

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan suatu Negara didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas baik. Peningkatan sumber daya manusia dapat dilakukan berbagai cara, salah satunya yaitu dengan memperbaiki mutu dan kualitas pendidikan. Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus- menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2009). Herdian (Irawati, 2014) menyatakan bahwa proses pendidikan dan pengajaran yang ideal pada hakikatnya merupakan suatu ajakan seorang pendidik untuk menghantarkan seorang peserta didik ke tujuan belajarnya dengan cara menyediakan situasi dan kondisi serta fasilitas yang kondusif sehingga lahirlah suatu interaksi edukatif yang harmonis.

Pengadaan materi pelajaran bermutu menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dan dapat dilakukan melalui bahan ajar bermutu. Bahan ajar bermutu harus mampu menyajikan materi ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai. Disamping itu, inovasi pembelajaran dan integrasi pendidikan karakter di dalam materi ajar dapat memberi peluang peningkatan mutu pendidikan dan meningkatkan karakter baik bangsa sesuai dengan budaya di Indonesia. (Lee, dkk., 2010)

Bahan ajar merupakan komponen yang memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Keberadaan bahan ajar akan membantu pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memenuhi kompetensi dasar. Bahan ajar merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai Standar Kompetensi dan Kompetensi

Dasar atau tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Asyi, 2010). Bahan ajar diantaranya adalah buku, modul, dan LKS. Menurut Arumsari (2014), Modul yang ikut berperan dalam *membentuk* sikap ilmiah pada peserta didik. Modul adalah salah satu alat/ media untuk menambah pengetahuan peserta didik. Fungsi modul adalah sebagai panduan peserta didik untuk lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Sebagian besar pendidik hanya menggunakan modul yang sudah tersedia di pasaran, padahal modul tersebut belum tentu sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang salah satunya tidak dapat mengembangkan kemandirian.

Dalam mata pelajaran Kimia terdapat beberapa materi pokok, salah satunya adalah materi Koloid. Materi ini sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari – hari. Namun, dari hasil wawancara saya terhadap siswa kelas XI IPA di SMAN 1 Laguboti saat peneliti melaksanakan PPL, ada sekitar 25 siswa dari 40 siswa mengatakan sangat sulit untuk memahami materi ini. Salah satu faktor, mengapa mata pelajaran ini dianggap sulit adalah buku kimia yang belum berinovasi, misalnya buku yang tidak memuat bahan praktikum atau contoh aplikasi yang secara langsung ada dalam kehidupan sehari-hari dan juga motivasi guru yang tidak ada kepada muridnya misalnya dalam melakukan praktek maupun percobaannya langsung. Karakteristik materi koloid juga terdiri dari konsep dan pemahaman yang cukup rumit, misalnya dalam langkah-langkah pembuatan koloid, sifatnya maupun jenis-jenis koloid.

Tuntutan belajar di sekolah selain menuntut kemampuan akademik (*hard skill*), siswa juga dituntut untuk meningkatkan kemampuan personalnya (*soft skill*), sehingga siap memasuki perguruan tinggi. Abad pengetahuan saat ini, menginginkan paradigma belajar yang berorientasi pada proyek, masalah, penyelidikan, penemuan dan penciptaan (Ardhana, 2000).

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, salah satunya adalah mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh guru sehingga pembelajaran lebih efektif, efisien dan tidak menyimpang dari kompetensi yang dicapai. Diperlukan inovasi dalam penerapan model maupun metode pengajaran kimia yang dihubungkan kedalam kehidupan sehari – hari.

Dalam pengembangan modul/ bahan ajar dapat dikolaborasikan dengan model pembelajaran yang sesuai. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang pada pelaksanaan kerja proyek siswa secara langsung dapat menerapkan semua pengetahuan serta keterampilan dalam latar yang sesungguhnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2013) mengenai Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA Melalui Inovasi Pembelajaran Dan Integrasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, menunjukkan bahwa buku ajar kimia hasil inovasi dapat menolong pelajar di dalam pembelajaran untuk mencapai kompetensi sesuai tuntutan kurikulum. Pelajar sangat tertarik menggunakan buku ajar hasil inovasi dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar pelajar, yaitu kelompok eksperimen memiliki hasil rata-rata $84,44 \pm 8,33$, sedangkan kelompok kontrol $75,28 \pm 11,62$, dan keduanya berbeda nyata ($t_{test} 7,964 > t_{tabel} 1,662$).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Retha (2014) menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen sebesar 67,50% dan kelas kontrol sebesar 47,50%. Ini berarti hasil belajar afektif dan psikomotorik pada kelas eksperimen yang diterapkan strategi pembelajaran project based learning lebih baik daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan model PjBL. Selain itu penelitian Siwa (2013) menunjukkan bahwa nilai keterampilan proses sains untuk kelas eksperimen yang menerapkan model PjBL berada pada rentang nilai 66-92 sedangkan untuk kelas kontrol atau secara konvensional berada pada rentang nilai 64-84, ini menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Penelitian Kusuma dan Siadi (2010), menyimpulkan Rata-rata skor life skill mahasiswa siklus I, II, dan III berturut-turut adalah 38%, 55% dan 63%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia koloid dan life skill mahasiswa dapat meningkat melalui penerapan bahan ajar berorientasi CEP. Penelitian oleh Aisyi (2013) tentang Pengembangan Bahan Ajar TIK SMP mengacu pada pembelajaran berbasis proyek. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa isi materi buku ajar sesuai dengan kurikulum tingkat satuan

