

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang memiliki objek kajian berupa konseptual yang berisikan fakta dan prosedur yang memiliki sifat abstraksi. Didalam muatan matematika, konsep-konsep tersebut saling memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Yang artinya, dalam belajar matematika akan memiliki jenjang yang saling terhubung antara materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya ataupun materi yang akan dipelajari selanjutnya. Dalam mempelajari matematika, siswa dituntut untuk dapat menghubungkan konsep-konsep matematika yang nantinya akan berguna dalam proses pemecahan masalah.

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri James and James (1976). Dalam standar isi (2006:147) menjelaskan bahwa dalam membuat siswa memiliki kemampuan berfikir yang logis, sistematis, kritis, kreatif. Analistis dan bekerja sama, maka perlunya siswa di sekolah dasar dibekali dengan pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Permasalahan terbesar terdapat pada paradikma siswa yang beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang menyulitkan dan membosankan apabila dipelajari sehingga siswa jarang sekali yang menyukai pembelajaran matematika dan terkesan bahwa pendidikan matematika harus dihindari. Dengan siswa tidak menyukai pembelajaran matematika, mengakibatkan terhadap prestasi siswa dalam pembelajaran matematika yang terus menurun. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Slameto, 2010) bahwa siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi tidak berprestasi sebaik siswa dengan tingkat kecemasan yang rendah.

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar memiliki tahapan materi pelajaran yakni materi operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, semua itu salah satunya terkait dengan materi bilangan. Operasi hitung pada bilangan cacah, bilangan bulat, maupun pecahan telah diajarkan di sekolah dasar. Hal ini dikarenakan bahwa operasi hitung pada bilangan cacah, bilangan bulat, maupun pecahan sangat berperan dalam berbagai hitungan matematika.

Dalam mempelajari matematika, siswa dituntut untuk dapat menghubungkan konsep-konsep matematika yang nantinya akan berguna dalam proses pemecahan masalah. Menurut Priyanto (2015), pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita. Soal cerita merupakan soal yang dibuat dalam bentuk cerita serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Susanti (2017), soal cerita cenderung lebih sulit untuk dipecahkan dibanding soal yang hanya mengandung bilangan. Dalam memecahkan soal cerita, siswa harus mampu memahami isi soal cerita tersebut, mengetahui obyek-obyek matematika yang harus diselesaikan, mampu memisalkannya ke dalam model matematika, kemudian mampu memilih operasi hitung yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita tersebut, hingga tahap akhir yaitu penyelesaian serta penarikan kesimpulan.

Soal cerita menuntut siswa untuk dapat berpikir kritis karena siswa diminta untuk dapat menganalisis soal dengan baik, bagaimana cara pemecahan masalahnya atau solusi maupun jawabannya. Sehingga itu, tak jarang siswa melakukan kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal atau masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan temuan pada penelitian Juliyanti (2016: 121) yang menyatakan bahwa siswa paling banyak melakukan kesalahan dalam memahami masalah saat mengerjakan soal cerita. Oleh karena itu, banyak siswa yang memiliki nilai yang rendah. Sesuai dengan pendapat Lusiana (2017: 25) bahwa dengan adanya kesalahan yang dilakukan siswa dapat menimbulkan penurunan nilai pada mata pelajaran matematika. Soal cerita yang semakin banyak melibatkan bilangan dan operasi bilangan, cenderung semakin sulit bagi

kebanyakan siswa (Budiyono, 2008:8). Sulitnya siswa mengerjakan soal cerita membuat siswa seing melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 yang menyatakan Indonesia berada di tingkat bawah berdasarkan kemampuan matematika siswa, yakni pada urutan ke-38 dari 42 negara peserta *survey*. Kemudian pada penelitian PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) tahun 2011 juga menyebutkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam memahami berbagai jenis bacaan masih dalam posisi di bawah rata-rata (500), karena siswa Indonesia masih di posisi bawah yaitu pada skor 428.

Hal serupa juga terjadi pada siswa kelas V SD Negeri Ronggo 03, Kecamatan Jaken. Berdasarkan nilai pada semester 1 diperoleh data bahwa nilai rata-rata matematika siswa rendah dengan nilai 55. Menurut Bapak Zainuri, selaku guru kelas V SDN Ronggo 03, materi yang sulit di hadapi siswa dalam materi tentang soal cerita matematika. Siswa masih membutuhkan waktu yang terlampaui lama dalam penyelesaian soal bentuk cerita. Pemahaman meruokan tahapan pengerjaan soal cerita matematika yang membutuhkan waktu lama. Hal tersebut terjadi karena adanya anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga ketika mata pelajaran matematika siswa menjadi malas berpikir.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di SD Negeri Ronggo 03 dengan narasumber Bapak Zainuri yang mengampu sebagai guru kelas V. Berdasarkan wawancara tersebut di peroleh informasi bahwa selama ini masih banyak siswa yang kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal matematika, sebagian siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal berbeda-beda, namun kesalahan yang sering timbul dalam menyelesaikan soal adalah kesalahan menuliskan jawaban akhir. Dimana siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan dan penyelesaian soal yang mereka kerjakan.

Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika mengindikasikan adanya kesalahan dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan adanya perbaikan.

Perlunya pengadaan agenda perbaikan berdasarkan permasalahan yang terjadi terhadap rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Namun sebelum melakukan perbaikan, guru harus menganalisis terlebih dahulu tentang kesalahan-kesalahan apa saja yang dialami oleh siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika. Dengan mengetahui kesalahan yang dialami oleh siswa, diharapkan guru dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat untuk proses belajar mengajar selanjutnya. Berdasarkan hal tersebut, maka analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita sangat perlu dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran soal cerita untuk materi selanjutnya.

Salah satu prosedur yang dapat di gunakan dalam menganalisis kesalahan pada siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika adalah (dengan menggunakan prosedur Newman (*Newman Error Analysis atau NEA*) (Jha, 2012: 17). Sesuai dengan NEA, ada 5 kesalahan yang mungkin sering terjadi ketika anak menyelesaikan masalah pada soal cerita matematika, meliputi kesalahan membaca, kesalahan dalam memahami, kesalahan transformasi, kesalahan proses perhitungan, maupun kesalahan dalam pengkodean ataupun penulisan jawaban (Karnasih, 2015: 40). Pemilihan prosedur Newman untuk menganalisis kesalahan pada siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika terutama pada materi pecahan diharapkan dapat digunakan untuk mengatasi variasi kesalahan siswa dan faktor yang menjadi penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Suhita (2013) penelitian tersebut menjelaskan bahwasanya letak kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita terletak pada bentuk pemodelan, komputasi, dan membuat kesimpulan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Ardiyanti (2014) Pada penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanti menjelaskan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita

matematika adalah (1) memahami soal (81,03%), (2) membuat model matematika (56,03%), (3) melakukan komputasi (56,90%), dan (4) menarik kesimpulan (57,76%) . Kedua penelitian tersebut mengambil hasil post-test siswa sebagai acuan untuk penelitian, penelitian diatas hanya menunjukka kesalahan mengerjakan soal siswa dengan data hasil post-test yang telah dikerjakan oleh siswa. Guru tidak melakukan wawancara langsung dengan siswa mengenai apa yang membuat siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita dan kesulitan apa saja yang siswa alami dalam mengerjakan soal cerita. Lain halnya dengan wawancara kepada siswa, menjadikan penelitian lebih akurat lagi dengan hasil yang lebih valid lagi.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan ini mengindikasikan adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar sehingga perlu adanya perbaikan dalam proses belajar mengajar pada siswa. Namun sebelum dilakukan perbaikan, perlu adanya analisis mengenai kesulitan apa sajakah yang dialami oleh siswa, diharapkan guru dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat untuk proses belajar mengajar selanjutnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul *“Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di kelas 5 sd”*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa kelas V di SD Negeri Ronggo 03, Kecamatan Jaken dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan siswa kelas V di SD Negeri Ronggo 03, Kecamatan Jaken dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi siswa:

Sebagai masukan bagi siswa untuk mengetahui letak kesalahan serta faktor-faktor yang menyebabkan mereka melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika sehingga dapat di perbaiki.

b. Manfaat bagi guru :

Sebagai masukan bagi guru untuk mengkomunikasikan kepada siswa mengenai kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika dan mengetahui faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.

c. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui di mana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan kesalahan pada soal matematika dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan.

