

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang yang menduduki peranan yang penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran di sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, bertanggung jawab, memiliki kepribadian yang baik, dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika sudah selayaknyalah matematika mendapat penanganan yang lebih baik. Penanganan yang dimaksud adalah peningkatan kualitas pengajaran matematika yang bermuara pada hasil belajar matematika yang lebih baik. Salah satu hasil belajar itu adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Gagne (dalam Dahar, 1996:145) ada 5 macam hasil belajar yaitu : kognitif, afektif, psikomotorik, informasi verbal, dan keterampilan motorik. Kemampuan pemecahan masalah termasuk hasil belajar yang bersifat kognitif.

Cornelius (Abdurrahman, 2003 : 253) alasan perlunya belajar matematika adalah : “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”.

Menyadari pentingnya peranan matematika maka sangat diharapkan peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah disetiap jenjang pendidikan. Untuk menghantarkan siswa pada kegiatan pemecahan masalah hendaknya kepada siswa dibiasakan untuk selalu menyelesaikan permasalahan yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja. Tetapi siswa dibiasakan

menyelesaikan permasalahan yang lebih mengacu pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Jadi, dengan kegiatan pemecahan masalah diharapkan siswa tidak hanya mengacu pada pencapaian kemampuan ingatan siswa melainkan lebih mengacu pada pemahaman, pengertian, kemampuan aplikasi, dan kemampuan analisis.

Senada dengan hal di atas, dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA Negeri 1 Medan yaitu : Ibu Rosmartina pada tanggal 19 Juni 2012 diperoleh keterangan bahwa : “Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah masih rendah. Rata - rata siswa tidak mampu menyusun model matematikanya dengan benar ketika strategi yang dipilihnya menemui hambatan dan siswa tidak mampu menemukan alternatif lain. Hal ini mungkin dipengaruhi keyakinan siswa bahwa masalah matematika hanya memiliki satu penyelesaian”.

Terutama dalam materi sistem persamaan linier dua variabel, sebagian dari mereka kesulitan untuk menentukan koefisien, dan variabel dari suatu persamaan sehingga kesulitan dalam menyelesaikan soal - soal. Sebagian besar siswa tidak dapat menemukan cara penyelesaian yang tepat. Apalagi untuk soal - soal penerapan, mereka sangat kesulitan dalam mengubahnya ke dalam bentuk matematika sehingga mereka sangat kerepotan dalam memecahkannya. Sebagian contoh soal disajikan sebagai berikut :

“A berbelanja ke toko buku, ia membeli 4 buah buku tulis dan 1 buah pensil Untuk itu A harus membayar sejumlah Rp 5.600,- di toko yang sama, B membeli 5 buah buku tulis dan 3 buah pensil. Jumlah uang yang harus dibayar oleh B sebesar Rp 8.400,-. Masalahnya adalah berapa harga untuk sebuah buku tulis dan harga untuk sebuah pensil ? “.

Pada soal di atas, siswa kesulitannya kurang memahami soal, dimana siswa kesulitan dalam mengaitkan informasi pada soal dengan strategi yang akan digunakan untuk pemecahan masalah pada soal. Hal ini disebabkan karena siswa belum memahami langkah penyelesaian soal tersebut dimana seharusnya dari tahap perencanaan terlebih dahulu model matematika yang sesuai dengan soal.

Dimana dalam menyelesaikan soal diperlukan kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan ini diperoleh dengan memberikan banyak

latihan mengerjakan soal, seperti yang dikemukakan oleh (Tim MKPBM 2001:81) menyatakan bahwa : “Untuk menyelesaikan kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus banyak pengalaman memecahkan berbagai masalah. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang diberi banyak masalah lebih aktif dibandingkan anak yang latihannya lebih sedikit”. Untuk mengatasi hal - hal tersebut, maka seorang guru harus mampu memilih dan menentukan model pembelajaran dan kebutuhan belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika seharusnya guru matematika mengerti bagaimana memberikan stimulus kepada siswa sehingga siswa mencintai belajar matematika dan lebih memahami materi yang telah diberikan oleh guru. Sehingga guru mampu mengantisipasi kemungkinan - kemungkinan muncul kelompok siswa yang menunjukkan gejala kegagalan dengan berusaha mengetahui dan mengatasi faktor yang menghambat proses belajar siswa dalam memecahkan suatu masalah. Keberhasilan proses kegiatan belajar dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi serta hasil belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta hasil belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Namun dalam kenyataannya dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya mata pelajaran matematika masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa beranggapan bahwa masalah matematika hanya memiliki satu penyelesaian.

Keberhasilan pengajaran dalam bidang studi matematika juga tidak hanya ditentukan oleh sumber belajar saja. Model, pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran merupakan komponen yang tidak kalah penting dalam mencapai hasil belajar. Penggunaan metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi dan tepat, kurang aktifnya siswa dalam menjawab pertanyaan, dan kurangnya bertanya kepada guru dalam proses pembelajaran khususnya pelajaran matematika, juga kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena adanya anggapan yang kuat pada diri siswa bahwa mata pelajaran matematika sulit dipelajari dan dipahami, juga membosankan.

Dari hasil proses belajar mengajar (PBM) di sekolah dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Salah satunya mengidentifikasi soal yang akan dikerjakan dari segi penulisan simbol maupun rumus - rumus matematika. Khususnya dalam mengajarkan matematika sampai sekarang, kebanyakan guru menggunakan metode ceramah, pendekatan yang digunakan menekankan hitungan matematika tanpa memperhatikan minat, motivasi, dan kemampuan peserta didik dalam matematika.

Senada dengan hal di atas, dari hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMA Negeri 1 Medan yaitu Ibu Rosmartina pada tanggal 19 Juni 2012 diperoleh keterangan bahwa kegiatan pembelajaran matematika selama ini masih bersifat teacher oriented. Sekitar 50% kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep - konsep yang akan dibahas.

Pembelajaran matematika masih banyak bertumpu pada aktivitas guru artinya kebanyakan dari siswa hanya sekedar mengikuti pelajaran di dalam kelas, yaitu : dengan hanya mendengarkan penjelasan materi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru tanpa adanya respon, kritik, dan pertanyaan dari siswa kepada guru sebagai umpan balik dalam kegiatan belajar mengajar. Untuk mengantisipasi masalah tersebut, seorang guru harus mampu memilih metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat membuat siswa aktif, karena keaktifan siswa mampu mempengaruhi pengetahuan mereka.

Metode pembelajaran merupakan konsep untuk mengajarkan materi dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam metode mencakup strategi, pendekatan, maupun teknik. Metode mempunyai empat ciri khusus, yaitu : rasional teoritis yang logis, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tingkah laku belajar mengajar yang diperlukan untuk berhasilnya pelaksanaan metode dan lingkungan belajar yang mendukung.

Dalam hal ini penulis memilih dua tipe pembelajaran yaitu suatu metode pembelajaran pemecahan masalah dan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam menemukan solusi yang dihadapi peserta didik pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. Alasan peneliti untuk memilih kedua

metode tersebut adalah dikarenakan di sekolah SMA Negeri 1 Medan jarang menggunakan metode tersebut khususnya dalam mata pelajaran matematika dan sipeneliti juga ingin mengarahkan siswa sehingga aktif dan termotivasi dalam pembelajarannya serta siswa akan teransang melakukan analisa dan sintesta dalam memahami masalah serta membuat siswa berani mengemukakan pendapatnya sendiri sehingga konsep - konsep yang ada pada sistem persamaan linear dua variabel akan mudah dipahami oleh siswa.

Metode pembelajaran pemecahan masalah merupakan suatu metode mengajar yang dapat menghendaki guru dan siswa saling berinteraksi dalam menyelesaikan masalah sebagai objek pembelajaran. Keberhasilan metode ini sangat tergantung akan masalah yang diberikan oleh guru dan tuntutan guru sehingga siswa tertarik dan mau mencoba mencari penyelesaian masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Tim MKMBP UPI (2001 : 83) menyatakan bahwa : “Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa memungkinkan dalam proses pembelajaran maupun menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini aspek - aspek kemampuan matematika penting seperti : penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, dan komunikasi matematika dapat dikembangkan secara lebih baik”.

Hal ini sesuai pendapat Rusminah Kasmah (2000 : 89) bahwa : “Dengan menerapkan langkah – langkah pemecahan masalah secara ketat dalam proses pembelajaran soal cerita di kelas dapat meningkatkan daya analisis siswa dalam memahami permasalahan”. Selain itu menurut Syaiful Bahri Djamarah (2008:114) menyatakan bahwa : “Dalam proses belajar, motivasi sangat dibutuhkan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktifitas belajar bertolak dari permasalahan tersebut, perlu diupayakan suatu cara agar rancangan matematika yang disajikan guru dapat menarik minat belajar siswa”.