pendidikan, karakteristik pembelajaran berbasis proyek, dan mudah dipahami siswa meski membutuhkan pemahaman ekstra. Disimpulkan bahwa 67,7% responden setuju bahwa materi pendukung pembelajaran pada buku teks dinilai kontekstual, maksudnya berasal dari lingkungan terdekat dan akrab dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang terkait dengan pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh Suharyadi, dkk (2013) yang berjudul Pengembangan Buku Ajar Berbasis Kontekstual Pada Pokok Bahasan Asam dan Basa, menyatakan bahwa guru menilai buku ajar telah memenuhi aspek keterbacaan yang baik dengan persentase rata-rata 80%. Sedangkan respon dari siswa, dengan menggunakan buku ajar yang telah dibuat, 56% siswa dapat mengerjakan soal dengan baik. Demikian halnya dengan hasil penelitian Cahyono (2014) yang berjudul Pengembangan Modul Pembelajaran Inovatif Stoikiometri Sesuai Kurikulum 2013 Berbasis PBL, penilaian modul diperoleh 3,35 dan dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa, yaitu kelompok eksperimen memiliki persen peningkatan 53,50%, sedangkan kelompok kontrol 50,12%, dan keduanya berbeda nyata ($t_{hitung} 8,23 > t_{tabel} 1,319$).

Penelitian Gede (2013) tentang Pengembangan bahan ajar multimedia berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK pada pelajaran TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas bahan ajar ditinjau dari aspek isi dan media isi sangat baik, aspek media komputer dan desain pembelajaran baik, dan aspek uji siswa dan guru sangat baik. Uji efektivitas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar multimedia. Tingkat keefektifan yang dicapai adalah tinggi. Kategori tinggi dicapai karena pengembangan bahan ajar dilandasi teori belajar, teori pembelajaran, dan teori komunikasi. Begitu pula penerapan bahan ajar menggunakan setting pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian oleh Evi (2015) mengenai pengembangan bahan ajar koloid berbasis multimedia juga memberikan hasil yang baik. Hasil belajar yang diperoleh dari penelitiannya adalah Modul maupun LKS Koloid yang telah dibuat dapat meningkat dilihat dari nilai pretest dan nilai post test nya. Pada nilai pretest

semua siswa tidak ada yang tuntas, namun setelah dengan perlakuan menngujikan modul yang telah distandarisasi oleh penilai ahli diterapkan maka saat post test nilai siswa meningkat dan hanya ada 3 siswa yang tidak tuntas dalam post test. Nilai ketuntasan antara 75-100.

Melihat dari latar belakang secara keseluruhan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Koloid Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Medan”**

1.2 Ruang Lingkup

Secara umum ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pengembangan materi ajar Kimia materi pokok Koloid berdasarkan hasil analisis buku ajar yang telah ada dan analisis kebutuhan siswa. Modul nantinya diujikan kepada siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Medan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah :

1. Apakah pengembangan modul koloid sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Apakah implementasi berbasis proyek terintegrasi modul yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid?
3. Apakah hasil belajar kimia menggunakan model pembelajaran berbasis proyek terintegrasi modul lebih besar dari harga KKM?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi. Dari rumusan masalah diatas, yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Menyusun dan mengembangkan modul berbasis proyek pada materi koloid sesuai dengan standar.

2. Penyusunan modul akan dikembangkan dari minimal 5 buku kimia yang berkaitan dengan materi koloid.
3. Modul akan dikaji dan direvisi oleh penilai ahli (Dosen kimia dan Guru Kimia) sampai diperoleh modul yang valid.

1.5 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah pengembangan modul koloid sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Untuk mengetahui apakah implementasi model pembelajaran berbasis proyek terintegrasi modul yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid?
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar kimia menggunakan model pembelajaran berbasis proyek terintegrasi modul lebih besar dari harga KKM?

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini sangat diharapkan agar bisa memberikan manfaat bagi banyak kalangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, merupakan suatu pengalaman yang berharga yang dapat mengembangkan bahan ajar berbasis proyek yang dapat digunakan siswa di sekolah.
2. Bagi guru, merupakan bahan masukan untuk dapat menggunakan bahan ajar berbasis proyek kepada siswa.
3. Bagi siswa, menambah pengetahuan dan membantu meningkatkan minat belajar serta pemahaman materi.
4. Bagi para peneliti lain, merupakan informasi dalam mendesain penelitian lebih lanjut, untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran pada umumnya, dan proses pembelajaran kimia pada umumnya.

1.7 Definisi Operasional

1. Bahan ajar adalah bahan pembelajaran yang disusun berdasarkan materi dari beberapa bahan ajar yang telah ada dan dikembangkan untuk mempermudah pemahaman siswa.
2. Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam suatu proyek. Dalam pembelajaran proyek siswa mengembangkan sendiri investigasi mereka bersama rekan kelompok maupun secara individual, sehingga secara otomatis mengembangkan kemampuan riset mereka.
3. Hasil belajar adalah hasil kegiatan belajar siswa yang menggambarkan penguasaan terhadap bahan ajar yang mencakup aspek kognitif yang terdiri dari C_1 (hafalan), C_2 (pemahaman), C_3 (penerapan), dan C_4 (analisis) dan dinyatakan dengan nilai tes atau angka.



THE
Character Building
UNIVERSITY