

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Untuk menentukan tinggi rendahnya kualitas hasil pendidikan, hingga saat ini masih belum ditemukan alat ukur atau kriteria yang paling tepat dan dapat diandalkan yang disepakati oleh para ahli pada umumnya, termasuk untuk menentukan kualitas pembelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa harus dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki sekumpulan objek matematika yang abstrak. Belajar matematika juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan pengertian-pengertian. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misalnya persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya.

Dalam belajar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari, kita dituntut untuk berpikir dengan jelas dan pasti. Sebelum menyelesaikan masalah siswa harus memahami soal secara menyeluruh, ia harus tahu apa yang diketahui, apa yang dicari, rumus atau teorema yang akan digunakan cara untuk menyelesaikan persoalan. Demikian pula halnya dalam kehidupan sehari-hari, jika seseorang diharuskan menyelesaikan suatu persoalan atau

tugas maka agar ia dapat menyelesaikan dengan baik ia harus memahami semua aspek dari tugas tersebut secara menyeluruh. Dengan adanya kesesuaian itu maka kebiasaan yang tumbuh selama belajar matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kegiatan kehidupan manusiapun pada hakekatnya selalu berhadapan dengan masalah, baik dalam bentuk masalah yang besar maupun dalam bentuk masalah yang kecil dan sederhana. Pengalaman memecahkan masalah yang satu mungkin sangat berguna menghadapi langsung masalah lain yang serupa, tetapi juga tidak mungkin tidak berguna secara langsung. Keberhasilan seseorang dalam hidupnya banyak ditentukan oleh kemampuannya memecahkan masalah yang dihadapinya. Dengan demikian jelas bahwa pendidikan sangat penting memberikan pengalaman dan kemampuan , khususnya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika, yaitu pemecahan masalah dalam matematika.

Perbaikan pembelajaran di sekolah-sekolah belumlah menunjukkan hasil belajar yang memuaskan. Sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Sumarmo (1993) dan Wahyudin (1999) memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika siswa Sekolah Menengah belum memuaskan, siswa masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Juga penelitian yang dilakukan oleh Hafriani (2004) di IAIN Ar-Raniry Jurusan Matematika Banda Aceh, dalam menggambarkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa belum memuaskan. Mahasiswa yang mengikuti matakuliah dasar maupun mata

kuliah lanjut menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa sangat kurang dalam melakukan pemecahan masalah.

Penulis juga menemukan bahwa hasil pembelajaran matematika di SMU Negeri 1 Siantan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Data yang diperoleh tentang rata-rata NEM/NUAN bidang studi matematika tahun pelajaran 2003/2004 SMU N 1 Siantan masih rendah. Kemampuan siswa secara komprehensif tersebut meliputi kemampuan pemahaman, penalaran, pemecahan masalah dalam matematika. Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan Gagne (1970), bahwa keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Dilihat dari proses pembelajaran matematika di SMU N 1 Siantan masih banyak didominasi oleh guru, metode ceramah masih menjadi pilihan utama strategi pembelajaran.

Kebermaknaan pembelajaran matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa mengaitkan antara topik pembelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selama ini terkesan seolah-olah seorang anak belajar matematika akan berakibat lepasnya anak tersebut dari lingkungannya, seperti mereka belajar sesuatu yang sama sekali tidak ada hubungannya dengan lingkungan hidupnya. Hal tersebut akan berakibat jelek terhadap anak dan matematika itu sendiri, yang apabila dibiarkan berlarut-larut akan menjauhkan matematika dengan dunia nyata anak, juga membuat persepsi anak terhadap matematika kurang baik.

Untuk melaksanakan keterkaitan antara permasalahan kehidupan sehari-hari dengan topik matematika, maka perlu suatu model pembelajaran yang

dapat menjembatannya. Suatu model pembelajaran yang sesuai dengan harapan tersebut diantaranya adalah model pembelajaran kontekstual. Di dalam pembelajaran kontekstual yang cirinya adalah menekankan pada pemahaman konsep dan pemecahan masalah, siswa mengalami proses pembelajaran secara bermakna dan memahami matematika dengan penalaran, siswa secara aktif membangun pengetahuan dari pengalaman.

Betapapun tepat dan baik bahan ajaran matematika yang ditetapkan belum menjamin akan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu faktor yang penting mencapai tujuan pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Memperhatikan orientasi bahan ajaran yang kedepan bahwa proses pembelajaran matematika lebih menekankan kepada keterlibatan siswa secara optimal dan pendekatan pembelajaran yang menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup.

