

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan merupakan bekal seseorang untuk memperbaiki kehidupan yang mengarah pada peningkatan kualitas diri. Peran pendidikan yang demikian penting, membuat masalah pendidikan selalu menjadi perhatian pemerintah di setiap negara, termasuk Indonesia. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya meningkatkan sarana dan prasarana, mengeluarkan kebijakan untuk pengembangan pendidikan nasional dan melakukan penyempurnaan dan perbaikan kurikulum sekolah. Keberhasilan dalam pendidikan memerlukan proses yang panjang sehingga seseorang dapat memperoleh pendidikan yang bermakna dan bermanfaat dalam kehidupan.

Matematika merupakan ilmu dasar dari segala bidang ilmu pengetahuan. Matematika adalah bidang studi yang dipelajari mulai dari tingkat dasar sampai tingkat atas dan bahkan hingga perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir cepat, tepat, sederhana, logis, kritis, sistematis dan efisien dalam diri siswa. Sehingga, dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat memahami konsep-konsep dasar matematika dalam menyelesaikan masalah. Menurut Johnson dan Myklebust sebagaimana dikutip oleh Mulyono (2012: 202) matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Tapi di sisi lain, siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, materi yang sulit dipahami, banyak hitungan rumit, guru yang galak, dan simbol-simbol yang banyak dan membingungkan bagi siswa. Oleh karena itu, siswa kurang berminat dalam belajar matematika.

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga dianggap penting karena kaitannya dengan hitungan jual beli (ilmu ekonomi), ilmu kedokteran, ilmu alam

dan teknik. Apabila siswa mampu menghilangkan pikiran negatif tentang matematika dan memahami pentingnya matematika dalam kehidupan, maka dapat menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan mengasyikkan. Peningkatan kualitas dalam pendidikan harus diimbangi dengan pembelajaran yang optimal sehingga siswa dapat mempelajari matematika dengan baik dan benar. Hal tersebut bergantung dari peran seorang guru dalam proses pembelajaran.

Menurut Slameto (2003: 97) dalam proses belajar dan mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Mengajar merupakan bimbingan yang diberikan kepada siswa sehingga siswa mengalami proses belajar. Berhasil tidaknya pendidikan dapat bergantung pada keseriusan guru dalam melaksanakan tugasnya. Menurut Mulyono (2010: 9) para guru umumnya memandang semua siswa yang memperoleh prestasi belajar rendah disebut siswa berkesulitan belajar. Secara garis besar, menurut Mulyono (2010: 11) kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, (1) kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*) dan (2) kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, sering kali melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami konsep matematika. Disisi lain ketidakcocokkan sistem pengajaran dan metode yang digunakan oleh guru membuat siswa semakin tidak mampu memahami pembelajaran matematika.

Kesalahan merupakan suatu hal yang wajar dilakukan, namun apabila kesalahan yang dilakukan secara berkelanjutan maka akan menghambat proses belajar siswa. Dalam penguasaan konsep matematika perlu memahami konsep-konsep sebelumnya, karena belajar matematika harus bertahap dan berurutan dan pembelajaran yang lalu sangat berkaitan dan berpengaruh. Kesalahan dalam mengerjakan soal matematika dapat digunakan untuk mendeteksi kesulitan belajar matematika. Sehingga, dengan mengetahui kesalahan siswa dalam

menyelesaikan soal matematika, maka akan diketahui kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika.

Trigonometri merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang hubungan sudut-sudut dan sisi-sisi suatu segitiga sehingga muncul istilah sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen (Zen, 2012: 3). Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang dipelajari siswa pada tingkat SMA adalah trigonometri. Materi trigonometri merupakan materi yang menjadi prasyarat dalam mempelajari materi matematika pada tingkat selanjutnya. Menurut informasi dari guru matematika dan pengamatan di SMA Negeri 1 Kartasura kelas X, trigonometri merupakan salah satu materi yang dianggap sulit dan membuat siswa banyak melakukan kesalahan dalam penyelesaian. Oleh karena itu diperlukan penanganan terhadap kesalahan dalam penyelesaian trigonometri.

