

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Soal cerita matematika merupakan salah satu bentuk soal matematika yang memuat aspek kemampuan untuk membaca, menalar, menganalisis serta mencari solusi, untuk itu siswa dituntut dapat menguasai kemampuan-kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tersebut (Khasanah & Sutaman, 2015). Soal bentuk cerita pada materi matematika membutuhkan pemahaman yang lebih jika dibandingkan dengan soal lain, dalam menyelesaikan soal cerita matematika bukan hal yang mudah karena dalam penyelesaiannya tidak hanya bergantung pada jawaban akhir saja, namun juga dilihat pada proses penyelesaiannya (Nugroho & Sutarni, 2017).

Saat ini masih banyak sekali peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal bentuk cerita, menurut Widyaningrum (2016) untuk dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar diperlukan kemampuan awal, yaitu 1) kemampuan membaca soal, 2) kemampuan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, 3) kemampuan membuat model matematika, 4) kemampuan melakukan perhitungan, dan 5) kemampuan menulis jawaban akhir dengan tepat. Dalam menyelesaikan sebuah soal cerita, peserta didik harus memahami terlebih dulu materi apa yang telah ia pelajari.

Adanya hambatan pemahaman yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan cerita soal matematika dapat diketahui dengan adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukannya. Kesalahan-kesalahan pada umumnya yang sering peserta didik lakukan pada penyelesaian soal-soal matematika yaitu seperti kesalahan dalam pemahaman konsep matematika, kesalahan dalam penggunaan rumus matematika, kesalahan dalam berhitung, kesalahan dalam pemahaman simbol dan tanda, serta kesalahan dalam membuat atau menggunakan prosedur penyelesaian (Anisa, 2016).

Faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat diketahui dari kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik. Berdasarkan apa yang terjadi dalam proses pembelajaran soal cerita di sekolah faktor-faktor kesalahan siswa dalam belajar. Menurut Soleh dalam jurnal Ramlah dkk, faktor-

faktor tersebut antara lain: (1) Kurangnya kemampuan siswa dalam membaca masalah sehingga menyebabkan siswa kurang paham terhadap permintaan jawaban yang diharapkan dalam penyelesaian soal. Maksudnya adalah siswa kurang memahami soal sehingga siswa tidak paham mengenai isi soal tersebut; (2) Kurangnya penguasaan siswa yang berkaitan dengan rumus, sifat, dan pengerjaan dalam menyelesaikan soal. Sehingga dalam menyelesaikan soal siswa sering lupa dalam penggunaan rumus; (3) Dalam pengerjaan soal siswa sering mengalami kesilapan dikarenakan kurangnya kesadaran siswa dalam memeriksa jawaban akhir; (4) Kurangnya minat terhadap pelajaran matematika atau ketidak seriusan siswa dalam mengikuti pelajaran. Pemecahan masalah dalam matematika biasanya diwujudkan melalui soal cerita, Bergeson dalam (Karnasih, 2015) menyimpulkan bahwa peserta didik dalam memecahkan masalah soal cerita dihadapkan dengan masalah kata-kata, mengalami kesulitan kognitif jika operasi diperlukan dan prosedur solusi berlawanan dengan operasi dalam struktur yang mendasari masalah.

Materi matematika di pendidikan MTs memiliki ruang lingkup salah satunya materi aljabar. Aljabar adalah sebagai simbol dan relasi, pembelajaran aljabar banyak digunakan untuk memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang harus dipelajari oleh peserta didik di sekolah menengah kejuruan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam SPLDV soal biasa berbentuk cerita yang kontekstual, untuk menyelesaikan persoalan tersebut perlu adanya tahap memodelkan secara matematis atau merepresentasikan, baru selanjutnya soal tersebut dapat diselesaikan. Banyak peserta didik yang masih salah dalam mempelajari materi SPLDV.

Hal tersebut diungkapkan berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru mata pelajaran matematika di MTs KH. Zumratul Muttaqin bahwa banyak kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan tes soal matematika dilihat dari banyaknya peserta didik yang melakukan kesalahan pada masalah kontekstual seperti soal cerita. Peserta didik melakukan kesalahan dalam menentukan rumus, salah mengubah cerita kedalam bentuk kalimat matematika, salah dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serata salah dalam menentukan konsep penyelesaian yang harus digunakan.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti merasa perlu untuk mengkaji tentang kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan Sistem persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul **”Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita berdasarkan Prosedur Newman Dalam Materi SPLDV”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) menurut klasifikasi Newman?
- b. Faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Analisis**

Analisis merupakan suatu proses penyelidikan terhadap suatu pengamatan dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya suatu masalah. Data yang diperoleh kemudian diuji secara sistematis untuk menentukan bagian-bagian, hubungan antarbagian dan hubungan bagian-bagian tersebut dengan keseluruhan sehingga menghasilkan suatu pola dan kesimpulan. Analisis dalam penelitian ini adalah Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita berdasarkan Prosedur Newman Dalam Materi SPLDV.

### **1.3.2 Kesalahan Prosedur Newman**

Kesalahan menurut prosedur Newman adalah klasifikasi kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika. Klasifikasi kesalahan menurut Newman *reading error* (kesalahan membaca), *comprehension error* (kesalahan memahami), *transformation error* (kesalahan dalam transformasi), *process skills error* (kesalahan dalam keterampilan proses), *encoding error* (kesalahan pada notasi).

### **1.3.3 Faktor Penyebab Kesalahan**

Faktor penyebab peserta didik mengalami kesalahan yaitu dapat berasal dari dalam diri peserta didik maupun luar peserta didik. Dimana faktor penyebab Kesalahan peserta didik, tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal, tidak mampu memahami apa saja yang diketahui dan ditanyakan, tidak mampu membuat

model matematis dari informasi yang disajikan, tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, tidak mampu menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

#### **1.3.4 Soal Cerita**

Soal cerita merupakan salah satu bentuk tes uraian. Soal cerita dalam pembelajaran matematika merupakan soal terapan dari pokok bahasan yang dihubungkan dengan masalah sehari-hari, dengan kata lain soal cerita menggunakan bahasa secara umum dan kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa matematika. Soal Cerita yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti terhadap masalah yang sedang dikaji adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) menurut klasifikasi Newman.
- b. Untuk mengetahui Faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

##### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan lain dalam pembelajaran matematika peserta didik.

##### **1.5.2 Manfaat Praktis**

- a. Untuk peserta didik, sebagai pengalaman baru dalam proses belajar dan mampu mengurangi kesalahan sehingga dapat meningkatkan capaian prestasi capaian peserta didik.
- b. Untuk guru, sebagai masukan dalam kesalahan peserta didik, dan dapat digunakan guru sebagai acuan dalam menangani dan merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik sehingga pada proses pembelajaran guru dapat mengendalikan

dan meminimalisir faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan peserta didik dengan demikian hasil belajar optimal dapat dicapai.

- c. Untuk sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika dengan melakukan kontrol terhadap proses belajar mengajar, penyempurnaan kurikulum, penilaian, metode pengajaran dan cara belajar yang tepat bagi peserta didik sehingga hasil belajar matematika peserta didik bisa lebih meningkat.
- d. Untuk peneliti, menambah keterampilan peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan dalam mengidentifikasi faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam rangka mempersiapkan diri menjadi seseorang pendidik (guru).