

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika menjadi salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting sejak zaman dahulu dan sangat berguna dalam perkembangan ilmu lain. Oleh karena itu tidak diragukan lagi bahwa setiap anak didik harus mendapat pelajaran matematika di sekolah. Jadi penting bagi kita terutama siswa untuk menyadari manfaat matematika sebagai subjek yang sangat penting dalam peradaban manusia, terutama dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Hal ini terlihat dari matematika yang juga merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari tingkat sekolah dasar (SD) hingga di perguruan tinggi. Seperti yang di kemukakan oleh Cockrof (dalam Abdurrahman, 2009: 253) menyatakan :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu di gunakan dalam segala 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 berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan , dan (6) memberikan kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Sejalan dengan ini Cornelius (dalam Abdurrahman,2009: 253) menyatakan :

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

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika sangat diperlukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari. Maka tidak salah jika di bangku sekolah,matematika menjadi salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan dari bangku taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Dengan demikian maka matematika secara tidak langsung sangat mempengaruhi

kehidupan seseorang di masa yang akan datang. Jadi semakin sering belajar matematika maka akan semakin meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan hal ini akan membantu kita untuk menghadapi kejadian-kejadian dalam hidup dengan pikiran yang logis pula.

Walaupun matematika memiliki peranan penting dalam penentuan masa depan seseorang namun pada umumnya di sekolah-sekolah sering dijumpai siswa-siswa yang tidak tertarik belajar matematika. Hal ini diketahui dari nilai matematika siswa yang masih tergolong rendah. Ada banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa. Salah satunya kemampuan pemecahan masalah siswa yang sangat rendah. Hal ini terjadi karena pada kenyataannya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, model pembelajaran yang ditetapkan masih konvensional yaitu masih terpusat pada guru.

Hal yang sama dikemukakan oleh Erman Suherman (2009), bahwa:

Konon dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sekarang ini pada umumnya guru masih menggunakan metode konvensional yaitu guru masih mendominasi kelas, siswa pasif (datang, duduk, nonton, berlatih, ....., dan lupa). Guru memberitahukan konsep, siswa menerima bahan jadi. Demikian juga dalam latihan, dari tahun ke tahun soal yang diberikan adalah soal-soal yang itu-itu juga dan tidak bervariasi. Untuk mengikuti pembelajaran di sekolah, kebanyakan siswa tidak siap terlebih dahulu dengan membaca bahan yang akan dipelajari, siswa datang tanpa bekal pengetahuan seperti membawa wadah kosong.

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang. Dan siswa selalu bermalas-malasan saja tidak mau mencari sendiri ide-idenya hanya guru saja yang selalu berperan aktif dalam proses belajar-mengajar.

Kebanyakan guru mengajar dengan model yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika di sekolah, selama ini masih didominasi oleh pembelajaran konvensional dengan paradigma mengajarnya. Strategi konvensional yang dipelajari tidak mampu menolongnya keluar dari masalah karena siswa hanya dapat memecahkan masalah apabila informasi yang dimiliki dapat secara langsung dimanfaatkan untuk menjawab soal. Dalam

menjawab suatu persoalan siswa sering tertuju pada satu jawaban yang paling benar dan menyelesaikan soal dengan tertuju pada contoh soal tanpa mampu memikirkan kemungkinan jawaban atau bermacam-macam gagasan dalam memecahkan masalah tersebut.

Menurut Abbas (2008) menyatakan bahwa :

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, salah satunya adalah ketidak tepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Kenyataan menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi oleh guru.

Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto (2010: 94) mengemukakan bahwa :

Dalam interaksi belajar mengajar, guru harus banyak memberikan kebebasan kepada siswa, untuk dapat menyelidiki sendiri, mengamati sendiri, belajar sendiri, mencari pemecahan masalah sendiri. Hal ini akan menimbulkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang akan dikerjakannya, dan kepercayaan kepada diri sendiri, sehingga siswa tidak selalu menngantungkan diri kepada orang lain.

Slameto (2010: 36) menyatakan bahwa:

Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik.

Kondisi ini yang melahirkan anggapan bagi siswa bahwa belajar matematika tak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada beberapa murid yang tidak suka pelajaran matematika jawabannya karena sulit, membingungkan dan membosankan. Secara umum siswa-siswi tersebut menyatakan bahwa matematika sangat sulit.

