

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kualitas belajar siswa bergantung pada proses pembelajaran yang dilakukan. Oleh karena itu, kualitas proses pembelajaran harus diperbaiki agar kualitas hasil belajar siswa optimal. Kualitas pembelajaran dapat dikatakan baik apabila proses pembelajaran berpusat pada aktivitas siswa (*student centered*) dan bukan hanya berpusat pada guru (*teacher centered*). Seperti yang dikatakan oleh Djati *et al.* (2023) agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai, maka perencanaan kegiatan pembelajaran seharusnya tidak tergantung hanya pada guru, tetapi potensi yang dimiliki siswa harus lebih dioptimalkan. Pembelajaran yang berpusat pada guru dikhawatirkan menyebabkan siswa menjadi pasif dan mudah jenuh. Apalagi materi pelajaran yang dianggap sulit dan banyak hafalan (Jayawardana & Gita, 2020).

Paradigma yang berkembang di kalangan siswa bahwa pelajaran biologi bersifat teoretis karena mengandung banyak istilah asing dan banyak yang harus dihafal. Sehingga dalam pembelajaran di kelas siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Padahal pada hakikatnya, pembelajaran biologi tidak hanya sekadar menguasai tentang pengetahuan (pemahaman konsep dan prinsip) tetapi juga bagaimana proses penemuan yang dilakukan berdasarkan kenyataan yang ada di alam sekitar (Bororing *et al.*, 2020). Hal ini didukung oleh Darmayanti *et al.* (2022) pembelajaran biologi harusnya tidak hanya fokus pada teori saja tetapi dapat disajikan dengan memanfaatkan fakta-fakta ataupun permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahami dan mengingatnya.

Pengaitan isi pelajaran dengan lingkungan sekitar akan membuat pembelajaran lebih bermakna (*meaning learning*) karena pelajaran yang diperoleh siswa di kelas bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Belajar biologi bukan hanya berhadapan dengan teori dan konsep saja, melainkan harus melakukan sesuatu, mengetahui, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan biologi.

Permasalahan pembelajaran biologi saat ini adalah kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar biologi siswa (Muliani, 2019). Rendahnya hasil belajar biologi juga disebabkan oleh guru yang kurang memberikan gambaran nyata terkait materi yang diajarkan sehingga membuat siswa kurang memahami materi dan merasa bosan, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran tidak tercapai sesuai harapan (Zuraida *et al.*, 2020). Hal ini didukung oleh Setiyadi (2019) rendahnya hasil belajar biologi disebabkan oleh rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran dan menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran membuat ilmu yang didapat hanya berasal dari guru sehingga siswa tidak terbiasa menggali pengetahuannya sendiri. Padahal pembelajaran biologi yang ideal sebaiknya berpusat pada siswa (*student centered*) yang memfokuskan siswa untuk mampu membangun pengetahuannya sendiri.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model-model pembelajaran yang efektif dan inovatif (Kaban *et al.*, 2021). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa adalah *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah kehidupan nyata, dimana model pembelajaran ini mendorong siswa untuk mendapat pengetahuan baru dari pemecahan masalah, berpikir, bekerja kelompok, komunikasi dan informasi yang berkembang secara positif. *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling tukar pendapat dengan sesama siswa dan guru, menganalisis permasalahan secara ilmiah dan memikirkan kemungkinan-kemungkinan untuk penyelesaian suatu masalah. Model *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang didapatnya (Trianto *et al.*, 2021).

Setting pembelajaran model *Problem Based Learning* dilaksanakan dalam kelompok-kelompok kecil sehingga selama proses pembelajaran memberi peluang bagi siswa untuk berhadapan dengan kompleksitas pendapat dari teman-teman sekelompoknya. Keadaan ini membiasakan siswa untuk cepat dan tepat dalam mengambil keputusan. Hal ini mengandung pengertian bahwa siswa sebagai

pelajar harus aktif sendiri mengkonstruksi pengetahuan yang dipelajari sehingga konsep yang dipelajari tertanam pada struktur kognitifnya dan mampu mengaitkan antara satu konsep dengan konsep lainnya (Wulan *et al.*, 2017).

Problem Based Learning memiliki beberapa kelebihan, di antaranya: (1) menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru; (2) meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa; (3) membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dunia nyata; (4) membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran. *Problem Based Learning* juga dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri terhadap hasil dan proses belajarnya; (5) mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru; (6) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata; (7) mengembangkan minat siswa untuk belajar sekalipun pendidikan formal telah berakhir; (8) memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia (Hotimah, 2020).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon pada bulan Oktober 2023, masalah kegiatan pembelajaran di dalam kelas yaitu, pada pelaksanaan proses pembelajaran ditemui adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa sehingga menyebabkan siswa lebih bersifat pasif dan banyak menunggu penjelasan dari guru dibandingkan mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri. Selain itu, dalam proses pembelajaran biologi siswa kurang terlibat aktif, baik bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon pada bulan Oktober 2023 diketahui bahwa terdapat permasalahan pembelajaran, di antaranya yaitu hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia masih dalam kategori rendah dimana sekitar 40% siswa mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM 75). Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi nilai siswa yang masih di bawah standar KKM yaitu dengan cara memberikan tugas

