

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Sabandar (2007) mengemukakan bahwa “konsep-konsep matematika berasal dari aktivitas manusia yang kemudian disadari dan dikembangkan menjadi suatu pengetahuan yang selanjutnya digunakan untuk membantu manusia dalam memecahkan masalah”. Perkembangan yang terjadi dalam kehidupan manusia saat ini pun tidak terlepas dari perkembangan matematika, sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting yang diharapkan mampu dikuasai oleh siswa.

Seiring perkembangan zaman, pembaruan dalam bidang pendidikan terus dilakukan. Salah satunya meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran matematika pun dituntut untuk mengalami perubahan menuju arah yang lebih baik. Sebagaimana dikemukakan oleh Suherman (2003) bahwa “paradigma pembelajaran matematika mulai diubah, dari *teacher learner* menjadi *learner centered*, dari *teaching centered* menjadi *learning centered*, dari *content based* menjadi *competency based*, dan dari *product of learning* menjadi *process of learning*”.

Saat ini, proses pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh pembelajaran biasa. Siswa diposisikan sebagai objek yang dianggap belum atau tidak tahu apa-apa, sedangkan guru memiliki pengetahuan dan memegang otoritas tertinggi. Pembelajaran seperti ini menyebabkan kegiatan belajar matematika hanya sekedar menghafal rumus tanpa disertai keterampilan berpikir dan memecahkan masalah. Akibatnya, siswa hanya mengenal dan mampu mengerjakan soal-soal yang biasa dicontohkan guru, namun akan mengalami kesulitan untuk memecahkan permasalahan yang tidak biasa diberikan guru. Kesulitan ini diantaranya disebabkan siswa belum terbiasa dengan bentuk soal pemecahan masalah.

Selain itu, pada saat pembelajaran matematika guru masuk kelas dan langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan memberikan contoh soal sebagai latihan. Ini merupakan salah satu penyebab munculnya sikap yang kurang baik dari siswa terhadap matematika. Siswa merasa cemas dan takut setiap mengikuti pelajaran matematika. Hudoyo (dalam Nurhanurawati, 2008) mengungkapkan bahwa “beberapa penelitian menunjukkan bahwa *anxiety* (kecemasan) tertinggi dialami siswa pada saat siswa belajar matematika”.

Pembelajaran matematika yang seperti ini tentu kurang memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinya. Wijaya (2012) memaparkan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) matematika 2009 menunjukkan bahwa :

Hampir setengah dari siswa Indonesia (yaitu 43,5%) tidak mampu menyelesaikan soal PISA yang paling sederhana (*the most basic PISA tasks*). Sekitar sepertiga siswa Indonesia (yaitu 33,1%) hanya bisa mengerjakan soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat. Dan hanya 0,1% siswa Indonesia yang mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan penalaran.

Melihat hasil PISA di atas, kemampuan pemecahan masalah di negara kita masih rendah. Padahal salah satu tujuan mata pelajaran matematika berdasarkan Standar Isi Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Sumarmo (dalam Wirantiwi, 2011) menjelaskan bahwa :

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis dari masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, menjelaskan atau

menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan menerapkan matematika secara bermakna.

Melihat pentingnya kemampuan pemecahan masalah dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan suatu proses pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disebutkan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu fokus dalam pembelajaran matematika, dan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pemecahan masalah yang sesuai situasi. Pemanfaatan situasi nyata dalam mengawali proses pembelajaran merupakan salah satu karakteristik dari suatu pendekatan pembelajaran yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME), atau di Indonesia dikenal dengan pendidikan matematika realistik. Pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik diawali dengan pemberian masalah realistik. “Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa” (Wijaya, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian tentang “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Matematika Realistik Di SMP”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar secara biasa, ditinjau dari sekolah kategori baik?
2. Apakah siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar secara biasa, ditinjau dari sekolah kategori sedang?

3. Apakah siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik pada sekolah kategori baik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik pada sekolah kategori sedang?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik dan belajar biasa ditinjau dari sekolah kategori baik.
2. Untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik dan belajar biasa ditinjau dari sekolah kategori sedang.
3. Untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan matematika realistik pada sekolah kategori baik dan sekolah kategori sedang.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak :

1. Bagi Peneliti
  - a. Dapat menambah wawasan tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik.
  - b. Mampu mengetahui dan memahami kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP ketika diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik.

2. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk memilih dan mengembangkan alternatif pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Bagi Siswa
  - a. Dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
  - b. Melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ini diharapkan dapat menumbuhkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap mata pelajaran matematika.

### **1.5 Definisi Operasional**

Demi menghindari terjadinya perbedaan persepsi terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu pencantuman definisi operasional sebagai berikut:

1. Pendekatan matematika realistik adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika dengan karakteristik: (1) menggunakan konteks, (2) menggunakan model, (3) memanfaatkan hasil kontribusi siswa, (4) interaktivitas, dan (5) keterkaitan.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis dari masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan menerapkan matematika secara bermakna.
3. Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang Pendidikan Dasar sebagai lanjutan dari SD, MI, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SD atau MI (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru).

4. Sistem kluster sekolah adalah pengelompokan sekolah-sekolah berdasarkan *passing grade* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) atau hasil Ujian Nasional (UN) tahun sebelumnya, kinerja sekolah, serta pertimbangan lokasi/rayon sekolah, dan atau pertimbangan lainnya dalam rangka pemerataan pendidikan.
5. Sekolah kluster pertama (sekolah kategori baik) adalah kelompok sekolah dengan perolehan rata-rata nilai UN yang tinggi.
6. Sekolah kluster kedua (sekolah kategori sedang) adalah kelompok sekolah dengan perolehan rata-rata nilai UN yang sedang.