

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kesalahan merupakan suatu penyimpangan terhadap suatu pernyataan yang benar atau suatu yang diharapkan, dan prosedural yang sudah ditetapkan. Melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal yang diberikan khususnya matematika merupakan hal yang sering terjadi. Akan tetapi jika peserta didik sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika, hal tersebut yang harus diteliti mengapa peserta didik melakukan kesalahan. Kesalahan yang dialami siswa tentunya dipengaruhi oleh banyak faktor. Hasil wawancara sebuah penelitian mengungkapkan beberapa faktor yang menjadi penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu (1) siswa belum menguasai materi prasyarat; (2) siswa belum mampu memahami atau menguasai materi; (3) siswa kurang teliti dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal; (4) kurangnya usaha yang dilakukan dalam menyelesaikan soal (Solfitri & Roza, 2015, p. 302). Sejalan dengan pendapat Djamarah (dalam Suryani, 2000) yang menyatakan bahwa penyebab utama peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu kurangnya pemahaman dan penguasaan terhadap materi maupun konsep dasar matematika serta pengorganisasian pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya, diperoleh informasi bahwa soal cerita matematika menjadi soal yang cukup sering mengalami kekeliruan dalam mengartikannya. Memahami apa yang dimaksudkan dalam soal cerita merupakan kesalahan yang sering dilakukan oleh peserta didik. Hal ini dikemukakan oleh guru SMP Negeri 18 Tasikmalaya kelas VII, ketika peserta didik diberikan soal cerita, mereka belum bisa mencari jawaban dengan cara lain yang berbeda dari contoh. Selain itu juga peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus dan memahami soal, seperti saat peserta didik diberi persoalan yang sama hanya diganti angka atau diubah dengan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal peserta didik mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika. Banyak faktor yang mempengaruhinya, seperti peserta didik kurang aktif atau tidak fokus dalam proses belajar mengajar dan cenderung kesulitan apabila diberikan soal dengan pengoperasian yang berbeda.

Budyono dalam (Sri Rahmawati Fitriatien, 2018) mengemukakan bahwa soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita (p.347). Namun kebanyakan peserta didik sering mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang mengedepankan permasalahan yang sesuai dengan kehidupan nyata yang berbentuk soal cerita. Menurut Trapsilo, Kriswandani dan Prihatnani (2016) kesulitan yang dialami peserta didik inilah yang berkemungkinan terjadinya kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal. Hasil pada sebuah penelitian, terungkap bahwa kesulitan yang sering dialami siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkenaan dengan soal cerita yaitu: (1) tidak paham konsep-konsep sederhana; (2) tidak mengetahui maksud soal; (3) tidak bisa menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika; (4) tidak bisa menyelesaikan kalimat matematika; (5) tidak cermat dalam menghitung; (6) kesalahan dalam menulis angka (Putri, 2008).

Hal ini perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita. Melalui analisis kesalahan akan diperoleh jenis dan penyebab peserta didik melakukan kesalahan, sehingga pendidik dapat memberikan jenis bantuan yang tepat kepada peserta didik. Kesalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah kesalahan pada peserta didik dalam mengerjakan soal cerita aritmatika sosial. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya, diketahui bahwa peserta didik kelas VII masih banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita pada materi aritmatika sosial. Aritmatika sosial tidak hanya digunakan dalam lingkungan sekolah saja akan tetapi materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang sering kita temui. Menurut Paramitha (2017) aritmatika sosial adalah bagian dari matematika yang membahas perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek-aspeknya. Isi dari aritmatika sosial membahas tentang (1) untung dan rugi; (2) harga jual dan harga beli; (3) rabat dan diskon; (4) bruto, neto, dan tara ; (5) bunga tabungan. Materi ini cenderung melibatkan soal cerita matematika dalam setiap pembahasannya (p.984).

Menurut Sindhu (dalam Hadiyanto, Susanto, & Qohar 2016) “Kesalahan terjadi ketika siswa mengetahui apa yang harus dilakukan tetapi mereka salah dalam prosesnya, misalnya siswa kurang tepat dalam mensubstitusi sebuah nilai atau ketika siswa

melakukan perhitungan yang tidak tepat” (p. 333). Hal ini sejalan dengan teori kesalahan Newman yang menjelaskan tentang jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika sehingga guru dapat mengetahui letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Menurut Newman ada lima kegiatan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, mereka harus melakukan lima tahapan berikut, yaitu (1) membaca masalah (*reading*), (2) memahami masalah (*comprehension*), (3) transformasi masalah (*transformation*), (4) keterampilan proses (*process skill*), (5) penulisan jawaban (*encoding*), pada tahap yang terakhir yang dilakukan siswa adalah menuliskan jawaban dengan memberikan kesimpulan terhadap hasil dari soal cerita. Pemilihan langkah langkah dalam mengerjakan soal cerita dengan menggunakan prosedur Newman untuk menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan tes soal yang diberikan diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui variasi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita dan faktor faktor yang menjadi penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial dan mengapa kesalahan itu bisa terjadi. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Newman”** dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial pada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 18 Tasikmalaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Kesalahan apa saja yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Newman?
- (2) Apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Newman?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Analisis**

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya), sedangkan kesalahan adalah kekeliruan, perbuatan yang salah (melanggar hukum dan sebagainya). Sehingga analisis kesalahan adalah sebuah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mencari tahu apa yang menyebabkan suatu kekeliruan bisa terjadi. Dalam penelitian ini, yang dilakukan adalah menganalisis kesalahan kesalahan yang terjadi pada peserta didik dalam mengerjakan soal cerita aritmatika sosial berdasarkan prosedur Newman.

### **1.3.2 Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman**

Kesalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah kesalahan berdasarkan prosedur Newman. Analisis kesalahan berdasarkan prosedur Newman dapat dibagi menjadi 5 tahapan sebagai berikut : 1) Kesalahan membaca soal (*reading errors*), 2) Kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), 3) Kesalahan transformasi (*transformation errors*), 4) Kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), 5) kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

### **1.3.3 Soal Cerita**

Soal cerita matematika merupakan beberapa soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari guna melatih peserta didik agar dapat menguasai keterampilan dan penguasaan konsep matematika. Menyelesaikan soal cerita dapat memacu fungsi otak anak, mengembangkan daya pikir secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternatif pemecahannya. Soal cerita yang dibahas dalam penelitian ini adalah soal cerita pada materi aljabar khususnya materi aritmatika sosial.

### **1.3.4 Faktor-Faktor Penyebab Peserta Didik Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal**

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berupa faktor internal dan faktor eksternal. Faktor penyebab yang diteliti dalam penelitian ini hanya dari dalam diri peserta didik atau faktor internal yaitu kelemahan secara fisik (faktor jasmani dan kesehatan), kelemahan secara mental (kurang minat,

kurang menguasai keterampilan), serta kelemahan yang disebabkan karena kebiasaan dan sikap-sikap yang salah (malas belajar, sering meniru jawaban teman).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

- (1) Mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Newman.
- (2) Mengetahui apa penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Newman.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran dalam mengetahui kesalahan kesalahan yang terjadi dalam mempelajari ilmu pengetahuan matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

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

- 1) Bagi guru, penelitian dapat memberikan masukan yang bermanfaat dalam membuat strategi pembelajaran baru yang lebih baik pada materi aritmatika sosial di tahun mendatang. Selain itu guru juga dapat menentukan pembelajaran alternative yang dapat ditempuh untuk meminimalisir terjadinya kesalahan yang sama, sehingga proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik di tahun mendatang akan menjadi semakin baik.
- 2) Bagi peserta didik, mereka dapat mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan dan mengetahui penyebab terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita, sehingga mereka dapat lebih optimal mempelajari materi aritmatika sosial dan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian ujian selanjutnya.
- 3) Bagi peneliti, penelitian ini menambah wawasan dan pengalaman baru untuk pengembangan keilmuan di bidang pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika dan juga dapat mengurangi adanya kesalahan kesalahan menjawab soal cerita aritmatika sosial dan penelitian ini ke depannya dapat bermanfaat bagi peneliti sebagai calon guru.