

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang banyak digunakan dalam ilmu pengetahuan lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan yang sangat penting, dan pengembangan tersebut tidak terlepas dari kontribusi bidang matematika. Mengingat sangat pentingnya kedudukan matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika perlu dikuasai dan dipahami oleh segenap lapisan masyarakat, terutama dunia pendidikan. Oleh karena itu, matematika dijadikan sebagai salah satu disiplin ilmu yang wajib dipelajari, terutama oleh siswa pada semua jenjang pendidikan formal.

Dalam pendidikan formal di Indonesia, kurikulum yang dipakai saat ini adalah KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), adapun tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP; BNSP,2006) antara lain agar siswa memiliki kemampuan:

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep dan 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.

Sebagaimana tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP tersebut, pemecahan masalah merupakan salah satu fokus dari kurikulum. Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran belum dijadikan sebagai kegiatan utama. Padahal, di negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan Jepang kegiatan tersebut dapat dikatakan merupakan inti dari kegiatan pembelajaran matematika di sekolah (Suherman, dkk.,2003:89).

Wawancara terhadap guru matematika di salah satu kelas VIII SMP Negeri di Bandung dan observasi di kelas tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang. Hal ini terjadi karena pemecahan masalah masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika baik bagi siswa yang mempelajari maupun bagi guru dalam mengajarkannya (Suherman,dkk.,2003:89). Selama ini siswa hanya terampil soal matematika, tetapi kurang terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Lebih jauh Ashari (Shadiq, 2007) menambahkan karakteristik

pembelajaran matematika saat ini adalah lebih mengacu pada tujuan jangka pendek (lulus ujian sekolah, kabupaten/kota, atau nasional), materi kurang membumi, lebih fokus pada kemampuan prosedural, komunikasi satu arah, pengaturan ruang kelas monoton, *low order thinking skill*, bergantung pada buku paket, lebih dominan soal rutin, dan pertanyaan tingkat rendah.

Hasil observasi di kelas tersebut dan menurut guru yang bersangkutan juga menunjukkan bahwa respon siswa kurang terhadap pembelajaran matematika, hal ini dapat dilihat dari sikap siswa yang malas-malasan, kurang fokus, dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas.

Menyikapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika di salah satu kelas VIII SMP Negeri di Bandung, terutama yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika, maka upaya inovatif untuk menanggulangnya perlu dilakukan. Salah satu solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan pembelajaran *open-ended*. *Open-ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah yang bukan rutin yang bersifat terbuka dimana siswa dituntut untuk berimprovisasi mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban yang benar dan juga dapat membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematika serta dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan elaborasinya. Setelah

dilaksanakannya pendekatan *open-ended* diharapkan pula akan muncul respon positif dari siswa.

Berdasarkan pemikiran di atas, penulis melakukan penelitian untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini berjudul “Implementasi Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VIII”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*?
2. Bagaimana ketuntasan belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan, maka secara umum tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*.
- b. Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*
- c. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata bagi kemajuan pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Berikut ini penulis paparkan beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*, siswa dapat mengembangkan kegiatan kreatif, mengembangkan pola pikir matematika, dan lebih menghargai keberagaman berpikir siswa.
2. Bagi guru bidang studi matematika, dapat dijadikan sebagai pendekatan pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Bagi pemerhati pendidikan, dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran dalam upaya perbaikan mutu pembelajaran matematika khususnya dalam usaha meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

## E. Definisi Operasional

Dengan memperhatikan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi salah penafsiran.

1. Pendekatan *open-ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada soal-soal yang memiliki beberapa solusi jawaban atau cara penyelesaiannya. Dasar keterbukaannya (*openness*) dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tipe, yakni: *process is open*, *end products are open* dan *ways to develop are open*.
2. Pemecahan masalah adalah salah satu kompetensi matematis. Ada empat tahapan penting dalam penyelesaian masalah matematis, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan strategi; (3) menerapkan strategi penyelesaian dengan melaksanakan rencana yang telah disusun pada langkah sebelumnya, dan (4) memeriksa kembali hasil.