

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan masyarakat yang selalu berubah, idealnya pendidikan tidak hanya berorientasi pada tujuan jangka pendek, sudah seharusnya mengantisipasi untuk jangka panjang. Artinya tujuan pendidikan hendaknya lebih mempersiapkan anak didik untuk menghadapi kehidupan masa yang akan datang. Sebagaimana dikemukakan oleh Buchori (2001) dalam Trianto (2007) bahwa : "Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu tujuan utama dalam peningkatan sumber daya manusia. Seperti yang diungkapkan oleh Soejadi (1999 :1) bahwa "pendidikan satu-satunya wadah kegiatan yang dapat dipandang dan seyogianya berfungsi untuk menciptakan sumber daya manusia yang bermutu tinggi.

Matematika merupakan ilmu yang diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi selalu dibantu dengan peranan matematika. Melihat pentingnya peranan matematika dalam ilmu dan teknologi serta dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika menjadi salah satu bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan baik dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang perguruan tinggi.

Beberapa alasan yang menyatakan pentingnya belajar dan menguasai matematika seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2003) bahwa :

"Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena, (1) selalu digunakan dalam setiap segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi

yang kuat, jelas dan singkat, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini masih rendah. Hal ini didukung Nurhadi,dkk (2007) bahwa memasuki abad 21 keadaan sumber daya manusia Indonesia tidak kompetitif. Sedangkan menurut catatan Human Development Report tahun 2003 versi UNDP bahwa tingkat kualitas sumber daya manusia Indonesia berada pada urutan 112, Filipina 85, Thailand 74, Malaysia 58, Brunei 31, Korea Selatan 30, Singapura 28.

Secara umum kemampuan siswa Indonesia pada bidang matematika sangat memprihatinkan, berdasarkan hasil tes berstandar internasional (*International Standarized Test*), yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan bahwa nilai matematika Indonesia di tahun 2003 dan 2007 masih di level bawah, yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1.1
Peringkat Indonesia pada Test TIMSS

Tahun	Peringkat Indonesia	Jumlah Negara	Skor Matematika
2003	34	45	411
2007	36	48	411

(Sumber : *Highlight from TIMSS 2007 , 2008*)

Data di atas menunjukkan bahwa peserta TIMSS kita secara umum masih kurang memuaskan, hal ini disebabkan peserta kita hanya mampu menyelesaikan soal soal rutin dan kurang mampu menjawab menyelesaikan aplikasi dalam matematika yang memerlukan penalaran dan keterampilan proses.

Demikian juga pembelajaran matematika di beberapa sekolah di Indonesia, sejauh ini masih didominasi pembelajaran konvensional dengan paradigma guru mengajar hanya berorientasi pada hasil belajar yang dapat diamati dan diukur.

Siswa pasif dan guru cenderung memindahkan informasi yang sebanyak-banyaknya kepada siswa sehingga konsep, prinsip dan sulit untuk mengadaptasikan pengetahuannya terhadap lingkungan belajarnya dan menjadikan matematika tidak bermakna bagi siswa. Sejalan dengan pendapat Zulkardi (dalam [http://digilib.unsri.ac.id/download/ Jurnal%20MM%20Vol%204%20No%207%20Artikel %203%20Yuliani%20Indrawaty.pdf](http://digilib.unsri.ac.id/download/Jurnal%20MM%20Vol%204%20No%207%20Artikel%203%20Yuliani%20Indrawaty.pdf)) bahwa "Sejak 5 tahun terakhir nilai kelulusan UN selalu dinaikkan yang dimulai dari 3,50 hingga saat ini 5,50 akan tetapi prestasi siswa di bidang matematika masih rendah hal ini dibuktikan rendahnya daya saing siswa diajang Internasional serta kurangnya minat mereka dalam belajar matematika (matematika dianggap sulit dan diajarkan dengan metode yang tidak menarik karena guru menerangkan, sedangkan siswa hanya mencatat)". Dari uraian di atas diduga, pendekatan pembelajaran matematika di Indonesia masih menggunakan pendekatan tradisional atau mekanistik. Yang menekankan pada latihan mengerjakan soal atau *drill and practice*, prosedur serta penggunaan rumus. Siswa kurang terbiasa memecahkan masalah atau aplikasi yang banyak di sekeliling mereka. Sementara itu banyak negara telah mereformasi sistim pendidikan matematika dari pendekatan tradisional ke arah *aplication based curricular*, yaitu mendekati matematika ke alam nyata bagi siswa melalui aplikasi atau masalah kontekstual yang bermakna serta proses yang membangun sikap siswa ke arah yang positif tentang matematika.

Permasalahan pembelajaran matematika di atas sejalan dengan hasil penelitian Wahyudin (1999) yakni sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari gurunya, tetapi para siswa tersebut sangat jarang mengajukan pertanyaan pada gurunya, sehingga yang terjadi adalah guru asyik sendiri menjelaskan apa-apa yang telah dipersiapkannya dan siswa asyik juga menerima informasi dari gurunya. Akibatnya para siswa hanya

mampu mencontoh apa-apa yang dikerjakan guru, mengingat rumus-rumus atau aturan matematika tanpa makna dan pengertian. Akhirnya siswa beranggapan dalam menyelesaikan soal matematika cukup dikerjakan seperti apa yang dicontohkan oleh guru atau menggunakan rumus secara langsung, walaupun sebenarnya mereka tak mengerti.

Rendahnya hasil belajar matematika juga terjadi di SMP Negeri 1 Pahae Julu yang dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional khususnya bidang studi matematika selama 3 tahun terakhir, hal ini dapat di lihat dari table di bawah ini.

Tabel. 1 Data Nilai UN Matematika

Tahun	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
2006/2007	4,12	7,16	4,45
2007/2008	4,20	5,33	4,65
2008/2009	5,22	5,67	5,58

Sumber : Dokumentasi SMP Negeri 1 Pahae Julu

Dalam setiap pembelajaran guru berharap agar siswa yang diberi pembelajaran memperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan. Kenyataan yang dijumpai di lapangan sangat bertolak belakang dengan yang diharapkan guru. Tidak semua siswa yang mengalami pembelajaran memperoleh hasil yang maksimal, bahkan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar. Demikian juga dengan pembelajaran matematika, belajar matematika tidaklah mudah, seperti yang diungkapkan Saragih (2007) bahwa "banyak siswa mengalami kesulitan matematika dalam hal pemecahan masalah dimana hasil tes pemecahan masalah perbandingan senilai tentang seorang petani membeli 12 kg pupuk urea seharga Rp 4500, berapa rupiah uang yang dibayarkan untuk 72 kg?".

Usaha meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya pendidikan matematika telah banyak dilakukan pemerintah, yakni dengan memberikan

pelatihan-pelatihan baik di tingkat pusat melalui Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika (BP3G Matematika) maupun di tingkat daerah melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Namun materi matematika sampai sekarang masih dirasakan sulit dalam memahaminya oleh banyak siswa, bahkan cukup mengkhawatirkan (menakutkan) bagi beberapa siswa mulai dari siswa tingkat Sekolah Dasar (SD) sampai siswa tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Soedjadi (2001:1) berpendapat bahwa penyebab kesulitan tersebut bisa bersumber dari dalam diri siswa, juga dari luar diri siswa, misalnya cara penyajian materi pelajaran atau suasana pembelajaran yang dilaksanakan. Hudojo (1988:7) berpendapat bahwa penguasaan materi matematika dan cara penyampaiannya syarat yang tidak dapat ditawar lagi bagi pengajar matematika. Ini berarti penguasaan materi dan cara penyampaiannya merupakan syarat yang mutlak yang harus dikuasai oleh pengajar.

Rendahnya prestasi matematika siswa ini tentunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih didominasi oleh pembelajaran tradisional misalnya ceramah. Soedjana (1986 : 1) menyatakan :

“Dalam metode mengajar tradisional, seorang guru dianggap sebagai sumber ilmu, guru bertindak otoriter dan mendominasi kelas. Guru langsung mengajar materi matematika, membuktikan semua dalil-dalilnya dan dan memberikan contoh-contohnya. Sebaliknya murid harus duduk dengan rapi, mendengarkan dengan tenang dan berusaha meniru cara-cara guru membuktikan dalil dan cara guru 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 murid yang akan mendapat nilai yang paling baik. Murid-murid pada umumnya kurang diberi kesempatan untuk berinisiatif, mencari jawaban sendiri, merumuskan dalil-dalil. Murid-murid pada umumnya dihadapkan pada pertanyaan “bagaimana menyelesaikan soal” bukan kepada “mengapa menyelesaikannya demikian”.

Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif. Dengan kata lain, siswa hanya mendengar, menghafal, mengisi buku tugas, kemudian mengikuti ujian dengan bermodalkan hafalan saja. Seyogianya siswa sebagai pembelajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kemalasan dan kejenuhan dalam belajar. Seperti yang dikatakan oleh Martinis Yamin (2006) bahwa : "Pola-pola pengajaran tradisional harus ditinggalkan, seperti guru yang menguasai pembelajaran, guru yang banyak berbicara, menceramahi siswa, berkomunikasi dengan sebagian siswa, menulis pelajaran di papan tulis, mendiktekan pelajaran dan sebagainya". Menurut Bornok Sinaga (2007) menyatakan bahwa

"Guru mengajarkan ilmu dan kajian matematika bukan untuk menghasilkan siswa sebagai "perpustakaan hidup" tentang ilmu dan kajian matematika tetapi lebih ditujukan untuk memampukan siswa berpikir secara rasional, berabstraksi dengan ide-ide, menemukan sendiri berbagai konsep dan prinsip matematika untuk diri mereka sendiri, mencladani seperti apa yang dilakukan oleh seorang sejarahwan, mereka turut mengambil bagian dalam proses mendapatkan pengetahuan. Mengetahui adalah suatu proses, bukan sutu produk. Artinya belajar tidak sekedar mempertanyakan apa yang diketahui ssiw tetapi bagaimana siswa memahami apa yang ia ketahui, sejauh mana keterlibatan siswa dalam memperoleh pengetahuan, dan apa yang dapat dilakukan oleh siswa setelah melewati suatu proses pembelajaran".

Selanjutnya Marpsung (dalam Bornok Sinaga, 2007) menyatakan :

"Matematika tidak ada artinya kalau hanya dihafalkan, banyak siswa dapat menyebut defenisi jajar genjang, tetapi bila kepada mereka diberikan satu persegi panjang dan ditanyakan apakah persegi panjang itu jajar genjang, mereka menjawab "tidak". Kutipan ini menunjukkan kegagalan siswa memahami konsep, sehingga pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemahaman siswa perlu diperhatikan. Pemahaman dapat diartikan kebermaknaan informasi yang disajikan oleh guru pada struktur kognitif yang dimiliki siswa".

Hal ini sesuai juga dengan yang dikatakan Ahmadi (2004) : “Seorang guru harus mampu menciptakan proses belajar secara aktif dan dinamis dalam memenuhi kebutuhan mencapai tujuan”.

Permasalahan rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika juga dialami siswa SMP Negeri 1 Pahae Julu, salah satunya pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung. Seperti yang diungkapkan oleh guru matematika (Ibu Nurli Sigiyo yang mengajar di kelas IX) menyatakan bahwa Siswa SMP Negeri 1 Pahae Julu kurang mampu dalam memahami berbagai konsep dan prinsip matematika yang berdampak pada ketidakmampuan siswa memecahkan masalah yang terkait materi tersebut.

Disamping itu peneliti telah melakukan test kemampuan memecahkan masalah terhadap siswa kelas IX-1 pada materi Bangun ruang sisi lengkung dan kesebangunan bangun datar, dari 4 butir soal yang diberikan hasil analisis test menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa memahami masalah, dalam hal ini tingkat kemampuan siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, terdapat 3 (tiga) orang dari 28 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 8 orang yang memiliki kemampuan cukup, dan 3 orang yang memiliki kemampuan rendah 14 orang yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Untuk tingkat kemampuan siswa merencanakan pemecahan masalah, terdapat 1 (satu) orang yang memiliki kemampuan tinggi, 4 (empat) orang yang memiliki kemampuan sedang, 5 (lima) orang yang memiliki kemampuan rendah, 18 (delapan belas) orang yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Untuk tingkat kemampuan pemecahan masalah, terdapat 1 (satu) orang yang memiliki kemampuan sangat tinggi, 2 (dua) orang yang memiliki kemampuan tinggi, 2 (dua) orang yang memiliki kemampuan sedang, 4 (empat) orang yang memiliki kemampuan rendah, 19 (sembilan belas) orang yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Secara keseluruhan, tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah pada tes kemampuan awal sangat rendah. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 8 (delapan) orang dari 28 siswa.

Alasan ini mendorong penulis untuk menemukan model pembelajaran yang lebih efektif, yang dapat membantu siswa untuk menemukan prinsip dan konsep matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya dalam pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung.

Dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis dan terstruktur. Menurut Sobel dan Maletsky (Dalam Bornok Sinaga, 2007) di National Council of Teacher Mathematics (NCTM) menganjurkan, *problem solving must be the focus of school mathematics*, demikian juga polya (1980) menyatakan, *in my opinion, the first duty of a teacher of mathematics is to use this opportunity : He should do everything in his power to develop his students' ability to solve problems*. Tuntutan kedua kutipan ini adalah pentingnya guru merancang dan menerapkan model pembelajaran matematika berdasarkan masalah. Guru matematika memiliki tugas utama, berusaha sekuat tenaga memampukan siswa memecahkan masalah sebab salah satu focus pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terefleksi pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah.

Menanggapi masalah-masalah di atas diperlukan suatu model dalam proses pembelajaran. Seperti yang dianjurkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu paradigm dalam pendidikan harus diubah khususnya dalam pendidikan formal (sekolah). Menurut Komarudin (dalam Trianto, 2007) bahwa "Salah satunya adalah model yang dari awal lebih dominan bersifat

tekstual (hafalan) berubah menjadi kontekstual. Semua perubahan tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil". KTSP juga menghendaki bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu guru sebagai perancang dan pengelola pembelajaran harus mampu memikirkan dan merencanakan pembelajaran yang menyenangkan, mudah, sederhana dan lebih mengaktifkan siswa sebagai peserta didik, sehingga matematika semakin disenangi siswa.

Menurut Trianto (2007) bahwa : "Dalam proses belajar mengajar ada berbagai pendekatan yang dapat dilakukan guru, salah satunya adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu siswa mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari". Selanjutnya Elaine Johnson (2007) menyebutkan bahwa : "Dalam pendekatan kontekstual siswa diajak untuk membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, bekerjasama, berpikir kritis dan kreatif sehingga siswa dapat mencapai standar yang tinggi dalam pembelajaran. Pendekatan ini memiliki tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya". Melalui pendekatan kontekstual siswa diharapkan belajar dari mengalami bukan menghafal. Konsep ini membuat pembelajaran matematika lebih bermakna, menarik, menyenangkan bagi siswa dan lebih mengaktifkan siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Adapun nama-nama peneliti yang telah berhasil melaksanakan penelitian tindakan kelas yang berhubungan dengan Pendekatan Kontekstual antara lain : Herwastuti Dwi Oktaviani, Asep Sugiharto.

Peneliti perlu mengembangkan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa, sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan kajian pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika, antara lain:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa
2. Penguasaan guru matematika terhadap berbagai pendekatan pembelajaran belum optimal
3. Pembelajaran saat ini kurang bermakna dan kurang bermanfaat bagi siswa sehingga siswa mengalami kemalasan dan kejenuhan dalam belajar
4. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran.
5. Rendahnya kualitas pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung
6. Hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Pahae Julu belum memuaskan

C. Batasan Masalah

Berbagai masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks serta cakupan materi matematika yang sangat banyak.

Agar penelitian ini lebih terarah maka masalah yang akan diteliti fokus pada :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa
2. Penguasaan guru matematika terhadap berbagai pendekatan pembelajaran belum optimal
3. Pembelajaran saat ini kurang bermakna dan kurang bermanfaat bagi siswa sehingga siswa mengalami kemalasan dan kejenuhan dalam belajar
4. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran.

D. Perumusan Masalah

Dari identifikasi masalah dan batasan masalah yang menjadi fokus masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika?
2. Apakah penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika
3. Apakah penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan respons siswa dalam proses pembelajaran matematika

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, yang menjadi penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui penerapan pendekatan kontekstual
2. Mendeskripsikan kadar aktivitas aktif siswa dalam pembelajaran bangun ruang sisi lengkung melalui penerapan pendekatan kontekstual
3. Mendeskripsikan respon siswa pada saat pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung melalui penerapan pendekatan kontekstual

F. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Sebagai sumber informasi bagi sekolah tentang kecenderungan kendala belajar siswa sehingga dapat dirancang suatu pendekatan pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan

2. Sebagai bahan masukan bagi guru maupun calon guru agar dapat menerapkannya dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Siswa menemukan makna di dalam pembelajaran dan makna itu memberi mereka alasan untuk belajar lebih kreatif, berpikir kritis dan mencapai prestasi belajar matematika yang lebih banyak.
4. Sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berminat melakukan penelitian sejenis.

G. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam menginterpretasikan variabel penelitian, maka berikut ini diberikan definisi operasional variabel penelitian.

1. Pendekatan Kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mampu memecahkan masalah, dimana secara klasikal kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dalam kategori cukup baik.
3. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, yang semuanya dalam batas kriteria batas toleransi yang efektif.
4. Respon siswa merupakan pendapat atau komentar dari siswa yang positif yang termasuk dalam kategori senang dan berminat selama pelaksanaan pembelajaran.

