

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Dalam Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu: (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 dan 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; dan (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. (BNSP, 2006)

Hal ini senada dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*); dan (5) pembentukan sifat positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Mengacu kepada tujuan pembelajaran matematika dalam standar isi dan standar pembelajaran matematika dari NCTM, salah satu kemampuan matematis yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Siswa dalam belajar matematika diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. NCSM (*National Council of Supervisor Mathematics*) menyatakan belajar menyelesaikan masalah adalah alasan utama untuk mempelajari matematika,

dengan kata lain pemecahan masalah merupakan sumbu dari proses-proses matematika. Shadiq (2007) juga mengungkapkan bahwa puncak keberhasilan pembelajaran matematika adalah ketika para siswa mampu belajar memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga dikemukakan oleh Branca (Roebyanto dan Aning, 2008: 2-1) sebagai berikut: (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika; (2) pemecahan masalah meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Lebih lanjut Branca mendefinisikan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses penerapan berbagai pengetahuan kepada situasi yang baru maupun yang tidak familiar. Dengan menggunakan pemecahan masalah dalam matematika, siswa mengenal cara berpikir, kebiasaan untuk tekun dan keingintahuan yang tinggi, serta percaya diri dalam situasi yang tidak biasa, yang akan melayani siswa secara baik di luar kelas matematika.

Ideal yang diharapkan ternyata sampai saat ini belum tercapai. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa di Indonesia tergolong rendah. *Programme for International Student Assessment* (PISA) melakukan penilaian *problem solving* dimana soal-soal yang disajikan pada tes berkaitan dengan masalah tidak rutin. Berdasarkan hasil tes PISA pada tahun 2009, kemampuan matematis siswa di Indonesia menduduki peringkat 63 dari 65 negara di dunia dengan persentase di bawah 10% (Yusuf, 2009: 48). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menghadapi soal-soal matematika yang berdampak pada kemampuan matematika yang rendah. Kemampuan matematika yang rendah ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memecahan masalah matematika. Seperti yang diungkapkan NCTM (Gordah, 2012) bahwa pemecahan masalah merupakan fokus dari pembelajaran matematika karena sarana mempelajari ide dan keterampilan matematika.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebabnya adalah kecenderungan pembelajaran matematika yang masih berorientasi pada kebiasaan mengajar dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran seperti: menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal, meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks kemudian membahasnya bersama siswa. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Erman Suherman (2009):

“Konon dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sekarang ini pada umumnya guru masih menggunakan metode konvensional yaitu guru masih mendominasi kelas, siswa pasif (datang, duduk, nonton, berlatih, ..., dan lupa). Guru memberitahukan konsep, siswa menerima bahan jadi. Demikian juga dalam latihan, dari tahun ke tahun soal yang diberikan adalah soal-soal yang itu-itu juga dan tidak bervariasi. Untuk mengikuti pembelajaran di sekolah, kebanyakan siswa tidak siap terlebih dahulu dengan membaca bahan yang akan dipelajari, siswa datang tanpa bekal pengetahuan seperti membawa wadah kosong.”

Pembelajaran seperti ini didominasi oleh penyajian masalah dalam bentuk tertutup yaitu permasalahan matematika yang dirumuskan sedemikian rupa, sehingga hanya memiliki satu jawaban yang benar dengan satu pemecahannya. Jenis soal tertutup (*closed problem*) tidak mampu memberikan kesempatan pada siswa untuk menggunakan beragam ide dan kemampuannya karena siswa terbiasa dengan berbagai jenis soal yang sering berujung dengan upaya mengingat cara.

Selain bersifat tertutup, soal-soal yang disajikan pada kebanyakan buku juga tidak mengaitkan matematika dengan konteks kehidupan siswa sehari-hari sehingga pelajaran matematika menjadi kurang bermakna dan siswa mudah melupakannya.

Seperti yang diungkapkan oleh Lilis Widianti (2009):

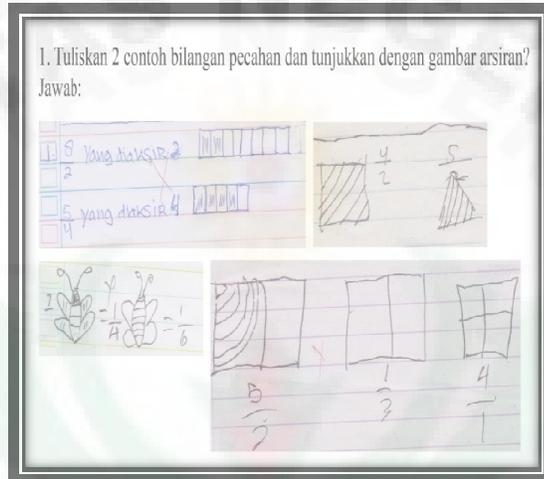
“Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Kebanyakan mengajarkan prosedur atau langkah mengerjakan soal. Bahkan siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan sering dengan mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan guru atau yang tertulis dalam buku yang dipelajari, tanpa memahami maksud isinya. Kecenderungan semacam ini tentu saja dapat dikatakan mengabaikan kebermaknaan dari konsep-konsep matematika yang dipelajari siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang.”

