

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan ini. Sebagai makhluk hidup tentu membutuhkan pendidikan agar memiliki kehidupan yang terarah dan menghilangkan ketidaktahuan dimana seseorang yang sebelumnya tidak mengetahui apapun menjadi tahu. Oleh karena itu, pendidikan sangatlah penting, serta menuntut keterampilan dan pengetahuan yang berbeda dari masalah. Pendidikan adalah kunci untuk mempersiapkan individu menghadapi tantangan dan peluang di zaman ini dan fondasi penting dalam pembentukan individu dan masyarakat.

Tujuan dan fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat menjadi warga negara yang lebih baik. Pendidikan ini mempunyai peran yang sangat penting bagi warga negara, yaitu memajukan suatu bangsa. Apabila pendidikan disuatu bangsa baik, maka akan menciptakan generasi yang berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, "guru harus dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Sehingga siswa dapat dengan mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh guru" (Nurrita, 2018). Hal ini diperlukan dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan dan fungsi pendidikan nasional dapat tercapai.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari jumlah, struktur, ruang dan pola. Matematika ini ilmu yang menggunakan simbol, angka, rumus, dan logika untuk memahami dan menggambarkan fenomena dalam berbagai bidang. Matematika juga ilmu yang sangat penting dalam berbagai kehidupan ini. Menurut Firdareza dan Hapsari (2019) matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan dan salah satu mata pelajaran yang ada pada jenjang pendidikan dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Jadi, selama jenjang pendidikan, seringkali peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika yang menyebabkan mereka kurang tertarik untuk belajar dan kurang memahami apa yang disampaikan guru. Akibatnya, matematika dianggap sebagai salah satu pelajaran yang sangat sulit dan menegangkan bagi sebagian peserta didik. Hal ini dipertegas oleh pendapat Ardi dan Desstya (2023) menjelaskan bahwa "mata

pelajaran matematika sendiri merupakan momok bagi siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran dikarenakan materinya yang sulit". Oleh karena itu, pendidik harus dapat membangun pembelajaran bermakna dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga konsep yang dipelajari dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan salah satunya melalui media pembelajaran.

Buku, film, kaset, papan tulis, dan media berwujud lainnya merupakan contoh media pembelajaran. Media yang menarik dan menginspirasi peserta didik kemungkinan besar akan berhasil dalam proses pembelajaran di kelas. Peserta didik cenderung tidak mengalami rasa jenuh dan bosan ketika menggunakan media pembelajaran yang dianggap aktif baik secara fisik dan mental, serta dapat memberikan informasi dalam berbagai cara (Samura, 2015). Maka, harus menciptakan media pembelajaran yang menarik, dan penting bagi pendidik untuk mengingat hal ini. Pendidik dapat menggunakan media pembelajaran berbasis permainan untuk membantu peserta didik memvisualisasikan materi yang diajarkan.

Hasil wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Metro pada saat prasurvey diperoleh informasi bahwa sekolah menggunakan kurikulum merdeka. Saat proses pembelajaran matematika guru menggunakan metode ceramah, diskusi kelompok dengan bantuan buku paket ataupun media PowerPoint. Pada saat pembelajaran matematika, peserta didik masih terdapat kesulitan memahami materi terutama dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi operasi bilangan bulat ini. Peserta didik masih banyak yang belum paham konsep-konsep pada operasi bilangan bulat seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik kurang memperhatikan guru ketika sedang menjelaskan materi. Setiap kali peserta didik diminta untuk menjawab soal, peserta didik selalu menolak atau diam karena mereka tidak mengerti jawabannya ataupun karena malu. Dalam proses pembelajaran di kelas, media *IT (Information Technology)* atau teknologi informasi yang pernah digunakan yaitu media ajar berbasis PowerPoint. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik diperoleh informasi bahwa pada saat proses pembelajaran, terkadang peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika, serta merasa bosan dan mengantuk, karena aktivitas lebih mengarah ke mendengarkan, dan mencatat. Peserta didik merasa terbantu

apabila menggunakan media pembelajaran. Dalam hal ini, guru masih kurang dalam mengembangkan bahan atau media ajar karena begitu padatnya jam mengajar guru di sekolah, sehingga menyebabkan guru tidak memiliki cukup waktu untuk mengembangkan bahan atau media ajar. Akan tetapi, guru harus dapat membuat suasana kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, membuat peserta didik menjadi antusias dan aktif. Selain itu, peneliti melakukan wawancara terhadap peserta didik yaitu “pernahkah saat proses belajar menggunakan media pembelajaran ular tangga?” dan diperoleh hasil wawancara bahwasanya peserta didik belum pernah menggunakan media pembelajaran ular tangga, mereka merasa ingin tahu dan tertarik untuk mencobanya.

Pemilihan media pembelajaran yang dapat mencakup materi pembelajaran yang kompleks tetapi tidak terlalu luas merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut. Aziz (2018) memaparkan hal tersebut, dengan menjelaskan bahwa salah satu solusi dari permasalahan peserta didik yang terus menerus menolak atau diam ketika diminta menjawab pertanyaan adalah dengan menggunakan “memilih media yang dapat mencakup materi ajar yang kompleks namun tidak terlalu luas”. Dengan demikian, tujuan pembelajaran dapat tercapai sebagaimana mestinya dan pengetahuan peserta didik dapat terstruktur secara logis dari topik umum ke topik khusus, atau sebaliknya.

Media yang sering digunakan di SMP Negeri 1 Metro selama pembelajaran berlangsung masih sederhana yaitu media cetak seperti buku paket yang telah disediakan oleh perpustakaan sekolah, dan media audio visual seperti media PowerPoint sebagai penunjang. Buku paket yang disediakan pun didalamnya terkait contoh dan latihan masih kurang. Dalam hal ini, pendidik juga masih merasa kesulitan dalam membuat pembaruan atau mengembangkan media pada mata pelajaran matematika. Sedangkan penggunaan media dalam pembelajaran matematika yang diciptakan oleh pendidik dapat mengajak dan membuat peserta didik berperan aktif saat proses pembelajaran berlangsung melalui permainan yang umumnya sering dimainkan oleh peserta didik salah satunya permainan tradisional yaitu papan permainan ular tangga. Permainan ular tangga adalah permainan tradisional yang dimainkan minimal oleh 2 orang (Wati, 2021). Sesuai dengan pendapat Sabila, dkk (2021) yaitu guru harus mampu menciptakan media pembelajaran yang tepat untuk memotivasi peserta didik agar berperan aktif dalam pembelajaran, dan media pembelajaran yang dibuat atau digunakan oleh guru adalah permainan ular tangga. Permainan ular

tangga bisa dikatakan pembelajaran yang tidak membosankan karena dengan kita belajar sambil bermain, maka peserta didik menjadi aktif dan semangat belajar. Sabila, dkk (2021) juga memaparkan bahwa “permainan ular tangga membuat siswa menjadi lebih aktif karena siswa dapat berpartisipasi langsung dalam pembelajaran”. Pada saat melakukan wawancara kepada peserta didik diperoleh informasi belum pernah mencoba media ular tangga dan ingin mencoba media tersebut. Selain itu, guru juga mengatakan media ular tangga ini cocok digunakan dalam pembelajaran matematika, karena permainan ular tangga termasuk permainan yang sangat menyenangkan.

Berdasarkan hasil penelitian Suciati (2021) mengemukakan bahwa media permainan ular tangga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik, keaktifan di dalam kelas, kemampuan menyelesaikan soal-soal, dan dapat meningkatkan motivasi dalam mengikuti proses pembelajaran matematika. Materi matematika yang memerlukan konsentrasi antara tanda positif (+) dan tanda negatif (−) dan dapat digabungkan ke dalam sebuah permainan salah satunya yaitu operasi bilangan bulat.

Selain itu, untuk sekarang media yang sering digunakan pada saat era teknologi ini adalah media berbentuk elektronik, karena penggunaannya sangat praktis, efisien, dan menghemat biaya. Media pembelajaran berupa modul elektronik atau disebut e-modul. Hasil penelitian dari Rahmadhani, dkk (2021), e-modul berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat membantu pendidik dalam memberikan materi pelajaran tanpa dibatasi oleh ruang kelas ataupun waktu yang dihabiskan untuk belajar. E-modul juga memberikan dampak positif, karena dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Oleh karena itu, e-modul dapat digunakan sebagai acuan materi bagi peserta didik. Jadi, tidak hanya semata tentang permainan ular tangga saja, tetapi terdapat e-modul juga sebagai media pembelajaran yang memberikan atau menampilkan informasi terkait materi yang diajarkan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik supaya belajar sendiri dimana dan kapan saja tanpa tergantung kepada pendidiknya. Maka dari itu, peserta didik dapat belajar sambil bermain ular tangga.

Dengan demikian, media pembelajaran ular tangga pada penelitian ini berbeda dari media ular tangga biasanya. Peneliti memodifikasi media pembelajaran ular tangga ini didesain dengan adanya e-modul yang didalamnya terdapat *QR Code* yang berisikan permainan ular tangga dan terdapat soal-soal

yang harus dijawab oleh peserta didik. Konsep permainan ular tangga ini dimainkan dengan cara berkelompok yang beranggotakan minimal 2 sampai 4 anggota. Permainan ular tangga ini berupa *game online*. Dibeberapa kotak pada ular tangga terdapat titik-titik yang ketika diklik berupa soal operasi bilangan bulat yang harus dijawab oleh setiap peserta didik. Kemudian, untuk pion yang mengenai kepala ular harus turun kearah ekor ular, dan apabila pion mengenai tangga maka pion harus naik mengikuti arah tangga tersebut.

Operasi bilangan bulat adalah sekelompok angka yang terdiri dari semua himpunan bilangan bulat positif, nol, dan bilangan negatif. Operasi bilangan bulat diantaranya ada penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sikap dan minat peserta didik pun beranekaragam, baik dalam menanggapi pembelajaran pada umumnya maupun pembelajaran matematika khususnya. Semua aspek pembelajaran yang diciptakan oleh pendidik, bahan ajar, sumber belajar, dan media pembelajaran dapat membantu memberikan dorongan maupun hambatan dalam proses pembelajaran pada peserta didik. Materi operasi bilangan bulat adalah salah satu materi di Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII. Walaupun materi operasi bilangan bulat ini merupakan materi dasar yang dulu pernah dipelajari di jenjang Sekolah Dasar (SD), namun peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika Disertai QR Code Pada Pokok Bahasan Operasi Bilangan Bulat”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media pembelajaran ular tangga matematika disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat memenuhi kriteria valid dan praktis?

C. Tujuan Pengembangan Produk

Adapun tujuan pengembangan produk dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran ular tangga matematika disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat yang valid dan praktis.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

Kegunaan penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Matematika Disertai *QR Code* Pada Pokok Bahasan Operasi Bilangan Bulat Kelas VII Di SMP Negeri 1 Metro” sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran ular tangga matematika ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan sebagai referensi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan operasi bilangan bulat.

2. Manfaat Praktis

Adapun beberapa manfaat praktis media pembelajaran antara lain sebagai berikut:

a. Bagi Pendidik

Penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi dengan mudah, efektif dan efisien.

b. Bagi Peserta Didik

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini akan membuat peserta didik lebih tertarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar pada peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Penelitian pengembangan ini guna memberikan masukan kepada pendidik (guru matematika) dalam pembaharuan dalam memilih media pembelajaran yang menarik yang valid dan praktis dan menambah kesan baru guna mencapai proses pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

d. Bagi Peneliti

Penelitian pengembangan media pembelajaran ini memberikan pengalaman berharga dan wawasan kepada peneliti mengenai pengembangan media pembelajaran ular tangga matematika disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP).

E. Spesifikasi Pengembangan Produk

Produk yang diperoleh dalam penelitian pengembangan media pembelajaran disertai *QR Code* yaitu:

1. Media pembelajaran ular tangga matematika disertai *QR Code* dengan pokok bahasan operasi bilangan bulat disesuaikan dengan sub materi pembelajaran SMP Kelas VII kurikulum merdeka.
2. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa e-modul sebagai acuan materi yang disertai *QR Code* dan didalamnya terdapat permainan ular tangga yang dikembangkan berisi soal-soal untuk dikerjakan dan dapat melatih serta mengasah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal yang telah disediakan.
3. Media pembelajaran ini khususnya pada permainan ular tangga bersifat *online* yang dibuat melalui platform *Genially* yang dapat dengan mudah menambahkan dan menyisipkan gambar, audio, *hyperlink*, dan video dari *youtube*.
4. Media pembelajaran dikembangkan untuk memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran matematika secara berkelompok melalui *smartphone* dengan cara memindai *QR Code*.
5. Pembuatan e-modul menggunakan aplikasi *Canva*.
6. Pada aplikasi *Canva* tersedia fitur *QR Code*. Jadi, ketika membuat *QR Code* cukup salin *link* platform media ular tangga yang sudah dibuat lalu tempelkan.
7. Membuat e-modul menjadi interaktif yaitu melalui aplikasi *Flip PDF Corporate*.
8. Supaya e-modul dapat dibuka secara *offline*, maka diunggah melalui aplikasi *Website 2 APK Builder Pro*.
9. Terdapat 25 titik yang artinya 25 soal berupa esai, dan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan soal tersebut sesuai langkah-langkah yang telah dijelaskan didalam materi e-modul.

F. Urgensi Pengembangan

Media pembelajaran matematika yang digunakan di SMP Negeri 1 Metro belum sesuai dengan isi dari Permendikbudristek Nomor 22 Tahun 2022 karena dalam proses pembelajaran termasuk media untuk menyampaikan pesan dan informasi masih kurang menarik bagi peserta didik. Media pembelajaran yang

disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik memungkinkan pembelajaran yang efektif dan menumbuhkan minat peserta didik dalam belajar matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi dapat merangsang minat peserta didik dengan menyediakan permainan yang disertai *QR Code* yang menarik guna membantu dan menambah informasi bagi peserta didik.

Pentingnya pengembangan media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* ini diharapkan dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan memudahkan memahami materi saat proses pembelajaran pada pokok bahasan operasi bilangan bulat. Media pembelajaran ular tangga ini dirancang untuk memicu pemahaman konsep, berpikir kritis, dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan kehidupan nyata dengan inti pokok bahasan operasi bilangan bulat secara mandiri maupun secara berkelompok. Media ini juga dapat digunakan sebagai media penunjang belajar bagi peserta didik selama proses pembelajaran matematika.

Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran yang akan mengurangi permasalahan dalam proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Metro. Media pembelajaran ini disajikan dalam bentuk digital yang disertai *QR Code* yang berisikan permainan ular tangga, dan terdapat soal-soal yang harus dikerjakan.

G. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dari pengembangan media pembelajaran disertai *QR Code* antara lain sebagai berikut:

1. Sekolah yang dijadikan uji coba produk pengembangan media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat ini dilakukan di SMP Negeri 1 Metro.
2. Media pembelajaran ular tangga pada mata pelajaran matematika memiliki keterbatasan dalam hal materi operasi bilangan bulat yang dicakup dalam e-modul.
3. Pengembangan media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat hanya sampai tahap uji coba kelompok kecil.
4. Pengembangan media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* pada pokok bahasan operasi bilangan bulat ini bukan ditunjukkan untuk

menggantikan media buku paket, modul atau lembar kerja peserta didik dalam pembelajaran. Namun, hanya sebagai media pembelajaran alternatif guna mempermudah peserta didik dalam memahami materi saat proses pembelajaran.

5. Media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* berupa e-modul yang dijadikan aplikasi Android sehingga dapat diakses oleh peserta didik melalui perangkat yang tidak terhubung dengan internet. Namun, untuk permainan ular tangga hanya dapat diakses jika terhubung dengan internet saja.
6. Media pembelajaran ular tangga disertai *QR Code* didesain menggunakan aplikasi *Canva* yang harus berlangganan supaya mendapatkan fitur-fitur yang bagus dan tidak membayar. Selain itu, untuk aplikasi *File PDF Corporate* dan *Website 2 APK Builder Pro* diunduh harus yang sudah aktivasi.