

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki peranan penting dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan hingga dalam penerapan konsepnya di keseharian, tetapi sering kali menjadi mata pelajaran yang sulit dikuasai siswa (Sari dkk., 2022). Ruseffendi (2006) menyatakan bahwa banyak siswa yang belum memahami bahkan di bagian yang paling mendasar setelah belajar Matematika, serta adanya kekeliruan dalam pemahaman konsep mereka. Padahal Radiusman (2020) mengungkapkan bahwa agar dapat menyelesaikan permasalahan Matematika maupun permasalahan di keseharian, siswa perlu memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep matematika. Salah satu penyebab siswa sulit memahami konsep-konsep Matematika adalah guru belum mampu menyajikan pembelajaran menyenangkan (Farapatana dkk., 2019). Penyebab lainnya adalah penggunaan sumber belajar berupa buku teks dengan sedikit gambar (Fikriani dan Nurva, 2020). Menurut Azmi dkk. (2022), siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep matematika juga bisa dikarenakan siswa telah dibiasakan mempelajari konsep tanpa melalui pemahaman mendalam terkait pengaplikasiannya di situasi nyata.

Menurut Sudjana dan Rivai (2017), langkah yang bisa diambil untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah melibatkan media pembelajaran. Azhari dan Irfan (2019) mengungkapkan bahwa media

pembelajaran dapat menginspirasi siswa untuk menemukan inovasi dalam menyelesaikan masalah-masalah di kehidupan sehari-hari.

Menurut Farapatana dkk. (2019), dalam menyajikan pembelajaran Matematika yang menyenangkan dan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa, hendaknya dilakukan secara menarik yaitu menggunakan media pembelajaran komik sebagai bagian budaya populer. Komik dapat memberikan kemudahan dalam memahami konsep matematika (Kusumadewi dkk., 2020). Komik mampu menampilkan konsep abstrak matematika ke dalam bentuk ilustrasi atau simbol, dengan menyuguhkan cerita berisi permasalahan-permasalahan nyata yang dialami ataupun diketahui siswa (Rahmata dan Ekawati, 2021). Berdasarkan penelitian Rahayu dkk. (2022) pula, komik memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik dalam mengajarkan Matematika, khususnya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penulis tertarik untuk menggunakan komik sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dan mampu menyajikan konsep-konsep matematika dalam bentuk cerita melalui penghubungannya dengan permasalahan-permasalahan di kehidupan.

Sejalan dengan pendapat Putra dan Milenia (2021), beberapa alasan lain untuk menggunakan komik sebagai media pembelajaran yaitu minat siswa yang tinggi terhadap komik, serta komik tergolong mudah didapatkan, bersifat murah, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan dapat mendorong siswa mendiskusikan topik-topik dalam komik. Di samping itu, komik mampu menyajikan permasalahan-permasalahan di dunia nyata

dalam bentuk cerita sehingga memberikan pembelajaran yang bermakna dan akrab bagi siswa serta akan mempengaruhi pemahaman konsepnya.

Dalam kegiatan pembelajaran luring, komik dapat digunakan sebagai suplemen, yaitu bahan ajar atau sumber belajar pendukung untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi (Adeliyanti dkk., 2018). Suplemen ini mendukung materi pokok yang telah diterbitkan pemerintah, serta dapat menjadi alat bantu bagi guru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pemahaman konsep siswa (Yudistira dkk., 2021). Komik yang hendak penulis kembangkan menjadi suplemen bahan ajar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Komik dapat digunakan ketika guru ingin meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi bersangkutan, baik digunakan di dalam maupun di luar kelas.

Materi dalam Matematika yang konsep-konsepnya digunakan untuk menyelesaikan permasalahan nyata adalah materi operasi bilangan bulat. Penulis telah mewawancarai seorang guru Matematika SMP Negeri 2 Singaraja yang mengemukakan bahwa siswa memang kesulitan menyelesaikan soal terkait operasi bilangan bulat, khususnya memahami dan memecahkan soal cerita. Oleh karena itu, penulis tertarik mengangkat materi operasi bilangan bulat yang apabila mengacu kepada Kurikulum Merdeka selaku kurikulum terbaru, diajarkan kepada kelas VII SMP. Selain itu, berdasarkan hasil survei terhadap 25 siswa kelas VII di sekolah yang sama, sebanyak 11 siswa lebih memahami materi Matematika jika dikaitkan dengan masalah nyata dialami, dan 6 siswa lebih memahami materi jika

disertai dengan ilustrasi/gambar. Berdasarkan temuan tersebut pula, penulis menetapkan komik sebagai media yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian Dayana dkk. (2022) yang mengembangkan komik Webtoon materi aritmetika sosial kelas VII SMP dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME), terdapat kekurangan yakni pendekatan RME hanya terkandung dalam percakapan antara tokoh dan latar tempat dalam komik masih kurang bervariasi sehingga kurang kuat memberikan kesan situasi nyata. Penulis juga menemukan kekurangan yang serupa dengan penelitian Dayana dkk. dalam penelitian Sari dkk. (2022) yang mengembangkan komik matematika digital pada materi aritmetika sosial kelas VII SMP. Kekurangan penelitian Sari dkk. adalah rumus-rumus dalam media komik diberikan tanpa adanya proses menemukan konsep melalui pemecahan suatu masalah. Berdasarkan kekurangan dua penelitian tersebut, penulis tertarik menggunakan pendekatan kontekstual dalam komik yang dapat menghubungkan konsep dengan situasi nyata dan untuk menyajikan proses penemuan konsep agar pemahaman siswa menjadi lebih dalam. Penulis juga memasukkan latar tempat yang lebih bervariasi agar situasi dalam cerita terasa lebih nyata bagi siswa.

Sebagai media pembelajaran, komik memiliki sifat aplikatif sehingga dapat digunakan dalam menjelaskan penerapan konsep yang dihubungkan dengan permasalahan nyata (Wurwiawin, 2018). Pendekatan yang dapat menghubungkan konsep dengan permasalahan nyata adalah pendekatan kontekstual. Menurut Rahim dan Wahyuni (2019), pendekatan kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat ke siswa dan membantu

mereka membangun konsep secara mandiri melalui permasalahan nyata dari hubungan antara materi dengan contoh nyata sehingga siswa mampu menerapkan hasil belajar mandiri dalam keseharian. Pendekatan kontekstual memungkinkan untuk diaplikasikan dengan baik ke dalam komik yang mampu menyuguhkan konsep-konsep matematika dalam bentuk cerita, khususnya jika bertujuan meningkatkan pemahaman konsep. Komik dengan pendekatan kontekstual dapat menjadi solusi meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi operasi bilangan bulat melalui penghubungan dengan permasalahan di dunia nyata.

Berdasarkan hasil penelitian Pratama dkk. (2022), komik *online* layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Namun, media komik *online* Pratama dkk. memiliki kekurangan, yaitu tidak menggunakan permasalahan nyata sebagai bagian dari pembelajaran. Oleh sebab itu, selain menggunakan komik *online* untuk materi operasi bilangan bulat, penulis menggunakan pendekatan kontekstual yang memiliki kaitan erat dengan permasalahan nyata. Penulis juga melengkapi materi yang diangkat Pratama dkk., yakni menambahkan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. Kekurangan komik Pratama dkk. lainnya adalah masih memiliki format komik cetak dan ukuran huruf kecil sehingga terasa kurang nyaman jika komik dibaca di ponsel. Jadi, penulis menggunakan format komik yang ditetapkan Webtoon agar memberikan kenyamanan kepada siswa dalam membacanya.

Komik *online* merupakan salah satu bentuk komik digital yang diakses melalui sambungan internet. Komik digital merupakan jenis komik yang

tersedia dalam bentuk digital dan dapat dibaca melalui ponsel pintar (*smartphone*) (Sari dkk., 2022). Komik digital bersifat lebih praktis, murah, dan mudah diakses sehingga mendapatkan popularitas di Indonesia.

Webtoon merupakan situs membaca komik digital yang telah dikenal banyak orang. Menurut Lee dan Kim (2023), pada Maret 2023, jumlah pengguna aktif Webtoon mencapai 85,6 juta pengguna setiap bulannya. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratama dkk. (2022) yang memilih Webtoon sebagai tempat publikasi media komik karena merupakan situs membaca komik gratis dan populer. Keunggulan Webtoon adalah tersedia di aplikasi *mobile* yang dapat diunduh melalui *smartphone* sehingga komik di Webtoon bisa diakses kapan saja melalui sambungan internet (Nuryanah dkk., 2021). Format komik Webtoon memiliki panel-panel vertikal sehingga pembaca hanya perlu menggulirkan layar selama membaca komik. Ini menjadi salah satu keunggulan membaca komik di Webtoon melalui ponsel sehingga cocok untuk siswa selaku kalangan pengguna aktif ponsel yang terbiasa dengan hal praktis. Dari survei kepada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Singaraja juga, 7 dari 25 siswa pernah atau sedang menggunakan Webtoon.

Dengan demikian, penulis tertarik merancang sebuah media komik Webtoon yang menyajikan materi operasi bilangan bulat menggunakan pendekatan kontekstual. Berkenaan dengan semua itu, penulis merasa perlu untuk mengangkat judul **“Pengembangan Media Komik Webtoon dengan Pendekatan Kontekstual dalam Materi Operasi Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana karakteristik komik Webtoon dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi bilangan bulat untuk kelas VII SMP?
- b. Bagaimana kualitas komik Webtoon dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi bilangan bulat untuk kelas VII SMP dikaji dari validitas, kepraktisan, dan keefektifan?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan merujuk pada rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mendeskripsikan karakteristik komik Webtoon dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi bilangan bulat untuk kelas VII SMP.
- b. Mengetahui kualitas komik Webtoon dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi bilangan bulat untuk kelas VII SMP dikaji dari validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini yakni sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini memberikan kontribusi berupa inovasi dalam pengembangan media pembelajaran dalam operasi bilangan bulat kelas VIII SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Diharapkan bahwa media pembelajaran yang yang dihasilkan mampu memberikan dukungan kepada siswa dalam proses penemuan, pemahaman, dan penerapan konsep materi operasi bilangan bulat.

b. Bagi Guru

Diharapkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan mampu menunjang dan memudahkan keberlangsungan proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan menjadi alat yang berguna bagi sekolah dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika khususnya materi operasi bilangan bulat.

1.5 Penjelasan Operasional

Agar tidak terjadi kekeliruan persepsi terkait definisi-definisi dalam tulisan ini, berikut adalah penjelasan setiap istilah yang digunakan.

1. Komik Digital

Komik digital adalah komik yang penyajiannya menggunakan basis media digital, baik dalam bentuk *file* maupun dengan sambungan internet, baik melalui komputer PC, laptop, maupun ponsel pintar.

2. Komik web (*webcomic*)

Komik web adalah komik digital yang disajikan di situs web dan dapat diakses dengan sambungan internet dan melalui ponsel pintar (*smartphone*), laptop, ataupun PC.

3. Komik Webtoon

Komik Webtoon merupakan komik web yang dapat diakses melalui sambungan internet (*online*) melalui komputer, laptop, ataupun ponsel pintar melalui situs web maupun aplikasi *mobile* Webtoon.

4. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi permasalahan dari kehidupan nyata, mengaitkannya dengan materi pembelajaran, memecahkan permasalahan tersebut melalui kaitan dengan materi serta pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, serta mampu menerapkan konsep tersebut dalam permasalahan nyata. Peran guru dalam pendekatan ini adalah menjadi pendorong motivasi siswa karena pendekatan kontekstual lebih menekankan keterlibatan siswa secara menyeluruh dalam pengalaman belajarnya agar mampu menemukan konteks pembelajaran secara mandiri.

5. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep Matematika adalah kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep tertentu dalam bidang Matematika sehingga mereka dapat menyatakan ulang konsep menggunakan kata-kata sendiri,

mengaitkan hubungan antara konsep tersebut, dan menerapkan konsep tersebut dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

1.6 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

1.6.1 Nama Produk

Hasil dari penelitian ini adalah berupa produk komik Webtoon dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi bilangan bulat kelas VII SMP berjudul “4Sahabat”.

1.6.2 Konten Produk

Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini menghasilkan komik Webtoon “4Sahabat” dengan spesifikasi berikut.

1. Komik Webtoon “4Sahabat” ini memuat materi operasi bilangan bulat kelas VII SMP. Komik berisi 6 (enam) episode yang secara berturut-turut membahas: 1) pengenalan tokoh dan apersepsi tentang bilangan bulat; 2) penjumlahan bilangan bulat; 3) pengurangan bilangan bulat; 4) perkalian bilangan bulat; 5) pembagian bilangan bulat; dan 6) pembahasan jawaban soal latihan. Materi-materi tersebut disajikan dalam bentuk cerita komik. Selain itu, komik berisi tujuan pembelajaran di bagian awal episode, rangkuman materi untuk merampung materi yang telah dibahas dalam episode bersangkutan, dan kegiatan tindak lanjut yang dilakukan secara mandiri oleh siswa.

2. Cerita yang disajikan adalah tentang empat (4) siswa SMP yang bekerja sama menyelesaikan masalah-masalah di keseharian berkaitan dengan materi operasi bilangan bulat
3. Produk adalah komik digital yang berwarna, menggunakan bahasa sederhana atau sehari-hari yang mudah dipahami siswa, serta dapat diakses melalui aplikasi *mobile* Webtoon ataupun melalui situs web Webtoon dengan sambungan internet.

1.7 Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran komik Webtoon ini, terdapat beberapa keterbatasan yakni sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan hanya ditujukan untuk materi operasi bilangan bulat pelajaran Matematika kelas VII SMP Kurikulum Merdeka.
2. Produk yang dikembangkan menggunakan pendekatan kontekstual dan hanya ditujukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa
3. Produk yang dikembangkan hanya dapat diakses secara *online* melalui situs web maupun aplikasi *mobile* Webtoon. Produk hanya dapat dibagikan dalam bentuk tautan yang terhubung ke situs web atau aplikasi Webtoon. Produk tidak dapat dibagikan secara langsung dalam bentuk *file* kepada siswa maupun pendidik.