

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga diperguruan tinggi. Salah satu alasan mengapa matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan dikarenakan matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir sehingga matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Hal ini diperkuat oleh Cocroft (dalam Abdurrahman, 2009 : 253) mengemukakan bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala 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 berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Kemudian Paling (dalam Abdurrahman, 2009 : 252) mengemukakan bahwa :

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat diasumsikan bahwa mempelajari matematika akan menumbuhkan seseorang untuk berfikir logis, teliti dan penuh perhitungan yang nantinya akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat begitu pentingnya matematika diberikan diberbagai jenjang pendidikan formal, diharapkan disiplin ilmu ini dapat dikuasai siswa dengan baik. Namun, suatu fenomena menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang sulit untuk dipelajari. Mulyono Abdurrahman (2009 : 252) mengemukakan bahwa “dari berbagai studi yang diajarkan di sekolah, matematika

merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”.

Selanjutnya sebagaimana yang dikatakan oleh Bambang R (2008) :

Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit, diantaranya adalah karakteristik materi matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang-lambang dan rumus yang membingungkan. Selain itu pengalaman belajar matematika bersama guru yang tidak menyenangkan atau guru yang membingungkan, turut membentuk sikap negatif siswa terhadap pelajaran matematika.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat diringkaskan karena masalah kehidupan sehari-hari. Menurut pemaparan Larner (dalam Abdurrahman, 2009 : 253) mengemukakan bahwa “ kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah. Kemampuan siswa yang rendah dalam aspek penguasaan konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti.

Menurut Carrol (dalam Trianto, 2009: 158) mendefinisikan bahwa :

Konsep sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian. Abstraksi, berarti suatu proses pemusatan perhatian seseorang pada situasi tertentu dan mengambil elemen-elemen tertentu, serta mengabaikan elemen yang lain. Dengan demikian, konsep-konsep itu sangat penting bagi manusia dalam berfikir, dan dalam belajar. Dengan menguasai konsep dimungkinkan untuk memperoleh pengetahuan yang tidak terbatas.

Rendahnya prestasi matematika siswa dapat disebabkan kurangnya pemahaman konsep yang diterima oleh siswa yang menyebabkan kesulitan bagi siswa untuk melanjutkan materi pada jenjang selanjutnya. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika di SMP Swasta Budisatrya Medan dengan ibu Marlia S.Pd. Faktor guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran juga sangat berpengaruh. Sebagian besar guru cenderung menggunakan pendekatan pembelajaran biasa atau konvensional yaitu pendekatan pembelajaran yang lebih terfokus pada guru sedangkan siswa cenderung pasif. Pembelajaran seperti ini membuat respon siswa menjadi kurang baik terhadap pembelajaran matematika. Siswa lebih banyak menerima saja apa yang

disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran seperti ini membuat siswa menjadi kurang aktif.

Himpunan merupakan materi pelajaran di kelas VII SMP/MTs. Himpunan dan fungsi merupakan obyek dasar dari semua obyek yang dipelajari dalam matematika. Pada saat seseorang belajar matematika, baik pada tingkat dasar maupun lanjut, disadari atau tidak, ia harus selalu berhadapan dengan himpunan dan fungsi. Materi himpunan merupakan materi yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi ini dikatakan sebagai obyek dasar alasannya jika seorang siswa belajar operasi penjumlahan bilangan bulat, maka dia sudah berhadapan dengan himpunan bilangan bulat, sehingga semua proses yang akan dilakukan harus berada dalam ruang lingkup himpunan ini, sedangkan operasi penjumlahan yang dipergunakan merupakan sebuah operasi biner yakni suatu fungsi yang akan memetakan setiap pasang bilangan bulat (a,b) dengan suatu bilangan bulat $a+b$. Dengan demikian himpunan dan fungsi merupakan hal mendasar yang perlu dipahami oleh seseorang yang belajar matematika sebelum dia mempelajari konsep-konsep lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan ibu Marlia S.Pd, guru matematika di SMP Swasta Budisatrya Medan tepatnya tanggal 25 januari 2014, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak ditemui permasalahan khususnya pada materi himpunan, dimana siswa kurang memahami sejumlah fakta matematika mengenai konsep himpunan. Fakta dalam matematika pada dasarnya merupakan kesepakatan-kesepakatan yang terkait dengan lambing, notasi, ataupun aturan-aturan tertentu. Sebagai contoh fakta lain dalam matematika adalah lambang "1" digunakan untuk menyatakan banyaknya sesuatu yang tunggal. Kurangnya siswa dalam memahami konsep himpunan terlihat dengan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam materi ini, siswa terkadang salah dalam menggunakan konsep yang sesuai dengan soal yang mereka hadapi dan terlebih lagi jika mereka diberikan soal dengan sedikit bervariasi yang membutuhkan pemahaman lebih maka yang terjadi ialah siswa sulit mencari penyelesaiannya.

Hal ini sejalan dengan hasil tes diagnostik yang dilakukan peneliti pada hari yang sama, 25 Januari 2014 yang berkaitan dengan materi himpunan kepada 32 siswa kelas VII-3 SMP Swasta Budisatria Medan. Terdapat kesalahan yang dilakukan siswa tentang alternatif jawaban yang diberikan siswa. Disini peneliti memberikan soal :

Dari pernyataan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan berikan alasannya !

- a. Kumpulan lukisan indah.
- b. Kumpulan binatang berkaki empat

Jawaban siswa :

- a. Ada yang menyebutkan pemandangan, pegunungan, air terjun, kebun bunga
- b. Kumpulan binatang berkaki empat, alasannya karena objeknya memiliki sifat yang sama atau terdefinisi dengan jelas.

Kumpulan binatang berkaki empat, alasannya karena dalam himpunan mencakup angka atau huruf

Kumpulan binatang berkaki empat, alasannya karena dia termasuk hewan dan dapat dihitung

Kumpulan binatang berkaki empat, alasannya karena memiliki himpunan yang berkaki empat.

Ada yang menyebutkan kucing, kambing, sapi, kerbau

Jawaban di atas merupakan jawaban sebagian besar siswa dan memberikan alasan mereka masing-masing. Terdapat 13 orang yang menjawab benar tanpa memberikan alasan, 3 orang yang menjawab salah, 15 orang yang menjawab benar tetapi alasannya tidak sesuai konsep himpunan dan hanya 1 orang yang menjawab benar.

Berdasarkan akar permasalahan yang dikemukakan diatas, maka perlu dicari solusinya sehingga oleh peneliti dipandang perlu melakukan suatu penelitian tindakan kelas yaitu menerapkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, guna meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, dan mendorong siswa membuat hubungan

antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Lebih tegas Blanchard (dalam Trianto, 2008 : 10), mengatakan :

Contekstual Teaching and Learning (CTL), merupakan suatu konsepsi yang membantu guru menghubungkan konten materi ajar dengan situasi-situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya ke dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja. Dengan kata lain, CTL adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan erat dengan pengalaman sebenarnya.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan 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, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni : konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian autentik (*authentic assesment*).

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa secara natural pemikiran mencari makna konteks sesuai dengan situasi nyata lingkungan seseorang, dan itu dapat terjadi melalui pencarian hubungan yang masuk akal dan bermanfaat. Pemaduan materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa di mana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya (Trianto, 2008 : 20-21)

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu :

1. Rendahnya prestasi hasil belajar siswa pada materi himpunan
2. Penyampaian materi matematika di sekolah yang dilakukan guru masih didominasi oleh pembelajaran yang bersifat *teacher oriented*.
3. Siswa masih mengalami kesulitan untuk memahami konsep –konsep himpunan
4. Siswa mengalami kesulitan jika diberikan soal dengan sedikit bervariasi

5. Siswa kurang mampu menggunakan konsep yang dipelajari jika menemui masalah dalam kehidupan nyata.
6. Siswa kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini hanya untuk perbaikan atau sebuah tindakan upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VII SMP Swasta Budisatrya Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, penulis dapat mengemukakan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : “ Apakah penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VII SMP Swasta Budisatrya Medan ?”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : “ Untuk mengetahui apakah melalui pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Himpunan di kelas VII SMP Swasta Budisatrya Medan”.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, sebagai bahan informasi, gambaran serta pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Bagi siswa, untuk meningkatkan minat belajar siswa dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada materi Himpunan
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan dalam peningkatan mutu pendidikan sesuai dengan kebutuhan siswa
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan sekaligus bahan pegangan dalam mengajar siswa dimasa mendatang.
5. Dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi penelitian sejenis.