Seperti yang terlihat saat peneliti melakukan observasi awal di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah (Rabu, 28 Januari 2015) menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, guru menjelaskan materi disertai contoh soal kemudian diberi latihan yang ada di buku paket. Siswa terlihat kesulitan ketika soal yang ada di buku paket berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru. Apalagi ketika penyelesaian soal tersebut membutuhkan kemampuan matematis yang lebih tinggi khususnya kemampuan dalam memecahkan masalah. Hal itu disebabkan karena siswa hanya menerima pengetahuan/rumus-rumus tanpa diberi kesempatan untuk menemukan ide dan kemampuannya sendiri. Kondisi ini mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kurang berkembang.

Dari hasil survei peneliti berupa pemberian tes awal pemecahan masalah kepada siswa kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah, pada pokok bahasan Pecahan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas tersebut rendah. Dari 27 siswa yang mengikuti tes, diperoleh skor rata-rata siswa 41,02. Diperoleh gambaran tingkat kemampuan siswa sebagai berikut: terdapat 73,15% siswa yang sudah mampu memahami masalah; 47,23% yang sudah mampu merencanakan pemecahan masalah; 31,17% yang sudah mampu melaksanakan pemecahan masalah; dan hanya 14,35% yang sudah mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh tersebut. Sedangkan secara penguasaan siswa yang telah memiliki kemampuan pemecahan masalah pada tingkat kemampuan sangat tinggi terdapat 0 orang (0%) siswa, 0 orang (0%) siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 2 orang (7,41%) siswa yang memiliki kemampuan sedang, 3 orang (11,11%) siswa yang memiliki kemampuan rendah, dan 22 orang (81,48%) siswa yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berakibat juga pada hasil belajar siswa. Hal itu terlihat dari 27 siswa yang mengerjakan tes, hanya 2 siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 65 (KKM yang ditetapkan sekolah adalah 65). Padahal pecahan merupakan materi matematika yang telah dipelajari siswa di kelas III SD dan materi yang paling sering diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut ini peneliti memberikan gambar jawaban siswa yang salah pada soal nomor 1:



Gambar 1.1. Contoh Jawaban Siswa yang Salah pada Soal Nomor 1

Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan memberikan aktivitas pembelajaran yang mendukung berkembangnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah memilih model serta pendekatan pembelajaran yang tepat dan berorientasi pada siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah.

Pembelajaran model kooperatif merupakan pembelajaran yang mengedepankan adanya kelompok-kelompok dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa akan berinteraksi dengan teman lain dalam proses pembelajaran. Sehingga diharapkan siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam upaya menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maka diperlukan adanya pembelajaran model kooperatif dengan suatu pendekatan, salah satunya adalah dengan pendekatan *open-ended*.

Pendekatan *open-ended* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menginvestasikan berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan minat dan kemampuan masing-masing. Hal ini disebabkan karena pada

pendekatan *open-ended* formulasi masalah yang digunakan adalah masalah terbuka. Masalah terbuka adalah masalah yang diformulasikan memiliki multi jawaban (banyak penyelesaian) yang benar. Pada pendekatan *open-ended* siswa tidak hanya dituntut menemukan solusi dari masalah yang diberikan tetapi juga memberikan argumentasi tentang jawabannya serta menjelaskan bagaimana proses untuk mencapai jawaban tersebut. Jadi matematika tidak dipandang sebagai produk semata tapi juga sebagai proses.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **Pembelajaran Model Kooperatif dengan Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah T. A 2014/2015.**

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas diperoleh beberapa identifikasi masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan guru masih berpusat pada guru sehingga kurang mendorong aktivitas siswa untuk mengikuti pelajaran.
2. Kurangnya pembelajaran dengan pemberian contoh-contoh konkret yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.
4. Kesulitan siswa dalam memahami materi pokok pecahan.
5. Pembelajaran matematika masih mengabaikan kebermaknaan.

1. 3. Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang luas dan *kompleks*, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan, maka dalam penelitian ini dibatasi dan hanya difokuskan pada materi pokok Pecahan di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah Tahun Ajaran 2014/2015 melalui Pembelajaran Model Kooperatif dengan Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah.

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* pada materi pokok Pecahan di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah T.A 2014/2015?
2. Bagaimana efektivitas pembelajaran matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* pada materi pokok Pecahan di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah T.A 2014/2015?

1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa setelah dilakukan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* pada materi pokok Pecahan di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah T.A 2014/2015.
2. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* pada materi pokok Pecahan di kelas IV SD Negeri 112191 Perkebunan Sennah T.A 2014/2015.

1. 6. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru mengenai pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* dan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Bagi Siswa

Dengan pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi pokok pecahan.

3. Bagi Peneliti

Dapat menjadi bahan masukan sebagai calon guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika dan sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa atau peneliti lainnya yang ingin meneliti topik atau permasalahan yang sama tentang pembelajaran model kooperatif dengan pendekatan *open-ended*.

4. Bagi Pihak Sekolah

Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran, serta menjadi bahan pertimbangan atau bahan rujukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika.