

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Era pengetahuan ditandai dengan perkembangan teknologi, sains, dan informasi yang pesat abad ini. Setiap orang harus siap menghadapi permasalahan kehidupan dan tantangan karir di masa depan. Mereka dituntut agar terlatih agar mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman yang semakin maju. Pelatihan tenaga kerja atau sumber daya manusia yang berkualitas dimungkinkan dengan pendidikan yang berkualitas (Fullan, 1991). Menanggapi hal tersebut, negara-negara maju dan berkembang telah menyesuaikan kurikulumnya dengan perkembangan sosial, ilmu pengetahuan, dan teknologi terbaru untuk mencapai pendidikan berkualitas (Aybek & Aslan, 2016).

Pendidikan merupakan tolok ukur penting kualitas sumber daya manusia. Pendidikan mengajarkan siswa untuk memiliki keterampilan untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman yang semakin maju dengan memanfaatkan teknologi dan media informasi (Yani dkk., 2021). Bukan hanya siswa yang beradaptasi, tapi penting bagi institusi pendidikan untuk mereformasi kurikulum pendidikan.

Reformasi kurikulum merupakan adaptasi atas perubahan, dengan tujuan membentuk pelajar berkompetisi sesuai tuntutan zaman. Para ahli telah menyepakati berbagai kompetensi yang dibutuhkan untuk dapat bertahan di abad 21. Keterampilan itu dinamakan *21<sup>st</sup> century keterampilanls*, yang terdiri dari keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), dan komunikasi (*communication*) yang dikenal sebagai *learning and innovation keterampilanls* (Thrilling & Fadel, 2009). Dengan keterampilan tersebut, pelajar dimungkinkan mampu menghadapi persaingan baik regional maupun global di abad ini. Tercapainya keterampilan abad 21 dinilai menjadi tolak ukur keberhasilan suatu sistem pendidikan.

Satu diantara keterampilan abad 21 yang sangat penting untuk dicapai adalah keterampilan berpikir kritis. Sebagian besar guru setuju bahwa berpikir kritis merupakan puncak pemikiran yang harus dikembangkan pada siswa (Niu dkk., 2013). Konsep berpikir kritis mencakup penilaian yang didasarkan pada alasan,

yang menyajikan berbagai sudut pandang suatu isu, serta mengembangkan argumen deduktif dan induktif serta kemampuan pemecahan masalah (Willingham, 2008). Salah satu ahli terkemuka (Facione, 1990), mendefinisikan berpikir kritis sebagai penilaian yang bertujuan dan mengatur diri sendiri, yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan kesimpulan, serta penjelasan, dan itu memiliki peran penting dalam hidup manusia. Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang efektif dalam berbagai konteks, termasuk akademik, profesional, kewarganegaraan, dan bahkan hubungan pribadi (Wallace & Jefferson, 2015). Berpikir kritis juga berkaitan erat dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher-Order Thinking Skills*) seperti membuat keputusan, penyelesaian masalah, dan berpikir kreatif (Saritaş dkk., 2022).

PISA (*Programme for International Student Assessment*), suatu program penilaian akademik global, untuk meninjau kualitas pendidikan dan tingkat pendidikan siswa di berbagai negara di seluruh dunia. Tes ini mengeksplorasi seberapa baik siswa umur 15 tahun dapat berpikir kritis, memecahkan masalah kompleks, dan berkomunikasi secara efektif (OECD, 2023). Berdasarkan survei PISA 2022, Indonesia berada di posisi bawah, yaitu 71 dari 81 negara yang berpartisipasi. Walaupun terjadi kenaikan dari tes PISA 2018 yakni 74, tetapi skor rata-rata mengalami penurunan. Hal ini dapat digunakan oleh pembuat kebijakan, untuk mengevaluasi sistem pendidikan di Indonesia agar berubah menjadi lebih baik. Perubahan tersebut dapat tercapai jika proses pembelajaran mengutamakan HOTS seperti keterampilan berpikir kritis.

Saat ini sistem pendidikan di Indonesia sedang menuju transisi dari kurikulum 2013 (K13) menuju kurikulum Merdeka. Penyesuaian kurikulum diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan, di mana praktik pedagogi harus selaras dengan tujuan yang ditetapkan. Pada kedua kurikulum, harapan agar pelajar kita menjadi pemikir kritis tercatat nyata dalam dokumen. Dikutip dari (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), adanya K13, pelajar dituntut kreatif, komunikatif, dapat berkolaborasi, serta berpikir jernih dan kritis. Begitupun dengan kurikulum Merdeka, masih menetapkan berpikir kritis sebagai salah satu dimensi kunci Profil Pelajar Pancasila (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi,

2021). Dengan begitu tujuan pendidikan antar kedua kurikulum tidaklah jauh berbeda.

