

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kimia merupakan mata pelajaran di sekolah menengah atas yang dianggap sulit oleh sebagian siswa, ini dikarenakan materi yang terdapat dalam mata pelajaran kimia mencakup hal-hal abstrak, hafalan dan hitungan sehingga sulit dimengerti oleh peserta didik. Kebanyakan peserta didik merasa kesulitan dalam memahami serta menerapkan rumus yang cukup banyak selama pembelajaran kimia berlangsung (Sari, 2014).

Keberhasilan siswa dalam memahami dan mengerti materi pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut. Sebagai pengajar atau pendidik, guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan dan peran guru dalam dunia pendidikan sangat penting. Demikian pula dalam upaya membelajarkan peserta didik, guru dituntut memiliki multiperan, sehingga mampu menciptakan kondisi belajar-mengajar yang efektif (Salirawati, 2008)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 2 Kabanjahe, diketahui bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih rendah. Selain itu, adanya keterbatasan buku teks yang digunakan siswa sebagai sumber belajar sehingga siswa kurang tertarik mempelajari materi yang diberikan oleh guru.

Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan bahan ajar yang tepat. Hal ini disebabkan bahwa sangat minimnya bahan ajar kimia bermutu yang digunakan guru di sekolah. Salah satu upaya meningkatkan mutu pembelajaran adalah melalui pengadaan bahan ajar yang bermutu. Bahan ajar merupakan media instruksional yang berperan sangat penting dalam pembelajaran. Bahan ajar memberikan paduan instruksional bagi para pendidik yang akan memungkinkan mereka mengajar tanpa harus melihat silabus karena bahan ajar tersebut telah

dirancang sesuai dengan silabus dan kurikulum yang berlaku. Dalam hal ini dipastikan bahan ajar akan memacu proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ada. Pengembangan bahan ajar harus berdasarkan prasyarat dari badan yang berwenang yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), dan kurikulum yang berlaku (Gultom, 2015). Menurut Hamdani (2011) yang termasuk dalam bahan ajar diantaranya adalah Modul, Hand out, Buku, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Salah satu bahan ajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran adalah modul. Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar mandiri (Yulianti, 2014). Modul dapat menunjang peran guru dalam proses pembelajaran karena peran guru dapat diminimalkan dengan pembelajaran menggunakan modul sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa (Khotim, 2015).

Menurut penelitian Silaban (2013), diperoleh hasil data penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dari kelas yang menggunakan modul dengan nilai *pretest* adalah 40,75 dan nilai *posttest* adalah 79,37. Sedangkan kelas yang tidak menggunakan modul nilai *pretest* adalah 54,37 dan nilai *posttest* adalah 73,875. Berdasarkan kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang mengajar dengan modul lebih tinggi daripada menggunakan buku teks aslinya.

Selain minimnya bahan ajar yang sudah dijelaskan sebelumnya, model pembelajaran harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek (Wijayanto dan Zuhri, 2014).

Menurut Addiin (2014), Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang disarankan untuk diterapkan dalam pembelajaran kimia pada kurikulum 2013. Hal itu dikarenakan pada model

pembelajaran berbasis proyek (PjBL) ini membuat proyek-proyek yang menghendaki siswa untuk, (1) memecahkan masalah nyata dan isu-isu yang memiliki kepentingan untuk orang lain; (2) secara aktif terlibat dalam pembelajaran dan memilih hal-hal penting selama proyek; (3) menunjukkan secara nyata bahwa mereka telah belajar konsep-konsep kunci dan keterampilan.

Hasil penelitian yang dilakukan Rose (2014) menemukan bahwa strategi pembelajaran PjBL dengan bantuan modul cukup efektif diterapkan dalam pembelajaran kimia pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan ditinjau dari hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dengan ketuntasan belajar sekitar 67,50%.

Sementara penelitian lain yang dilakukan oleh Siwa (2013), menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar keterampilan proses sains antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran proyek (PjBL) dengan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional terlihat dari nilai rata-rata kognitif siswa dengan mengikuti model proyek yaitu 86,82. Sedangkan nilai rata-rata siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu 70,29.

Salah satu materi kelas XII dalam kurikulum 2013 adalah kimia karbon. Pada materi kimia karbon terdapat materi asam karboksilat dan ester, ada beberapa sub materi pada asam karboksilat dan ester yang sulit dipahami oleh peserta didik seperti sintesis senyawa dan struktur senyawa. Asam karboksilat adalah senyawa turunan alkana yang mempunyai gugus fungsi R-COOH dan memiliki rumus umum yaitu $C_nH_{2n}O_2$ sedangkan Ester merupakan senyawa turunan asam karboksilat yang memiliki gugus fungsi $R_1-COO-R_2$ dan memiliki rumus umum yang sama dengan asam karboksilat yaitu $C_nH_{2n}O_2$ (Tim Masmedia, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Pada Materi Asam karboksilat dan Ester di Sekolah Menengah Atas”**

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka yang menjadi ruang lingkup adalah :

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.
2. Keterbatasan buku teks yang dimiliki siswa sebagai sumber belajar.
3. Pengembangan dan inovasi bahan ajar masih jarang dilakukan dalam pembelajaran kimia.
4. Penyajian materi tidak dilengkapi dengan pengintegrasian model pembelajaran yang inovatif sehingga pembelajaran cenderung monoton dan membosankan.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan pada penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahan aja yang dikembangkan adalah modul pada materi Asam Karboksilat dan Ester.
2. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013.
3. Model pembelajaran yang akan diintegrasikan kedalam bahan ajar kimia yang akan dikembangkan adalah model pembelajaran berbasis proyek.
4. Bahan ajar yang digunakan adalah modul yang dikembangkan dari beberapa buku kimia SMA yang mengacu pada standar BSNP.
5. Hasil belajar siswa yang diukur adalah aspek kognitif yang terdapat pada bahan ajar modul.

1.4. Rumusan Masalah

Untuk memberikan arah penelitian yang lebih spesifik maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar berbasis proyek yang disusun pada materi Asam karboksilat dan Ester telah memenuhi kriteria kelayakan isi, kelayakan

penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan sesuai standar BSNP ?

2. Apakah peningkatan hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar modul berbasis proyek pada materi asam karboksilat dan ester lebih besar daripada peningkatan hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar kimia reguler SMA ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek yang disusun pada materi Asam karboksilat dan Ester telah memenuhi kriteria kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan sesuai standar BSNP
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar modul berbasis proyek pada materi asam karboksilat dan ester lebih besar daripada peningkatan hasil belajar siswa menggunakan buku teks kimia.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti
Modul yang dibuat dapat memberikan tambahan wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat sumber belajar serta meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.
2. Bagi guru kimia
Sebagai masukan agar menambah wawasan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi peserta didik
Bahan ajar dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri.
4. Bagi sekolah penelitian

Pengembangan bahan ajar modul ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan pembelajaran kimia di SMA Negeri 2 Kabanjahe.

1.7. Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional dalam penelitian adalah :

1. Bahan ajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahan ajar cetak berupa modul yang dikembangkan yang mengacu pada penilaian standar BSNP.
2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil kegiatan siswa berupa nilai *pretest* dan *posttest* yang mencakup aspek kognitif yang terdiri dari C₁ (hafalan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan), dan C₄ (analisis) dan dinyatakan dengan nilai tes atau angka.
3. Model pembelajaran proyek (PjbL) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang berpusat pada penugasan berupa proyek yang dapat melatih proses berpikir kritis dan mandiri selama kegiatan pembelajaran.
4. Bahan ajar kimia reguler SMA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahan ajar kimia reguler yang dipakai oleh siswa di sekolah tempat penelitian saya.

