

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Literasi Matematika

Literasi matematika menurut Abidin dalam Miviani dkk (2020) merupakan kemampuan memahami dan menggunakan matematika sebagai konteks untuk memecahkan suatu masalah dan mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiawan dalam Kenedi (2018) yang menyebutkan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dari berbagai konteks, termasuk di dalamnya bernalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat, dalam menjelaskan dan memprediksi fenomena. Ojose B dalam Hera dan Sari (2015) juga berpendapat bahwa literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang memiliki literasi matematika akan menyadari konsep matematika mana yang bisa digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan matematika (Hera & Sari, 2015). Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian literasi matematika adalah kemampuan individu dalam memahami dan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks serta menjelaskan penggunaannya kepada orang lain.

Sementara itu, evaluasi pembelajaran matematika sekolah di tingkat nasional menggunakan Standar Ujian Nasional (UN). Sedangkan di tingkat internasional yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan

matematika siswa yaitu TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for International Student Assessment*). PISA dilakukan setiap 3 tahun sekali yang dilakukan oleh siswa sekolah berusia 15 tahun untuk mengenali prestasi literasi membaca, sains, matematika dan ilmu keuangan yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Tujuan PISA untuk mengetahui literasi matematika siswa yang berfokus pada kemampuan siswa dalam memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Masjaya & Wardono, 2018).

Menurut Miviani (2020) Kemampuan literasi matematika dalam PISA dibagi menjadi 6 level. Level 1 sebagai tingkat terendah dan level 6 sebagai tingkat tertinggi. Setiap level menunjukkan tingkan kompetensi yang dicapai oleh siswa dan setiap level memiliki indikator yang berbeda-beda. Berikut adalah Indikator level literasi matematika dalam PISA :

Tabel 2.1 Level Literasi Matematika

| Level | Literasi matematis |
|--------------|---|
| 1 | Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan konteks soal yang umum/familiar dan semua informasi yang relevan tersedia dan bisa menyelesaikan masalah. |
| 2 | Siswa dapat memilah informasi yang relevan untuk menyelesaikan masalah dan siswa menggunakan algoritma dasar, rumus, melaksanakan prosedur rutin untuk menyelesaikan masalah. |
| 3 | Siswa dapat menentukan strategi pemecahan masalah dan siswa dapat menarik kesimpulan. |
| 4 | Siswa dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dari model yang konkrit tetapi kompleks dan siswa dapat mengemukakan alasan dari suatu argumen atau terhadap kebenaran solusi. |
| 5 | Siswa dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit dan siswa dapat melakukan refleksi atau memeriksa kesahihan suatu argumentasi |

| | |
|---|--|
| 6 | Siswa dapat memodelkan dari situasi atau konteks yang kompleks dan siswa dapat membuat konseptualisasi dan generalisasi. |
|---|--|

Sumber : (OECD, 2019)

Adapun indikator literasi matematika menurut OECD (2013) dalam penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 2.2. Indikator Literasi Matematika

| Indikator Literasi matematika | Komponen |
|--------------------------------------|---|
| Merumuskan (Formulate) | Dapat merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan |
| | Mengubah kalimat sehari-hari ke dalam bentuk matematika |
| Menggunakan (Employ) | Menerapkan rumus atau konsep matematika untuk menemukan solusi matematika |
| Menafsirkan (Interpret) | Menafsirkan hasil matematika yang diperoleh dan mengubah kembali dalam konteks masalah dunia nyata. |

Sumber : (OECD, 2013)

(Larasaty et al., 2018) mengemukakan bahwa Literasi matematika sama pentingnya dengan keterampilan dalam membaca dan menulis. Membaca dalam konteks matematika adalah memahami bacaan yang berkaitan dengan matematika dan disajikan dalam bahasa sehari-hari. Sedangkan menulis dalam konteks matematika adalah kemampuan komunikasi matematis secara tertulis untuk mengungkapkan pemahaman sebagai hasil dari proses membaca dan memaknai situasi yang nyata yang terjadi kedalam bentuk matematika. Literasi matematika terkait dengan pemahaman dan penggunaan konsep matematika dalam pemecahan masalah,

sehingga akan lebih baik jika memulai pembelajaran dengan memberikan permasalahan konteks dalam bentuk soal cerita.

B. Soal Cerita

Soal cerita menurut Dharma dkk. (2016) merupakan suatu permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat yang mudah dipahami. Menurut Abidin dalam Dwidarti (2019) soal cerita adalah soal yang berbentuk cerita pendek yang didalamnya terdapat permasalahan kehidupan sehari-hari. Kemudian menurut Gunawan (2016) menyatakan bahwa soal cerita matematika adalah soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang merupakan terapan dari suatu materi matematika. Dalam penelitian ini, soal cerita adalah soal yang memuat cerita pendek yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga situasi yang terkandung didalamnya mudah dipahami.

Langkah-langkah penyelesaian soal cerita menurut Seodjadi dalam Komalasari dan Wihaskoro (2017) adalah : (1) Membaca soal cerita dengan cermat agar dapat memaknai tiap kalimat soal cerita. (2) Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan pengerjaan hitung apa yang diperlukan dalam soal. (3) Membuat model matematika dari soal. (4) menyelesaikan model menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal tersebut. (5) mengembalikan jawaban model ke jawaban soal asal.

Tahapan penyelesaian soal cerita matematika tersebut sesuai dengan proses pemecahan masalah yang diberikan oleh Polya (1973) dalam Komalasari dan Wihaskoro (2017), yaitu:

1. Memahami masalah dalam soal cerita matematika (*understanding the problem*),
2. Merancang pemecahan masalah (*devising a plan*), dengan cara menunjukkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, dan menentukan strategi atau cara yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
3. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah (*carrying out the plan*) dan mengecek setiap langkah yang dilakukan.
4. *Looking back*, yaitu mengecek dan menguji solusi yang telah diperoleh.

C. Prestasi Belajar Matematika

Kemampuan untuk menyelesaikan soal cerita matematika dapat dilihat dari prestasi belajar matematika (Komalasari & Wihaskoro, 2017). Menurut Sirait (2016) prestasi belajar matematika merupakan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari proses usaha siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan pada bidang studi matematika. Prestasi belajar matematika menurut Cleopatra (2015) merupakan kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pelajaran matematika. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa prestasi belajar matematika merupakan hasil belajar yang diperoleh dari hasil usaha siswa baik dalam pengetahuan dan keterampilan setelah menerima pelajaran matematika.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika menurut Tambunan (2021) dibagi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal prestasi belajar matematika antara lain : persepsi siswa terhadap matematika, resiliensi, dan kemampuan literasi matematis. Faktor yang tak kalah penting

lainnya adalah faktor eksternal, yang terdiri dari : kualitas pembelajaran, kurikulum sekolah, sarana-prasarana, keadaan ekonomi keluarga, atau lingkungan sosial budaya (Mandur dkk., 2016). Menurut (Gani, 2016) persepsi terhadap matematika dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika, dimana terjadi perbedaan antara siswa yang memiliki persepsi positif dan siswa yang memiliki persepsi negatif. Salah satu yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa adalah prestasi belajar matematika (Fajriyah, 2018). Prestasi belajar ditandai dengan keberhasilan siswa dalam menerapkan literasi matematis, dimana siswa dapat mengkomunikasikan pemahamannya melalui membuat hubungan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam dunia nyata menurut Ahmad & Samuel dalam Dito dan Khaerunnisa (2021).