

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan laboratorium dalam kegiatan praktikum merupakan bagian terpenting dari proses pembelajaran. Melalui proses praktikum diharapkan peserta didik dapat mendemonstrasikan teori dengan melakukan percobaan itu sendiri, kemudian peserta didik dapat menarik kesimpulan untuk menunjang pemahaman terhadap materi pelajaran tersebut. Dalam proses pembelajaran apabila materi sangat dipahami oleh peserta didik maka diharapkan hasil belajarnya dapat meningkat. Biologi tidak terdiri dari kumpulan fakta atau konsep saja, terdapat juga proses ilmiah dan nilai yang dapat diaplikasikan pada aktivitas sehari-hari (Puspa *et al.*, 2017).

Praktikum dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk mendemonstrasikan teori, mengamati teori. Peserta didik dapat menemukan konsep dan prinsip melalui proses dari fakta yang diamati dalam kegiatan praktikum. Praktikum untuk mencapai proses pembelajaran, siswa memiliki pengalaman dengan metode ilmiah, mencari suatu objek, menganalisis, mengklarifikasi, dan menarik kesimpulan tentang pengamatan objek dalam praktik. (Suryaningsih, 2017).

Pembelajaran Biologi sebaiknya dilakukan secara inkuiri ilmiah yang dapat membawa peserta didik pada proses ilmiah dengan menganalisis, mengecek hipotesis dan teori. Kegiatan praktikum pada pembelajaran Biologi kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Kegiatan praktikum hendaknya dilakukan di laboratorium dengan sarana prasarana yang memenuhi kriteria dalam laboratorium. Kegiatan praktikum dapat mempermudah siswa untuk memahami materi pelajaran yang sulit jika hanya berupa teks saja, akan lebih mudah dipahami jika dilakukan dengan melakukan kegiatan praktikum (Sorry *et al.*, 2020).

Berdasarkan kondisi pandemi seperti saat ini, pembelajaran Biologi hanya disampaikan dengan materi yang bersifat konseptual atau hanya bacaan saja. Jika pembelajaran Biologi hanya disampaikan seperti itu, para siswa akan kesulitan memahami karena tidak semua materi dalam pembelajaran Biologi dapat

disampaikan dengan bacaan teks saja. Akan tetapi harus ada praktikum dalam pembelajarannya. Kegiatan praktikum dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep ilmu pengetahuan sains dan dapat meningkatkan keterampilan siswa. Dengan kegiatan praktikum ini dapat menarik perhatian dan membangun sikap ilmiah siswa dalam fenomena alam yang terjadi dan merangsang berpikir kritis siswa dalam pemecahan suatu masalah yang terjadi (Suryaningsih, 2017). Dikarenakan penyampaian materi hanya sebatas teks bacaan saja, hal ini berdampak pada minat praktikum siswa itu sendiri. Dimana para siswa belum mengenal sama sekali peralatan laboratorium, dan spesimen yang biasanya digunakan untuk praktikum atau beberapa hal yang mungkin berkaitan dengan praktikum.

Minat praktikum siswa pada masa pandemi seperti ini dirasa masih rendah. Dikarenakan tidak semua sekolah memfasilitasi kegiatan praktikum ini. Banyak faktor yang menjadi kendala dari fasilitas praktikum ini. Diantaranya kapasitas sarana prasarana di sekolah yang terbatas untuk melakukan praktikum secara virtual. Minat praktikum itu sendiri bisa muncul pada sikap siswa jika praktikum tetap dilakukan. Meskipun tidak dilaksanakan secara langsung di sekolah dan menggunakan spesimen yang ada di laboratorium akan tetapi dengan praktikum virtual dapat menggantikan pembelajaran praktikum yang harusnya dilaksanakan di sekolah (Faour & Ayoubi, 2018).

