

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau dikenal dengan istilah sains merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang meliputi konsep mengenai objek dan fenomena alam hasil dari pemikiran dan penelitian para ilmuwan melalui keterampilan dalam bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Hisbullah (2018) mengemukakan bahwa karakteristik IPA yang membedakannya dengan disiplin ilmu lain adalah : 1) IPA memiliki nilai ilmiah, di mana kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan lagi oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah dan prosedur seperti yang dilakukan terdahulu oleh penemunya. Penelitian atau penemuan kembali dapat dilakukan dengan serangkaian percobaan menggunakan metode-metode ilmiah. 2) IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penerapannya dibatasi oleh gejala-gejala alam. 3) IPA merupakan pengetahuan teoritis disusun dengan cara khusus melalui observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, saling mengaitkan antara satu cara dengan cara lain. 4) IPA merupakan rangkaian konsep yang ada saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sesuai dengan hasil eksperimen dan observasi. 5) IPA meliputi unsur produk, proses, aplikasi, dan sikap.

Pembelajaran IPA memerlukan keterampilan untuk mengkaji fenomena-fenomena alam melalui cara tertentu sehingga diperoleh ilmu dan pengembangan ilmu sebelumnya (Isrokatun, 2020). Karakteristik pembelajarannya IPA selalu berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) segala hal mengenai alam sekitar secara sistematis karena pembelajaran IPA bukan hanya sekadar pemahaman mengenai kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip atau teori-teori saja melainkan suatu proses kegiatan

yang dituntut untuk menemukan. Idealnya siswa tidak hanya belajar teori dan produk saja, tetapi juga harus belajar aspek proses, sikap dan teknologi sehingga didapat pemahaman IPA secara menyeluruh (Astuti, 2016). Aspek-aspek tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan dalam praktikum.

Kegiatan praktikum merupakan salah satu komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran IPA, meskipun bukan berarti pembelajaran IPA tidak bisa berjalan tanpa praktikum. Melalui kegiatan praktikum siswa akan memperoleh pengalaman meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sejalan dengan Simatupang (2013) yang menyatakan bahwa tujuan dari praktikum adalah untuk mengembangkan keterampilan, memecahkan masalah dan cara berfikir kreatif, meningkatkan pemahaman IPA dan metode ilmiah, mengembangkan keterampilan percobaan, penyelidikan ilmiah, menganalisis data, mengomunikasikan hasil, melatih kemampuan bekerja sama, menumbuhkan sikap positif dan minat serta meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan.

Praktikum dapat berjalan dengan lancar apabila didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Khamidah (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pelaksanaan praktikum biologi dapat berjalan dengan baik apabila aspek-aspeknya terpenuhi yakni kesiapan guru, laboran, siswa, serta keadaan sarana dan prasarana laboratorium Biologi. Sarana dan prasarana laboratorium baik secara langsung maupun tidak langsung mendukung kegiatan praktikum karena sarana dan prasarana dapat digunakan untuk menjelaskan benda-benda maupun peristiwa secara nyata yang sebelumnya hanya sebatas teori dalam materi pembelajaran IPA. Namun berdasarkan penelitian Kurniawan (2021) mengenai sarana, prasarana dan tenaga laboratorium IPA MTs Negeri 8 Jember diketahui bahwa standar sarana dan prasarana di laboratorium IPA MTs Negeri 8 Jember belum memenuhi standar sarana dan prasarana yang ditentukan dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Kurangnya sarana dan prasarana di MTs Negeri 8 Jember disebabkan banyak alat yang hilang dan rusak

karena laboratorium terbengkalai dan tidak pernah terpakai selama pembelajaran daring. Selain itu pengajuan pengadaan alat dan bahan praktikum tidak terealisasi sehingga alat dan bahan praktikum yang kurang menjadi tidak terpenuhi.

Keberadaan laboratorium di sekolah merupakan hal yang sangat penting karena laboratorium berperan sebagai sarana penunjang dalam kegiatan praktikum. Adanya laboratorium memungkinkan pelaksanaan praktikum yang optimal. Namun tidak semua laboratorium dapat digunakan untuk praktikum secara optimal. Praktikum dapat berjalan secara optimal apabila dilakukan pada laboratorium yang sesuai dengan standar. Laboratorium yang tidak sesuai standar akan mengakibatkan ketercapaian hasil pembelajaran yang kurang maksimal karena proses kegiatan praktikum menjadi terganggu. Standar laboratorium IPA diatur dalam permendiknas No 24 tahun 2007 dan Permendikbud No 8 Tahun 2018 di mana setidaknya memuat satu rombongan belajar kurang dari 20 siswa dan meliputi aspek peralatan pendidikan, alat percobaan, media pendidikan, bahan habis pakai dan perlengkapan keamanan serta perlengkapan tambahan.

Beberapa laboratorium IPA yang ada di sekolah masih belum sesuai dengan standar dilihat dari kelengkapan sarana dan prasarananya. Penelitian Agustina (2019) menunjukkan bahwa kualitas laboratorium Biologi di SMA Negeri 1 Gemolong masuk dalam kategori baik dengan rata-rata persentase 80,33%. Namun beberapa aspek laboratorium di SMA Negeri 1 Gemolong masih kurang dari standar yang telah ditentukan yaitu pada aspek sarana perabot, peralatan pendidikan, bahan habis pakai, dan perlengkapan lain. Sedangkan aspek yang sudah melebihi standar adalah ruang dan media pendidikan.

SMP Muhammadiyah 1 Surakarta merupakan sekolah menengah pertama dengan akreditasi A dan memiliki laboratorium sebagai salah satu sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki kelengkapan sarana dan prasarana

yang cukup baik serta dikelola oleh guru mata pelajaran sekaligus pengelola laboratorium dengan dibawah pengawasan kepala sekolah. Laboratorium IPA digunakan untuk menunjang pembelajaran IPA yang meliputi Biologi, Fisika dan Kimia. Pada SMP Muhammadiyah 1 Surakarta belum terdapat penelitian mengenai profil laboratorium IPA yang ditinjau dari kelengkapan sarana dan prasarana.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Profil Laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2020/2021 Ditinjau dari Kelengkapan Sarana dan Prasarana”.

## **B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk meminimalisir perluasan masalah yang terjadi saat penelitian, maka diperlukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2020/2021.

### **2. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah profil laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2020/2021.

### **3. Parameter**

Parameter dalam penelitian ini adalah kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium yang meliputi ruang, sarana perabot, peralatan pendidikan, alat percobaan, media pendidikan, bahan habis pakai, perlengkapan keamanan dan perlengkapan tambahan sesuai dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 dan Permendikbud No 8 Tahun 2018.

### **C. Rumusan Masalah**

Bagaimana profil laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta ditinjau dari kelengkapan sarana dan prasarana?.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui profil laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta ditinjau dari kelengkapan sarana dan prasarana.

### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ditentukan, maka penulis menentukan beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai kelengkapan sarana dan prasarana yang ideal bagi laboratorium sekolah berdasarkan Permendikbud No 8 Tahun 2018 dan Permendiknas No 24 Tahun 2007.

2. Bagi Guru IPA

Menunjang proses pembelajaran dengan memanfaatkan sarana dan prasarana laboratorium dengan sebaik-baiknya.

3. Bagi Pengelola Sekolah

Memberikan gambaran sarana dan prasarana laboratorium yang ada di sekolah sehingga membantu dalam pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium di masa mendatang.