

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan untuk pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika lingkup pendidikan dasar menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik akan memiliki lima kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa

ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹

Seluruh tujuan tersebut sejalan dengan gagasan tentang literasi matematika. Pengertian literasi matematika sendiri adalah suatu pengetahuan yang bertujuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) pada *Draft Assesment and Analytical Framework PISA 2015* literasi matematika diartikan sebagai kemampuan suatu individu dalam merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.² Literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk mengeksplorasi, menduga, dan bernalar secara logis serta menggunakan berbagai metode matematika secara efektif untuk menyelesaikan masalah.³

Abad ke-21 ini menuntut siswa untuk mampu berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, menguasai teknologi informasi, dan komunikatif.⁴ Pemahaman tentang matematika sangat penting bagi kesiapan siswa dalam menghadapi masyarakat yang modern seperti saat ini. Semakin banyaknya permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, maka

¹ (Nurdianasari, 2015) Hlm 1

² Devi Anggraeni Pratiwi and others, 'Level Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Berdasarkan Gaya Kognitif', *Kadikma*, 10.3 (2019), hlm 2.

³ Muhammad Faruq Wahyu Utomo, Heni Pujiastuti, and Anwar Mutaqin, 'Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11.2 (2020), hlm. 186.

⁴ (Janah et al., 2019)

memerlukan tingkat pemahaman tentang matematika dan penalaran matematis sebelum masalah tersebut dapat dipahami dan diselesaikan. Sehingga, pentingnya kemampuan literasi matematika bagi siswa untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 ini diharapkan agar siswa mampu mengembangkan kemampuannya dalam memahami, memecahkan, dan mengaplikasikan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematika, dalam proses memecahkan suatu masalah akan menyadari dan memahami konsep matematika mana yang relevan dengan masalah yang dihadapi. Kemudian akan berkembang pada bagaimana merumuskan masalah tersebut ke dalam bentuk matematis untuk kemudian diselesaikan. Jadi, kemampuan literasi matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari karena menjadi salah satu kunci untuk menghadapi masyarakat yang terus berubah (disrupsi). Kemampuan guru dalam menghubungkan ilmu dengan dunia nyata dilakukan dengan melatih siswa dengan soal-soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

PISA (*Program for International Student Assessment*) telah melakukan survey mengenai kemampuan matematika, membaca, dan kinerja sains dari tiap anak sejak tahun 2000 dan dilaksanakan setiap 3 tahun sekali. Berdasarkan hasil PISA tahun 2018 yang dirilis pada tanggal 3 Desember 2019 menyebutkan bahwa hasil studi tersebut peringkat PISA Indonesia pada tahun 2018 turun dibanding hasil PISA pada tahun 2015. Kemampuan matematika Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara

yang diuji oleh PISA dengan meraih skor rata-rata 379⁵. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi capaian literasi matematika di Indonesia diantaranya adalah (1) faktor personal yang berkaitan dengan persepsi siswa dan kepercayaan siswa terhadap kemampuan matematika yang dimiliki, serta cara siswa dalam menerima dan mengolah informasi yang didapatkan; (2) faktor instruksional yang berkaitan dengan keseriusan dalam penyampaian pembelajaran oleh guru terhadap siswanya yang berakibat pada kualitas informasi yang diberikan meliputi model, strategi, metode, serta pendekatan yang digunakan selama proses pembelajaran untuk mengelola aktivitas di dalam kelas; dan (3) faktor lingkungan yang berkaitan dengan karakteristik guru yang ditinjau dari tingkat pemahamannya terhadap siswa dan ketersediaan media belajar di sekolah.⁶

Berdasarkan beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya capaian dari literasi matematika di atas, ini berarti bahwa siswa belum mampu memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Faktor personal yang menyebutkan bahwa cara siswa dalam menerima dan mengolah informasi yang didapatkan ini disebut sebagai gaya kognitif. Jelas bahwa setiap guru harus mampu mengetahui dan memahami gaya kognitif dari setiap siswa sehingga guru mampu mendorong siswa untuk bisa mengembangkan kemampuan literasi matematikanya⁷. Setiap siswa

⁵ (Tohir, 2019)

⁶ M. Syawahid, 'Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar', hlm. 224–225.

⁷ (Rahayu et al., 2020)

memiliki karakteristik kecepatannya masing-masing dalam menerima dan mengolah informasi yang didapat. Salah satu klasifikasi gaya kognitif adalah gaya kognitif, yang terdiri dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih lambat karena memerlukan waktu yang lebih lama untuk memberikan reaksi terhadap stimulus yang diberikan. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif akan memberikan reaksi yang cepat terhadap stimulus yang diberikan, tanpa perenungan yang mendalam.⁸

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh PISA dengan hasil bahwa kemampuan literasi matematika di Indonesia masih tergolong rendah dengan dipengaruhi oleh beberapa faktor, dan juga berdasarkan karakteristik dari setiap siswa yang memiliki kemampuan dalam menerima serta mengolah informasi yang didapat sehingga proses penerimaan stimulus yang diberikan juga berbeda ditinjau berdasarkan gaya kognitifnya. Hal ini tentu harus menjadi perhatian oleh para guru untuk bisa membantu siswanya yang mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, hasil dari wawancara bersama salah satu guru matematika di SMPN 1 Ngunut, dan pra observasi yang dilakukan oleh peneliti yang menunjukkan bahwa siswa kelas VIII ini kurang bisa memahami ketika permasalahan di kehidupan nyata dibawa ke

⁸ (Nasriadi, n.d.-a)

dalam permasalahan matematika, siswa juga kurang mampu mengkomunikasikan penyelesaian permasalahan matematika. Siswa kurang mampu memahami maksud dari soal untuk kemudian bisa ditemukan penyelesaiannya. Kemudian adanya fakta di lapangan bahwa guru matematika kurang memperhatikan karakteristik siswa sesuai dengan gaya kognitifnya.

Uraian di atas yang membahas tentang rendahnya capaian literasi matematika siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Ngunut”. Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pengembangan dalam pembelajaran matematika.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut bergaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika?

2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut bergaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut bergaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut bergaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan literasi matematika siswa yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. Serta mampu membuka wawasan bagi para ahli

pendidikan untuk bisa mengembangkan dan dapat dijadikan evaluasi dalam pelaksanaan pembelajaran.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru Matematika

Hasil penelitian ini diharapkan juga mampu digunakan sebagai pengetahuan untuk para guru Matematika tentang kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif siswa sehingga mampu meningkatkan dan memperbaiki aktivitas pembelajaran agar siswa ikut berperan aktif.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pengalaman dan menambah pengetahuan siswa tentang literasi matematika sehingga mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam aktivitas pembelajaran dan mampu menumbuhkan kemampuan literasi sesuai dengan gaya kognitif dari setiap siswa.

c. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian yang akan datang sehingga dapat dikembangkan dan menjadi lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

1. Definisi Konseptual

a. Literasi Matematika

Literasi Matematika adalah keterampilan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.⁹

b. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan suatu individu yang melibatkan penerapan dan penafsiran matematika dalam berbagai konteks. Bagian penting dalam kemampuan literasi matematika adalah proses matematisnya. Proses yang dimaksud adalah proses merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.¹⁰

c. Gaya Kognitif

Pengertian gaya kognitif adalah cara seseorang (siswa) dalam memproses, menyimpan, maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau menanggapi berbagai jenis situasi lingkungannya.¹¹

⁹ Kharisma Yuli Noviana and Budi Murtiyasa, 'Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity pada Siswa SMP', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4.2 (2020), 195.

¹⁰ (Anwar, 2018)

¹¹ (Izzati, 2019)

d. Penyelesaian Masalah Matematika

Pengertian penyelesaian masalah menurut Polya adalah suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera, atau bisa didefinisikan sebagai suatu proses bagaimana mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan.¹²

2. Definisi Operasional

a. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kapasitas suatu individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Beberapa indikator literasi matematika yang digunakan yaitu: (1) merumuskan situasi secara sistematis (*formulate*); (2) menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis (*apply*); (3) menafsirkan, mengaplikasikan, dan mengevaluasi hasil matematis (*interpreting*).

b. Kemampuan Literasi Matematika

Berdasarkan definisi dari literasi matematika, maka peneliti memecah kembali indikator literasi matematika dengan tujuan agar lebih rinci dan lebih jelas sehingga, indikator kemampuan literasi matematika dibagi menjadi lima indikator yaitu mengidentifikasi,

¹² (Wahyudi & Anugraheni, 2017)

memformulasikan, menerapkan, menggunakan, dan menyimpulkan matematika dalam berbagai konteks.

c. Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

Dilihat dari derajat kecepatan reaksi berpikir siswa terhadap stimulus, gaya kognitif dibagi menjadi dua tipe, yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Gaya kognitif reflektif dan impulsif menggambarkan kecenderungan anak yang tetap untuk menunjukkan cepat atau lambat waktu menjawab terhadap situasi masalah dengan ketidakpastian jawaban yang tinggi.

Gaya kognitif reflektif yaitu karakteristik siswa yang menggunakan waktu lama ketika menjawab, tetapi jawaban yang dihasilkan benar. Sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih cermat dan teliti.

Gaya kognitif impulsif yaitu karakteristik siswa yang menggunakan waktu singkat ketika menjawab, tetapi jawaban yang dihasilkan cenderung salah. Sehingga siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif cenderung kurang teliti dan tidak hati-hati.

d. Penyelesaian Masalah Matematika

Penyelesaian masalah merupakan proses yang melibatkan dengan penggunaan langkah-langkah tertentu. Penyelesaian masalah matematika yang dimaksud di sini adalah siswa mampu menyelesaikan pertanyaan atau soal matematika.

F. Sistematika Penulisan

Agar memudahkan pembaca untuk memahami dan menemukan dengan mudah setiap bagian yang dicari maka perlu diatur sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak, dan daftar isi.

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian utama (inti) dalam skripsi ini terdiri dari:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini berisi gambaran dari isi keseluruhan skripsi meliputi: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Penulisan.

Bab II Landasan Teori, pada bab ini meliputi: a) Hakikat Matematika, b) Karakteristik Matematika, c) Kemampuan Literasi Matematika, d) Penyelesaian Masalah Matematika e) Kemampuan Literasi Matematika dalam Penyelesaian Masalah Matematika f) Gaya

Kognitif Reflektif dan Impulsif, g) Penelitian Terdahulu, h) Kerangka Berpikir.

Bab III Metode Penelitian, pada bab ini meliputi: a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Penelitian, d) Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Teknik Analisis Data, g) Pengecekan Keabsahan Temuan, h) Tahap-Tahap Penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, pada bab ini memuat: a) Deskripsi Data, b) Analisis Data, c) Temuan Penelitian.

Bab V Pembahasan, pada bab ini memuat pembahasan mengenai: a) Kemampuan Literasi Matematika dengan Gaya Kognitif Reflektif, b) Kemampuan Literasi Matematika dengan Gaya Kognitif Impulsif.

Bab VI Penutup, pada bab ini memuat a) Kesimpulan, b) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan biodata penulis.