

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam kurikulum sekolah dasar. Matematika tidak hanya terbatas pada serangkaian rumus dan perhitungan, tetapi juga mencakup pemahaman konseptual, berpikir logis dan keterampilan pemecahan masalah yang sangat relevan untuk perkembangan intelektual siswa (Wiryana & Alim, 2023). Menurut Fitriatien (2019) menyatakan bahwa melalui proses pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, akurat, efektif, dan efisien dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Menurut Undang Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 menyebutkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa yang dimuat pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Mata pelajaran matematika diberikan sejak dini agar siswa dapat berlatih berfikir sistematis sejak dini dan mampu mengembangkannya untuk menghadapi kehidupan yang terus berkembang dan kompetitif. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses sistematis antara siswa dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, khususnya membantu mengembangkan kemampuan siswa melalui pemahaman perhitungan, melatih berpikir logis dan sistematis, untuk mengatasi berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari.

Melalui matematika, siswa dapat meningkatkan kemampuan berhitungnya karena matematika melibatkan sejumlah operasi perhitungan, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian bilangan. Namun, ketika belajar matematika, siswa memerlukan lebih dari sekedar kemampuan berhitung. Mereka juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis dan kritis untuk memecahkan berbagai masalah (Putri & Purwanto, 2022).

Penyelesaian permasalahan matematika di lingkungan sekolah umumnya dilakukan melalui penyelesaian soal cerita. Saat menyelesaikan soal cerita,

siswa harus memahami konteks masalah yang disajikan, menemukan cara penyelesaian yang tepat, dan kemudian mengartikan ulang solusi yang telah ditemukan (Mulyani & Muhtadi, 2019). Meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah tujuan signifikan dalam pembelajaran matematika di sekolah, karena melalui soal cerita, kemampuan pemecahan masalah dapat ditingkatkan (Hadaming Hamdana, 2022)

Soal matematika yang sering muncul dalam pelajaran di sekolah seringkali menggambarkan berbagai situasi sehari-hari dalam bentuk soal cerita (Savitri & Yuliani, 2020). Menurut Wardana (2020) menjelaskan bahwa soal cerita adalah salah satu bentuk soal narasi atau cerita yang didalamnya terdapat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan dicari penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Namun siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita karena penyelesaian soal memerlukan banyak langkah yang rumit sehingga dapat menimbulkan kesalahan dalam proses penyelesaiannya (Oktaviani, Kintoko, dan Suprihatiningsih 2021). Kesulitan yang dihadapi oleh siswa dapat mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan masalah pada soal cerita (Fitriatien, 2019).

Secara umum, kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita sering kali berkaitan dengan kesulitan dalam memvisualisasikan situasi masalah di kehidupan nyata atau memahaminya secara utuh (Hadaming & Wahyudi, 2022). Kesalahan penyelesaian tugas cerita adalah kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan tugas cerita yang disajikan. Kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita umumnya berkaitan dengan tidak mampu membayangkan soal dalam kenyataan, atau mungkin didasari oleh pemahaman. Menurut Karnasih dalam Hadaming & Wahyudi (2022) menyatakan bahwa dalam pembelajaran, guru sebaiknya melakukan analisis terhadap kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Sepanjang proses penyelesaian soal berlangsung, seringkali siswa melakukan kecerobohan, serta ada beberapa siswa yang memberikan jawaban yang salah.

Fakta mengenai kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan dapat ditemui pada siswa kelas V SD Negeri 3

Purwawinangun . Wawancara dilakukan kepada guru kelas V dan memperoleh informasi bahwa masih banyak siswa kelas V yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal yang sering dirasakan serta dilihat oleh guru kelas V yaitu, siswa memerlukan waktu yang tidak sebentar ketika menyelesaikan soal cerita, memahami permasalahan dalam soal, mengubah kalimat matematika, menuntaskan perhitungan dengan tepat dan menyimpulkan jawaban akhir. Kesalahan yang kerap dilakukan siswa seperti penjelasan sebelumnya memerlukan adanya analisis agar dapat mengetahui kesalahan apa saja yang kerap dilakukan oleh siswa.

Menurut Damayani, dkk (2021) kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tugas cerita menunjukkan adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar dan menyoroti perlunya perbaikan. Bagi guru sangat penting untuk memperhatikan kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa ketika menyelesaikan masalah, khususnya pada materi soal cerita matematika pada materi pecahan. Kesalahan dalam belajar adalah hal yang lumrah, namun jika terus menerus diulangi maka perlu diperbaiki. Ketika siswa belajar matematika, wajar jika mereka melakukan kesalahan saat menyelesaikan masalah. Namun, jika kesalahan tersebut tidak segera diatasi dan ditindaklanjuti, maka dapat berdampak buruk terhadap kemajuan siswa. Hal ini penting untuk diingat karena materi matematika saling berhubungan dan mendukung satu sama lain, dan kesalahan yang tidak diperbaiki dapat berdampak buruk pada pemahaman siswa terhadap materi secara keseluruhan.

Kesalahan siswa tersebut perlu dianalisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang biasa dilakukan dan mengapa siswa melakukan kesalahan tersebut. Jika penyebab kesalahannya diketahui, diharapkan siswa yang bersangkutan dapat menghindari kesalahan yang sama dan guru dapat memberikan bantuan. Berbagai kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan masalah dapat dijelaskan dengan menggunakan Newman Error Analysis (NEA). Tahap ini merupakan tahap dimana siswa belajar bagaimana memecahkan masalah, mempelajarinya, dan menggunakan hasilnya sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. (Cahyaningtyas et al., 2021).

Newman mengemukakan ada 5 jenis kesalahan yang kerap dilakukan oleh siswa dalam proses penyelesaian soal, yaitu kesalahan membaca (*reading error*), kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan dalam transformasi (*transformation error*), kesalahan dalam keterampilan proses (*process error*), dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding error*). Kesalahan tersebut terjadi karena siswa terburu-buru dalam menyelesaikan soal dan kurangnya motivasi siswa untuk memberikan upaya terbaik yang mereka punya (Putri dkk. 2021). Analisis kesalahan teori Newman dapat membantu mengetahui kesalahan siswa. Oleh karena itu, teori Newman dapat dijadikan acuan dalam menganalisis jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Kusuma et al., 2022).

Hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Firdaus et al., (2023) dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di Sekolah Dasar Kabupaten Bone”, yang menunjukkan bahwa terdapat lima jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menurut Newman, yaitu kesalahan membaca dengan persentase kesalahan sebesar 44%, kesalahan memahami dengan persentase sebesar 91%, kesalahan transformasi dengan persentase kesalahan sebesar 91%, kesalahan keterampilan proses dengan persentase kesalahan sebesar 91%, dan kesalahan menuliskan jawaban akhir dengan persentase kesalahan sebesar 97 %. Adapun penelitian lain yang telah dilakukan oleh Pasaribu dan Aisyah (2022) yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN 1 Kab. Labuhan Batu Utara” yang menunjukkan bahwa terdapat 3 faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan, yaitu karena kesulitan memahami masalah, tidak memahami konsep dan operasi pecahan, dan kesalahan karena lupa dan tidak teliti.

Dari latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Newman** “.

## **B. Fokus Penelitian**

Permasalahan dalam penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan berdasarkan teori Newman di kelas V SD Negeri 3 Purwawinangun.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apa saja kesalahan yang dilakukan oleh siswa di kelas V SD Negeri 3 Purwawinangun dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan berdasarkan teori Newman?”.

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian dari rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kesalahan siswa di kelas V SD Negeri 3 Purwawinangun dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan berdasarkan teori Newman.

## **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diharapkan penelitian dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, terutama untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a) Bagi siswa**

Manfaat bagi siswa yaitu sebagai bahan masukan untuk mengatasi kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

#### **b) Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru tentang gambaran kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam

menyelesaikan soal-soal, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika sehingga guru mampu mencari cara bagaimana dalam menghadapi permasalahan tersebut.

c) Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan peneliti dapat memperoleh pengalaman serta menerapkan solusi dalam mengatasi kesalahan-kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dalam pembelajaran.