

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga sebagai alat untuk membentuk keterampilan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan kolaborasi yang sangat dibutuhkan di era globalisasi (Mardapi, 2017). Selain itu, pendidikan juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yang menjadi indikator utama keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa mampu memahami, menguasai, dan menerapkan materi yang telah dipelajari, serta menunjukkan efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru (Sanjaya, 2014).

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran terus dilakukan, salah satunya melalui penerapan Kurikulum Merdeka Belajar yang menekankan pembelajaran berbasis siswa (*student-centered learning*) dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Kemendikbud, 2020). Namun, implementasi di lapangan sering kali menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep mendalam, seperti Biologi (Mulyani & Arismunandar, 2024).

Biologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam memiliki peran penting dalam membangun pemahaman siswa tentang kehidupan dan fenomena alam di sekitar mereka. Pembelajaran biologi adalah suatu pembelajaran yang menekankan munculnya sebuah pengalaman secara langsung. Menurut Kurniasih *et al.*, (2015), prinsip pembelajaran biologi berkesinambungan dengan paham konstruktivistik. Paham ini yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses pengkonstruksian konsep melalui pengalaman oleh peserta didik, tidak hanya pemberian konsep oleh guru. Suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) akan memberikan peserta didik kesempatan untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sama halnya dengan pembelajaran biologi yang berpusat pada peserta didik, kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik akan mampu meningkatkan hasil

belajar peserta didik. Menurut Soimin (2014), pembelajaran biologi yang berpusat pada peserta didik bertujuan agar mereka terlibat aktif dalam merancang sendiri pengetahuannya, sehingga peserta didik menjadi lebih dominan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, mereka dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri. Selain itu, proses pembelajaran biologi yang berbasis data dan fakta ilmiah bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan hasil belajar.

Namun, dalam praktiknya, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) masih menjadi tantangan dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran biologi. Model pembelajaran yang terlalu berfokus pada peran guru dapat mengurangi keterlibatan siswa, sehingga berdampak negatif pada pemahaman konsep dan hasil belajar mereka. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Kurniawati *et al.* (2021) menemukan bahwa paradigma pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan rendahnya keaktifan dan hasil belajar biologi siswa. Selain itu, penelitian oleh Rahmawati & Setiawan (2022) menunjukkan bahwa observasi pra-siklus dalam pembelajaran biologi memperlihatkan mayoritas siswa bersikap pasif, dengan hanya beberapa yang aktif berpartisipasi. Terutama siswa yang duduk di bagian belakang kelas cenderung diam dan hanya memperhatikan guru tanpa terlibat dalam diskusi atau eksplorasi konsep secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi yang tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berperan aktif dapat menyebabkan ketidakbermaknaan konsep-konsep biologi, sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi kurang optimal (Kurniawati *et al.*, 2021; Rahmawati & Setiawan, 2022). Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa menjadi penting untuk meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman konsep biologi, sehingga kualitas belajar dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Hasil observasi dan wawancara di SMA Negeri 1 Bahorok menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi di kelas XI masih didominasi oleh metode konvensional. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan penugasan individu tanpa banyak variasi strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan dalam pembelajaran hanya berisi uraian materi dan soal-soal tanpa mengintegrasikan

permasalahan kontekstual dari kehidupan sehari-hari, sehingga siswa kesulitan mengaitkan konsep Biologi dengan pengalaman nyata. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih sangat terbatas, umumnya hanya berupa papan tulis dan buku teks, sehingga proses pembelajaran kurang interaktif dan kurang menarik bagi siswa.

Permasalahan lainnya adalah minimnya penggunaan metode praktik atau eksperimen dalam pembelajaran Biologi. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan alat dan bahan untuk melakukan eksperimen di laboratorium, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep-konsep Biologi secara langsung. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi menjadi terbatas dan cenderung bersifat teoretis tanpa pengalaman nyata. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, terutama pada materi sistem gerak manusia. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa hanya 41% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 80, artinya ada 59% siswa lainnya belum tuntas. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum berjalan secara optimal.

Upaya mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan variasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Biologi serta mendukung peningkatan hasil belajar mereka. Pembelajaran yang hanya berfokus pada metode ceramah dan penugasan perlu dikombinasikan dengan pendekatan yang lebih interaktif dan eksploratif. Menurut Sanjaya (2014), pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan yang memungkinkan mereka memahami konsep secara mandiri. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berbasis eksperimen, yang tidak hanya mengutamakan hasil akhir, tetapi juga menekankan pada proses penyelidikan dan pemecahan masalah. Dengan melibatkan siswa dalam aktivitas eksplorasi dan eksperimen, mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep Biologi, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, serta membuat pembelajaran lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu pendekatan yang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah penerapan *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan

model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa, di mana siswa diajak untuk memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka (Bilodi, 2019). Kurt & Sezek (2021), menyatakan melalui PBL, siswa tidak hanya belajar memahami konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Salah satu hal penting dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL adalah dapat memberikan fasilitas pada peserta didik dalam proses pembelajaran untuk aktif mencari dan menemukan hal yang berkaitan dengan materi ajarnya (Saleh et al., 2021). Pembelajaran dengan model pembelajaran PBL akan memfokuskan peserta didik pada penyelidikan dan eksplorasi yang dapat membantu dan memahami materi pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Bergstrom et al., 2016).

