

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di abad ke-21, berbagai sektor mengalami transformasi signifikan untuk mengikuti kebutuhan yang berkembang. Transformasi ini terjadi sejalan dengan era revolusi industri 4.0 yang sedang dihadapi Indonesia. Pendidikan memegang peran krusial dalam mempersiapkan sumber daya manusia agar mampu menghadapi tantangan zaman ini dan meningkatkan kualitasnya. (Lase, 2019). Saat ini, fokus pembelajaran lebih tertuju pada kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, penyelesaian masalah, kemampuan komunikasi, adaptasi sosial, dan pengembangan karakter (Mardhiyah, 2021). Karena itu, perlu melakukan reformasi pada sistem pendidikan agar mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang diharapkan.

Kurikulum adalah program pendidikan yang diterima peserta didik dari lembaga pendidikan (sekolah). Hamalik (2016), sistem pendidikan nasional menggambarkan kurikulum sebagai kumpulan rencana, pengaturan, dan metode untuk kegiatan belajar mengajar. Pernyataan serupa juga dikemukakan oleh Nasution (2011) bahwa kurikulum adalah sesuatu yang direncanakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pendidikan dengan menyesuaikan kebutuhan pendidikan serta kebutuhan saat ini, Nadiem Makarim selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia memberlakukan Kurikulum Merdeka Belajar.

Konsep dari Kurikulum Merdeka Belajar adalah menuntut siswa untuk mandiri sehingga siswa memiliki kebebasan dalam mengakses pengetahuan baik

dari pendidikan formal maupun informal (Hasanuddin, 2023). Lebih lanjut, dijelaskan bahwa Merdeka Belajar memberlakukan kurikulum dan penilaian berbasis kompetensi dan nilai dalam kategori pendagogi serta pendekatan individual yang berpusat pada siswa berdasarkan kebutuhan individu. Dalam hal ini, penilaian yang disediakan berupa penilaian formatif berbasis portofolio dan kurikulum terbentuk berbasis kompetensi yang menekankan pada pengembangan *softskill* dan karakter (Kemdikbud, 2022). Pendekatan yang diharapkan dari kurikulum Merdeka Belajar adalah pendekatan saintifik yang mampu memaksimalkan berpikir kritis berdasarkan minat dan bakat siswa, salah satunya keterampilan berpikir kritis karena memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman yang mendalam, menyaring informasi yang relevan serta mengembangkan keterampilan penalaran yang kuat di tengah era informasi yang terus berkembang dan kompleks (Natalie, 2023). Berpikir kritis juga menyiapkan siswa untuk menghadapi tantangan, kemampuan pemecahan masalah yang kompleks, dan mengambil tindakan yang rasional dalam keseharian (Sastradinata, 2023).

Berpikir kritis merupakan cara berpikir yang terarah, berdasar pada peraturan, teori, konsep, hasil analisis serta kriteria yang jelas dan terukur (Rahmaniah, *et al.*, 2023). Ennis (1993) menyatakan berpikir kritis sebagai penalaran deliberatif yang mempertimbangkan yang diyakini dan akan dilakukan. Lebih lanjut, berpikir kritis berkaitan dengan pemikiran yang beralasan dan reflektif guna membuat keputusan. Pendapat ini sejalan dengan Rainbolt dan Dwyer (2014) menyatakan keterampilan berpikir kritis sebagai kemampuan dalam mengevaluasi pendapat secara akurat dan membuat argumen secara valid. Keterampilan berpikir kritis meliputi kejelasan,

ketelitian, keterkaitan, intensitas, konsistensi, logika, keselarasan dan signifikansi (Sani, 2019). Kemampuan ini sangat penting untuk ditingkatkan dan dikuasai karena dapat melatih siswa untuk berpikir logis, reflektif serta memiliki pengetahuan awal terkait suatu permasalahan sehingga siswa dapat mengaplikasikan kemampuannya pada permasalahan kompleks yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Sani, *et al.*, 2022).

