

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) dalam (Nilasari & Anggreini, 2019) mendeskripsikan kemampuan literasi matematika sebagai kemampuan yang dimiliki oleh individu dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Konteks ini berarti kemampuan mengerahkan pengetahuan serta pemahaman untuk penyelesaian berbagai masalah matematika. Definisi kemampuan literasi matematika tersebut selaras dengan pendapat Ojose dalam (Wahyuningsih & Waluya, 2017) yaitu kemampuan peserta didik untuk dapat memahami dan mengaplikasikan bentuk matematika. Bentuk matematika yang dimaksud adalah fakta, prinsip, prosedur, dan pemecahan masalah matematika. Kemampuan ini erat kaitannya dengan kemampuan individu untuk mengolah dan memahami informasi yang diterima dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Lembaga internasional OECD (*Organization for Economic Co-Operation and Development*) melalui program PISA (*Program for International Student Assessment*) menyelenggarakan asesmen literasi matematika terhadap peserta didik berusia 15 tahun. Penilaian ini diselenggarakan pertama kali tahun 2000, selanjutnya dilaksanakan setiap jangka 3 tahun. Pada hasil PISA 2022, Indonesia meraih peringkat ke-70 dari 81 negara dengan perolehan skor 366, tertinggal dari skor rata-rata internasional yaitu 472 dalam literasi matematika (OECD, 2023). Hasil ini menandakan kemampuan literasi matematika peserta didik belum memuaskan. Data tersebut diperkuat dengan hasil pengamatan awal peneliti di SMP Negeri 20 Tasikmalaya. Observasi dengan metode wawancara kepada salah satu guru matematika yang menghasilkan kesimpulan bahwa di SMP Negeri 20 Tasikmalaya kemampuan literasi peserta didik masih terbilang rendah. Peserta didik masih kesulitan dalam merumuskan, menggunakan, dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah matematika yang ditemui.

PISA melakukan kategorisasi terhadap soal atau permasalahan yang diberikan dalam beberapa konten, yaitu perubahan dan hubungan (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*space and shape*), bilangan (*quantity*), dan ketidakpastian (*uncertainty*). Konten yang terdapat dalam kategorisasi penilaian PISA salah satunya adalah *change*

and relationship yang berfokus pada muatan aljabar, pada muatan ini hubungan dalam matematika ditafsirkan sebagai hubungan yang yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun dalam hasil tes PISA untuk literasi matematika, soal yang sering kali memiliki tingkat penyelesaian yang lebih rendah dibandingkan dengan konten lainnya adalah konten *change and relationship*. Hal ini ditemukan dalam hasil PISA tahun 2022 di mana skor pada konten *change and relationship* memiliki nilai rata-rata paling rendah diantara nilai lainnya yaitu 362 dibanding skor 367 pada konten *space and shape* serta skor 363 pada konten *quantity* dan *uncertainty* (OECD, 2023).

Berdasarkan pada hasil penilaian PISA konten *change and relationship* serta fakta di lapangan, diperlukan kemampuan literasi matematika yang mumpuni sehingga peserta didik mampu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemui. Adapun kemampuan literasi matematika ini menurut Wahyuningsih & Waluya (2017) salah satunya disebabkan oleh kesadaran metakognitif peserta didik. Kesadaran metakognitif ini berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam mengatur pikiran dan proses berpikir mereka sendiri.

Kesadaran metakognitif sangat penting karena berkaitan dengan kesadaran seseorang terhadap proses dan hasil berpikir, sehingga salah satu penyebab kemampuan literasi matematika rendah bergantung dari kesadaran metakognitifnya. Metakognitif adalah berpikir mengenai cara berpikir yang terdiri dari tiga hal yaitu pengetahuan tentang proses berpikir diri sendiri, kontrol atau pengaturan diri, dan keyakinan atau intuisi (Schoenfeld, 2016). Kesadaran metakognitif terkait dengan kesadaran individu terhadap langkah-langkah penyelesaian, pemahaman mengenai sifat masalah dan cara atau strategi-strategi yang digunakan untuk memecahkan permasalahan. Kesadaran metakognitif memungkinkan individu untuk memahami tindakan yang yang perlu, sudah, dan mungkin untuk dilakukan dalam rangka menyelesaikan permasalahan matematika.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad & Ni'mah (2019) dihasilkan bahwa peserta didik dalam menyelesaikan soal konten *change and relationship* kemampuannya masih rendah. Soal diklasifikasikan dalam 6 level kemampuan dari 1 sampai 6 yang berarti dari kemampuan rendah sampai tinggi. Adapun dalam penelitian yang dilakukan oleh Purnomo & Sari (2021) disebutkan bahwa eksplorasi penelitian yang meneliti secara rinci pada konten soal PISA belum banyak dilakukan. Sekaitan hal tersebut, kesadaran metakognisi memiliki peran terhadap kemampuan literasi matematika. Pendapat tersebut

