

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting diberikan disekolah dari semenjak SD, SMP dan SMA bahkan hingga keperguruan tinggi. Matematika diajarkan kesiswa dengan tujuan agar mereka mampu menjadikan perhitungan lebih praktis dan sederhana. Didalam pendidikan, matematika menjadi prasyarat untuk belajar bidang studi yang lain. Tujuan belajar matemtika yang lebih penting adalah diharapkan siswa mampu menjadi manusia yang berfikir logis, kritis, tekun bertanggung jawab dan mampu menyelesaikan masalah. Russeffendi (1991) menyatakan kegunaan matematika :

1. Dengan belajar matematika kita mampu berhitung dan mampu melakukan perhitungan-perhitungan lainnya
2. Dengan belajar matematika kita memiliki persyaratan untuk belajar bidang studi lainnya
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan praktis
4. Dengan belajar matematika diharapkan kita mampu menjadi manusia yang berfikir logis, kritis, tekun, bertanggung jawab dan mampu menyelesaikan masalah.

Sejalan dengan pernyataan diatas, Niss (dalam Hadi: 2005) menyatakan bahwa salah satu alasan utama diberikan matematika kepada siswa-siswa di sekolah adalah untuk memberikan kepada individu pengetahuan yang dapat membantu mereka mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, seperti pendidikan atau pekerjaan, kehidupan pribadi, kehidupan sosial, dan kehidupan sebagai warga Negara.

Hal senada diungkapkan oleh Cokroft (dalam Abdurrahman, 2009) mengemukakan bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan dalam menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Nurhadi (2003) mengatakan bahwa “matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran geometri, aljabar dan trigonometri”. Senada dengan itu Soedjadi (2000) juga menyatakan bahwa “matematika sebagai wahana pendidikan tidak hanya dapat digunakan untuk mencapai tujuan, misalkan mencerdaskan siswa, tetapi dapat pula untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan keterampilan tertentu”. Pendapat tersebut di atas sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam KTSP 2006.

Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum KTSP menurut Permendiknas No. 22 (2006) tentang standar isi yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Hal ini sejalan dengan apa yang menjadi tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), dan (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*) (Wardhani, 2002).

Berdasarkan tujuan-tujuan di atas terlihat bahwa pentingnya peranan matematika dalam kehidupan. Karena pentingnya peranan matematika dalam kehidupan manusia, pemerintah selalu berusaha agar mutu pendidikan matematika semakin baik. Hal ini terlihat dari berbagai upaya pemerintah seperti penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku-buku pelajaran, peningkatan kompetensi guru dan berbagai usaha lainnya yang bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas dan berkualitas.

Namun demikian usaha yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan matematika belum menampakkan hasil yang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil laporan TIMSS (2011) menyebutkan bahwa “nilai rata-rata matematika siswa Indonesia menempati urutan ke-38 dari 45 negara, dan lebih separuh pelajar kelas II dan kelas III SLTP di Indonesia berada dibawah standar rata-rata skor Internasional. Data ini semakin menyatakan bahwa mutu pendidikan matematika dan hasil belajar matematika kita sangat rendah dibanding dengan negara lain”.

Berdasarkan kondisi tersebut, untuk menghadapi berbagai masalah dan tantangan perkembangan teknologi informasi yang menuntut sumber daya

manusia yang handal dan mampu berkompetensi secara global, maka dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki dan ditumbuh kembangkan pada siswa salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hal ini sesuai menurut NCTM (2000) bahwa kemampuan pemecahan masalah bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja matematik. Suryadi (2000) juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal senada juga dikemukakan oleh Sagala (2009) bahwa menerapkan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras. Diperkuat oleh Hudoyo (dalam Setiawan, 2008) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial di dalam pengajaran matematika, sebab: (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah memegang peranan penting bagi perkembangan kognitif siswa dan perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran yang akan mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Akan tetapi fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang mendapatkan perhatian dari para guru untuk ditumbuh kembangkan. Hal ini dikarenakan guru lebih berusaha agar siswa mampu menjawab soal dengan benar tanpa meminta alasan atas jawaban siswa, ataupun meminta siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal

ini didasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardani (dalam Purba, 2010) bahwa secara klasikal kemampuan pemecahan masalah matematika belum mencapai taraf ketuntasan belajar. Setiawan (2008) juga mengungkapkan di dalam pembelajaran siswa tidak dibiasakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan matematik yang membutuhkan rencana, strategi dan mengeksplorasi kemampuan menggeneralisasi dalam penyelesaian masalahnya.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah bertolak belakang dengan kenyataan dilapangan. Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada saat ini belum memenuhi harapan para guru disekolah. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagaimana diungkapkan Sumarmo (2006) bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada umumnya belum memuaskan.

Hal ini diperkuat dari laporan TIMMS (dalam Nita, 2011) yang menyebutkan bahwa kemampuan siswa indonesia dalam pemecahan masalah hanya 25 % dibanding dengan negara-negara seperti Singapura, Hongkong, Taiwan, dan Jepang yang sudah 75 % serta berdasarkan hasil dari peniltian MIPA yang melaporkan peringkat matematika Indonesia yang pesertanya SMP kelas 2 adalah: tahun 1999 peringkat 34 dari 38 peserta; tahun 2003 peringkat 34 dari 45 peserta; tahun 2007 peringkat 36 dari 48 peserta.

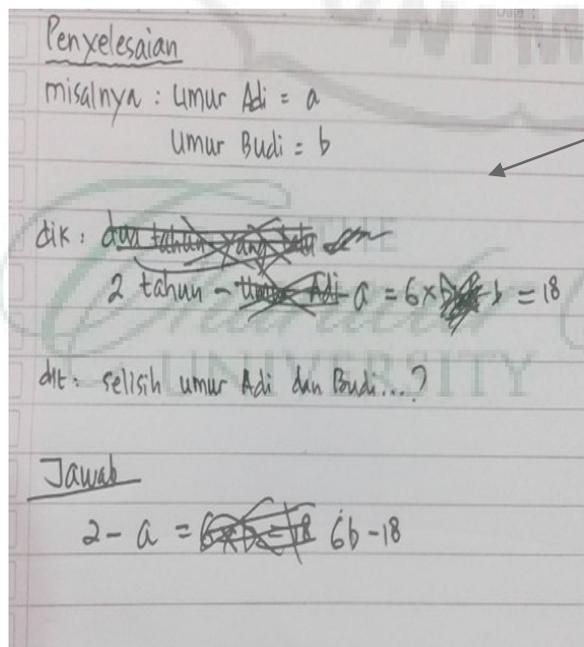
Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dikeluhkan oleh guru matematika di SMP As-Syafi'iyah Medan. Ami Biraftika mengatakan bahwa berdasarkan pengalaman mengajar disekolah tersebut kebanyakan siswa tidak mampu menjawab soal-soal yang memuat pemecahan

masalah yaitu soal-soal yang tidak rutin. Rata-rata siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik, siswa kesulitan untuk memahami masalah yang ,tidak mampu membuat rencana penyelesaian, tidak mampu membuat model matematikanya dan tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan. Kebanyakan dari siswa tersebut cenderung menghindari soal yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang baik, siswa hanya menyukai soal yang bersifat rutin dan prosedural.

Untuk meyakinkan pernyataan Ami Biraftika , peneliti melakukan observasi awal disekolah tersebut pada tanggal 12 Mei 2015 dengan memberikan soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah yaitu:

“Dua tahun yang lalu umur Adi enam kali umur Budi. Sedangkan 18 tahun yang akan datang umur Adi dua kali umur Budi. Berapakah selisih umur mereka sekarang!”

Gambar dibawah ini adalah salah satu model penyelesaian yang dibuat oleh siswa.



Indikator pemecahan masalah:

1. Siswa belum dapat memahami masalah
2. Siswa belum mampu merencanakan pemecahan masalah
3. Siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar

Gambar 1.1 Model penyelesaian yang dibuat oleh siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Jawab
 misal : umur Adi adalah a
~~umur~~ umur Budi adalah b
 ditanya : berapakah Selisih umur mereka sekarang ?
 Jadi umur mereka adalah :
 • $a + 2 = 6 \times (b - 2)$
 $a + 2 = 6b - 12$ anggap Persamaan 1
 • $a + 10 = 2 \times (b + 10)$
 $a + 10 = 2b + 36$
 Jadi $a + 2 = 6b - 12$ $a + 10 = 2b + 36$
 ~~$a - 2 + 2 = 6b - 12$~~ ~~$a + 10 = 2b + 36$~~
 ~~$a - 14 = 6b$~~ $a - 3b = 36 - 10$
 $a + 2 + 12 = 6b$

Indikator pemecahan masalah:

1. Siswa belum mampu merencanakan pemecahan masalah
2. Siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar

Gambar 1.2 Model penyelesaian yang dibuat oleh siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan hasil jawaban siswa tersebut terlihat bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah masih rendah yang meliputi kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan merencanakan, kemampuan melakukan perhitungan, dan kemampuan memeriksa kembali. Dari 40 orang siswa hanya 6 siswa atau 15 % sudah mampu memahami persoalan, 4 siswa atau 10 % mampu memahami masalah dan merumuskan rencana penyelesaian, 2 siswa atau 5 % yang mampu menyelesaikan memahami, merumuskan rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian. Sementara merumuskan rencana penyelesaian sampai pada memeriksa kembali langkah-langkah yang sudah dibuat sama sekali tidak ada siswa yang bisa melakukan hal tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP As-Syafi'iyah Medan masih rendah.

Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pada aspek lain yang bersifat afektif dan tidak kalah pentingnya untuk ditumbuhkembangkan pada diri

siswa adalah kemandirian belajar siswa. Ditumbuh-kembangkannya kemandirian pada siswa, membuat siswa dapat mengerjakan segala sesuatu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya secara optimal dan tidak menggantungkan diri kepada orang lain. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi akan berusaha menyelesaikan segala latihan atau tugas yang diberikan oleh guru dengan kemampuan yang dimilikinya sendiri. Jika siswa mendapat kesulitan barulah siswa tersebut akan bertanya atau mendiskusikan dengan teman, guru atau pihak lain yang sekiranya lebih berkompeten dalam mengatasi kesulitan tersebut. Suparno (dalam Nuridawani, 2015) mengatakan bahwa “kemandirian penting dalam belajar karena dengan adanya kemandirian belajar, keberhasilan dan prestasi belajar akan mudah diperoleh”.

Namun faktanya masih banyak siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil wawancara peneliti pada tanggal 15 Mei 2015 dengan guru matematika tersebut mengatakan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa belajar mandiri. Sebagai contoh, (1) siswa tidak melakukan persiapan sebelum menghadapi pembelajaran di sekolah, dan mempelajari materi pembelajaran hanya apabila akan dilakukan tes, (2) ketika mengerjakan suatu materi yang diterapkan pada persoalan nyata siswa cenderung sulit untuk mengerjakan walaupun sebenarnya sama dengan persoalan yang ada, (3) dan apabila diminta untuk maju kedepan mengerjakan suatu soal hanya menunggu teman yang lain untuk mengerjakannya didepan kelas.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa disebabkan banyak faktor, salah satunya adalah berkaitan dengan proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar guru masih menggunakan pembelajaran konvensional atau tradisional (biasa). Soedjana (1986) menyatakan:

Dalam metode mengajar tradisional, seseorang guru dianggap sebagai sumber ilmu, guru mendominasi kelas. Guru langsung mengajar matematika, membuktikan semua dalil-dalilnya dan memberikan contoh-contohnya. Sebaliknya murid harus duduk dengan rapi, mendengarkan dengan tenang dan berusaha meniru cara-cara guru membuktikan dalil dan cara mengerjakan soal-soal. Demikianlah suasana belajar dan belajar yang tertib dan tenang. Murid bersifat pasif dan guru bersifat aktif. Murid-murid yang dapat dengan persis mengerjakan soal-soal seperti yang dicontohkan gurunya adalah yang akan mendapatkan nilai yang paling baik. Murid-murid pada umumnya kurang diberikan kesempatan untuk berinisiatif, mencari jawaban sendiri, merumuskan dalil-dalil. Murid-murid pada umumnya diharapkan pada pertanyaan bagaimana menyelesaikan soal bukan kepada mengapa penyelesaiannya.

Pembelajaran matematika disekolah sejauh ini masih didominasi oleh pembelajaran biasa dengan paradigma guru mengajar. Siswa lebih banyak bergantung pada guru yang mengakibatkan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher oriented*) dimana guru berperan aktif sementara siswa menjadi pasif. Materi pembelajaran matematika diberikan dalam bentuk jadi, cara itu terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Pembelajaran yang seperti ini merupakan pembelajaran dimana guru mentransfer ilmunya langsung kepada siswa dan pembelajaran yang lebih menekankan hasil dari pada proses, sehingga memandang matematika sebagai kumpulan rumus, bukan sebagai proses berfikir, siswa tidak mampu mandiri dan tidak tahu apa yang harus dilakukannya saat pembelajaran berlangsung kecuali duduk mendengarkan penjelasan dari guru.

Fenomena diatas terjadi juga di SMP As-Syafi'iyah Medan. Sebagaimana observasi peneliti pada tanggal 15 Mei 2015 disekolah tersebut melihat proses pembelajaran dimana guru asyik sendiri menjelaskan materi yang telah dipersiapkan sementara siswa asyik sendiri menjadi penerima informasi yang baik dari guru sehingga siswa hanya mencontoh apa yang dikerjakan guru dan

mengingat rumus-rumus dan menghafal cara pengerjaan soal yang dilakukan guru tanpa makna dan pengertian dari siswa. Guru tersebut beranggapan bahwa menyelesaikan suatu soal atau permasalahan matematika cukup dengan mengikuti atau mencontoh apa yang dikerjakan oleh guru. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang kurang bermakna sehingga mengakibatkan kemampuan matematika siswa tidak tercapai.

Dari hasil observasi diatas terlihat bahwa proses pembelajaran yang terjadi masih bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru), sehingga siswa tidak mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Guru kurang mampu menerapkan strategi atau pendekatan pembelajaran. Hal inilah salah satu alasan yang membuat siswa enggan belajar matematika. Siswa cenderung kesulitan mengerjakan secara mandiri materi yang diberikan, serta kurangnya bertanya terhadap guru sehingga dalam pemecahan masalah matematika siswa juga akan merasa kesulitan. Hal inilah yang menyebabkan kemandirian belajardan pemecahan masalah matematika siswa masih relatif rendah.

Menanggapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika di atas, terutama berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa yang akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, maka perlu bagi guru atau peneliti memilih suatu pembelajaran yang dapat mengubah paradigma tersebut. Dimana suatu proses pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mengalami sendiri kegunaan matematika dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa, sehingga akan berdampak positif pada hasil belajar siswa.

Salah satu pendekatan yang berpeluang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa adalah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), karena pembelajaran CTL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya dan melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran. Hal ini senada dengan Sanjaya (2006) mengatakan bahwa:

CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Dalam konsep CTL ada hal yang harus dipahami, yaitu (1) CTL menekankan pada proses keterlibatan siswa, (2) CTL mendorong siswa menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, (3) CTL mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan. *US. Departemen of Education the National School to Work Office* (dalam Trianto, 2008) mengemukakan bahwa:

Pengajaran dan pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan motivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara ataupun tenaga kerja.

Selanjutnya Nurhadi (2003) menyatakan bahwa:

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*,) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari; sementara siswa memperoleh pengetahuan dan

keterampilan dari konteks yang terbatas, sedikit semi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri , sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

Dari beberapa pernyataan diatas dapat diketahui bahwa pendekatan kontekstual *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pendekatan yang mengaitkan materi dengan situasi dunia nyata siswa, sehingga mendorong, siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itulah , diharapkan hasil pembelajaran siswa lebih bermakna dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah dalam mengaplikasikan konsep pengetahuan yang telah dimilikinya.

Proses pembelajaran melibatkan siswa melalui kegiatan-kegiatan siswa bekerja dan siswa mengalami, bukan semata-mata guru mentransfer pengetahuan ke siswa. Proses pembelajaran lebih dipentingkan dari pada hasil. Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu menciptakan suatu perubahan tingkah laku siswa mencapai tujuannya., maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi proses pembelajaran daripada memberi informasi dalam proses pembelajaran. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekeja sama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Sesuatu yang baru datang dari menemukan sendiri bukan dari apa kata guru (Depdiknas,2006).

Pertimbangan dipilihnya *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dari beberapa penelitian terdahulu, seperti Setiawati (2013), Sari (2014), Nuridawani (2015), secara keseluruhan hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada pembelajaran biasa yang diterapkan oleh guru matematika.

Selain faktor pembelajaran, ada faktor lain juga yang dapat mempengaruhi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa yaitu kemampuan awal matematika (KAM) siswa. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan terkait dalam pemaparan setiap konsepnya. Suherman dkk (2001) mengungkapkan “Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Sehingga dapat dikatakan penguasaan materi sebelumnya merupakan jembatan siswa dalam mempelajari materi matematika selanjutnya”. Sejalan dengan itu, Hudojo (1988) mengemukakan bahwa : “Mempelajari konsep B yang mendasari konsep A, siswa perlu memahami terlebih dahulu konsep A. Tanpa memahami konsep A tidak mungkin siswa tersebut memahami konsep B”. Ini berarti bahwa pengetahuan matematika yang dimiliki siswa sebelumnya menjadi dasar pemahaman untuk mempelajari materi selanjutnya. Namun berdasarkan hasil observasi terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya, ternyata masih banyak siswa yang tergolong memiliki kemampuan awal matematika rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian di sekolah tersebut dari 40 orang siswa hanya 7 siswa atau 17,5 % siswa yang memperoleh nilai diatas KKM sisanya dibawah KKM.

Siswa dengan KAM sedang atau rendah, akan sulit memahami materi matematika. Sehingga penyajian pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat memungkinkan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebaliknya siswa yang memiliki kemampuan awal matematika (KAM) tinggi tidak memberi pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini terjadi karena

siswa dengan kemampuan awal matematis (KAM) tinggi telah memiliki “modal” yang cukup untuk memahami matematika.

Bagi siswa yang memiliki kemampuan sedang atau rendah, apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan guru menarik, sesuai dengan tingkat kognitif siswa sangat dimungkinkan pemahaman siswa akan lebih cepat, dan pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa dalam matematika. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian dalam matematika tidak terlalu besar. Hal ini terjadi karena siswa yang memiliki kemampuan tinggi lebih cepat memahami matematika, karena mereka sudah terbiasa dengan belajar yang disiplin, bersemangat, dan menantang walaupun tanpa menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran yang menarik dan biasa. Oleh sebab itu, kebijakan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran di kelas perlu mempertimbangkan perbedaan kemampuan matematika siswa.

Berkaitan terhadap pengaruh kemampuan awal matematika (KAM) dalam proses pembelajaran, Widdiharto (2008), mengungkapkan:

“Guru masih kurang memperhatikan kemampuan awal yang dimiliki siswa, guru langsung masuk ke materi baru. Ketika terbentur kesulitan siswa dalam pemahaman, guru mengulang pengetahuan dasar yang diperlukan. Kemudian melanjutkan lagi materi baru yang pembelajarannya terpenggal. Jika ini berlangsung dan bahkan tidak hanya sekali dalam suatu tatap muka, maka akan muncul kesulitan umum yaitu kebingungan karena tidak terstrukturanya bahan ajar yang mendukung tercapainya suatu kompetensi. Ketika menerangkan bagian-bagian bahan ajar yang menunjang tercapainya suatu kompetensi bisa saja sudah jelas, namun jika secara keseluruhan tidak dikemas dalam suatu struktur pembelajaran yang baik, maka kompetensi dasar dalam penguasaan materi dan penerapannya tidak selalu dapat diharapkan berhasil.”

Kemampuan awal matematika (KAM) siswa diperoleh dari hasil tes awal. Tes awal diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa sebelum siswa memasuki materi selanjutnya. Menurut Russeffendi (1991) setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda ada siswa yang pandai, ada yang kurang pandai serta ada yang biasa-biasa saja, serta kemampuan yang dimiliki siswa bukan semata-mata bawaan dari lahir tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu, pemilihan lingkungan belajar khususnya model pembelajaran menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan.

Berdasarkan uraian di atas diduga pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa. Untuk menguji dugaan tersebut maka diambil judul "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Di Sekolah Menengah Pertama"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Matematika dianggap sebagai pelajaran sulit dan tidak menarik.
3. Kemampuan awal matematika (KAM) yang dimiliki sebagian siswa untuk mempelajari matematika tergolong masih rendah.
4. Kemampuan pemecahan siswa masih rendah.

5. Kemandirian belajar siswa masih rendah.
6. Pembelajaran matematika kurang melibatkan siswa.
7. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat *teacher oriented*.
8. Kurangnya pengetahuan guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang bersifat inovatif.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus dan mencapai tujuan yang diharapkan, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematika (KAM) siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa.
3. Proses jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan pembelajaran biasa.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran biasa ?

2. Apakah peningkatan kemandirian belajar siswa yang diajar melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran biasa ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah ?
4. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemandirian belajar ?
5. Bagaimanakah proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan pembelajaran biasa ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa yang diajar melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah.

4. Untuk mengetahui interaksi antara pendekatan pembelajaran matematika dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemandirian belajar.
5. Untuk mengetahui proses jawaban kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar melalui kedua pendekatan pembelajaran tersebut.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi dalam memperbaiki proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL). Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Untuk Peneliti

Memberi gambaran atau informasi tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

2. Untuk Guru

Memberi alternatif pendekatan pembelajaran matematika untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik sehingga dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

3. Untuk Siswa

Memberi pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika di kelas, sehingga selain dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan kemandirian belajar juga membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada rumusan masalah dalam penelitian ini, perlu dikemukakan defenisi operasional sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kesanggupan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu :
(1) memahami masalah (2) membuat rencana pemecahan (3) melaksanakan rencana (4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh.
2. Kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang untuk mengolah secara efektif pengalaman belajarnya sendiri dengan berbagai cara sehingga mencapai hasil belajar yang optimal dengan indikator yaitu (1) menunjukkan inisiatif dalam belajar matematika (2) mendiagnosis kebutuhan dalam belajar matematika (3) mengatur dan mengontrol belajar (4) mengevaluasi proses dan hasil belajar (5) memandang kesulitan sebagai tantangan (6) mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan (7) yakin tentang dirinya sendiri.
3. Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuh komponen utama yaitu : *Konstruktivisme, Inquiry , Questioning , Learning Community , Modeling, Refleksi, dan Assessment Autentik* yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh dalam mempelajari materi yang diberikan dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa utnuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

4. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran dengan prosedur yang biasa digunakan guru dalam mengajar dengan langkah-langkahnya yaitu guru menyiapkan bahan pelajaran, menjelaskan materi pelajaran, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru, siswa dan guru membahas soal latihan, kemudian guru memberi soal-soal pekerjaan rumah.
5. Kemampuan awal matematika adalah kecakapan matematika yang sudah dimiliki siswa sebelum mempelajari materi selanjutnya yang diukur melalui pemberian tes mengenai materi yang telah dipelajari oleh siswa. Hasil tes akan membedakan siswa kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
6. Proses jawaban adalah langkah-langkah penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah.