

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia dan sangat menentukan dalam perwujudan diri seorang individu, sebab melalui pendidikan berlangsung informasi peradaban dan perubahan ke arah pembaharuan sepanjang sejarah manusia. Dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pada pasal 1 ayat (1) yang menyatakan:

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

Sesuai dengan undang-undang tersebut proses pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi siswa adalah proses pembelajaran yang berbasis aktivitas dimana siswa berperan secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Untuk itulah diperlukan sumber daya manusia handal yang mampu menghadapi kondisi ini. Peserta didik, sebagai komponen inti dalam pendidikan, perlu dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif agar menjadi sumber daya manusia tangguh yang dapat bertahan hidup dalam menghadapi kondisi kompetitif. Sikap dan cara berpikir ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa di sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, sebagian siswa menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit dan kurang diminati. Padahal siswa seharusnya menyadari bahwa kurangnya pemahaman konsep matematika atau rendahnya pemahaman konsep matematika menyebabkan minat belajar siswa juga sangat rendah dalam pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar siswa tidak terlalu aktif dalam pembelajaran, siswa tidak terlalu memperhatikan penjelasan guru dan cenderung sibuk dengan

kegiatannya sendiri-sendiri dan guru tetap menerangkan dan menjelaskan penjelasan materi didepan kelas.

Gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki dengan meningkatkan keaktifan siswa dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah menjadi bagian dari kurikulum matematika yang penting. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah, siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki. Pengalaman inilah yang kemudian melatih daya pikir siswa menjadi logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam menghadapi persoalan.

Kebutuhan akan pemecahan masalah sangat penting. Karena pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Memecahkan suatu masalah merupakan aktivitas dasar bagi manusia karena dalam menjalani kehidupan manusia pasti akan selalu berhadapan dengan masalah.

Melalui latihan memecahkan masalah, siswa akan belajar mengorganisasikan kemampuannya dalam menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah mendorong siswa untuk mendekati masalah autentik, dunia nyata dengan cara sistematis (Jacobsen, Eggen, dan Kauchak, 2009, hlm. 255). Jika seorang siswa telah berlatih menyelesaikan masalah, maka dalam kehidupan nyata, siswa itu akan mampu mengambil keputusan terhadap suatu masalah, sebab dia mempunyai keterampilan mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh.

Jika siswa tersebut sudah memiliki kreatifitas dan kemampuan pemecahan masalah, maka proses pembelajaran akan lebih baik dan minat siswa terhadap matematika juga meningkat serta hasil belajar siswa juga akan lebih baik. Untuk itu pembelajaran matematika harus benar-benar membuat siswa memahami konsep yang ada bahkan meningkat.

Pembelajaran matematika sendiri memiliki beberapa tujuan. Tujuan dari pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

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. Mengomunikasikan 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.

Berdasarkan tujuan di atas, kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika sesuai (Depdiknas, 2006). Artinya, matematika dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang harus dirancang adalah pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan siswa dengan masalah, intervensi guru diberikan secara tidak langsung sehingga konsep dan prinsip dikonstruksi oleh siswa. Tujuannya tidak lain adalah untuk meningkatkan kebermaknaan dan pemahaman siswa terhadap matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang khusus diimplementasikan dalam pembelajaran matematika adalah Pembelajaran Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*, disingkat RME).

RME dikembangkan oleh *Freudenthal Institute* di Belanda sejak tahun 1971. RME adalah suatu teori dalam pendidikan matematika berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan

secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematis.

RME menggabungkan pandangan apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Pendekatan ini menggunakan kontekstual sebagai titik awal pembelajaran matematika. Adapun dalam pendekatan realistik masalah nyata berfungsi sebagai sumber dari proses belajar masalah yang nyata dan situasi yang nyata. Keduanya digunakan untuk menunjukkan dan menerapkan konsep-konsep matematika.

Selain itu, pada proses pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif saja, melainkan juga aspek afektif seperti rasa ingin tahu, tekun, ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika, hal tersebut dinamakan disposisi matematis. Dalam konteks matematika, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah; apakah percaya diri, berpikir kritis, kreatif, tekun, dan berpikir fleksibel untuk melakukan berbagai strategi penyelesaian masalah (Mahmudi, 2010, hlm. 7).

Disposisi matematis siswa sudah baik jika siswa tersebut suka dengan tantangan pada masalah yang diberikan oleh guru dengan secara langsung terlibat untuk menemukan dan memecahkan masalah tersebut. Hal tersebut akan membuat siswa merasakan proses belajar yang menimbulkan rasa kepercayaan diri, pengharapan, dan kesadaran untuk memeriksa kembali hasil kerjanya dan percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)* terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Pada Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika di sekolah SMP Pasundan 2 Bandung, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini di buktikan dengan masih banyaknya siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan

matematikanya sendiri sehingga guru harus terlebih dahulu menjelaskan materi matematika tersebut.

2. Siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal – soal matematika non rutin dalam hal ini yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik. Hal ini dapat di buktikan dengan hasil ulangan harian yang masih rendah yaitu dengan nilai ulangan harian masih di bawah KKM yaitu dari 150 siswa hanya 52 siswa atau 35% yang telah memenuhi nilai tuntas.
3. Motivasi belajar matematika siswa rendah dapat ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang menganggap pembelajaran matematika itu membosankan. Hal ini dapat di buktikan dengan siswa tidak terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar atau siswa sibuk dengan kegiatannya sendiri.
4. Model pembelajaran belum bervariasi, masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini di buktikan dengan banyaknya siswa yang tidak tertarik pada saat guru menjelaskan materi yang di terangkan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa SMP yang mendapat model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)* lebih baik daripada siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah disposisi matematis siswa SMP dengan menggunakan model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)* lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan disposisi matematis?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang memperoleh model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)*

lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui disposisi matematis siswa SMP terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)*.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan disposisi matematis

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang akan berguna bagi kehidupan sehari – hari.

2. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, serta diharapkan penggunaan model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMP.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan pedoman dalam menerapkan pendekatan RME pada kelas-kelas yang lainnya dan menjadi bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *RME (Realistic Mathematics Education)*.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi keambiguan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan definisi operasional dari istilah-istilah tersebut:

1. Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Eduaction*)

Pembelajaran matematika realistik adalah atau Realistic Mathematics Education (RME) adalah sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Freudenthal di Belanda. Gravemeijer (1994, hlm. 82) dimana menjelaskan bahwa yang dapat digolongkan sebagai aktivitas tersebut meliputi aktivitas pemecahan masalah, mencari masalah dan mengorganisasi pokok persoalan. Matematika realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa (Slettenhaar, 2000).

2. Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal (Trianto, 2007). Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematik untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Soedjadi, 1994, hlm. 36). Kemampuan pemecahan masalah amatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Russeffendi, 2006, hlm. 341).

3. Disposisi matematis

Disposisi matematis adalah kecenderungan atau sikap siswa dalam belajar matematika, berpikir dan bertindak dengan positif terhadap matematika. Tindakan tersebut meliputi percaya diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, serta reflektif dalam kegiatan matematik. Indikator disposisi matematis siswa dalam pengembangan bahan ajar ini mengacu pada indikator yang telah disusun oleh

Wardani (Permana, 2011, hlm. 33) antara lain kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, fleksibilitas, dan reflektif.

4. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang lebih didominasi oleh guru dimana guru mengajar secara klasikal dengan metode ekspositori dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, kesempatan siswa untuk membangun pemahaman konsep sangat kurang sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar.

G. Sistematika Skripsi

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penelitian yang terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pembuka, bagian inti, dan bagian akhir, yang masing-masing diuraikan sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian ini terdiri dari:

- a. Halaman sampul
- b. Halaman pengesahan
- c. Halaman motto dan persembahan
- d. Halaman pernyataan keaslian skripsi
- e. Kata pengantar
- f. Ucapan terimakasih
- g. Abstrak
- h. Daftar isi
- i. Daftar tabel
- j. Daftar gambar
- k. Daftar lampiran

2. Bagian Inti Skripsi

Pada umumnya bagian inti diawali dengan deskripsi tentang masalah umum dan khusus yang diteliti serta deskripsi tentang nilai pentingnya penelitian yang dilakukan. Bagian inti juga merupakan bagian pokok dari skripsi yang terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Identifikasi Masalah
- c. Rumusan Masalah
- d. Tujuan Penelitian
- e. Manfaat Penelitian
- f. Definisi Operasional
- g. Sistematika Skripsi

BAB II KAJIAN TEORETIS

- a. Model Pembelajaran
- b. *Realistic Mathematics Education*
- c. Model Pembelajaran Konvensional
- d. Kemampuan Pemecahan Masalah
- e. Disposisi Matematis
- f. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan
- g. Kerangka Pemikiran
- h. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- a. Metode Penelitian
- b. Desain Penelitian
- c. Populasi dan Sampel
- d. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
- e. Teknik Analisis Data
- f. Prosedur Penelitian

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- a. Hasil Penelitian
- b. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Kesimpulan
- b. Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir skripsi memuat seluruh sumber kepustakaan yang digunakan sebagai rujukan dalam menyusun skripsi

- a. Daftar pustaka
- b. Lampiran
- c. Daftar riwayat hidup