

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan dan mata pelajaran yang diajarkan pada semua tingkat pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan rendah sampai jenjang pendidikan tinggi. Dari setiap jenjang pendidikan tersebut, tak jarang masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Matematika adalah pelajaran yang dipandang sulit dan membosankan oleh sebagian besar orang atau siswa. Di sisi lain matematika merupakan pelajaran yang sangat berguna bagi kehidupan siswa kelak karena praktek penerapan ilmu matematika akan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu: memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Tercapainya tujuan pembelajaran matematika salah satunya dapat dinilai dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun ilmu-ilmu yang lain.

Soal matematika ada yang merupakan soal rutin dan soal non rutin (pemecahan masalah). Soal pemecahan masalah dapat berupa soal cerita. Menurut Aminah (2018:119) soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita atau uraian baik secara lisan maupun tulisan yang dikemas dalam bentuk kalimat verbal sehari-hari yang dinyatakan dalam simbol matematika. Siswa sekolah dasar masih sering kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan persoalan pada soal cerita. Hal ini juga dikemukakan oleh penelitian yang dilakukan Linda Marselina bersama dengan Tiurlina, dan Neneng Sri Wulan (2019:642) mengungkapkan bahwa kesalahan yang terjadi pada siswa SD Negeri Banter dalam menyelesaikan

soal cerita materi pecahan adalah kesalahan membaca sebanyak 18,1%, kesalahan memahami sebanyak 44,8%, kesalahan transformasi sebanyak 75,2%, kesalahan penulisan kesimpulan sebanyak 80,9%. Kesalahan ini terjadi karena siswa mengalami kesulitan membaca, kesulitan dalam memahami masalah, tidak memahami konsep, dan ketidaktelitian siswa.

Pada penelitian Siti Nuraini (2017) mengungkapkan bahwa terdapat 6 tipe kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika materi bangun ruang yaitu tidak menuliskan keterangan yang terdapat dalam soal (47,6%), tidak menuliskan rumus pada setiap jawaban soal (19%), tidak memasukkan angka ke dalam rumus (9,25%), tidak melakukan proses perhitungan (28,5%), tidak menentukan hasil akhir pada penyelesaian jawaban yang siswa kerjakan (33%), tidak menuliskan satuan pada akhir jawaban siswa (71,4%). Kesalahan ini terjadi karena beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internalnya seperti motivasi siswa yang rendah pada mata pelajaran matematika, kesulitan siswa dalam memahami soal dan proses perhitungan. Dan faktor eksternalnya berupa pengelolaan kelas yang kurang memotivasi siswa, metode dan strategi pembelajaran yang sangat monoton sehingga siswa kurang menyerap materi pelajaran dalam jangka waktu yang Panjang. Selain itu juga berdasarkan dari data studi internasional bahwa kemampuan anak Indonesia usia 15 tahun dibidang matematika, sains, dan membaca masih relative rendah. Indonesia menempati posisi 72 dari 79 negara yang berpartisipasi dalam tes *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2018. Skor matematika yang Indonesia dapatkan sebesar 379 dari rata-rata skor 489. Ini berarti kemampuan matematika anak Indonesia masih jauh diatas rata-rata internasioal.

Kesulitan menyelesaikan soal cerita ini juga terjadi pada siswa kelas V SDN Slipi 15 Jakarta dimana peneliti menemukan beberapa siswa yang kesulitan dalam mengerjakan matematika terutama bentuk soal cerita.