Untuk mendukung penerapan PBL dalam pembelajaran Biologi, diperlukan bahan ajar yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga membimbing siswa dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berfungsi sebagai panduan belajar yang membantu siswa memahami konsep melalui tahapan penyelidikan yang sistematis (Majid, 2019). Dengan menggunakan LKPD, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih terstruktur dalam menemukan dan mengonstruksi sendiri konsep-konsep Biologi yang dipelajari.

Menurut Aini et al., (2019), LKPD berbasis PBL dirancang untuk menuntun peserta didik dalam menemukan konsep sendiri melalui serangkaian langkah yang sesuai dengan sintaks PBL. Pendekatan ini tidak hanya mengorganisasikan pembelajaran melalui kerja kelompok tetapi juga melatih kecerdasan interpersonal peserta didik melalui diskusi dan kolaborasi.

Selain itu, LKPD juga berperan dalam membangkitkan motivasi siswa serta meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam konteks PBL, LKPD harus dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis masalah. LKPD ini tidak hanya berisi rangkuman materi dan soal latihan seperti pada pembelajaran konvensional, tetapi juga mencakup skenario permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem gerak manusia. Menurut Arends (2012), LKPD dalam PBL sebaiknya mengandung tahapan-tahapan berikut: (1) orientasi terhadap masalah, (2) penyelidikan mandiri dan kelompok, (3) analisis dan sintesis

informasi, (4) pembentukan solusi, serta (5) refleksi dan evaluasi hasil belajar.

Mufidah *et al.* (2023), LKPD berbasis PBL harus mencakup materi yang disajikan secara sistematis dengan ilustrasi yang mendukung konsep, contoh soal, serta tahapan penyelesaian yang jelas agar siswa dapat berpikir mandiri dan melatih keterampilan pemecahan masalah mereka. LKPD yang dirancang dengan pendekatan ini terbukti meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep yang dipelajari serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka (Mufidah *et al.*, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan LKPD berbasis PBL tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, tetapi juga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka (Nasir *et al.*, 2023). Melalui LKPD yang dirancang dengan baik, siswa dapat menghubungkan konsep-konsep Biologi dengan pengalaman sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Misalnya, pada materi sistem gerak manusia, skenario masalah dapat diangkat dari kasus-kasus kesehatan yang relevan, seperti dampak polusi udara atau gangguan pernapasan. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep Biologi, tetapi juga menyadari aplikasi praktisnya dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk membuat penelitian berjudul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan LKPD Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok T.P 2025/2026”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran biologi di kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok, diantaranya:

1. Metode pembelajaran masih konvensional, didominasi oleh metode ceramah dan penugasan, sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.
2. LKPD yang digunakan kurang kontekstual, hanya berisi materi dan soal tanpa mengaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga pemahaman siswa terbatas.
3. Minimnya penggunaan media pembelajaran, menyebabkan siswa kurang tertarik dan sulit memahami konsep secara visual.
4. Kurangnya praktik atau eksperimen, akibat keterbatasan alat dan bahan, sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang konkret.

5. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi sistem gerak, dengan hanya 41% siswa yang mencapai nilai di atas KKM (80), menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran.

1.3 Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terfokuskan dengan demikian yang menjadi lingkup pada penelitian ini akan dibatasi diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas XI pada semester ganjil SMA Negeri 1 Bahorok T.P 2025/2026.
2. Peneliti akan melihat pengaruh penerapan *problem based learning* (PBL) dengan bantuan LKPD berbasis masalah terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan luasnya permasalahan yang ditemukan maka ditentukan batasan masalah untuk membuat penelitian lebih terarah dan tidak terlalu luas. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model *problem based learning* (PBL) dengan bantuan LKPD berbasis masalah pada materi sistem gerak.
2. Penelitian ini mengukur hasil belajar kognitif siswa berdasarkan tes hasil belajar.

1.5 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD berbasis masalah terhadap ketercapaian indikator hasil belajar siswa pada materi sistem gerak di kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa berdasarkan taksonomi Bloom (C1–C6) pada materi sistem gerak di kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok?

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantuan LKPD berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem gerak kelas XI SMA Negeri 1 Bahorok T.P 2025/2026.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah :

1. Bagi Guru

Sebagai referensi dalam mengembangkan media pembelajaran berupa LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi dan memberikan wawasan tentang pentingnya penerapan metode pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran melalui pendekatan berbasis masalah dan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemampuan memahami konsep Biologi secara mendalam.

3. Bagi Sekolah

Menyediakan masukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran Biologi melalui penggunaan media pembelajaran inovatif. Serta menjadi acuan bagi sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswa.