

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Soal cerita pada mata pelajaran matematika mempunyai tingkat kesulitan dan kemudahan tersendiri. Kemudahannya soal cerita dapat menceritakan kasus nyata yang dekat dengan keseharian sekitar, soal cerita juga dapat menggambarkan bagaimana peserta didik menyelesaikan persoalan yang ada pada soal namun kesulitannya untuk memahami sebuah soal cerita membutuhkan pemahaman bahasa yang baik sehingga dapat memahami apa maksud dari cerita tersebut. Menurut Gunawan (2017) :

Permasalahan yang sering terjadi banyak peserta didik yang kurang mampu dalam menguasai pelajaran matematika terutama yang berhubungan dengan soal cerita. karena dalam menyelesaikan soal cerita tidak dapat dilakukan dengan satu langkah saja, tetapi peserta didik harus melalui beberapa tahapan yang membutuhkan pemahaman dan keterampilan yang baik dalam memahami soal, melakukan perhitungan dan keterampilan menarik kesimpulan. Apabila peserta didik tidak menguasai salah satu tahap dalam menyelesaikan soal cerita, maka peserta didik tersebut kesulitan bahkan gagal dalam menyelesaikan soal cerita matematika (p.2).

Keterampilan menyelesaikan soal cerita memegang peran penting dalam jangka panjang karena aplikasi matematika di bidang lain selalu berkaitan dengan pembuatan model matematika. Menurut Ang (dalam Wulandari, 2016) "Pemodelan matematika adalah proses mengubah atau mewakili masalah dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dalam upaya untuk menemukan solusi dari suatu masalah" (p.115). Jika peserta didik kurang terampil dalam memahami soal cerita maka dalam menyelesaikan soal cerita matematika pun akan selalu mengalami kesalahan-kesalahan. Kesalahan merupakan suatu kekeliruan atau bisa juga kealpaan. Menurut Lerner (dalam Agninditya, 2014) Kesalahan juga bisa dikatakan "kurangnya pemahaman tentang simbol, nilai tempat, penggunaan

proses yang keliru, perhitungan, dan tulisan yang tidak dapat dibaca” (p.796). Banyak sekali kategori kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat dikategorikan menjadi 8 kategori menurut Teori Watson (dalam Sudirman, 2016), yaitu : “1) Data yang tidak tepat, 2) Prosedur tidak tepat, 3) Data yang hilang, 4) Kesimpulan hilang, 5) Konflik level respon, 6) Manipulasi tidak langsung, 7) Masalah hierarki keterampilan, dan 8) Selain ketujuh kategori tersebut” (p.180).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII di SMP Negeri 10 Tasikmalaya yang menggunakan dua Kurikulum yaitu KTSP untuk kelas VIII dan IX, dan Kurikulum 2013 untuk kelas VII. Guru bidang studi matematika tersebut menyatakan bahwa peserta didik banyak mengalami kesalahan-kesalahan pada saat menyelesaikan soal cerita. Banyak faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Salah satu faktornya adalah peserta didik kurang menyimak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kebanyakan peserta didik belum terbiasa dengan adanya soal-soal cerita dan peserta didik sering mengalami kurangnya pemahaman dari soal cerita tersebut. Peserta didik juga mengalami kesulitan dalam merubah dari soal cerita ke model matematika akibat dari kurangnya memahami maksud dari soal cerita tersebut. Merubah soal cerita ke model matematika sangat penting sekali dalam menyelesaikan soal cerita karena akan dapat mempermudah siswa untuk menyelesaikan soal cerita tersebut.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang banyak di manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Baik secara umum maupun secara khusus. Secara umum matematika di gunakan dalam transaksi perdagangan, pertukaran, dan lain-lain. Hampir di setiap aspek kehidupan ilmu matematika yang diterapkan. Karena itu matematika mendapat julukan ratu segala ilmu. Menurut Haryono (2014) Matematika yaitu:

Bagian dari ilmu pengetahuan yang bersifat pasti (eksakta) ternyata memiliki asal usul matematika tersendiri. Istilah matematika berasal dari istilah Latin yaitu *Mathematica* yang awalnya mengambil istilah Yunani yaitu *Mathematike* yang berarti *relating to learning* yang berkaitan dengan

hubungan pengetahuan. Kata Yunani tersebut mempunyai akar kata *Mathema* yang berarti pengkajian, pembelajaran atau pengetahuan (*knowledge*) yang ruang lingkupnya menyempit, dan arti teknisnya menjadi pengkajian matematika. Kata *Mathematike* yang berhubungan juga dengan kata lainnya yang serumpun, yaitu *Mathenein* atau dalam bahasa Perancis *les mathematiques* yang berarti belajar (*to learn*). Jadi berdasarkan asal-usulnya maka kata matematika berarti pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar (p.6).

Melihat begitu pentingnya ilmu matematika, sehingga matematika pun dijadikan sebagai salah satu pelajaran yang harus dipelajari di bangku sekolah mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Dalam pelaksanaannya, diperlukan suatu upaya dalam pengajaran matematika agar dapat terlaksana secara optimal sehingga setiap peserta didik mampu memahami matematika dengan baik. Dalam pembelajaran, peserta didik bukanlah sekedar tangan yang menengadahkan menunggu guru memberikan pengetahuan namun lebih dari itu, peserta didik sebenarnya dapat membuka wawasannya menemukan sendiri pemahaman mengenai konsep yang sedang dipelajari. Pendidikan yang terjadi dalam dunia pendidikan di Indonesia sudah bukan lagi menjadi hal yang tabu, termasuk terjadinya perubahan kurikulum. Pada tahun 2013 pemerintah telah menetapkan Kurikulum Tahun 2013 untuk diterapkan di sekolah. Perubahan kurikulum ini sangat perlu agar mutu pendidikan di Indonesia dapat lebih baik lagi.

Dari uraian tersebut peneliti sangat tertarik untuk meneliti tentang “Kesalahan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Watson Pada Peserta Didik SMP”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimanakah kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan Teori Watson?
- (2) Kategori kesalahan manakah dalam Teori Watson yang sering terjadi?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Kesalahan**

Kesalahan merupakan suatu penyimpangan yang terjadi dari yang telah ditetapkan sebelumnya atau suatu wujud penyimpangan dari yang benar. Kesalahan dalam penelitian ini adalah kekeliruan atau kealpaan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pokok Bilangan Bulat dan Pecahan yang seharusnya benar dan dijawab sistematis.

### **1.3.2 Soal Cerita**

Soal cerita merupakan sebuah permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat dan mudah dipahami. Soal cerita juga dapat didefinisikan suatu pernyataan yang diuraikan dalam cerita bermakna yang dapat dipahami, dijawab secara matematis berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Penyajian dalam bentuk cerita merupakan usaha menciptakan suatu cerita untuk menerapkan konsep-konsep matematika yang sudah dipelajari sesuai dengan pengalaman sehari-hari. Soal cerita yang digunakan adalah soal cerita yang berkaitan dengan materi pokok Bilangan Bulat dan Pecahan.

### **1.3.3 Teori Watson**

Menurut Watson ada delapan kategori kesalahan peserta didik yaitu: (1) Data yang tidak tepat (*inappropriate data*), (2) Prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*), (3) Data yang hilang (*omitted data*), (4) kesimpulan hilang (*omitted conclusion*), (5) Konflik level respon (*response level conflict*), (6) Manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*), (7) Masalah hierarki keterampilan (*skills hierarchy problem*), dan (8) Selain ketujuh kategori (*above other*).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

- (1) Mengetahui kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan Teori Watson pada peserta didik SMP.
- (2) Mengetahui kategori kesalahan peserta didik yang sering terjadi berdasarkan Teori Watson.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan peneliti, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis dan praktis.

- (1) Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan Teori Watson pada peserta didik SMP.

- (2) Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yang bermanfaat bagi:

- (a) Peserta Didik

Dapat memperluas dan menambah pengalaman serta pengetahuan tentang hal-hal yang mungkin terjadinya kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi pokok Bilangan Bulat dan Pecahan sebagai bekal kelak mengajar.

- (b) Guru

Dapat dijadikan masukan untuk para guru matematika di sekolah agar dapat meningkatkan atau mencari alternatif lain pada proses pembelajaran yang

digunakan selama ini, sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi pokok Bilangan Bulat dan Pecahan.

(c) Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi sumbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

(d) Peneliti

Peneliti dapat memperluas dan menambah pengalaman serta pengetahuan tentang hal-hal yang mungkin terjadinya kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi pokok Bilangan Bulat dan Pecahan sebagai bekal kelak mengajar.