

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan suatu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dan yang sederajat, bahkan juga di perguruan tinggi. Matematika dapat mengantar manusia berpikir dengan jelas dan logis. Matematika juga sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana pengembangan kreativitas dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan kebudayaan. Untuk dapat memecahkan permasalahan, tentunya seseorang harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup (Nasution et al., 2017). Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa disetiap tingkatan pendidikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Oleh sebab itu, siswa harus menguasai materi matematika demi kelangsungan hidup dimasa mendatang.

Herman (2005) mengartikan “matematika sebagai ilmu yang berkenaan dengan ilmu-ilmu atau gagasan-gagasan, struktur-struktur dan hubungannya yang diatur secara logis, bersifat abstrak, deduktif dan dapat memasuki wilayah cabang ilmu lainnya”. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peran dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga matematika berkaitan erat dengan kehidupan nyata. Karena itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK.

Menurut Karnasih (2015). Dalam hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib pada jenis dan jenjang pendidikan formal, maka pengajaran matematika pada siswa harus benar-benar dioptimalkan. Dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki kemampuan yang luas untuk menjelaskan materi dan juga membangkitkan motivasi siswa sehingga tidak mengalami kesalahan belajar. Hasil belajar siswa dapat dilihat sejauh mana siswa menguasai materi, sehingga guru memberikan bantuan kepada siswa untuk meningkatkan mutu pendidikan agar mencapai tujuan pengajaran yang efektif dan efisien. Untuk memenuhi tujuan pengajaran, kemampuan utama yang harus dimiliki setiap peserta didik ialah kemampuan membaca, menulis, dan berhitung.

Tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika dapat dinilai salah satunya dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan dalam matematika maupun dalam ilmu-ilmu lain yang diukur dengan tes hasil belajar siswa. Selain itu, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa 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.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penyebab rendahnya nilai hasil belajar peserta didik yaitu dengan menganalisis kesalahan hasil belajarnya guna mengetahui kesalahan apa saja yang sering muncul. Dengan menganalisis kesalahan hasil belajar tersebut, guru diharapkan dapat mencari penyebab kesalahan dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya terkait materi persamaan kuadrat. Informasi tentang kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika dapat membantu guru dalam meningkatkan mutu pembelajarannya dengan menekankan hal-hal yang kurang dikuasai siswa dan diharapkan bisa menghindari kesalahan yang sama. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut ditemukan bahwa salah satu materi matematika yang sulit untuk dipahami siswa adalah materi persamaan kuadrat. Lokasi penelitian yang terjangkau bagi peneliti sehingga dapat meminimalisir biaya penelitian dan guru sangat kooperatif. Hal ini terlihat dari sikap guru yang sangat responsif dan antusias dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Adanya kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika diantaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam menggunakan rumus matematika, kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih, dan menggunakan prosedur penyelesaian. Oleh karena itu, untuk memahami konsep matematika perlu memperhatikan konsep-konsep sebelumnya.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, tugas guru adalah membantu siswa dalam menyelesaikan masalah dengan jangkauan yang luas yakni membantu siswa dalam memahami masalah, sehingga kemampuan dalam memahami konteks masalah bisa terus berkembang menggunakan kemampuan inquiri dalam menganalisa alasan mengapa masalah itu muncul. Menurut Nurianti (2015). Dalam belajar matematika, guru sangatlah berperan penting dalam proses belajar mengajarnya. Pada saat guru memberikan penjelasan tentang suatu materi, tidak semua siswa dapat memahaminya dengan baik. Siswa yang belum memahami materi cenderung berdiam diri

dan sukar untuk bertanya kembali kepada gurunya. Akibatnya pada saat guru memberikan latihan soal siswa masih banyak melakukan kesalahan. Dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal, sangatlah penting bagi seorang guru untuk meneliti dan mengidentifikasi apa saja jenis-jenis kesalahan siswa serta apa saja faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.

Banyak siswa SMA Negeri 1 Malaka Barat yang mengabaikan penalarannya. Sehingga dalam mempelajari persamaan kuadrat ini banyak menimbulkan kesalahan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Adapun bentuk kesalahannya seperti dalam menghubungkan kalimat dengan menggunakan bentuk-bentuk pernyataan majemuk. Dengan dilakukannya sebuah proses analisis kesalahan, maka dari hasil analisis tersebut akan ditemukan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada persamaan kuadrat. Analisis kesalahan secara mendetail dibutuhkan agar kesalahan-kesalahan siswa dan faktor-faktor penyebabnya dapat diketahui lebih jauh untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, **Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Malaka Barat.**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apa saja kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat?
2. Apa penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat.
2. Untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Melalui penelitian ini, siswa dapat mengetahui letak kesalahan yang mereka lakukan saat mengerjakan soal tentang persamaan kuadrat, sehingga dapat membantu mereka untuk memperbaikinya. Kemudian diharapkan siswa tidak melakukan kesalahan kembali.

2. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu guru mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tentang persamaan kuadrat, sehingga dapat melakukan upaya mengurangi melakukan kesalahan-kesalahan tersebut.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadikan pengetahuan baru tentang kesalahan kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tentang persamaan kuadrat, serta mengetahui faktor-faktor penyebab terjadi kesalahan. Selanjutnya di harapkan agar menjadi bahan kajian dan juga sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam mengajarkan materi persamaan kuadrat dengan baik.