

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran biologi pada dasarnya menuntut siswa untuk melakukan banyak aktivitas karena pembelajaran biologi secara kontekstual akan membimbing siswa untuk lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Jayawardana dkk, 2020). Seperti yang dikatakan oleh Wulansari (2019) Pembelajaran biologi yang baik yaitu yang sesuai dengan hakikat keilmuan biologi sebagai sains yang meliputi obyek dan permasalahan. Pembelajaran biologi yang ideal sebaiknya berpusat pada siswa (*Student centered*) yang memfokuskan siswa untuk mampu membangun pengetahuannya sendiri. 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 (Darmayanti dkk, 2022).

Permasalahan pembelajaran biologi di sekolah saat ini adalah kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar biologi siswa (Muliani, 2019). Ada beberapa hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar biologi diantaranya yaitu guru kurang memberikan gambaran nyata terkait materi yang diajarkan sehingga membuat siswa kurang memahami materi dan membuat siswa merasa bosan sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai sesuai harapan (Zuraida dkk, 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.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model–model pembelajaran yang efektif dan inovatif. Model pembelajaran adalah suatu

langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dan dilaksanakan agar pembelajaran di kelas lebih efektif dan efisien guna tujuan pembelajaran dan Kompetensi Dasar dapat tercapai dengan baik dan tuntas (Kaban dkk, 2021).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa adalah *Problem Base Learning*. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan untuk mendorong siswa agar berpikir kritis dan analitis (Syahrul dkk, 2022). Teori konstruktivisme memakai strategi belajar *student centered* dimana siswa akan aktif dalam mencari pengetahuan baru. *Problem Based Learning* adalah salah satu 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 (Trianto dkk, 2021).

Model *Problem Based Learning* juga mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan pemecahan permasalahan yang ada di kehidupan nyata. Dengan kegiatan penyelesaian masalah siswa lebih mampu untuk menganalisis informasi terkait jawaban dari permasalahan yang diberikan karena siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah sehingga siswa akan termotivasi untuk berpikir, menganalisa dan mencari jawaban dari permasalahan tersebut sehingga kemampuan berpikir kritis siswa akan berkembang dan hasil belajar siswa juga akan meningkat (Lutfiah dkk, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi SMAN 8 Medan pada bulan Januari 2023 diketahui bahwa terdapat permasalahan pembelajaran yang kurang memuaskan, diantaranya yaitu: hasil belajar siswa materi sistem pertahanan tubuh masih tergolong rendah masih ada

sekitar 40 – 50% siswa yang mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM 73), hal ini disebabkan oleh pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru sebagai sumber belajar sehingga siswa menerima pelajaran secara pasif dan tidak terbiasa menggali pengetahuannya sendiri. Siswa merasa kesulitan dalam mengingat mekanisme pertahanan tubuh karena banyak istilah yang membingungkan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudistira dkk (2021) bahwa 76,1% siswa kelas XII SMAN 4 Padang mengalami kesulitan dalam memahami sistem pertahanan tubuh, kesulitan tersebut dikarenakan banyak istilah yang sulit diingat dan membuat siswa merasa bingung. Wulandari dkk (2020) juga mengatakan materi sistem pertahanan tubuh tidak mudah untuk dipahami karena menuntut siswa untuk memahami bagaimana mekanisme pertahanan tubuh yang tidak dapat diamati karena terjadi secara fisiologis didalam tubuh manusia. Sehingga apabila materi ini hanya disampaikan dengan metode ceramah maka kemungkinan besar siswa akan mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep. Berdasarkan hal tersebut, maka diharapkan model *Problem Based Learning* dapat menjadi salah satu solusi untuk memperbaiki hasil belajar siswa khususnya materi sistem pertahanan tubuh.

Materi sistem pertahanan tubuh merupakan pelajaran yang memiliki tingkat kontekstual tinggi karena peristiwa yang berkaitan dengan sistem imun terjadi di kehidupan sehari-hari. Kegiatan praktikum tidak memungkinkan untuk dilaksanakan contohnya peristiwa infeksi, vaksinasi dan pertahanan tubuh saat terserang penyakit atau terluka (Utami dkk, 2018). Sehingga model *Problem Based Learning* menjadi salah satu solusi untuk memperbaiki hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh serta membantu siswa dalam memahami materi dengan mengaitkan materi sistem pertahanan tubuh dengan peristiwa yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian relevan yang dilakukan oleh Lelamula dkk (2022) bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Biologi dimana kelas yang menggunakan *Problem Based Learning*

memiliki nilai rata – rata hasil belajar lebih besar daripada menggunakan model konvensional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk (2020) model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif biologi siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 1 Bulu dapat dilihat pada hasil belajar kognitif siswa mencapai 85% (24 siswa lulus KKM) dengan indikator ketuntasan yang ditetapkan pada penelitian minimal 80% (22 dari 28 siswa).

Berdasarkan permasalahan diatas maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI SMA Negeri 8 TP. 2022/2023**”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan terkait pembelajaran biologi di sekolah sebagai berikut:

1. Hasil belajar biologi siswa di SMA Negeri 8 Medan masih tergolong rendah sekitar 40 – 50% siswa masih di bawah KKM.
2. Pembelajaran biologi di SMA Negeri 8 Medan masih berpusat pada guru sebagai sumber belajar.
3. Siswa di SMA Negeri 8 merasa kesulitan mengingat mekanisme pertahanan tubuh

## **1.3 Ruang Lingkup**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI SMA Negeri 8 Medan TP. 2022/2023.

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan fokus dan terarah maka peneliti membatasi masalah yang diteliti. Pada penelitian ini masalah yang diteliti dibatasi pada:

1. Objek yang diteliti adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 8 Medan.
2. Pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa.
3. Hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar siswa berdasarkan ketercapaian indikator dan aspek kognitif dalam taksonomi bloom menggunakan soal berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda
4. Keterlaksanaan pembelajaran dengan model *problem based learning* yang diteliti meliputi tahap pembelajaran yang mengacu pada Rajab, dkk (2022) yaitu (1) kegiatan pendahuluan. (2) kegiatan inti yang menerapkan lima sintaks model *problem based learning* yaitu (a) orientasi siswa pada masalah, (b) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (c) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (e) menganalisis dan mengevaluasi terhadap permasalahan yang ditemui. (3) kegiatan penutup
5. Materi sistem pertahanan tubuh yang akan diajarkan dibatasi hanya pada mekanisme pertahanan tubuh.

#### 1.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model *Problem Based Learning* yang diajarkan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap hasil belajar siswa berdasarkan ketercapaian indikator dan aspek kognitif dalam taksonomi bloom kelas XI SMA Negeri 8 Medan TP. 2022/2023
2. Bagaimana keterlaksanaan proses penerapan model *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI SMA Negeri 8 Medan TP. 2022/2023

## 1.6 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* yang diajarkan pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap hasil belajar siswa berdasarkan ketercapaian indikator dan aspek kognitif dalam taksonomi bloom kelas XI SMA Negeri 8 Medan T.P 2022/2023
2. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses penerapan model *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh kelas XI SMA Negeri 8 Medan T.P 2022/2023.

## 1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. 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*.
2. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan motivasi dan semangat bagi siswa untuk meningkatkan aktivitas belajar dikelas.
3. Bagi sekolah, agar bisa meningkatkan kemampuan para guru dalam penggunaan berbagai model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif sehingga dapat menciptakan penerus bangsa sebagai sumber daya manusia yang lebih berkualitas.