

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemampuan komunikasi matematis merupakan modal dalam menyelesaikan, mengeksplorasi dan menginvestigasi matematik dan merupakan wadah dalam beraktivitas sosial dengan temannya, berbagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain (Baroody 1993, Greenes dan Schulman, 1996). Lebih khusus lagi kemampuan komunikasi diperlukan saat peserta didik memecahkan masalah matematik (Arifin, Trapsilasiwi&Fatahillah, 2016), seperti dalam memecahkan masalah matematika nalaria yang berhubungan dengan kehidupan nyata atau realistik. Dunia nyata tidak berarti konkret secara fisik dan kasat mata, akan tetapi juga termasuk yang dapat dibayangkan peserta didik (Lippa, 2010; Putra, & Amalia, 2019). Selain berupa soal yang realistik ciri soal dalam matematika nalaria yaitu menggunakan daya nalar dan melatih meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik (Fuada, Sunardi, & Setiawan, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, Yusmin dan Hamdani (2017) yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Dengan demikian, untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dilakukan melalui penerapan soal dengan berbasis kontekstual. Lalu berdasarkan fakta di lapangan dari hasil wawancara bersama salah satu guru matematika di SMPN 5 Tasikmalaya yang dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik masih belum merata dan secara keseluruhan masih mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan dan memodelkan soal cerita kedalam model matematika.

Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Elviani (2022) mengenai kemampuan komunikasi yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi dengan *habits of mind* yang tergolong dalam kategori sedang yaitu 25,17%. *Habits of mind* menurut Rustaman (2008) merupakan sebuah perilaku cerdas untuk mencari solusi dari masalah yang kompleks bagi peserta didik dalam pembelajaran. Menurut Nurfitriyana dkk, *habits of mind* menandakan bahwa sikap individu memerlukan suatu kedisiplinan pikiran yang dilatih terus menerus sehingga menjadikan suatu kebiasaan untuk terus berusaha melakukan tindakan yang lebih baik

dan tepat (Hizqiyah et al., 2018). Masing-masing peserta didik memiliki kebiasaan berpikir yang berbeda. Dari kebiasaan yang dilatih peserta didik itulah dapat mencapai kesuksesannya. Hal ini juga yang dikatakan Aristotle bahwa keberhasilan setiap individu sangat ditentukan oleh kebiasaan-kebiasaan yang dilakukannya (Miliyawati, 2014). Oleh karena itu, *habits of mind* akan mempengaruhi sukses atau tidaknya setiap individu terutama dalam pembelajaran matematika. *Habits of mind* merupakan disposisi esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik dalam mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi (*High Order Mathematical Thinking*). Costa dan Kallick (2021) mengategorikan *habits of mind* menjadi 5 tahapan: 1) Pemula, 2) Terbatas, 3) Pengembangan, 4) Mahir, 5) Panutan. Selanjutnya Costa juga menjelaskan tujuan dari menggunakan *habits of mind* pada pembelajaran yaitu mengembangkan sikap kritis dan menanggapi informasi secara kritis.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Qadarsih (2017) *habits of mind* berpengaruh positif terhadap kemampuan konsep matematis peserta didik. Dari penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan signifikan antara *habits of mind* dengan kemampuan matematika. Maka hal ini sangat penting bagi guru untuk mengetahui *habits of mind* yang dimiliki oleh peserta didik agar bisa dikembangkan olehnya supaya munculnya sikap-sikap kritis mereka. Ciri kritis manusia cerdas tidak hanya mampu menyelesaikan soal-soal saja, akan tetapi juga bagaimana sikap ketika mereka tidak mengetahui jawaban sama sekali. Menurut ini mampu ditinjau melalui *habits of mind* (Costa dan Kallick, 2012).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan pengamatan untuk mengetahui penyelesaian dari permasalahan yang ditemukan. Belum ada peneliti terdahulu yang meneliti terkait kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika nalaria yang ditinjau dari *habits of mind*. Agar deskripsi kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika nalaria ditinjau dari *habits of mind* dapat diketahui dengan baik, lebih terarah dan sesuai dengan apa yang diharapkan. Maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Nalaria ditinjau dari *Habits of mind*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka pertanyaan penelitian sebagai berikut: “Bagaimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika nalaria ditinjau dari *habits of mind*?”

## 1.3 Definisi Operasional

### 1.3.1 Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematik secara lisan dan tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematik orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Pada penelitian ini peneliti membatasi hanya berfokus pada kemampuan komunikasi secara tulisan. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan yaitu (1) Menghubungkan ide matematika ke dalam gambar. 2) Menjelaskan situasi/ide matematik secara tertulis. 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/ide matematika. 4) Menyusun konjektur atau pembuktian.

### 1.3.2 Soal Matematika Nalaria

Soal dalam penelitian ini adalah soal matematika yang menekankan daya nalar peserta didik. Ciri-ciri soal matematika nalaria dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Soal mengharuskan peserta didik untuk menggunakan pola pikirnya yang disebut logika.
- (2) Soal harus memuat proses berpikir yang bersifat analitik dan menggunakan logika.

### 1.3.3 *Habits of mind*

*Habits of mind* memiliki peran penting dalam proses pembelajaran dan prestasi peserta didik. *Habits of mind* adalah sekelompok keterampilan, sikap dan nilai yang dilakukan oleh peserta didik untuk berpikir ketika dihadapkan dengan permasalahan yang solusinya tidak dapat diketahui dengan mudah. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) Bertahan atau pantang menyerah, (2) Mengatur kata hati, (3) Mendengarkan pendapat orang lain, (4) Berpikir luwes, (5) Berpikir metakognitif, (6)

Berusaha bekerja teliti dan tepat, (7) Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif, (8) Memanfaatkan pengalaman lama untuk mendapatkan pengalaman baru (9) Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat, (10) Memanfaatkan indera, (11) Mencipta, berkhayal, dan berinovasi, (12) Bersemangat dalam merespon, (13) Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko, (14) Humoris, (15) Berpikir saling bergantung, (16) Belajar berkelanjutan. Untuk mengetahui indikator *habits of mind* peserta didik diberikan angket yang dianalisis jawabannya berdasarkan kecenderungan peserta didik dalam menjawabnya. Selanjutnya setelah mengetahui indikator-indikator yang dimiliki peserta didik, dikategorikan berdasarkan jumlah indikatornya, yaitu : (1) Kategori pemula, (2) Kategori terbatas, (3) Kategori pengembangan. (4) Kategori Mahir. (5) Kategori Panutan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu “Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika nalaria ditinjau dari *habits of mind*”.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tes matematika nalaria.

##### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- (1) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika nalaria ditinjau dari *habits of mind*.
- (2) Bagi peserta didik, instrumen penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang dimiliki, sehingga peserta

didik bisa menambah wawasan tentang kemampuan komunikasi matematis terutama dalam menyelesaikan soal matematika nalaria.

- (3) Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis.