

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk menggunakan konsep matematika dalam berbagai situasi. Definisi yang dikemukakan sejalan dengan definisi literasi matematis menurut Nurutami et al., (2018) adalah kemampuan untuk melakukan formulasi, menggunakan, dan melakukan interpretasi matematika dalam berbagai konteks. Konteks literasi matematis ini adalah serangkaian permasalahan di kehidupan sehari-hari dan melibatkan kemampuan matematika dalam memecahkannya, sehingga literasi matematis ini juga berkaitan dengan kemampuan untuk menggunakan konsep, prosedur, dan fakta matematika dalam mendeskripsikan serta memberikan penjelasan dari suatu penyelesaian permasalahan yang dilakukan. Penjelasan mengenai literasi matematis ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Haara et al., (2017) bahwa literasi matematis berkaitan dengan kemampuan untuk menganalisa dan mengomunikasikan ide secara efektif untuk memformulasikan, menyelesaikan, dan menginterpretasikan dalam rangka menyelesaikan masalah di berbagai situasi dan konteks dengan menggunakan pemahaman matematika. Hal ini menandakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan yang sangat penting karena berkaitan dengan kemampuan individu untuk dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu kompetensi yang diukur tingkat kemampuannya oleh lembaga internasional yang bernama *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) melalui programnya yaitu *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah literasi matematis. PISA melakukan asesmen literasi matematis bersama dengan asesmen literasi membaca dan juga literasi sains kepada peserta didik berusia 15 tahun sejak tahun 2000 dan dilaksanakan dalam kurun waktu 3 tahun sekali (Ismawati et al., 2023). Pusat Asesmen Pendidikan (Pusmendik) menyebutkan bahwa pemerintah Indonesia memandang PISA sebagai penilaian yang penting bagi pendidikan di Indonesia, hal ini karena hasil penilaian PISA dapat membantu untuk menyusun kebijakan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan serta dapat dijadikan sebagai media untuk bertukar informasi dan saling belajar dengan negara lain untuk dijadikan pembelajaran. Namun pentingnya penilaian PISA ini tidak sebanding dengan

pengetahuan peserta didik di Indonesia mengenai PISA yang masih sangat rendah karena sosialisasi atas pengenalan PISA hanya dilakukan di sekolah yang menjadi sampel penilaian PISA, sehingga perlu dilakukan upaya untuk memberikan pengetahuan mengenai penilaian PISA kepada peserta didik yang lebih luas (Pusmendik, 2022).

Pada penilaian literasi matematis, PISA membagi menjadi 4 konten yaitu konten *change and relationship*, *quantity*, *space and shape*, dan *uncertainty and data*. Indonesia sebagai salah satu peserta penilaian dari awal pelaksanaan selalu mendapat nilai yang kurang baik. Gambaran mengenai kondisi literasi matematis Indonesia termuat dalam laporan hasil pelaksanaan PISA terakhir pada tahun 2022, ranking Indonesia berada pada posisi 70 dari 81 negara dengan mendapatkan nilai pada konten *change and relationship*, *quantity*, *space and shape*, dan *uncertainty and data* masing-masing 362, 363, 367, 363 dari rata-rata nilai internasional 472 (OECD, 2023).

Sejalan dengan penilaian literasi matematis yang dilakukan oleh PISA, di Indonesia dilakukan penilaian yang serupa untuk mengukur kemampuan literasi matematis dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bagian numerasi (Sri Marleny et al., 2024). Berdasarkan rapor pendidikan nasional tahun 2024 yang berasal dari data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristekdikti), hanya 65% peserta didik yang mampu mencapai kompetensi minimum pada bagian numerasi. Angka tersebut menandakan bahwa masih banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal atau permasalahan numerasi atau literasi matematis. Tingkat literasi matematis di Jawa Barat berdasarkan data rapor pendidikan 2024 terdapat 40% – 70% peserta didik yang mampu mencapai kompetensi minimum, sedangkan di Kota Tasikmalaya terdapat lebih dari 70% peserta didik sudah mampu mencapai kompetensi minimum dalam kemampuan numerasi (Kemendikbudristekdikti, 2024).

Berdasarkan hasil penilaian PISA yang telah dilakukan, kemampuan literasi matematis belum memuaskan terkhusus pada konten *change and relationship*, Indonesia mendapat nilai paling rendah daripada konten yang lainnya. Rendahnya nilai konten *change and relationship* menurut Stacey dalam (Pranitasari & Ratu, 2020) karena konten *change and relationship* merupakan konten tersulit sebab di dalamnya memuat materi aljabar dan fungsi yang peserta didik kesulitan menyelesaikan permasalahan pada materi tersebut. Selain pada konten *change and relationship*, konten *quantity* dan konten

uncertainty and data mendapat nilai sebesar 363. Menurut Bidasari (2017) konten *quantity* memuat materi hubungan serta pola bilangan, seperti kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan, sedangkan konten *uncertainty and data* mengharuskan peserta didik untuk melakukan pemeriksaan dan menjelaskan data yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram. Konten ini berfokus pada interpretasi dan penyajian data yaitu materi statistika dan peluang (Anjani et al., 2018). Diantara materi pada konten *uncertainty and data* dan *quantity*, materi pada *uncertainty and data* yang salahsatunya adalah materi peluang lebih mudah diselesaikan oleh peserta didik karena pada materi tersebut pembelajaran lebih mudah dilakukan dengan menggunakan media ajar yang bersifat realistik seperti uang koin, dadu, atau kartu (Samosir et al., 2024). Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Putridayani & Chotimah (2020) bahwa terdapat 31,81% peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan jenis permasalahan pada materi peluang. Di sisi lain, pada materi konsep bilangan, operasi hitung, dan pengukuran spesifik pada materi bagian aritmatika sosial berdasarkan penelitian dari Dila & Zanthi (2020) bahwa dalam menyelesaikan permasalahan materi aritmatika sosial terdapat rata-rata 58,33% peserta didik yang mengalami kesulitan.

Data literasi matematis peserta didik yang ada di Indonesia dan lebih terkhusus di Provinsi Jawa Barat dan Kota Tasikmalaya diperdalam oleh peneliti dengan melakukan wawancara kepada salahsatu guru matematika di SMP Negeri 2 Tasikmalaya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa belum seluruhnya peserta didik mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan literasi matematis. Secara khusus konten *change and relationship* dan *quantity*, peserta didik di SMP Negeri 2 Tasikmalaya mengalami kesulitan lebih besar untuk menyelesaikan permasalahan yang memuat materi-materi aljabar, fungsi, pola bilangan atau materi yang berkaitan dengan ukuran maupun bilangan dibandingkan dengan materi peluang atau statistika.

Hasil penilaian PISA di konten *change and relationship* dan *quantity*, data hasil asesmen kompetensi minimum bagian numerasi, serta fakta di lapangan hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta didik memerlukan literasi matematis yang baik sehingga mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemuinya. Berkaitan dengan tingkat literasi matematis peserta didik, Sakinah & Avip (2021) dalam peneltiannya menjelaskan

bahwa terdapat beberapa faktor yang berpengaruh pada literasi matematis peserta didik. Dalam penelitian yang dilakukannya disebutkan bahwa gaya belajar memiliki pengaruh yang besar terhadap literasi matematis. Gaya belajar adalah kunci keberhasilan belajar, di mana ketika peserta didik menyadari dan mengetahui gaya belajar yang tepat maka akan mempermudah proses penyerapan dan pengelolaan informasi serta penyelesaian permasalahan yang ditemuinya.

Gaya belajar adalah cara belajar peserta didik untuk mengolah serta memproses informasi yang diterimanya dan akan memudahkan proses pembelajaran (Purwanto et al., 2020). Hal ini menandakan bahwa gaya belajar peserta didik sangat berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan suatu permasalahan yang ditemui, sebab jika peserta didik telah menemukan gaya belajar yang tepat maka akan memudahkan proses pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, Delima et al., (2019) menyebutkan bahwa keberhasilan belajar dalam menyelesaikan permasalahan literasi matematis tidak dapat dipisahkan dengan gaya belajar peserta didik. Di sisi lain, gaya belajar peserta didik juga mempengaruhi berbagai aspek afektif lain dalam pembelajaran sehingga akan mempengaruhi hasil belajar literasi matematis peserta didik seperti motivasi belajar dan *self-efficacy*. Pada penelitian Wesli et al., (2024) disebutkan bahwa gaya belajar peserta didik mempengaruhi motivasi belajarnya. Peserta didik yang mampu memaksimalkan gaya belajar yang dimilikinya akan memiliki motivasi belajar yang meningkat dan pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar. Selanjutnya Sen & Yilmaz, (2012) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa ketika peserta didik menerapkan gaya belajar yang dimilikinya akan berdampak terhadap *self-efficacy*. *Self-efficacy* merupakan keyakinan individu pada kemampuannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Keyakinan yang dimiliki akan membantu meningkatkan hasil belajar literasi matematis.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati & Mahmudi (2019) disebutkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan ketika menyelesaikan permasalahan literasi matematis. Sakinah & Avip (2021) menjelaskan bahwa gaya belajar memiliki peranan penting yang mempengaruhi literasi matematis peserta didik, sehingga peserta didik yang mengetahui dan menggunakan gaya belajar yang tepat akan memiliki literasi matematis yang lebih mumpuni. Kebaruan pada penelitian ini yaitu meneliti mengenai literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar. Berdasarkan uraian tersebut, telah

