

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk bisa menguasai berbagai ilmu yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan.

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia diantaranya dapat membentuk kemampuan dan keterampilan tertentu untuk pengembangan cara berpikir serta pembentukan sikap. Ruseffendi (Riana, 2011: 1) menyatakan bahwa “matematika penting sebagai pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap”. Oleh karena itu, matematika merupakan bagian dari kurikulum sekolah yang mempunyai potensi besar untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia.

Dalam panduan (KTSP) mata pelajaran matematika, (BNSP, 2006), mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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.
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.

Ruseffendi (1998: 291) mengemukakan bahwa kemampuan memecahkan masalah amatlah penting bukan saja bagi mereka dikemudian hari yang akan mendalami matematika, melainkan juga yang akan menerapkannya baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya pemilikan kemampuan pemecahan masalah matematika juga diungkapkan oleh Branca (Veragawati, 2009: 5) yang menyatakan:

1. Kemampuan penyelesaian masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika.
2. Penyelesaian masalah meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Penyelesaian masalah matematika merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika.

Tidak dapat dipungkiri bahwa sampai saat ini Matematika selalu dianggap sulit dan kurang menyenangkan untuk dipelajari. Hal ini sesuai dengan survey yang dilakukan Suhendra, dkk. (Turmudi, 2001) menunjukkan bahwa 20% - 70%

siswa menyatakan kurang berminat terhadap matematika. Kurangnya minat siswa terhadap matematika menempatkan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dikuasai oleh seluruh siswa.

Pada umumnya kesulitan yang dialami oleh siswa disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor yang datang dari diri siswa itu sendiri seperti kesalahan dalam menyalin tugas. Clement (Suherman, 2005: 139) menemukan dari seperempat anak-anak berusia 12 tahun masih saja melakukan kesalahan menulis atau menyalin tugas berhitung, sehingga mereka mengalami kesulitan pada saat akan menyelesaikannya. Kemudian faktor selanjutnya berasal dari luar siswa, diantaranya seperti kesalahan pembelajaran. Cawley (Suherman, 2005: 146) mengidentifikasi tipe-tipe kesalahan pembelajaran sebagai berikut: (1) pengajaran tidak tepat, salah atau selalu membatasi, (2) siswa harus beralih ke topik lain, sedangkan topik sebelumnya belum dikuasai, (3) menetapkan tujuan pembelajaran yang berlebihan. Faktor-faktor ini diakui cukup signifikan dalam memberi kontribusi pada kegagalan anak.

Kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam matematika ini terutama dalam aspek pemecahan masalah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Cawley, Miller dan School (Suherman, 2005: 145) dalam studinya terhadap siswa tingkat lanjutan menemukan, bahwa mereka mempunyai masalah dalam aspek *problem solving*. Demikian pula hal yang dikemukakan Westwood (Suherman, 2005: 145) bahwa banyak anak-anak mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menguasai konsep-konsep berhitung, cara mengatasi atau memecahkan masalah dalam perhitungan tersebut.

Fakta-fakta yang menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat kurang diantaranya:

1. Suryadi, dkk (Amalia, 2011: 4), dalam surveynya menemukan bahwa pemecahan masalah matematis yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar sampai SMU. Akan tetapi bagian tersebut masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika, baik bagi siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya.
2. Hasil survey yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2003 menunjukkan bahwa dari 41 negara yang disurvei untuk bidang kemampuan matematika dan kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-39 dengan skor yang diperoleh yaitu 360,2 skor tersebut berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Berdasarkan hasil survey yang sama skor kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa usia 15 tahun, skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 361,5 di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Lemke, *et al*: 2004). Selain itu hasil tes *third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2003, siswa Indonesia berada pada peringkat 34 dari 45 negara. Skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 411, dimana skor tersebut masih jauh dibawah skor rata-rata internasional yaitu 467 (Mulis, *at al*: 2004).

3. Hasil survey TIMSS pada tahun 2007 skor rata-rata kemampuan matematika siswa kelas 8 negara kita ini menurun bila dibandingkan dengan skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia pada tahun 2003 yaitu menjadi 403, masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Depdiknas,2007). Pada survey tersebut salah satu aspek kognitif yang dinilai adalah kemampuan aplikasi dimana di dalam penilaiannya memuat tentang kemampuan siswa untuk memecahkan masalah tidak rutin, siswa Indonesia memperoleh skor 398, masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Mulis, *at al* : 2007).
4. Hasil survey PISA (OECD, 2010) tahun 2009, Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 65 negara yang disurvei dengan skor rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia yaitu 371, skor tersebut masih di bawah rata-rata skor internasional yaitu 496. Pada survey tersebut salah satu aspek kognitif yang dinilai yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dari fakta-fakta di atas terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa masih rendah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang dituangkan dalam judul “**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Serta Kaitannya dengan Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika pada Siswa SMP**”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian yang telah di paparkan pada latar belakang masalah di atas, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

Dari rumusan masalah yang bersifat umum di atas dapat dijabarkan kedalam beberapa pertanyaan berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP?
2. Apa saja faktor penghambat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP?
3. Apakah ada hubungan antara sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis faktor penghambat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.
3. Mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antara sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru.

Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam mencari dan menciptakan inovasi pembelajaran demi keberhasilan pendidikan matematika bagi setiap peserta didik.

2. Bagi Siswa.

Dengan diberikannya soal-soal pemecahan masalah dalam penelitian ini, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk terus mengembangkan kemampuannya dalam belajar dan berprestasi.

3. Bagi para peminat.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan untuk dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

#### 1.5. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah persepsi dan kesamaan konsep, maka pengertian istilah dalam penelitian ini diperjelas sebagai berikut:

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan Pemecahan Masalah adalah kesanggupan menggunakan dasar berpikir untuk memecahkan kesulitan yang diketahui atau yang didefinisikan, mengumpulkan fakta tentang kesulitan tersebut, dan menentukan informasi tambahan yang diperlukan, menyimpulkan dan mengusulkan alternatif

pemecahan dan mengujinya untuk kelayakan, secara potensial mereduksi menjadi taraf penjelasan yang lebih sederhana dengan menghilangkan pertentangan serta melengkapi pengujian pemecahan masalah untuk menggeneralisasikannya.

## **2. Sikap siswa terhadap pembelajaran Matematika**

Sikap adalah reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek (Atmojo, 1997: 130). Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika adalah reaksi atau respons siswa terhadap pembelajaran matematika. Sikap dikategorikan menjadi dua macam yaitu sikap positif dan sikap negatif.

