

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini sangat pesat sehingga informasi yang terjadi di dunia dapat diketahui segera dan waktu serta batas Negara sudah tidak ada perbedaan lagi, akibatnya lahirlah masa atau era yang dikenal dengan globalisasi. Seiring kehadiran IPTEK tersebut pemecahan masalah, berpikir kritis dan kreatif dan kemampuan komunikasi serta kemampuan vokasional menjadi sangat penting artinya sebanding dengan perkembangan IPTEK di tengah kehidupan masyarakat. Untuk itu diperlukan sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global. Sudah seharusnya pendidikan itu mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi kemampuan kompetitif, inovatif dan komunikatif serta kolaboratif sehingga akan memudahkan menyerap informasi dan mampu berkomunikasi dengan menggunakan teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut tentu saja diperoleh dengan suatu proses pendidikan yang berkualitas.

Salah satu mata pelajaran yang merefleksikan tujuan tersebut adalah matematika. Hudojo (2005: 37) “Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan TK.”

PERMENDIKNAS No.22 Tahun 2006 menyebutkan, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (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 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. Dari tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa.

Zulkardi (Indrawati, 2006) menyatakan ada dua masalah utama dalam pendidikan matematika di Indonesia yaitu “rendahnya prestasi siswa serta kurangnya minat mereka dalam belajar matematika.”

Kenyataan di lapangan dari penelitian pendahuluan yang penulis lakukan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII-3 SMP Swasta Istiqlal Delitua mengungkap pemahaman konsep matematika sangat rendah, nilai rata-rata tes pemahaman konsep matematika siswa secara klasikal adalah 5,1. Dari indikator kemampuan pemahaman konsep matematika dari 33 orang siswa terdapat; 0,22% siswa mampu “menuliskan konsep”; 0,18% siswa mampu “memberikan contoh dan bukan contoh” dan hanya 0,14% siswa mampu untuk “menerangkan konsep dalam pemecahan masalah”.

Berdasarkan hasil jawaban siswa menggambarkan bahwa siswa belum bisa memahami konsep matematika dengan benar dan hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan sangatlah jauh dari tujuan kurikulum matematika yang telah digariskan. Sudah seharusnya siswa dilatih untuk memahami konsep-konsep yang sedang dipelajari, jika persoalan ini dibiarkan siswa akan kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep selanjutnya. Dari hasil penelitian pendahuluan ini, betapa permasalahan tentang kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ini menjadi sebuah permasalahan serius yang harus segera ditangani, sehingga kemampuan siswa terhadap kompetensi dasar yang diinginkan tercapai

dalam kurikulum pembelajaran matematika kemampuan terhadap konsep-konsep dasar matematika merupakan syarat mutlak harus dipenuhi.

Dari hasil wawancara peneliti lakukan terhadap siswa kelas VII-3 tersebut baik selama proses pembelajaran maupun perbincangan di luar kelas, diketahui bahwa siswa “menganggap” mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit, menyelesaikan soal-soal yang berbentuk masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa memberikan alasan bahwa soal-soal tersebut tidak sama yang diajarkan guru saat belajar di kelas, sehingga siswa kurang berminat dan termotivasi untuk belajar matematika. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa di kelas, terlihat siswa hanya menjadi pendengar saja, sedikit tanya jawab, mencatat dari papan tulis, mencatat mengerjakan latihan yang diberikan guru dan hasilnya ditulis di papan tulis, mencatat mengerjakan latihan yang diberikan guru dan hasilnya ditulis di papan tulis serta jawaban siswa yang benar diterima saja tanpa adanya penjelasan terhadap hasil yang diperoleh kepada teman lain.

Pengamatan juga dilakukan terhadap guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, terlihat bahwa guru menyampaikan materi yang ada dalam buku paket, memberikan informasi pengertian konsep secara langsung dengan cara mendiktekan kepada siswa, memberikan contoh penerapan rumus-rumus matematika, mengerjakan latihan-latihan dan langkah-langkah penyelesaian soal serta kurang mengaitkan fakta real dalam kehidupan nyata dengan persoalan matematika. Pembelajaran yang terjadi di kelas cenderung berpusat pada guru (*teacher oriented*) dan tidak berorientasi pada membangun konsep matematika dari siswa sendiri.

Pelaksanaan pembelajaran seperti di atas dilakukan setiap hari oleh guru di dalam kelas tentu saja kurang sesuai dengan karakteristik dan tujuan pembelajaran matematika, dimana guru memberikan konsep dan prinsip matematika secara langsung kepada siswa, tidak berupaya secara maksimal untuk memampukan siswa memahami berbagai konsep, prinsip matematika,

menunjukkan kegunaan konsep dan prinsip matematika dalam pemecahan masalah. Guru tidak yakin bahwa siswa mampu membangun pengetahuan matematika melalui masalah yang diajukan dan lebih yakin berhasil membelajarkan siswa berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan sebelumnya. Bila pembelajaran seperti ini terus dilaksanakan maka pemahaman konsep, dan tujuan pembelajaran matematika yang lain tidak akan dapat tercapai secara maksimal serta kebiasaan guru mengajar sangat sulit diubah. Untuk itu harus dilakukan inovasi pembelajaran untuk merubah kebiasaan guru dan upaya untuk mengatasi masalah yang dihadapi siswa.

John Dewey (Arends, 2008: 46) menyatakan bahwa “....sekolah seharusnya menjadi laboratorium untuk penyelidikan dan pengatasan masalah dalam kehidupan nyata”. Suherman (2003: 69) menjelaskan bahwa “karakteristik pembelajaran matematika di sekolah adalah berjenjang, setiap materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa dihubungkan dengan materi sebelumnya disamping itu materi matematika disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa.” Piaget (Arends, 2008: 47) menjelaskan “pembelajaran yang baik dimana guru memberikan berbagai hal untuk melihat apa yang akan terjadi, memanipulasi benda-benda, memanipulasi symbol-simbol, melontarkan pertanyaan dan mencari jawabannya sendiri, mengkonsilasikan apa yang ditemukan dan membandingkannya dengan temuan siswa yang lain.” Senada dengan Muijs dan Reynolds (2008: 342) yang menjelaskan bahwa:

contoh-contoh yang diberikan guru harus sedekat mungkin dengan dunia nyata, dan konsep-konsep matematika baru harus dijelaskan dengan menggunakan beragam representasi, misalnya representasi simbolik, representasi grafik, representasi melalui penggunaan berbagai macam bahan, dan lain-lain. Dengan cara ini murid dapat belajar memikirkan tentang konsep matematika terlepas dari representasi fisiknya.

Dari penjelasan ini sudah menjadi keharusan bagi setiap guru untuk menitikberatkan pengajaran matematika pada masalah keseharian siswa agar mampu melakukan translasi dan membentuk pengetahuan awal atau konsep baru dalam struktur kognitif siswa, konsep-konsep tersebut dibahas dan sedapat

mungkin melatih siswa untuk membangun sendiri konsep dari masalah yang ada. Dari masalah yang diberikan siswa terlatih untuk memanipulasi simbol-simbol, melontarkan pertanyaan dan mencari jawabannya baik mandiri atau kelompok, mengkonsilasikan apa yang ditemukan dan membandingkannya dengan temuan siswa yang lain.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Model pembelajaran berbasis masalah selain menyajikan kepada siswa masalah yang autentik, bermakna, memberikan kemudahan untuk melakukan penyelidikan, belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, juga dapat menggunakan masalah tersebut ke dalam bentuk pengganti dari suatu situasi masalah (model matematika) atau aspek dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Selain itu model pembelajaran berbasis masalah siswa dapat merepresentasikan masalah tersebut dalam obyek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika. Model pembelajaran ini sesuai dengan perspektif konstruktivisme yang memiliki prinsip bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri baik secara personal maupun sosial.

Yamin (2013: 62) menyatakan bahwa “pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang memberi kondisi belajar aktif kepada peserta didik dalam kondisi dunia nyata.”

Pada bagian lain Ibrahim dan Nur (Trianto, 2011: 96) menjelaskan bahwa manfaat model pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah: “...membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pebelajar yang otonom dan mandiri.”

Berdasarkan pendapat di atas, model pembelajaran berbasis masalah (PBM) disamping siswa dituntut untuk aktif mengkonstruksi konsep-konsep matematika dari masalah yang diberikan, juga mampu menjelaskan konsep-

konsep yang sudah diperoleh. Diharapkan dengan munculnya pemahaman konsep, dapat memberikan motivasi belajar matematika dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa terhadap potensi yang dimilikinya serta akan meningkatkan kemampuan matematikanya.

Selama ini model pembelajaran berbasis masalah (PBM) belum pernah diterapkan di SMP Swasta Istiqlal Delitua, sehingga mendorong peneliti untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) di sekolah tersebut. Adapun pokok bahasan yang dipilih adalah pecahan pada kelas VII SMP. Berdasarkan pemikiran yang telah diuraikan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Pecahan Siswa Kelas VII di SMP Swasta Istiqlal Delitua T.A 2014/2015”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika, yaitu sebagai berikut:

1. Siswa kurang mampu memahami konsep matematika.
2. Siswa kurang berminat dalam mempelajari matematika.
3. Siswa kurang aktif dalam belajar matematika.
4. Siswa masih beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit.
5. Guru kurang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
6. Pelaksanaan pembelajaran matematika selama ini dilakukan guru kurang relevan dengan karakteristik dan tujuan pembelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keluasan ruang lingkup permasalahan dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diidentifikasi di atas, maka penelitian ini perlu dibatasi sehingga lebih terfokus pada permasalahan yang mendasar dan

memberikan dampak yang luas terhadap permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini dibatasi pada permasalahan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun upaya yang dipilih untuk menanggulangi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah yang perlu dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Swasta Istiqlal Delitua Tahun Ajaran 2014/2015?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Swasta Istiqlal Delitua tahun ajaran 2014/2015 setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan Pecahan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi usaha-usaha memperbaiki proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan juga memberikan:

1) Manfaat bagi siswa.

Memberikan motivasi dan aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar, dapat membantu siswa dalam menggali konsep-konsep matematika dan memudahkan siswa untuk memahami konsep melalui model pembelajaran berbasis masalah.

2) Manfaat bagi guru.

Meningkatkan kemampuan guru dalam perencanaan kegiatan belajar mengajar dan membiasakan guru menggunakan metode mengajar serta

meningkatkan professional guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

3) Manfaat bagi sekolah.

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisien pengelolaan pendidikan dalam mengambil kebijakan dalam penerapan inovasi pembelajaran baik matematika maupun pelajaran lain sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas guru.

4) Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan dalam proses belajar mengajar dikelas khususnya pada pokok bahasan pecahan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah.

5) Sebagai upaya pengembangan khasanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam inovasi proses belajar mengajar baik dalam matematika maupun pelajaran lain.