

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Bidang pendidikan saat ini sedang mengalami reformasi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Ada perombakan sistem penilaian yang menyebabkan siswa menganggap kelas matematika sebagai mengintimidasi, instruktur matematika sebagai siswa yang keras, dan siswa yang tidak termotivasi terlibat dalam pembelajaran matematika, kejadian umum di bidang pendidikan (Khawarizmi, 2017). Kelas matematika umumnya tidak populer di kalangan siswa, dianggap sebagai mata pelajaran yang paling dibenci karena pemahaman siswa yang tidak memadai tentang konsep matematika dalam pendidikan matematika. Matematika memainkan peran penting dalam bidang pendidikan, terbukti melalui penggabungannya sebagai mata pelajaran dasar di semua tingkat pendidikan, termasuk Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah (SMP), dan Sekolah Menengah (SMP). Selain itu, matematika dicirikan sebagai disiplin yang logis, sistematis, dan terstruktur dengan baik.

Matematika adalah disiplin yang memegang posisi signifikan dalam perkembangan kognisi manusia. Sangat penting untuk menawarkan pendidikan matematika kepada siswa di tingkat dasar dan seterusnya, untuk memberi mereka keterampilan penting seperti penalaran logis, analisis, pendekatan sistematis, evaluasi kritis, dan kemampuan pemecahan masalah kreatif. Di era kontemporer, pentingnya matematika dalam kemajuan digarisbawahi oleh perannya dalam memastikan ketepatan dan kemandirian semua bidang ilmiah lainnya (Hermawan & Hidayat, 2018). Salah satu aspek penting dalam pendidikan matematika kontemporer berkaitan dengan perlunya meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Menurut Kurniadi & Purwaningrum

(2018), tantangan yang signifikan dalam pengajaran matematika adalah ketidakefektifan dalam membina pembelajaran matematika. Hasil yang dihasilkan dari masalah ini adalah pertumbuhan yang kurang optimal dalam kemampuan pemahaman matematika siswa.

Pentingnya keterampilan pemahaman matematika, bagaimanapun, tidak selaras dengan prestasi siswa saat ini. Siswa Indonesia menunjukkan tingkat pemahaman matematika yang relatif rendah. Fakta ini dibuktikan dengan hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2022 dan Programme for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2022, yang menyoroti tingkat pemahaman matematika yang terus-menerus rendah di kalangan siswa Indonesia. Pada TIMSS 2022, Indonesia menempati posisi ke-38 dari 63 negara dalam hal pembelajaran matematika. Demikian pula, di PISA 2022, peringkat Indonesia berada di urutan ke-52 dari 77 negara secara keseluruhan, ke-62 dari 78 negara dalam Matematika, dan ke-63 dari 78 negara di bidang Ilmu Pengetahuan. Temuan ini menggarisbawahi kekurangan dalam sistem pendidikan Indonesia mengenai pemahaman matematika siswa, menyerukan perbaikan yang diperlukan (GARDENIA, 2016). Masalah ini sering muncul dalam kehidupan siswa, terutama mengenai transaksi yang melibatkan pembelian dan penjualan barang, di mana banyak siswa tidak memiliki metode perhitungan yang diperlukan untuk membeli barang dan membedakan harga jual barang. Akibatnya, salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan pemahaman matematika siswa adalah pemanfaatan bahan perbandingan.

Secara matematis, perbandingan menunjukkan pernyataan kesamaan antara dua rasio yang biasanya dinyatakan sebagai  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ . Konsep perbandingan sering digunakan oleh remaja dan orang dewasa, terlepas dari kurangnya pemahaman mereka, terbukti dalam kasus-kasus seperti perbandingan jarak tempuh. Menurut temuan dari wawancara dengan pendidik matematika, kekurangan pemahaman Matematika juga diamati di SMPK St

YosephNoelbaki, meskipun penerapan kurikulum 2013 disertai dengan materi instruksional. Telah terungkap bahwa pendidik memainkan peran di luar menyampaikan pengetahuan materi pelajaran; mereka bertindak sebagai mediator dan fasilitator. Mengadopsi pendekatan yang berpusat pada guru atau mempromosikan pembelajaran satu arah dapat menyebabkan kelangkaan pemikiran kritis dan kreativitas di antara siswa. Akibatnya, guru berusaha untuk mengidentifikasi pengalaman belajar yang sesuai yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Secara matematis, perbandingan menunjukkan pernyataan kesamaan antara dua rasio yang biasanya dinyatakan sebagai  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ . Konsep perbandingan sering digunakan oleh remaja dan orang dewasa, terlepas dari kurangnya pemahaman mereka, terbukti dalam kasus-kasus seperti perbandingan jarak tempuh.

Menurut temuan dari wawancara dengan pendidik matematika, kekurangan pemahaman Matematika juga diamati di SMPK St YosephNoelbaki, meskipun penerapan kurikulum 2013 disertai dengan materi instruksional. Telah terungkap bahwa pendidik memainkan peran di luar menyampaikan pengetahuan materi pelajaran; mereka bertindak sebagai mediator dan fasilitator. Mengadopsi pendekatan yang berpusat pada guru atau mempromosikan pembelajaran satu arah dapat menyebabkan kelangkaan pemikiran kritis dan kreativitas di antara siswa. Akibatnya, guru berusaha untuk mengidentifikasi pengalaman belajar yang sesuai yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Para peneliti, mengambil dari konsep-konsep yang disebutkan di atas, menganggap penting untuk melakukan penelitian yang bertujuan menyelidiki kedalaman pemahaman matematika siswa yang berkaitan dengan konten komparatif. Selain itu, para peneliti berusaha untuk mengungkap tantangan yang dihadapi oleh siswa saat terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah dalam bidang materi komparatif. Akibatnya, penyelidikan ini dienkapsulasi oleh para peneliti di bawah judul. **“ANALISIS KEMAMPUAN**

## **PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa SMP kelas VII St.Yoseph Noelbaki dalam menyelesaikan soal perbandingan?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP kelas VII St.Yoseph Noelbaki dalam menyelesaikan soal perbandingan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

#### 1. Secara Teoritis

Dapat menjadi landasan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang kemampuan pemahaman matematis siswa serta memberikan gambaran terkait konsep-konsep atau teori-teori dasar terkait kemampuan pemahaman matematis siswa.

#### 2. Secara praktis

##### a. Bagi guru

Mampu memberi manfaat bagi guru matematika yang bisa dijadikan sebagai salah satu pengetahuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal perbandingan sehingga nantinya diharapkan bagi guru lebih memperhatikan dan mengarahkan peserta didiknya dalam belajar matematika.

##### b. Bagi siswa

Sebagai sumber informasi untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki dan menjadi langkah untuk perubahan yang lebih baik.

c. Bagi Peneliti

ini memberikan pengalaman yang berharga dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan terkait dengan kemampuan pemahaman matematis.

**E. Batasan Istilah**

- A. Analisis dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan yang mana dilakukan untuk menyelidiki atau memeriksa tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan.
- B. Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi, kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam menyelesaikan soal.
- C. Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan yang dimiliki siswa seperti kemampuan dalam mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, dan prinsip dalam menyelesaikan masalah matematika.
- D. Perbandingan atau yang juga disebut rasio merupakan salah satu materi untuk siswa SMP.