

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini, tantangan dalam bidang pendidikan menjadi semakin rumit seiring dengan perubahan masyarakat menuju era *Society 5.0*. Era ini sendiri lahir akibat dari revolusi industri 4.0, yang mana masyarakat telah berkembang hingga di titik diharapkan bisa memanfaatkan informasi untuk meningkatkan kesejahteraannya. Dalam rangka menghadapi kondisi ini, guru harus mampu membekali peserta didik dengan kompetensi masyarakat global yang dikenal dengan sebutan keterampilan abad-21 (Akbar *et al.*, 2023). Keterampilan abad-21 yang dimaksud antara lain kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi (4C) (Erdoğan, 2019). Salah satu keterampilan yang penting untuk ditanamkan kepada peserta didik adalah keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2021 menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah, yaitu berada di peringkat 44 dari 49 negara (Oktaviani, Shoffa, & Kristanti, 2023). Dari data TIMSS juga diperoleh bahwa 95% peserta didik di Indonesia hanya mampu mencapai level menengah dan rendah (Ghasemi & Burley, 2019). Kondisi ini tentu saja tidak boleh dibiarkan terus menerus.

Dalam bidang akademis, keterampilan berpikir kritis diartikan sebagai suatu karakter utama yang harus dimiliki oleh seorang akademisi yang ditandai dengan keaktifan, kepiawaian dalam menggunakan metode berpikir, dan melakukan refleksi terhadap kesimpulan yang sudah dibuat (Sihotang, 2019). Jika keterampilan berpikir kritis ini terus dilatihkan kepada peserta didik, mereka akan dapat mengambil keputusan dengan cepat, tepat, dan efisien ketika dihadapkan dengan suatu masalah. Keterampilan tersebut tentunya akan menjadi bekal yang sangat penting bagi peserta didik untuk bisa bersaing di era saat ini (Syafitri, Armanto, & Rahmadani, 2021). Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum Inkuiri Terbimbing.

LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Prastowo, 2014). LKPD inkuiri terbimbing merupakan LKPD yang

disusun dengan menggunakan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing (Roza, 2017). Pembelajaran praktikum melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan peserta didik melihat konten (isi) materi dengan cara yang lebih realistis dan positif karena mereka dapat menganalisis dan menerapkan data secara langsung (Yolanda, Gunawan, & Sutrio, 2019). Selain itu, menurut Wale & Bishaw (2020), pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan membantu mereka mengasah kemampuan menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan. Keterampilan ini merupakan komponen utama dari berpikir kritis yang sangat penting untuk pengembangan intelektual peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahmadhani (2023), LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada topik karbohidrat dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan perolehan *N-Gain* sebesar 0,64. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari & Jahro (2023) menunjukkan bahwa penerapan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi penyusun partikel benda menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,57 dengan kriteria sedang. Penelitian yang dilakukan oleh Rambe, Silalahi, & Sudrajat (2020) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,494, sehingga masuk dalam kategori sedang atau baik.

Larutan penyangga merupakan salah satu materi yang diajarkan di SMA, khususnya pada kelas XI atau dalam kurikulum merdeka lebih dikenal dengan sebutan fase F. Pada materi ini terdapat beberapa pokok bahasan yang dipelajari, meliputi identifikasi sifat penyangga, prinsip kerja larutan penyangga, jenis larutan penyangga, perhitungan pH larutan penyangga, serta peran larutan penyangga pada kehidupan sehari-hari. Di antara pokok-pokok bahasan tersebut, sifat dari larutan penyangga seringkali lebih ditekankan kepada peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muliana (2015) bahwa dari 12 buku kimia kelas XI yang dianalisis, delapan diantaranya mencantumkan LKPD praktikum mengenai identifikasi sifat penyangga. Deranengsih (2018) juga menganalisis 10 buku kimia kelas XI dan diperoleh hasil bahwa semuanya mencantumkan LKPD praktikum

pada subtopik identifikasi sifat penyangga. Mengingat pentingnya subtopik ini, peneliti bermaksud untuk melakukan praktikum menggunakan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga.

Pengembangan LKPD pada subtopik identifikasi sifat penyangga sudah pernah dilakukan oleh Muliana (2015), serta telah melewati beberapa uji kelayakan, antara lain pada aspek kesesuaian konsep, tata bahasa, tata letak, dan perwajahan LKPD, dimana hasil dari uji kelayakan tersebut termasuk ke dalam kategori sangat baik. Namun, LKPD ini belum pernah digunakan untuk menganalisis pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk meneliti penerapan LKPD praktikum yang telah dikembangkan oleh Muliana (2015) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan LKPD Praktikum Inkuiri Terbimbing pada Subtopik Identifikasi Sifat Penyangga dalam Minuman Isotonik terhadap KBK_r Peserta Didik”**.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *“Bagaimana pengaruh penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik?”*. Rumusan masalah tersebut dapat diuraikan menjadi tiga pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Indikator keterampilan berpikir kritis apa saja yang muncul pada pembelajaran menggunakan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik?
2. Bagaimana pengaruh penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut.

- 1) LKPD praktikum yang digunakan adalah hasil pengembangan oleh Dega Reksa Muliana (2015) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Inkuiri Terbimbing pada Sifat-Sifat Penyangga Minuman Isotonik” yang telah melalui proses uji kelayakan dan sudah dikategorikan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Sub materi larutan penyangga dibatasi hingga identifikasi sifat penyangga sesuai dengan LKPD yang dikembangkan, meliputi pengertian dan prinsip dasar larutan penyangga, komponen larutan penyangga, jenis-jenis larutan penyangga.
- 3) Terdapat lima indikator keterampilan berpikir kritis yang diteliti, meliputi memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.
- 4) Pengaruh penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik diperoleh berdasarkan skor N-Gain.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik identifikasi sifat penyangga dalam minuman isotonik terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Dari Segi Teori
Hasil penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan kepada peneliti lain untuk mengembangkan penelitian yang serupa, yaitu menerapkan pembelajaran menggunakan LKPD praktikum inkuiri terbimbing pada materi lain.
2. Dari Segi Praktik

- a. Bermanfaat untuk mengetahui strategi pembelajaran yang sesuai pada pembelajaran materi larutan penyangga di sekolah, khususnya pada subtopik identifikasi sifat penyangga.
- b. Melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pengalaman baru dalam melaksanakan pembelajaran praktikum menggunakan LKPD inkuiri terbimbing.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan LKPD Praktikum Inkuiri Terbimbing pada Subtopik Identifikasi Sifat Penyangga dalam Minuman Isotonik terhadap KBK_r Peserta Didik” ini terdiri dari lima bab, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Temuan dan Pembahasan, Bab V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi.

Bab I sebagai pendahuluan memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II menjelaskan kajian pustaka dari beberapa sumber yang terdiri dari LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kritis, larutan penyangga, dan penelitian terdahulu yang relevan.

Bab III menjelaskan mengenai metode penelitian yang berisi pemaparan mengenai desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta teknik pengolahan dan analisis data.

Bab IV menjelaskan mengenai temuan dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian mengenai indikator keterampilan berpikir kritis yang muncul melalui pembelajaran menggunakan LKPD praktikum inkuiri terbimbing, keterampilan berpikir kritis peserta didik pada setiap indikator berdasarkan skor N-Gain, dan respon peserta didik terhadap penerapan LKPD praktikum inkuiri terbimbing.

Bab V membahas mengenai kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi sesuai dengan hasil penelitian.