dilakukan penelitian dengan judul ”**Analisis Literasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konten *Change and Relationship* dan *Quantity* ditinjau dari Gaya Belajar**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil penguraian masalah pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis yaitu proses penyelidikan terhadap sesuatu hal untuk mendapatkan informasi dan fakta paling tepat dengan melakukan penguraian, pembagian, pengelompokan atau pemilahan suatu hal menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana untuk mempermudah proses pengolahan informasi dan menentukan bagian-bagian, hubungan antar bagian, serta hubungannya dengan keseluruhan. Dalam penelitian ini hal yang dianalisis adalah literasi matematis dalam memecahkan soal PISA pada konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar.

1.3.2 PISA pada Konten *Change and Relationship* dan *Quantity*

Konten *change and relationship* berfokus pada kemampuan peserta didik dalam memahami, menganalisis, dan menginterpretasi berbagai jenis perubahan dan hubungan serta meliputi kemampuan melihat hubungan antar variabel. Konten *quantity* pada PISA bertujuan melihat pemahaman peserta didik pada konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan bilangan, operasi bilangan, dan pengukuran, serta penerapan konsep bilangan pada kehidupan sehari-hari.

Konten *change and relationship* merupakan konten yang digunakan dalam penilaian PISA dan berkaitan dengan aljabar dan fungsi. Sedangkan konten *quantity* merupakan konten yang berkaitan dengan konsep bilangan, operasi hitung, dan pengukuran.

1.3.3 Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika ke dalam berbagai situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan indikator literasi matematis yaitu (1) merumuskan (*formulate*) yaitu kemampuan individu untuk dapat mengenali dan mengidentifikasi informasi serta mengenali struktur matematik pada masalah kontekstual, (2) menggunakan (*employ*) yaitu kemampuan individu untuk menerapkan konsep-konsep, fakta dan prosedur untuk memecahkan masalah matematika, (3) menafsirkan (*interpret*) yaitu kemampuan individu untuk merefleksikan solusi matematika, hasil yang didapatkan atau kesimpulannya.

1.3.4 Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara unik dan konsisten yang dimiliki oleh individu untuk menerima, mengolah, dan menyimpan informasi dalam pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap kesuksesan belajar. Tipe gaya belajar dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu tipe belajar VAK atau visual, auditorial, dan kinestetik.

Gaya belajar visual yaitu cara penyerapan informasi yang dominan dengan indra penglihatan dan memiliki kepekaan terhadap warna serta gambar, gaya belajar auditorial adalah cara penyerapan informasi yang dominan dengan indra pendengaran dan memiliki kepekaan terhadap suara atau bunyi, serta gaya belajar kinestetik adalah cara penyerapan informasi dengan mencoba langsung melalui sentuhan, pergerakan, atau perbuatan dengan menggunakan anggota tubuh lain seperti kaki atau tangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan dampak dan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian yang telah dilakukan ini menjadi rujukan peneliti selanjutnya dalam melakukan pengembangan penelitian literasi matematis peserta didik dalam memecahkan soal PISA di konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini merupakan bentuk sumbangsih pemikiran yang positif dan bermanfaat.

a. Bagi peneliti

Wawasan peneliti bertambah untuk mempersiapkan diri menjadi calon pendidik serta hasil penelitian yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

b. Bagi guru matematika

Penelitian ini memberikan stimulus dan motivasi bagi pendidik untuk mendorong peserta didik dalam berlatih dan belajar memecahkan soal PISA konten *change and relationship* dan *quantity* ditinjau dari gaya belajar.

c. Bagi peserta didik

Peserta didik mampu untuk menyelesaikan permasalahan mengenai konten *change and relationship* dan konten *quantity* pada soal PISA.