

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi setiap individu untuk meningkatkan taraf hidup yang lebih baik. Seseorang yang mempunyai pendidikan yang baik akan lebih banyak mempunyai kesempatan kesuksesan yang lebih tinggi daripada seseorang yang memiliki pendidikan yang kurang. Seperti yang tertulis dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang tujuan pengajarannya adalah agar siswa mampu menguasai konsep-konsep dan mengkaitkan antar konsep serta mampu menggunakan konsep-konsep itu dalam metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan Perguruan Tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa bidang studi matematika penting dalam pendidikan, bahkan bukan hanya dalam dunia pendidikan, matematika juga penting dibutuhkan dalam kehidupan. Sebagaimana diungkapkan oleh Cockrof (dalam Abdurrahman, 2009) bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Selalu digunakan dalam segi 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 berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) Memberikan kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Cornellius (dalam Abdurrahman, 2009) mengungkapkan 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 perkembangan budaya.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan secara tidak langsung sangat mempengaruhi kehidupan setiap orang di masa yang akan datang. Jadi, semakin sering bermatematika, maka akan semakin sering pula berpikir secara logis, kritis, sistematis dan kreatif, untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (*problem solving*), baik masalah matematika maupun masalah lain yang secara kontekstual menggunakan matematika untuk memecahkannya.

Oleh karena besarnya peranan matematika dalam kehidupan manusia maka tidak mengherankan jika matematika selalu menjadi sorotan tajam dan perhatian. Sejalan dengan dinamika pembangunan bangsa dari berbagai sektor, tuntunan terhadap sektor pendidikan semakin luas, yakni di satu pihak tetap terpenuhi kesempatan memperoleh pendidikan bagi anak usia sekolah yang jumlahnya semakin bertambah dan dipihak lain tercapainya efisiensi, relevansi, dan peningkatan mutu pendidikan.

Begitu pentingnya belajar matematika, namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kurang menyukai belajar matematika. Mereka menganggap matematika merupakan bidang studi yang paling sulit dipelajari. Seperti yang dikatakan Abdurrahman (2009) yang menyatakan “dari berbagai bidang studi yang dipelajari disekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih lagi bagi siswa yang berkesulitan belajar”.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit bagi setiap siswa, karena dalam proses pembelajarannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi awal (tanggal 02 Juni 2014) yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kotapinang. Pembelajaran di sekolah ini masih menggunakan pola lama (pembelajaran konvensional, konsep dan aturan matematika diberikan dalam bentuk jadi dari guru ke siswa, pemberian contoh-contoh, interaksi satu arah, sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, pemberian tugas dirumah). Peneliti tidak menemukan siswa belajar secara berkelompok. Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran adalah mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa sungkan bertanya pada guru dan temannya (khususnya siswa yang lemah) walaupun diberi dorongan dan motivasi. Siswa yang pintar lebih senang bekerja sendiri dan jika mengalami kesulitan langsung bertanya kepada guru. Guru melatih siswa mengerjakan soal-soal rutin (menggunakan rumus dan aturan-aturan yang ada dalam materi yang diajarkan). Seperti yang dikatakan Yamin (2013) yang menyatakan “pembelajaran konvensional yang sampai sekarang masih dominan dilaksanakan dalam pembelajaran matematika di sekolah di Indonesia ternyata tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari”.

Peneliti juga mengadakan tes studi pendahuluan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang. Tes yang diberikan berupa tes diagnostik yang berbentuk uraian untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika, berikut adalah salah satu soal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa : Setiap hari Nabila menyisihkan uang jajannya untuk ditabung di rumah dengan jumlah yang sama. Setelah 10 hari uang Nabila menjadi Rp 10.000,00. Berapa rupiahkah Nabila menyisihkan uangnya setiap hari?

Dengan melihat tabel hasil tes diagnostik kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang terdapat pada *Lampiran 30*, dari 29 siswa yang

mengikuti tes, diketahui tingkat kemampuan pemecahan matematika siswa SMP Negeri 1 Kotapinang, hanya 11 orang siswa (37,93%) yang mampu memahami masalah, 9 orang siswa (31,03%) yang mampu merencanakan masalah, 9 orang siswa (31,03%) yang mampu menyelesaikan masalah, dan 3 orang siswa (10,34%) yang dapat memeriksa kembali. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih sangat rendah dilihat dari rata-rata tes diagnostik adalah 44.

