

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pesatnya perkembangan global saat ini menuntut generasi abad ke-21 untuk menguasai berbagai keterampilan di berbagai bidang Athifah & Khusna (2022). Diantara keterampilan-keterampilan yang perlu dikuasai khususnya pada pembelajaran matematika yaitu keterampilan berpikir kritis, sebagaimana diketahui bahwa salah satu tujuan pendidikan matematika adalah membiasakan seseorang dalam berpikir logis, sistematis, kreatif, hati-hati, dan kritis Hendriana *et al* (2018). Selain itu, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu indikator penilaian mutu lulusan siswa dalam akreditasi sekolah IASP (2020).

Berpikir kritis mengandung aktivitas mental dalam hal memecahkan masalah, menganalisis asumsi, memberi rasional, mengevaluasi, melakukan penyelidikan, dan mengambil keputusan Saputra (2020). Pola pemikiran ini akan membantu semua orang untuk siap dalam menghadapi kehidupan nyata di mana masalah dan tantangan baru akan selalu datang. Oleh karena itu, keterampilan berpikir setiap orang perlu untuk ditingkatkan agar pemahaman, cara seseorang dalam menyelesaikan permasalahan, dan setiap keputusan yang diambil jauh lebih baik.

Kemampuan berpikir kritis matematis menurut Yanti & Prahmana (2017) merupakan kemampuan seseorang memahami permasalahan matematika secara intelektual kemampuan berpikir kritis matematis merupakan proses dasar berpikir dengan menganalisis pendapat dan menghasilkan ide disetiap masalah agar dapat mengembangkan pemikiran yang logis. Seorang siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang baik, dalam menerima informasi maupun masalah cenderung akan mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi terlebih untuk menemukan penyelesaian dengan tepat, logis dan bijak. Pendapat serupa juga diungkapkan Men (2017) bahwa kemampuan berpikir kritis matematis

merupakan pengambilan keputusan melalui proses berpikir logis dan reflektif secara sistematis. Selain itu menurut Faradillah & Humaira (2021), siswa akan mudah mengembangkan konsep dan keterampilan berpikir dengan begitu siswa akan mudah memecahkan masalah yang kompleks. Menyelesaikan masalah matematis secara teratur diasumsikan sebagai salah satu cara yang dapat mendorong seseorang untuk menumbuhkan dan mengembangkan pemikiran kritisnya.

Beberapa penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis pada siswa SMA (Arisya & Puspitasari, (2021); Yasinta dkk, (2020); Budiarti, (2019)) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat melalui pembelajaran berbasis kelompok (*cooperative learning*). Permasalahannya adalah besaran peningkatan yang terjadi ternyata masih belum optimal. Ini berarti masih ada permasalahan dalam meningkatkan berpikir kritis matematis siswa, terutama jika pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak berbasis kelompok. Athifah & Khusna (2022) yang melakukan penelitian berpikir kritis siswa SMA ditinjau dari gender, mengungkapkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara siswa laki-laki dan perempuan. Analisis terhadap kemampuan berpikir kritis saat ini tidak hanya sebatas kemampuan saja, melainkan melibatkan sikap siswa yang mendukung terhadap kemampuan berpikir kritis.

Salah satu sikap yang dapat meninjau kemampuan berpikir kritis dan juga perlu diasah yaitu disposisi berpikir kritis. Berbeda dengan disposisi matematis yang melihat bagaimana peserta didik memandang dan menyelesaikan masalah matematis. Disposisi berpikir kritis adalah kecenderungan atau hal-hal yang tampak dan melekat pada seseorang untuk bersikap dalam berpikir kritis sehingga dapat dideskripsikan, dievaluasi, dan dibandingkan oleh dirinya sendiri dan orang lain Sholihah *et al*, (2018). Pada dasarnya, kemampuan disposisi berpikir kritis adalah kemampuan esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh siswa yang belajar matematika. Alasan rasional yang mendukung pernyataan tersebut antara lain karena kemampuan tersebut sesuai dengan visi matematika, tujuan pendidikan nasional, dan tujuan pendidikan matematika di sekolah. Dengan demikian

