

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika dapat dimanfaatkan untuk mengaitkan gagasan matematika dengan konteks kehidupan modern melalui kreativitasnya dalam memilih cara menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari (Ekawati & Rosalina, 2017). Kemampuan menerapkan pengetahuan konseptual dan berpikir kritis sangat penting dalam tuntutan zaman modern (Junianto & Wijaya, 2019). Menurut (Abidin, Mulyati, & Yunansah, 2017) literasi merupakan pondasi penting dalam pendidikan modern. Salah satu literasi yang diterapkan di sekolah adalah literasi matematis. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan literasi matematis harus dimiliki setiap siswa. Literasi matematis memiliki peran penting untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hasanah, Wardono, & Kartono, 2016)

Kemampuan literasi matematis merupakan salah satu kemampuan tingkat tinggi. Sesuai dengan kajian utama PISA yaitu literasi membaca (reading literacy), literasi sains (Scientific literacy), dan literasi matematis (mathematics literacy). Kemampuan literasi matematis diartikan sebagai kemampuan seseorang merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan fenomena yang terjadi (Asmara & Sari, 2021). Penilaian literasi matematis yang dilakukan PISA dibagi menjadi enam level yaitu untuk soal literasi level satu dan dua merupakan kelompok soal rendah, untuk level tiga dan empat merupakan kelompok soal menengah, sedangkan level lima dan enam merupakan kelompok soal paling tinggi (Masfufah & Afriansyah, 2021).

Literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk

kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika, untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu kejadian (Kusumawardani, Wardono, & Kartono, 2018). Literasi matematis menjadi kemampuan yang memiliki peran penting untuk bisa berhadapan langsung dengan permasalahan sehari – hari (Samosir, 2022). Kompetensi yang kemudian berkembang dalam literasi matematis adalah berupa penalaran, kemampuan dalam pengambilan keputusan, *problem solving*, dan juga mengelola sumber informasi maupun dalam mengelola teknologi informasi (Syawahid & Putrawangsa, 2017).

Informasi realistik, capaian literasi matematis Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Programme for International Student Assessment (PISA), kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih rendah, berada di bawah rata-rata internasional. Melihat fakta tersebut, kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih perlu untuk ditingkatkan (Kusumawardani, Wardono, & Kartono, 2018). Hasil penelitian Program for International Student Assessment (PISA) 2022 baru-baru ini yang diumumkan pada 5 Desember 2023, menyebutkan bahwa Indonesia berada di peringkat 68 dari 81 negara dengan skor; matematika (379), sains (398), dan membaca (371). Penelitian ini mengevaluasi prestasi siswa yang berusia 15 tahun dalam disiplin ilmu matematika, membaca, dan sains. Partisipasi PISA 2022 melibatkan sekitar 690 ribu siswa, dan survei ini dilaksanakan setiap tiga tahun sekali. Sejak 2000, OECD secara konsisten telah mengadakan penilaian ini.

Beberapa survei tersebut memberikan penjelasan mengenai kemampuan siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal berupa soal analisis, memberi alasan, memecahkan dan menginterpretasikan masalah masih terbilang sangat rendah. Hal ini perlu menjadi perhatian pemerintah untuk pendidikan Indonesia selanjutnya (Afrianti, Isnani, & Sina, 2018). Setiap siswa mempunyai metode

penyelesaian masing – masing yang unik dalam menyelesaikan suatu permasalahan soal matematika (Santoso & Setyaningsih, 2020). Bahwa dalam memecahkan sebuah masalah, beberapa siswa menuliskan apa yang mereka fahami dan ditanyakan pada permasalahan tersebut. Tetapi, dalam proses penyelesaiannya pasti terdapat perbedaan penyelesaian antara siswa satu dengan yang lainnya, hal ini dipengaruhi oleh faktor kognitif siswa. Gaya kognitif merupakan cara seseorang menerima dan mengatur sebuah informasi yang diterimanya (Suhatini, 2019). Suhatini juga mengatakan bahwa gaya kognitif bisa berpengaruh dalam kehidupan seseorang, artinya seseorang dapat menggunakan gaya kognitifnya untuk berbagai kebutuhan, seperti menentukan bidang akademik yang diminati, maupun membangun hubungan sosial dengan orang lain (Suhatini, 2019).