Berdasarkan hasil tes tersebut dapat diketahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal tes diagnostik tersebut diantaranya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan antara yang diketahui dengan yang ditanya dari soal dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memisalkan mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika (membuat model). Dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan yang sangat rendah, karena itu secara keseluruhan diambil kesimpulan siswa dalam pemecahan masalah masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah karena siswa tidak dapat mengaplikasikan konsep dan keterampilannya. Seperti yang dikatakan Abdurrahman (2009) yang menyatakan “pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan keterampilan. Namun kenyataannya siswa tidak dapat mengaplikasikan konsep pada hasil pekerjaannya yang terlihat dari siswa tidak dapat membuat kalimat matematika dari masalah yang diberikan”.

Hasil observasi juga sejalan dengan keterangan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang (Bapak P. Panjaitan) yang mengatakan : “ Siswa – siswi SMP Negeri 1 Kotapinang masih kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi pelajaran matematika yang diajarkan. Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa tidak aktif, jarang diantara mereka yang mau bertanya, ataupun memberi tanggapan. Jika diberikan soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, siswa sangat kesulitan menyelesaikan soal – soal cerita tersebut. Sehingga siswa tidak mampu mengaitkan soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari”. Dari jawaban yang diberikan

siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah yang diberikan kedalam bentuk matematika. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Seperti yang dikatakan Trianto (2009) yang menyatakan “ yang berarti dalam mengajar 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 menyelesaikannya”.

Berdasarkan uraian tersebut diambil kesimpulan proses pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa. Walaupun siswa sudah mempelajari konsep suatu materi pembelajaran akan tetapi siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari. sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan siswa memecahkan masalah matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika kurang maksimal.

Melihat fenomena tersebut, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang bermakna, yaitu pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata dan melibatkan peran siswa secara aktif. Karena pembelajaran bermakna membuat siswa selalu ingat pada pelajaran tersebut.

Salah satu pembelajaran yang dapat efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah pengajaran dan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Sagala (2009) mengatakan bahwa :

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Hal senada juga diungkapkan oleh University of WASHINGTON, 2001 (dalam Trianto, 2009) pembelajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai dengan SMA untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar sekolah agar dapat

memecahkan masalah- masalah dunia nyata. Pembelajaran kontekstual terjadi apabila siswa menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata berhubungan dengan peran dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, siswa dan tenaga kerja. Pendekatan CTL memiliki ada tujuh komponen utama CTL yaitu: (1) konstruktivisme (*constructivisme*), (2) menemukan (*inquiry*), (3) bertanya (*questioning*), (4) masyarakat belajar (*learning community*), (5) pemodelan (*modeling*), (6) refleksi (*reflection*) dan (7) penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui pemecahan masalah matematika siswa meningkat atau tidak maka perlu dilakukan suatu penelitian salah satunya adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul : “ **Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang T.A 2014/2015**”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit karena kurang memahami masalah matematika.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru umumnya cenderung bersifat konvensional.
4. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.
5. Guru selalu menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan siswa bagaimana cara menyelesaikan masalah.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Seperti yang telah diuraikan di atas, terdapat banyak masalah yang teridentifikasi. Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka permasalahan dalam penelitian ini difokuskan pada: "Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang T.A. 2014/2015".

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang tahun ajaran 2014/2015?
2. Bagaimana tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang tahun ajaran 2014/2015?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang tahun ajaran 2014/2015.
2. Untuk menentukan tingkat pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotapinang tahun ajaran 2014/2015.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran diharapkan siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah matematika.
2. Bagi sekolah, memberi informasi kepada sekolah tentang pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemecahan masalah matematika siswa dalam rangka perbaikan sistem pengajaran.
3. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan guru-guru matematika dalam menyelesaikan masalah/soal-soal dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.
4. Bagi peneliti, Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.