

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia. Menurut Basri (2013:13) pendidikan adalah proses pembinaan dan bimbingan yang dilakukan seseorang secara terus menerus kepada anak didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Peran pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam ilmu pengetahuan maupun dimasa mendatang. Peran pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam ilmu pengetahuan maupun teknologi. Oleh karena itu, perkembangan ilmu pengetahuan harus diperbaiki untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Saat ini pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013 yang direvisi. Tujuan dari kurikulum 2013 tersebut adalah untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradapan dunia (Lampiran Permendikbud No. 69 Tahun 2013 tentang Kurikulum SMA-MA).

Dalam kurikulum 2013 semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan (Kemendikbud, 2013:13). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran, sehingga matematika harus turut berkontribusi dalam pembentukan sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Kualifikasi kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan dan calon lulusan SMA sederajat meliputi dimensi sikap, pengetahuan serta ketrampilan. Berdasarkan standar kompetensi lulusan dalam kurikulum 2013 yang direvisi, kualifikasi kemampuan dalam dimensi pengetahuan yaitu memiliki pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif.

Di dalam pendidikan, terdapat cakupan evaluasi, antara lain evaluasi pembelajaran, evaluasi program, dan evaluasi system. Salah satu hal yang perlu dievaluasi dalam proses pembelajaran adalah pencapaian akademik oleh siswa. Pencapaian akademik sendiri dapat dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, keberhasilan siswa dalam pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, baik mengenai konsep, prinsip maupun ketrampilan perhitungan dalam penyelesaian permasalahan matematika yang membutuhkan prosedur untuk mendapatkan penyelesaian masalahnya. Berdasarkan UNESCO mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain dari hasil survey Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan ( International Center for Education in Statistic) terhadap peringkat 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Dalam hasil studi PISA (Program for International Student Assesment) tahun 2012 menunjukkan peringkat siswa Indonesia berada pada posisi 64 dari 65 negara. Nilai yang diperoleh siswa Indonesia dalam bidang matematika sebesar 375 sedangkan rerata Internasional yaitu 613. Pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Nilai yang didapat siswa Indonesia dalam bidang matematika sebanyak 386 sedangkan rerata internasional adalah 564. Sedangkan hasil studi TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), pada tahun 2015, siswa Indonesia berada pada ranking 36 dari 48 negara dengan rata-rata sebesar 405 dari standar kategori tinggi yaitu skor 500. Data tersebut menggambarkan bahwa hasil belajar matematika siswa Indonesia masih kurang maksimal.

Dalam pembelajaran matematika dibutuhkan logika berpikir yang baik agar siswa bukan hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika tetapi juga memahami konsep secara keseluruhan. Matematika yang dipelajari di SMA/MA memuat materi dengan tingkat abstrak yang telah disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa SMA/MA. Salah satu materi yang dipelajari siswa SMA kelas X yaitu materi Fungsi Kuadrat. Fungsi Kuadrat termasuk dalam materi yang wajib dipelajari siswa SMA/MA.

Materi pokok Fungsi Kuadrat dalam kurikulum 2013 yang direvisi merupakan bagian dari bab Fungsi. Materi tersebut menggunakan sifat dan aturan tentang akar-akar persamaan kuadrat, diskriminan, sumbu simetri, dari titik puncak grafik fungsi kuadrat dalam pemecahan masalah dan indicator menggambar grafik fungsi kuadrat. Materi ini sangat penting dalam matematika lanjutan seperti kalkulus dan mata pelajaran lain seperti Ekonomi dan Fisika misalnya tentang gerak lurus berubah beraturan. Berkaitan dengan Fungsi Kuadrat, hasil penelitian yang dilakukan oleh Utamy menyatakan bahwa materi fungsi kuadrat ini termasuk pada tingkat pemahaman yang cukup sulit.

Adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika perlu mendapatkan perhatian lebih. Kesulitan yang dialami siswa dapat ditelusuri sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan ataupun penanggulangan pada pembelajaran. Namun apabila kesulitan-kesulitan yang muncul tidak segera mendapat perhatian dan tindak lanjut, akan berdampak buruk bagi siswa. Mengingat dalam pelajaran matematika, materi yang telah diberikan akan saling terkait dan saling menunjang bagi materi berikutnya.

Hasil penelitian yang dilakukan Reid (1989:349) sebagaimana dikutip oleh (Jamaris:186) mengemukakan bahwa karakteristik anak yang mengalami kesulitan belajar matematika ditandai oleh ketidakmampuannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan aspek-aspek yaitu: (1) mengalami kesulitan dalam pemahaman terhadap proses pengelompokan (*grouping process*); mengalami kesulitan dalam operasi hitung; (3) kesulitan dalam persepsi visual dan persepsi auditori.

Secara garis besar kesulitan belajar menurut Mulyono (2012: 11) dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, (1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*) dan (2) kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Kesulitan belajar akademik menunjuk pada kegagalan pencapaian prestasi akademik mencakup keterampilan membaca, menulis, dan atau matematika. Siswa yang mengalami kesulitan belajar terutama dalam memahami soal-soal matematika

biasanya seringkali siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, hal ini dikarenakan siswa dalam memahami konsep matematika kurang matang.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan analisis untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi kuadrat. Selanjutnya, hasil analisis tersebut dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui bagian mana siswa merasa kesulitan agar dapat diketahui faktor-faktor penyebabnya. Jika faktor-faktor penyebab kesulitan siswa belajar diketahui maka kesulitan siswa dapat diatasi dan dapat dijadikan bahan perbaikan oleh guru untuk pembelajaran di kelas, khususnya untuk materi fungsi kuadrat. Terkait dengan hal tersebut diperlukan adanya penelitian mengenai kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi fungsi kuadrat di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kartasura.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apa saja kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi kuadrat?
2. Apa saja faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi kuadrat di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kartasura ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian yang akan dilakukan mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi kuadrat di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kartasura.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi kuadrat di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kartasura.

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

Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian lain yang sejenis dan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada guru, calon guru serta pembaca lainnya untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi fungsi.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a) Bagi siswa**

Membantu siswa mengetahui letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi fungsi dan faktor-faktor penyebabnya sehingga dapat memperbaikinya.

###### **b) Bagi guru**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru khususnya pada guru matematika sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam strategi pembelajaran berikutnya untuk mencegah terjadinya kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi fungsi kuadrat sehingga menambah .

###### **c) Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran untuk memperbaiki layanan pembinaan dan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya, menambah wawasan serta pengetahuan tentang pengajaran matematika.