Pembelajaran dimasa pandemi saat ini guru dituntut untuk bisa memberikan solusi dan inovasi pada pembelajaran dengan keadaan seperti ini. Karena pembelajaran tatap muka tidak diperbolehkan. Agar pelaksanaan pembelajaran tidak terhambat dan siswa juga mendapatkan materi pembelajaran yang sama seperti sebelumnya. Maka pembelajaran daring adalah solusinya. Namun ketika masa pandemi seperti sekarang, melakukan praktikum secara langsung sangat tidak memungkinkan. Maka solusi dari hal tersebut adalah menggantinya dengan praktikum virtual atau praktikum *online*. Namun tidak semua sekolah dapat memfasilitasi hal tersebut karena memang banyak hal yang harus dipersiapkan selain teknologi dan kesiapan guru yang akan melaksanakan kegiatan tersebut (Sugiharti & Sugandi, 2020)

Laboratorium *virtual* dapat menjadi solusi pada proses pembelajaran Biologi untuk meningkatkan ketertarikan pada peserta didik. Sesuai dengan hasil

yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Faour & Ayoubi, 2018). Laboratorium *virtual* dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pembelajaran, dengan laboratorium virtual ini dapat memberikan pemahaman materi dalam proses pembelajaran dan menjadi kegiatan yang menarik perhatian dan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Penggunaan laboratorium *virtual* ini meningkatkan persepsi siswa tentang sikap guru terhadap mereka sebagai peserta didik.

Berdasarkan kondisi pembelajaran daring seperti ini beberapa sekolah membuat sarana penunjang pembelajaran daring yang bervariasi. Mini studio adalah salah satunya. Mini studio adalah semacam ruangan yang dilengkapi pencahayaan, kamera, audio yang kualitasnya lebih baik jika dipakai untuk membuat video pembelajaran. Mini studio bisa menjadi referensi sebagai sarana penunjang praktikum *online* yang dapat diterapkan pada pembelajaran pada masa pandemi sekarang. Di dalam mini studio tersebut kita bisa melakukan praktikum *online* yang diperhatikan langsung oleh siswa via zoom. Mini studio itu sendiri terdapat program *microteaching online* yang dirancang dari empat elemen di antaranya yaitu perekaman video, penilaian ahli, penilaian guru, dan forum diskusi, rekaman video tersebut terdiri dari proses belajar mengajar dengan menggunakan metode dan strategi terbaik (Kusmawan, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh (Gaffar, 2019) menyatakan bahwa “Pembelajaran berbasis praktikum *virtual* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa”. Penelitian oleh (Sugiharti & Sugandi, 2020) menyatakan bahwa “laboratorium *virtual* dapat digunakan sebagai media praktikum *online* pada masa pandemi saat ini, menjadi solusi dari permasalahan praktikum yang tidak bisa dilakukan secara langsung karena kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara *online*”. Kemudian penelitian oleh (Faour *et al.*, 2018) menyatakan “Laboratorium *online* efektif dilaksanakan ketika spesimen atau kondisi lapangan yang memiliki akses terbatas.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kusmawan, 2017) menyatakan bahwa “pengajaran *mikroteaching online* bisa memperkuat kemampuan guru dalam mengembangkan pemikiran kritis dan tindakan reflektif lebih luas sambil mempraktikkan pengajaran yang berkualitas”. Kemudian penelitian yang telah

dilakukan oleh (El Iq Bali, 2019) menyatakan bahwa “Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam media pembelajaran jarak jauh bisa membantu terlaksananya proses pembelajaran dengan efektif tanpa harus melakukan tatap muka langsung”.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti berupaya memberikan gagasan mengenai implementasi praktikum pada mini studio *online* dalam meningkatkan minat praktikum siswa pada masa pandemi saat ini. Sehingga judul dalam penelitian ini yaitu **“Implementasi Praktikum Pada Mini Studio *Online* Untuk Meningkatkan Minat Praktikum Siswa Masa Pandemi”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Pada masa pandemi seperti ini praktikum tidak bisa dilakukan secara langsung, pelajaran Biologi tidak terdiri dari konsep saja tetapi membutuhkan implementasi praktikum di dalamnya.
2. Belum adanya sarana penunjang untuk memfasilitasi praktikum online di sekolah.
3. Keterbatasan dan keadaan yang tidak memungkinkan ini membuat siswa tidak mendapatkan pengenalan terhadap praktikum yang seharusnya didapatkan dan berakibat pada minat praktikum itu sendiri yang mungkin masih rendah

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas. Maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan, yaitu: ”Bagaimanakah Implementasi praktikum pada mini studio *online* untuk meningkatkan minat praktikum siswa masa pandemi? “ Adapun pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan tampilan multimedia menggunakan mini studio dapat meningkatkan minat praktikum siswa?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih tersusun untuk mencapai tujuan, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun masalah yang harus dibatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Soreang, dengan subjek penelitian siswa kelas X MIPA tahun ajaran 2021/2022.
2. Materi pembelajaran yang digunakan adalah keanekaragaman hayati.
3. Media pembelajaran pada praktikum *online* menggunakan *Zoom Meeting* di ruangan mini studio
4. Parameter yang diukur adalah minat praktikum siswa.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuktikan bahwa implementasi praktikum *online* pada mini studio dapat meningkatkan minat praktikum peserta didik pada masa pandemi.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat pada beberapa bidang diantaranya yaitu manfaat secara teoritis, manfaat dalam segi kebijakan, manfaat secara praktis, manfaat dari segi isu dan aksi sosial.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis pada hasil penelitian ini diharapkan membawa manfaat dalam bidang pendidikan Biologi pada masa pandemi seperti saat ini. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk mendukung fasilitas seperti mini studio untuk kegiatan mengajar praktikum biologi secara *online*.

2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Memberikan informasi dalam pembelajaran Biologi pada kegiatan praktikum pada masa pandemi seperti saat ini. Agar pembelajaran terlaksana dengan baik dan efektif untuk dapat diterapkan oleh pemerintah bahwa pembelajaran dilaksanakan daring diharapkan penelitian ini menjadi solusi dari kebijakan tersebut.

3. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, antara lain:

a. Bagi Guru

Guru dapat mengimplementasikan mini studio untuk praktikum *online* untuk meningkatkan minat praktikum siswa pada masa pandemi saat ini.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat pengalaman baru dengan penerapan praktikum *online* pada mini studio

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman yang bermanfaat dan akan menjadi bahan penelitian lebih lanjut.

4. Manfaat dari Segi Isu dan Aksi Sosial

Memberikan informasi tentang penelitian implementasi praktikum menggunakan mini studio *online* sebagai solusi penerapan pembelajaran daring Biologi khususnya praktikum di sekolah menengah atas pada pandemi saat ini.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk menghindari perbedaan pemahaman makna pada variabel dan tujuan penelitian ini, berikut adalah definisi operasional dari beberapa variabel yang digunakan:

1. Praktikum *Online*

Praktikum *online* adalah kegiatan laboratorium yang dilaksanakan oleh siswa untuk melakukan eksperimen secara virtual tanpa melakukannya langsung di laboratorium (Rowe *et al.*, 2018).

2. Mini Studio

Dalam penjelasan mini studio itu sendiri terdapat program *microteaching online* yang dirancang dari empat elemen diantaranya yaitu perekaman video, penilaian ahli, penilaian guru, dan forum diskusi. Rekam video tersebut terdiri dari proses belajar mengajar dengan menggunakan metode dan strategi terbaik (Kusmawan, 2017).

3. Minat Praktikum

Minat merupakan pergerakan siswa dalam proses belajar melibatkan rasa senang yang bersifat tetap dan terkait dengan tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu jika siswa berminat terhadap praktikum, siswa tersebut akan aktif dan senang dalam kegiatan praktikum tersebut (Fauziah *et al.*, 2020).

H. Sistematika Skripsi

Dalam sistematika skripsi ini terdiri dari metode penulisan skripsi, uraian isi setiap bab, urutan penulisan dan hubungan antara bab dan bab untuk membentuk kerangka skripsi yang utuh.

1. BAB I: PENDAHULUAN

Pemaparan bab ini terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

2. BAB II: KAJIAN TEORITIS

Pemaparan bab ini berisi deskripsi teoritis, yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan, dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian.

3. BAB III: METODE PENELITIAN

Pemaparan bab ini berisi tentang langkah-langkah yang sistematis dan terperinci dalam menjawab permasalahan penelitian untuk ditarik kesimpulan. Terdiri dari pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, Teknik analisis data, prosedur penelitian.

4. BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pemaparan bab ini berisi temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

5. BAB V: PENUTUP

Pemaparan bab ini berisi keseluruhan penelitian ditarik kesimpulan kemudian saran dari penelitian yang telah dilakukan agar dijadikan rekomendasi untuk penelitian lanjutan.