

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam era perkembangan zaman, kemajuan teknologi yang semakin pesat menuntut pendidikan untuk terus berkembang dan dapat menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi yang mampu berpikir secara kritis, kreatif, sistematis, mampu dalam memecahkan masalah, dan mempunyai akhlak yang baik. Berdasarkan dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 58 tahun 2014 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Peraturan tersebut bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan berpikir dalam menghadapi tantangan dan kebutuhan di era modern yang semakin kompleks.

Peserta didik yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Afifah dan Nurfalah (2019) mengatakan bahwa berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dan tanpa disadari matematika merupakan pelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Pentingnya kemampuan berpikir kritis matematis bagi peserta didik yaitu peserta didik dapat memecahkan segala permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata. Hal ini sependapat dengan Syafruddin dan Fujiastuti (2020) bahwa kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan oleh peserta didik, karena kemampuan ini akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan persoalan terkait kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika MTs Manarul Huda Kota Tasikmalaya, narasumber mengatakan bahwa sebagian peserta didik belum mampu menggunakan seluruh kemampuan berpikirnya untuk menyelesaikan masalah matematika secara mandiri. Kurang telitinya peserta didik dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat ketika diberikan permasalahan matematika dan peserta didik tidak semua mampu memberikan penjelasan lanjut. Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang kubus dan balok. Narasumber mengatakan bahwa

sebagian peserta didik belum mampu menentukan langkah-langkah penyelesaian soal bangun ruang kubus dan balok. Ketika peserta didik tidak memahami materi atau tugas yang diberikan, sebagian besar memilih untuk tidak mengerjakan tugas tersebut dibandingkan bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dipahami karena kurangnya rasa percaya diri dan apresiasi peserta didik terhadap pelajaran matematika.

Mengingat matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan dan kemampuan berpikir kritis matematis terhadap matematika peserta didik harus dikembangkan, maka peserta didik perlu memiliki sikap menyukai matematika, mengapresiasi matematika, serta keinginan yang tinggi dalam belajar matematika. Zimmerman dan Kitsantas (2005) mengatakan, *a positive attitude toward mathematics may play an important role in students' abilities to think critically about mathematical problems*. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa sikap positif terhadap matematika dapat memainkan peran penting dalam kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis tentang masalah matematika. Sikap positif terhadap matematika dinamakan disposisi matematis, hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Akbar, Hamid, Bernard dan Sugandi (2018) Disposisi matematis (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran, dedikasi dan kecenderungan yang kuat pada diri peserta didik untuk berpikir dan berbuat secara matematis dengan cara yang positif. Disposisi matematis dapat membantu peserta didik dalam memperluas wawasan mereka tentang matematika dan mengembangkan rasa ingin tahu serta minat belajar yang tinggi terhadap matematika. Hal ini akan memotivasi peserta didik untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Disposisi matematis menurut Muflihatusubriyah, Utomo, dan Saputra (2021) terbagi menjadi tiga kategori, yaitu disposisi matematis tinggi, disposisi matematis sedang, dan disposisi matematis rendah.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti melakukan analisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis peserta didik. Oleh karena itu, maka peneliti mengajukan sebuah penelitian dengan batasan materi bangun ruang sisi datar dengan sub-materi kubus dan balok dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Disposisi Matematis Peserta Didik”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis tinggi?
- (2) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis sedang?
- (3) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis rendah?

## 1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk mengantisipasi perbedaan pengertian atau pemahaman terhadap istilah yang menjadi kajian dalam variabel penelitian, maka dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

### 1.3.1 Analisis

Analisis merupakan suatu usaha penyelidikan terhadap suatu permasalahan yang diamati dari bagian yang satu ke bagian yang lain untuk memperoleh suatu kesimpulan yang mudah dipahami. Analisis pada penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan disposisi matematis peserta didik.

### 1.3.2 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi gagasan matematika secara sistematis dan logis, serta mengambil keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis dilihat dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis dengan indikator yang digunakan penelitian ini adalah membangun keterampilan dasar (*Basic Support*), memberikan penjelasan sederhana (*Elementary clarification*), menentukan strategi dan taktik (*Strategies & tactics*), memberikan penjelasan lanjut (*Advance clarification*), dan menyimpulkan (*Inference*).

### **1.3.3 Disposisi Matematis**

Disposisi matematis merupakan kecenderungan, kesadaran, rasa percaya diri, rasa ingin tahu, fleksibel dan gigih dalam belajar matematika serta dedikasi yang kuat pada peserta didik dalam mempelajari matematika. Indikator disposisi matematis dalam penelitian ini yaitu 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan ide matematis, 2) Bersifat lentur dalam memecahkan masalah matematis, 3) Tekun mengerjakan tugas matematis. 4) Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematis, 5) Cenderung memonitor, merefleksikan penampilan, dan penalaran mereka sendiri. 6) Menilai aplikasi matematika ke dalam situasi lain dalam matematika dan dalam pengalaman sehari-hari, 7) Memberikan apresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai, sebagai alat dan sebagai bahasa. Disposisi matematis pada penelitian ini terbagi menjadi tiga kategori yaitu disposisi matematis tinggi, disposisi matematis sedang, dan disposisi matematis rendah.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan Tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis tinggi.
- (2) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis sedang.
- (3) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis rendah

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Secara teoretis dan praktis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

#### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai langkah awal penelitian-penelitian yang akan datang dalam membahas dan mengembangkan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis peserta didik.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yang bermanfaat bagi:

- (1) Guru Matematika, diharapkan agar pendidik memperoleh informasi tentang kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis peserta didik dan dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari disposisi matematis peserta didik.
- (2) Peserta Didik, diharapkan dapat menjadi motivasi untuk mereka agar terus belajar sehingga kemampuan berpikir matematis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis peserta didik bisa berkembang.
- (3) Peneliti, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik ditinjau dari disposisi matematis peserta didik serta sebagai membuka wawasan untuk mengembangkannya.