

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) sebuah negara di berbagai bidang (Santika, 2021). Kualitas pendidikan yang lebih baik akan menunjang kualitas SDM yang baik pula. Pada abad 21, pendidikan sangat penting untuk dilakukan pengembangan baik itu dari kemampuan kognitifnya ataupun bukan dari kemampuan kognitifnya. Pembelajaran abad 21 ini memiliki keterampilan yang harus dikembangkan diantaranya yaitu keterampilan pemecahan masalah atau berpikir kritis, kolaborasi dan komunikasi, serta kreativitas dan inovasi (Redhana, 2019). Keterampilan tersebut sangat mungkin untuk diberdayakan secara sengaja melalui proses pendidikan.

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak peserta didik untuk berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan (Saputra, 2020), dimana keterampilan berpikir kritis ini diharapkan dapat dimiliki oleh peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan informasi-informasi yang mereka terima dari berbagai sumber yang ada. Hal ini sejalan dengan pemikiran menurut Facione bahwa berpikir kritis adalah suatu keterampilan menganalisis, menafsirkan, menjelaskan, mengevaluasi, mengamati dan memeriksa pemikirannya sendiri (Hafni, Herman, Nurlaelah, & Mustikasari, 2020).

Faktanya di Indonesia, keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari beberapa penelitian diantaranya yaitu menurut Suryanti & Nurhuda (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran disebabkan peserta didik tidak memiliki keterampilan menganalisis materi, dalam kaitannya dengan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk mewujudkan proses pembelajaran yang diinginkan. Selain itu, menurut Setianingsih, Novita, & Patonah (2022) bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik tersebut disebabkan karena selama proses pembelajaran guru jarang menerapkan pembelajaran yang mengarah kepada keterampilan berpikir kritis, soal-soal latihan

yang disajikan masih belum mencapai kriteria untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, peserta didik kurang terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuan dengan caranya sendiri, dan peserta didik kurang berlatih.

Untuk melatih peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan di sekolah manapun melalui proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis diperlukan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Keterampilan berpikir kritis peserta didik tidak akan diperoleh dalam waktu singkat tanpa adanya latihan dan pembiasaan. Proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student center*) dan yang berorientasi pada pemecahan masalah dapat membantu dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik (Wayudi, Suwatno, & Santoso, 2020). Model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik salah satunya adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) (Anggreni, Festiyed, & Asrizal, 2019).

Pembelajaran model PjBL mengintegrasikan dengan masalah yang nyata, dimana menuntut peserta didik untuk menyelesaikan sebuah proyek yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Rusmansyah, dkk., 2023). Selain itu, menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*) perlu diadakan pembelajaran berbasis pendekatan tematik, saintifik, inkuiri, penyingkapan (*discovery*) dan pemecahan masalah (*project based learning*). Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) ini memiliki karakteristik dimana menurut Ipaubla & Maftuh (2022) karakteristik model *Project Based Learning* (PjBL) diantaranya yaitu: (1) Menggunakan proyek sebagai media pembelajaran; (2) Mengawali pembelajaran dengan sebuah pertanyaan atau masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan peserta didik; (3) Melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran untuk mengatasi permasalahan; (4) Peserta didik melakukan kegiatan kerja proyek secara individu/kelompok; (5) Peserta didik melakukan pekerjaan dan pembelajaran secara mandiri; serta (6) Menghasilkan sebuah produk sebagai hasil dari pembelajaran proyek.

Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) ini merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini ditunjukkan dari beberapa penelitian diantaranya yaitu penelitian menurut Van Harling & Martono (2023) bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) pada materi korosi telah diterapkan dengan baik sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, selain itu terdapat korelasi antara penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap materi korosi. Penelitian selanjutnya yaitu menurut Zahroh (2020) bahwa model pembelajaran *project based learning* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi elektrokimia, serta menurut Setiawati (2019) juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh *Project Based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan rekomendasi penelitian Gabriella (2023) bahwa LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada penjernihan air dengan koagulan alami hanya dilakukan sampai tahap pengembangan dan uji coba terbatas sehingga penelitian ini dapat dikembangkan kembali dengan uji coba dalam skala besar atau diimplementasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan peserta didik. Selain itu, menurut Rita, Citraning, & Mustofiyah (2020) bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar pengetahuan kognitif peserta didik serta menurut Ardika, Rosidin, & Wahyudi (2016) bahwa terdapat pengaruh LKPD model *project based learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait penerapan LKPD praktikum yang berjudul “Penjernihan Air dengan Koagulan Alami” untuk mengetahui pengaruh penerapan LKPD praktikum berbasis PjBL pada penjernihan air dengan koagulan alami terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka judul penelitian yang diajukan adalah “Pengaruh Penerapan LKPD Praktikum Berbasis PjBL pada Penjernihan Air dengan Koagulan Alami Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka secara umum rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh penerapan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penjernihan air dengan koagulan alami?”. Rumusan masalah tersebut kemudian dijabarkan menjadi sejumlah pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan tahapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada proyek penjernihan air dengan koagulan alami?
2. Indikator keterampilan berpikir kritis apa saja yang muncul pada pembelajaran dengan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL)?
3. Bagaimana pengaruh penerapan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penjernihan air dengan koagulan alami?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini diperlukan supaya ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti menjadi terfokus, sistematis, dan tidak meluas. Berikut dijabarkan beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. LKPD yang digunakan merupakan LKPD yang telah dikembangkan oleh Rachel Gabriella (2023) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Koloid Penjernihan Air dengan Koagulan Alami”.
2. Indikator berpikir kritis peserta didik ditinjau dari pembelajaran dengan penerapan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL).
3. Terdapat lima indikator keterampilan berpikir kritis yang diteliti yaitu indikator memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, strategi dan taktik, klarifikasi lebih lanjut, dan menyimpulkan.
4. Partisipan penelitian merupakan peserta didik kelas XI SMA yang belum mempelajari materi koloid.
5. Keterampilan berpikir kritis peserta didik diperoleh dari skor *N-gain*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana keterlaksanaan tahapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada proyek penjernihan air dengan koagulan alami, untuk mengetahui indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik yang muncul pada pembelajaran dengan menggunakan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dan untuk mengetahui pengaruh penerapan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada penjernihan air dengan koagulan alami.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai “Pengaruh Penerapan LKPD Praktikum Berbasis PjBL pada penjernihan air dengan Koagulan Alami Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik” diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Manfaat yang diperoleh yaitu dapat memberikan pengalaman baru peserta didik dalam melakukan proyek dengan LKPD yang diterapkan.

2. Bagi guru

Manfaat yang diperoleh yaitu dapat dijadikan sebagai informasi/masukan dan pertimbangan untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan LKPD praktikum berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada penjernihan air dengan koagulan alami.

3. Bagi peneliti lain

Manfaat yang dapat diperoleh yaitu dapat dijadikan sebagai informasi dan pertimbangan dalam mengembangkan LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada materi lain.

1.6 Struktur Organisasi

Penulisan skripsi mengacu pada pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2021. Skripsi ini terdiri dari lima bab yang saling berkaitan satu sama lain, yang mana terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, temuan, dan pembahasan serta kesimpulan, implikasi dan juga rekomendasi. Setiap bab disusun secara berkesinambungan dan sistematis.

1. BAB I merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang yang menjelaskan mengenai alasan mengapa peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut; rumusan masalah menjelaskan mengenai permasalahan yang dituliskan dalam bentuk pertanyaan; batasan masalah dilakukan untuk membatasi topik permasalahan yang akan dibahas supaya topik penelitiannya itu terfokus, sistematis dan tidak meluas kemana-mana; tujuan penelitian dibuat untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah; manfaat menjelaskan mengenai gambaran implikasi dari penelitian yang dilakukan dan struktur organisasi menjelaskan mengenai gambaran setiap bab yang terdapat di dalam skripsi ini yang disusun secara berkesinambungan.
2. BAB II merupakan tinjauan pustaka yang terdiri dari teori-teori dari berbagai sumber literatur yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan dan membahas penelitian. BAB 2 ini membahas mengenai lembar kerja peserta didik berbasis PjBL; keterampilan berpikir kritis; dan materi koloid yang terdiri dari pengertian koloid, penggolongan koloid, sifat-sifat koloid, teknik pemisahan koloid, serta penjernihan air dengan koagulan alami
3. BAB III merupakan metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian, serta teknik analisis dan pengolahan data.
4. BAB IV merupakan temuan dan pembahasan yang berisi mengenai jawaban atau hasil penemuan dari permasalahan yang sudah diteliti.
5. BAB V merupakan kesimpulan, implikasi penelitian dan rekomendasi berisi saran untuk penelitian lebih lanjut.