

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan salah satu program internasional yang menilai kemampuan anak di suatu negara. Kemampuan yang dinilai dalam program ini meliputi kemampuan matematika, sains, dan literasi membaca anak usia 15 tahun (Putri, 2023). Pada pembelajaran matematika, PISA berkonsentrasi dalam mengevaluasi kemampuan literasi matematika peserta didik (Tarisa et al., 2023).

Pada tahun 2000, dari 41 negara yang ikut serta dalam penilaian PISA, Indonesia menduduki peringkat ke-39 untuk kemampuan membaca dan matematika. Selanjutnya, Indonesia kembali berpartisipasi dalam penilaian PISA pada tahun 2003, setelah dilakukan tes hasilnya tidak jauh berbeda dengan tahun sebelumnya dan tahun berikutnya (Putri, 2023). Pada tahun 2018, Indonesia menduduki peringkat 71 dari 77 Negara *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD). Indonesia masuk ke dalam kategori skor rata-rata di bawah 450 yaitu mendapatkan skor 382,0. Sedangkan, skor rata-rata dunia berada pada angka 488 (Marlena et al., 2022). Kemudian, berdasarkan laporan PISA 2022 menunjukkan peringkat Indonesia naik 5-6 posisi dibanding 2018. Tetapi, terjadi penurunan hasil belajar secara

internasional akibat pandemi. Skor literasi matematika Internasional di PISA 2022 rata-rata turun 21 poin dan untuk skor Indonesia turun 13 poin. Dari laporan tersebut, kemampuan membaca dan matematika peserta didik di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Sehingga sangat diperlukan untuk penguatan literasi dan numerasi (Feriyanto, 2022).

Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik adalah dengan diciptakan kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka (Maulidya & Achmadi, 2023). Pada tahun 2022, pemerintah melakukan penerapan kurikulum merdeka di sekolah baik dari tingkat PAUD hingga SMA (Nurdin Arifin, 2022). Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang dibuat sebagai alternatif pemulihan pembelajaran di masa transisi pandemi menuju *new normal*. Dalam upaya untuk membangun kembali pembelajaran pasca pandemi, kurikulum merdeka telah berkembang menjadi kerangka kurikulum yang lebih fleksibel dengan fokus pada materi dasar, pengembangan karakter, dan keterampilan peserta didik (Khoirunnisa & Adirakasiwi, 2023).

Pada kurikulum merdeka ditetapkan literasi dasar yang perlu dimiliki oleh peserta didik antara lain adalah literasi baca tulis, literasi sains, literasi digital, literasi numerisasi, literasi finansial, dan literasi budaya. Literasi numerasi merupakan salah satu dari enam literasi dasar yang berkaitan erat dengan kemampuan bernalar dan berpikir dalam pembelajaran matematika

serta sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka (Khoirunnisa & Adirakasiwi, 2023).

Berdasarkan Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2023 yang menampilkan hasil asesmen dan survei-survei nasional yang melibatkan satuan pendidikan dan daerah, hasil capaian kemampuan literasi numerasi peserta didik jenjang pendidikan SMP/MTs/Sederajat berkategori sedang yaitu 40,63% peserta didik memiliki kompetensi numerasi diatas minimum, naik 3,79% dari 2021 (36,84%). Tetapi, masih perlu adanya upaya untuk mendorong lebih banyak peserta didik dalam meningkatkan literasi numerasi.

Menurut Tarisa et al., (2023) salah satu penyebab rendahnya literasi matematis di Indonesia adalah jarang nya peserta didik di Indonesia diberikan latihan soal literasi matematika seperti yang diujikan PISA. Kemudian, pandemic Covid-19 yang mengharuskan peserta didik untuk belajar dari rumah semakin memperburuk situasi ini. Segala keterbatasan dan ketidaksiapan peserta didik dan guru dalam sarana maupun prasarana pembelajaran menyebabkan penurunan kemampuan belajar peserta didik atau disebut *learning loss*. Sejak 2021, pemerintah telah mengubah Ujian Nasional (UN) jadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Hal tersebut merupakan salah satu bentuk usaha pemerintah dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik. Pelaksanaan AKM berkerja sama dengan OECD yang dimana domain literasi matematika yang diujikan merujuk pada domain PISA adalah level kompetensi, konteks, serta konten (Tarisa et al., 2023).

Kemampuan literasi numerasi sangat penting dalam pembelajaran matematika karena matematika mengimplikasikan daya nalar atau berpikir kritis peserta didik untuk memecahkan setiap masalah yang ada (Salvia et al., 2022). Pada era kurikulum merdeka ini, peserta didik harus menguatkan kemampuan literasi numerasi mereka. Seseorang dengan kemampuan literasi numerasi yang baik dapat memecahkan masalah dan berpikir kritis terhadap masalah yang dihadapinya (Novitasari, 2022). Literasi matematika memiliki fungsi untuk melatih nalar berpikir peserta didik agar mencari solusi dengan menganalisa kebenaran serta langkah-langkah yang baik, sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah serta membuat keputusan yang tepat (Elenka et al., 2023).

Penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari sangat erat kaitannya dengan istilah literasi matematika (Jannah et al., 2022). Pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat dilatih dengan menghadirkan konteks permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita (Miviani et al., 2020). Soal cerita matematika adalah soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang merupakan terapan dari suatu materi matematika (Gunawan, 2017). Hal ini sejalan dengan literasi matematis yang merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dimana masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat disajikan dengan soal cerita (Miviani et al., 2020).

Selain itu, menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita matematika dapat meningkatkan prestasi belajar matematika (Wahyuddin & Ihsan, 2016). Hal ini sependapat dengan Antoro et al., (2021) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa semakin baik kemampuan literasi peserta didik, maka semakin meningkat pula prestasi belajarnya.

Seseorang yang memiliki literasi matematika akan menyadari atau memahami konsep matematika mana yang relevan dengan masalah yang mereka hadapi. Proses berpikir ini dapat dikategorikan menjadi 3 proses utama yaitu merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan. Dengan demikian, kemampuan literasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari (R. H. N. Sari, 2015).

Berdasarkan pengertian kemampuan literasi matematis menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. Namun fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan literasi matematis juga terjadi di SMP N 4 Banguntapan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika di sekolah tersebut. Rendahnya kemampuan literasi matematis peserta didik di SMP N 4 Banguntapan ditunjukkan dengan peserta didik masih kesulitan dalam

memahami soal cerita dan merumuskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal cerita tersebut. Dari permasalahan tersebut, kemampuan literasi matematis peserta didik perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP N 4 Banguntapan menunjukkan bahwa dari soal yang diberikan oleh guru, peserta didik masih kesulitan merumuskan model matematika pada soal cerita. Selain itu, peserta didik belum terbiasa dengan soal-soal literasi, khususnya pada materi bilangan bulat. Hal ini menunjukkan materi bilangan bulat masih tergolong sulit dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut dinyatakan bahwa pada saat guru memberikan soal kepada peserta didik dari 4 operasi hitung bilangan bulat yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian peserta didik masih sulit menguasai operasi pengurangan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi matematika adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang sesuai dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik (Purwati et al., 2021). Salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan guru untuk melaksanakan proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan panduan bagi peserta didik untuk mengerjakan pekerjaan tertentu yang dapat meningkatkan dan memperkuat hasil belajar (Rofiah, 2014). Salah satu keunggulan dari LKPD dibandingkan dengan

sumber belajar lainnya yaitu dapat didesain sesuai dengan kondisi peserta didik dan karakteristik sekolah (Lestari, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP N 4 Banguntapan menunjukkan bahwa guru menggunakan LKPD yang sudah disediakan oleh MGMP dan web Merdeka Mengajar untuk guru dan tidak dirancang sendiri oleh guru. Dalam LKPD tersebut berisikan soal pilihan ganda dan soal uraian sederhana. Selain itu, ketersediaan LKPD yang ada belum ada yang memuat soal-soal untuk meningkatkan literasi matematis.

Berdasarkan latar belakang di atas, literasi numerasi berperan penting dalam pembelajaran matematika pada era merdeka belajar ini. Salah satu yang digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik pada era merdeka belajar adalah memberikan soal-soal cerita pada materi yang akan diajarkan. Berdasarkan pemaparan tersebut, diperlukan penelitian untuk pengembangan LKPD matematika berbasis soal cerita.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia masih rendah.
2. Peserta didik di SMP N 4 Banguntapan masih mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal cerita.

3. Peserta didik di SMP N 4 Banguntapan masih kesulitan merumuskan model matematika pada soal cerita.
4. Bilangan bulat masih tergolong sulit dipahami oleh peserta didik di SMP N 4 Banguntapan.
5. Ketersediaan LKPD di SMP N 4 Banguntapan terbatas yaitu belum adanya LKPD yang memuat soal-soal untuk meningkatkan literasi matematis.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kesulitan dalam memahami soal-soal cerita dan merumuskan model matematika pada soal cerita dalam materi bilangan bulat.
2. Peserta didik membutuhkan bahan ajar berupa LKPD berbasis soal cerita yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP?
2. Bagaimana kevalidan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP?

3. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP?
4. Seberapa besar LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik SMP?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP.
2. Untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP.
3. Untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP.
4. Untuk mengetahui seberapa besar LKPD berbasis Soal Cerita pada materi Bilangan Bulat dapat meningkatkan literasi matematis peserta didik SMP.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan memuat tujuh unsur menurut Daryanto & Cahyono (2014) yaitu judul, mata pelajaran, semester, tempat; petunjuk belajar; kompetensi yang akan dicapai; indikator; informasi pendukung; tugas dan langkah-langkah kerja; dan penilaian.

2. LKPD yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VII SMP N 4 Banguntapan.

G. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Pengembangan bahan pembelajaran ini diharapkan dapat bermanfaat untuk bahan pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Produk yang dikembangkan diharapkan dapat menambah wawasan bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar berupa LKPD yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan produk yang dikembangkan dapat digunakan sebagai referensi bagi sekolah dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis.

c. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan LKPD dengan kriteria yang valid dan praktis yang dapat membantu guru, peserta didik, ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam

kegiatan belajar mengajar. Selain itu, sebagai latihan untuk mengembangkan LKPD matematika agar kedepannya dapat dijadikan acuan dalam menyusun bahan ajar matematika.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan beberapa asumsi dan memiliki keterbatasan.

1. Asumsi Pengembangan
 - a. LKPD yang dikembangkan dapat digunakan atau diterapkan pada sekolah yang menerapkan kurikulum merdeka.
 - b. LKPD dikembangkan bagi peserta didik dengan kemampuan literasi numerasi kategori rendah/sedang.
2. Keterbatasan Pengembangan
 - a. Produk yang dihasilkan hanya berupa LKPD yang hanya memuat materi Bilangan Bulat.
 - b. Produk yang dihasilkan hanya dikembangkan secara cetak.
 - c. Uji coba produk hanya dilakukan di kelas VII SMP N 4 Banguntapan.