

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dalam bahasa Yunani berasal dari kata pedagogik yaitu ilmu menuntun anak. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu: memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan pendidikan mempunyai pengertian: proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakat.

Berdasarkan pengertian di atas maka bisa disimpulkan bahwa pendidikan adalah upaya menuntun anak sejak lahir untuk mencapai kedewasaan jasmani dan rohani, dalam interaksi alam beserta lingkungannya. Tujuan diselenggarakan pendidikan adalah untuk mengembangkan budaya menulis, membaca dan berhitung bagi segenap warga masyarakat. Salah satu mata pelajaran yang penting untuk diajarkan adalah pembelajaran matematika, hal ini dikarenakan pembelajaran matematika memberikan banyak sekali manfaat atau peranan dalam kehidupan bermasyarakat.

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *manthenien* yang artinya mempelajari. Kata Matematika diduga erat hubungannya dengan kata

sangsekerta, medha atau widya yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensia (Subariah, 2006: 1). Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang, dan perubahan-perubahan yang ada pada suatu bilangan. Matematika berasal dari bahasa Yunani *Mathematikos* yang artinya ilmu pasti. Dalam bahasa Belanda matematika disebut sebagai *Wiskunde* yang artinya ilmu tentang belajar. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, definisi matematika adalah ilmu tentang bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya yang mencakup segala bentuk prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya (Subariah, 2006: 1). Dienes (Ruseffendi, 1988: 60) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu seni kreatif. Oleh karena itu, matematika harus dipejari dan diajarkan sebagai ilmu seni. Menurut Hudoyo (1988: 3) pelajaran matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, sehingga pemahamannya membutuhkan daya nalar yang tinggi, dibutuhkan ketekunan, keuletan, perhatian dan motivasi yang tinggi untuk dapat memahami materi pelajaran matematika.

Siswa pada umumnya menghadapi banyak permasalahan dalam berbagai bentuk soal matematika salah satunya adalah soal cerita. Soal matematika berbentuk cerita memerlukan pemahaman yang lebih dibandingkan soal lain. Menyelesaikan soal cerita matematika bukan hal yang mudah karena soal cerita tidak hanya bergantung pada jawaban akhir. Permasalahan dalam soal cerita matematika adalah siswa harus memahami apa saja yang diketahui, apa saja yang

ditanyakan, dan bagaimana siswa mengubah soal cerita kedalam model matematika sehingga siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah.

Menurut Paridjo (2008: 7) kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita adalah kesulitan siswa memahami cerita itu, menetapkan besaran-besaran yang ada serta hubungannya sehingga diperoleh model matematikanya dan menyelesaikan model matematika tersebut secara matematika. Kesulitan ini tidak hanya oleh siswa sekolah menengah, tetapi juga siswa di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal akan diakibatkan karena siswa kurang cermat dan kesulitan memahami cerita sehingga siswa sulit dalam membuat model matematikanya dan menemukan konsep yang tepat. Kesulitan-kesulitan tersebut dapat menyebabkan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan memahami soal, kesalahan membuat model matematika, kesalahan melakukan perhitungan, dan kesalahan dalam menarik kesimpulan.

Adapun jenis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear diantaranya tidak memahami konsep-konsep matematika, tidak mengetahui maksud soal, tidak bisa menerjemahkan maksud soal ke dalam bentuk model matematik, menentukan titik pojok, sulit menentukan daerah penyelesaian, tidak bisa membuat kalimat matematika, tidak cermat dalam menghitung, keliru dalam membuat grafik, dan kesalahan dalam menulis angka. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika di SMA Al-Khairat Kota Ternate kelas XI (sebelas) tidak semua siswa memahami mata pelajaran tentang program linear, dan sebagai guru matematika di kelas itu harus mengetahui cepat daya tangkap

pada siswa, ada juga siswa yang tidak cepat memahami mata pelajaran matematika, dan juga siswa yang tidak memahami mata pelajaran matematika akan tetapi jika dia bertanya ke temannya dia akan memahami mata pelajaran matematika itu sendiri. Menurut guru masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan sehingga mengurangi minat siswa dalam belajar khususnya pada materi program linear banyak siswa yang masih kesulitan membuat model matematika dari soal cerita. Berdasarkan data tersebut, diasumsikan bahwa kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat minim khususnya dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi program linear. Hal ini dibuktikan dengan hasil kerja siswa.

2. Sebuah pabrik membuat dua jenis kursi A dan B. Mereka menjual setiap kursi dengan harga eceran Rp. 650.000,00 dan Rp. 1.100.000,00. Paling sedikit harus diproduksi 500 kursi. Produksi tiap kursi jenis A memerlukan 2 jam, dan jenis B memerlukan 5 jam kerja. Waktu total memproduksi kursi-kursi ini adalah 1.500 jam. Misalkan kursi jenis A diproduksi sebanyak x buah dan jenis kursi B diproduksi y buah. Buatlah model matematikanya!

A.	B.
1.500×500	1.500×500
$= 750.000 : 2$	$= 750.000 : 5$
$= 385.000$	$= 1.5000$

* $x + y \geq 0$
 * $x \geq 0$
 * $y \leq 0$

Gambar 1. Hasil Pekerjaan Siswa

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di siswa kelas XI SMA Al - Khairaat Kota Ternate yang berjumlah 20 orang yaitu mengerjakan soal latihan yang berkaitan dengan soal cerita program linear siswa teridentifikasi mengalami kesulitan sebagai berikut: 1) siswa tidak tepat dan lengkap dalam menjelaskan informasi yang ada pada soal mulai dari diketahui sampai ditanyakan, 2) siswa kesulitan membuat pemisalan dan persamaan yang dirumuskan dari informasi pada soal (model matematika), 3) siswa tidak mampu menuliskan strategi penyelesaian yang tepat, 4) siswa kesulitan dalam menuliskan proses perhitungan secara tepat dan tidak tepat dalam memberikan kesimpulan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Analisis kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi program linear pada siswa kelas XI SMA Al-Khairat Kota Ternate”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa SMA Al-Khairaat Kota Ternate kelas XI belum sepenuhnya memahami matematika pada materi program linear
2. Kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika pada soal cerita materi program linear seperti membuat model matematika serta menentukan himpunan penyelesaian.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan mencapai hasil yang diinginkan maka peneliti hanya membahas masalah pada kesulitan memahami konsep dan pemecahannya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear yang dilakukan oleh siswa Kelas XI SMA Al-Khairaat Kota Ternate.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini di rumuskan sebagai berikut “Bagaimana kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear pada siswa kelas XI SMA Al-Khairaat Kota Ternate”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi program linear pada siswa kelas XI SMA Al-Khairaat Kota Ternate”.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru tentang kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Melalui penelitian ini siswa dapat mengetahui berbagai kesulitan (hambatan) yang mereka lakukan saat mengerjakan soal-soal cerita pada materi program linear, sehingga dapat membantu mereka untuk lebih teliti dan memperbaikinya.

b. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu guru mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita pada materi program linear, sehingga dapat melakukan upaya mengurangi kesulitan-kesulitan tersebut. Sebagai pertimbangan guru dalam memperbaiki cara mengajarnya dengan menekankan pada hal-hal yang kurang dikuasai siswa pada proses belajar-mengajar berikutnya.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai bahan pertimbangan selanjutnya agar dapat menganalisis dalam lingkup yang lebih luas dengan pemberian pembahasan dan penjelasan yang lebih baik dengan mengembangkan menjadi solusi mengatasi kesulitan siswa.