

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada abad ke-21 menuntut semua orang untuk mengembangkan seluruh kompetensi yang dimilikinya. Pembelajaran di sekolah pada abad ke-21 membutuhkan kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah (Van Laar et al, 2020). Hal ini akan tercapai apabila siswa memiliki Literasi Matematis yang memadai. Literasi Matematis sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, karena dapat membantu siswa menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Dewantara, Zulkardi & Darmawijoyo, 2015; Malasari, Herman & Jupri, 2017; Genc & Erbas, 2019; Jannah, Putri & Zulkardi 2019; Nizar, Putri dan Zulkardi, 2018; Rizki & Priatna, 2019; Hwang & Ham, 2021). Selain itu, literasi matematis juga menuntut siswa untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika.

Literasi matematis adalah kapasitas individu untuk bernalar secara matematis dan untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks di dunia nyata. Ini mencakup konsep, prosedur, fakta dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena. Ini membantu individu untuk mengetahui peran yang dimainkan matematika di dunia dan untuk membuat penilaian dan keputusan yang beralasan yang dibutuhkan oleh warga abad ke-21 yang konstruktif, terlibat, dan reflektif, dalam PISA 2021 *mathematics framework*

Literasi matematis menjadi salah satu aspek yang diukur dalam studi *The Programme for International Student Assessment (PISA)*. PISA merupakan salah satu program penilaian siswa tingkat internasional yang pertama kali diselenggarakan pada tahun 2000 dan terus berlangsung setiap tiga tahun sekali. Penilaian prestasi matematika pada tingkat internasional merupakan indikator yang penting untuk dirujuk dalam melakukan evaluasi pendidikan suatu negara

salah satunya dapat mengevaluasi keberhasilan kurikulum yang telah berjalan di negara masing-masing.

Menurut Suryaningrum (2018), keikutsertaan Indonesia dalam studi PISA salah satunya bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan siswa Indonesia dalam literasi matematika. Informasi tersebut sangat bermanfaat sebagai umpan balik perumusan kebijakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Di bawah ini disajikan tabel capaian hasil literasi matematika siswa Indonesia sebagai berikut

Tabel 1. 1 Capaian Hasil Literasi Matematis Siswa Indonesia dalam Studi PISA

Tahun Pelaksanaan	Banyaknya Peserta	Peringkat Indonesia	Skor Indonesia	Skor Tertinggi	Skor Terendah
2000	41	39	367	560 (Hongkong)	292 (Peru)
2003	40	38	360	550 (Hongkong)	356 (Brasil)
2006	57	50	391	549 (Taiwan)	311 (Kyrgiztan)
2009	65	60	371	600 (China)	331 (Kyrgiztan)
2012	65	64	375	613 (China)	368 (Peru)
2015	70	62	386	564 (Singapore)	328 (RepDominika)

Masih rendahnya peringkat Indonesia dalam studi PISA ini dapat disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor penyebabnya, antara lain siswa Indonesia pada umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti pada soal soal PISA, oleh sebab itu perkembangan Indonesia pada setiap periode PISA belum menunjukkan hasil yang signifikan (Wardani,2011)

Hasil penelitian (Hevriansyah & Megawanti, 2017; Khadijah & Setiawan, 2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan awal matematis dengan hasil belajar siswa. Penelitian ini mendeskripsikan jawaban siswa dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematika dilihat dari Kemampuan awal matematis (KAM). Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Piaget yang dikutip oleh Nashar (2004: 12) bahwa setiap anak

yang mengembangkan kemampuan berpikirnya menurut tahapan yang teratur, maka pada suatu tahap perkembangan tertentu akan muncul skema atau struktur tertentu, dimana keberhasilan pada setiap tahap tersebut sangat tergantung pada tahap sebelumnya.

Menurut Edo (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada beberapa kesulitan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal bertipe PISA, kesulitan tersebut dalam proses; (1) merumuskan masalah kedalam model matematika seperti menyusun situasi secara matematis, memahami keteraturan, pola dan hubungan dalam struktur matematika, (2) mengevaluasi permasalahan matematika sesuai dengan konteks dunia nyata.

Noviana & Murtiyasa (2020). Menunjukkan bahwa Literasi Matematis dalam merumuskan situasi secara matematis memiliki rata-rata persentase sebesar 88,83% yang tergolong tinggi; Literasi Matematis dalam menalar memiliki rata-rata persentase sebesar 53,33% yang tergolong sedang; Literasi Matematis dalam memecahkan masalah memiliki rata-rata persentase sebesar 7,13% yang tergolong sangat rendah. Didukung oleh penelitian Fadillah & Ni'mah (2019). pada kategori rendah, siswa baru mencapai 1 indikator saja, yaitu indikator menerapkan dengan melakukan perhitungan sederhana sehingga menunjukkan siswa kurang dalam berliterasi matematika. Pada kategori sedang, siswa mencapai 1 indikator saja, yaitu indikator menerapkan tetapi pada indikator lain seperti merumuskan dan menafsirkan, sebagian telah tercapai sehingga menunjukkan siswa cukup berliterasi matematika. Pada kategori tinggi, siswa telah mencapai ketiga indikator sehingga menunjukkan siswa berliterasi matematika dengan baik

Berdasarkan penelitian yang sudah ada mengenai literasi matematis dan kemampuan awal, penelitian sebelumnya hanya membahas terkait skor dan ketercapaian pada indikator proses Literasi Matematis, pada penelitian ini peneliti akan membahas dan mendeskripsikan kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa pada 3 indikator proses dilihat dari macam-macam jawaban siswa, faktor faktor yang menyebabkan kesalahan yang akan dikaitkan dengan kemampuan awal, juga bagaimana Literasi Matematis pada indikator proses yang ditinjau dari kemampuan awal. Dari hasil penelitian dan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Literasi Matematis Siswa SMP Kelas

VIII pada materi Pola Bilangan ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian, maka pertanyaan penelitian yang diajukan adalah :

1. Bagaimana kemampuan awal matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan?
2. Bagaimana kemampuan literasi siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan?
3. Bagaimana Literasi Matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan ditinjau dari kemampuan awal matematis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kemampuan awal matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan.
2. Menganalisis Literasi Matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan.
3. Menganalisis Literasi Matematis siswa SMP kelas VIII pada materi Pola Bilangan ditinjau dari kemampuan awal matematis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kemampuan pengetahuan bagi peneliti terkait Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis dan memberikan referensi untuk penelitian yang lainnya sebagai wujud pengembangan ilmu.

2. Manfaat Praktis

2.1 Bagi Siswa

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai **pedoman** untuk menambah wawasan siswa tentang Literasi Matematis serta dapat menerapkannya dalam memecahkan masalah matematika

2.2 Bagi Guru

Penelitian ini untuk membantu mengetahui Literasi Matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal siswa

2.3 Instansi yang menaungi Guru dan Tenaga Pendidik

Penelitian ini dapat digunakan oleh instansi yang menaungi Guru dan Tenaga Pendidik untuk mengetahui permasalahan siswa di lapangan terkait Literasi Matematis yang di tinjau dari kemampuan awal siswa.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam skripsi terdiri dari lima bab, terdiri dari pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, temuan dan pembahasan, serta simpulan dan saran. Bab pertama yang merupakan pendahuluan berisikan tentang latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, serta struktur organisasi skripsi.

Bab kedua merupakan kajian pustaka yang berisikan tentang kajian secara deskriptif, teori, maupun konsep yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Bab kedua ini berisikan empat subbab, subbab-subbab tersebut diantaranya adalah studi pisa. Literasi matematis, Kemampuan awal dan terakhir materi pola bilangan.

Bab ketiga merupakan metode penelitian yang disusun berdasarkan bab pendahuluan dan kajian pustaka. Bab ketiga ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan yang berisikan subbab diantaranya desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, pengumpulan data, serta analisis data.

Bab keempat merupakan temuan dan pembahasan yang menyampaikan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data dengan berbagai kemungkinan sesuai dengan rumusan masalah, juga pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab kelima merupakan bab penutup yang berisikan simpulan, implikasi dan rekomendasi. Bab ini berisikan tentang uraian yang menjawab rumusan masalah. Setelah kesimpulan, terdapat saran yang ditujukan kepada para pengguna hasil penelitian, kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya dan kepada pemecahan masalah di lapangan.