pengembangan disposisi berpikir kritis menjadi salah satu bagian yang penting selain pengembangan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian mengenai disposisi berpikir kritis yang dilakukan oleh Umay Humairoh dkk (2020) menunjukkan bahwa disposisi berpikir kritis matematis siswa mempunyai peranan penting dalam memecahkan persoalan matematika khususnya dalam menyelesaikan soal adaptasi AKM numerasi. Yanty, Nasution, Pebrianti, & Putri (2020) melakukan penelitian terhadap siswa kelas XI di SMA Negeri 5 Sungai Penuh dengan subjek penelitian sebanyak 24 orang terdiri dari 23 orang siswa dan 1 guru pengampu Mata Pelajaran Matematika. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 5 orang siswa (22%) memiliki disposisi berpikir kritis yang tinggi dan 13 orang siswa (56%) memiliki disposisi berpikir kritis yang sedang. Hal ini menunjukkan adanya proses pembelajaran yang pada umumnya sudah terlaksana dengan baik. Namun, terdapat 5 orang siswa (22%) memiliki disposisi berpikir kritis yang rendah. Berdasarkan hasil analisis terhadap wawancara kepada guru ditemukan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi disposisi berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika, di antaranya adalah latar belakang siswa yang memang kurang dalam hitungan atau rumus-rumus yang persepsi mereka memang sulit dan membosankan. Selain itu, metode yang digunakan guru pada proses pembelajaran memang seharusnya bervariasi bersesuaian dengan kebutuhan materi dan tentunya sesuai dengan perkembangan zaman.

Berpikir kritis matematis dan disposisinya dapat terukur diantara melalui materi barisan dan deret, karena dalam materi barisan dan deret siswa dituntut untuk menemukan pola kemudian mengklasifikasi jenis barisan barulah menentukan langkah penyelesaian. Menurut Damayanti dan Kartini (2022) banyak siswa yang masih keliru memecahkan masalah barisan dan deret dikarenakan tidak terbiasa, kesulitan dalam memahami soal, keliru dalam melakukan perhitungan, dan tidak mengecek kembali jawaban yang didapat. Pengalaman mengajar peneliti juga menunjukkan banyak peserta didik yang kesulitan dalam melakukan tahapan-tahapan tersebut sehingga banyak yang salah mengambil keputusan dalam proses penyelesaian masalah mengenai barisan dan deret.

Penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis dan disposisi berpikir kritis bagi siswa SMA hingga saat ini belum banyak dilakukan, oleh karena itu penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Ditinjau Dari Disposisi Berpikir Kritis”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret?
- 2) Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis sedang dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret?
- 3) Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis rendah dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret?

## **1.3 Definisi Operasional**

Definisi operasional variabel dalam penelitian dapat memberikan petunjuk pada aspek-aspek yang terkandung dalam variabel

### **1.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis**

Berpikir kritis matematis merupakan proses berpikir tingkat tinggi yang dilakukan untuk memecahkan setiap permasalahan matematika yang dihadapi dan dikerjakan secara mandiri untuk memperoleh penyelesaian berdasarkan alasan yang logis. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis matematis yang diteliti memiliki 6 unsur, antara lain: *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview*.

### **1.3.2 Disposisi Berpikir Kritis**

Disposisi berpikir kritis adalah kecenderungan atau hal-hal yang tampak dan melekat pada seseorang untuk bersikap dalam berpikir kritis sehingga dapat dideskripsikan, dievaluasi, dan dibandingkan oleh dirinya sendiri dan orang lain. Dalam penelitian ini disposisi berpikir kritis yang diukur dan dianalisis meliputi

(1) pencarian kebenaran (*truth-seeking*); (2) berpikiran terbuka (*open-mindedness*); (3) analitis (*analycity*); (4) sistematis (*systematicity*); (5) percaya diri (*self-confidence*); (6) rasa ingin tahu (*inquisitiveness*).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif:

- 1) Kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret
- 2) Kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis sedang dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret
- 3) Kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan disposisi berpikir kritis rendah dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Secara Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis pada penyelesaian masalah barisan dan deret yang ditinjau dari disposisi berpikir kritis.

##### **1.5.2 Secara Praktis**

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

- 1) Peneliti, menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari disposisi berpikir kritis
- 2) Guru, penelitian diharapkan dapat digunakan untuk memilih strategi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis ditinjau dari disposisi berpikir kritis peserta didik
- 3) Sekolah, penelitian ini dapat menjadi sumbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah