

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang Masalah**

Menurut (Sara et al., 2020), matematika adalah ilmu pengetahuan dasar yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Seseorang dapat mengembangkan pola pikir sistematis dengan kemampuan matematika, melakukan penalaran, membuat dugaan, bersikap teliti, mengambil keputusan secara cermat, ingin tahu, kreatif, dan inovatif. Selain itu, matematika sangat penting untuk perkembangan berbagai bidang ilmu lainnya, seperti ilmu pengetahuan dan teknologi. (Ayu Aulia Rahma & , Fatkul Anam, Suhartono, 2022). Selain sebagai ilmu pengetahuan dasar yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, matematika di sekolah sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat penting untuk membentuk kecerdasan siswa. Ini sejalan dengan pendapat (Susanti, 2020) yang mengatakan bahwa tujuan dari mempelajari matematika adalah untuk membangun kepribadian siswa, seperti menjadi jujur dan berbicara berdasarkan fakta, selain itu juga siswa diharapkan bisa memberikan jalan keluar dari setiap permasalahan yang dihadapi, seperti bisa menyelesaikan masalah-masalah yang sesuai dengan cara-cara seperti ilmu matematika.

Permendiknas menetapkan tujuan agar siswa dapat melakukan pemecahan masalah, yang mencakup pemahaman masalah, perancangan model, penyelesaian, dan penafsiran solusi, sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika (Nopiana & Ratnaningsih, 2023). Pemecahan masalah adalah proses mengatasi tantangan

yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Meningkatkan pemahaman matematis siswa akan bermanfaat jika melibatkan pemecahan masalah sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah harus menjadi prioritas utama selama proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa menghadapi masalah mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam dan kreatif untuk menyelesaikan masalah. Ini juga mendorong siswa untuk mengembangkan berbagai cara baru untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Penting untuk kita mempelajari matematika. Namun berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan kegiatan PLP (Pengenalan Lingkungan Persekolahan) tidak sedikit siswa yang tidak menyukai dan menganggap matematika itu sulit. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa dapat memecahkan masalah matematis. Pemecahan masalah merupakan komponen penting dari kurikulum matematika (Ferryansyah & Anwar, 2020). Oleh karena itu, kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Karena kemampuan pemecahan masalah merupakan inti dalam proses pembelajaran maka setiap siswa yang belajar matematika perlu menguasai dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis (Buranda & Bernard, 2019).

Kemampuan matematis dalam pemecahan masalah siswa di Indonesia tergolong berada diposisi rendah. Hal tersebut ditemukan dari hasil inspeksi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yakni tahun 2018 yang memperlihatkan bahwa Indonesia diposisi peringkat ke 7 dari bawah yakni 73 dari 79 negara lainnya yang mengikuti TIMSS lewat taksir rata-rata 397. Skor

*Programme for International Student Assessment (PISA)* di Indonesia pun tidak mengalami perkembangan yang substansial, yakni selalu berada dibawah 400. Ini menunjukkan bahwa Indonesia harus memperbaiki sistem pendidikannya, terutama dalam hal kemampuan memecahkan masalah matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak lepas dari kegiatan pembelajaran matematika. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal pemecahan masalah karena mereka tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis (Fauziah et al., 2022).

Salah satu penyebab siswa gagal memecahkan masalah matematika adalah mereka tidak memahami masalah yang disajikan karena keterbiasaan mereka dengan mengerjakan soal-soal rutin (Novitasari & Wilujeng, 2018). Selain itu, beberapa siswa dapat memahami masalah dan mengerjakan sesuai langkah-langkahnya, tetapi tidak melakukan pengecekan kembali, yang menghasilkan hasil yang tidak akurat. Siswa kesulitan menyelesaikan cerita, mengajukan pertanyaan, membuat prosedur penyelesaian, dan menyelesaikan masalah (Dwita Imannia et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, analisis kemampuan pemecahan masalah perlu dilakukan. Dalam hal ini peneliti menggunakan materi barisan dan deret geometri. Karena pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Perlu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa agar dapat ditindaklanjuti jika muncul masalah. Sehingga, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai

**“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada Materi Barisan dan Deret Geometri”.**

**1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada materi barisan dan deret geometri.

**1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MPLB 1 SMK Kawung 2 Surabaya pada materi barisan dan deret geometri.

**1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis dan praktis yaitu:

**1.4.1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan akan meningkatkan pengetahuan terutama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

**1.4.2. Manfaat Prkatis**

**a. Untuk Peneliti**

Sebagai pedoman untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peneliti saat menerapkan pengetahuan dan ilmu yang sudah dipelajari dan sebagai bekal di masa depan.

**b. Untuk Sekolah**

Sebagai sumber informasi untuk meningkatkan pendidikan, terutama matematika.

**c. Untuk Guru**

Sebagai penambah wawasan mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat dilaksanakan lebih efisien.

**d. Untuk Siswa**

Sebagai gambaran bagi siswa tentang pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan mengenai kegiatan yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan ini agar hasil belajar lebih optimal.

### **1.5. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran maka perlu adanya pembatasan istilah sebagai berikut:

#### **1.5.1. Kemampuan Matematis**

Kemampuan matematis adalah kemampuan menyelidiki, menalar secara logis dalam menghadapi masalah matematika seperti menyelesaikan masalah tidak rutin atau kegiatan dunia nyata.

#### **1.5.2. Masalah Matematika**

Masalah matematika adalah masalah atau persoalan yang menantang yang tidak mudah diselesaikan dengan metode yang diketahui dan memerlukan persiapan yang tepat selama proses penyelesaiannya.

#### **1.5.3. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis adalah upaya untuk menemukan hal baru tentang sesuatu yang akan diamati atau diteliti oleh peneliti dengan menemukan bukti yang akurat. Dalam kasus ini, objek yang dimaksud adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, karena setiap siswa memiliki strategi berbeda untuk memecahkan masalah. Polya menyatakan bahwa pemecahan masalah dilakukan dalam 4 tahap diantaranya : (1) memahami masalah; (2) membuat rencana pemecahan masalah; (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah ; (4) memeriksa kembali hasil (Anggraini et al., 2021).

#### **1.6.Materi Barisan dan Deret Geometri**

Barisan dan deret geometri adalah salah satu materi yang dipelajari dalam matematika SMK. Berdasarkan kurikulum 2013 materi ini menggunakan kompetensi dasar (KD) 3.6 yaitu: menganalisis barisan dan deret geometri dan 4.6 yaitu: menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri.