

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Materi pelajaran kimia di SMA/MA secara umum memiliki karakteristik bersifat abstrak sehingga diperlukan kemampuan guru untuk menjadikan lebih konkrit. Kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik (Friska, 2015).

Faktor faktor yang mendukung dalam proses pembelajaran diantaranya guru, siswa, dan alat pendidikan. Alat pendidikan merupakan segala perlengkapan yang dipakai dalam usaha pendidikan. Salah satunya yang termasuk alat pendidikan diantaranya adalah buku. Buku berfungsi sebagai pegangan pembelajaran yang digunakan dalam menyajikan pengalaman tak langsung dan menunjang program pembelajaran. (Suharyadi, 2013)

Bahan ajar memiliki banyak ragam atau bentuk. Untuk mengembangkan bahan ajar, guru dituntut untuk terus-menerus meningkatkan kemampuannya. Jika tidak memiliki kemampuan mengembangkan bahan ajar yang bervariasi, guru akan terjebak pada situasi pembelajaran yang monoton dan cenderung membosankan bagi siswa (Hamdani, 2011).

Salah satu bahan ajar yang paling mudah dibuat oleh guru adalah modul karena tidak menuntut alat yang mahal dan keterampilan yang tinggi. Modul merupakan salah satu dari ragam bentuk bahan ajar cetak. Bahan ajar cetak dapat berupa lembar kerja siswa (LKS), hand out, leaflet, wilchart, buku, modul, brosur, dan lain-lain (Hamdani, 2011).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2013). Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sehingga bahan ajar dapat dijadikan produk untuk diperbanyak dan digunakan pada proses pembelajaran yang sesungguhnya. Penelitian Supriyono (2013) buku ajar berbasis konstruktivis untuk mata kuliah Analysis Curriculum of Physics II cukup baik dan layak digunakan. Ditinjau dari kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan sudah cukup baik walaupun masih perlu disempurnakan. Keterampilan mahasiswa dalam menganalisis konsep relatif masih rendah dan perlu ditingkatkan dan Respon mahasiswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan cukup baik. Penelitian yang dilakukan Mohammad Harijanto (2007) penggunaan produk bahan ajar menunjukkan peningkatan hasil belajar mahasiswa, yang ditunjukkan oleh perbedaan *mean* skor *pre-test* dan *post-test*. Hal ini berarti bahwa penggunaan produk bahan ajar hasil pengembangan mampu meningkatkan skor mahasiswa sebesar 26.50%.

Tuntutan belajar di perguruan tinggi selain menuntut kemampuan akademi (*hard skill*), mahasiswa juga dituntut untuk dapat meningkatkan kemampuan personalnya (*soft skills*), sehingga siap memasuki dunia kerja yang sesungguhnya setelah menyelesaikan studi. Pendidikan bidang keteknikan hendaknya, selain memberikan teori-teori yang cukup, juga perlu memberikan contoh-contoh pemecahan proyek-proyek nyata dengan memanfaatkan strategi belajar yang mendukung pendidikan bidang keteknikan (Purnawan, 2007). Abad pengetahuan saat ini, menginginkan paradigma belajar yang berorientasi pada proyek, masalah, penyelidikan (*inquiry*), penemuan dan penciptaan” (Wilson, 1996; Ardhana, 2000). Ini berarti memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengarungi seluruh ranah pembelajaran (kognitif, afektif, dan psikomotor), serta mengembangkan seluruh kecerdasannya (emosional, spiritual, sosial, dan sebagainya). Menurut Dimiyati (2000), proses belajar sebagai kegiatan yang interaktif hendaknya dapat menggarap semua domain kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai tindak belajar dalam rangka keutuhan pribadi pelajar.

Kegiatan belajar yang bersifat interaktif diharapkan dapat memberi kesempatan untuk mengembangkan seluruh ranah dan seluruh kecerdasan yang kuat bagi pencapaian kompetensi akademik dan personal mahasiswa dari setiap mata kuliah yang diinginkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Munandar (1999) yang mengatakan bahwa kegiatan pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kreativitas peserta didik agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi, kebutuhan masyarakat dan kebutuhan negara.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa agar memiliki kreativitas berfikir, pemecahan masalah, dan interaksi serta membantu dalam penyelidikan yang mengarah pada penyelesaian masalah-masalah nyata adalah *project-based learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek (Thomas, 1999; Esche, 2002; The George Lucas Educational Foundation, 2005; Turgut, 2008). *Project-based learning* dapat menstimulasi motivasi, proses, dan meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dengan menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan mata kuliah tertentu pada situasi nyata.

Salah satu hal yang menarik mengapa *project-based learning* penting untuk diterapkan adalah ditunjukkan oleh beberapa penelitian yang mendahuluinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 90% mahasiswa yang mengikuti proses belajar dengan implementasi *project-based learning* yakin dan optimis dapat mengimplementasikan *project-based learning* dalam dunia kerja serta dapat meningkatkan prestasi akademiknya (Koch, Chlosta, & Klandt, 2006). Selain itu hasil penelitian survei dari Lasonen, Johanna, Vesterinen, & Pirkko (2000) menunjukkan 78 % mahasiswa mengatakan bahwa kurikulum yang berbasis *project-based learning* dapat membantu membekali mahasiswa untuk persiapan memasuki dunia kerja, karena mahasiswa belajar bukan hanya secara teori melainkan praktek di lapangan (Muh Rais, 2010)

Penelitian Rais (2010) menunjukkan bahwa aktivitas yang terbangun diantara kelompok proyek berlangsung dengan penuh semangat, mahasiswa melalui pengamatan terlihat menikmati cara belajar yang dikembangkan berdasarkan skenario *project-based learning*.

Mahasiswa secara kritis mengungkapkan ide-ide dalam kelompok kolaboratif, mulai dari merencanakan sesuatu tentang cara memperoleh pengetahuan, memproses secara kolaboratif dan bermakna, menyimpulkan, hingga saling tukar informasi diantara kelompok sebelum kemudian dilakukan presentase kelompok.

Dengan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Proyek Pada Pengajaran Ester Dan Asam Karboksilat Di SMA**”

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka yang menjadi ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Proyek Pada Pengajaran Ester Dan Asam Karboksilat Di SMA.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah bahan ajar materi ester dan asam karboksilat pada ke empat buku kimia yang dianalisis perlu direvisi?
2. Apakah bahan ajar yang telah disusun pada materi ester dan asam karboksilat telah memenuhi kriteria standart kelayakan BSNP?
3. Bagaimana tanggapan dosen mengenai bahan ajar modul berbasis proyek pada pengajaran ester dan asam karboksilat?
4. Bagaimana tanggapan guru mengenai bahan ajar modul berbasis proyek pada pengajaran ester dan asam karboksilat ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah diantaranya pada:

1. Menyusun dan mengembangkan bahan ajar bebasis proyek untuk pengajaran Ester Dan Asam Karboksilat yang standar berdasarkan isi, bahasa, dan penyajian.

2. Penyusunan bahan ajar berbasis proyek akan dikembangkan dari 4 buku Kimia SMA.
3. Pengembangan bahan ajar berbasis proyek pada pengajaran ester dan asam karboksilat akan dikaji dan direvisi oleh dosen kimia dasar UNIMED dan guru kimia SMK N 3 Medan untuk menstandarisasi bahan ajar sampai diperoleh bahan ajar berbasis proyek memenuhi standar.
4. Pembuatan bahan ajar berbasis proyek hanya sampai pada tahap standarisasi bahan ajar, tidak sampai pada tahap implementasi.

1.5 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah bahan ajar pada pengajaran ester dan asam karboksilat pada buku kimia SMA yang ada perlu direvisi.
2. Mengetahui apakah bahan ajar yang telah disusun pada pengajaran ester dan asam karboksilat telah memenuhi kriteria standar kelayakan BSNP.
3. Mengetahui tanggapan dosen mengenai bahan ajar berbasis proyek pada pengajaran ester dan asam karboksilat.
4. Mengetahui tanggapan guru mengenai bahan ajar berbasis proyek pada pengajaran ester dan asam karboksilat.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan, dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.
2. Bagi dosen, diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan masukan tentang pengajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis proyek untuk materi ester dan asam karboksilat.
3. Bagi mahasiswa, menambah pengalaman, pengetahuan belajar serta menumbuhkembangkan minat belajar kimia .
4. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai bahan rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.7 Defenisi Operasional

1. Bahan ajar merupakan bagian yang terpenting dalam proses belajar mengajar, yang menempati kedudukan yang menentukan keberhasilan belajar mengajar yang berkaitan dengan tercapainya tujuan pengajaran, serta menentukan kegiatan-kegiatan belajar mengajar.
2. Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.
3. Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project-Based Learning (PjBL)* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan berdasarkan pengalaman siswa dalam beraktivitas secara nyata.