

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan literasi matematika di era pendidikan abad-21 menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai oleh siswa agar terbangun siswa yang berkualitas. Tuntutan kemampuan siswa ketika belajar matematika tidak hanya sekedar kemampuan dalam berhitung saja, namun juga kemampuan benalar logis dan kritis pada saat menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah ini tidak hanya permasalahan pada soal rutin saja, namun lebih kepada masalah yang ditemui sehari-hari. Kemampuan matematis yang demikian dapat dipahami sebagai kemampuan literasi matematika (R. H. N. Sari, 2015). Menurut OECD (*Organisation of Economic Cooperation and Development*), kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk menerapkan, merumuskan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan untuk melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat bantu matematika untuk menjelaskan kejadian (OECD, 2017). Terdapat proses literasi matematis dalam menyelesaikan masalah yaitu merumuskan situasi secara matematis; menggunakan konsep matematika termasuk prosedur, fakta, dan penalaran; dan menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (OECD, 2021). Sejak tahun

2000, Indonesia telah berpartisipasi dalam program survei riset internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang bertujuan untuk mengevaluasi dan memperbaiki sistem pendidikan, dan mengukur kemampuan siswa.

Berdasarkan hasil PISA, kemampuan literasi matematika erat hubungannya dengan membaca (*reading*) dan matematika (*mathematics*) (Nur'aini et al., 2021). Tabel 1 berikut menyatakan rata-rata hasil *survey* PISA 2022 yang memuat tentang rata-rata skor membaca dan matematika.

Tabel 1 Rata-rata Hasil Survey PISA 2022

No.	Negara	Rata-rata Skor		
		<i>Reading</i>	<i>mathematics</i>	<i>sains</i>
1.	Singapura	543	575	561
2.	Jepang	516	536	547
3.	Estonia	511	510	526
4.	Australia	498	587	507
5.	Thailand	379	394	409
6.	Argentina	401	378	406
7.	Indonesia	359	366	383
Rata-rata OECD		476	472	485

Sumber: (OECD, 2023)

Dapat dilihat pada tabel 1 bahwa rata-rata skor membaca (*reading*) yang diperoleh Indonesia adalah 359, dengan rata-rata skor OECD yaitu 476. Kemudian, rata-rata skor matematika (*mathematics*) di Indonesia yaitu 366, dengan rata-rata OECD yaitu 472. Berdasarkan hasil *survey* PISA 2022 pada tabel 1, kemampuan literasi matematika di Indonesia masih di bawah rata-rata yang ditetapkan oleh OECD, sehingga kemampuan literasi matematika di Indonesia dapat dikatakan terdapat masalah.

Hal ini juga terjadi di SMP Negeri 11 Yogyakarta. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Pak Sanusi selaku guru matematika kelas

VIII A, siswa sering salah dalam memahami informasi pada soal dan siswa mengalami kesulitan dalam mengubah masalah ke bentuk gambar ataupun variabel yang sesuai, sehingga siswa dapat dikatakan kesulitan untuk merumuskan masalah pada soal. Akibatnya, ketika siswa melakukan perhitungan terdapat kesalahan hingga tidak membuat kesimpulan sesuai dengan konteks soal. Oleh karena itu, siswa terdapat masalah pada tahap menerapkan hingga menafsirkan dari permasalahan soal. Selain itu, guru maupun siswa melakukan evaluasi solusi hanya pada materi tertentu saja. Beberapa siswa tidak melakukan evaluasi solusi dikarenakan siswa hanya ingin cepat selesai dalam mengerjakan soal. Kemudian, pada rapor pendidikan SMP Negeri 11 Yogyakarta terjadi penurunan skor rapor pada indikator proporsi peserta didik dengan kemampuan literasi mencapai kompetensi minimum dengan capaian siswa dalam menemukan dan mengambil informasi eksplisit yang ada dalam teks serta membuat interpretasi sederhana dari tahun 2023 ke tahun 2024 sebesar 8,89%. Berdasarkan observasi dan wawancara, siswa menunjukkan masalah pada indikator kemampuan literasi matematika. Permasalahan indikator kemampuan literasi matematika juga terjadi dalam materi teorema Pythagoras bentuk soal cerita terkait penerapan kehidupan sehari-hari.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang erat kaitannya dengan dunia nyata, seperti menghitung panjang tangga yang disandarkan pada tembok dan menghitung jarak terdekat. Selain itu, dari hasil observasi banyak siswa yang masih merasa kesulitan

