

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah membawa perubahan besar di dunia, ditandai dengan arus informasi yang sangat cepat dan permasalahan yang semakin kompleks. Untuk menghadapi kondisi ini, sistem pendidikan di berbagai negara mulai berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21, terutama kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan menganalisis dan mengevaluasi informasi, tetapi juga membentuk sikap berpikir yang terbuka, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Bahkan, World Economic Forum secara konsisten menempatkan berpikir kritis sebagai salah satu keterampilan paling penting di era digital. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran serta pengembangan bahan ajar yang dapat melatih kemampuan tersebut secara optimal.

Sebagai respons terhadap tantangan global tersebut, Pemerintah Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai pendekatan baru dalam pendidikan. Kurikulum ini menekankan pada pengembangan kompetensi dan karakter Pelajar Pancasila melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa, pembelajaran diferensiasi, serta pendekatan kontekstual seperti project-based learning (PJBL).

Fase E (kelas XI SMK), capaian pembelajaran difokuskan pada kemampuan bernalar kritis, terutama dalam mata pelajaran yang membutuhkan logika dan pola pikir sistematis. Oleh karena itu, diperlukan sumber belajar yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mampu membimbing siswa dalam

proses berpikir dan menemukan pengetahuan secara mandiri. Dengan demikian, keberhasilan Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada kualitas dan kesesuaian bahan ajar yang digunakan.

Mata pelajaran Bahasa Indonesia memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu materi yang relevan adalah karya ilmiah, karena melatih siswa dalam menyusun kerangka berpikir ilmiah, mulai dari merumuskan masalah, menyusun hipotesis, mengolah data, hingga menyampaikan argumen secara logis. Pada dasarnya, proses penyusunan karya ilmiah merupakan bentuk latihan berpikir kritis dalam konteks akademik. Namun, dalam praktiknya, materi ini sering diajarkan secara prosedural, sehingga dianggap sulit dan kurang menarik oleh siswa. Akibatnya, siswa cenderung hanya mengikuti format yang ada tanpa memahami konsep secara mendalam, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka tidak berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dessy Anggraini, S.Pd., guru Bahasa Indonesia SMK Negeri 4 Tanjungpinang, pada tanggal 15 Oktober 2025, terungkap fakta empiris yang mengonfirmasi tantangan dalam pembelajaran karya ilmiah. Ibu Dessy, yang mengampu tiga kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dengan total sekitar 115 siswa, menyatakan bahwa metode pembelajarannya masih didominasi oleh ceramah yang diselingi pemutaran video dan sesi tanya jawab terbatas. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kesiapan belajar siswa yang tidak merata dan keberagaman gaya belajar, dimana sebagian besar siswa lebih responsif terhadap konten audiovisual yang dinamis. Teknik penilaian yang diterapkan masih terbatas pada refleksi akhir pembelajaran, yang kurang mampu mengukur perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara kuantitatif dan

kualitatif. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan praktik pembelajaran yang terjadi di lapangan.

Salah satu strategi untuk mengkontekstualisasikan materi abstrak seperti karya ilmiah adalah melalui integrasi kearifan lokal, yang dalam konteks Tanjungpinang memiliki simbol budaya yang kaya yaitu kearifan lokal. Guru menyebutkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam proyek vlog kuliner sebelumnya mendapat respons sangat positif, membuktikan bahwa pendekatan ini efektif meningkatkan engagement siswa. Namun, potensi kearifan lokal sebagai kerangka epistemologis dan naratif untuk materi karya ilmiah sama sekali belum dieksplorasi, sehingga menciptakan sebuah peluang inovasi.

Solusi kedua adalah dengan memanfaatkan karakteristik unik siswa SMK Jurusan TKJ yang sangat akrab dan aktif menggunakan gawai, sehingga pemanfaatan teknologi digital menjadi sebuah keniscayaan. E-modul sebagai salah satu bentuk bahan ajar digital menawarkan fleksibilitas, interaktivitas, dan kemampuan untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar melalui integrasi teks, gambar, video, animasi, dan kuis interaktif. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi di kelas masih sangat terbatas pada infokus, buku teks konvensional, dan kunjungan ke website sederhana tanpa adanya modul digital yang terstruktur dan komprehensif. Guru menyatakan belum pernah sama sekali menggunakan e-modul dalam proses pembelajarannya, yang menunjukkan celah besar dalam pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan e-modul bukan hanya sebuah pilihan, melainkan sebuah kebutuhan yang strategis.

Berdasarkan uraian di atas, teridentifikasi sebuah kesenjangan ganda (*double gap*) yang menjadi dasar penelitian ini. Kesenjangan pertama adalah belum adanya pengembangan sumber belajar digital berbentuk e-modul yang terstruktur untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, khususnya materi karya ilmiah, di SMK Negeri 4 Tanjungpinang. Kesenjangan kedua adalah belum terintegrasinya kearifan lokal sebagai basis kontekstual dan nilai (*value-based learning*) dalam pembelajaran materi tersebut. Lebih lanjut, belum ada penelitian terdahulu yang secara kuantitatif mengukur keefektifan integrasi kedua elemen tersebut terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. Celah inilah yang akan diisi oleh penelitian ini, dengan mengembangkan sebuah produk inovatif sekaligus menguji dampaknya secara empiris.

Urgensi pengembangan e-modul ini semakin kuat dengan kebutuhan guru akan sebuah bahan ajar yang lengkap, mandiri, dan mudah digunakan. Berdasarkan masukan guru, e-modul ideal harus mencakup asesmen diagnostik untuk mengetahui level awal siswa, materi pembelajaran bertingkat, video penjelasan konsep dan nilai kearifan lokal, bank soal latihan, serta instrumen penilaian yang terintegrasi langsung dalam modul. E-modul berbasis kearifan lokal ini harus dirancang agar nilai-nilai filosofisnya tidak sekadar menjadi ilustrasi, tetapi menjadi kerangka kerja (*framework*) yang membimbing siswa melalui setiap tahapan penyusunan karya ilmiah, dari merumuskan masalah seperti merancang hingga menyimpulkan hasil seperti sampai di tujuan. Pengembangan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user-oriented development*) ini diharapkan dapat menghasilkan produk yang tidak hanya secara teoritis valid tetapi juga sangat praktis dan efektif di lapangan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji e-modul berbasis kearifan lokal pada materi karya ilmiah guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK Negeri 4 Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D. Hasil penelitian diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar yang inovatif, praktis, dan efektif, serta memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia sesuai dengan tuntutan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang diuraikan, rumusan masalah untuk penelitian tesis ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kualitas e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan validasi para ahli materi, ahli Bahasa dan ahli media?
2. Bagaimanakah praktikalitas e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal materi karya ilmiah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan respon guru dan siswa di kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Tanjungpinang?
3. Bagaimanakah efektivitas e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Tanjungpinang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal pada materi karya ilmiah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan validasi ahli materi, ahli Bahasa dan ahli media.
2. Mengetahui tingkat kepraktisan e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal pada materi karya ilmiah berdasarkan respon guru dan siswa di kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Tanjungpinang.
3. Menganalisis efektivitas e-modul pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Tanjungpinang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya pada dimensi teknologi pendidikan dan pedagogi kontekstual. Secara teoritis, penelitian ini akan memperkaya model desain pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan kearifan lokal sebagai kerangka epistemologis dalam pengembangan bahan ajar digital. Temuan penelitian dapat menguatkan konstruk teoritis mengenai pendekatan value-based learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, yang menempatkan budaya lokal bukan sekadar ilustrasi tetapi sebagai fondasi konseptual. Selain itu, penelitian ini akan menyumbang pada khazanah teori berpikir kritis dengan mendokumentasikan efektivitas analogi budaya sebagai scaffolding kognitif dalam proses bernalar sistematis. Hasil penelitian juga

diharapkan dapat menjadi rujukan akademis bagi pengembangan teori implementasi Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada kekayaan lokal dan kompetensi abad 21.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Produk e-modul ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna dengan menghubungkan materi karya ilmiah yang abstrak dengan analogi kearifan lokal yang sudah dikenal. Melalui fitur interaktif dan multimedia, e-modul memfasilitasi gaya belajar dominan audiovisual siswa sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Scaffolding berbasis nilai-nilai kearifan lokal seperti ketelitian dan ketangguhan secara sistematis melatih kemampuan analisis, evaluasi, dan inferensi sebagai manifestasi berpikir kritis. E-modul juga memberdayakan kemandirian belajar melalui navigasi yang intuitif dan umpan balik instan, memungkinkan siswa mengontrol kecepatan belajarnya sesuai kebutuhan individu.

b. Bagi Guru

Penelitian ini menyediakan solusi praktis mengatasi keterbatasan bahan ajar konvensional dengan menghadirkan e-modul siap pakai yang terstruktur dan komprehensif. Guru memperoleh alat bantu mengajar yang secara otomatis mengintegrasikan penilaian diagnostik, latihan interaktif, dan instrumen evaluasi dalam satu platform terpadu. Produk ini memudahkan implementasi pembelajaran diferensiasi dan project-based learning sesuai mandat Kurikulum Merdeka tanpa tambahan beban preparasi yang signifikan. E-modul juga

berfungsi sebagai model konkret bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal dan teknologi untuk mata pelajaran lainnya.

c. Bagi Sekolah

Keberhasilan pengembangan produk ini mendukung visi SMK Negeri 4 Tanjungpinang dalam menjadi pelopor inovasi pembelajaran digital yang berakar pada kearifan lokal. E-modul dapat menjadi aset digital sekolah yang merepresentasikan identitas khas Melayu Kepulauan Riau dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Penelitian ini memperkuat positioning sekolah sebagai institusi yang responsif terhadap tuntutan era digital sekaligus tetap menjaga kelestarian nilai-nilai budaya lokal. Produk yang dihasilkan juga dapat diadopsi menjadi bagian dari program digitalisasi sekolah dan direplikasi untuk pengembangan bahan ajar mata pelajaran lain.

d. Bagi Peneliti Lain

Temuan penelitian ini dapat berfungsi sebagai prototipe dan referensi empiris bagi pengembangan bahan ajar serupa di berbagai konteks kearifan lokal daerah lainnya. Proses pengembangan yang terdokumentasi dengan model 4D memberikan kerangka kerja yang dapat direplikasi untuk penelitian sejenis dengan konten dan konteks budaya yang berbeda. Instrumen pengukur kemampuan berpikir kritis yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dapat dimanfaatkan untuk penelitian lebih lanjut. Studi ini juga membuka peluang penelitian tindak lanjut mengenai efektivitas integrasi kearifan lokal dalam bentuk digital terhadap kompetensi abad 21 lainnya.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dilakukan untuk menguji keefektifan produk, dengan hipotesis:

H_0 : Tidak ada peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK setelah menggunakan E-modul berbasis kearifan lokal untuk materi karya ilmiah.

H_a : Ada peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK setelah menggunakan E-modul berbasis kearifan lokal untuk materi karya ilmiah.

