

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangat berperan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa. Melalui pendidikan akan tercipta sumberdaya manusia yang mampu membangun dirinya sendiri maupun bangsanya, sehingga mutu pendidikan perlu untuk ditingkatkan. Pada era modern saat ini pendidikan harus mampu membentuk manusia yang memiliki pribadi yang produktif, inovatif, kreatif maupun berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Hariyadi & Wahyudi, 2014).

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai macam komponen, antara lain: siswa, guru, kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan. Guru termasuk komponen yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran, yang memiliki tanggung jawab dan sangat menentukan dalam pencapaian keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru dituntut untuk memperhatikan berbagai komponen dalam sistem pembelajaran yang meliputi: menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan materi yang relevan, merancang metode yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, menyediakan sumber belajar dan media (Zainal, 2002).

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik. Model ini termasuk salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan

akademik. Guru dapat melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah dan mengecek pemahaman isi bahan pelajaran tersebut, sehingga menjamin keterlibatan semua peserta didik dan untuk meningkatkan tanggung jawab individu dalam kelompok.

Pembelajaran Biologi yang diaplikasikan secara baik harus mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pemilihan model atau strategi yang tepat memberi dampak positif dalam kegiatan belajar. Era revolusi industri 4.0 dan merdeka belajar memberikan kesempatan dalam melakukan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan *Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)* menjadi alternatif pembelajaran sains untuk membangun generasi yang mampu menghadapi tantangan abad 21 (Permanasari, 2016).

Pendekatan *STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)* mengharuskan siswa mampu memecahkan masalah, membuat pembaruan (*innovation*), menemukan/merancang hal baru, memahami diri, melakukan pemikiran logis dan menguasai teknologi. Pendidikan ini difokuskan pada dunia nyata dan masalah otentik sehingga peserta didik belajar untuk merefleksikan proses pemecahan masalah. Pembelajaran *STEM* membuat siswa memiliki wawasan yang mendalam, bersifat dinamis dan kreatif, sehingga dapat menciptakan generasi unggul (Sariah, 2016).

Kegiatan pembelajaran dalam kurikulum 2013 di arahkan untuk memberdayakan semua potensi yang di miliki pesertadidik agar mereka dapat memiliki potensi yang di harapkan. Menurut Hosnan (2014) kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat di pindahkan begitu

saja dari guru ke peserta didik. Untuk itu, pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang di berikan kepada pesertadidik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu di dorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya.

Pendekatan *STEM* adalah pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan sains, teknologi, teknik dan matematika yang disarankan mampu untuk membantu kesuksesan keterampilan abad ke-21 (Ennis, 2017).Pembelajaran diarahkan untuk mendorong siswa aktif mencaritahu, mengembagkann kemampuan menalar,dan membentuk siswa yang kritis.Hal ini berarti bahwa melalui pendekatan *STEM* siswa tidak hanya sekedar menghapal konsep saja, tetapi lebih kepada bagaimana siswa mengerti dan memahami konsep-konsep sains dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari (Pertiwi, 2017).

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 19 Oktober 2023 hingga selesai pembelajaran Biologi pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 KOTA TERNATE yang berada di Provinsi Maluku Utara, belum memahami materi pembelajaran dengan baik dan masih rendahnya tingkat berfikir siswa dalam proses belajar mengajar tersebut yang berkaitan dengan kondisi siswa itu sendiri oleh karena itu siswa kurang terampil bertanya artinya interaksi antara siswa dan guru kurang, sehingga pada proses belajar mengajar peran guru masih lebih menonjol jika di bandingkan dengan siswa untuk itu perlunya adanya model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan proses hasil pembelajaran siswa. Hal ini juga dapat

diamati ketika proses pembelajaran berlangsung terdapat pesertadidik yang tidak fokus dan menganggap pelajaran biologi tidak menarik dan sulit sehingga hasil belajar siswa rendah dalam mendalami materi yang di berikan oleh guru.

Pemilihan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pendekatan *STEM* merupakan hal baru di SMP NEGERI 4 KOTA TERNATE. Penggunaan pendekatan pembelajaran *STEM* dalam pembelajaran Biologi di SMP Negeri 4 KOTA TERNATE bertujuan untuk mendorong siswa untuk berperan aktif dan memikirkan permasalahan lingkungan sekitar/alam.*STEM* dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa (Adlim, 2015). Pembelajaran Biologi harus melibatkan siswa secara aktif, kreatif, dan berpikir kritis terhadap fenomena dilingkungan. Pendekatan *STEM* dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir dan sikap ilmiah siswa (Amelia, 2019). Guru sebagai penentu keberhasilan pembelajaran harus mempertimbangkan model dan pendekatan dalam pembelajaran secara matang dan teliti sehingga tujuan dapat tercapai.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul: “**Penerapan Model Pembelajaran PBL Berpendekatan *STEM* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Ternate**”.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran yang diterapkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau ceramah bervariasi dan pemberian tugas saat mengajar sehingga siswa merasa bosan, yang disebabkan model dan inovatif pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat.
2. Guru dapat memilih strategi untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran biologi melalui model pembelajaran PBL.
3. Masih kurangnya kemampuan berinteraksi antar siswa pada saat proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian terarah dan tidak terlalu luas, maka penelitian yang dibatasi pada permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dibatasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Ternate
2. Penelitian ini akan dilaksanakan pada mata pelajaran biologi, yaitu pada materi Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan model PBL berbasis *STEM*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut, Apakah penerapan model pembelajaran PBL berpendekatan *STEM* terhadap hasil belajar dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan pada manusia di kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Ternate?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah, Untuk Mengetahui peningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis STEM siswa kelas VIII pada materi sistem pencernaan pada manusia di SMP Negeri 4 Kota Ternate.

F. Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan untuk referensi penelitian selanjutnya yang relevan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam hal menentukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, Memberikan kemudahan dalam mempelajari ilmu pengetahuan dan dapat mengimplementasikan dalam bidang yang sesuai.
- b. Bagi guru, Memberikan kontribusi pada guru dan membantu dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran biologi.

- c. Bagi sekolah, Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan terutama dalam mata pelajaran biologi.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan mampu menjadi sarana dalam menambah pengetahuan serta pengalaman sebagai calon seorang pendidik agar mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat.