

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dunia berubah sangat cepat, terutama di bidang pendidikan, dan ilmu pengetahuan dan teknologi harus mengikutinya. Indarta et al. (2022) mengklaim bahwa tak lama setelah periode 4.0 berakhir, pemerintah Jepang secara eksplisit menciptakan ide *Society 5.0*. Seseorang yang hidup dalam *society 5.0* adalah orang yang mampu menggunakan berbagai inovasi yang diciptakan selama revolusi industri 4.0 dan berfokus pada teknologi untuk mengatasi berbagai masalah dan masalah sosial. Pada periode *society 5.0* ini, banyak kesulitan dan penyesuaian yang harus dilakukan, termasuk yang harus dilakukan oleh institusi pendidikan sebagai kunci untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul. Setiap orang harus lebih kreatif, inventif, produktif, mudah beradaptasi, dan kompetitif di era *society 5.0*. Juga dikenal sebagai 4C, pendidikan keterampilan hidup adalah tren abad ke-21. 4C dalam konteks ini adalah singkatan dari kreativitas, pemikiran kritis, komunikasi, dan kerja sama.

Untuk bersaing di pasar global, pendidikan harus difokuskan pada peningkatan daya saing negara. Hal ini dimungkinkan jika pembelajaran di sekolah difokuskan pada pengembangan bakat dan keterampilan kognitif siswa di samping penguasaan mereka terhadap topik ilmiah, terutama kapasitas untuk berpikir tingkat tinggi, khususnya kapasitas untuk berpikir kritis. Berpikir kritis adalah keterampilan hidup yang diperlukan karena merupakan dasar keberhasilan individu

dalam melakukan penyesuaian terhadap lingkungannya. Untuk menemukan kebenaran, seseorang harus mendekati kesulitan secara bersamaan dengan kecerdasan, ketelitian, dan pengamatan.

Setidaknya ada tiga alasan mengapa penting untuk mulai mengajarkan siswa bagaimana menggunakan pemikiran kritis, antara lain: 1) tuntutan zaman, yang menuntut setiap individu untuk dapat mencari, memilih, dan menggunakan informasi untuk hidupnya; 2) setiap orang terus-menerus dihadapkan pada masalah dan pilihan yang berbeda, sehingga mereka harus dapat berpikir kritis ketika menganalisis masalah tersebut dan menjadi kreatif ketika mencoba mencari solusi; dan 3) berpikir kritis merupakan aspek dalam memecahkan permasalahan agar setiap individu (khususnya peserta didik) dapat berkompetisi secara sehat dan adil serta mampu menciptakan nuansa kerjasama yang baik dengan orang lain.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006), salah satu syarat kelulusan siswa SMP dan SMA adalah pengembangan kemampuan berpikir kritis. Siswa yang sangat terampil dalam berpikir kritis akan dapat memenuhi standar kompetitif yang telah ditetapkan dalam kurikulum atau yang akan dipenuhi selama proses pembelajaran. Namun, pada kenyataannya, cara pendidikan diterapkan di sekolah belum cukup mengasah kemampuan berpikir kritis. Sebagian besar dalam studi matematika

Matematika adalah salah satu kursus yang dapat membantu siswa memperkuat keterampilan berpikir kritis mereka. Menurut Maulana (dalam Trimahesri & Hardini, 2019), belajar matematika di institusi yang menekankan pada sistem, struktur, konsep, prinsip, dan hubungan kaku antara elemen yang berbeda dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Sumber belajar yang ditemukan di kelas matematika terhubung satu sama lain. Siswa harus menyimpan informasi yang berkaitan dengan tantangan saat memecahkan teka-teki matematika. Seseorang yang mahir dalam berpikir kritis akan menganalisis situasi secara menyeluruh. Guru memiliki tanggung jawab untuk mendukung siswa dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Anisa et al. (2021) mengklaim bahwa salah satu permasalahan pendidikan Indonesia, khususnya di sekolah, adalah tidak adanya kemampuan berpikir kritis siswa. Indonesia berada di peringkat ke-73 dari 79 negara, dengan skor rata-rata 386 dari kemungkinan 489, berdasarkan Data Program for International Student Assessment (PISA) 2018. Hal ini menunjukkan bahwa peringkat rata-rata Indonesia masih di bawah rata-rata, dan posisinya tidak berubah secara nyata dari tahun ke tahun (Nashrullah et al., 2021). Menurut Nurfarida et al. (2021), siswa Indonesia secara konsisten berprestasi buruk pada *International Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), yang dilakukan pada siswa sekolah menengah pertama selama periode empat tahun dan menampilkan pertanyaan tingkat kognitif tinggi yang dapat mengukur keterampilan berpikir kritis siswa.

