

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah seluruh proses yang digunakan untuk mentransfer pengetahuan dari satu orang ke orang lain sesuai tujuan belajar yang akan dicapai (Widyowati, 2021:105). Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi yang cepat saat ini, pendidikan Indonesia sering menghadapi berbagai masalah yang berkaitan dengan kualitas pembelajaran. Masalah pendidikan paling mendesak dewasa ini adalah kualitas pendidikan yang rendah pada semua jenjang pendidikan, terutama pada pendidikan dasar dan menengah (Yufani & Riwanto, 2023). Kondisi ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor baik yang berasal dari dalam diri peserta didik seperti rendahnya minat dan motivasi belajar, maupun faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang kurang variatif, keterbatasan sarana dan prasarana, serta implementasi kurikulum yang belum optimal (Mukarromah & Andriana, 2022:2). Permasalahan ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dan menjadi perhatian dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional (Sudarsana, 2021:179).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 1 Titehena, masalah yang ditemukan salah satunya adalah belum dilaksanakan praktikum di laboratorium kimia dalam satu tahun terakhir. Hal ini terjadi karena fasilitas ruang laboratorium yang digunakan untuk para pengungsi erupsi Gunung Lewotobi serta kurang lengkapnya alat dan bahan laboratorium. Namun demikian, guru mata pelajaran mencoba mencari jenis praktikum yang

menggunakan alat dan bahan sederhana agar praktikumnya bisa berjalan. Pelaksanaan praktikum sederhana sebagai alternatif solusi untuk membantu siswa memahami konsep kimia secara lebih nyata, baik ketika sarana laboratorium terbatas maupun ketika sarana tersebut telah tersedia kembali. Untuk mengetahui pengaruh dari pelaksanaan praktikum sederhana tersebut terhadap hasil belajar siswa, dilakukan penelaahan terhadap data capaian belajar selama dua tahun terakhir. Adapun data capaian hasil belajar siswa kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Titehena disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1
Nilai Perolehan Hasil Belajar Siswa Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XII Mia 2 SMA Negeri 1 Titehena

Tahun Ajaran	Nilai Rata-rata	Nilai KKM
2023/2024	80,00	76
2024/2025	78,40	76

Sumber: Guru Kimia di SMA Negeri 1 Titehena

Data yang disajikan pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada tahun akademik 2023/2024 adalah 80, dan pada tahun akademik 2024/2025 menurun menjadi 78,40. Meskipun kedua nilai tersebut masih berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 76, namun penurunan ini menunjukkan adanya penurunan capaian hasil belajar siswa yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu memegang peran aktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, misalnya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat serta menerapkan berbagai model pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran (Juano, dkk 2019:29).

Salah satu bahan ajar yang sering digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah panduan tertulis yang dirancang untuk membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan *problem-solving* melalui serangkaian aktivitas yang terstruktur (Novitasari & Fauziddin, 2022:33). Tujuan utama LKPD adalah untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih terorganisir dan terarah (Prastowo, 2020:82). LKPD ini dikembangkan sebagai pelengkap bahan ajar yang sudah ada di sekolah, termasuk buku paket yang secara tampilan dan isi telah disusun dengan baik. Namun demikian, diperlukan media pembelajaran tambahan yang dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui kegiatan yang bersifat kontekstual dan eksploratif (Mailani, 2025). Selain itu, LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang secara khusus berbasis masalah berdasarkan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) agar sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Akibatnya, LKPD tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga membantu membangun pengalaman belajar yang lebih signifikan, aktif, dan berfokus pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

Mengacu pada permasalahan bahwa model pembelajaran guru belum berorientasi pada masalah yang autentik, maka diperlukan model pembelajaran yang memulai proses belajar dari masalah nyata sebagai titik tolak pembelajaran (Herawati, 2019:1209). Salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi kebutuhan pembelajaran tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah nyata sebagai dasar pembelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) ditandai oleh keterlibatan aktif siswa dalam pemecahan masalah, kolaborasi kelompok, dan pencarian solusi (Ramadhanti, dkk 2022:64). Manfaat *Problem Based Learning* (PBL) antara lain adalah meningkatkan keterampilan berpikir kritis matematis, kemampuan bekerja dalam tim, dan memecahkan masalah dunia nyata.

Materi sifat koligatif larutan, yang mencakup penurunan titik beku, kenaikan titik didih, tekanan osmosis, dan penurunan tekanan uap, memerlukan pemahaman konseptual yang mendalam serta keterampilan dalam menganalisis fenomena terkait. Konsep-konsep ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan garam untuk menurunkan titik beku air saat musim dingin atau pemanfaatan larutan hipotonik dan hipertonik dalam proses osmosis sel. *Problem Based Learning* (PBL) menjadi strategi yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep ini dengan lebih mendalam, karena metode ini menekankan pemecahan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) siswa tidak hanya mempelajari teori sifat koligatif larutan, tetapi juga diajak untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah nyata, seperti menentukan efektivitas zat terlarut dalam menurunkan titik beku air atau menguji tekanan osmosis berbagai larutan menggunakan bahan sederhana. Efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sifat koligatif larutan telah dibuktikan melalui

berbagai penelitian. Salah satu di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Murat (2022), yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 40% menjadi 71%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model PBL tidak hanya memberikan pengaruh positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan capaian kognitif mereka. Harahap (2024) melakukan studi eksperimen di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan menggunakan desain *posttest-only control group*. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki keterampilan pemecahan masalah matematis yang secara signifikan lebih baik dibanding siswa yang diajarkan dengan metode tradisional (*Direct Instruction*), dibuktikan dengan nilai $p = 0,00$ ($\alpha = 0,05$), yang menunjukkan hasil berbeda secara statistik yang nyata. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran sifat koligatif larutan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi yang esensial dalam pembelajaran sains dan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Sifat Koligatif Larutan Kelas XI SMA Negeri 1 Titehena 2024/2025”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia materi Sifat Koligatif Larutan?
2. Bagaimana perolehan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Titehena setelah menggunakan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) materi Sifat Koligatif Larutan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran kimia materi Sifat Koligatif Larutan.
2. Untuk mengetahui perolehan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Titehena setelah menggunakan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) materi Sifat Koligatif Larutan.
3. Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan?

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan karya ilmiah ini adalah:

1. Bagi guru

Sebagai bahan masukan untuk guru selaku pendidik untuk dapat merancang dan menerapkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang efektif. LKPD ini memungkinkan guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka.

2. Bagi siswa

LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan siswa akan memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan menantang. Siswa diharapkan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka, terutama dalam pembelajaran kimia materi sifat koligatif larutan.

3. Bagi sekolah

Bila penelitian ini selesai dilaksanakan di sekolah, maka sekolah dapat mengambil manfaat dengan adanya penambahan media pembelajaran berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat dijadikan sebagai masukan data rujukan dalam mengambil suatu keputusan dalam pembelajaran di masa yang akan datang.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengembangkan dan menguji instrumen pembelajaran yang efektif dan bagaimana membuat materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka.

1.5 Penjelasan Istilah

Beberapa istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

1. Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata "pengembangan" memiliki beberapa definisi, antara lain: Pengembangan adalah proses mengembangkan, metode, atau hasil; perbuatan mengembangkan. Dalam arti lain, pengembangan juga dapat merupakan proses atau cara, serta perbuatan mengembangkan, meningkatkan atau memperluas sesuatu, seperti produk, ide, keterampilan, atau elemen lainnya (Majid, 2022:6).

2. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mengutamakan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui penyajian masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka. *Problem Based Learning* (PBL) mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses penyelesaian masalah melalui kolaborasi, diskusi, dan proses penelitian. Pada akhirnya, *Problem Based Learning* (PBL) membantu

siswa meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan mandiri (Mahardika, 2020:114).

3. Sifat Koligatif Larutan

Sifat koligatif larutan berasal dari interaksi antara partikel pelarut dan zat terlarut, yang memengaruhi perilaku larutan secara keseluruhan. Sifat-sifat ini termasuk penurunan tekanan uap, penurunan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik, dan bergantung pada jumlah partikel zat terlarut dalam larutan daripada jenis zat terlarut itu sendiri (Haryono, 2020:3).

1.6 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Mia 2 SMA Negeri 1 Titehena yang berjumlah 11 orang.
3. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Sifat Koligatif Larutan.
4. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini mencakup hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.
5. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations* (ADDIE).