Menurut (Fadillah, 2019) gaya kognitif yang berbeda akan mempengaruhi siswa dalam memilih solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Gaya kognitif menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan dalam kemampuan literasi matematis siswa, karena rancangan pembelajaran yang telah dibuat akan mempertimbangkan gaya kognitif tersebut. Hal ini disebabkan materi pembelajaran akan disesuaikan dengan cara siswa menerima dan mengelola informasi dalam proses pembelajaran. Materi pembelajaran dibuat dengan tujuan bisa membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan literasi siswa khususnya matematika. Penelitian terhadap gaya kognitif siswa berdampak pada perkembangan intelektual atau perkembangan kognitif yang dimiliki oleh siswa (Utami, F., 2018). Kemampuan siswa untuk mengliterasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, grafik, atau gambar merupakan salah satu kemampuan dasar literasi matematis. Matematis dalam ruang lingkup literasi secara umum mencakup keterampilan atau kemampuan menulis, membaca, diskusi, dan wacana.

Penilaian literasi matematis yang dilakukan terhadap siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya kognitif. Gaya kognitif yang

berbeda akan mempengaruhi siswa dalam memilih solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Fadillah, 2019). Gaya kognitif reflektif dan impulsif dipilih karena memiliki frekuensi terbesar dalam kelas yakni 76,2 % dan merupakan gaya kognitif yang mudah dikenali oleh guru (Satriawan, 2018). Perbedaan gaya kognitif siswa, yakni reflektif dan impulsif akan memberikan variasi pada solusi yang diberikan siswa dalam menyelesaikan masalah. Sehingga karakteristik literasi matematis siswa akan berbeda sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki, gaya kognitif tersebut yakni reflektif dan impulsif (Nurdianasari, 2015).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematis di Sekolah Menengah Atas. Salah satu sekolah yang ada di Kabupaten Gresik adalah SMA Muhammadiyah 1 Gresik. Dalam penerapannya, Kurikulum Merdeka melakukan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual diharapkan dapat membantu siswa memiliki kemampuan dalam bertanya, mengkomunikasikan maupun mempunyai kemampuan literasi yang lebih baik. Penelusuran melalui wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa siswa masih ada yang ragu ketika menjawab suatu soal matematika dan sebagian juga masih kurang paham dengan materi matematika. Guru mengungkapkan bahwa siswa hanya mengandalkan rumus dalam menyelesaikan soal matematika, tetapi ketika soalnya dimodifikasi siswa akan bingung dan kesulitan meskipun soal tersebut hanya berubah perihal yang akan ditanyakan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak mencoba mengeksplorasi banyak cara penyelesaian.

Kemampuan literasi matematis siswa masih perlu dikaji lebih lanjut sebagai acuan bagi guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Guru juga dapat memiliki gambaran dari kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitifnya. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul **Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA Kelas XI Ditinjau Dari Gaya Kognitif**

Reflektif dan Impulsif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, dapat ditegaskan bahwa yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan literasi matematis antar siswa di SMA Muhammadiyah 1 Gresik ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif ?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa SMA Muhammadiyah 1 Gresik ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas terkait kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh siswa ditinjau dari gaya kognitif.
2. Bagi siswa, untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengasah kemampuan literasi matematis.
3. Bagi guru, penelitian ini sebagai informasi kepada guru mengenai kemampuan literasi matematis siswa dan sebagai evaluasi dari penggunaan gaya kognitif.
4. Bagi sekolah, penelitian ini dapat berguna sebagai dasar bagi sekolah untuk meningkatkan kemampuan literasi pada siswa terutama di bidang studi matematika.
5. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan atau rujukan penelitian selanjutnya dalam penelitian yang relevan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah penelitian ini adalah mengetahui gaya belajar siswa ditinjau dari gaya kognitif serta mengetahui kompetensi belajar siswa melalui perbedaan kognitif reflektif dan impulsif.

1.6 Definisi Operasional

Agar tidak sampai terjadi perbedaan istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti ingin memberikan penjelasan untuk istilah – istilah tersebut.

1. Literasi matematis merupakan kapasitas individu menjelaskan dan mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh siswa yang konstruktif, dan reflektif. Dan juga sebagai mengukur kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan kemampuan untuk menggunakan konsep, prosedur dan fakta yang berfungsi untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian yang terjadi.
2. Gaya Kognitif merupakan cara khas individu dalam belajar, yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, dan kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Setiap individu tentunya berbeda dalam hal bagaimana mereka menghadapi kejadian serta melakukannya dengan cara berbeda-beda untuk memproses dan mengorganisir informasi serta untuk merespon stimulan lingkungan sekitarnya.
3. Gaya kognitif reflektif dan impulsif yaitu gaya kognitif yang menunjukkan kecepatan dalam berpikir, maka ide untuk menyelesaikan pemecahan masalah tergantung gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa. Gaya kognitif reflektif merupakan gaya yang mempertimbangkan alternatif sebelum memecahkan masalah, dan kemungkinan salah sangat