

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidupnya. Tanpa pendidikan manusia akan tertinggal oleh zaman dan bahkan akan semakin terbelakang. Majunya suatu bangsa bergantung pada kualitas pendidikan bangsa tersebut, pendidikan yang berkualitas merupakan pendidikan yang memiliki output ataupun keluaran yang berkualitas pula.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan 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, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada di Indonesia. Umumnya matematika dikenal dengan keabstrakannya disamping sedikit bentuk yang berangkat dari realita lingkungan manusia. Mengingat pentingnya mata pelajaran matematika dalam kehidupan, maka memerlukan perhatian yang sangat serius untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Mulai dari yang paling rendah TK, SD, SMP maupun SMA/Sederajat hingga sampai ke Perguruan Tinggi.

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat, mengingat ada banyak peranan dan fungsi matematika terhadap bidang studi yang lain. Kalau ada definisi tentang matematika maka itu bersifat tentatif, tergantung pada orang yang mendefinisikannya. Beberapa orang mendefinisikan matematika

¹ Muhibbin Syah, (2010), *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, hal. 10.

berdasarkan struktur matematika, pola pikir matematika, pemanfaatannya bagi bidang lain, dan sebagainya.²

Dalam belajar matematika diharapkan peserta didik dapat memperoleh manfaat berikut:³

1. Cara berpikir matematika itu sistematis, melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah.
2. Cara berpikir matematika itu secara deduktif. Kesimpulan ditarik dari hal-hal yang bersifat umum. Bukan dari hal-hal yang bersifat khusus, sehingga kita menjadi terhindar dengan cara berpikir menarik kesimpulan secara kebetulan.
3. Belajar matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih teliti, cermat dan tidak ceroboh dalam bertindak .
4. Belajar matematika juga mengajarkan kita menjadi orang yang sabar dalam menghadapi semua hal dalam hidup ini.
5. Banyak penerapan dari pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dalam belajar matematika sangat diperlukan, tidak hanya digunakan dalam belajar matematika namun juga dapat digunakan untuk masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun dibalik pentingnya pelajaran matematika tersebut ternyata masih banyak siswa yang tidak memberikan perhatiannya kepada pelajaran ini.. Terkadang hal itu dipengaruhi oleh metode dan strategi yang digunakan guru, adapun guru hanya menyampaikan materi berdasarkan rumus yang ada tanpa membahas mengenai permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. Kemampuan berpikir kreatif seseorang akan mendatangkan ide atau gagasan baru dalam menghadapi permasalahan, semakin banyak ide dan gagasan yang muncul semakin banyak pula jawaban yang dapat diberikan dari permasalahan yang dihadapi.

² Sri Anitah W dkk,(2008), *Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, hal. 74.

³ Permendikbud 2014 nomor 58. Lamp. 3. PMP MTK SMP, hal. 324.

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) terdapat tujuan pendidikan matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:⁴

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, 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, menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dalam 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 uraian di atas kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sangatlah dibutuhkan, karena matematika adalah suatu ilmu yang sistematis. Kemampuan pemecahan masalah dapat dijadikan sebuah tolak ukur keberhasilan sebuah pembelajaran. Karena semua pembelajaran matematika yang dilakukan akan dihadapkan dengan permasalahan dan soal sebagai bahan evaluasi pembelajaran.

Namun kenyataan yang dihadapi di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sangat rendah, sehingga mengakibatkan prestasi belajar matematikanya pun turut rendah pula. Jika dilihat dalam *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2009, level yang dicapai siswa indonesia dalam PISA Matematika maka kita akan menemukan hasil yang mencengangkan daripada ranking indonesia. Diperoleh hasil bahwa hampir setengah dari siswa indonesia (yaitu 43.5%) tidak mampu menyelesaikan soal PISA 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. Hanya 0.1 % siswa indonesia yang

⁴ Depdiknas. 2006

mampu mengembangkan dan mengerjakan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan penalaran.⁵

Sesuai hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika kelas X IPA Madrasah Aliyah Negeri Lima Puluh yaitu Ibu Darni Kurnia Ningsih S,Pd. Menyatakan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah dilihat dari setiap diberikan tes, siswa sebagian kecil yang mampu menjawab soal tersebut. Dimana siswa dalam menjawab soal sering menggunakan cara dengan benar namun masih kurang lengkap dan hasilnya masih banyak yang salah. Selanjutnya siswa dalam menjawab soal memberikan jawaban hanya sesuai dengan contoh dengan rumus yang diberikan oleh guru.

Kemampuan pemecahan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika, karena dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman kongkret, sehingga dengan pengalaman tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah serupa. Dalam situasi ini, maka memerlukan suatu pendekatan yang dapat digunakan untuk menyeimbangkan antara konsep matematika dengan masalah-masalah kontekstual yang berhubungan. Suatu ilmu akan menjadi lebih bermakna apabila melibatkan masalah-masalah yang realistik, salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kebermaknaan ilmu pengetahuan adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Realistic Mathematics Education (RME) telah lama dikembangkan di Belanda. RME mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-

⁵ Ariyadi Wijaya, (2012), *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 1.

hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.⁶

Pendekatan matematika realistik merupakan sebuah pendekatan matematika yang menekankan pada proses pemecahan masalah-masalah yang kontekstual. Pemecahan masalah matematika merupakan suatu kecakapan matematika yang sangat penting dimiliki oleh seseorang, dimana kecakapan ini dapat dilatih dan dikembangkan melalui suatu pendekatan yang mengajak siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemikiran-pemikiran diatas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X IPA Madrasah Aliyah Negeri Lima Puluh Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara Tahun Pelajaran 2016-2017”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, ada beberapa masalah yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
2. Guru tidak menggunakan metode dan pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran
3. Guru tidak mengaitkan materi dengan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi ajar.
4. Rendahnya prestasi belajar matematika siswa

⁶Aris Shoimin, (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 147.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah penelitian ini yaitu mengenai pendekatan matematika realistik dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum menggunakan Pendekatan Matematika Realistik?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah menggunakan Pendekatan Matematika Realistik?
3. Apakah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara Pendekatan Matematika Realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.
3. Ada atau tidaknya pengaruh yang positif dan signifikan antara Pendekatan Matematika Realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat praktis

- a. Bagi guru, yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan mutu dalam proses belajar mengajar dengan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- b. Bagi peserta didik, yaitu peserta didik mampu meningkatkan prestasi belajar dalam mata pelajaran matematika.

2. Manfaat teoritis

1. Menambah wawasan keilmuan bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Memberikan sumbangan pemikiran bagi lembaga pendidikan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan matematika.