Kesalahan yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Siswa dikatakan melakukan kesalahan apabila ia salah dalam mengerjakan soal. Kesalahan ini dapat diketahui setelah siswa selesai mengerjakan soal. Adanya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal perlu mendapat perhatian khusus.

Menurut Kurniasari (2007) kesalahan merupakan suatu bentuk penyimpangan terhadap yang benar, penyimpangan dari suatu yang diharapkan atau prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. Kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa dapat diklasifikasikan dalam beberapa bentuk kesalahan, yaitu kesalahan strategi, kesalahan konsep dan kesalahan perhitungan. Pada umumnya siswa kurang mengerti konsep matematika dalam menyelesaikan soal disebabkan siswa menghafal konsep yang diberikan guru atau yang bersumber dari bahan ajar sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Pemahaman konseptual dalam pelajaran matematika dapat dilihat dari hubungan-hubungan antar konsep dan mempresentasikan argumennya untuk menjelaskan mengapa beberapa fakta merupakan akibat dari fakta lain (*National Research Council*, 2001). Sedangkan menurut Bell dalam Hardiyanti (2011), pemahaman konsep matematika lebih menekankan pada aspek gagasan abstrak

yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi apakah suatu objek termasuk kedalam gagasan abstrak itu atau bukan.

Kesalahan strategi merupakan suatu kesalahan dalam mengambil langkah-langkah atau cara yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dari suatu soal. Menurut Roy Holland (2010) setiap langkah harus jelas letaknya. Setiap langkah dari prosedur penyelesaian harus tertata baik cara maupun letaknya serta memiliki unsur yang jelas. Kemahiran dalam menentukan strategi mengacu pada pengetahuan prosedur, pengetahuan tentang kapan dan bagaimana menggunakannya secara tepat dan keterampilan dalam menampilkannya secara fleksibel, akurat dan efisien (*National Resaerch Council*, 2001).

Selain kesalahan-kesalahan yang telah diuraikan diatas, siswa juga bisa melakukan kesalahan perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesalahan dalam perhitungan merupakan kesalahan yang dilakukan siswa dalam operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Menurut Endang Sulistyowati (2013) kesalahan perhitungan merupakan kesalahan yang disebabkan siswa karena salah menghitung, akan tetapi dengan konsep matematika yang digunakan sudah benar. Sedangkan menurut Arti Sriati (1994) kesalahan hitung adalah kesalahan dalam melakukan operasi matematika.

Menurut Sudjono dalam penelitian Suci Juniarto (2004:18) letak kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada umumnya disebabkan karena kesalahan mereka dalam menggunakan konsep, kesalahan dalam menggunakan prinsip maupun kesalahan dalam menggunakan bahasa matematika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk menganalisis kesalahan siswa SMA Negeri 1 Kartasura dalam menyelesaikan soal trigonometri. Sehingga kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri dapat diminimalis dan hasil belajar siswa dapat lebih baik dari sebelumnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah-masalah penelitian sebagai berikut:

1. Jenis-jenis kesalahan apa yang dilakukan siswa kelas X SMA Negeri 1 Kartasura dalam menyelesaikan soal trigonometri?
2. Apa saja yang menjadi penyebab siswa kelas X SMA Negeri 1 Kartasura melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal trigonometri?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Kartasura dalam menyelesaikan soal trigonometri.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Kartasura dalam menyelesaikan soal trigonometri.

D. Manfaat Penelitian

Secara khusus hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak. Adapun manfaat dari penelitian ini, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada guru, calon guru dan pembaca lainnya untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri. Selain itu dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk siswa, guru dan sekolah.

a. Bagi siswa

Membantu siswa mengetahui letak kesalahan yang dilakukan dalam mengerjakan soal trigonometri dan dapat memperbaikinya.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan dan memperbaiki proses pembelajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan strategi pembelajaran yang berguna untuk mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki layanan pembinaan dan peningkatan kualitas bagi guru.