

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting bagi kebanyakan orang, pendidikan bertujuan untuk menciptakan generasi bangsa yang bermutu, berakal, berwawasan luas, cerdas, kreatif, dan inovatif. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia menjadi tantangan bagi pemerintah untuk lebih memperbaiki dan memfasilitasi sarana dan prasarana bagi pendidikan di Indonesia. Masih banyak sekolah-sekolah di Indonesia yang sangat kekurangan sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan pembelajaran dari berbagai jenjang. Misalnya, fasilitas gedung yang kurang memadai, bahan ajar yang kurang maksimal, media pembelajaran yang belum digunakan dengan baik, kurangnya pemanfaatan teknologi, dan laboratorium yang tidak digunakan secara maksimal. Hal tersebut tentunya sangat berpengaruh bagi kualitas pembelajaran yang kurang maksimal, maka dari itu sangat penting meningkatkan sarana dan prasarana di sekolah.

Modul praktikum merupakan salah satu bahan ajar yang diperlukan untuk mempermudah peserta didik melakukan kegiatan praktikum, modul praktikum digunakan sebagai acuan untuk belajar peserta didik secara mandiri, penggunaan modul praktikum dapat membantu kegiatan pembelajaran di dalam laboratorium ataupun di ruang kelas. Modul praktikum berisi materi-materi pembelajaran dan panduan kegiatan, penggunaan modul praktikum juga bertujuan untuk mengetahui keterampilan peserta didik di dalam kelas atau laboratorium saat proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan dalam kegiatan praktikum pembuatan preparat jaringan tumbuhan adalah *Project Based Learning* (PJBL) yang merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang dapat dilakukan oleh peserta didik dengan dibimbing oleh guru. *Project Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif dan berfokus kepada peserta didik, sedangkan guru sebagai fasilitator dan motivator, dalam model pembelajaran ini peserta didik harus dapat memecahkan sebuah masalah sendiri, sehingga dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik.

Hasil wawancara dengan guru Biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Kalirejo pada bulan Agustus di sekolah terkait bahan ajar, media pembelajaran dan

kegiatan praktikum menyatakan bahwa, bahan ajar yang digunakan sudah lengkap dan digunakan dengan baik, penggunaan media pembelajaran hanya dilakukan pada materi-materi tertentu saja, sedangkan untuk kegiatan praktikum peserta didik hanya menggunakan buku panduan berupa buku cetak/buku paket dari sekolah. Pada saat kegiatan belajar mengajar guru menggunakan model pembelajaran ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi. Akibatnya dalam melaksanakan kegiatan praktikum peserta didik mengalami kesulitan, beberapa peserta didik sulit memahami materi yang telah disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara maka dilakukan pengembangan bahan ajar berupa modul praktikum pembuatan preparat jaringan tumbuhan yang dilakukan di sekolah dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar sekolah, preparat jaringan masih belum dimiliki oleh beberapa sekolah karena kendala tertentu, misalnya harga yang terlalu mahal menyebabkan beberapa sekolah tidak memiliki preparat awetan jaringan tumbuhan, oleh karena itu pembuatan preparat jaringan tumbuhan dapat dilakukan secara mandiri dengan bahan sederhana yang ada di lingkungan sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut telah dilakukan pengembangan modul praktikum pada materi jaringan tumbuhan kelas XI berbasis PjBL. Pengembangan modul praktikum dapat digunakan pada kegiatan praktikum peserta didik, pengembangan modul praktikum berbasis PjBL dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

