

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, pada abad 21 ini matematika menjadi alat sebagai prinsip sains baru, dasar-dasar pengembangan komputer, komunikasi, dan lain-lain.(Friantini et al., 2020). Oleh karena itu literasi juga sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari terutama literasi matematika yang sering berkaitan dalam kehidupan.

Memasuki abad 21 tak cukup hanya mata pelajaran matematika saja melainkan juga dibutuhkan Literasi. Menurut buku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, (2017) kemampuan dalam membaca dapat menjadi langkah awal dalam memahami literasi dasar lainnya, seperti literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya, literasi kewarganegaraan, dan literasi finansial

Gerakan Literasi Nasional (GLN) telah dirancang oleh pemerintah sejak tahun 2016 untuk berupaya mewujudkan budaya literasi. Gerakan Literasi Nasional (GLN) merupakan implementasi dari Permendikbud nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Gerakan Literasi Nasional (GLN) sudah dilaksanakan melalui sekolah yang disebut dengan Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Gerakan Literasi Sekolah dapat diartikan

sebagai usaha yang dilakukan untuk mewujudkan organisasi pembelajar yang literatur dan menumbuhkan budi warga sekolah melalui berbagai aktivitas meliputi kegiatan membaca buku non pembelajaran selama 15 menit (Prihartanti et al., 2022).

Literasi matematika juga menuntut peserta didik dalam hal mempresentasikan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika. Fathani mengatakan bahwa dasar proses pengembangan literasi matematika, perlu memperhatikan keunikan peserta didik yang memiliki kecenderungan kecerdasan (Habibi & Suparman, 2020)

Programme for International Students Assessment (PISA) adalah studi yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)*. Indonesia telah mengikuti penilaian PISA untuk pertama kali pada tahun 2000. Capaian, tren, dan cakupan sampel Indonesia untuk PISA, dari putaran pertama pada tahun 2000 hingga 2018. Nilai PISA di Indonesia menunjukkan peningkatan sejak tahun 2000 hingga 2018 meningkat tipis pada bidang membaca dan sains. Peningkatan tajam pada bidang matematika, pada bidang matematika naik namun pada tahun 2018 skor PISA di Indonesia relatif turun disemua bidang dan penurunan paling tajam di bidang membaca. (Balitbang Kemendikbud, 2018)

Rata-rata dalam bidang matematika di seluruh negara OECD, 76% siswa mencapai level 2 yaitu peserta didik dapat menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks dan kesimpulan secara langsung dan dapat direpresentasikan secara matematis (misalnya, membandingkan

jarak dari dua rute, atau mengonversi harga ke mata uang yang berbeda). Namun, di 24 negara, lebih dari 50% siswa meraih skor di bawah level kecakapan ini. (*Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD), 2019)

Indonesia menempati peringkat 7 dengan rata-rata skor Indonesia 379 dalam kategori matematika. Di susul oleh Arab Saudi dengan rata-rata nilai 373, kemudian peringkat satu diduduki oleh China dengan rata-rata nilai 591. Tohir (2019). Dengan demikian posisi Indonesia masih dibawah rata-rata dari negara-negara lainnya. Menurut Gomes, Hirata dalam Habibi & Suparman (2020) PISA sudah diakui dunia dalam penilaian literasi, sehingga hasilnya menjadi tolok ukur literasi matematika di Indonesia.

Cara untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik untuk yang paling dasar yaitu menstimulus peserta didik dengan kegiatan yang menyenangkan dalam pelajaran matematika. Sebagai seorang pendidik atau calon pendidik harus mengembangkan bahan ajar guna membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dan sebagai pelengkap sumber belajar peserta didik. Menurut Eliyanti (2016) bahan ajar dibagi menjadi 4 jenis yaitu bahan ajar cetak seperti buku atau modul, bahan ajar audio seperti cd atau kaset, bahan ajar audio visual seperti video, dan bahan ajar interaktif. Bahan ajar juga ikut serta mempengaruhi ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Beragam bahan ajar yang digunakan seperti alat peraga, LKPD, modul dan sejenisnya yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran peserta didik.

Salah satu yang digunakan adalah modul yang merupakan suatu media pembelajaran yang sering digunakan dalam kelas dan guru dapat membuatnya sendiri. Menurut Daryanto dalam Bagaskara (2017) “modul adalah suatu bahan ajar yang dikemas utuh dan sistematis”. Menurut Kependidikan et al., (2020) modul yang baik adalah modul yang dapat membangun pengetahuan peserta didik berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari guna membangun konsep matematis. Oleh sebab itu penulis mengembangkan modul berbasis literasi matematika guna membelajarkan literasi matematika kepada peserta didik serta menggunakan konteks penerapan matematisasi di dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 7 Yogyakarta bersama Baiturohmah, S.Si., pada tanggal 17 November 2022 diperoleh keterangan bahwa : 1) sekolah masih menggunakan kurikulum 2013 revisi, namun untuk kelas 7 sudah menggunakan kurikulum terbaru yakni kurikulum merdeka, 2) Permasalahan yang sering dihadapi oleh peserta didik yakni kurangnya literasi terutama pada literasi matematika, 3) kurangnya peserta didik dalam mengubah soal literasi kedalam bentuk matematika dikarenakan saat sekolah dasar kurang adanya stimulus dikarenakan pembelajaran yang dilakukan secara daring, 4) peserta didik masih kesulitan dalam memilih rumus volume bangun ruang sisi datar untuk menyelesaikan soal, dan 5) penggunaan bahan ajar disekolah hanya menggunakan Buku Siswa Kurikulum 2013 Revisi 2017 dan sesekali hanya menggunakan video

pembelajaran tidak ada alat peraga atau alat – alat matematika yang digunakan. Teruntuk kelas VII menggunakan kurikulum merdeka masih sangat terbatas penggunaan buku, dan penggunaan buku Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya digunakan oleh kelas IX, jadi untuk kelas VIII hanya menggunakan Buku Siswa Kurikulum 2013 Revisi 2017 sedangkan pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 7 Yogyakarta juga menerapkan sistem belajar mandiri yang dimana siswa diberikan tugas untuk belajar mandiri ketika dirumah dengan membaca materi selanjutnya. Selain itu juga dipaparkan bahwa peserta didik kesulitan memahami materi pembelajaran volume bangun ruang sisi datar terkhusus kompetensi dasar membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Bagaskara, 2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang masih kurang dan guru hanya berpedoman menggunakan buku yang tersedia di sekolahan.

Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul untuk Membelajarkan Kemampuan Literasi Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP” diharapkan mampu menjadikan inovasi guru dalam mengajar, membantu siswa dalam belajar mandiri dengan menerapkan pembelajaran *self regulated flipped classroom* juga dapat memberikan remedial dan

pengayaan kepada peserta didik mengenai makna dalam pembelajaran matematika serta pengimplementasiannya di kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya literasi matematika peserta didik terutama pada pembelajaran matematika di materi bangun ruang sisi datar
2. Belum tersedianya modul berbasis literasi matematika untuk kelas VIII

C. Pembatasan Masalah

Agar pengembangan bahan ajar sesuai dengan tujuan dan harapan, maka peneliti membatasi permasalahan pada Pengembangan Modul untuk Membelajarkan Literasi Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP terkhusus kompetensi dasar membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan modul materi bangun ruang sisi datar untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar modul materi bangun ruang sisi datar untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Peneliti bermaksud untuk menginovasi modul sebagai bahan ajar. Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan yang ingin dicapai penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui proses pengembangan modul materi bangun ruang sisi datar untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik
2. Mengetahui kevalidan dan kepraktisan modul materi bangun ruang sisi datar untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

1. Modul yang dikembangkan adalah modul dalam bentuk *hard copy* dengan penjelasan konsep serta latihan soal
2. Modul dirancang guna membelajarkan literasi matematika peserta didik
3. Tampilan modul meliputi : cover/sampul depan dan belakang, halaman, identitas modul, kata pengantar, daftar isi, tujuan

pembelajaran, peta konsep, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, isi (materi, teorema, contoh soal), latihan soal, rangkuman, glosarium, dan daftar pustaka.

4. Isi materi : pengertian bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), unsur-unsur bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), sifat – sifat bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta implementasi materi bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) dalam kehidupan sehari - hari.
5. Kertas yang digunakan adalah A4 penulisan dengan font *Bahnschриф*, *Calisto MT*, dan *Calibri*.

G. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan modul materi bangun ruang sisi datar untuk membelajarkan literasi matematika peserta didik siswa kelas VIII SMP diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagaimana mestinya.

1. Bagi peserta didik
 - a. Dapat membelajarkan literasi matematika peserta didik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Memudahkan peserta didik untuk menerapkan literasi matematika dalam kehidupan sehari – hari dengan memberikan konsep dan latihan soal pada modul.

2. Bagi guru
 - a. Sebagai inovasi baru bahan ajar yang dapat digunakan di kelas
 - b. Mengembangkan keterampilan mengajar dengan modul berbasis literasi yang dimiliki guru
3. Bagi peneliti
 - a. Menjadikan bekal bahan kajian ketika menjadi guru.
 - b. Melatih kemampuan untuk menulis dan mengembangkan bahan ajar

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam asumsi dan keterbatasan pengembangan berisi asumsi pengembangan dan keterbatasan pengembangan.

1. Asumsi pengembangan

Adapun asumsi pengembangan yang mendasarkan penelitian ini diantaranya :

- a. Peserta didik sudah belajar materi bangun ruang.
- b. Sekolah juga menerapkan belajar mandiri.

2. Keterbatasan pengembangan

Adapun keterbatasan dari produk yang dihasilkan pada penelitian ini diantaranya :

- a. Penelitian pengembangan modul pembelajaran yang dikembangkan pada kurikulum 2013.
- b. Peneliti mengembangkan modul pada materi bangun ruang sisi datar pada pelajaran matematika kelas VIII.
- c. Peneliti mengembangkan modul yang terintegrasi literasi matematika.
- d. Penilaian dan validasi modul hanya dilakukan di satu sekolah saja dikarenakan waktu, biaya, dan tenaga yang tidak sedikit.
- e. Kemampuan mengembangkan bahan ajar masih terbatas dengan kemampuan peneliti.