

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan bisa diartikan sebuah tahapan tidak memiliki akhiran dan akan terus berlanjut, sehingga pendidikan akan menghasilkan kualitas yang berkesinambungan (Sujana, 2019). Dalam proses pendidikan yang menjadi acuan adalah kurikulum. Berdasarkan ketetapan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yaitu bapak Nadiem Makarim rentang periode 2019 ditetapkan Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum yang bisa membantu para guru dan peserta didik untuk memperlancar proses belajar (Vhalery et al., 2022).

Kurikulum merdeka diterapkan dengan tujuan mengekspresikan kemampuan peserta didik dalam proses belajar, karena pada penerapan kurikulum 2013 peserta didik diharuskan untuk memperoleh nilai setinggi-tingginya selaku dampak karena siklus mencari ilmu, oleh sebab itu peserta didik tidak bisa mengembangkan dan menunjukkan kreatifitasnya. Contohnya yaitu peserta didik tidak bisa mengoperasikan komputer dan peserta didik juga tidak bisa menunjukkan kreatifitas yang dimilikinya seperti membuat alat peraga dari kertas yang dapat membantu dalam memecahkan permasalahan perhitungan. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang mengemukakan kebebasan dalam belajar dan mengharuskan independensi pada peserta didik (Manalu et al., 2022). Peserta didik bukan hanya menunggu guru menjelaskan didepan kelas, tetapi peserta didik juga

bebas mencari ilmu pengetahuan melalui berbagai sumber yang ada. Misalnya peserta didik dapat mencari materi pembelajaran melalui internet dan sumber-sumber belajar lainnya.

Dalam penerapan materi yang berlangsung di kelas diperlukan berbagai kebaruan dalam membantu memperlancar pelaksanaan proses belajar dalam kelas, keadaan ini pastinya membutuhkan pengembangan media pembelajaran yang nantinya bisa menolong peserta didik untuk cepat mengerti teori pelajaran yang dibagikan oleh guru di kelas. Salah satunya adalah pengembangan media pembelajaran berwujud alat peraga dimana nantinya bisa membantu memaparkan bahan yang akan disampaikan. Alat peraga adalah media pembelajaran dimana bisa mendeskripsikan secara nyata objek yang terdapat pada teori yang diamati (Telaumbanua, 2020). Pemilihan penggunaan alat peraga yang tepat dapat membuat peserta didik merasa senang ketika kegiatan belajar, lebih kreatif, dan tidaklah gampang bosan dalam belajar (Ipmawan, 2020).

Salah satu mata pelajaran yang cocok diterapkan alat peraga adalah materi *Computational Thinking* dalam bidang pelajaran informatika. Karena pada pelajaran informatika materi *Computational Thinking* (Berpikir Komputasional) peserta didik diminta agar memecahkan tantangan persoalan yang diberikan. Tantangan soal yang ada pada materi berpikir komputasional mata pelajaran informatika kelas VII dikemas dalam bentuk soal cerita yang didapatkan dari tantangan bebras (*Bebras Challenge*). Tantangan bebras adalah kompetisi yang dilakukan secara daring (*Online*) yang karakteristik soalnya menarik dan dapat memotivasi peserta dalam mengidentifikasi permasalahan. Tantangan bebras ini

bertujuan untuk mendorong peserta didik berpikir kritis ketika mengerjakan permasalahan melalui penerapan teori-teori dengan teknik ilmu komputer.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian pengembangan teknologi pembelajaran berupa alat peraga dimana bisa menolong saat jalannya pembelajaran, peneliti menemukan hasil penelitian yang sesuai diantaranya. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Razak, 2022) bahwa pemakaian alat peraga saat proses belajar lebih mudah diterima oleh peserta didik. Karena soal-soal yang berbentuk abstrak (Tidak nyata) tersajikan dalam bentuk konkret (Nyata). Misalnya permasalahan pada penelitian ini yaitu sedikitnya pengertian peserta didik terhadap teori bilangan bulat negatif dan positif. Contoh soalnya $-1 + 10 = 11$ yang seharusnya 9, karena penanaman konsep pada peserta didik belum maksimal. Oleh sebab itu, peneliti disini terdorong untuk memakai teknologi pembelajaran berwujud alat peraga kartu berwarna (KaBe) untuk membantu dalam proses belajar. Diperkuat dalam penelitian oleh (Utami & Anitra, 2020) menyatakan alat peraga saat proses belajar matematika bisa mempermudah peserta didik ketika mengerti konsep isi materi yang diajarkan dari guru.

Berlandaskan hasil pengamatan pertama yang peneliti laksanakan pada pengajar yang mengajar topik pengetahuan informatika tingkat VII di SMP Negeri 1 Seririt dan SMP Negeri 2 Sawan, belum menggunakan alat peraga dalam proses belajar. Guru mata pelajaran informatika menanamkan konsep awal dengan soal abstrak dalam mengajar, yang artinya guru tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat memberikan gambaran nyata terhadap soal abstrak tersebut. Sehingga peserta didik ketika memecahkan persoalan yang dibagikan hanya bisa membayangkan objek dalam soal tersebut. Oleh karena itu, sebagian besar peserta

didik sangat sulit untuk mengurai permasalahan pada soal tanpa adanya media atau alat bantu yang dapat menggambarkan secara nyata permasalahan pada soal yang diberikan.

Pada keadaan ini peneliti melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Sawan dan SMP Negeri 1 Seririt dengan tujuan mengembangkan media pembelajaran untuk topik pembelajaran informatika materi berpikir komputasional kelas VII. Adapun penelitian ini dibuat atas pertimbangan dan juga hasil kuisioner yang diberikan oleh peneliti di dua instansi pendidikan dimana SMP Negeri 2 Sawan dan SMP Negeri 1 Seririt sebanyak 51,3%, dimana peserta didik tertarik untuk mencoba menggunakan alat peraga pada materi berpikir komputasional dan sebanyak 43,9% peserta didik yang sangat tertarik dengan penerapan dan pengembangan alat peraga materi berpikir komputasional pada mata pelajaran informatika, sehingga totalnya sebanyak 95,2% peserta didik setuju dan tertarik jika pada mata pelajaran informatika materi berpikir komputasional dibuatkan alat peraga.

Berlandaskan pemaparan sebelumnya, peneliti tertarik membuat media pembelajaran berupa media peraga fisik. Media berupa alat peraga adalah media yang dipergunakan dalam memvisualisasikan soal cerita yang bernuansa bermain yang ada pada tantangan bebras. Sehingga media pembelajaran ini bisa membantu guru untuk mengilustrasikan secara obyektif tentang permasalahan yang ada dan membuat peserta didik mudah mengerti tentang teori yang dijelaskan dari pengajar. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang memiliki judul **“Pengembangan Alat Peraga Materi Pembelajaran *Computational Thinking* Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berlandaskan penjelasan di latar belakang, identifikasi permasalahan yang dapat di rumuskan yaitu kurangnya pemahaman peserta didik hanya dengan menggunakan teori tanpa memanfaatkan alat bantu seperti alat peraga fisik yang dapat memvisualisasikan soal abstrak (Tidak berwujud) pada materi berpikir komputasional mata pelajaran informatika kelas VII Tingkat SMP.

Berlandaskan dari adanya identifikasi permasalahan tersebut, bisa dipaparkan permasalahan diantaranya yaitu:

- 1 Bagaimana rancangan dari pengembangan Alat Peraga Materi Berpikir Komputasional Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP?
- 2 Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap Alat Peraga Materi Berpikir Komputasional Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Terdapat tujuan yang diharapkan atas penelitian kali ini yaitu adanya kebaruan dalam kegiatan belajar dengan bantuan Alat Peraga Pada Materi Pembelajaran *Computational Thinking* Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP sebagai berikut:

- 1 Untuk menghasilkan Alat Peraga Materi Berpikir Komputasional Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP.
- 2 Untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap Alat Peraga Materi Berpikir Komputasional Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP.

1.4 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Pengembangan Alat Peraga Materi Pembelajaran *Computasional Thinking* Untuk Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Tingkat SMP disini diharapkan bisa menghasilkan manfaat untuk bagian-bagian yang diperlukan, baik dari segi teoritis ataupun praktis bisa dipaparkan yaitu:

1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis dampak penelitian bisa bermanfaat sebagai berikut:

- a. Hasil produk dalam penelitian ini bisa dijadikan sebagai media pembelajaran pada materi berpikir komputasional untuk mata pelajaran informatika kelas VII.
- b. Sebagai upaya dalam membantu peserta didik mengerti konsep materi dan sebagai tambahan referensi pengembangan alat peraga di bidang informatika khususnya materi berpikir komputasional untuk mata pelajaran informatika kelas VII.

2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Membagikan masukan pentingnya memanfaatkan alat peraga fisik dalam meningkatkan aktivitas belajar dan melatih konsentrasi peserta didik dalam memecahkan permasalahan.

b. Bagi Sekolah

Memberikan masukan akan pentingnya penggunaan media pembelajaran berupa alat peraga fisik dalam menaikkan kegiatan belajar peserta didik.

c. Bagi Guru

Memberikan masukan untuk memperhatikan kelemahan peserta didik dalam menangkap teori pada mata pelajaran informatika khususnya materi berpikir komputasional sehingga diperlukannya media berupa alat peraga fisik dimana bisa membantu saat mekanisme pembelajaran tersebut.

d. Bagi Peneliti

Bisa dipergunakan menjadi acuan saat menyusun program terlaksananya pembelajaran di instansi pendidikan dan bisa mengimplementasikan pengetahuan selama menempuh pendidikan.