Permasalahan saat ini yang di hadapi oleh guru mata pelajaran matematika di MTsS Ujung Baro Gayo adalah penguasaan siswa terhadap beberapa materi matematika, terutama dalam mengingat konsep dalam waktu yang terbatas yang telah diajarkan. Pandangan ini akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa. Seperti hasil wawancara yang di lakukan peneliti kepada salah satu guru matematika MTsS Ujung Baro Gayo Lues (Ibu Hanifah, S.Pd.I 13 Februari 2015) yang menyatakan bahwa:

Siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel terutama soal yang berbentuk cerita karena mereka kurang mampu memahami konsep-konsep pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Ini juga terjadi karena tingkat konsentrasi siswa yang tidak maksimal yang mungkin disebabkan karena model sebelumnya tidak membuat siswa termotivasi sehingga kebanyakan siswa kurang mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi tersebut.

Hal ini juga didukung dengan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal rabu 13 februari 2015 untuk mengukur kemampuan pemecahan matematika siswa. Hasilnya kemampuan siswa masih rendah. Siswa yang diuji adalah siswa VIII-1 MTsS Ujung Baro Gayo Lues . Adapun salah satu soal yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

*Harga sebuah mainan anak-anak Rp20.000. Ibu memperoleh diskon sebesar 10% karena membayar kontan. Berapa rupiah ibu harus membayar jika ia membeli 2 buah mainan?* Berikut dilampirkan hasil jawaban beberapa orang siswa:

The image shows two handwritten solutions for the problem. The first solution (left) incorrectly calculates the discount as 10% of 200,000 instead of 20,000. The second solution (right) incorrectly calculates the discount as 10% of 200,000 instead of 20,000.

<p>3. harga = 20.000          dis = 10%          Jb  <math>= 20.000 \times \frac{10}{100}</math>  <math>= \frac{20.000}{100} = 18.000</math>  <math>200.000 - 2.000 = 18.000</math></p>	<p>3 Dik : harga 20.000          Dis 10%          Dit : Berapa ibu harus membayar  <math>20.000 \times \frac{10}{100}</math>  <math>= \frac{20.000}{100}</math>  <math>= 200</math>  <math>= 20.000 - 200</math>  <math>= 18.000</math></p>
---	---

**Gambar 1.1** kesalahan siswa mengerjakan soal

Dari hasil survei peneliti berupa pemberian tes diagnostik yakni kemampuan pemecahan masalah siswa yang di laksanakan di MTsS Ujung Baro Gayo Lues pada kelas VIII pada pokok bahasan Bentuk Aljabar sangat rendah.

Dari 30 siswa yang mengikuti tes 29 diperoleh skor rata-rata siswa 60,09 %. Diperoleh gambaran tingkat kemampuan siswa sebagai berikut: terdapat 50,00 % siswa yang sudah mampu memahami masalah 23,27% yang sudah mampu merencanakan pemecahan masalah, 22,41% yang sudah mampu melaksanakan pemecahan masalah, dan hanya 4,32% yang sudah mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh tersebut. Sedangkan kemampuan masalah matematika siswa dalam memecahkan masalah secara individu, yaitu terdapat 0 orang siswa (0%) dengan tingkat kemampuan sangat tinggi, 2 orang siswa (6,66%) dengan tingkat kemampuan tinggi, 7 orang siswa (23,33%) dengan tingkat kemampuan sedang, 11 orang siswa (36,66%) dengan tingkat kemampuan rendah, dan 10 orang siswa (33,33%) dengan tingkat kemampuan yang sangat rendah. Jadi diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelas adalah (60,09%) dengan tingkat kemampuan rendah.

Dari data ini terlihat jelas bahwa dari aspek merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa prosedur tingkat penguasaan siswa masih tergolong rendah. Dari beberapa uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal dikarenakan masih kurang terampilnya siswa dalam memecahkan masalah matematika, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa memecahkan masalah matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika kurang maksimal.

Kenyataan di lapangan juga menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang kurang mandiri, kurang berani mengemukakan pendapatnya, selalu meminta bimbingan guru dan kurang gigih mencoba menyelesaikan masalah, sehingga pengetahuan yang dipahami hanya sebatas apa yang diberikan guru. Kenyataan pembelajaran matematika seperti ini membuat siswa tidak tertarik belajar matematika yang akhirnya mengakibatkan penguasaan terhadap matematika menjadi relatif rendah. Pembelajaran yang berpusat pada guru sudah sewajarnya diubah pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pada dasarnya pembelajaran matematika sudah bervariasi tetapi model pembelajaran yang

khusus mengarahkan siswa kepada kemampuan pemecahan masalah masih kurang.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, namun belum memperlihatkan hasil yang optimal. Oleh karena itu perlu di upayakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika terutama pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan pemecahan matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto (2010: 36) mengemukakan bahwa:

Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berfikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, siswa itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik.