Metode pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (student oriented), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa.

Slavin (dalam Isjoni, 2009:23) mengatakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif merupakan metode pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan – kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya. Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka”.

Menurut Trianto (2007 : 49) mengatakan “Terdapat beberapa variasi dari metode pembelajaran kooperatif yaitu STAD, Jigsaw, Investigasi Kelompok (Teams Games Tournament), dan Pendekatan Struktural yang meliputi Think Pair Share (TPS) dan Numbered Head Together (NHT)”.

Pada metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, siswa belajar dalam kelompok dimana terdiri dari kelompok asal, kemudian membentuk kelompok ahli. Setiap anggota pada kelompok ahli saling bekerja sama dan membantu memahami suatu bahan pelajaran dan mengkomunikasikan hasil perolehannya kepada siswa sehingga dapat menghidupkan suasana kelas. Setiap anggota kelompok ahli kembali kepada kelompok asal kemudian mengajarkan materi tersebut kepada teman sekelompoknya.

Seperti juga dikemukakan oleh Ibrahim, dkk (2000 : 7) menyatakan bahwa : “Beberapa ahli berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa memahami konsep - konsep yang sulit, dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Para pengembang metode ini telah menunjukkan bahwa metode struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan hasil belajar” . Metode pembelajaran kooperatif juga dapat dijadikan model alternatif yang

diharapkan dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam arti siswa harus aktif, saling berinteraksi dengan teman - temannya, saling tukar informasi, dan memecahkan masalah. Sehingga tidak ada siswa yang pasif dalam menyelesaikan masalah pelajaran, yang ada adalah untuk menuntaskan materi

belajarnya. Menurut (Bobbi De Porter) ada perbedaan antara belajar aktif dengan belajar pasif adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1. Perbedaan Belajar Aktif dengan Belajar Pasif**

<b>Belajar Aktif</b>	<b>Belajar Pasif</b>
➤ Belajar apa saja dari setiap situasi	➤ Tidak dapat adanya potensi belajar
➤ Menggunakan apa saja yang dapat dipelajari menjadi suatu keberuntungan	➤ Mengabaikan kesempatan belajar dari suatu pengalaman belajar
➤ Mengupayakan agar segalanya terlaksana	➤ Membiarkan segalanya terjadi
➤ Bersandar pada kehidupan	➤ Menarik dari kehidupan

Berdasarkan uraian di atas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Perbedaan kemampuan pemecahan masalah dengan metode pemecahan masalah dan metode kooperatif tipe Jigsaw pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Medan tahun ajaran 2012/2013”**.

### **1.2 Identifikasi masalah**

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

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah masih rendah.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi
3. Siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan.
4. Metode pembelajaran yang digunakan 50% masih berpusat pada guru sehingga kurang mendorong aktivitas siswa untuk mengikuti pelajaran.

### 1.3 Batasan Masalah

Peneliti membatasi masalah hanya pada proses pemecahan masalah matematika siswa. Pendekatan pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen A adalah metode pembelajaran pemecahan masalah sementara di kelas eksperimen B adalah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Medan tahun ajaran 2012/2013.

### 1.4 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah ” Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran pemecahan masalah lebih baik daripada dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Medan tahun ajaran 2012/2013?”.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran pemecahan masalah lebih baik daripada dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Medan tahun ajaran 2012/2013.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut :

1. **Bagi siswa**, yang diharapkan dapat mengembangkan tingkah laku pemecahan masalah dan kooperatif khususnya pada pembelajaran matematika sub pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel, serta menjalin hubungan yang lebih baik antar siswa, sehingga siswa dapat saling membantu dalam pembelajaran akademis.



2. **Bagi guru dan calon guru**, sebagai bahan masukan untuk memilih metode pembelajaran dalam merencanakan pembelajaran khususnya matematika sub pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel .
3. **Bagi sekolah**, sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran dalam kemampuan memecahkan suatu masalah dalam mata pelajaran. Dan sebagai informasi tentang metode pembelajaran pemecahan masalah dan metode pembelajaran kooperatif dalam proses belajar-mengajar.
4. **Bagi peneliti**, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar - mengajar di sekolah di-masa yang akan datang. Sebagai bahan masukan pemikiran bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.