

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Keberhasilan suatu negara dapat ditinjau dari segi pendidikan di negara tersebut. Hal ini dapat dilihat dari sumber daya manusianya, sudah atau belum memiliki pendidikan yang cukup mumpuni. Kemajuan suatu negara tidak lepas dari sistem pendidikan di negara tersebut sebab pendidikan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas setiap individu. Untuk menunjang keberhasilan pendidikan dalam suatu negara perlu dilakukan pengelolaan terhadap kegiatan belajar mengajar di sekolah-sekolah dalam negara tersebut. Dengan adanya pengelolaan terhadap kegiatan belajar mengajar di sekolah, maka ketercapaian pemahaman siswa dalam materi yang diajarkan dapat tepat sasaran dan sesuai dengan kompetensi dan tujuan yang harus dicapai.

Pembelajaran biologi tidak hanya mempelajari dan menghafal mengenai konsep-konsep sains saja. Dalam pembelajaran biologi hendaknya diberikan pengalaman secara langsung yang melibatkan interaksi antara siswa dengan objek belajar, sehingga diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa dalam aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Banyak konsep biologi yang kompleks sehingga diperlukan metode pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep biologi. Salah satu metode yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa dan memudahkan dalam memahami konsep biologi adalah metode praktikum (Poedjiadi, 2007). Praktikum dapat berlangsung dengan baik ketika kelengkapan penunjang praktikum tersedia dengan baik yaitu salah satunya berupa sarana dan prasarana laboratorium biologi yang harus sesuai dengan standar Permendiknas No. 24 tahun 2007 tentang sarana dan prasarana Sekolah Menengah Atas atau Madrasah Aliyah (SMA atau MA).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan, diperoleh informasi bahwa alat-alat yang mendukung dalam

pelaksanaan praktikum sudah cukup lengkap. Namun, ada beberapa bagian yang masih kurang ataupun rusak seperti pada bagian torso manusia, khususnya pada bagian rangka. Sehingga guru menggunakan layar proyektor untuk penjelasan selengkapnya. Fasilitas penunjang praktikum biologi dalam laboratorium biologi lama (laboratorium yang sudah tidak digunakan lagi) masih belum dipindahkan semua ke dalam laboratorium baru (laboratorium yang aktif digunakan), sehingga mengalami kendala saat melakukan praktikum biologi, yaitu siswa harus berpindah ataupun memakan waktu yang cukup lama untuk mengambil alat-alat maupun bahan-bahan dari laboratorium lama tersebut. Selain itu, untuk pemanfaatan laboratorium biologi masih kurang efektif karena laboratorium biologi yang seharusnya khusus untuk pelaksanaan praktikum biologi digabung dengan penggunaan laboratorium kimia. Artinya dalam satu laboratorium terdapat dua pelaksanaan praktikum yang berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, terdapat kendala dalam pelaksanaan praktikum baik dalam segi kenyamanan, keleluasaan saat melakukan praktikum, dan jadwal yang harus diatur sebaik mungkin oleh guru biologi dan guru kimia.

Keberadaan laboratorium biologi yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar mata pelajaran biologi tentu harus memenuhi syarat minimal berdirinya laboratorium terkait kelengkapan alat/sarana sesuai dengan standar sarana dan prasarana pendidikan, yaitu Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 dan bagaimana pemanfaatannya dalam kegiatan praktikum di laboratorium biologi. Alat/sarana di laboratorium harus dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan praktikum. Selain dari sisi alat, pemanfaatan fungsi laboratorium juga harus optimal untuk menunjang pembelajaran IPA sehingga peserta didik memperoleh pemahaman secara optimal, baik teori maupun praktik.

Pemanfaatan alat di laboratorium biologi yang maksimal dapat menunjang kegiatan praktikum siswa dengan baik. Pemanfaatan alat di laboratorium biologi mengandung beberapa aspek, diantaranya adalah pemahaman siswa dalam menggunakan alat praktikum, rasional ketersediaan alat praktikum dengan jumlah siswa, serta pelaksanaan prosedur yang benar terkait penggunaan alat praktikum. Jumlah alat yang tersedia di laboratorium perlu diperhatikan pula untuk memudahkan siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum sehingga diharapkan

siswa dapat memahami materi pembelajaran secara optimal. Selain itu, pemanfaatan laboratorium biologi dari sisi pemanfaatan fungsi laboratorium juga harus diperhatikan agar siswa dapat menerapkan ilmu teori yang didapatnya, menemukan konsep baru bagi siswa yang didasarkan pada konsep yang telah dirumuskan sebelumnya oleh para ahli, bersikap ilmiah, terampil, menumbuhkan minat, inspirasi, dan motivasi dalam mempelajari materi biologi.

Berdasarkan hasil penelitian Agustina (2017), menyatakan bahwa beberapa hal yang penting untuk diperhatikan dalam menunjang pelaksanaan praktikum antara lain: (1) materi yang dipraktikumkan merupakan materi yang memerlukan praktikum; (2) ketersediaan alat-alat dan bahan untuk metode praktikum; (3) penuntun praktikum yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang harus dikembangkan; (4) lembar kerja siswa yang menggambarkan dan menuntut apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam melaksanakan praktikum; serta (5) praktikum harus menggambarkan ketercapaian tujuan dan indikator pembelajaran yang ditetapkan.

Untuk melakukan kegiatan praktikum dalam biologi guna memperkuat pemahaman siswa terhadap materi ataupun teori di dalam kelas diperlukan sarana dan prasarana yang tepat untuk pelaksanaannya. Salah satu sarana yang paling penting digunakan sebagai wadah untuk melaksanakan praktikum adalah laboratorium. Laboratorium berfungsi sebagai wadah untuk membuktikan dan memperdalam materi yang telah dipelajari sebelumnya di ruangan kelas. Dalam laboratorium diperlukan fasilitas yang lengkap dan memadai untuk melakukan praktikum agar pelaksanaannya tidak terkendala dan berlangsung secara efektif. Selain itu, dalam laboratorium dituntut sikap ilmiah siswa dalam pelaksanaan praktikum baik itu dari segi kecakapan maupun keaktifan siswa dalam mengenali bahan-bahan dan alat-alat laboratorium serta fungsi dari alat-alat tersebut. Hal inilah yang menjadi dasar dari pemanfaatan laboratorium tersebut. Jadwal pelaksanaan praktikum juga berperan penting dalam ketentuan kebermanfaatan suatu laboratorium, misalnya apabila laboratorium atau pelaksanaan praktikum hanya dilakukan sebanyak satu kali setiap semester maka sangat jelas bahwa pemanfaatan laboratorium tersebut masih kurang.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan, pemanfaatan laboratorium biologi kurang efektif dalam frekuensi penggunaannya karena pelaksanaan praktikum baru berlangsung dua kali dalam satu semester (semester ganjil). Hal ini disebabkan oleh banyaknya siswa yang harus praktikum dan tempat yang terbatas (laboratorium biologi yang harus terbagi dengan pelaksanaan praktikum kimia). Selain itu, panduan praktikum biologi (dalam bentuk buku) yang hanya dimiliki oleh guru atau kadang dibuat lembar kerja belum digunakan dengan semestinya (guru akan memberitahukan bahan dan alat praktikum sehari sebelum praktikum dilaksanakan). Buku penuntun atau lembar kerja yang tidak selalu ada menyebabkan siswa kurang mempersiapkan diri untuk melaksanakan prosedur penelitian. Berdasarkan masalah yang ditemukan, peneliti sangat tertarik untuk membahas fasilitas serta pemanfaatan laboratorium di sekolah tersebut agar nantinya penelitian ini bertujuan sebagai alat evaluasi untuk perbaikan ataupun pengelolaan laboratorium ke depannya. Sekolah bisa mengetahui bagaimana sebenarnya fasilitas yang lengkap dalam laboratorium serta pemanfaatan dari laboratorium.

