumlah sumber atau komponen belajar secara individual atau kelompok dengan segala kegiatan belajar yang bertalian dengan itu.

4. Pendekatan *Realistic Mathematics* adalah bentuk belajar yang menghadapkan pembelajaran tentang hal-hal yang realitas yang ada di lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika.
5. Kemampuan Pemecahan Masalah : Keahlian atau potensi dalam hal belajar pelajar untuk menemukan jawabannya (*discovery*) tanpa bantuan khusus.

