

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang terintegrasi, di mana setiap bagiannya saling terkait. Keterkaitan ini tidak hanya terjadi antar topik matematika, tetapi juga melibatkan disiplin ilmu lain serta kehidupan sehari-hari. Sebagai ilmu yang berkaitan, peserta didik perlu menguasai kemampuan koneksi matematis (Septian & Komala, 2019). Menurut NCTM (2000) terdapat lima kemampuan dasar dalam matematika, yaitu: pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Berdasarkan hal tersebut, Brunner menyatakan bahwa setiap konsep dalam matematika terhubung dengan konsep lain, karena esensi matematika selalu terhubung dengan aspek lainnya. Menurut Jahring (2020) kemampuan menghubungkan berbagai topik dalam matematika, matematika dengan ilmu lain, serta matematika dengan situasi kehidupan nyata disebut kemampuan koneksi matematis, yang tergolong kemampuan tingkat tinggi yang harus dimiliki peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan koneksi matematis sangat penting dan perlu dikuasai peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran (Hutneriana et al., 2022).

Keterkaitan kemampuan koneksi matematis dan literasi numerasi dipaparkan oleh Nehru (2019) dengan mengerjakan soal literasi numerasi peserta didik dapat memperoleh dasar yang kuat untuk mempelajari mata pelajaran lainnya. Menurut OECD (2009) mendeskripsikan bahwa dalam komponen literasi numerasi peserta didik diharapkan dapat mengaitkan konsep matematika dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Kemudian menurut Siskawati et al (2020) literasi numerasi adalah kemampuan menggabungkan pemahaman matematika dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Karena itu untuk mengukur kemampuan koneksi matematis dapat digunakan soal literasi numerasi (Shiddieqy et al., 2023). Karena indikator kemampuan koneksi matematis meliputi mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari.

Literasi numerasi melibatkan kemampuan untuk memahami dan menafsirkan informasi kuantitatif di sekitar kita. Ini mencakup keterampilan dalam bekerja dengan angka serta kemampuan praktis untuk menerapkan keterampilan matematika dalam kehidupan (Yasin et al., 2023). Literasi numerasi juga dikenal literasi matematika (Susanto et al., 2021). Murni & Suryadi (2022) menyatakan literasi matematika memuat dua aspek yang saling terkait yaitu penalaran matematis dan pemecahan masalah. Literasi matematika memiliki peran penting dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Koneksi matematis yaitu kemampuan dasar dalam penalaran matematis, yang melibatkan pemahaman tentang keterkaitan antara matematika dengan disiplin ilmu lain, topik terkait, dan situasi kehidupan sehari-hari (Wirawan et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara bersama seorang guru matematika di SMPN 6 Tasikmalaya mengungkapkan bahwa dalam setiap pokok bahasan guru telah memberikan soal yang berbasis literasi numerasi, namun kenyataannya peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakannya. Kebanyakan peserta didik merasa sulit khususnya ketika dalam mengerjakan soal literasi numerasi yang dikaitkan dengan konsep bidang ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Peserta didik merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal terutama pada komponen literasi numerasi konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*) hal tersebut terlihat pada hasil AKM yaitu memperoleh hasil 56,22/100.

Salah satu materi yang sesuai dengan konten tersebut adalah SPLDV (Syamsuadi et al., 2021). Materi SPLDV penting untuk dipelajari karena memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Banyak permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan konsep SPLDV seperti menghitung harga barang saat berbelanja (Maspupah & Purnama, 2020). Berdasarkan hasil wawancara mengenai materi SPLDV, menyatakan bahwa peserta didik masih merasa kesulitan pada materi tersebut. Kesulitan pada materi SPLDV ini karena terdapat pokok bahasan yang saling berkaitan. Sejalan dengan Rahmayanti et al (2022) menyatakan bahwa materi SPLDV selalu dianggap sebagai materi yang sangat sulit untuk dimengerti. Selain itu, di dalam memberikan soal tentunya guru memberikan patokan waktu yang sama bagi semua peserta didik, namun proses

penyelesaian soal yang dilakukan peserta didik tersebut pasti berbeda-beda. Proses di mana seseorang mengumpulkan dan memperoleh informasi (data), yang akan digunakan untuk merespon dan menyelesaikan suatu persoalan disebut dengan gaya kognitif (Hobri et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara terdapat peserta didik memiliki proses penyelesaian soal yang berbeda sesuai dengan kemampuannya. Menurut (Firdausi et al., 2018) salah satu faktor mengapa kemampuan bervariasi karena setiap peserta didik mempunyai gaya kognitif berbeda-beda. Sehingga perbedaan tersebut akan menyebabkan perbedaan kemampuan peserta didik. Terdapat peserta didik saat menyelesaikan soal dengan lambat jawaban cenderung benar, peserta didik saat menyelesaikan soal dengan cepat jawaban cenderung salah, peserta didik saat menyelesaikan soal dengan lambat jawaban cenderung salah dan terdapat juga peserta didik saat menyelesaikan soal dengan cepat jawaban cenderung benar. Kemampuan koneksi matematis setiap individu atau peserta didik tentu sangat dipengaruhi dengan gaya kognitif yang bersangkutan (Handayani et al., 2021). Gaya kognitif yang dikembangkan oleh Rozencwajg & Corroyer (2005) yaitu : a) reflektif, impulsif, *slow inaccurate*, dan *fast-accurate*. Gaya kognitif tersebut menunjukkan kecepatan atau tempo dalam berpikir yang merujuk pada waktu yang digunakan untuk merespons informasi yang diterima. Louis Leon Thurstone merupakan seorang psikolog Amerika yang berperan penting dalam pengetahuan ilmu psikologi. Louis Leon Thurstone dikenal dalam mengembangkan teori multifaktor yang mengatakan bahwa kecerdasan terdiri dari tujuh kemampuan mental salah satunya yaitu kecepatan berpikir (*speed of perception*). Ia menganggap bahwa kecepatan berpikir merupakan faktor yang berpengaruh dalam kemampuan kognitif.

Penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh P. C. Sari et al (2019) mengungkapkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas 8 di SMP Lanud Angkasa Sulaiman pada materi persamaan garis lurus kemampuan koneksi matematis kelompok kemampuan awal matematis tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut adalah 69%, 58%, dan 45% yang berarti kemampuannya masih tergolong rendah. Persamaan dengan penelitian tersebut adalah menganalisis

kemampuan koneksi matematis. Sedangkan perbedaannya yaitu kemampuan koneksi matematis yang dianalisis secara khusus ditinjau dari gaya kognitif dan menggunakan soal literasi numerasi konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*).

Berdasarkan dari uraian di atas, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Ditinjau dari Gaya Kognitif.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1. Analisis

Analisis merupakan proses menguraikan sesuatu menjadi bagian yang lebih kecil, kemudian mengelompokkannya kembali berdasarkan kriteria tertentu sehingga menghasilkan kesimpulan yang mudah dipahami. Penelitian ini menganalisis kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif.

1.3.2. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan menghubungkan antar materi matematika dengan matematika itu sendiri, mata pelajaran lain serta situasi dalam kehidupan dunia nyata. Adapun indikator yang digunakan adalah: 1) koneksi antar topik matematika; 2) koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain; 3) koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

1.3.3. Literasi Numerasi

Literasi numerasi merupakan pengetahuan dalam menggunakan informasi matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan dunia nyata. Soal literasi numerasi yang digunakan yaitu pada konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*).

1.3.4. Gaya Kognitif

Gaya kognitif merupakan ciri khas seseorang dalam mengingat, menyelesaikan masalah, serta mengorganisir dan mengelola informasi yang didapat. Gaya kognitif dalam penelitian ini dikategorikan menjadi empat, yaitu: reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*. Gaya kognitif peserta didik dapat diperoleh melalui soal tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki nilai teoretis yang dapat memberikan kontribusi pembelajaran matematika dengan cara memberikan informasi yang berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau gaya kognitif.

1.5.2. Manfaat Praktis

- (1) Bagi pendidik, yaitu diharapkan dapat memberi gambaran kemampuan koneksi matematis yang dimiliki peserta didik ketika dalam menyelesaikan soal literasi numerasi sehingga pendidik dapat mencari solusi alternatif untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis dengan perbedaan gaya kognitif peserta didiknya.
- (2) Bagi peserta didik, yaitu diharapkan saat menyelesaikan soal literasi numerasi dapat mengetahui kemampuan koneksi matematisnya serta mengetahui gaya kognitif yang dimilikinya.
- (3) Bagi peneliti, yaitu diharapkan dapat digunakan sebagai upaya menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika serta bekal menjadi pendidik di masa yang akan datang.