

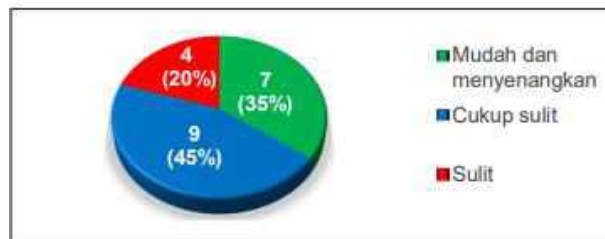
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mulai dikenalkan di TK dan diajarkan dari SD hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika biasanya bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah, baik dalam matematika itu sendiri, bidang lain, maupun kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif, kritis, logis, cermat, sistematis, efektif, dan efisien dalam memecahkan masalah.

Matematika bukanlah termasuk mata pelajaran yang mudah bagi kebanyakan siswa pada umumnya, karena dalam matematika (Suwarsono, 1982) banyak prinsip, konsep dan keterampilan yang sukar dikuasai oleh anak-anak. Sampai saat ini, matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh para siswa. Siregar (2017) melakukan penelitian mengenai persepsi siswa pada pembelajaran matematika dan dalam penelitiannya dituliskan bahwa 45% siswa mempersepsikan matematika cukup sulit, 20% mempersepsikan sulit dan sisanya mempersepsikan mudah dan menyenangkan.



**Gambar 1.1. Persepsi tentang mudah/sulitnya matematika (Siregar, 2017)**

Adapun yang membuat siswa mempersepsikan bahwa matematika sulit adalah ketika siswa dihadapkan pada penerapan konsep dalam bentuk

soal matematika kontekstual (Siregar, 2017). Soal matematika kontekstual adalah soal matematika yang berkaitan dengan konteks, baik berkaitan langsung dengan objek nyata atau berkaitan dengan objek abstrak seperti fakta, konsep, atau prinsip matematika (Agnesti & Amelia, 2020). Menurut Abidin, dkk (2017), menyelesaikan soal kontekstual merupakan aspek yang sulit dilakukan oleh siswa karena siswa harus terlebih dahulu membaca dan memahami masalah dengan cermat dan utuh untuk mengaitkan informasi-informasi dari soal cerita yang diketahui, kemudian mentransformasikannya kedalam kalimat matematika atau mengubahnya kedalam simbol matematika, mencari bagaimana strategi penyelesaiannya, sampai pada tahap penyelesaian.

Salahsatu permasalahan matematika yang dapat dituliskan dalam bentuk soal kontekstual adalah materi perbandingan. Perbandingan adalah salah satu materi matematika yang dipelajari di Sekolah Menengah Pertama. Materi ini sebenarnya sudah pernah diajarkan pada waktu sekolah dasar, jadi siswa telah memiliki gambaran dan tentunya hasil belajar siswa untuk materi ini diharapkan mendapatkan nilai yang bagus. Namun, kenyataannya sering ditemui perolehan nilai yang rendah atau tidak mencapai rata-rata pada sekelompok siswa. Perolehan nilai yang rendah atau tidak mencapai rata-rata ini dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman konsep yang didapat siswa selama belajar matematika. Pemahaman konsep yang didapat siswa di sekolah menengah bergantung pada pemahaman konsep di tingkat dasar. Jika pemahaman konsep di tingkat dasar kurang maka siswa akan mengalami kesulitan ketika mempelajari matematika di tingkat selanjutnya sehingga mengakibatkan perolehan nilai yang rendah.

Peroleh nilai yang rendah terjadi karena adanya kesalahan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Rindyana & Chandra (2012) mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir dan menyelesaikan soal cerita matematika terutama bentuk kontekstual masih cukup rendah sehingga

kesalahan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika juga tidak dapat terhindarkan. Hal inipun didukung oleh kemampuan literasi matematis siswa yang rendah. Abidin (2017) mengatakan bahwa kemampuan literasi matematis ini dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah., serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Kemampuan literasi matematis ini merupakan kunci awal dalam menghindari terjadinya kesalahan kesalahan pada siswa saat memecahkan masalah matematika.

Adanya kesalahan dalam memecahkan masalah matematika yang dilakukan siswa dapat menjadi petunjuk sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi (Siswandi, Sujadi, & Riyadi, 2016). Dari kesalahan yang dilakukan siswa, dapat diteliti lebih lanjut mengenai kesalahan-kesalahan siswa tersebut. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mengetahui kesalahan seperti apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal adalah dengan menganalisis jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan masalah kontekstual pada materi perbandingan. Dengan menganalisis kesalahan siswa, diharapkan guru dapat mengetahui penyebab siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal matematika sehingga selanjutnya dapat diupayakan untuk menindaklanjuti serta dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan rancangan pembelajaran yang sesuai dan dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang sama di kemudian hari. Untuk itu, peneliti mencoba meneliti tentang adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal kontekstual mengenai perbandingan. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa yang akan dianalisis berupa hasil pekerjaan siswa saat menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan.

Pada penelitian kali ini peneliti memilih menggunakan metode Newman untuk menganalisis kesalahan. Metode Newman ini dikenalkan oleh

Anne Newman, seorang guru matematika di Australia tahun 1977 dengan menggunakan lima tahapan yaitu membaca (*reading*), memahami masalah (*comprehension*), transformasi (*transformation*), keterampilan proses (*process skill*) dan penulisan jawaban (*encoding*). Metode ini dipilih sebab memiliki tahapan membaca masalah dimana tahapan ini sangat penting untuk menentukan siswa mampu menyelesaikan suatu masalah yang berbentuk soal cerita atau tidak, karena pada tahap ini siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan literasi matematisnya sehingga siswa dapat menentukan kata kunci dari sebuah soal cerita hingga pada akhirnya dapat menyelesaikan soal matematika. Selain itu, metode ini dapat membantu menemukan penyebab dan jenis kesalahan yang terjadi pada pekerjaan siswa ketika menyelesaikan soal matematika. Dari lima langkah yang telah dikemukakan maka jenis-jenis kesalahan berdasarkan metode Newman ini yaitu kesalahan membaca soal (*reading errors*), kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual pada Materi Perbandingan Menggunakan Metode Newman”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman?
2. Apa saja penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman.
2. Menganalisis penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **a. Manfaat Teoritis**

1. Memberikan informasi tentang jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan dan juga dijadikan dasar untuk memberikan alternatif solusi atau penyelesaian untuk mengatasi kesalahan yang dibuat oleh siswa dalam menyelesaikan soal menggunakan metode Newman.
2. Dengan menggunakan metode Newman, penelitian ini juga diharapkan dapat mengetahui penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan sehingga kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan sehingga kesalahan-kesalahan tersebut dapat diantisipasi di masa yang akan datang.

#### **b. Manfaat Praktis**

1. Dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan metode penyelesaian soal kontekstual materi perbandingan sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang sama dan menjadi referensi untuk penelitian di masa yang akan datang.
2. Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk membuat rancangan pembelajaran yang sesuai bagi guru agar siswa dapat menghindari kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan. Selain itu, bagi sekolah dapat dijadikan sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan prestasi belajar yang optimal.