

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Suatu bangsa dikatakan cerdas apabila penduduk dalam suatu bangsa tersebut mampu memajukan negaranya dan ikut berpartisipasi aktif dalam dunia pendidikan. Pendidikan memegang peranan yang paling penting untuk kemajuan dan perkembangan berkualitas suatu bangsa, karena dengan pendidikan manusia dapat memaksimalkan kemampuan maupun potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (1) (dalam Prayitno, 2010: 51) yang menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dalam dunia pendidikan. Matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan dunia yang semakin maju dan berkembang pesat. Cockrof (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 berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa selain mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan, matematika juga dapat menjadi modal atau alat untuk mempelajari mata pelajaran lainnya, seperti fisika, kimia, biologi dan bahkan ilmu sosial. Penguasaan

matematika akan memberikan dasar pengetahuan untuk bidang-bidang yang sangat penting, seperti penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Oleh karena peranan matematika yang sangat besar, seharusnya matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya. Keinginan dan semangat yang meningkat ini akan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan berbagai aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Akan tetapi, kenyataan yang sering ditemukan di lapangan adalah bahwa hasil belajar siswa pada bidang studi matematika masih rendah. Rendahnya prestasi belajar pada matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Seperti diungkapkan oleh Widianti (<http://newspaper.pikiran-rakyat.com>, diakses pada 04 Februari 2014):

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Kebanyakan mengajarkan prosedur atau langkah pengerjaan soal. Bahkan, siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika 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.

Kebanyakan guru mengajar dengan model yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan karena masih di dominasi oleh pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dilakukan tidak mampu menolongnya keluar dari masalah karena siswa hanya dapat memecahkan masalah apabila informasi yang dimiliki dapat secara langsung dimanfaatkan untuk menjawab soal. Dalam menjawab suatu persoalan siswa sering tertuju pada satu jawaban yang paling benar dan menyelesaikan soal dengan tertuju pada contoh soal tanpa mampu memikirkan kemungkinan jawaban dalam memecahkan masalah tersebut.

Tujuan siswa belajar matematika bukan sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi dalam ujian, namun tujuan yang paling utama adalah siswa mampu memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mereka mampu berfikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lerner (dalam Abdurrahman, 2009: 225), yang mengemukakan agar kurikulum dalam pengajaran matematika mencakup 10 keterampilan dasar yaitu :

- 1) pemecahan masalah; 2) penerapan matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari; 3) ketajaman perhatian terhadap kelayakan hasil; 4) perkiraan; 5) keterampilan perhitungan yang sesuai; 6) geometri; 7) pengukuran; 8) membaca, menginterpretasikan, membuat tabel, chart dan grafik; 9) menggunakan matematika untuk meramalkan; dan 10) melek computer (*computer literacy*).

Dengan demikian berfikir logis serta terampil memecahkan masalah merupakan hal yang sangat perlu dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang siap untuk menyongsong masa depan.

Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu dari klasifikasi bilangan adalah bilangan pecahan. Bilangan ini sudah diajarkan sejak SD. Namun siswa kesulitan dalam memahami konsep pada pecahan, hal ini didukung hasil penelitian *The National Assesment of Education Progress* tahun 2009 yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan pecahan. Misalnya pada anak usia 13-17 tahun berhasil menjumlahkan bilangan pecahan dengan penyebut sama, tetapi hanya 1/3 anak usia 13 tahun dan 2/3 anak usia 17 tahun dapat menjumlahkan $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ dengan benar.

Salah satu kelemahan siswa dalam mempelajari pecahan adalah ketidakmampuan dalam mengoperasikan pecahan, misalnya pada pelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya tidak sama. Dengan demikian siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan lain yang dikaitkan dengan topik tersebut.

Kesulitan siswa dalam melakukan operasi hitung pecahan juga terjadi di MTs Negeri Batang Toru, seperti yang dinyatakan oleh Ibu Irwanita sebagai guru matematika kelas VII (hasil wawancara 08 Februari 2014) menyatakan:

Nilai rata-rata siswa pada materi pecahan adalah 60 dan yang mengalami ketuntasan belajar hanya 43,75%. Siswa sering melakukan kesalahan dalam mengoperasikan pecahan. Dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan seringkali mengerjakannya dengan cara menambah/mengurang pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Hal ini juga diperkuat dari hasil tes awal yang dilakukan peneliti pada hari Sabtu, 08 Februari di kelas VII-1, dan hasilnya dari 30 siswa yang mengikuti tes hanya 22 siswa (73,3%) yang mampu memahami masalah, 17 siswa (53,3%) yang mampu merencanakan pemecahan masalah, 8 siswa (26,7%) yang mampu melaksanakan pemecahan masalah, dan hanya 0 siswa (0%) yang mampu menarik kesimpulan (memeriksa kembali prosedur hasil yang diperoleh)

Materi pecahan secara teoritis merupakan topik yang lebih sulit dibandingkan dengan materi bilangan bulat. Selain materinya memang sulit, dalam menyajikan materi guru jarang menggunakan media-media lain yang dapat menarik minat siswa terhadap pembelajaran matematika.