Dalam model ini terdapat tahap-tahap dalam pelaksanaannya. Salah satunya adalah diskusi kelompok dimana siswa harus beraktivitas didalam kelompok tersebut seperti mengeluarkan pendapat, memecahkan soal dan menjadi tutor sebaya. Model pembelajaran PjBL secara efektif akan membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa karena mengharuskan siswa untuk aktif dalam tahap diskusi kelompok. Dengan demikian peserta didik akan lebih banyak berinteraksi dan bertukar pendapat dengan anggota kelompok untuk memecahkan masalah yang sedang di hadapi dalam kegiatan pembelajaran dengan berfikir kritis. Keterkaitan berfikir kritis dengan kegiatan pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menjadikan peserta didik menjadi seorang pemecah masalah yang baik, mampu membuat keputusan, dan menjadi orang yang gigih dalam belajar (Muhfaroyih, 2009:90)

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan modul praktikum pembuatan preparat jaringan tumbuhan berbasis model pembelajaran PjBL kelas XI. Modul praktikum pembuatan preparat jaringan tumbuhan yang telah dikembangkan diharapkan layak digunakan oleh peserta didik, dan bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### **B. Rumusan Masalah**

Kegiatan praktikum di SMA Negeri 1 Kalirejo masih menggunakan panduan dari buku paket, sehingga untuk mempermudah peserta didik memahami materi pada saat kegiatan praktikum berlangsung dilakukan pengembangan modul praktikum yang layak digunakan berbasis *Project Based Learning (PjBL)* pada praktikum pembuatan preparat jaringan tumbuhan Kelas XI yang layak digunakan oleh peserta didik.

### **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan pengembangan pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul praktikum yang layak digunakan berbasis *Project Based Learning (PjBL)* untuk SMA Kelas XI.

### **D. Kegunaan Pengembangan Produk**

Kegunaan modul praktikum ini untuk mempermudah peserta didik melaksanakan kegiatan praktikum. Dalam modul juga akan dilengkapi materi pembelajaran jaringan tumbuhan, sehingga peserta didik dapat membaca dan memahami materi terlebih dahulu sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.

### **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

Spesifikasi produk modul praktikum berbasis *Project Based Learning (PjBL)* yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Modul praktikum dapat diakses dengan QR Code.
2. Modul praktikum dapat diakses melalui smartphone.
3. Modul praktikum yang dapat diakses secara online berisi komponen-komponen sebagai berikut:
  - a. Pendahuluan:
    - 1) Petunjuk penggunaan modul.
    - 2) Kompetensi dasar (KD).

- 3) Tujuan pembelajaran.
- 4) Peta konsep.
- b. Isi :
  - 1) Materi pokok.
- c. Lembar kerja peserta didik :
  - 1) Langkah-langkah kegiatan praktikum

#### **F. Urgensi Pengembangan**

Penelitian pengembangan dapat diartikan sebagai metode penelitian yang dapat memperbaiki, mengembangkan, menguji produk sampai menghasilkan produk yang layak digunakan, selain itu penelitian pengembangan juga dapat menghasilkan produk baru yang lebih baik dari produk sebelumnya. Dalam bidang pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi pengembangan dapat dilakukan dalam pembuatan media pembelajaran elektronik, alat peraga, atau bahan ajar.

Berdasarkan masalah yang ada maka dilakukan pengembangan bahan ajar yang berupa Modul Praktikum Pembuatan Preparat Jaringan Tumbuhan, pada kegiatan praktikum sebelumnya, kegiatan praktikum dilakukan menggunakan panduan yang ada pada buku cetak/buku paket, maka dari itu dilakukan pengembangan modul praktikum yang dapat dimanfaatkan sebagai buku panduan khusus pada saat kegiatan praktikum berlangsung yang diharapkan dapat mempermudah peserta didik melakukan kegiatan praktikum pada materi jaringan tumbuhan

#### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan modul praktikum ini memiliki keterbatasan yaitu modul praktikum ini hanya digunakan untuk kelas XI yaitu pada materi jaringan tumbuhan, tidak dibuat untuk semua mata pelajaran, dan semua materi. Hal tersebut dikarekan adanya beberapa kendala seperti keterbatasan waktu dan biaya yang tidak memungkinkan apabila pengembangan modul praktikum dilakukan pada semua jenjang kelas, semua mata pelajaran dan semua materi.

