

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Soal Cerita**

Sweden (dalam Sukma, 2018) menyatakan bahwa soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep materi pada pembelajaran. Soal bentuk cerita merupakan bentuk soal yang menggambarkan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Winarni dan Harmini menyatakan bahwa “soal cerita adalah soal matematika yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari (Ashlock dalam Yudharina, 2015, h.8).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, penulis menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan soal cerita matematika dalam penelitian ini adalah soal yang disajikan secara tertulis dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan dijawab secara sistematis.

#### **B. Kemampuan Menyelesaian Soal Cerita**

kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika disekolah. Heddens&speer (dalam Kaprinaputri, 2013) menyatakan bahwa penyelesaian masalah mewakilkan bagian yang sangat penting dari matematika dalam pemecahan masalah ini sering menggunakan kata atau soal cerita yang harus diselesaikan oleh siswa. Dari pernyataan tersebut dapat di

deskripsikan bahwa dalam penyelesaian masalah terdapat pada soal yang menggunakan kata ataupun soal cerita.

Muklis (Yudharina, 2015, h.10) menyatakan bahwa setiap soal cerita diselesaikan dengan rencana sebagai berikut :

- a. Membaca soal itu dan memikirkan hubungan antara bilangan-bilangan yang ada pada soal tersebut.
- b. Menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut.
- c. Menuliskan apa yang ditanyakan.
- d. Menuliskan kalimat matematika yang selanjutnya menyelesaikan sesuai dengan ketentuan.
- e. Menuliskan kalimat jawabannya.

Menurut Sukarno (Kaprina, 2013, h.11) Penyelesaian soal cerita juga menggunakan bahasa yang dikenal dalam dunia matematika. Untuk menyelesaikan soal cerita diperlukan kemampuan sebagai berikut:

- a. Menentukan hal yang diketahui dalam soal.
- b. Menentukan hal yang ditanyakan dalam soal.
- c. Membuat model matematika.
- d. Melakukan komputasi (perhitungan dan menginterpretasi jawaban model ke persoalan semula)

Menurut Saleh (Zaidun, 2015, h.53) mengemukakan bahwa untuk pemecahan masalah atau menyelesaikan soal cerita diperlukan kemampuan awal yaitu :

- a. Kemampuan menentukan hal yang diketahui dalam soal.

- b. Kemampuan menentukan hal yang ditanyakan dalam soal.
- c. Kemampuan melakukan komputasi.
- d. Kemampuan menginterpretasi jawaban model permasalahan soal semula.

Mencermati beberapa pendapat diatas, maka langkah-langkah yang diperlukan dalam penelitian ini untuk menyelesaikan soal cerita adalah:

- a. Menentukan hal yang diketahui
- b. Menentukan hal yang ditanyakan
- c. Melakukan penyelesaian (perhitungan)
- d. Menuliskan jawaban akhir atau membuat kesimpulan.

Menurut Bistari (2015 h. 134) Koneksi kemampuan matematik adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam hal berikut.

- a. Mengenali respresentasi ekuivalen dari konsep yang sama
- b. Mengenali hubungan prosedur matematika suatu reprsentasi ke prosedur representasi yang ekuivalen
- c. Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan di luar matematika
- d. Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

### **C. Rasa Ingin Tahu**

Menurut Samani & Hariyanto (2012, h.104) yang menyatakan bahwa makna dari rasa ingin tahu adalah keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam. Sementara Fathurrohman, Suryana & Fatriani (2013, h.20) mengemukakan bahwa rasa ingin tahu sebagai sikap dan tindakan

yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengar.

Menurut Renner (2006, h. 305) rasa ingin tahu adalah keinginan akan informasi dan pengetahuan baru. Rasa ingin tahu juga merupakan motivasi seorang anak dalam memulai kegiatan berpikir kritis dan kreatif. Rasa ingin tahu penting untuk dimiliki oleh seorang anak, hal ini sejalan dengan pengertian rasa ingin tahu yaitu keinginan untuk belajar, menginvestigasi, atau mengetahui yang bisa membawa anak untuk mengeksplorasi atau menemukan. Dengan rasa ingin tahu tinggi maka seorang anak akan memiliki semangat dalam mempelajari hal-hal yang baru sehingga akan menambah wawasan dan ilmu mereka. Dan pada dasarnya siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap hal-hal disekitar yang menarik baginya. Dalam upaya mengembangkan rasa ingin tahu siswa, proses pembelajaran siswa harus didorong aktif dalam menemukan jawaban atas rasa ingin tahunya. Oleh karena itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang mendorong dan melibatkan siswa aktif.

Rendahnya rasa ingin tahu siswa mungkin terjadi karena pengaruh pembelajaran yang dilakukan masih bersifat ekspositori, sehingga siswa bersifat pasif dan hanya menerima pembelajaran begitu saja (Arend, 2012). Dan dapat dilihat pada kenyataan saat ini siswa pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran siswa banyak tidak mendengarkan guru, ribut, memainkan kertas ataupun peralatan yang ada diatas meja, mengganggu teman sebangku. Akibat siswa yang sering ribut dan acuh tak acuh di dalam kelas mengakibatkan rasa ingin tahu dalam pembelajaran mereka berkurang.

Dari pemaparan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa individu memiliki rasa ingin tahu tinggi atau rendah memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Rasa ingin tahu tinggi : aktif dalam kegiatan pembelajaran, aktif dalam menemukan atau mencari informasi mengenai pembelajaran/pengetahuan umum, bertanya ketika tidak paham, tertarik dalam mempelajari hal yang menantang, keinginan belajar yang tinggi.
- b. Rasa ingin tahu rendah : kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, menganggap pembelajaran membosankan, acuh tak acuh, tidak mau bertanya ketika tidak paham, menyerah ketika menemukan materi yang dianggap sulit, tidak mau mencari informasi lebih mengenai pembelajaran maupun pengetahuan umum.

Adapun indikator rasa ingin tahu siswa dalam penelitian ini menurut Kemendiknas (2010, h.42) yaitu :

- a. Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran yang belum dipahami.

Bertanya merupakan kalimat verbal yang diucapkan yang bertujuan untuk memperoleh informasi atau pengetahuan mengenai suatu hal yang belum diketahui. Dengan bertanya seseorang dapat menarik perhatian orang lain untuk memberitahukan informasi yang belum diketahui atau belum dipahami. Dengan bertanya juga dapat mendorong keterlibatan, memotivasi, membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap permasalahan yang sedang dibicarakan, serta menyediakan umpan-balik tentang kemajuan pembelajaran.

- b. Menunjukkan sikap tertarik dan tidak tertarik terhadap pembahasan suatu materi.

Menunjukkan sikap tertarik/tidak tertarik disini adalah bagaimana reaksi siswa tersebut dalam menanggapi pembelajaran dalam suatu materi yang sedang atau telah dibahas.

- c. Mencari informasi dari berbagai sumber tentang materi pelajaran.

Berupaya mencari adalah usaha untuk mendapatkan, menemukan atau memperoleh. Dan sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai acuan, referensi atau rujukan. Nah maksudnya disini adalah dimana siswa diharuskan untuk berusaha menemukan buku atau bacaan sebagai acuan untuk memperoleh informasi tentang apa yang dipelajari misalnya konsep/masalah matematika, dimana tidak hanya mengandalkan satu buku atau sumber belajar saja.

- d. Mencari informasi dari berbagai sumber tentang pengetahuan umum yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Dimana disini siswa di harapkan aktif dalam mencari informasi yang belum diketahui tentang pengetahuan umum dengan inisiatif dari diri sendiri, informasi itu juga tidak hanya didapat saat dilakukannya pembelajaran di sekolah, melainkan diluar jam sekolah juga, bisa saja di dapat dari buku lain, internet maupun dari orang sekitar.

#### **D. Operasi Bilangan Bulat**

Bilangan bulat yaitu bilangan yang terdiri dari bilangan positif, nol, dan bilangan bulat negatif. Himpunan bilangan bulat yaitu :  $(\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots)$

a) Operasi bilangan bulat

1) Penjumlahan

Bila bilangan positif ditambah dengan bilangan positif juga, maka akan menjadi bilangan positif. Bila bilangan negatif ditambah dengan negatif maka hasilnya adalah negatif.

Misalnya:

$$7 + 3 = 10$$

$$(-2) + (-3) = -5$$

Bila penjumlahan dengan jenis yang berbeda, maka hasilnya adalah pengurangan dan jenis yang diperoleh dari bilangan yang paling besar. Saat bilangan paling besar negatif maka hasilnya adalah negatif. Bilangan yang paling besar positif maka hasil pengurangannya akan menjadi positif.

$$-5 + 3 = -2$$

$$12 + (-2) = 10$$

2) Pengurangan

Saat operasi pengurangan maka bilangan negatif bertemu dengan simbol pengurangan seperti (-)

Contoh:

$$5 - 3 = 2$$

$$(-2) - (-4) = (-2) + 4 = 2$$

Sementara untuk pengurangan jenis berbeda akan dijelaskan dengan contoh berikut ini.

Contoh:

$$6 - (-7) = 6 + 7 = 13$$

$$(-10) - 15 = 5$$

### 3) Perkalian

Bilangan positif yang dikalikan dengan bilangan positif juga akan menjadi positif. Sementara bilangan negatif yang dikalikan dengan bilangan negatif maka akan menghasilkan bilangan positif. Sedangkan bilangan positif yang dikalikan dengan bilangan negatif, maka akan menjadi negatif.

Contoh:

#### a) Bilangan bulat positif

$$9 \times 9 = 81$$

#### b) Bilangan bulat negatif

$$(-3) \times (-2) = 6$$

#### c) Bilangan bulat positif dan negatif

$$3 \times (-5) = -15$$

### 4) Pembagian

Untuk pembagian bilangan positif yang dibagi dengan bilangan positif juga maka hasilnya akan positif. Bila bilangan negatif dibagi dengan negatif maka hasilnya adalah positif. Sementara untuk bilangan positif yang dibagi dengan bilangan negatif maka akan menjadi bilangan negatif.

Contoh:

#### a) Bilangan bulat positif:

$$10 : 2 = 5$$

#### b) Bilangan bulat negatif



$$(-8) : (-4) = 2$$

c) Bilangan bulat positif dan negatif

$$(-12) : 6 = -2$$

$$21 : (-7) = -3$$

#### **E. Kerangka Pikir**

Rasa ingin tahu merupakan sikap dan tindakan yang menunjukkan upaya untuk mengetahui lebih mendalam tentang suatu hal yang dilihat, didengar dan dipelajari dari suatu materi. Indikator dari rasa ingin tahu siswa dalam penelitian ini yaitu : (a) bertanya tentang materi yang belum dipahami; (b) berupaya mencari sumber belajar tentang konsep/masalah matematika yang dipelajari; (c) berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang; (d) aktif dalam mencari informasi yang belum diketahui tentang pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah atau penyelesaian soal merupakan proses penerapan pengetahuan yang dimiliki dalam penyelesaian pemecahan masalah. Langkah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah atau penyelesaian soal oleh siswa dalam penelitian ini yaitu : (a) memahami soal; (b) merencanakan penyelesaian; (c) melaksanakan rencana penyelesaian; (d) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Pentingnya memiliki kemampuan pemecahan masalah atau penyelesaian soal dapat membantu siswa memahami pelajaran matematika yang selama ini dianggap sulit dan dapat membantu siswa dalam berpikir logis, kritis dan sistematis. Rasa ingin tahu sangat berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah atau penyelesaian soal oleh siswa khususnya dalam pembelajaran matematika, karena dengan memiliki rasa ingin tahu dapat

menjadi pendorong upaya siswa dalam mencari penyelesaian masalah yang dihadapi. Dengan mengetahui indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah dan rasa ingin tahu yang akan digunakan sebagai alat ukur peneliti dapat melakukan penelitian sehingga mengetahui gambaran penyelesaian masalah dari rasa ingin tahu yang dimiliki oleh siswa.

**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir**

