

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan individu yang mampu menghadapi berbagai tantangan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sejalan dengan hal itu, pendidikan di abad 21 menuntut murid menjadi individu yang terampil (Muttaqin, 2023). Murid perlu menguasai berbagai keterampilan abad 21 atau dikenal dengan keterampilan 4C, yang meliputi *communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation* (Yusup & Salsabila, 2023).

Keempat keterampilan abad 21 memiliki peran masing-masing, namun kolaborasi menjadi dasar atau wadah bagi keterampilan lain agar berkembang secara optimal. Kemampuan komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas melibatkan adanya kolaborasi melalui diskusi kelompok, bernegosiasi, berbagi ide, dan pemecahan masalah (Lestari & Rachmawati, 2024). Penelitian oleh Le *et al.* (2018) dan Pang *et al.* (2018) menekankan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi, memberi ruang untuk melatih komunikasi dan kreativitas murid dalam kelompok. Keterampilan kolaborasi atau kerjasama menjadi salah satu keterampilan abad 21 yang penting dimiliki oleh murid (Yunus, 2023).

Keterampilan kolaborasi dalam konteks pembelajaran saat ini dinilai masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya keterampilan kolaborasi murid yakni pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Maesharoh *et al.* (2024) mengemukakan hasil pengamatan awal keterampilan kolaborasi di SMA Muhammadiyah 3 Surakarta yang masih rendah karena penerapan pembelajaran yang berpusat pada guru dengan metode ceramah dan penugasan. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan murid menjadi pasif dan tidak menstimulasi interaksi antar murid (Arjeni *et al.*, 2025). Kondisi serupa juga ditemukan pada penelitian Kusumawati *et al.* (2024) yang menyatakan hasil pengamatan keterampilan kolaborasi di SMAN 1 Piyungan masih rendah dan murid pasif dalam kegiatan diskusi maupun kerja kelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum mampu memfasilitasi pengembangan

keterampilan kolaborasi sehingga diperlukan upaya pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi aktif murid dalam pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya keterampilan kolaborasi yakni dengan menerapkan metode pembelajaran yang tidak berpusat pada guru dan berpotensi memicu adanya kolaborasi murid dalam pembelajaran. Metode praktikum merupakan metode pembelajaran yang memungkinkan murid untuk terlibat langsung dalam pembelajaran melalui aktivitas kelompok, berinteraksi, dan bekerja sama dalam memahami konsep yang dipelajari (Agustini & Irvani, 2023). Murid juga dapat saling memberikan masukan dan mendengarkan pendapat satu sama lain. Melalui praktikum, murid tidak hanya memahami konsep tetapi juga melatih komunikasi, berbagi peran, dan berkolaborasi dalam proses pembelajaran.

Penerapan metode praktikum memberikan pengalaman langsung kepada murid dalam memahami konsep melalui kegiatan eksperimen atau pengamatan. Dalam pelaksanaannya, metode praktikum dapat dipadukan dengan berbagai pendekatan pembelajaran yang mendukung keterlibatan atau partisipasi aktif murid. Pendekatan *discovery learning* dapat menjadi pilihan pendekatan yang dapat diintegrasikan dengan metode praktikum. Pendekatan *discovery learning* menekankan proses penemuan konsep melalui keterlibatan aktif murid (Schunk, 2012). Penerapan pendekatan *discovery learning* dalam praktikum memungkinkan murid untuk tidak hanya melakukan percobaan tetapi juga terlibat aktif dalam proses mengamati, menganalisis, dan mendiskusikan hasil secara kolaboratif (Rahayu *et al.*, 2024).

Dalam pembelajaran biologi, materi bioteknologi merupakan topik yang relevan untuk diterapkan melalui metode praktikum dengan pendekatan *discovery learning*. Materi bioteknologi tidak hanya memuat pemahaman konsep dasar, jenis, produk yang dihasilkan, dan pemanfaatannya tetapi juga menuntut murid untuk melakukan kegiatan percobaan sebagai bagian dari proses pembelajaran (Basri *et al.*, 2023). Pada materi bioteknologi terdapat pokok bahasan terkait fermentasi yang dapat dipelajari melalui pengamatan langsung oleh murid melalui pembuatan produk hasil bioteknologi. Pelaksanaan metode praktikum dengan pendekatan *discovery learning* yang dilakukan secara berkelompok mendorong murid untuk

berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama secara aktif dalam menyelesaikan tugas (Hajar *et al.*, 2025).

Penelitian terkait penerapan metode praktikum maupun pendekatan *discovery learning* dalam pembelajaran biologi telah banyak dilakukan dengan berbagai fokus pembahasan. Sementara itu, kajian yang mengarah pada keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran bioteknologi khususnya melalui penerapan metode praktikum yang dipadukan dengan pendekatan *discovery learning* masih perlu diteliti lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode praktikum dalam pembelajaran bioteknologi dengan pendekatan *discovery learning* terhadap keterampilan kolaborasi murid.

Penerapan metode praktikum dengan pendekatan *discovery learning* diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran biologi, khususnya pada keterampilan kolaborasi murid. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang mendorong interaksi aktif dan kolaborasi antar murid.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, identifikasi masalah dalam penelitian ini, meliputi:

1. Keterampilan kolaborasi murid masih tergolong rendah.
2. Pembelajaran di sekolah masih menerapkan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga kesempatan murid untuk berinteraksi dan berkolaborasi secara aktif masih terbatas.
3. Penerapan metode pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya mendukung keaktifan, interaksi, dan kolaborasi murid.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah yang dikaji pada penelitian adalah metode praktikum dengan pendekatan *discovery learning* terhadap keterampilan kolaborasi murid pada pembelajaran bioteknologi.

## **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, perumusan masalah dalam penelitian yaitu "Apakah terdapat pengaruh metode praktikum dengan pendekatan *discovery*

*learning* terhadap keterampilan kolaborasi murid pada pembelajaran bioteknologi?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh metode praktikum dengan pendekatan *discovery learning* terhadap keterampilan kolaborasi murid pada pembelajaran bioteknologi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi murid

Dapat meningkatkan keaktifan serta kolaborasi murid dalam pembelajaran materi bioteknologi.

2. Bagi guru

Dapat menambah variasi mengajar untuk para guru dalam usaha meningkatkan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran materi bioteknologi pada murid.

3. Bagi peneliti

Dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam rangka meningkatkan keterampilan kolaborasi murid.