tambahan dan memberikan remedial, namun hasil ini belum efektif. Selain itu, pembelajaran di kelas dilakukan dengan metode ceramah (*teacher centered*). Pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru sebagai sumber belajar siswa sehingga siswa menerima pelajaran secara pasif dan tidak terbiasa menggali pengetahuannya sendiri. Siswa kesulitan dalam memahami mekanisme pernapasan manusia.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sani *et al.* (2019) bahwa berdasarkan analisis angket kesulitan belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas XI SMA Muhammadiyah-10 Rantauparapat, pada indikator mendeskripsikan volume pernapasan manusia dengan kategori sangat tinggi mencapai 83,36%. Menjelaskan proses pernapasan manusia dengan kategori tinggi mencapai 75,81%. Pada indikator mendeskripsikan volume pernapasan manusia, siswa merasa kesulitan dalam menjelaskan jenis volume pernapasan. Pada indikator menjelaskan proses pernapasan manusia, siswa merasa kesulitan dalam menentukan proses pernapasan dada dan perut. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan persentase indikator dengan kategori tinggi.

Fiorintina *et al.* (2023) mengatakan bahwa pemilihan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia menjadi solusi yang menarik untuk diteliti, mengingat banyak sub materi pada materi sistem pernapasan manusia yang secara penuh dapat dikaitkan dengan masalah di sekeliling siswa, sehingga melalui pengaitan inilah maka proses pembelajaran akan berjalan secara kontekstual. Oleh karena itu, *Problem Based Learning* menjadi salah satu solusi untuk memperbaiki hasil belajar pada materi sistem pernapasan manusia serta membantu siswa dalam memahami materi dengan mengaitkan materi sistem pernapasan manusia dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian-penelitian terdahulu tentang model *Problem Based Learning*, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Natsir *et al.* (2022) bahwa ada pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar biologi pada materi virus. Pada kelas eksperimen persentase nilai *posttest* yang berada pada kategori tuntas sebanyak 84% dan persentase nilai yang

tidak tuntas sebanyak 16%, sedangkan nilai persentase ketuntasan pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen yaitu 72% pada kategori tuntas dan 28% pada kategori tidak tuntas.

Penelitian relevan yang dilakukan oleh Lutfiah *et al.* (2021) bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen yakni 73 sedangkan skor rata-rata hasil belajar kelas kontrol adalah 53. Dapat dilihat juga peningkatan skor hasil belajar kelas eksperimen, pada saat *pretest* 55,75 sedangkan pada saat *posttest* meningkat menjadi 73.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas dan terkait penelitian yang relevan, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon T.P. 2023/2024”**. Melalui penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi dalam dunia pendidikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka terdapat beberapa permasalahan terkait pembelajaran biologi di sekolah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia masih dalam kategori rendah dimana sekitar 40% siswa mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM 75).
2. Pelaksanaan proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon siswa kurang terlibat aktif, baik dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

3. Pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia dilakukan dengan metode ceramah (*teacher centered*), sehingga siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
4. Siswa di SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon kesulitan dalam memahami mekanisme pernapasan manusia.

1.3 Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terfokuskan, maka yang menjadi ruang lingkup pada penelitian ini bahwa dalam proses pembelajarannya akan menggunakan model *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini meliputi tahap (1) kegiatan pendahuluan; (2) kegiatan inti yang menerapkan lima sintaks model *Problem Based Learning*, yaitu (a) orientasi siswa pada masalah, (b) mengorganisasi siswa untuk belajar, (c) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (e) menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah; (3) kegiatan penutup. Hasil belajar dalam penelitian ini melingkupi hasil belajar aspek kognitif dalam taksonomi Bloom yang terdiri dari enam tingkatan yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan fokus, terarah dan tidak meluas, maka masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Objek yang diteliti adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon T.P. 2023/2024 dengan kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013.
2. Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.
3. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar aspek kognitif dalam taksonomi Bloom dengan tingkat kognitif C4-C6 menggunakan soal berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan berganda.

4. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada sistem pernapasan manusia meliputi struktur dan fungsi organ pernapasan, mekanisme pernapasan, dan gangguan pada sistem pernapasan manusia.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon T.P. 2023/2024?

1.6 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada aspek kognitif materi sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Girsang Sipangan Bolon T.P. 2023/2024.

1.7 Manfaat Penelitian

Tercapainya tujuan penelitian seperti yang tercantum di atas, maka manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam memperkaya khasanah keilmuan bagi dunia kependidikan khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pembanding dan bahan referensi untuk penelitian sejenis di masa yang akan datang.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan pengalaman kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dalam

upaya meningkatkan hasil belajar, sekaligus memotivasi dan memberikan semangat belajar bagi siswa sehingga proses pembelajaran semakin aktif di kelas.

- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah, yaitu dengan meningkatkan kemampuan para guru dalam penggunaan berbagai model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif sehingga dapat menciptakan penerus bangsa sebagai sumber daya manusia yang berkualitas.