

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Trianto (2009:1) mengungkapkan bahwa, “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang, yang berarti mampu mengembangkan potensi siswa, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupannya”.

Banyaknya permasalahan pendidikan yang diungkap di berbagai media menunjukkan bahwa masih banyak permasalahan pendidikan yang belum dapat dicari pemecahannya. Terdapat banyak aspek dalam pembelajaran matematika.

Salah satu aspek yang ditekankan dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lerner (1985:448) bahwa: *there are three elements which essential for mathematics learning. Three elements: concepts, skills, and problem solving* (ada tiga elemen penting dalam pembelajaran matematika. Tiga elemen itu yaitu konsep, keterampilan dan pemecahan masalah).

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang dianggap tidak rutin. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dikemukakan oleh Hudojo (2005:133) yang menyatakan bahwa:

“Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah, disebabkan antara lain: (1) Siswa menjadi trampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah instrinsik; (3) Potensi intelektual siswa meningkat; (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan”.

Dengan demikian, sudah sewajarnya pemecahan masalah ini harus mendapat perhatian khusus, mengingat peranannya dalam mengembangkan potensi intelektual siswa. Untuk mencari penyelesaian dari pemecahan masalah matematika, para siswa harus memanfaatkan pengetahuannya, dan melalui proses ini mereka akan sering mengembangkan pemahaman matematika yang baru.

Hal ini terlihat dari penelitian relevan Mohd Zulfachri dan Edy Surya dalam jurnalnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggnakan model pembelajaran kontekstual. Dalam penelitian ini tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata pemecahan masalah matematika siswa dari tes diagnostik siklus I, dan siklus II, yakni dari 53,89 (53,89%) dengan tingkat kemampuan yang sangat rendah di tes awal menjadi 69,91 (69,91%) dengan tingkat kemampuan rendah di siklus I dan menjadi 82,96 (82,96%) dengan tingkat kemampuan tinggi di siklus II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun datar segi empat di kelas VII-2 SMP Negeri 1 Simpang Empat.

Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau biasa dikenal dengan indikator. Ada empat tahap yang akan dilalui seseorang ketika memecahkan masalah matematika, yaitu: (1) *Understanding the problem* (memahami masalah), yaitu mampu membuat apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, dan menyatakan kembali masalah

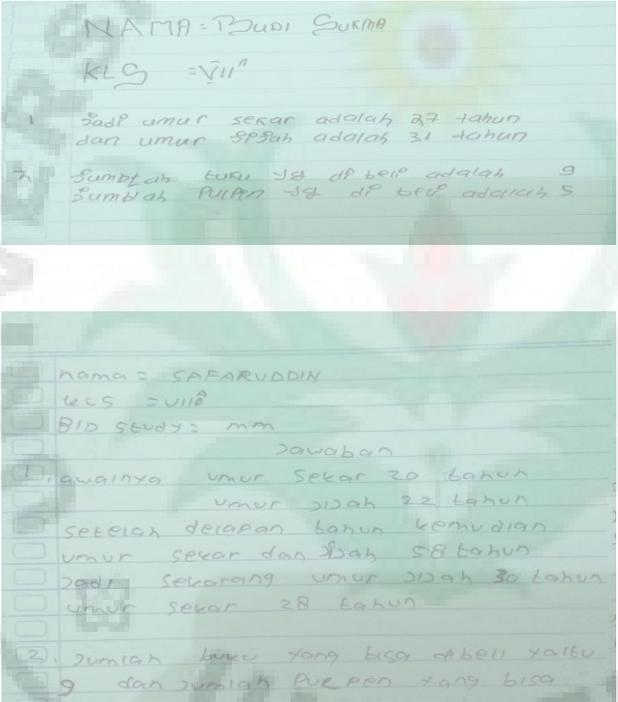
asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan), (2) *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian), yaitu dengan mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, dan menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur), (3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana), yaitu menjalankan prosedur yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian, dan (4) *Looking back* (melihat kembali), memeriksa bagaimana hasil itu diperoleh, memeriksa sanggahannya, mencari hasil itu dengan cara yang lain, melihat apakah hasilnya dapat dilihat dengan sekilas dan memeriksa apakah hasil atau cara itu dapat digunakan untuk soal-soal lainnya.