Melihat begitu pentingnya laboratorium biologi sebagai sarana pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan bagi peserta didik, maka sarana pendidikan di sekolah tersebut perlu dikelola dengan baik agar kelengkapan fasilitas laboratorium serta pemanfaatan alat dan fungsi laboratorium biologi dapat tercapai secara efektif. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian berkenaan dengan analisis kelengkapan fasilitas serta pemanfaatan laboratorium sehingga peneliti perlu mengangkat judul “**Analisis Kelengkapan Fasilitas dan Pemanfaatan Laboratorium Biologi di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Fasilitas yang terdapat di laboratorium biologi sekolah sudah cukup lengkap. Namun, masih terdapat kekurangan, yaitu pada bagian

kerangka manusia yang sudah rusak sehingga guru menjelaskan melalui proyektor yang dapat membuat beberapa siswa bosan dan tidak aktif untuk berpikir.

2. Pemanfaatan laboratorium yang menjadi kurang efektif karena laboratorium yang seharusnya untuk pelaksanaan praktikum biologi digabung dengan laboratorium untuk pelaksanaan praktikum kimia.
3. Sulitnya guru biologi mengatur jadwal dengan guru kimia untuk pelaksanaan praktikum (agar jadwalnya tidak bertabrakan), sehingga pelaksanaan praktikum biologi akan mengalami kendala/hambatan.
4. Buku panduan yang belum tersedia (masih dalam bentuk kertas) yang menyebabkan pelaksanaan praktikum kurang efektif sehingga pemanfaatan laboratorium kurang efektif.

1.3. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada analisis terhadap kelengkapan fasilitas dan pemanfaatan laboratorium biologi di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan. Analisis pemanfaatan laboratorium biologi dibatasi pada siswa-siswi yang lebih aktif untuk melaksanakan praktikum yaitu siswa-siswi pada kelas X dan XI.

1.4. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan seperti yang telah dikemukakan pada batasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana kelengkapan fasilitas laboratorium biologi yang menunjang pelaksanaan praktikum biologi di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020?
2. Bagaimana pemanfaatan laboratorium biologi yang berlangsung di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diteliti tersebut, maka adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelengkapan fasilitas laboratorium biologi yang menunjang pelaksanaan praktikum biologi di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020.
2. Untuk mengetahui pemanfaatan laboratorium biologi yang berlangsung di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian di atas, maka diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat sebagai berikut.

1. Memberi informasi tentang analisis kelengkapan fasilitas dan pemanfaatan laboratorium biologi di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan T.P. 2019/2020.
2. Sebagai bahan masukan ataupun evaluasi bagi guru mata pelajaran biologi dan kepala sekolah, khususnya guru dan kepala sekolah di SMA Swasta Katolik Tri Sakti Medan guna untuk peningkatan dan pengelolaan laboratorium yang lebih baik ke depan.

1.7. Defenisi Operasional

1. Analisis

Analisis dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga lebih mudah dipahami.

2. Fasilitas

Fasilitas laboratorium adalah segala sarana dan prasarana yang menunjang ataupun mendukung untuk pelaksanaan praktikum di dalam laboratorium.

3. Pemanfaatan

Pemanfaatan dalam konteks penelitian ini adalah suatu proses atau cara yang dilakukan untuk memanfaatkan laboratorium, sehingga memberikan manfaat atau faedah sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

4. Laboratorium Biologi

Laboratorium biologi adalah suatu tempat untuk melakukan berbagai macam kegiatan penelitian (riset), pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah dalam bidang biologi untuk membuktikan suatu teori dengan didukung oleh fasilitas laboratorium beserta alat dan bahan yang berkaitan.