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran dengan meneliti fenomena-fenomena yang terjadi di alam (Wisudawati & Sulistyowati, 2014). Dalam proses pembelajaran, siswa akan mengalami proses kognitif terkait suatu peristiwa terjadi melalui pengamatan untuk mencari penyelesaian suatu masalah (Sulthon, 2016). Norrizqa (2016) berpendapat bahwa pembelajaran IPA tidak hanya melibatkan penyampaian konsep-konsep, tetapi juga mencakup proses mengamati fenomena IPA secara langsung, mencatat informasi dari peristiwa tersebut, dan memahami proses terjadinya fenomena tersebut. Lebih lanjut, dijelaskan juga bahwa kelebihan pembelajaran IPA dalam mengembangkan keterampilan berpikir terletak pada kemampuan merumuskan hipotesis meliputi pembelajaran sains dengan eksperimen atau praktikum. Tingkat kemampuan berpikir yang lebih tinggi dapat menginspirasi seseorang untuk menafsirkan, menganalisis, dan memanipulasi informasi yang diketahui dari keterampilan siswa pada tingkat analisis, integrasi, dan evaluasi (Lismaya, 2019). Dari keterampilan tersebut, siswa akan diarahkan untuk memecahkan suatu permasalahan IPA dalam bentuk suatu keputusan.

Namun keterampilan berpikir kritis siswa saat ini masih rendah. Capaian PISA oleh OECD pada tahun 2018 dan 2022 menyatakan Indonesia berada pada posisi 10 terbawah dari 79 negara partisipan (Puslitjak, 2021). Hasil PISA 2018

menyatakan kemampuan sains siswa di Indonesia adalah sebesar 396 poin dan menurun di tahun 2022 menjadi 383 poin. Hal ini menyatakan bahwa kemampuan sains siswa menurun sebanyak 13 poin dan penurunan ini dipengaruhi oleh adanya pandemi COVID-19 sehingga sejumlah negara mengalami kemunduran yang signifikan (OECD, 2023). Tentunya capaian ini sangat berpengaruh karena kemampuan sains ini mencakup aspek yang dibutuhkan dalam keterampilan berpikir kritis seperti mengidentifikasi, menganalisis, dan memberikan kesimpulan yang valid terhadap kasus sederhana dan data yang diperlukan (OECD, 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa sebagai salah satu faktor permasalahan pada pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah.

Selain PISA, terdapat beberapa penelitian serupa yang menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang tergolong rendah, seperti penelitian oleh Murhadi (2021) terhadap siswa kelas VII pada materi biologi di SMPN 1 Bulukumba persentase siswa masih di bawah 20%. Perolehan ini disebabkan oleh kurang partisipasi siswa, kurangnya guru merangsang berpikir serta model pembelajaran yang kurang memberi kesempatan dan pengalaman dalam mengonstruksi konsep pengetahuan IPA. Penelitian lainnya oleh Bakri (2021) menunjukkan keterampilan berpikir kritis siswa yang rendah melalui *pretest* yaitu pada kelas kontrol pada kategori tinggi hanya sebesar 44,78 dan kelas eksperimen hanya sebesar 46,78. Hasil pengamatan kelas VIII SMP Negeri 3 Langsa ditemukan bahwa siswa kurang termotivasi atau merasa terdorong untuk menalar dalam menyelesaikan masalah karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat serta pasifnya keterlibatannya selama proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran di sekolah belum memberdayakan berpikir kritis siswa dalam bentuk pengalaman yang nyata

sebagai pemahaman dasar sehingga siswa sulit mengolah informasi, pendapat, asumsi bahkan mengidentifikasi argumen. Faktor-faktor tersebut menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa belum berkembang. Penelitian oleh Maslakhathunni'mah (2019) juga menunjukkan rendahnya berpikir kritis kelas VII di MTs Al Hidayah Karanggupito. Enam indikator berpikir kritis yang diujikan meliputi penjelasan, penafsiran, analisis, menyimpulkan, penilaian dan pengaturan diri. Hasil uji menunjukkan bahwa hanya kemampuan analisis siswa yang berada pada kategori tinggi dengan perolehan sebesar 62,75%. Di sisi lain, indikator berpikir kritis lainnya berada pada kategori cukup dengan perolehan 50% ke bawah, seperti interpretasi memperoleh 50,20%, evaluasi memperoleh 41,18%, regulasi diri dan inferensi memperoleh 33,33%, dan eksplanasi memperoleh 16,47%.

Rendahnya keterampilan berpikir kritis dapat disebabkan karena siswa masih belajar dengan mengingat, memahami dan menghafal (Almas, 2023). Penelitian Maslakhathunni'mah (2019) mengungkapkan faktor rendahnya berpikir kritis disebabkan oleh pembelajaran yang dominan dengan *teacher center* yang kurang memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian oleh Patonah (2014) yang menyatakan pembelajaran IPA yang digunakan di sekolah kurang memaksimalkan berpikir kritis siswa karena mengutamakan menghafal daripada melatih daya pikir sehingga menyebabkan siswa sulit menyampaikan gagasan, analisis dan kurang mandiri. Hasil serupa juga dipaparkan oleh Murhadi (2021) yang mengungkapkan bahwa kurangnya partisipasi siswa disebabkan oleh guru yang mendominasi pembelajaran serta belum terfasilitasinya siswa dalam berpikir. Kurangnya rangsangan dengan pertanyaan yang berkualitas menyebabkan aktivitas dan hasil belajar masih jauh dari kata baik.

Upaya yang dapat dilakukan guna memaksimalkan keterampilan berpikir kritis dengan mengaplikasikan model pembelajaran atau metode pembelajaran (Maslakhatunni'mah, 2019). Untuk mewujudkannya, guru perlu merancang model yang melibatkan berpikir kritis siswa (Murhadi, 2021). Model pembelajaran kerangka konseptual yang menyajikan langkah-langkah sistematis untuk melaksanakan kegiatan yang menyediakan pengalaman belajar demi mencapai tujuan yang diinginkan (Octavia, 2020). Iman (2017) menemukan permasalahan umum pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dinilai kurang efektif karena didominasi dengan metode ceramah. Agar keterlibatan siswa meningkat, diperlukan model pembelajaran yang bervariasi guna meminimalisir kejenuhan siswa selama pembelajaran. Sejalan dengan Furmanti (2019), model yang bervariasi dapat menumbuhkan minat belajar sehingga siswa proaktif selama belajar dan secara tidak langsung meningkatkan bernalar kritis.

Wawancara yang dilakukan bersama guru IPA yaitu Ibu Luh Dewi Hannawati di SMP Negeri 1 Sukasada pada 8 November 2023, diketahui bahwa penalaran kritis siswa masih rendah. Keterampilan bernalar siswa berada pada tingkat LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) yang terdiri dari menghafal, mengingat dan memahami. Guru telah mencoba beberapa model pembelajaran inovatif seperti *discovery learning* guna melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Namun pembelajaran tidak berjalan maksimal karena siswa enggan menggali potensi diri dan pasif selama pembelajaran sehingga guru tidak dapat mengetahui perkembangan kemampuan siswa secara menyeluruh. Kurang maksimalnya pembelajaran dengan model *discovery learning* dikarenakan model ini menimbulkan asumsi sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menalar

hubungan antara konsep yang telah ditemukan (Syamsidah, *et al.*, 2023). Selain itu, model ini tidak menyediakan kesempatan untuk berpikir karena telah dipilih terlebih dulu oleh guru (Fitri, 2016). Kendala lainnya adalah waktu pembelajaran yang terbatas sehingga guru tidak dapat secara leluasa mengembangkan potensi siswa karena terburu-buru menyelesaikan target pembelajaran yang ditetapkan. Penggunaan model ini menyebabkan siswa belum bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara mandiri (Syamsidah, 2023).

Wawancara juga dilakukan dengan Ibu Putu Eka Putri Darmiasih dari SMP Negeri 6 Singaraja pada 10 November 2023 melalui media *Google Form*. Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan masalah serupa yaitu berpikir kritis siswa yang dianggap masih rendah. Ibu Eka berpendapat keterampilan berpikir kritis siswa berada pada tingkat menghafal dan memahami. Guna meningkatkan keaktifan siswa, guru menerapkan inovatif berupa model pembelajaran berbasis masalah. Sementara, hasil pengukuran guru menggunakan soal HOTS menyatakan rendahnya berpikir kritis karena siswa lebih banyak menghafal materi pembelajaran. Faktor ini berasal dari siswa tidak terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif dan kemampuan menganalisis ataupun yang mengembangkan kemampuan berpikir sehingga siswa tidak siap dengan perubahan yang awalnya berbasis mengingat dan menghafal menjadi tingkat yang lebih tinggi berupa menganalisis dan mengolah informasi. Kebiasaan belajar tersebut menyebabkan guru terpaksa untuk mengarahkan siswa secara langsung yang menyebabkan siswa menjadi malas dan berdampak pada rendahnya nalar kritis siswa.

Model belajar inovatif seperti *discovery learning* dapat menjadi model untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk lebih memahami konsep dengan lebih baik (Leuwol, *et al.*, 2023). *Discovery learning* merupakan serangkaian kegiatan yang memaksimalkan kemampuan siswa untuk meneliti, menyelidiki, dan mengeksplorasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara sistematis, kritis, dan logis sebagai bukti perubahan perilaku (Widyatmoko, 2023). Model *discovery learning* memberikan kesempatan berpikir, bereksplorasi, berdebat serta berkolaborasi satu sama lain melalui kegiatan pembelajaran ilmiah untuk memaksimalkan kemampuan berpikir reflektif dan memecahan masalah serta memperoleh konsep-konsep penting terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Rahmaniah, *et al.*, 2023). *Discovery Learning* dikatakan mempunyai kemampuan untuk mengarahkan siswa dalam mencari informasi, pengetahuan, dan pemahaman konsep secara mendalam, serta membantu siswa lebih tangkas dalam mengorganisasikan dan mengembangkan pengetahuannya terhadap suatu permasalahan (Ristiani, 2022). Widiyatmoko (2023) memaparkan bahwa penerapan dari *discovery learning* dalam kegiatan IPA dapat memaksimalkan proses kognitif dan membangkitkan motivasi siswa sehingga meningkatkan penalaran yang berdampak pada berpikir kritis siswa. Namun model ini masih memiliki kelemahan karena pembelajaran didesain sedemikian rupa oleh guru sehingga siswa mampu menggali berbagai informasi untuk memperoleh solusi dari masalah maupun menemukan konsep yang diinginkan dengan bantuan guru (Sinambela, *et al.*, 2022). Tidak hanya itu, Leuwol (2023) menjabarkan beberapa kelemahan lain dari *discovery learning* seperti diperlukannya waktu lebih lama dalam pembelajaran, ditemukannya kesulitan dalam penilaian karena siswa bebas

untuk menemukan pengetahuannya dan menghasilkan jawaban yang bervariasi, serta adanya kemungkinan adanya miskonsepsi atau pemahaman yang tidak akurat pada konsep tertentu bila tidak dilakukan bimbingan yang tepat terkait informasi yang diterima.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penyesuaian dan peningkatan secara menyeluruh terhadap langkah atau sintaks model pembelajaran yang digunakan di sekolah guna memaksimalkan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran yang efektif melatih keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dewey (1938) mengartikan inkuiri sebagai proses menanyakan dan menemukan jawaban atas pertanyaan ilmiah. Model inkuiri merupakan proses untuk mendapatkan dan membangun pengetahuan melalui observasi atau percobaan dalam rangka mencari jawaban atau menyelesaikan masalah (Kaselman, 2003). Penggunaan inkuiri terbimbing pada belajar IPA dapat membantu siswa menjadi proaktif dalam merefleksikan pengetahuan melalui eksperimen dan observasi dengan bimbingan dari guru serta memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Perdana, 2020). Sejalan dengan Joyce dan Weil (1980), inkuiri terbimbing melibatkan kemampuan berpikir dalam menganalisis dan memecahkan masalah dengan memaksimalkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Suntusia (2019) menjelaskan inkuiri terbimbing menjadikan suasana belajar menjadi menyenangkan, cenderung aktif serta berpikir. Selain itu, model pembelajaran inkuiri memiliki berbagai tingkat yang disesuaikan dengan kemampuan kognitif siswa, antara lain *discovery learning*, demonstrasi interaktif, *inquiry lessons*, *inquiry lab*, pengaplikasian secara nyata, dan *hypothetical inquiry*

