

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, berakhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sistem pendidikan di Indonesia tidak bisa terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memberikan pengaruh dan kontribusi yang tinggi dalam segala bidang kehidupan manusia.

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang terkena dampak pandemi Covid-19 yang menyebabkan sistem pembelajaran harus dilaksanakan secara jarak jauh. Kebijakan tersebut terjadi semenjak pada tanggal 4 Maret 2020 UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) menyarankan sekolah untuk menggunakan sistem pembelajaran jarak jauh yang dapat memungkinkan guru untuk menjangkau peserta didik dari jarak jauh dan membatasi gangguan pendidikan. Dalam keadaan kritis seperti saat ini, Indonesia masih dihadapi dengan kesulitan dan kurangnya teknologi pendidikan dalam menunjang proses pembelajaran apalagi pada saat keadaan terpuruk saat pandemi Covid-19.

Pandemi Covid-19 menuntut siswa untuk belajar secara mandiri. Terlebih lagi jika ditinjau lebih dalam, bagi sebagian besar siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang paling sulit dimengerti. Dengan belajar secara daring (dalam

jaringan), siswa dituntut untuk memahami pelajaran matematika tanpa bimbingan tatap muka dari guru. Siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena harus berhadapan dengan konsep dan simbol matematika yang bersifat abstrak. Karakteristik matematika yang abstrak sementara masih dianggap sebagai faktor yang menyulitkan siswa yang akan mempelajarinya. Hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk membuat matematika yang abstrak itu menjadi nyata di benak siswa. Selain itu, beberapa guru mengalami kendala dalam menjelaskan konsep matematika kepada siswa serta sulit untuk memantau siswa secara jarak jauh. Hal ini akan mengakibatkan tingkat pemahaman konsep matematika siswa menjadi rendah sehingga menimbulkan hasil pembelajaran matematika yang kurang memuaskan.

Perkembangan teknologi pendidikan menjadi faktor penting dalam memecahkan masalah pendidikan di masa pandemi Covid-19. Teknologi pendidikan dapat memberikan kemudahan informasi dan penyampaian materi sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak menjadi kendala terutama pada saat pembelajaran jarak jauh. Pemanfaatan teknologi saat ini sangat dibutuhkan dalam bidang pendidikan untuk mendukung proses belajar mandiri dan memotivasi inisiatif dari peserta didik serta sebagai prasarana dalam menyampaikan materi.

Pemanfaatan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran matematika dapat diimplementasikan dengan bantuan media pembelajaran. Menurut Parwati, Suryawan, dan Apsari (2018) media pembelajaran adalah sesuatu (bisa alat, bahan atau keadaan) yang berfungsi sebagai perantara atau saluran atau jembatan dalam kegiatan komunikasi (penyampaian atau penerima pesan) antara komunikator (penyampai pesan) dan komunikan (penerima pesan). Media pembelajaran ini digunakan sebagai sarana

pendukung untuk menyampaikan materi pembelajaran di dalam proses pembelajaran. Karena dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta penyampaian materi pembelajaran akan dapat menumbuhkan motivasi siswa sehingga dapat meningkatkan konsep dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, media pendidikan adalah alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengajaran atau pembelajaran. Media pembelajaran sudah mulai dikembangkan oleh para guru di seluruh tingkat pendidikan dengan metode penyampaian yang berbeda. Metode penyampaian materi seringkali dapat disertai dengan visualisasi dan desain menarik serta dilengkapi dengan audio/video, maupun *virtual-reality* yang dapat menyesuaikan dengan minat peserta didik dan nantinya akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan efektif daripada pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Klimova & Poulouva dalam Rusman (2011) bahwa guru selalu mencari cara untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka, dimana saat ini penggunaan komputer dan teknologi telah menjadi aspek penting di dalam pendidikan.

Media pembelajaran yang di desain semenarik mungkin akan sangat mendukung terciptanya suasana belajar yang menyenangkan. Adanya media pembelajaran memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan secara menyeluruh sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan demikian media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam setiap penyampaian materi atau proses pembelajaran kepada peserta didik. Ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu, media grafis, media tiga dimensi, media

proyeksi, dan penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran. Media grafis didefinisikan sebagai media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui suatu kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar. Jenis-jenis media grafis yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran meliputi bagan, diagram, grafik, poster, kartun, dan komik (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2011: 19). Salah satu media pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah media pembelajaran e- komik untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep materi matematika.

Sejalan dengan perkembangan teknologi, komik yang semula hadir dalam bentuk media cetak, kini bisa dinikmati dalam bentuk digital serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja. E-komik atau komik digital muncul dan berkembang pesat serta menjadi populer dikalangan generasi saat ini yang dikarenakan lebih unggul dari segi kepraktisan cara mereka membaca dan lebih hemat ketimbang harus membeli komik cetak yang dijual di toko buku.

E-komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun dalam bentuk digital yang dirancang dengan mengungkapkan berbagai bentuk karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dan dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Sudjana dan Rivai, 2011: 64-68). Adapun manfaat penggunaan media pembelajaran e-komik adalah untuk memberikan suasana baru dengan membaca komik digital berbasis web yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar serta mampu menambah wawasan dan pengetahuan sesuai genre komik serta apa yang dibahas di dalam komik tersebut. E-komik juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep serta memudahkan guru bidang studi dalam memantau peserta didik dalam memahami dan mengulang materi sekolah. Dengan

gambar yang ditampilkan di dalam e-komik akan membuat matematika menjadi nyata di benak siswa dikarenakan cerita yang ditampilkan menggambarkan kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran e- komik mampu digunakan sebagai solusi dalam pembelajaran jarak jauh untuk menunjang proses pembelajaran.

Pemilihan pengembangan media e-komik ini merupakan salah satu cara untuk menarik perhatian siswa untuk belajar matematika. E-komik matematika dibuat sebagai media pembelajaran untuk menanamkan konsep aritmatika sosial. E-komik memiliki kelebihan visual. Melalui e-komik pesan yang rumit dapat disampaikan secara sederhana dan lebih mudah dimengerti oleh siswa karena pada dasarnya komik berisi cerita bergambar. Hal ini berguna untuk pembelajaran matematika yang membutuhkan objek konkret. Dengan berbantuan aplikasi dalam pembuatan desain e-komik, gambar-gambar yang dihasilkan akan semenarik mungkin sehingga bisa menciptakan minat siswa pada pembelajaran matematika. Ketika siswa termotivasi untuk belajar, ini dapat membuat siswa tertarik untuk menyelesaikan masalah. Karena hakikatnya penyelesaian masalah matematika dalam pembelajaran matematika menuntut siswa untuk mampu berpikir kritis, analitis, kreatif, dan inovatif. Salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dan menjadikan penyelesaian masalah sebagai landasan untuk menemukan materi matematika adalah model *problem based learning* (PBL).

Menurut Nurbaiti (2016:104) *problem based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai titik awal dalam memulai pembelajaran dan dirancang sebagai pembelajaran yang menuntut siswa untuk memperoleh

kemampuan menyelesaikan masalah, kemandirian dan memiliki skill partisipasi yang baik guna mendapatkan suatu pengetahuan baru. Menurut Eggen & Kauchak (2012), *problem based learning* adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri. Fase *problem based learning* menurut Arends (2007) meliputi (1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, (2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, (3) membantu pemecahan mandiri atau kelompok, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, pemahaman konsep siswa merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan. Santrock (2008: 3) mengatakan bahwa pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Dengan kemampuan pemahaman konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan konsep yang telah dipahaminya. Sebaliknya, jika siswa kurang memahami suatu konsep yang diberikan siswa akan cenderung mengalami kesulitan dalam menggunakan dan memilih prosedur tertentu dalam mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Pembentukan pemahaman konsep pada siswa merupakan suatu proses dalam pembelajaran, dengan memiliki pemahaman konsep yang baik secara tidak langsung hasil belajar yang akan diperoleh siswa juga tinggi.

Dengan menggunakan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial pada siswa. Aritmatika sosial merupakan salah satu bagian dari ilmu matematika yang

membahas tentang perhitungan uang dalam perdagangan beserta aspek sosialnya. Materi aritmatika sosial dipilih karena materi tersebut relevan dengan keadaan sekitar peserta didik tetapi peserta didik tidak sadar akan hal tersebut. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati & Ratu (2018), kekeliruan peserta didik pada materi aritmatika sosial cukup tinggi, ini menunjukkan peserta didik kurang mengerti mengenai konsep aritmatika sosial. Selain itu pemahaman konsep dalam pembelajaran aritmatika sosial sangat penting sehingga dalam proses pembelajaran materi tersebut masih memerlukan media pembelajaran yang interaktif dan komunikatif untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep materi aritmatika sosial serta lebih mudah menganalisis dikarenakan kecenderungan peserta didik yang terkadang menganggap matematika sulit dan abstrak.

Pembelajaran aritmatika sosial akan lebih mudah dipahami peserta didik dengan menyajikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik karena lebih relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selain itu, penggunaan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial yang ditampilkan dengan menunjukkan kedekatan masalah matematika pada kehidupan sehari-hari peserta didik.

Sehingga berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Berorientasi *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial” yang akan diuji cobakan pada siswa di SMP Negeri 4 Denpasar sebagai sampel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana rancang bangun pengembangan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial yang valid, praktis dan efektif?
2. Bagaimana karakteristik pengembangan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial?
3. Bagaimana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial pada siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan rancang bangun pengembangan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial yang valid, praktis dan efektif.
2. Mengetahui karakteristik pengembangan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial.

3. Mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial pada siswa.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1.4.1 Nama Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah “Media Pembelajaran E-Komik Berorientasi *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial”.

1.4.2 Konten Produk

Pengembangan media pembelajaran ini akan menghasilkan produk berupa e-komik atau komik digital yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam mempelajari materi matematika secara online maupun offline. Adapun spesifikasi media pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran ini berfungsi untuk memberikan materi dalam bentuk e-komik atau komik digital yang berisi rangkaian cerita yang gambarnya tidak bergerak serta divisualisasikan dengan berisi pembelajaran matematika khususnya materi aritmatika sosial.
- b. Produk e-komik berupa *softcopy* yang dapat digunakan dengan memanfaatkan media elektronik.
- c. Cerita yang terkandung di dalam e-komik yaitu menceritakan tentang kehidupan anak SMP yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan aktif.
- d. E-komik mengandung komponen-komponen seperti pengenalan tokoh, cerita komik, serta konsep-konsep materi matematika aritmatika sosial yang terdapat di

dalam cerita.

- e. E-komik dibuat semenarik mungkin dengan bantuan aplikasi *comicker*, bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa, lebih ke kehidupan sehari-hari yang mendukung kemudahan siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi peserta didik, guru dan peneliti.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah, khususnya pada bidang pendidikan yaitu dalam perbaikan media pembelajaran matematika.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yaitu dapat memberi dampak secara langsung pada komponen pembelajaran. Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Sebagai sarana media pembelajaran matematika yang menyenangkan sehingga siswa tertarik untuk belajar matematika dan berdampak pada meningkatnya pemahaman konsep matematika pada materi aritmatika sosial.

b. Bagi Guru

Dalam penelitian ini, diharapkan media yang dihasilkan dapat membantu proses pembelajaran siswa pada materi aritmatika sosial.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan sekolah dapat memberikan sarana dan prasarana yang dapat menunjang dan mengembangkan ide kreatif guru dalam menyampaikan materi, khususnya matematika.

d. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman langsung sebagai calon guru matematika untuk berinovasi dalam mengembangkan suatu media pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi peneliti untuk terus berkarya mengembangkan media pembelajaran matematika lainnya.

1.6 Keterbatasan Pengembangan

Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini perlu dibatasi agar lebih terarah sehingga memberikan informasi yang lebih jelas mengenai masalah yang akan diteliti. Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut ini:

- a. Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran e-komik berorientasi *problem based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep aritmatika sosial yang merupakan salah satu materi pelajaran matematika di kelas VII.
- b. Pengembangan media pada penelitian ini menggunakan sebagian model dari pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Sivasalilam, Melvyn I. Semmel, & Dorothy I. Semmel dalam (Thiagarajan, 1974). Model pengembangan ini terdiri atas empat tahapan utama yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*disseminate*). Pada pengembangan ini tahapan yang dilakukan hanya sampai tahap *development* yaitu hanya sampai menghasilkan produk media yang dapat

membantu siswa dalam belajar. Pada tahapan terakhir yaitu tahap *dissiminate* yang tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu yang dimiliki serta melibatkan banyak siswa dan keterlibatan sekolah yang berbeda.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman terhadap judul penelitian dan istilah yang digunakan pada tulisan ini, maka perlu adanya beberapa penjelasan mengenai istilah yang dipergunakan.

- a. Pengembangan atau sering disebut juga sebagai penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan atau memproduksi produk serta mengevaluasi kinerja produk tersebut, alat dan model bisa digunakan dalam pembelajaran atau di luar pembelajaran, dengan tujuan memperoleh dasar untuk pembuatan produk.
- b. Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat dipergunakan untuk mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga penerimanya mampu belajar dengan efisien dan efektif.
- c. E-komik matematika merupakan komik elektronik atau komik digital berbentuk kartun yang diungkapkan melalui bentuk karakter untuk menjelaskan konsep aritmatika sosial dalam pelajaran matematika.
- d. *Problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menjadikan pola pemecahan masalah sebagai titik tolak pembelajaran.
- e. Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk dapat mendefinisikan, membedakan, memberi contoh, dan mengemukakan kembali materi yang diperoleh dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta mampu

mengaplikasikannya kembali.

- f. Aritmatika sosial adalah salah satu materi pelajaran dalam matematika yang diajarkan di kelas VII SMP. Aritmatika Sosial merupakan bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang perhitungan uang dalam perdagangan beserta aspek sosialnya.