Siswa menganggap bahwa materi sistem persamaan linier dua variabel merupakan materi pelajaran yang sulit dipelajari. Apalagi biasanya soal-soal materi sistem persamaan linier dua variabel ini dituangkan dalam bentuk soal cerita. Dari kenyataannya di lapangan, salah satu kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdurrahman (2012: 209) yang mengemukakan: “Dalam menyelesaikan soal-soal cerita banyak anak yang mengalami banyak kesulitan”.

Kesulitan yang sering tampak dalam menyelesaikan soal dari materi sistem persamaan linier dua variabel adalah siswa belum sepenuhnya memahami permasalahan pokok soal pada saat membaca soal dan mengidentifikasi masalah di dalamnya. Karena ini dibutuhkan kemampuan dalam membaca soal dengan baik. Abdurrahman (2012: 213) mengatakan bahwa: “...anak yang mengalami kesulitan membaca akan mengalami kesulitan pula dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis”.

Penyebab lain dari sulitnya siswa mempelajari materi sistem persamaan linier dua variabel adalah siswa kurang memahami konsep-konsep materi sistem

persamaan linier dua variabel serta pembelajaran yang cenderung kaku karena komunikasi lebih banyak didominasi oleh guru.

Untuk mengantisipasi kondisi yang demikian, model pembelajaran di kelas perlu direformasi. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi tetapi sebagai pendorong siswa belajar agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran dan berkomunikasi sebagai wahana pelatihan berfikir kritis dan kreatif.

Oleh karena itu harus ada perubahan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna sehingga dapat membekali siswa dalam menghadapi permasalahan hidup yang di hadapi yang akan datang. Beberapa hal tersebut di atas mengarahkan pada kesimpulan bahwa diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa, yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi pendekatan yang mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan di benak mereka sendiri agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematika. Ada beberapa pendekatan yang saat ini mulai dikembangkan dan diterapkan, salah satunya adalah pendekatan kontekstual atau yang lebih dikenal dengan CTL (Contextual Teaching Learning). Model pendekatan kontekstual dapat menjadi alternatif pendekatan yang di gunakan sebagai solusi permasalahan yang dihadapi guru di MTsS Ujung Baro Gayo Luas. Dengan model pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL), juga diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dan siswa dapat menemukan sendiri penyelesaian masalah dari soal-soal pemecahan masalah didalam kehidupan sehari-hari pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul : **“Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SVLDV) di MTsS Ujung Baro Gayo Lues T.A. 2015/2016”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran matematika yang diterapkan masih konvensional yaitu masih terpusat pada guru.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.
3. Materi sistem persamaan linier dua variabel merupakan materi yang sulit bagi siswa, terutama permasalahan sistem persamaan linier dua variabel yang berbentuk soal cerita.
4. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan belum menerapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching Learning*.

## 1.3 Batasan Masalah

Sesuai latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan mengetahui kesulitan Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SVLDV) di MTsS Ujung Baro Gayo Lues.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SVLDV) di MTsS Ujung Baro Gayo Lues
2. Untuk mengetahui kesulitan siswa setelah mengikuti pembelajaran penerapan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada pokok bahasan SPLDV di MTsS Ujung Baro Gayo Lues.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dikelas VIII MTsS Ujung Baro Gayo Lues.
2. Untuk mengetahui kesulitan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SVLDV) di MTsS Ujung Baro Gayo Lues.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pengajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi siswa, melalui model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel.
3. Bagi sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika disekolah.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.
5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

### 1.7 Defenisi Operasional

1. Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin ditinjau dari aspek (a) memahami masalah, (b) membuat rencana penyelesaian, (c) melakukan penyelesaian masalah, (d) memeriksa kembali.
3. Kesulitan belajar siswa dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan umum yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pelajaran. Untuk menyelidiki dan mengetahui kesulitan siswa dalam memahami materi dibagi menjadi 4 bagian, yaitu kesulitan memahami soal, kesulitan merencanakan ,kesulitan menyelesaikan soal, kesulitan menarik kesimpulan akhir.