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh pada substansi pemecahan masalah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang. Pada penelitian Siti, dkk (2015) hanya sebagian kecil siswa yang membuat rencana pemecahan masalah pada saat menjawab soal matematika. Beberapa siswa juga sulit dalam memecahkan masalah yang tidak rutin. Masalah tidak rutin adalah masalah yang memuat banyak konsep dan menyelesaikan masalah yang diberikan tidak jelas.

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah juga didukung oleh hasil tes yang dilakukan peneliti pada siswa kelas VII di MTs. Nurul Hikmah Eag Gerger berupa tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak dua soal yang penyelesaiannya menggunakan konsep matematika sebagai berikut:

1. Sekarang umur Sekar dua tahun kurangnya dari dari umur Jijah. Delapan tahun kemudian jumlah umur Sekar dan Jijah menjadi lima puluh delapan. Tentukanlah masing-masing umur mereka.
2. Mawar akan membeli buku dan pulpen. Uang Mawar adalah Rp. 42000. Jumlah buku yang mau dibeli tiga kali dari jumlah pulpen. Harga pulpen adalah Rp. 2000 per buah dan harga buka Rp. 4000 per buah. Berapakah jumlah masing-masing barang yang biasa dibeli Mawar?

Tabel 1.1. Hasil Pekerjaan Siswa

No.	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
		<p>a. Siswa belum mampu memahami masalah pada soal sehingga siswa tidak mampu menentukan hal yang di ketahui, ditanya dan syarat yang di perlukan untuk menyelesaikan soal.</p> <p>b. Siswa belum mampu merencanakan penyelesaian dengan tidak menuliskan secara lengkap rumus yang akan digunakan</p> <p>c. Siswa mencoba menyelesaikan pertanyaan 1 dan 2 tanpa menggunakan aljabar namun operasi yang diminta masih salah meskipun operasi yang dilakukan mendekati benar.</p> <p>d. Siswa belum mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian pada pertanyaan dan tidak menuliskan dan memberikan penjelasan yang diminta dari pertanyaan tersebut.</p>

Dari hasil survei yang dilakukan peneliti di MTs. Nurul Hikmah Eag Gerger, 7,5 % siswa hanya mampu memahami soal dan merencanakan penyelesaian masalah, 37,5 % siswa mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah dengan kategori sedang, dan hanya 10 % siswa yang mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh tersebut.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar di atas diperoleh bahwa siswa belum mampu dalam memahami masalah dari soal tersebut, hal itu terlihat dari jawaban siswa yang belum bisa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal tersebut, siswa belum mampu untuk merencanakan penyelesaian masalah atau menuliskan rumus yang digunakan, tidak menyelesaikan masalah, dan tidak dapat memeriksa kembali jawaban serta memberikan kesimpulan. Dari hasil survei yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa masih sangat rendah.

Kenyataan tersebut didukung oleh data hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru matematika di MTs. Nurul Hikmah Eag Gerger yang menyatakan bahwa meskipun guru telah menggunakan model pembelajaran berpusat pada siswa, namun model yang digunakan masih bersifat konvensional dan bersifat *teacher oriented*. Sebagai kegiatan pembelajaran masih terlalu dibimbing oleh guru sedangkan pembelajaran yang optimal itu siswa harus bisa belajar lebih mandiri dan guru hanya sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep-konsep dari materi yang diajarkan sementara siswa hanya mendengarkan dan membahas soal-soal dari guru.

Guru merupakan faktor penentu terhadap berhasilnya proses pembelajaran disamping faktor pendukung yang lainnya. Guru sebagai mediator dalam mentransfer ilmu pengetahuan terhadap siswa. Di dalam kegiatannya guru harus mempunyai metode-metode yang paling sesuai untuk bidang studi. Sehubungan dengan fungsinya sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing, maka diperlukan adanya berbagai peranan pada diri guru yang senantiasa menggambarkan pola

tingkah laku yang diharapkan dalam berbagai interaksinya. Peranan metode mengajar yang tepat diperlukan demi berhasilnya proses pendidikan dan usaha pembelajaran di sekolah. Seperti yang diungkapkan oleh Slameto (2010: 65) bahwa:

“Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya, siswa malas untuk belajar”.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya.

Pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* (metode pemecahan masalah) adalah suatu model pembelajaran berdasarkan prinsip belajar yang menyenangkan dan menggairahkan yang menggabungkan segala interaksi dalam momen belajar yang tujuannya adalah untuk meraih ilmu pengetahuan yang luas dan untuk meningkatkan kemampuan dan bakat alamiah siswa dengan cara mengaitkan apa yang telah dipelajari oleh siswa dengan sebuah peristiwa, pikiran dan perasaan yang diperoleh melalui pengalaman dari kehidupan siswa tersebut. Menurut DePorter (2005:3), "Quantum teaching adalah pendekatan proses belajar yang dapat memunculkan kemampuan dan bakat alamiah siswa dalam membangun proses pembelajaran yang efektif".

Sedangkan pembelajaran kontekstual dapat dikatakan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Jika siswa mempelajari materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka dan menemukan arti sendiri di dalam proses pembelajaran, maka materi pelajaran akan tambah berarti dan menyenangkan.

Trianto (2014 : 138) menyatakan 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 memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara dan tenaga kerja.”

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuzulia Zahrotun Nisa yang berjudul “Pembelajaran Matematika Antara Kontekstual dan Quantum Teaching Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Pada Materi Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester II SMP Negeri 1 Batang Tahun Ajaran 2010/2011”. Dari hasil penelitiannya diperoleh data untuk kriteria ketuntasan, yaitu kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol nilai rata-rata dari CTL = 88,67, nilai rata-rata Quantum Teaching = 79,60 dan nilai rata-rata Konvensional = 71,87. Dengan demikian pembelajaran model CTTL melalui pemanfaatan alat peraga lebih baik dibandingkan dengan Quantum Teaching dan Konvensional.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Antara Yang Diajar Melalui Pendekatan *Quantum Teaching* Dan *Contextual Teaching Learning* (CTL)”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aljabar masih rendah.
2. Siswa cenderung mengahafalkan konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih sangat kurang.

3. Rendahnya kemampuan guru dalam memfasilitasi soal bermuatan pemecahan masalah pada siswa.
4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru selama ini masih bersifat konvensional sehingga siswa tidak terlibat secara maksimal dalam pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

1. Melihat luasnya cakupan identifikasi masalah di atas maka batasan masalah dalam penelitian ini agar penelitian lebih terarah yaitu pada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui pendekatan *Quantum Teaching* dan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* Kelas VII.
2. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait dengan pemecahan masalah matematik melalui pendekatan *Quantum Teaching* dan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* Kelas VII.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswayang diajar melalui pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* dengan yang diajar melalui pendekatan *Quantum Teaching*?
2. Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait dengan pemecahan masalah matematik meelalui pendekatan *Quantum Teaching* dan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* Kelas VII.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang akan diteliti, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu :

1. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajar melalui pendekatan *Quantum Teaching* dan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* Kelas VII.
2. Untuk mengetahui data dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait dengan pemecahan masalah melalui pendekatan *Quantum Teaching* dan pendekatan *Contextual Teaching Learning (CTL)* Kelas VII.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan inovasi baru dalam hal pembelajaran baik bagi perorangan maupun bagi lembaga. Secara khusus manfaat penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa
 - a. Mengembangkan kreativitas dan kemandirian siswa.
 - b. Membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa.
 - c. Memberikan pengalaman dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa, khususnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

2. Bagi calon guru / guru matematika

Mengembangkan dan meningkatkan kemampuan guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika.

3. Bagi sekolah

Sebagai salah satu alternatif dalam mengambil keputusan yang tepat pada peningkatan kualitas pengajaran, serta menjadi bahan

pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya mata pelajaran matematika.

4. Bagi peneliti

Sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dimasa yang akan datang.

1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konteks permasalahan penelitian, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan konsep dan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin ditinjau dari aspek:
 - a. Memahami masalah
 - b. Membuat rencana penyelesaian
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian
 - d. Memeriksa kembali
2. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.
3. *Quantum Teaching* adalah model pembelajaran yang menjadikan segala sesuatu berarti dalam proses belajar mengajar dan menekankan agar siswa mengetahui dan memahami bentuk nyata dari pembelajaran yang berlangsung dengan bantuan dan aktivitas yang diberikan guru.