

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang yang diajarkan di sekolah, dimana tidak hanya bertujuan agar siswa memiliki kemampuan matematika saja melainkan untuk keperluan bagi kehidupan dimasa yang akan datang. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Matematika hakekatnya memiliki objek kajian yang abstrak dan sepenuhnya menggunakan pola pikir deduktif. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan berfikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012:204) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut :

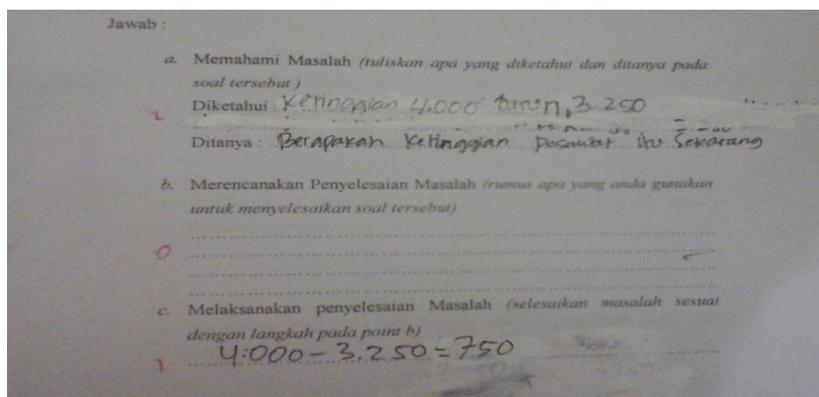
Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap pengembangan budaya.

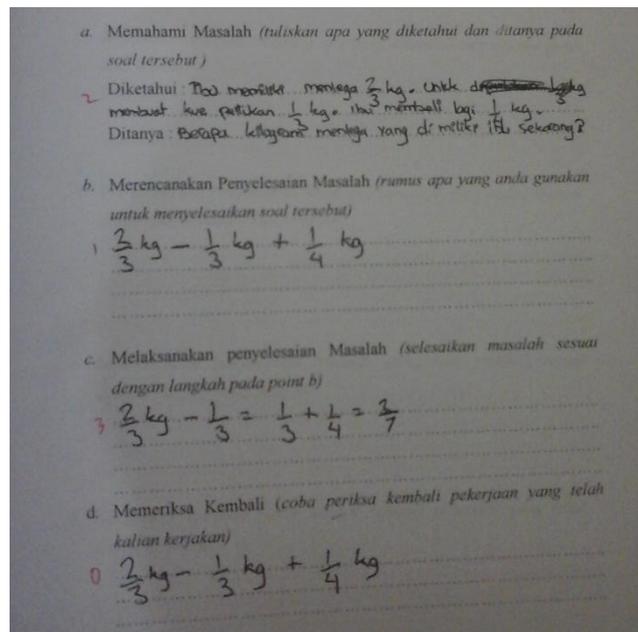
Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat memungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa. Akan tetapi siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika non rutin. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika non rutin menurut Syaiful (2012:37) antara lain :

(1) faktor pendekatan pembelajaran, pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang membangun kemampuan pemecahan masalah matematis.; (2) faktor kebiasaan belajar, siswa hanya terbiasa belajar dengan cara menghafal, cara ini tidak melatih kemampuan pemecahan masalah matematis, cara ini merupakan akibat dari pembelajaran konvensional (pembelajaran matematika biasa), karena guru mengajarkan matematika dengan menerapkan konsep dan operasi matematika, memberikan contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru.

Dari faktor-faktor tersebut dapat kita lihat bahwa kurangnya pendekatan dan kebiasaan belajar yang guru terapkan dalam proses pembelajaran membuat siswa tidak terbiasa untuk memecahkan suatu masalah secara bebas dan mencari solusi penyelesaiannya dengan cara mereka sendiri. Mereka hanya bisa menyelesaikan soal-soal yang bentuknya sama dengan contoh soal yang diberikan guru. Apabila soalnya berbeda mereka mulai kebingungan karena mereka tidak memahami langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah. Akibatnya, siswa sering kali merasa bosan dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan. Mereka tidak mampu menerapkan teori di sekolah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang dilakukan di SMP Negeri 37 Medan. Dalam menyelesaikan tes diagnostik, terdapat kesalahan siswa dalam mengerjakannya, kesalahan yang banyak dilakukan siswa yaitu siswa tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dimana penyelesaian yang dilakukan masih salah dan tidak mampu dalam memeriksa kembali penyelesaian atau dalam menyimpulkan hasil jawaban masih salah seperti berikut.





Gambar 1.1 Jawaban Tes Diagnostik siswa

Dari hasil survei penelitian berupa pemberian tes diagnostik pemecahan masalah kepada siswa SMP Negeri 37 Medan di kelas VIII, pada materi bilangan bulat dan pecahan, dari 36 siswa yang mengikuti tes, diperoleh skor rata-rata siswa 57.85%. Berikut rincian kategori pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa, yaitu 1 siswa atau 2.78% yang memiliki kemampuan sangat baik, 4 siswa atau 11.11% yang memiliki kemampuan baik, 13 siswa atau 36.11% yang memiliki kemampuan sedang, 6 siswa atau 16.67% yang memiliki kemampuan rendah dan 12 siswa atau 33.33% yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Menurut hasil wawancara peneliti dengan Bapak B.Siagian sebagai guru matematika SMP Negeri 37 Medan, guru tersebut masih menggunakan metode pembelajaran ceramah (*teacher centered*). Dimana cara mengajar guru yang kurang menarik dan cenderung monoton menyebabkan siswa cenderung merasa bosan dan kurang mengerti namun mereka takut untuk bertanya. Hal ini dapat disebabkan oleh, bagaimana kecanggungan para siswa terhadap guru masih sering ditemui dan hal ini tidak akan terjadi apabila mereka mendiskusikannya dengan teman-temannya.

Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran matematika yang bisa menghadirkan situasi belajar bermakna bagi siswa. Untuk menghadirkan situasi bermakna maka guru harus merancang suatu pembelajaran bermakna. Dengan pembelajaran bermakna maka siswa memperoleh informasi yang bermakna. Jika pengetahuan siswa bermakna maka siswa akan mudah menerapkan pengetahuan tersebut untuk memperoleh pengetahuan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan 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 pelajar”.

Agar pembelajaran bermakna bagi siswa guru dapat menggunakan masalah realistik. Masalah realistik adalah masalah nyata (real), yang disajikan guru pada awal proses pembelajaran sehingga ide atau pengetahuan matematikanya dapat muncul dari masalah realistik tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat menerapkan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Menurut Devi Susana dan Ahmadi Zubir (2014:55) :

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika. Dalam PMR pembelajaran dimulai dari suatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Dalam proses tersebut peran guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika. Konsep matematika realistik ini sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika yang didominasi bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

Selama proses memecahkan masalah realistik, para siswa akan mempelajari pemecahan masalah dan bernalar, selama proses diskusi para siswa akan belajar berkomunikasi. Hasil yang didapat selama proses pembelajaran akan lebih bertahan lama karena ide matematikanya ditemukan siswa dengan bantuan

guru. Pada akhirnya, para siswa akan memiliki sikap menghargai matematika karena dengan masalah realistik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran matematika tidak menjadi kering dan tidak langsung ke bentuk abstrak sehingga siswa termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Dengan menggunakan pendidikan matematika realistik yang pembelajarannya bertitik tolak dari masalah realistik diharapkan siswa akan mampu membangun pemahamannya sendiri dan membuat pembelajaran akan lebih bermakna sehingga pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam yang akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah.

Pada umumnya siswa memiliki sikap yang enggan untuk bertanya atau berkerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas matematis yang diberikan guru. Mengajak siswa melakukan diskusi atau berkelompok, siswa akan merasa lebih mudah dalam menyelesaikan masalah karena tidak merasa canggung ataupun segan bila harus mengemukakan pendapat. Dan siswa akan dengan mudah untuk menuangkan ide-idenya dalam memecahkan permasalahan tersebut. Dengan diskusi kelompok,

Menurut Slavin dalam jurnal Dwi Astuti (2016:81) “ Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam kelompok mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai materi pelajaran tersebut. Pada akhirnya siswa diberikan tes yang mana pada saat tes ini mereka tidak dapat saling membantu. Poin setiap anggota tim ini selanjutnya dijumlahkan untuk mendapat skor kelompok. Tim yang mencapai kriteria tertentu mendapatkan penghargaan ”. Disamping itu model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan interaksi antara guru dan siswa, meningkatkan kerja sama, kreativitas, berpikir kritis serta ada kemauan membantu teman.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 37 Medan”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
2. Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru.
3. Proses pembelajaran yang kurang mendukung siswa untuk aktif dalam menyelesaikan ide-ide/gagasannya sendiri.
4. Pendekatan maupun model pembelajaran yang kurang bervariasi.
5. Siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.
6. Keinginan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam mempelajari matematika masih rendah.
7. Kurangnya kemampuan siswa menggunakan matematika dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih fokus dan terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi operasi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 37 Medan T.A 2017/2018.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan, peneliti merumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah melalui penerapan pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi aljabar pada kelas VIII SMP Negeri 37 Medan T.A 2017/2018

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah: Meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi operasi aljabar pada kelas VIII SMP Negeri 37 Medan T.A 2017/2018.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan diadakan penelitian diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran, menambah wawasan, dan pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa melalui penerapan pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan kreativitas tentang pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan matematika realistik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).