Siswa masih berjuang untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan selama proses pembelajaran, terutama yang membutuhkan kapasitas untuk mengevaluasi dan memecahkan masalah, yang menghasilkan tingkat pemikiran kritis yang relatif rendah dalam matematika. Siswa masih terbiasa menjawab pertanyaan yang mudah dipahami dan hampir identik dengan contoh pertanyaan yang disediakan atau ditemukan di buku teks. Ada berbagai faktor yang berinteraksi satu sama lain untuk menghasilkan kemampuan berpikir kritis yang efektif. Kapasitas siswa untuk berpikir juga dipengaruhi oleh keadaan internal dan

eksternal. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih kurang, menurut Siregar & Andhany (2020), dan ini karena pengajaran matematika masih berorientasi pada guru.

Sebuah penelitian yang dilakukan di lapangan, yaitu di SMP Negeri 3 Mengwi, menemukan bahwa 457 siswa, atau 44,6% dari semua siswa di sana, memiliki nilai ujian tengah semester ganjil lebih besar dari 70, sementara 569 siswa lainnya menerima nilai ujian tengah semester ganjil kurang dari 70. Ketidakmampuan siswa untuk menggunakan pemikiran kritis untuk memecahkan pertanyaan aritmatika pada ujian tengah semester yang tidak biasa adalah salah satu masalah yang berkontribusi. Keterampilan berpikir kritis siswa yang buruk dapat dikaitkan dengan pengaruh internal dan eksternal. Karena guru lebih sering menggunakan buku teks untuk merencanakan pelajaran dan menetapkan masalah saat mengajar matematika, faktor eksternal berkontribusi pada kemampuan berpikir kritis siswa yang buruk. Buku teks yang digunakan yaitu buku matematika Kemdikbud 2017. Buku teks yang tersedia di sekolah tidak sesuai dengan jumlah peserta didik, tidak semua peserta didik memperoleh buku teks sehingga satu buku teks digunakan oleh dua orang. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kekurangan buku teks tersebut adalah dengan menyediakan buku pendamping, yang dimana untuk mendapatkan buku tersebut peserta didik harus membayar dengan harga tertentu. Hal tersebut berdampak pada tidak semua peserta didik mempunyai buku pegangan tersebut.

Informasi yang diajarkan melalui buku teks juga tidak sejalan dengan keterampilan dasar dan masih didominasi oleh unsur-unsur kognitif dan tanpa faktor kontekstual, yang menghambat kapasitas siswa untuk berpikir kritis tumbuh.

Menurut kajian buku ajar Suharyono & Rosnawati (2017) dalam hal kemampuan literasi matematika, soal-soal dalam buku ajar Kemendikbud edisi terbaru 2017 lebih tidak sesuai dengan komponen penilaian PISA dibandingkan soal yang sejalan dengan komponen tersebut. Sebagian besar pertanyaan disampaikan tanpa konteks apa pun. Akibatnya, siswa menjadi tidak terbiasa memecahkan masalah dalam pengaturan yang mencakup aktivitas dunia nyata. Tanpa memahami konteks yang telah ditawarkan, siswa hanya menjadi terpaku pada rumus yang telah mereka pelajari.

Karena instruktur sebagian besar menggunakan sumber daya pendidikan yang diberikan oleh sekolah, masalah ini dapat menyebabkan siswa menggunakan bahan ajar kurang efektif saat belajar. Menurut penelitian Malik (2021), beberapa guru masih terjebak pada bahan ajar konvensional dan belum menjadi lebih baik dalam menggunakan bahan ajar *online*. Buku teks sering digunakan sebagai alat bantu mengajar di lembaga pendidikan. Menurut penelitian Suharyono & Rosnawati (2020), buku teks merupakan alat ajar yang paling umum digunakan dari semua sumber belajar yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Bahan ajar yang membosankan dan didominasi oleh kegiatan guru sering digunakan oleh guru yang belum menguasai penggunaan berbagai bahan ajar yang dapat diterima penggunaannya dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa gagal mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya secara aktif.

Berdasarkan masalah ini, alat pendidikan tambahan diperlukan untuk melengkapi kekurangan buku teks dan membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Bahan untuk instruksi yang dapat dibuat

menggunakan manfaat teknologi komputer. Modul elektronik adalah salah satu alat instruksional mutakhir yang dapat digunakan (e-modul).

E-modul adalah alat pengajaran yang membuat proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat diakses kapan saja, di mana saja, dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Mereka dilengkapi dengan tautan yang memungkinkan penelusuran konten linier dan non-linier untuk memandu siswa ke informasi spesifik. E-modul dapat digunakan sebagai alat pembelajaran otonom untuk membantu siswa mengembangkan kompetensi atau pengetahuan kognitif mereka dan berhenti bergantung pada satu sumber informasi, menurut Turnip et al. (2021). Guru dapat dengan mudah dan indah membuat modul elektronik dengan memanfaatkan aplikasi Canva.

Platform yang dapat diakses adalah aplikasi Canva. *Platform* ini dapat diunduh untuk *Mac*, *Windows*, *Android*, dan *iOS* serta dilihat melalui situs web Canva.com. Selain itu, Canva menawarkan templat, latar belakang, gambar, dan kemampuan gratis dan berbayar untuk mengunggah gambar, video, file PDF, pembuat logo, bagan, dan elemen lain dari situs web seperti *Emoji*, *Giphy*, *Pixton*, *TINT*, dan *YouTube*. Fitur-fitur ini dapat membantu guru dalam mengekspresikan kreativitas mereka saat membuat e-modul. E-modul untuk pengajaran matematika membutuhkan berbagai teks untuk melengkapi mereka dan membuatnya lebih menarik bagi siswa. Teks dapat dimasukkan dalam situasi ini menggunakan alat teks, yang menawarkan berbagai desain teks kreatif. Teks dapat ditambahkan sesuai kebutuhan, dan pendidik dapat mengubahnya untuk membuat desain teks yang menarik secara visual. E-modul yang dikembangkan dengan program Canva, menurut Switrayni et al. (2022), sangat efektif untuk digunakan dalam pendidikan

karena dapat digunakan oleh guru sebagai materi penyajian yang sangat interaktif di kelas untuk mendorong pembelajaran yang menyenangkan.

Kebebasan siswa dapat dikembangkan, dan kemampuan mereka dapat sepenuhnya dieksplorasi, dengan bantuan e-modul berbasis Canva. untuk meringankan siswa dari ketergantungan mereka hanya pada penjelasan guru. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2013 tentang penyelenggaraan kurikulum, diperlukan beberapa prinsip untuk mencapai mutu sesuai dengan ketentuan kurikulum, antara lain: 1) berpusat pada peserta didik; 2) mengembangkan kreativitas peserta didik dengan menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan menantang; 3) dibebankan dengan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetik; dan 4) membentuk pengalaman belajar yang menyenangkan, efektif, efisien, bermakna, dan menyenangkan. Diperkirakan bahwa ketersediaan bahan ajar dalam bentuk e-modul imajinatif dan kreatif yang dibangun di Canva akan membantu kemampuan berpikir kritis siswa.

Penilaian adalah salah satu pendekatan untuk menentukan apakah siswa sudah memiliki kemampuan berpikir kritis yang kuat. Tes yang dimaksud adalah alat pelatihan dan pengembangan untuk beberapa aspek kemampuan berpikir kritis. Penilaian berbasis kinerja dapat digunakan sebagai jenis penilaian alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan berdampak pada evaluasi keterampilan. Peserta didik berpartisipasi dalam prosedur untuk menunjukkan pengetahuan dan kemampuan mereka selama evaluasi kinerja.

Tes kinerja adalah ujian dengan tugas lisan atau tertulis, dan proses evaluasi berlangsung sejak siswa mempersiapkan, menyelesaikan tugas, dan menunggu hasilnya. Winarti et al. (2018) mengklaim bahwa karena tinjauan kinerja

dapat mengevaluasi proses berpikir kritis siswa, ujian kinerja sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Ketika mengevaluasi kinerja siswa, kemampuan yang dapat dicapai meliputi unsur-unsur berikut: 1) pengetahuan; 2) penalaran, yang merupakan penerapan pengetahuan dalam konteks pemecahan masalah yang berbeda; 3) keterampilan, yaitu kemahiran dalam berbagai jenis keterampilan; hasil; dan 5) mempengaruhi, yang terhubung dengan perasaan, sikap, nilai, minat, dan motivasi. Agar siswa dapat memahami materi yang dipelajari dengan sukses, kami menyarankan agar mereka terus dilatih dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti termotivasi untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-modul berbasis canva dan bentuk tes terhadap kemampuan berpikir kritis kelas VIII SMP Negeri 3 Mengwi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Sebagian peserta didik VIII SMP Negeri 3 Mengwi mempunyai kemampuan berpikir kritis yang rendah. Berdasarkan nilai ujian tengah semester ganjil, diperoleh 457 peserta didik atau 44,6% dari jumlah seluruh peserta didik di SMP Negeri 3 Mengwi yang memperoleh nilai ujian tengah semester ganjil lebih dari 70, sedangkan 569 peserta didik lainnya memperoleh nilai ujian tengah semester ganjil kurang dari 70.
- b. Proses pembelajaran yang didominasi pada aktivitas guru sehingga tidak meminimalkan peran guru sebagai *learning material provider* dalam proses pembelajaran di kelas.

- c. sumber daya pendidikan yang tidak tepat yang dibuat dan dimanfaatkan oleh guru untuk mendukung tujuan pembelajaran.
- d. Guru cenderung memberikan latihan soal yang sama persis dengan contoh soal yang diberikan, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan serta menganalisis soal-soal matematika yang membutuhkan kemampuan analisis tinggi.
- e. Pemberian bentuk tes yang tidak dapat mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menyebabkan peserta didik menjadi pasif.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, dalam penelitian ini difokuskan dan dibatasi pada:

- a. Lokasi penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Mengwi dengan populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII.
- b. Variabel yang diteliti dibatasi pada bahan ajar yaitu sebagai variabel bebas, bentuk tes sebagai variabel moderator, dan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel terikat.
- c. Bahan ajar dibatasi pada e-modul berbasis canva dan buku teks.
- d. Bentuk tes dibatasi pada tes kinerja dan tes essay.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan E-modul berbasis canva dengan peserta didik yang menggunakan buku teks?

- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dengan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara bahan ajar dan bentuk tes terhadap kemampuan berpikir kritis?
- d. Pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan diberikan bentuk tes kinerja, apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan e-modul berbasis canva dan peserta didik yang menggunakan buku teks?
- e. Pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan diberikan bentuk tes essay, apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan e-modul berbasis canva dan peserta didik yang menggunakan buku teks?
- f. Pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan e-modul berbasis canva, apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay?
- g. Pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan buku teks, apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini didasarkan pada bagaimana masalah dirumuskan pada bagian sebelumnya.

- a. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan e-modul berbasis canva dengan peserta didik yang menggunakan buku teks.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dengan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay.
- c. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara bahan ajar dan bentuk tes terhadap kemampuan berpikir kritis.
- d. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan e-modul berbasis canva dan peserta didik yang menggunakan buku teks, pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan diberikan bentuk tes kinerja.
- e. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang menggunakan e-modul berbasis canva dan peserta didik yang menggunakan buku teks, pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan diberikan bentuk tes essay.
- f. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay, pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan e-modul berbasis canva.

- g. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diberikan bentuk tes kinerja dan peserta didik yang diberikan bentuk tes essay, pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan buku teks.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini menghasilkan dua keuntungan: keuntungan teoritis dan keuntungan praktis. Berikut ini adalah proyeksi manfaat temuan penelitian ini jika menunjukkan dampak penggunaan e-modul dan formulir ujian berbasis Canva terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Mengwi.

a. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini diantisipasi untuk menginformasikan bidang pendidikan, khususnya dalam hal meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini diharapkan dapat membantu memahami konsep pembelajaran matematika siswa pada khususnya. Dengan diketahuinya pengaruh penggunaan e-modul berbasis canva dan bentuk tes terhadap kemampuan berpikir kritis diharapkan menjadi referensi yang berguna bagi dunia pendidikan.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi peserta didik

Implementasi e-modul berbasis Canva diharapkan dapat menginspirasi siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, dan

meningkatkan lingkungan belajar sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat terpenuhi.

2) Bagi guru

Menambah wawasan guru tentang penerapan bahan ajar yang inovatif dan bentuk tes yang dapat dipilih dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika.

3) Bagi peneliti

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan baru terkait dengan penerapan bahan ajar e-modul berbasis canva dan bentuk tes serta dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti.