untuk memahami materi teorema Pythagoras. Menurut Wulandari & Riajanto (2020), kesulitan yang dihadapi siswa yakni 100% kesulitan dalam memahami masalah, 40% kesulitan dalam merencanakan penyelesaian, 54,4% kesulitan dalam melaksanakan rencana, dan 76,7% kesulitan dalam memeriksa kembali jawaban. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru matematika, bahwa siswa kesulitan menerapkan rencana penyelesaian pada soal teorema Pythagoras. Kesulitan dalam belajar teorema pythagoras, salah satunya berkaitan dengan gaya belajar (Irfan et al., 2022). Oleh karena itu, supaya proses pembelajaran dapat berhasil dan diikuti siswa dengan baik, guru harus memahami gaya belajar siswa (Abdurrahman & Kibtiyah, 2021). Berdasarkan wawancara dengan guru, perbedaan gaya belajar membuat siswa kesulitan memahami materi apalagi guru belum mampu memfasilitasi gaya belajar siswa.

Gaya belajar merupakan cara untuk belajar yang paling mudah bagi siswa untuk menyerap informasi selama proses pembelajaran sesuai dengan cara masing-masing, seperti menyelesaikan masalah literasi matematika. Menurut Isnanto (2022), gaya belajar adalah cara seseorang untuk mendapatkan pelajaran dan informasi dari lingkungannya. Menentukan gaya belajar siswa akan memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka sehingga dapat dijadikan sebagai evaluasi diri (Wiedarti, 2018). Terdapat tiga jenis gaya belajar yaitu visual, audiotori, dan kinestetik. Gaya belajar visual ini cenderung menggunakan cara belajar dengan indra penglihatan. Kemudian, untuk gaya belajar audiotori cenderung menggunakan

cara belajar dengan indera pendengaran. Sedangkan, gaya belajar kinestetik cenderung cara belajar menggunakan aktivitas Gerakan. Melihat pentingnya gaya belajar dalam siswa menerima informasi ketika belajar matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa.

Berdasarkan pentingnya kemampuan literasi matematika dan penelitian sebelumnya juga telah meneliti kemampuan literasi matematika maka akan dilakukan penelitian terkait permasalahan tersebut dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Belajar”. Adapun penelitian sebelumnya yaitu mengenai kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif pada siswa kelas 10 (Wahyu Utomo et al., 2020). Kemudian, terdapat penelitian sebelumnya yang lain yakni mengenai kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari karakter kemandirian belajar pada materi aljabar siswa kelas 8 (Kholifasari et al., 2020). Akan tetapi, pada penelitian ini akan mengambil materi dan tinjauan yang berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu materi teorema Pythagoras dan ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini akan dilakukan pada sekolah yang berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana pemetaan gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar audiotori dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras?
4. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pemetaan gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta.

2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras.
3. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras.
4. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras.

D. Fokus Penelitian

Penelitian ini agar lebih terarah serta tidak meluas maka difokuskan pada penelitian yaitu kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Yogyakarta pada materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar.

E. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian tersebut, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat teoritis sebagai berikut:

- a. Untuk memberikan informasi tentang kemampuan literasi matematika berdasarkan gaya belajar siswa, terutama yang berkaitan dengan materi teorema Pythagoras.
- b. Sebagai referensi atau masukan ilmiah untuk penelitian yang lebih lanjut, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan masalah materi teorema Pythagoras ditinjau dari gaya belajar.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara praktis bagi guru, siswa, dan sekolah tersebut.

- a. Diharapkan dapat membantu guru dalam mengajar, menangani siswa dengan gaya belajar yang berbeda, dan mengembangkan literasi matematika dalam pembelajaran
- b. Siswa diharapkan mendapatkan gambaran tentang soal-soal literasi matematika dan salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik terutama terkait literasi matematika.
- d. Dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang kemampuan literasi matematika siswa yang ditinjau dari gaya belajar.