Masalah ini juga didukung oleh beberapa guru yang mengungkapkan bahwa hampir semua siswa baik siswa kelas rendah sampai siswa kelas tinggi mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika, khususnya materi bangun ruang yang didukung oleh nilai yang belum mencapai KKM. Pada umumnya hampir semua siswa bisa mengerjakan soal bentuk cerita jika dituntun oleh guru. Akan tetapi, jika soal kembali diberikan dan dikerjakan secara individu, siswa masih banyak mengalami kesulitan. Selain itu juga sebagian besar siswa dapat mengerjakan dan menjawab dengan benar jika diberikan soal matematika dalam bentuk rutin yang dirumuskan secara matematis dengan hanya mengganti bilangan-bilangannya saja pada rumus yang digunakan. Akan tetapi, jika soal yang sama disajikan dalam bentuk soal cerita, siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bentuk cerita ini dan belum tentu jawabannya tepat. Hal ini juga dirasakan oleh anak-anak yang mengikuti bimbingan belajar dimana siswa hanya mengandalkan hapalan rumus tanpa tahu maksud dari soal tersebut apa. Kebanyakan siswa menjawab dengan cara mengalikan angka-angka yang ada pada soal. Pada saat menyelesaikan soal cerita, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengubah kalimat verbal menjadi model matematika, menentukan langkah apa yang harus dilakukan, memilih rumus apa yang akan digunakan dan menarik kesimpulan. Kemampuan siswa dalam melakukan tahap-tahap menyelesaikan soal cerita tersebut masih tergolong rendah. Adanya kesalahan penyelesaian soal cerita oleh siswa dalam soal-soal matematika perlu mendapat perhatian. Kesalahan siswa tersebut perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang sering terjadi dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Apabila kesalahan tersebut telah diketahui, maka siswa yang bersangkutan diharapkan bisa menghindari kesalahan yang sama dan guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berkaitan dengan keterampilan pemecahan masalah. Keterampilan pemecahan masalah ini merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang harus dimiliki siswa untuk kebutuhan kehidupan masa mendatang selain keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Kemampuan ini dapat memberikan manfaat bagi siswa seperti siswa mengetahui apa kegunaan dari pokok bahasan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, siswa mempunyai kemampuan memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang Kelas V SDN Slipi 15 Jakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di rumuskan, secara umum peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kesalahan yang dialami siswa kelas V SDN Slipi 15 Jakarta dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang menyebabkan siswa kelas V SDN Slipi 15 Jakarta melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai peneliti sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan jenis kesalahan yang dialami siswa kelas V SDN Slipi 15 Jakarta dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang.
2. Mendeskripsikan faktor apa yang menyebabkan siswa kelas V SDN Slipi 15 Jakarta melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Secara umum manfaat dari penelitian ini penelitian yaitu dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta sumber bahan bagi peneliti untuk melakukan penelitian sejenis atau melanjutkan penelitian sejenis secara lebih luas.

Sedangkan secara khusus, penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti

Sebagai penambah pengetahuan peneliti tentang jenis dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

2. Guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang jenis dan penyebab kesalahan siswa pada saat mengerjakan soal cerita matematika materi bangun ruang. Dengan demikian harapan guru dapat mencegah penyebab-penyebab kesalahan tersebut serta memberikan solusi untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang dialami oleh siswa sehingga kemampuan memecahkan masalah siswa dapat meningkat.

3. Siswa

Siswa dapat mengenali kesalahan yang dialami dalam belajar matematika, sehingga mencapai hasil belajar yang memuaskan khususnya pada materi bangun ruang.

4. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan literatur bagi sekolah guna meningkatkan mutu pembelajaran matematika khususnya soal cerita bangun ruang di kelas V SDN Slipi 15 Jakarta.

5. Orang tua

Hasil penelitian ini harapannya bermanfaat pula bagi orangtua dimana pengetahuan tentang jenis dan penyebab kesulitan belajar yang dialami oleh anaknya, menjadikan para orangtua dapat menambah perhatian dan

melakukan upaya-upaya untuk mengurangi kesalahan-kesalahan belajar tersebut.

#### **E. Definisi Istilah**

##### **1. Analisis Kesalahan**

Harstuti dalam Widyaningsih (2014:15) analisis kesalahan yakni sebuah proses yang didasarkan pada objek yang jelas.

##### **2. Soal Cerita Matematika**

Menurut Eka (2018:2) soal cerita matematika merupakan soal yang disajikan dalam bentuk rangkaian kalimat yang memuat tentang cerita kehidupan sehari-hari.

##### **3. Bangun Ruang**

Menurut Suharjana dalam Khasanudin (2020:262) bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut.

##### **4. Prosedur Newman**

Menurut Newman dalam Karnasih (2015:40) bahwa ada lima kesalahan yang mungkin terjadi ketika siswa menyelesaikan masalah soal cerita, yakni kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan pengkodean

