

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran yang memiliki peranan penting untuk menunjang kehidupan manusia. Lestari (2016:373) menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendukung dalam pembentukan pola pikir siswa. Sebab, dalam pembelajaran matematika siswa dibekali dengan berbagai kemampuan seperti kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, serta kemampuan untuk dapat memanfaatkan matematika dalam penyelesaian masalah. Mahmudah (2015:165) mengatakan bahwa matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mendukung dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Mandasari & Rosalina (2021:1140) berpendapat matematika adalah suatu alat yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan IPTEK serta mengolah logika secara kuantitatif maupun kualitatif. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang mampu mendukung siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, IPTEK, serta logika. Sehingga matematika akan berperan penting terhadap kehidupan. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika selalu ada dalam setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika di SD ditujukan agar siswa dapat mengenal angka, operasi hitung bilangan sederhana, pengukuran, dan bidang. Seperti yang diketahui bahwa pada jenjang SD saat ini telah menggunakan kurikulum 2013, dimana soal cerita dalam matematika sudah tidak asing lagi bagi siswa SD. Soal cerita menuntut siswa agar dapat berpikir kritis, melalui proses analisis soal untuk menemukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Kecenderungan siswa dalam menghafal rumus-rumus matematika mengakibatkan siswa melakukan kesalahan ketika dihadapkan pada soal cerita yang melibatkan fakta, konsep, dan keahlian dalam menghitung.

Kesalahan siswa tersebut terjadi pada penyelesaian soal cerita operasi hitung bilangan. Operasi hitung bilangan merupakan salah satu materi matematika yang didalamnya memuat sifat operasi hitung, bilangan, perkalian dan pembagian, serta operasi hitung campuran. Pada materi operasi hitung campuran, bilangan yang digunakan merupakan bilangan bulat serta operasi hitung yang digunakan tidak terlepas dari operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun, apabila konsep matematika siswa kurang baik maka akan mengalami kesalahan dalam penyelesaiannya. Apabila hal ini dibiarkan, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang selanjutnya. Karena dapat dikatakan bahwa operasi hitung campuran adalah salah satu konsep dasar dalam matematika yang harus dikuasai.

Pada penyelesaian soal cerita operasi hitung campuran, diperlukan ketelitian dalam pengerjaannya. Sejalan dengan hal ini, bahwa materi operasi hitung campuran merupakan materi yang memiliki potensi kesalahan terbesar yang dilakukan siswa karena operasi hitung campuran memiliki aturan pengerjaan yang banyak dibandingkan dengan materi lainnya (Ariati, 2017). Banyaknya aturan dalam penyelesaian soal cerita operasi hitung campuran menjadikan siswa berkemungkinan banyak melakukan kesalahan. Ketidamampuan siswa dalam memahami apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dalam soal, serta tanda operasi apa yang harus digunakan menjadi beberapa alasan kesalahan siswa (Wahyuddin & Ihsan, 2016).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh Mandasari & Rosalina (2021:1140) kepada guru kelas V di SDN 15 Curup, diketahui bahwa pada siswa kelas V masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika terutama pada soal operasi bilangan bulat. Selain itu, seperti yang terjadi pada siswa kelas VI di SDN Kebondalem Mojosari, mengingat waktu pelaksanaan PLP terbatas akibat dari pandemi covid-19. Sehingga siswa yang hadir di sekolah adalah siswa kelas VI. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan pembahasan latihan soal pada siswa oleh guru sebagai persiapan

ujian akhir sekolah. Dimana ada beberapa soal cerita pada materi operasi hitung campuran, terlihat bahwa siswa cenderung pasif, hanya ada beberapa siswa yang aktif terlibat untuk menyelesaikan soal. Hal ini terjadi akibat kurangnya pemahaman siswa dalam menerapkan konsep matematika yang tepat untuk menyelesaikan masalah serta keahlian siswa untuk menyelesaikan konsep operasi tersebut. Seperti ketika guru menanyakan apa yang diketahui dalam soal, beberapa siswa cenderung diam. Hal ini dapat terjadi akibat kurangnya pemahaman siswa terhadap soal, sehingga dapat mengakibatkan kesalahan pada penyelesaiannya.

Pada penyelesaian soal cerita matematika tidak hanya melihat jawaban akhirnya, tetapi juga proses dalam menyelesaikan soal juga harus diperhatikan. Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan analisis lebih jauh untuk mengetahui permasalahan yang menjadi penyebab siswa dalam melakukan kesalahan. Apabila hal ini tidak dilakukan, akan berdampak buruk pada hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi matematika pada jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Kelas V di SDN Kemasantani*.