terdapat dalam penelitian sebelumnya oleh Sukiyanto (2020) bahwa peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif mumpuni akan memahami pokok permasalahan, menemukan strategi, dan menyelesaikan setiap masalah. Kebaruan penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA konten *change and relationship* ditinjau dari kesadaran metakognitif. Sehingga berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian berjudul **”Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konten *Change and Relationship* ditinjau dari Kesadaran Metakognitif”**.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu dari latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* ditinjau dari kesadaran metakognitif?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah kegiatan berpikir atau memahami untuk menguraikan suatu fenomena perbagian-bagian yang lebih terperinci dan sederhana dengan tujuan untuk mempermudah proses pemahaman. Pada penelitian ini yang dianalisis adalah kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* ditinjau dari kesadaran metakognitif.

1.3.2 Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam bentuk pemahaman dan pengetahuan mengenai konsep, fakta, dan prosedur matematika dalam berbagai konteks dan situasi, serta akan membantu untuk memecahkan masalah matematika yang ditemukan. Indikator dalam penelitian ini yaitu merumuskan berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam permasalahan, menerapkan berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menggunakan konsep, fakta, dan

prosedur matematika, serta menafsirkan yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan refleksi terhadap solusi ataupun hasil dari proses pemecahan masalah yang dilakukan.

1.3.3 PISA pada Konten *Change and Relationship*

Change and relationship merupakan konten dalam penilaian PISA yang dalam kurikulum matematika berisi materi aljabar dan fungsi yang melibatkan hubungan operasi umum (perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan) dan representasinya dalam bentuk simbol, grafik, bentuk geometris, dan tabel serta hubungan fungsional yang memiliki keterikatan antar variabelnya. Titik utama dalam konten ini pada proses penyelesaian masalahnya yaitu bentuk aljabar, persamaan, pertidaksamaan, dan representasi dari bentuk geometri, tabel, dan grafik.

Pada penelitian ini menggunakan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada muatan aljabar kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. SPLDV membahas mengenai hubungan variabel satu dengan variabel lainnya dan perubahan yang terjadi karena interaksi antar variabelnya.

1.3.4 Kesadaran Metakognitif

Kesadaran metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang bagaimana memahami pikirannya dan mampu mengontrolnya, sehingga mampu untuk mengenali dan memiliki pengetahuan tentang apa yang sedang ia pikirkan serta memiliki strategi untuk melakukannya. Dalam konteks matematika, kesadaran metakognitif membantu dalam penyelesaian masalah matematika karena seseorang mampu mengetahui secara spesifik masalah yang ditemui dan menemukan cara atau strategi yang tepat untuk menyelesaikannya.

Indikator yang digunakan yaitu kesadaran terhadap apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, kesadaran terhadap apa yang dipahami dan apa yang tidak dipahami, kesadaran terhadap kesulitan tugas untuk diri sendiri, kesadaran terhadap strategi pemecahan masalah, kesadaran terhadap kondisi afektif seseorang, dan kesadaran terhadap perkembangan mental seseorang. Kesadaran metakognitif ini diklasifikasi menjadi 4 tingkat meliputi tingkat *tacit use*, tingkat *aware use*, tingkat *strategic use*, dan tingkat *reflective use*.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu dari rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* ditinjau dari kesadaran metakognitif.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber acuan bagi peneliti lain untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* dengan turut mempertimbangkan peran kesadaran metakognitif.

2) Manfaat Praktis

Diharapkan temuan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan kualitas pendidikan yang bermanfaat.

(a) Bagi peneliti.

Diharapkan penelitian ini dapat membekali peneliti dengan pengetahuan baru tentang kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship*, sehingga peneliti dapat mempersiapkan diri sebagai calon pendidik.

(b) Bagi pendidik

Penelitian diharapkan menstimulus dan memotivasi pendidik untuk mencari dan menggunakan strategi alternatif dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* sehingga dengan upaya alternatif tersebut dapat memberikan perbaikan untuk hasil penyelesaian masalah matematika peserta didik selanjutnya.

(c) Bagi peserta didik.

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