Keterampilan berpikir kritis dapat diajarkan dan dikembangkan, kapasitas berpikir kritis tidak selalu muncul secara alami dalam diri seseorang (Milama dkk., 2022). Melatih siswa dengan pertanyaan kritis terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis daripada pertanyaan berbasis informasi faktual saja (Barnett & Francis, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis bersifat dinamis, bukan statis, dan dapat ditingkatkan pada individu, melalui latihan dengan berbagai pertanyaan dan memberikan alasannya (Fisher, 2005, dalam Naseer, 2020). Pada proyek penelitian aksi yang dilakukan oleh (Nold, 2017) , dengan melatih pelajar berpikir kritis selama delapan minggu menunjukkan perkembangan yang signifikan. Keterampilan berpikir kritis membutuhkan waktu lama untuk berkembang, bisa bertahun-tahun dan tidak didapat dalam semalam (Paul & Elder, 2006) . Dengan kata lain, meskipun skor PISA rendah, bukan berarti keterampilan berpikir kritis pelajar Indonesia stagnan. Tapi perlu dicatat, bahwa keterampilan ini perlu latihan yang memerlukan waktu, energi, dan dedikasi (Petress, 2004). Dapat dikatakan bahwa buku dapat menjadi alat pengajaran untuk melatih siswa berpikir kritis.

Buku teks merupakan sumber belajar bagi siswa dalam mencapai kompetensi yang harus dicapai berdasarkan kurikulum yang telah dikembangkan (Ham & Heinze, 2018). Faktanya, selama kurikulum 2013 guru masih menggunakan metode ceramah sehingga keaktifan siswa belum terlihat. Proses pembelajaran juga tidak didukung oleh sumber belajar yang dapat melatih siswa berpikir kritis (Zikri dkk., 2020). Sebagai bahan ajar, buku teks mempunyai peranan penting dalam mentransformasikan tujuan kurikuler menjadi rencana pembelajaran, dan mendukung guru dalam melaksanakan rencana tersebut (Remillard dkk., 2014). Dengan memberikan fitur seperti teks, tugas, latihan, dan kegiatan, buku sangat membantu proses belajar. Selain itu, guru yang belum berpengalaman dan percaya diri dapat terbantu dengan hadirnya buku (Cunningsworth, 1995 dalam Birjandi & Alizadeh, 2012). Maka wajar, 90% guru menggunakan buku sebagai sumber pengajaran di kelas serta dalam memberikan pekerjaan rumah (Aldahmash dkk., 2016).

Guru perlu belajar bagaimana menumbuhkan pemikir kritis, dan sekolah perlu menyediakan sistem yang kreatif, dan buku pelajaran harus mencerminkan konten yang dapat meningkatkan kualitas kemampuan berpikir kritis siswa (Naseer et al., 2020). Dengan demikian, dalam buku teks yang berkualitas harus memuat pertanyaan-pertanyaan yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa (Sula dkk., 2011). Pertanyaan yang menantang siswa untuk menginterpretasi, menganalisis, menyimpulkan, mengevaluasi, menjelaskan, dan meregulasi diri dinilai dapat merangsang berpikir kritis siswa (Facione, 1990).

Penelitian di Indonesia, mencoba mengungkap keberadaan aspek berpikir kritis dalam buku sains memperlihatkan perbedaan mencolok pada kedua kurikulum. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa buku kurikulum 2013 didominasi oleh aspek analisis dengan persentase 72% (Yani dkk., 2021). Dominasi ini menunjukkan apa fokus dari buku tersebut. Apabila dibandingkan dengan buku kurikulum Merdeka, persentase aspek interpretasi paling banyak dibanding aspek berpikir kritis lain (Sebastian dkk., 2023). Dengan persentase 34%, artinya profil berpikir kritis tersebar secara lebih merata. Meskipun demikian, pertanyaan aspek regulasi-diri tergolong masih sedikit pada kedua kurikulum. Kabar baiknya, semua buku telah menginfusi berpikir kritis dalam soal latihan. Namun, penelitian tersebut terbatas pada buku fisika SMA kelas 10. Karena tes PISA dikerjakan untuk anak 15 tahun (biasanya siswa SMA kelas X), dengan demikian pelatihan keterampilan berpikir kritis perlu diadakan sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan elaborasi penelitian lebih lanjut, misalnya buku IPA SMP.

Buku IPA yang dijadikan sumber utama pembelajaran SMP hendaknya memuat pertanyaan yang dapat mengasah berpikir kritis siswa. Karena sering digunakan oleh guru, artinya pertanyaan dalam buku memainkan peran sentral. Akan tetapi, pertanyaan berpikir kritis yang dikembangkan dalam buku teks belum banyak diteliti. Studi mengenai hal ini masih jarang. Sampai saat ini, baru ada satu penelitian oleh Salsabella & Juanengsih (2021), menggunakan framework TIMSS untuk menyelidiki bagaimana level pertanyaan kognitif dalam buku biologi SMP. Berdasarkan kajian literatur, masih sedikit diskusi mengenai analisis pertanyaan berpikir kritis dalam buku IPA SMP pada konsep-konsep biologi. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengisi kesenjangan literatur, dengan menganalisis

sejauh mana unsur-unsur berpikir kritis telah dimasukkan ke dalam pertanyaan pada buku IPA SMP pada konsep-konsep biologi pada kurikulum Merdeka.

## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah tentang “Bagaimana profil pertanyaan berpikir kritis dalam buku IPA kelas IX pada konsep-konsep Biologi pada Kurikulum Merdeka?” Dalam merumuskan masalah penelitian, penelitian ini mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- 1) Bagaimana persentase kemunculan pertanyaan pada setiap aspek keterampilan berpikir kritis dalam buku IPA kelas IX konsep-konsep biologi pada kurikulum Merdeka?
- 2) Bagaimana contoh pertanyaan keterampilan berpikir kritis buku IPA kelas IX pada konsep-konsep biologi pada kurikulum Merdeka berdasarkan kriteria keterampilan berpikir kritis Facione?

## 1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan demi mencapai tujuan penelitian yaitu, untuk menganalisis profil pertanyaan berpikir kritis dalam buku IPA kelas IX pada konsep-konsep Biologi pada Kurikulum Merdeka. Dalam menguraikan masalah penelitian, penelitian ini mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- 1) Untuk menganalisis dan menghitung persentase kemunculan pertanyaan pada setiap aspek keterampilan berpikir kritis dalam buku IPA kelas IX konsep-konsep biologi pada kurikulum Merdeka.
- 2) Untuk menyajikan contoh pertanyaan keterampilan berpikir kritis dalam buku IPA kelas IX pada konsep-konsep biologi berdasarkan kriteria keterampilan berpikir kritis Facione.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Keterampilan berpikir kritis yang termanifestasikan dalam buku, hanya dibatasi pada pertanyaan, soal latihan, aktivitas—bukan isi buku secara keseluruhan. Selain itu, untuk menentukan apakah pertanyaan tersebut mendorong siswa berpikir kritis atau tidak, maka teori berpikir kritis Facione diadopsi. Kemudian, pertanyaan tersebut juga bertindak sebagai *unit analysis* dalam penelitian ini.

- 2) Buku yang dianalisis berasal dari penerbit Kemendikbud-Ristek. Buku tersebut yaitu IPA SMP/MTs kelas IX penulis Cece Sutia dkk. (2022). Lebih khusus, tidak semua bab dalam buku tersebut dianalisis tetapi hanya konsep-konsep biologi saja. Selanjutnya, buku pilihan merupakan buku yang telah lulus pengujian BSKAP (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan)—sebelumnya bernama BSNP. Buku ini dapat diakses secara gratis secara daring oleh semua orang melalui situs resmi SIBI (Sistem Informasi Perbukuan Indonesia) melalui situs “[buku.kemdikbud.go.id](http://buku.kemdikbud.go.id)”.

### 1.5 Definisi Operasional

Untuk dapat lebih memahami konsep yang dibahas dalam penelitian, diperlukan definisi operasional. Berikut ini beberapa definisi operasional yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini.

#### 1. Profil Pertanyaan Berpikir Kritis

Profil pertanyaan berpikir kritis dalam buku, mencakup pertanyaan-pertanyaan yang dirancang secara spesifik untuk melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Analisis profil menggunakan teori berpikir kritis (Facione, 1990), dikategorikan menjadi enam jenis yaitu interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri. Sebagai indikator, keenam keterampilan itu terlalu general dan secara praktis sulit digunakan sebagai instrumen. Oleh sebab itu, klasifikasi lebih spesifik diperlukan, dengan mengkategorikannya menjadi sub keterampilan. Lebih jauh lagi, masing-masing sub keterampilan memuat *code* dalam bentuk kata kerja untuk menggambarkan fenomena yang diamati (Saldaña, 2013). *Codebook* digunakan untuk menganalisis dan melabeli pertanyaan, untuk kemudian dihitung persentase kemunculan dari *code* yang terekam.

#### 2. Buku

Definisi operasional buku untuk buku IPA SMP kelas IX ini akan fokus pada bagaimana keterampilan berpikir kritis diintegrasikan dalam buku elektronik yang diterbitkan oleh Kemendikbud-Ristek dan dapat diakses melalui web [buku.kemdikbud.go.id](http://buku.kemdikbud.go.id). Buku ini akan dianalisis untuk menentukan bagaimana pertanyaan dalam buku tersebut memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis pada konsep-konsep biologi. Konsep-konsep biologi yang

ditemukan adalah materi 1) materi pertumbuhan dan perkembangan; 2) sistem koordinasi, reproduksi dan homeostasis manusia; 3) pewarisan sifat dan bioteknologi dan; 4) isu-isu lingkungan. Jenis konten yang diperiksa mencakup pertanyaan kritis, yaitu pertanyaan-pertanyaan dalam buku yang dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis tentang konsep-konsep biologi. Selain itu, tugas dan aktivitas juga dianalisis, termasuk eksperimen, proyek, atau studi kasus yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya sebagai berikut.

#### **1) Pemerintah**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kurikulum Merdeka dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, merumuskan kebijakan pendidikan yang lebih baik, dan mengembangkan standar serta pedoman komprehensif untuk pembuatan soal.

#### **2) Penulis Buku**

Hasil penelitian ini memberikan referensi untuk meningkatkan variasi pertanyaan yang menantang berbagai aspek keterampilan berpikir kritis siswa. Serta, sebagai petunjuk yang jelas tentang jenis-jenis pertanyaan yang perlu ditingkatkan atau ditambahkan dalam buku teks untuk memenuhi standar keterampilan berpikir kritis. Penulis juga dapat meningkatkan kualitas buku teks agar lebih sesuai dengan tujuan pendidikan, kebutuhan siswa dan harapan pendidik.

#### **3) Guru**

Hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi guru dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Guru dapat menyesuaikan asesmen mereka untuk lebih fokus pada aspek-aspek tertentu dari keterampilan berpikir kritis. Guru dapat menggunakan temuan penelitian sebagai inspirasi untuk membuat pertanyaan yang lebih baik dan lebih relevan, sehingga dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih akurat.

## 1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penelitian ini menjelaskan susunan setiap bab. Penelitian ini terdiri dari lima bab: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Hasil dan Pembahasan, serta Kesimpulan. Deskripsi dari masing-masing bab dijelaskan di bawah ini:

### 1) Bab I: Pendahuluan

Bab ini menguraikan latar belakang permasalahan yang akan diteliti, mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan penelitian, menetapkan tujuan penelitian, menentukan batasan masalah, memberikan definisi operasional variabel penelitian, mengidentifikasi manfaat penelitian, serta menyajikan struktur organisasi penulisan skripsi.

### 2) Bab II: Kajian Pustaka

Bab ini menjelaskan literatur, terdapat teori pendukung dan penelitian terdahulu. Penjelasan dasar tentang berpikir kritis, cara mengukur, dan makna konsep yang dijadikan topik pengukuran..

### 3) Bab III: Metode Penelitian

Bab ini memuat penjelasan metode penelitian, bagaimana data dikumpulkan, objek yang terlibat dalam penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengambilan sampel, instrumen penelitian, metode pengambilan data, alur penelitian, dan analisis data penelitian.

### 4) Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini, yang memuat penjabaran dari setiap pertanyaan penelitian dengan menampilkan hasil temuan berupa deskripsi, analisis, dilanjutkan dengan pembahasan yang didukung penelitian relevan.

### 5) Bab V: Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab ini memuat kesimpulan dari penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan masalah dan pertanyaan penelitian. Selain itu, bab ini juga menyajikan implikasi serta rekomendasi yang ditujukan kepada pihak-pihak yang akan memanfaatkan hasil penelitian ini.