

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Di era Globalisasi saat ini, Indonesia dihadapkan langsung dengan tantangan dan hambatan yang semakin bertambah, sehingga negara Indonesia harus mempersiapkan penduduk yang mampu bersaing dan berkualitas. Berkaitan dengan hal ini, pendidikan nasional mengemban tugas penting dalam mengembangkan manusia Indonesia agar menjadi manusia berkualitas dan sebagai sumber daya pembangunan. Berdasarkan Undang- Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 Ayat 1 “ 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. Salah satu pilar untuk mengupayakan negara agar memiliki sumber daya manusia yang berkualitas yaitu dengan pendidikan. Matematika menjadi salah satu bidang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Pentingnya mempelajari matematika dapat diamati dari aktivitas kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan ilmu matematika (Sulistyan, 2016: 25). Dalam dunia pendidikan, matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari dari SD, SMP, dan SMA hingga Perguruan Tinggi.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang tak pernah lepas dari bernalar yang menjadi sumber pengembangan ilmu pengetahuan lain yang diperlukan dalam

kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah adalah jantung dari matematika sehingga penting bagi siswa untuk memperoleh solusi dari permasalahan yang ditemui sehari-hari (Krulik, 1980: 13). Dalam proses memecahkan masalah, siswa akan menghadapi masalah yang belum pernah ditemui maupun yang pernah ditemui. Hal itu dapat melatih siswa agar menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah, sehingga kemampuan berpikirnya meningkat. Pemecahan masalah menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran matematika untuk menemukan solusi atau hasil dari sebuah permasalahan. Adapun tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya (Dwijayanti, 2017: 19) yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan suatu pemecahan; (3) melaksanakan rencana; dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki (Suherman, 2003: 89). Melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika dapat dikembangkan secara lebih baik. Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan Gagne bahwa keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah (Suherman, 2003: 89).

Menurut Priyanto (2015), pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita. Soal cerita merupakan soal yang dibuat dalam bentuk cerita serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Susanti

(2017), soal cerita cenderung lebih sulit untuk dipecahkan dibanding soal yang hanya mengandung bilangan. Dalam memecahkan soal cerita, siswa harus mampu memahami isi soal cerita tersebut, mengetahui obyek-obyek matematika yang harus diselesaikan, mampu memisalkannya ke dalam model matematika, kemudian mampu memilih operasi hitung yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita tersebut, hingga tahap akhir yaitu penyelesaian serta penarikan kesimpulan.

Matematika sendiri merupakan ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu. Salah satu ciri dari matematika adalah objeknya yang abstrak (Soedjadi, 2000: 13) dari sifat abstrak inilah siswa diharuskan mampu menggambarkan matematika kedalam bentuk yang lebih sederhana agar lebih mudah dipahami. Penyederhaan tersebut menggunakan simbol simbol matematika, rumus rumus matematika serta kalimat matematika.

Kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki keterkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (1973) (dalam Fauziah, 2010: 4) tahap pemecahan masalah matematika meliputi: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali. Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek yang penting, tetapi kebanyakan siswa masih lemah dalam hal pemecahan masalah matematika. Lemah.

Berdasarkan data awal peneliti, SMA Negeri 1 Kota Tidore Kepulauan merupakan salah satu sekolah dengan prestasi yang cukup gemilang, yang merupakan salah satu dari 16.991 sekolah sasaran penerapan kurikulum 2013 di Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Devi Liyana mengungkapkan masih

banyak siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang rendah dalam pemecahan masalah matematis. Hal ini dapat terlihat dari beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang belum dicapai secara maksimal, diantaranya mengidentifikasi unsur-unsur yang telah diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, serta menerapkan strategi untuk menyelesaikan dalam atau diluar matematika. Hal ini dapat dilihat ketika siswa dihadapkan pada soal pengaplikasian program linear dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang tidak bisa mengerjakannya. Sebab siswa masih kesulitan untuk mengidentifikasi apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan bagaimana membuat langkah penyelesaiannya. Kondisi siswa yang demikian jika dibiarkan saja akan mengakibatkan siswa semakin kesulitan dalam mempelajari, memahami dan menyelesaikan soal matematika yang diberikan dan bahkan siswa akan terus bergantung pada guru dalam belajar maupun mengerjakan suatu soal. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa harus ditingkatkan karena sangat penting untuk mendukung kegiatan belajar mengajar (Devi Liyana, 2018: 15)

Hal ini diperkuat oleh Robert (Shadiq, 2009: 24) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Karena dalam proses pembelajarannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya terlebih dahulu. Sehingga melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika dapat dikembangkan jauh lebih baik lagi. Hal tersebut juga dibuktikan pada SMA Negeri 1 Kota Tidore Kepulauan menurut salah satu guru

matematika Ratna Amir S.Pd yang mengajar pada kelas XI yang mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam menelaah soal dan mengubah soal menjadi tabel matematika pada soal cerita program linear. Jika soal hanya menentukan fungsi tujuan dan fungsi kendala dengan persamaan dan pertidaksamaan yang telah ada siswa cenderung mampu mengerjakan dan memahami keinginan soal. Namun, jika pada soal cerita siswa rata rata harus lebih lama dalam penelaahan soal menjadi informasi informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan tabel matematika dan untuk menentukan fungsi tujuan dan fungsi kendala pada soal.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kota Tidore Dalam Menentukan Model Matematika Program Linear**”.

### **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Seharusnya siswa mampu menjadikan pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami, namun faktanya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati siswa dan menganggap sebagai pelajaran yang sulit.
2. Seharusnya siswa mampu mengerjakan soal matematika dengan jenis soal biasa dan soal cerita, namun pada kenyataannya soal cerita menjadi soal yang sulit dikerjakan

3. Program linear menjadi salah satu materi yang wajib dikuasai siswa, namun pada kenyataannya tidak semua mampu memahami materi program linear
4. Strategi pemecahan masalah harus dikuasai siswa untuk membantu siswa dalam menjawab soal dengan benar dan runtut, namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah belum dikuasai siswa

### **C. Batasan Masalah**

Dari pengidentifikasian permasalahan yang telah dipaparkan, maka penelitian ini membatasi masalah pada nomor 3 dan 4 yaitu pada pemecahan masalah dalam program linear

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dalam membuat model matematika pada soal cerita materi program linear.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam membuat model matematika pada soal cerita materi program linear.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan atau bahan evaluasi kembali terhadap pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Serta dapat bermanfaat di berbagai pihak antara lain:

1. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui dimana batas atau kemampuannya dalam membuat model matematika dan dapat menerjemahkan soal cerita menjadi kalimat- kalimat matematika terutama pada materi program linear

## 2. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran kembali terkait pentingnya pengetahuan siswa terkait penerjemahan soal cerita menjadi model matematika.

## 3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pembelajaran dan penambahan wawasan guna menjadi guru yang berpengetahuan luas. Dan juga sebagai bahan penambah wawasan, pengalaman, dan referensi terkait pembuatan model matematika.