

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada pembelajaran abad ke-21 merupakan salah satu pembelajaran yang mengacu pada pendekatan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman dan memiliki kompetensi tinggi dengan beragam keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik diantaranya berpikir kritis dimana peserta didik menganalisis informasi dan mengatasi masalah secara kreatif, terampil berkomunikasi, kolaboratif dan komunikasi yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok serta berkomunikasi secara efektif baik secara lisan maupun tulisan, keterampilan kreatif, berinovasi dan berkreasi, serta memiliki kemampuan literasi yang baik, memiliki kesadaran emosi, memiliki kompetensi budaya dan sebagainya (Island *et al.*, 2021).

Pentingnya bagi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan sehingga dapat membantu siswa untuk menjadi individu yang tanggap dalam memecahkan permasalahan sehari-hari dan mengembangkan kemampuan pembelajaran pada abad ke-21 (Ahsana *et al.*, 2021). Pembelajaran abad 21 dibuktikan dengan adanya kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kemandirian dan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan untuk menunjukkan bakat alaminya dalam pendidikan. Merdeka belajar fokus pada kebebasan dan pemikiran kreatif (Rahayu *et al.*, 2022).

Salah satu mata pelajaran yang ada di dalam kurikulum merdeka yaitu informatika. Informatika merupakan bidang ilmu mengenai studi, perancangan,

dan pembuatan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang berkaitan dengan penggunaan komputer untuk menyimpan, mengambil sebuah informasi sehingga menjadi dasar perancangan tersebut. Komputasi adalah ilmu yang berkaitan dengan pemodelan matematika dan penggunaan komputer untuk memecahkan sebuah permasalahan. Istilah informatika setara dengan istilah dalam bahasa Inggris *Informatics*, *Computing*, atau *Computer Science*. Informatika mencakup pemodelan dari “komputasi” dan aplikasinya dalam pengembangan sistem komputer. Menurut KBBI, komputasi adalah: (1) penghitungan dengan menggunakan komputer; (2) dalam matematika merupakan penghitungan dengan menggunakan bilangan-bilangan berdasarkan urutan langkah yang diberikan (Mushthofa *et al.*, 2021).

Pada mata pelajaran informatika salah satunya terdapat materi berpikir komputasional. Berpikir komputasional merupakan salah satu cara berpikir untuk memecahkan persoalan, merancang sistem, memahami perilaku manusia. Dasar dari konsep Informatika yaitu berpikir komputasional. Pada saat ini, komputer memiliki peran penting dalam membantu keberlangsungan hidup masyarakat di berbagai aspek, berpikir komputasional harus menjadi dasar bagaimana seseorang berpikir dan memahami dunia dengan persoalan yang makin kompleks. Berpikir komputasional berarti berpikir untuk menciptakan dan menggunakan beberapa tingkatan abstraksi, mulai memahami persoalan sehingga menyarankan dalam pemecahan solusi yang efektif, efisien, dan aman (Wisnubhadra, 2021).

Berpikir komputasional tidak hanya menjadi sebuah alasan untuk efisiensi tetapi juga untuk ekonomis dan sosial. Kemampuan berpikir yang penting dan harus dikuasai salah satunya adalah bidang informatika. Berpikir komputasional

merupakan suatu proses dalam memahami persoalan dan solusinya. Sehingga hal tersebut dapat menghasilkan sebuah Solusi yang dilaksanakan secara efektif oleh sebuah agen pemroses informasi, yaitu salah satunya dapat berupa komputer, manusia dan robot. (Wisnubhadra, 2021).

Adapun capaian pembelajaran informatika dideskripsikan bahwa siswa mampu menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan suatu masalah yang di alami dengan cara mengidentifikasi, membandingkan, memilih, mengelompokkan dan mengurutkan objek konkrit. Mata pelajaran Informatika juga meningkatkan kemampuan siswa dalam logika, analisis, dan interpretasi data yang diperlukan dalam literasi, numerasi, dan literasi sains, serta membekali siswa dengan kemampuan pemrograman yang mendukung pemodelan dan simulasi dalam sains komputasi (*computational science*) dengan menggunakan TIK. Proses pembelajaran Informatika berpusat kepada siswa (*student-centered learning*) dengan prinsip pembelajaran berbasis penyelidikan (*inquiry-based learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), dan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Pada pembelajaran tersebut salah satunya adalah berpikir komputasional (Ali *et al.*, 2023).

Berpikir komputasional pada materi fase D menghasilkan beberapa solusi dari sebuah persoalan dengan data diskrit kecil serta berpikir komputasional dalam bidang lainnya yaitu seperti numerisasi literasi dan literasi sains. Selain itu tujuan dari pembelajaran komputasional adalah agar siswa mampu memahami dan menerapkan komputasional dalam kehidupan sehari – hari untuk menyelesaikan persoalan komputasi secara efisien yang mengandung sebuah struktur data, representasi data dan algoritma. Sehingga siswa mampu merealisasikan penerapan

konsep informatika pada setiap persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Wisnubhadra, 2021).

Berdasarkan sebuah hasil wawancara dan observasi dengan Ibu Riska Dwi Cahyani, S.Pd selaku guru yang mengajar mata pelajaran informatika dengan materi berpikir komputasional pada tanggal 24 November 2022 di SMPN 3 Bangkalan mengenai proses pembelajaran materi berpikir komputasional diperoleh beberapa fakta bahwa terdapat beberapa siswa yang masih belum bisa memecahkan masalah yang ada pada saat pembelajaran, sehingga siswa merasakan bosan dan jenuh pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu siswa mengenai materi berpikir komputasional ditemukan masalah dalam pembelajaran menyebabkan rasa jenuh yang dialami siswa diakibatkan karena media yang digunakan dalam pembelajaran tidak menarik siswa untuk melakukan pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud adalah masih menggunakan buku untuk menunjang pembelajaran di kelas. Hal tersebut tidak menarik siswa dalam melakukan pembelajaran di dalam kelas. Selain hal tersebut juga kurangnya jam pelajaran, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar secara mandiri.

Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan di atas. Media yang dapat dikembangkan adalah komik. Spesifikasi komik yang dikembangkan adalah memiliki muatan mata pelajaran informatika dengan materi berpikir komputasional akan membuat proses belajar mengajar lebih bervariasi dan menggunakan materi berpikir komputasional yang akan membuat siswa untuk menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien.

Penerapan kurikulum merdeka memiliki bentuk struktur yang terdiri dari kegiatan intrakurikuler, proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan ekstrakurikuler. Secara umum, sebagaimana dikutip pada laman Kemendikbudristek, tidak ada perubahan pada total jam pelajaran. Kegiatan pembelajaran, yaitu pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Satuan pendidikan atau daerah dapat mengelola kurikulum muatan lokal secara fleksibel. Muatan lokal dapat dilakukan melalui tiga metode yaitu dengan metode mengintegrasikan muatan lokal ke dalam mata pelajaran lain, mengintegrasikan muatan lokal ke tema proyek penguatan profil Pancasila, atau mengembangkan mata pelajaran khusus muatan lokal yang berdiri sendiri sebagai bagian dari program intrakurikuler. Khusus penerapan merdeka di satuan pendidikan SMP, mata pelajaran informatika menjadi mata pelajaran wajib. Pelajaran informatika memiliki salah satu materi yaitu berpikir komputasional, dimana terdapat elemen di dalam pembelajaran berpikir komputasional yakni dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma (Anggara *et al.*, 2023).

Kearifan lokal adalah suatu bentuk pengetahuan asli dalam masyarakat yang berasal dari nilai luhur budaya masyarakat setempat untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat atau dikatakan bahwa kearifan lokal (Siahaan, 2018). Kearifan lokal mengacu pada berbagai kekayaan budaya yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat, dan merupakan elemen penting untuk memperkuat hubungan sosial di antara warga masyarakat (Rahmawati *et al.*, 2013).

Pada penelitian terdahulu dengan judul pengembangan media pembelajaran berupa buku komik pada materi sejarah di sekolah dasar. Proses pembelajaran

pada mata pelajaran IPS kelas V dengan metode pembelajaran ceramah dimana guru hanya menjelaskan kepada peserta didik materi yang terdapat pada buku paket dan memberi latihan di LKS membuat peserta didik kurang memperhatikan guru yang sedang mengajar di depan kelas. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran berupa buku komik dengan pokok pembahasan keragaman suku bangsa dan budaya Indonesia (Muliani, 2020). Sedangkan peneliti selanjutnya mengembangkan komik sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran informatika di dalam materi berpikir komputasional membuat peserta didik lebih cepat memahami materi tersebut.

Kearifan lokal yang ada di Madura salah satunya seperti yang telah dijelaskan di atas yaitu museum cakraningrat. Museum Cakraningrat merupakan salah satu museum yang terletak di Kabupaten Bangkalan, Madura. Museum ini diresmikan pada tahun 2008 dengan nama Museum Cakraningrat untuk mengenang dan menghormati jasa dan kebesaran Pangeran Cakraningrat. Museum Cakraningrat menyimpan benda-benda bersejarah Kabupaten Bangkalan seperti bedil, keris lajer, arek lancor, meriam, kereta meriam, tombak, mata tombak, tameng, gong, gamelan dan lainnya. Museum ini beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta 39 A Bangkalan (Dellia *et al.*, 2022).

Media pembelajaran yang menarik diperlukan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami pembelajaran. Dibutuhkan media pembelajaran yang menarik dan efisiensi mudah dipahami oleh siswa. Salah satu media yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa tersebut adalah media komik. Sebelum komik dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, komik harus dikembangkan secara benar karekteristik komik tersebut sudah sesuai dengan

kebutuhan dari siswa tersebut dan bagaimana karakteristik siswa tersebut (Saputro, 2015).

Komik adalah suatu bentuk bacaan di mana peserta didik diharap mau membaca tanpa perasaan terpaksa (Indriana, 2012). Hal ini tentunya tidak terlepas dari anggapan bahwa cerita komik lebih mudah dicerna dengan bantuan gambar yang ada didalamnya. Oleh karena itu, sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Siswa membutuhkan nuansa bermain saat melakukan pembelajaran di dalam kelas. Hal tersebut dapat didukung dengan media pembelajaran yang menarik. Media pembelajaran bukan berfungsi untuk menggantikan guru mengajar di kelas, karena guru tidak akan tergantikan posisinya. Media pembelajaran berfungsi untuk membantu guru dan guru di kelas berfungsi sebagai fasilitator untuk membantu siswa kesulitan belajar di kelas (Estiani *et al.*, 2015).

Pada efektivitas media berkearifan lokal memiliki beberapa tujuan yaitu agar siswa mengetahui keunggulan dari kearifan lokal di masing-masing daerah tempat tinggal, siswa diharapkan mencintai tanah kelahirannya dan kearifan lokal yang ada dengan cara mengembangkan potensi lokal seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi (Rummar, 2022).

Media komik berkearifan lokal ini menjadi ciri khas dari komik yang akan dibuat. Kearifan lokal yang diangkat adalah kearifan lokal yang ada di Kabupaten Bangkalan. Oleh karena itu, adanya komik ini membuat mendapatkan dua pelajaran sekaligus yaitu mendapatkan materi terkait berpikir komputasional dan mengenal kearifan lokal yang ada di daerah. Hal tersebut akan membuat siswa tertarik dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas dan memungkinkan

siswa tidak jenuh karena media komik ini penuh dengan warna dan percakapan yang sangat menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan bahwa perlunya media pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik siswa untuk melakukan pembelajaran di dalam kelas sehingga dengan adanya media pembelajaran yang menarik memudahkan siswa dalam memahami materi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran komik agar menghidupkan suasana belajar siswa dan meningkatkan pemahaman siswa akan materi berpikir komputasioanl. Maka dari itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Komik Berkearifan Lokal untuk Siswa SMP Pada Materi Berpikir Komputasional di SMPN 3 Bangkalan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dijabarkan pada latar belakang di atas, maka dapat ditentukan rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan komik berkearifan lokal untuk siswa SMP pada materi berpikir komputasional di SMPN 3 Bangkalan?
2. Bagaimana kelayakan dalam penggunaan media komik berkearifan lokal untuk siswa SMP pada materi berpikir komputasional di SMPN 3 Bangkalan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap komik berkearifan lokal sebagai media pembealajaran untuk siswa SMP pada materi berpikir komputasional di SMPN 3 Bangkalan?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan dari peneliti ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan komik berkearifan lokal yang didalamnya mencakup materi berpikir komputasional sehingga dapat membantu siswa SMPN 3 Bangkalan memahami konsep-konsep dasar berpikir komputasional dengan cara yang menyenangkan dan menarik perhatian mereka.
2. Penggunaan komik dapat secara efektif membantu siswa dalam memahami materi berpikir komputasional dan untuk mengetahui respon peserta didik SMP terhadap kelayakan komik sebagai media pembelajaran dan mengetahui salah satu kearifan lokal yang ada di daerah Madura.
3. Mengukur sejauh mana siswa yang tertarik dan antusias terhadap penggunaan komik berkearifan lokal sebagai media pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dari hasil pengembangan ini sebagai berikut :

1. Komik memiliki format halaman standar A5.
2. Fitur yang digunakan pada komik terdapat panel, balon kata atau balon dialog, *background* tempat, karakter yang berbeda.
3. Jenis font yang digunakan yaitu *calibri* agar teks dialog mudah dibaca.
4. Terdapat dua jenis *background* tempat yakni di dalam kelas dan museum.
5. Media komik yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu acuan pembelajaran untuk berpikir komputasional.
6. Media komik yang dikembangkan dapat menyampaikan materi berpikir komputasional dengan baik.

7. Tidak ada batasan ruang dan waktu dalam penggunaannya.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Penelitian tentang pengembangan media komik pembelajaran ini memiliki beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Hanya terbatas pada materi berpikir komputasional.
2. Media yang dikembangkan hanya diujikan pada siswa kelas VII-C di SMPN 3 Bangkalan.
3. Media yang dikembangkan terbatas hanya dalam bentuk cetak.
4. Salah satu latar tempat menggunakan kearifan lokal di Bangkalan yaitu Museum Cakraningrat.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Dari hasil penelitian pengembangan komik sebagai media pembelajaran dengan menerapkan berpikir komputasional dan kearifan lokal pada materi berpikir komputasional ini diharapkan memperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Peneliti ini dapat memberikan pengetahuan baru mengenai penanaman konsep berpikir komputasional menggunakan media komik.

2. Mafaat Praktis

- a. Bagi Guru

1. Sebagai referensi media pembelajaran dalam pembelajaran berpikir komputasional.
2. Sebagai referensi untuk mengenal komik dengan berkearifan lokal kepada siswa SMP.

b. Bagi Peserta Didik

1. Peserta didik diharapkan dapat lebih mudah memahami materi pelajaran berpikir komputasional melalui media komik sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik dapat memahami tentang salah satu kearifan lokal yang ada di daerah Madura yaitu wisata budaya Museum Cakraningrat.

G. Definisi Istilah

1. Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang mengedepankan hasil belajar peserta didik berdasarkan pada profil pelajar Pancasila (Javanisa *et al.*, 2022) dalam (Malikah *et al.*, 2022). Kurikulum dikembangkan dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan dikarenakan jantung dari suatu pendidikan adalah kurikulum (Siregar *et al.*, 2021) dalam (Malikah *et al.*, 2022)

2. Mata Pelajaran Informatika

Mata pelajaran informatika ini awalnya pada kurikulum 2013 hanya dijadikan sebagai mata pelajaran bimbingan. Mata pelajaran informatika menjadi mata pelajaran wajib juga disebabkan karena saat ini manusia hidup di era digital yang sering disebut industri 4.0. Dalam industri 4.0 banyak hal dilakukan oleh manusia dengan memanfaatkan mesin cerdas berbasis komputer dan internet (Gusrianto & Rahmi, 2022)

3. Kearifan lokal (*local wisdom*)

Kearifan lokal merupakan pandangan hidup, ilmu pengetahuan, dan berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat setempat untuk menjawab berbagai masalah dalam kebutuhan mereka.

4. Komik

Komik merupakan suatu bentuk gambar kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar untuk memberikan hiburan kepada para pembacanya sehingga lebih mudah untuk dipahami.

5. Berpikir Komputasional

Konsep berpikir komputasional memeberikan cara pendekatan dan penyelesaian masalah yang baik. Keterampilan berpikir komputasional memungkinkan peserta didik untuk memecahkan masalah, merancang sistem, dan memahami perilaku manusia, dengan menggambar pada konsep ke ilmu komputer. Konsep berpikir komputasional mempunyai empat pilar pendekatan yang penting yaitu Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, dan Algoritma (Simangunsong 2015).