

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung pembangunan Nasional. Sebagai sarana yang digunakan untuk menunjang tujuan pendidikan nasional, pembangunan nasional harus berkembang kearah yang lebih baik. Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah melakukan berbagai upaya agar setiap warga Negara Indonesia mendapatkan hak atas pendidikan. Dalam mencapai pelaksanaan upaya tersebut, pendidikan membutuhkan komponen-komponen seperti peserta didik, guru, sarana prasarana, kurikulum, dana dan lingkungan yang saling mendukung sehingga dapat terwujud pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas dan potensi seseorang. Salah satu sarana yang menunjang pendidikan adalah laboratorium.

Kurikulum merupakan salah satu penentu keberhasilan pendidikan. Kurikulum 2013 mengharapkan adanya perubahan dalam proses belajar mengajar sehingga dapat mencapai tujuan untuk menjadi lebih baik. menyatakan penerapan kurikulum 2013 juga diyakini akan menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik. Aspek yang dikembangkan bukan hanya pada pengetahuan dan nilai, melainkan juga keterampilan. Keterampilan yang dimaksud adalah berupa keterampilan proses sains (KPS). Dalam proses pembelajaran biologi, ada banyak cara yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains salah satunya adalah melakukan kegiatan di laboratorium (Puspita, 2017).

Laboratorium merupakan sarana untuk mengembangkan dan menerapkan keterampilan proses pembelajaran biologi. Dengan melakukan kegiatan di laboratorium dapat membangkitkan minat belajar siswa. Selain itu, dapat memberikan bukti-bukti bagi teori atau konsep-konsep yang telah dipelajari siswa melalui pengamatan dan pengalaman langsung. Sebagai tempat untuk melakukan riset atau penelitian, keberadaan laboratorium sangat mendukung dalam pembelajaran biologi. Untuk mengetahui laboratorium yang ideal maka perlu

dilakukan standarisasi yaitu dengan melakukan penyesuaian kondisi laboratorium dengan pedoman atau standar yang telah dibuat oleh pemerintah.

Laboratorium dalam proses pembelajaran digunakan untuk mencapai berbagai tujuan. Tujuan kognitif berhubungan dengan belajar konsep-konsep ilmiah, proses pengembangan keterampilan, dan meningkatkan pemahaman tentang metode ilmiah. Tujuan-tujuan praktis berhubungan dengan pengembangan keterampilan-keterampilan dalam melakukan pelatihan IPA, analisis data, berkomunikasi dan keterampilan-keterampilan dalam bekerjasama antar kelompok. Tujuan afektif berhubungan dengan motivasi terhadap sains, tanggapan dan kemampuan dalam memahami lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, laboratorium harus sesuai dengan standar minimum yang ada (Mastika, 2014).

Berdasarkan Permendiknas 24/2007, Ruang laboratorium IPA minimum bisa menampung satu rombongan belajar (satu kelas) dengan siswa  $\pm 20$  orang. Laboratorium IPA minimal memiliki ruang praktik, ruang penyimpanan dan persiapan. Fasilitas yang seharusnya tersedia minimal terdapat cahaya yang memadai dalam ruangan untuk membaca dan melakukan observasi pada obyek percobaan, dan terdapat air yang bersih. Sarana yang diatur dalam Permendiknas 24/2007 yakni perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, dan perlengkapan lain seperti instalasi listrik, P3K, alat pemadam kebakaran, tempat sampah, serta jam di dinding (Rahman, 2017).

Pembelajaran biologi tidak lepas dengan kegiatan praktikum, disebabkan karena banyaknya konsep abstrak dalam biologi yang harus dimengerti. Pada pembelajaran biologi, terdapat banyak siswa yang sulit memahami konsep-konsep yang tidak hanya dapat dibayangkan melainkan harus dipahami. Proses belajar bukan hanya pemberian materi yang dilakukan oleh guru dengan metode ceramah, terutama pada pembelajaran biologi yang terdiri atas banyak konsep seharusnya tidak dilakukan dengan membaca dan menghafal melainkan dengan memahami konsep melalui eksperimen di laboratorium (Rosdiana, 2016).

Ciri pembelajaran biologi adalah adanya praktikum baik di laboratorium maupun di alam. Biologi memiliki banyak konsep yang kompleks sehingga diperlukan suatu kegiatan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep tersebut. Kegiatan praktikum sangat sesuai untuk memfasilitasi siswa belajar

melalui pengalaman langsung. Oleh sebab itu, kegiatan praktikum harus terlaksana dengan baik dengan dukungan kondisi laboratorium yang baik (Mariyam, 2015).

Simatupang (2018) menyatakan bahwa tujuan dari praktikum untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah dan cara berpikir kreatif, meningkatkan pemahaman terhadap IPA dan metode ilmiah, mengembangkan keterampilan percobaan dan lain sebagainya. SMA Negeri 11 Percut Sei Tuan kurang memanfaatkan laboratorium untuk kegiatan praktikum karena pembelajaran biologi lebih sering dilaksanakan didalam kelas daripada di laboratorium maupun diluar kelas.

Hasruddin (2012) dalam penelitiannya tentang analisis pelaksanaan praktikum biologi dan permasalahannya menyatakan bahwa pada beberapa SMA di Kota Medan menunjukkan kebanyakan sekolah tidak menerapkan praktikum maupun demonstrasi pada pembelajaran dikarenakan fasilitas laboratorium yang kurang lengkap praktikum. Sering juga ditemukan guru hanya melaksanakan kegiatan pengajaran dengan metode ceramah dan jarang melakukan praktikum di laboratorium sehingga kemampuan siswa tidak berkembang dan tujuan belajar kurang optimal.

Handayani (2018) menyatakan bahwa pelaksanaan praktikum rata-rata belum terencana dengan baik. Hal ini bisa terjadi karena tidak ada perencanaan untuk kegiatan laboratorium dan kendala yang dihadapi guru karena terbatasnya waktu atau keterbatasan alat bahan yang tersedia di laboratorium. Dengan perencanaan yang baik akan membuat praktikum lebih baik dan terlaksana bila dibandingkan dengan tanpa perencanaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi pada saat observasi maka diketahui bahwa laboratorium SMA Negeri 11 masih bergabung dengan laboratorium fisika. Pelaksanaan praktikum dilakukan berdasarkan kehendak guru dan tidak disertai oleh penjadwalan pada awal semester. Selain itu, pelaksanaan praktikum di laboratorium ini masih belum dilaksanakan sepenuhnya sesuai dengan silabus. Kegiatan praktikum beberapa masih terhambat akibat terdapat bahan praktikum yang tidak tersedia dan waktu pelaksanaan praktikum yang tidak mencukupi.

Dari uraian tersebut, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang **“Analisis Standarisasi Laboratorium dan Pelaksanaan Kegiatan Praktikum dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini:

1. Laboratorium biologi masih bergabung dengan laboratorium fisika.
2. Keterbatasan alat dan bahan yang digunakan pada pelaksanaan praktikum.
3. Tidak tersedianya jadwal kegiatan praktikum sebelum semester dimulai.
4. Pelaksanaan praktikum biologi belum dilaksanakan secara optimal sesuai dengan silabus.
5. Kurangnya waktu dalam melaksanakan kegiatan praktikum.

### **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya identifikasi masalah, keterbatasan waktu serta kemampuan peneliti, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Standarisasi laboratorium.
2. Pelaksanaan kegiatan praktikum dalam pembelajaran biologi semester ganjil yaitu pada pokok bahasan struktur dan fungsi sel, struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, struktur dan fungsi jaringan hewan, sistem gerak manusia dan sistem peredaran darah.
3. Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian antara sarana dan prasarana laboratorium biologi dengan standar Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri 11 Medan?
2. Bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum yang dilakukan siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Medan?

3. Apa saja kendala-kendala yang dihadapi guru pada pelaksanaan praktikum siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Medan?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kesesuaian antara sarana dan prasarana laboratorium biologi dengan standar Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri 11 Medan.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan praktikum yang dilakukan siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Medan.
3. Untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi guru dalam pelaksanaan praktikum siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Medan.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah  
Sebagai gambaran tentang kondisi laboratorium dan dapat dijadikan bahan masukan bagi pihak sekolah kepada dinas Pendidikan Kota Medan untuk dapat membenahi kondisi laboratorium di SMA Negeri 11 Medan.
2. Bagi guru  
Sebagai informasi dan bahan masukan kepada guru mengenai pentingnya laboratorium dan praktikum dalam mencapai tujuan pembelajaran agar pembelajaran biologi tidak terbatas pada ruang kelas saja
3. Bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi  
Sebagai bahan masukan untuk menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan bekal berharga sebagai calon guru biologi.

### **1.7. Definisi Operasional**

1. Analisis adalah suatu kegiatan penguraian dan penelaahan sesuatu hal yang digunakan untuk memperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat.

2. Standarisasi laboratorium adalah penyesuaian spesifikasi laboratorium dengan pedoman (standar) yang ditetapkan oleh pemerintah berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2006.
3. Pelaksanaan praktikum merupakan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di laboratorium atau diluar kelas untuk mendapatkan pengalaman belajar langsung dengan mengaplikasikan teori-teori yang telah dipelajari .



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY