

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Literasi merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik seperti yang dipaparkan dalam panduan implementasi kecakapan abad 21 yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [Kemendikbud] (2017). Selanjutnya Kemendikbud (2017) juga menjelaskan bahwa literasi dipelajari dengan tujuan agar peserta didik memiliki wawasan yang luas dan mendalam terhadap materi yang sedang dipelajari dan dapat menerapkannya dalam menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari. Literasi yang harus dimiliki menurut Kemendikbud (2017) adalah literasi dasar, yaitu kemampuan untuk mendengarkan, berbicara, membaca, menulis, menghitung, mempersepsikan informasi, mengkomunikasikan, dan menggambarkan suatu informasi atas pemahaman pribadi. Literasi yang berkaitan menghitung disebut juga dengan literasi matematis. Literasi matematis ini sejalan dengan empat pilar pendidikan yang dikemukakan oleh Delors et al. (1996) pada poin *learning to do*. Menurut Zubaidah (2016) *learning to do* ini mencakup beberapa kemampuan yang salah satunya adalah literasi matematis.

Salah satu studi internasional yang mengevaluasi literasi matematis negara-negara yang berpartisipasi adalah *Programme for International Students Assessment* (PISA). PISA diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) yang dilaksanakan setiap 3 tahun dan diikuti oleh peserta didik berumur 15 tahun untuk mengetahui literasi di bidang membaca, matematika, dan sains. Literasi matematis peserta didik di Indonesia masih terbilang rendah, terlihat dalam perolehan skor Indonesia dalam PISA pada tahun 2018 yang dipaparkan oleh Tohir (2019), Indonesia berada peringkat 73 dengan skor rata-rata 379 dalam kategori kemampuan matematika, literasi matematis peserta didik di Indonesia masih berada di level 2, hal ini menunjukkan bahwa literasi matematis peserta didik masih tergolong rendah jika dibandingkan negara-negara lain.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMA IT Islahul Ummah Tasikmalaya, guru mengatakan bahwa peserta didik belum pernah diberikan soal literasi

matematis berstandar PISA sebelumnya sehingga guru belum dapat memprediksikan hasil yang akan didapatkan oleh peserta didik.

Selain itu, dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi, literasi matematis di Indonesia masih terbilang rendah. Hal tersebut dipaparkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Simarmata, Wedyawati, dan Hutagaol (2020) bahwa hanya terdapat 1 dari 16 peserta didik SD yang dapat mengerjakan soal literasi matematis dengan predikat cukup yaitu dengan interval nilai 50-66. Purwasih, Sari, dan Agustina (2018) juga menemukan bahwa literasi matematis peserta didik di salah satu SMP negeri di Bandung ketika diberikan soal literasi matematis level 3 dan level 4 pada materi bangun ruang sisi datar masih tergolong rendah. Pada jenjang SMA, penelitian yang dilakukan oleh Fadillah dan Ni'mah (2019) menunjukkan bahwa literasi matematis peserta didik dalam mengerjakan soal PISA memperoleh nilai rata-rata sebesar 63,28% secara keseluruhan dari skor ideal. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Prabawati (2018) kepada mahasiswa calon guru matematika menunjukkan variasi literasi matematis, yaitu mahasiswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu menyelesaikan soal literasi matematis level 4, mahasiswa dengan kemampuan matematis sedang mampu menyelesaikan soal literasi matematis level 3, sedangkan mahasiswa dengan kemampuan matematis rendah hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematis level 2.

Penelitian yang dilakukan oleh Prabawati, Muslim dan Mansyur (2021) menunjukkan bahwa peserta didik masih melakukan beberapa kesalahan dalam mengerjakan soal literasi matematis, kesalahan tersebut adalah kesalahan dalam membangun model matematis, kesalahan dalam menentukan konsep matematis yang tepat, kurang terampil dalam memodifikasikan persamaan matematis, kurang memahami informasi yang disajikan pada soal, kesulitan dalam memahami inti permasalahan, dan ketidakmampuan dalam mengidentifikasi pola yang tepat untuk menggeneralisasi penyelesaian masalah. Adapun faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal literasi matematis yang dipaparkan oleh Ratnaningsih dan Hidayat (2021) adalah keragu-raguan, ketidaktelitian, kesalahan dalam melakukan

perhitungan, kesalahan dalam menerima informasi, dan terburu-buru dalam menginterpretasikan masalah.

Literasi matematis merupakan kemampuan matematika tingkat tinggi yang menuntut peserta didik untuk dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan bagaimana mereka mengomunikasikannya sehingga dapat dilihat proses berpikir matematis dari peserta didik. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dinni (2018) yang memaparkan bahwa soal-soal yang disajikan dalam PISA menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana literasi matematis peserta didik dan dapat diketahui juga apakah peserta didik tersebut tergolong dalam kemampuan *high order thinking* atau *low order thinking*. Dinni (2018) juga memaparkan bahwa peserta didik yang dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan hasil temuannya, maka peserta didik tersebut sudah tergolong peserta didik dengan kemampuan *high order thinking*.

Berdasarkan pemaparan Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2018) bagi peserta didik yang sedang mempelajari kemampuan matematika tingkat tinggi, kebiasaan berpikir matematis (*Mathematical Habits of Mind*) perlu dikembangkan juga, karena dalam mempelajari *Higher Order Mathematical Thinking Skills* (HOMTS) peserta didik harus mampu menguasai konten matematika yang sesuai juga memiliki kebiasaan berpikir matematis yang tangguh. *Mathematical Habits of Mind* juga dianggap penting dimiliki oleh peserta didik yang sedang mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi, karena dalam mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk menguasai secara mendalam terhadap gagasan matematika tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Malasari, Herman dan Jupri (2019), bahwa *habits of mind* berkontribusi secara positif terhadap literasi matematis 35 orang peserta didik kelas VIII sebesar 43,5% sedangkan 56,5% lainnya merupakan faktor lain yang tidak diteliti. *Habits of Mind* ini juga mempengaruhi pemecahan masalah 49 orang peserta didik di SDN Walantaka sebesar 67,40% di dalam penelitian yang dilakukan oleh

Yandari, Supartini, Pamungkas, dan Khaerunnisa (2019). Penemuan-penemuan tersebut membuktikan adanya pengaruh dari *Habits of Mind* dengan kemampuan matematis peserta didik. Pada konteks matematika, terdapat juga *Mathematical Habits of Mind*, kemampuan ini merupakan bagian dari *Habits of Mind* yang sangat diperlukan bagi peserta didik yang sedang mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi, salah satunya dalam mempelajari literasi matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Nuurjannah, Hendriana, dan Fitrianna (2018) menunjukkan adanya hubungan antara *Mathematical Habits of Mind* terhadap literasi matematis peserta didik sebesar 39,8% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah diuraikan sebelumnya, belum ada penelitian yang meneliti literasi matematis yang ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind*, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Analisis Literasi Matematis Peserta Didik Ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

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

- (1) Bagaimana literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *limited*?
- (2) Bagaimana literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *developing*?
- (3) Bagaimana literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *professional*?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Analisis**

Analisis merupakan kegiatan penyidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan sebenarnya yang dilaksanakan sejak merumuskan masalah dan menjelaskan masalah, dan berlangsung sampai penulisan hasil penelitian. Sedangkan

analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penguraian analisis hasil tes literasi matematis, hasil pengisian angket *Mathematical Habits of Mind*, dan wawancara.

### **1.3.2 Literasi Matematis**

Literasi matematis adalah kemampuan individu dalam mengolah suatu informasi, merumuskan masalah secara matematis, menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika, dan menginterpretasikan matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks dunia nyata. Indikator literasi matematis adalah *formulating*, *employing* dan *interpreting*. *Formulating* meliputi aspek mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, menerjemahkan informasi dan merumuskan masalah kedalam bentuk matematika. *Employing* meliputi aspek menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika dalam menyelesaikan suatu masalah dan *interpreting* meliputi aspek menginterpretasikan dan mengkomunikasikan hasil temuan yang didapatkan dalam menyelesaikan suatu masalah.

### **1.3.3 *Mathematical Habits of Mind***

*Mathematical Habits of Mind* adalah suatu kebiasaan berpikir cerdas ketika seseorang menghadapi permasalahan matematis yang belum diketahui jawabannya. Beberapa indikator dari *Mathematical Habits of Mind* yaitu (1) Mengeksplorasi ide-ide matematis, (2) Merefleksikan kebenaran jawaban masalah matematis, (3) Mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah matematis dalam skala yang lebih luas, (4) Bertanya kepada diri sendiri apakah terdapat sesuatu yang lebih dari aktivitas matematika yang telah dilakukan, (5) Memformulasikan pertanyaan matematis, dan (6) Mengonstruksi masalah matematis. *Mathematical Habits of Mind* peserta didik dikategorikan menjadi lima kategori yaitu, *no concept*, *limited*, *developing*, *professional* dan *distinguished*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mendeskripsikan literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *limited*.
- (2) Untuk mendeskripsikan literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *developing*.
- (3) Untuk mendeskripsikan literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind* kategori *professional*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika dan dapat digunakan sebagai dasar informasi yang berkaitan dengan analisis literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind*.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

- (1) Bagi peneliti, menambah wawasan yang berkaitan dengan analisis literasi matematis peserta didik ditinjau dari *Mathematical Habits of Mind*.
- (2) Bagi peserta didik, dapat mengetahui literasi matematis dan *Mathematical Habits of Mind* lalu mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- (3) Bagi guru dan sekolah, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik dan *Mathematical Habits of Mind*.