Pendekatan pembelajaran kontekstual menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup. Materi pembelajaran akan tambah berarti jika siswa mempelajari materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka, dan menemukan arti di dalam proses pembelajarannya, sehingga pembelajaran akan diminati dan menyenangkan. Siswa akan bekerja keras untuk mencapai tujuan pembelajaran, mereka menggunakan pengetahuan baru. Pemanfaatan pembelajaran kontekstual akan

membantu menciptakan ruangan kelas di mana siswa akan menjadi peserta aktif bukannya pengamat yang pasif dan bertanggung jawab terhadap belajarnya, sehingga nilai terhadap belajar akan lebih bermakna bagi dirinya.

Pendekatan Contextual Teaching and Learning adalah suatu proses pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks di mana siswa berada. Pembelajaran CTL ini intinya membantu guru untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata dan memotivasi siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang dipelajarinya dengan kehidupan mereka.

CTL menjadi pilihan dalam meningkatkan kemampuan proses belajar mengajar pada penelitian ini karena ditunjang berbagai alasan, yaitu :

- o Sejahter ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal.
- o Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar mengajar.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru dalam pembelajaran kontekstual, maka penilaian lebih menekankan pada penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Siswono (2002) mengatakan bahwa penilaian autentik merupakan bagian dari penilaian performance (alternatif) yang berusaha mengukur atau menunjukkan pengetahuan dan keterampilan dengan cara menerapkan pengetahuan dan keterampilan itu pada kehidupan nyata. Kemajuan belajar siswa tidak hanya dilihat dari segi hasil saja dengan mengingat fakta-fakta melalui suatu tes, tetapi keterampilan dan sikap. Hal-hal yang dapat digunakan sebagai dasar

penilaian prestasi siswa diantaranya; laporan kegiatan, pekerjaan rumah, tes, karya tulis, dan presentasi siswa. Berhasilnya pembelajaran matematika bisa dilihat dari prestasi siswa setelah pembelajaran berlangsung, menurut penelitian Sumantri, M (1983) ada beberapa variabel yang mempengaruhi prestasi siswa dalam belajar matematika diantaranya adalah: jenis kelamin, pendidikan orang tua, dan keterlibatan orang tua.

Dengan pemahaman guru terhadap pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran matematika diharapkan guru pada setiap kegiatan pembelajaran mampu membawa situasi nyata dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi yang diajarkan. Untuk itu pembelajaran kontekstual memerlukan kreatifitas dari guru dalam merencanakan, melaksanakan dan memberikan evaluasi yang tepat.

Jelaslah bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika perlu mendapat perhatian untuk dikembangkan, karena pemecahan masalah matematika merupakan bagian dari matematika yang sangat kompleks, maka dalam pembelajaran yang berfokus pada kemampuan tersebut memerlukan prasyarat dan proses yang tepat dengan pendekatan pembelajaran yang tepat pula. Untuk itu dalam pembelajarannya perlu dipertimbangkan tugas matematika serta suasana yang mendukung untuk mendorong kemampuan tersebut. Dengan mempertimbangkan hal tersebut maka peneliti mengajukan studi yang berjudul *Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sekolah Menengah Umum.*

B. Rumusan Masalah

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang difokuskan kepada pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dari rumusan masalah pokok di atas, maka masalah yang akan diteliti adalah ; *bagaimana kualitas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah memperoleh pembelajaran kontekstual ?*. Selanjutnya dari rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan:

1. Bagaimana kualitas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap akhir siklus dan keseluruhan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual?
2. Bagaimana kegiatan belajar matematika siswa selama pembelajaran kontekstual pada setiap siklus?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui pembelajaran kontekstual. Secara khusus tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap akhir siklus dan secara keseluruhan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual., juga sebagai perbaikan



pembelajaran pemecahan masalah matematika bagi guru-Sekolah Menengah Umum.

2. Untuk melihat apakah ada keterkaitan antara pembelajaran kontekstual dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMU.
3. Mendeskripsikan persepsi siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian pendekatan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti terhadap upaya-upaya peningkatan profesionalisme guru dan kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Secara detil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak, antara lain:

1. Dengan mengetahui kualitas kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah pembelajaran pada setiap akhir siklus dan keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual, guru dapat menemukan cara atau strategi didalam memperbaiki, meningkatkan kualitas pembelajaran yang sesuai untuk melakukan remediasi pada proses pembelajaran pemecahan masalah matematika.

2. Dengan mendeskripsikan aktivitas selama proses pembelajaran, guru dapat menyempurnakan persiapan mengajar untuk siklus berikutnya.
3. Dengan mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap pembelajaran pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual, guru dapat memperbaiki proses pembelajaran pemecahan masalah matematika di masa mendatang.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat membuka ruang untuk penelitian selanjutnya, khususnya yang berkenaan dengan implementasi kurikulum dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

E. Penelitian yang Relevan

Untuk mendapatkan gambaran umum kecenderungan dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika, berikut ini disajikan beberapa penelitian yang relevan. Temuan penelitian yang dilakukan Bitter (1987) dan Capper (1984) menunjukkan bahwa pengajaran matematika harus digunakan untuk memperkaya, memperdalam, dan memperluas kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian Capper (1984) menunjukkan bahwa pengalaman siswa sebelumnya, perkembangan kognitif, serta minat terhadap matematika merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pemecahan masalah.

Selain itu Suryadi (1999) dalam surveynya, antara lain menemukan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan yang dianggap



penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar samapai Sekolah Menengah.

Tingkat kesulitan soal pemecahan masalah harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Berdasarkan hasil penelitian Driscoll (1982), pada anak usia sekolah dasar kemampuan matematikanya erat sekali hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah.

Heruman (2003) dari hasil observasinya menunjukkan bahwa dengan pembelajaran kontekstual muncul keaktifan dan kegairahan siswa didalam proses pembelajaran dan dapat mendorong siswa menyelesaikan keterampilan pemecahan masalah.

Zulkifli (2004) mengatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum mendapatkan pembelajaran kontekstual dan setelah mengikuti pembelajaran kontekstual dari kualifikasi kurang, menjadi antara sedang dan cukup. Depdiknas (2002) menyatakan bahwa ada peningkatan minat dan hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran melalui pembelajaran kontekstual.

Terakhir hasil penelitian Suwangsih, E (2003) mengatakan bahwa untuk memudahkan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, sebaiknya pengambilan tema disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari.

F. Definisi Operasional

Penelitian ini terdiri dari serangkaian aktivitas operasional, maka penting sekali memberdayakan variabelnya lebih operasional. Variabel yang mengoperasionalkan variabel berarti mengungkapkannya dalam bentuk yang dapat

diobservasi dan diukur atau dapat diobservasi dan diamati (tidak kabur), dapat diukur dan mampu juga diuji (Tuckman, 1978: 13).

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas (independent), yang dimaksud variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual dan masalah matematika. Variabel terikat (dependent) disini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika (hasil belajar dalam bentuk nilai dan keterampilan siswa) pada mata pelajaran matematika. Istilah yang terdapat pada penelitian ini kiranya perlu dibuat defenisi operasionalnya, yaitu:

1. Pembelajaran kontekstual adalah suatu 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 sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Depdikbud, 2002).

Dalam penelitian ini pembelajaran kontekstual pemecahan masalah matematika peneliti kembangkan sebagai suatu pembelajaran yang membawa situasi nyata kehidupan sehari-hari siswa, berupa aktifitas manusia yang dikaitkan dengan topik bahasan matematika berupa soal-soal cerita masalah matematika.

2. Kemampuan pemecahan masalah siswa adalah jawaban siswa terhadap soal-soal cerita matematika yang dikembangkan peneliti dan dikaitkan dengan konteks kehidupan siswa sehari-hari dan pelajaran lain dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan tahapan Pemecahan Masalah Matematika sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) merencanakan

penyelesaian atau memilih strategi penyelesaian yang sesuai, (3) melaksanakan penyelesaian strategi yang direncanakan, (4) memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh.

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada penelitian ini, peneliti kembangkan sesuai tahapan yaitu: (i) Kemampuan memahami masalah matematika ditunjukkan dengan kemampuan siswa menerjemahkan soal cerita menjadi simbol-simbol yang mudah dipahami berdasarkan bahasa mereka sendiri; (ii) Kemampuan merencanakan penyelesaian ditunjukkan dengan kemampuan siswa membuat model matematika berdasarkan pengertian dari simbol-simbol yang telah mereka terjemahkan dari soal cerita secara benar ke bentuk model matematika; (iii) Kemampuan menyelesaikan perhitungan ditunjukkan dengan kemampuan siswa membuat persamaan atau fungsi berdasarkan prinsip, konsep, dari pokok bahasan dari soal cerita yang sebelumnya telah diterjemahkan kedalam model matematika lalu ke bentuk persamaan sederhana matematika; (iv) Kemampuan memeriksa kembali hasil perhitungan ditunjukkan siswa dengan menguji kembali hasil perhitungan yang diperoleh kedalam persamaan berdasarkan prinsip, konsep yang telah mereka temukan.

3. Masalah Matematika adalah soal-soal matematika yang berbentuk soal cerita yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata siswa maupun yang dikaitkan dengan pelajaran lain. Soal-soal matematika tersebut dikembangkan oleh peneliti.