(Wenning, dalam Perdana, 2020). Inkuiri terbimbing dapat mengembangkan partisipasi aktif dan kognitif siswa dalam memahami materi yang dipelajari dengan penemuannya sendiri di bawah bimbingan guru (Isrok'atun & Rosmala, 2018). Penggunaan inkuiri terbimbing menyediakan banyak peluang bagi siswa untuk memecahkan masalah dengan proses menemukan fakta, menganalisis, mengonsep serta menyimpulkan secara mandiri (Asri, 2022). Peluang ini tercipta karena inkuiri terbimbing menjadikan siswa proaktif meliputi perencanaan, pelaksanaan dan penilaian serta merangsang rasa ingin tahu siswa (Murhadi, 2021).

Materi pelajaran semestinya digunakan sebagai alat untuk melatih kemampuan berpikir bukan sebagai tujuan (Furmanti, 2019). Dengan begitu, siswa tidak hanya mendapatkan ilmu pengetahuan dari buku teks dan penjelasan guru tetapi dengan melalui proses ilmiah sehingga dapat memaksimalkan keterampilan bernalar kritis siswa. Dengan demikian, maka peneliti bermaksud meneliti lebih dalam mengenai **“Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan pada latar belakang yang berkaitan dengan penelitian diidentifikasi sebagai berikut.

1. Keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritis mereka.
2. Terbatasnya waktu dalam pengaplikasian model pembelajaran inovatif pada kegiatan belajar di sekolah.

3. Model pembelajaran yang diaplikasikan belum difokuskan melatih berpikir kritis siswa.
4. Guru belum melakukan pengukuran yang valid untuk mengevaluasi keterampilan berpikir kritis siswa.
5. Siswa sulit beradaptasi dengan kegiatan belajar baru karena terpaku pada kebiasaan belajar dengan keterampilan tingkat rendah, seperti menghafal materi pembelajaran.
6. Siswa enggan menggali potensi diri dan berpartisipasi secara pasif selama proses pembelajaran berlangsung.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Cakupan masalah yang disajikan pada latar belakang dan identifikasi masalah cukup luas sehingga masalah yang diteliti dibatasi dengan keterampilan berpikir kritis yang rendah karena siswa enggan menggali potensi diri dan berpartisipasi secara pasif di kelas. Hal ini disebabkan oleh tujuan dari penerapan model pembelajaran tidak difokuskan untuk melatih bernalar kritis siswa sehingga perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa belum maksimal. Di sisi lain, kebiasaan belajar siswa yang menghafal saat belajar menjadi salah satu kendala berpikir kritis siswa sulit berkembang karena siswa tidak dapat memahami materi pelajaran secara mendalam. Dari permasalahan tersebut, inkuiri terbimbing diharapkan dapat memaksimalkan berpikir kritis siswa secara efektif karena melatih berpikir kritis melalui perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi serta memacu keingintahuan siswa dalam penerapan setiap fasenya.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Cakupan masalah yang telah dibatasi menghasilkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *discovery learning*?”

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning*.

#### 1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini hendaknya dapat memperkaya khazanah keilmuan khususnya dalam bidang pendidikan sains sebagai upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP kelas VII pada mata pelajaran IPA. Serta diharapkan dapat merangsang dilakukannya penelitian lain yang lebih mendalam terhadap masalah yang serupa.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan tambahan bagi guru guna mempersiapkan dan mengembangkan perangkat pembelajaran

yang digunakan selama proses pembelajaran terutama pada pembelajaran IPA.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam rangka memaksimalkan partisipasi aktif, kreativitas dan keterampilan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 1 Sukasada.

c. Bagi Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan topik atau permasalahan terkait keterampilan berpikir kritis pada siswa SMP kelas VII.