## **B. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah diperlukan untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada muatan matematika materi operasi hitung bilangan dengan pokok bahasan soal cerita operasi hitung campuran bilangan bulat.
2. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas V di SDN Kemasantani.
3. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis kesalahan Newman.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah bentuk kesalahan yang dilakukan siswa kelas V di SDN Kemasantani dalam menyelesaikan soal cerita Matematika materi operasi hitung campuran?
2. Apa sajakah penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas V di SDN Kemasantani dalam menyelesaikan soal cerita Matematika materi operasi hitung campuran?

### **D. Asumsi**

Berdasarkan latar belakang, didapatkan beberapa asumsi pada penelitian ini:

1. Beberapa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi operasi hitung campuran.
2. Minat siswa dalam belajar matematika kurang.
3. Siswa belum paham dalam menerapkan konsep operasi hitung pada soal cerita matematika.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu:

1. Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan siswa kelas V di SDN Kemasantani dalam menyelesaikan soal cerita Matematika materi operasi hitung campuran.
2. Mengetahui penyebab kesalahan siswa kelas V di SDN Kemasantani dalam menyelesaikan soal cerita Matematika materi operasi hitung campuran.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap beberapa pihak yang berkepentingan, diantaranya:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam melakukan perbaikan terkait kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa terhadap proses pembelajaran berikutnya.

2. Bagi Siswa

Untuk mengetahui bentuk dan penyebab terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita, sehingga siswa dapat lebih optimal dalam belajar.

### 3. Bagi Peneliti

Dapat menjadi bekal dan menambah wawasan ilmu, pengalaman, serta keterampilan peneliti agar dapat memberikan materi dengan lebih baik sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran.

## G. Batasan Istilah

Untuk memberikan gambaran jelas terhadap objek penelitian dan menghindari adanya perbedaan pemahaman terhadap judul, maka peneliti melakukan pembatasan istilah sebagai berikut:

### 1. Analisis Kesalahan

Analisis merupakan kata serapan dari Bahasa Inggris yaitu *analysis*. Analisis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab, musabab, duduk perkara, dan sebagainya). Sedangkan kesalahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti keliru, perbuatan yang tidak seharusnya. Sehingga analisis kesalahan merupakan penyelidikan terhadap kekeliruan suatu peristiwa atau keadaan yang telah disepakati dengan tujuan untuk mengetahui penyebab penyimpangan tersebut.

Pada penelitian ini, analisis kesalahan dimaksudkan sebagai upaya penyelidikan terhadap kekeliruan yang dilakukan oleh siswa kelas V dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan materi operasi hitung campuran untuk mengetahui bentuk dan penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

### 2. Soal Cerita Matematika

Menurut Raharjo dkk (dalam Damayanti, 2021) soal cerita ialah soal yang diberikan dalam bentuk cerita uraian berupa kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari yang

dituangkan dalam model matematika. Wahyuddin & Ihsan, (2016:112) menyampaikan bahwa soal cerita matematika sangat memiliki peran penting terhadap kehidupan siswa, karena dalam soal cerita matematika mengedepankan permasalahan yang benar-benar terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas, soal cerita matematika merupakan soal berupa cerita uraian yang mengacu pada kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pemecahannya siswa memerlukan perhitungan dan pemahaman terhadap soal serta konsep matematika yang matang agar dapat menemukan jawaban yang benar.

### 3. Operasi Hitung Campuran

Operasi hitung menurut Rum (2019:134) merupakan cabang matematika yang mempelajari operasi dasar matematika yaitu penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x), dan pembagian (:). Sejalan dengan hal tersebut Sudaryanti (dalam Rum, 2019) menyebutkan bahwa penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta pembagian merupakan operasi hitung bilangan yang sangat dasar.

Penjumlahan merupakan operasi hitung untuk memperoleh dua bilangan bulat atau lebih yang disimbolkan dengan (+). Pengurangan yaitu operasi hitung untuk memperoleh selisih dari dua bilangan atau lebih, disimbolkan dengan (-). Perkalian adalah penjumlahan berulang dengan penjumlahan tetap yang disimbolkan dengan (x). Pembagian ialah pengurangan berulang dengan pengurangan tetap dengan simbol (:).

Operasi hitung campuran adalah operasi hitung gabungan antara penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan juga pembagian. Kesemua operasi hitung tersebut dipadukan pada satu soal (Ariati, 2017). Dalam operasi hitung campuran ini, bilangan yang digunakan yaitu bilangan bulat.