

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kehidupan dan ilmu pengetahuan di abad 21 yang begitu cepat mengakibatkan perubahan-perubahan pada berbagai bidang kehidupan. Dalam bidang pendidikan, pemerintah berupaya menyikapi perubahan itu dengan mengembangkan kurikulum 2013. Diharapkan dengan adanya pengembangan kurikulum tersebut dapat mencetak generasi yang siap dalam menghadapi perubahan di masa depan.

Tema pengembangan kurikulum 2013 adalah dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi” (Kemdikbuk, 2012). Pengembangan kurikulum juga perlu mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba untuk meningkatkan kreativitas peserta didik.

Biologi merupakan ilmu alam tentang makhluk hidup atau kajian saintifik tentang kehidupan (Trianto, 2010). Sebagai ilmu, biologi mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan fenomena kehidupan makhluk hidup pada berbagai tingkat interaksinya dengan faktor lingkungannya pada dimensi ruang dan waktu. Biologi sebagai bagian dari sains terdiri dari produk dan proses. Produk biologi terdiri atas fakta, konsep, prinsip, teori hukum dan postulat berkait dengan kehidupan makhluk hidup beserta interaksinya dengan kehidupan (Depdiknas,2002). Dari segi proses, maka biologi memiliki keterampilan proses yaitu: mengamati dengan indera,

menggolongkan atau mengelompokan, menerapkan konsep atau prinsip, menggunakan alat dan bahan, berkomunikasi, berhipotesis, menafsirkan data, melakukan percobaan dan mengajukan pertanyaan.

Salah satu jenis media ajar yang sering digunakan adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan seperangkat substansi pembelajaran (Teaching material) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi dasar secara urut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu (Sudjana, 2010).

Penyusunan bahan ajar diperlukan pertimbangan diantaranya dalam pemilihan topik materi. Materi tersebut sekiranya sulit untuk dipahami siswa, penting untuk diketahui siswa, bermanfaat, merupakan sesuatu yang baru, sesuatu yang belum banyak diketahui atau bahasan dari sudut pandang yang lain, dan lain-lain. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi alat indra. Pada materi tersebut membahas tentang struktur dan fungsi setiap alat indra, dan berlangsungnya proses bernafas membutuhkan media untuk memudahkan siswa dalam memahami materi.

Archaeobacteria dan Eubacteria merupakan salah satu materi pembelajaran biologi yang dibelajarkan pada jenjang SMA kelas X program IPA. Materi ini memerlukan suatu media yang dapat menggambarkan struktur dan bentuk tubuh dari bakteri tersebut dengan jelas dan menarik sehingga siswa lebih mudah dalam memahami konsep. Materi ini membutuhkan pemahaman yang secara utuh dan siswa mampu mendeskripsikanya. Untuk menyampaikan materi tersebut pada umumnya

para guru menggunakan buku pegangan atau buku ajar yang sudah ada. Maka diperlukan suatu bahan ajar yang dapat membuat siswa tertarik pada materi ini, sehingga siswa dapat memahami materi secara keseluruhan.

Menurut pendapat Degeng (dalam Wena, 2010, 145) Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, dan lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Metoda ini memiliki kecocokan terhadap konsep inovasi pendidikan bidang keteknikan. Penerapan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) menjadi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara kritis dan memberi rasa kemandirian dalam belajar. Sebagai suatu pembelajaran yang konstruktivis, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) menyediakan pembelajaran dalam situasi masalah yang nyata bagi siswa sehingga dapat melahirkan pengetahuan yang bersifat permanen.

Menurut Thomas (dalam Agustina, 2000) pembelajaran Berbasis Proyek adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruks belajar mereka sendiri, dan menghasilkan produk karya siswa.

Salah satu hal yang menarik mengapa pembelajaran berbasis proyek (PjBL) penting untuk diterapkan adalah ditunjukkan oleh beberapa penelitian yang mendahuluinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 90% siswa yang mengikuti proses belajar dengan implementasi pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yakin dan optimis dapat mengimplementasikan pembelajaran berbasis

proyek dalam dunia kerja serta dapat meningkatkan prestasi akademiknya (Marchaim, 2001). Lasonen dan Vesterinen (2000) menemukan bahwa 78% siswa mengatakan kurikulum berbasis pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat membantu membekali siswa untuk persiapan memasuki dunia kerja. Karena siswa belajar bukan hanya secara teori melainkan praktek dilapangan.

Penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran biologi sangat penting karena biologi merupakan ilmu pengetahuan yang menghubungkan antara teori dan praktek yang bersifat membangun pengetahuan peserta didik sehingga siswa akan berusaha akan membangun sendiri pengetahuan dan terlibat aktif dalam mencari informasi, salah satu pembelajaran yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Hal ini didukung penelitian yang memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis proyek telah menunjukkan hasil yang memuaskan Richmond & Striley, 1996 (dalam Miswanto, 1994). Bahkan Richmond dan Striley merujuk pada laporan hasil penelitian Departemen Pendidikan di Amerika Serikat melaporkan bahwa berdasarkan hasil kajian lintas daerah yang dilakukannya, siswa Amerika memperoleh hasil yang memuaskan baik dalam keterampilan (skill), motivasi, pemahaman, untuk kerja maupun kemampuan pemecahan masalah. Dalam beberapa literatur Alamaki (dalam Miswanto, 1999) . Hal diatas senada dengan pendapat Leviatan (dalam Miswanto, 2008) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang inovatif yang menekankan pada kegiatan kompleks dengan tujuan pemecahan masalah dengan berdasar pada kegiatan inkuiri. Hal itu sesuai dengan

tujuan pembelajaran di sekolah yaitu siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berpijak pada paparan di atas, maka pembelajaran berbasis proyek tepat untuk diterapkan pada pembelajaran biologi di SMA untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah biologi yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya materi alat indra. Selain itu, juga merangsang siswa dalam berfikir kritis dan realistis, maka perlu dilakukan suatu pengembangan bahan ajar berbasis proyek untuk memecahkan masalah siswa dalam mempelajari biologi. Selain itu, model pembelajaran berbasis proyek ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan materi pelajaran yang telah diterimanya.

Berdasarkan fenomena diatas, penulis merasa tertarik untuk melakukan Penelitian pengembangan yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek pada Pembelajaran Biologi Materi Archaeobacteria dan Eubacteria di SMAM 7 Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut “ Apakah Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Biologi SMA Kelas XI pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria layak digunakan dalam pembelajaran.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan Pengembangan bahan ajar berbasis proyek Biologi SMA Kelas XI pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria layak digunakan dalam pembelajaran.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - a. Menambahkan wawasan, pengalaman dan pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar berbasis proyek
 - b. Sebagai acuan bagi peneliti lain dalam mengembangkan penelitian yang lebih lanjut
2. Bagi sekolah

Bahan ajar yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar siswa
3. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan minat siswa terhadap materi alat indra karena disajikan dalam bentuk yang menarik
 - b. Bahan ajar berbasis proyek ini diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi alat indra secara keseluruhan.