Jika masalah ini dibiarkan terus menerus, maka akan sangat memprihatinkan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan mutu pendidikan. Guru sebagai sosok yang memberikan kontribusi yang penting dalam dunia pendidikan menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan pengajaran dan pencapaian ketuntasan belajar siswa, khususnya dalam bidang studi matematika. Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengembangkan dan mengontrol pengetahuannya, dengan menggunakan pendekatan, metode, media pembelajaran yang konkrit dan menarik, serta mudah dipahami siswa sehingga dapat membangkitkan minat belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Salah satu pembelajaran yang sesuai digunakan adalah pendekatan metakognitif yang bertujuan membuat proses pembelajaran menjadi efisien, efektif dan menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif yang dimiliki siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Metcalfe (dalam Yamin, 2013: 31) menjelaskan bahwa “pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tingkat tinggi yang digunakan untuk memonitor dan mengatur proses-proses pengetahuan seperti penalaran, pemahaman mengatasi masalah, belajar dan sebagainya”. Adapun yang dimaksud dengan memonitor adalah kesadaran yang terus menerus untuk melihat proses berpikir dengan mengemukakan pertanyaan-pertanyaan pada diri sendiri. Dalam hal ini memonitoring meliputi cara melakukan pemahaman, kecepatan dan kecukupan belajar.

Pendekatan metakognitif merupakan suatu pembaharuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Melalui pendekatan metakognitif, peserta didik diarahkan oleh guru melalui pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah yang menuntut siswa menggunakan struktur kognitifnya secara optimal, sehingga siswa dapat menanyakan pada dirinya apa yang berkaitan dengan materi serta soal-soal, dan memahami dimana letak kelebihan dan kekurangan dirinya dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan pendekatan metakognitif pada materi pecahan berhasil atau tidak diterapkan pada sekolah tersebut maka perlu diadakan suatu penelitian dengan mengangkat judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa dengan Pendekatan Metakognitif pada Materi Pecahan Kelas VII MTs Negeri Batang Toru”**

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematik,
2. Siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika,
3. Proses belajar mengajar sangat tergantung pada guru,

4. Dalam proses pembelajaran guru belum mengoptimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bernalar, memahami dan mengatasi masalah secara maksimal,
5. Pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Pentingnya upaya untuk menanggulangi masalah-masalah tersebut, agar dapat terselesaikan dengan baik, maka peneliti perlu untuk membatasi masalah yang akan diteliti. Dari berbagai masalah diatas, maka masalah yang akan diteliti dibatasi pada:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP.
Kemampuan pemecahan masalah merupakan aktivitas perencanaan untuk menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Adapun pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pecahan.
2. Aktivitas belajar siswa adalah seluruh kegiatan yang dilakukan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, baik yang mendukung pembelajaran maupun yang mengganggu proses pembelajaran.
3. Penerapan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pada aspek pendekatan metakognitif ini ditinjau dari 3 komponen yaitu, perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), dan penilaian (*assessing*).

1.4. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada materi pecahan di kelas VII MTs Negeri Batang Toru?
2. Apakah penerapan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pecahan di kelas VII MTs Negeri Batang Toru?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti antara lain adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di kelas VII MTs Negeri Batang Toru.
2. Untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pecahan di kelas VII MTs Negeri Batang Toru.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini akan memberikan mamfaat bagi perorangan/institusi di bawah ini:

1. Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.
2. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai pendekatan pembelajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.
3. Bagi siswa, melalui pendekatan metakognitif ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan mengembangkan kemampuan berpikir.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.

1.7. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa dengan Pendekatan Metakognitif pada Materi Pecahan Kelas VII MTs Negeri Batang Toru. Istilah – istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan aktivitas perencanaan untuk menyelesaikan masalah matematik sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah.
2. Aktivitas siswa adalah seluruh kegiatan yang dilakukan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, baik yang mendukung pembelajaran maupun yang mengganggu proses pembelajaran.
3. Pendekatan metakognitif adalah suatu pembelajaran yang siswa belajar dengan individu maupun berkelompok sambil mempelajari suatu konsep materi pembelajaran dimana siswa berpikir apa yang saya ketahui dalam pelajaran ini, apa tindakan yang harus saya lakukan agar saya memahami materi pelajaran ini.
4. Bilangan pecahan adalah adalah bilangan yang disajikan/ditampilkan dalam bentuk $\frac{a}{b}$; a, b bilangan bulat, $b \neq 0$, dan b bukan faktor dari a , dimana a disebut pembilang dan b disebut penyebut.