

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan saluran yang dapat mengungkapkan gagasan dan nilai-nilai baru sekaligus memiliki dampak yang cukup besar terhadap masyarakat. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Wena, 2009). Hal inilah yang menjadi cita-cita bangsa Indonesia yang akan diwujudkan.

Dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional yang telah direncanakan, Indonesia telah banyak melakukan berbagai upaya perubahan melalui berbagai kegiatan, seperti pelatihan guru, perubahan dan penyempurnaan pendidikan, penerapan manajemen berbasis sekolah sampai dengan pemberian remunerasi bagi guru sesuai tuntunan Undang-undang Guru dan Dosen tahun 2015 (Situmorang, 2013). Perubahan dan penyempurnaan kurikulum yang telah dilakukan oleh Indonesia untuk mencapai tujuan pendidikan yakni dari kurikulum tradisional pasca kemerdekaan sampai kurikulum modern. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Marhaeni, 2007).

Materi atau bahan ajar sangat berperan penting dan utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia terkhusus dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pengadaan bahan ajar bermutu menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dan dapat dilakukan melalui bahan ajar bermutu. Bahan ajar yang bermutu harus mampu menyajikan materi ajar dengan tuntunan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai (Situmorang, 2013). Materi ajar merupakan salah

satu sumber belajar yang memberikan kesempatan cukup besar dalam upaya memperluas kesempatan memperoleh pendidikan dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran. Kebutuhan akan bahan ajar semakin terasa ketika jumlah dan mutu pengajar yang tersedia belum memadai (Hanafiah,2009).

Selama ini bahan ajar yang digunakan untuk pembelajaran hanya mengasumsikan minat dari pembaca, ditulis terutama untuk digunakan oleh guru, dirancang untuk dipasarkan atau disebar luaskan, tidak menjelaskan tujuan instruksional, struktur berdasarkan konten, belum tentu memberikan latihan dan tidak mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari pemakai dan tidak memberikan saran-saran cara mempelajarinya. Inovasi yang ada didalam bahan ajar masih sangat kurang, sehingga peserta didik kurang termotivasi dan lebih mudah bosan untuk melakukan pembelajaran. Selain itu juga lebih sulit untuk memahami materi ajar yang dipelajari.

Bahan ajar yang baik harus mampu memotivasi pelajar dalam hal ini mahasiswa dengan memanfaatkan hal-hal menarik seperti gambar, ilustrasi, contoh soal dan memiliki materi yang cukup untuk mendukung pengajaran, dan dipergunakan untuk mendukung kegiatan pemecahan masalah. Inovasi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi mahasiswa pada mata pelajaran kimia sangat perlu dilakukan karena berhubungan dengan peningkatan kualitas lulusan dalam mengisi lapangan kerja bidang kimia.

Disamping itu materi ajar harus disesuaikan dengan model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek bertujuan membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam lingkungan yang berbasis pengetahuan dan berteknologi maju, menyiapkan peserta didik untuk dapat menghadapi tantangan dunia saat ini, dan memecahkan masalah yang kompleks yang memungkinkan peserta didik memiliki kemampuan dasar (Fauziyah, 2013).

Ilmu kimia merupakan ilmu yang dipelajari di sekolah tingkat menengah atas dan perguruan tinggi. Ilmu kimia diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen, untuk mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana gejala-gejala alam, khususnya yang berkaitan dengan komposisi struktur dan sifat

transformasi, dinamika dan energetika zat. Dengan mempelajari kimia, pelajar akan belajar melakukan observasi dan akan mampu menjelaskan peristiwa, mengajukan pertanyaan, mengkonstruksikan penjelasan dan menguji cobakan penjelasan tersebut berdasarkan teori yang telah dipelajari (Arikunto,2006).

Kimia merupakan salah satu mata kuliah wajib di fakultas FMIPA yang merupakan ilmu yang kaya akan konsep yang bersifat abstrak. Banyak mahasiswa yang menganggap bahwa mata kuliah kimia merupakan mata kuliah yang sulit. Anggapan itu berkembang dan menyebabkan minat dan kegairahan belajar semakin menurun dalam belajar kimia. Anggapan bahwa kimia itu sulit disebabkan karena pemahaman mahasiswa yang rendah terhadap konsep yang diajarkan.

Beberapa faktor penyebab kurangnya penguasaan materi kimia bagi siswa ataupun mahasiswa diantaranya adalah (1) sistematika dan urutan pelajaran yang belum memotivasi siswa belajar karena mengajarkan materi pelajaran yang tergolong sulit tanpa memberikan pengertian dasar yang diperlukan, (2) siswa sering belajar dengan cara menghafal tanpa membentuk pengertian terhadap materi kimia yang dipelajari, (3) materi pelajaran yang diajarkan mengambang hingga siswa tidak dapat menemukan “kunci” mengenai pelajaran yang dipelajari, dan (4) guru tertentu kurang berhasil menyampaikan konsep bagi siswa untuk menguasai materi pelajaran karena kurangnya penguasaan metode pembelajaran (Situmorang, 2013).

Pembelajaran kimia pada umumnya hanya sebatas pada penggunaan bahan ajar berupa buku teks dan lembar kerja sehingga mahasiswa kurang dapat memahami konsep mikroskopik. Lemahnya interaksi antara dosen dengan mahasiswa serta kecakapan belajar mahasiswa yang seringkali dianggap sama juga merupakan kendala dalam pembelajaran kimia, maka dari itu peningkatan kualitas pembelajaran kimia harus terus dilakukan (Sitepu, 2008).

Salah satu bidang kajian Kimia adalah Kimia Analitik. Kimia analitik dapat didefinisikan secara luas sebagai ilmu kimia metrologi, ilmu kimia pengukuran atau ilmu informasi kimia yang semuanya saling berhubungan (Valcarcel, 2000). Kimia analitik memiliki banyak manfaat dalam kehidupan

sehari-hari. Semua aktivitas sehari-hari dalam kehidupan kita tidak lepas dari kimia analitik. Seperti misalnya, semua makanan yang kita makan, obat-obatan, tempat tinggal, pakaian, dan juga transportasi yang kita gunakan seperti mobil dan sepeda motor. Semua ini diproduksi dari industri kimia modern, hal ini sangat tergantung pada proses kontrol kualitas dan sebagian besar merupakan tanggung jawab dari ahli kimia analitik. Oleh karena itu peran dari para ahli kimia analitik adalah salah satu yang paling mendasar dalam industri kimia (Higson, 2004).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, nilai kimia analitik mahasiswa masih banyak yang dibawah rata-rata, masih banyak mahasiswa yang melakukan pembelajaran remedial untuk mencapai nilai minimum C (Susilowati, 2013). Oleh Karena itu diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Salah satunya yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Tidak hanya penyediaan bahan ajar yang baik, pemilihan model pembelajaran yang tepat juga penting dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Salah satu model yang dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa yaitu model pembelajaran berbasis proyek.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberikan penekanan pada pemecahan masalah sebagai usaha kolaboratif dalam periode pembelajaran tertentu (Soenarto, 2005). Buck Institute for Education (2002) mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek sebagai suatu metode pembelajaran sistematis yang melibatkan pembelajar dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui penyusunan inkuiri yang kompleks, pertanyaan otentik serta desain kerja dan produk. Metode pembelajaran ini dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa pada tugas-tugas kompleks dan menekankan pembelajar yang aktif, kerja kelompok (kolaboratif) dan teknik evaluasi otentik.

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu model pembelajaran yang mengajak mahasiswa dapat berpikir kreatif, untuk mengambil bagian dalam unjuk kerja, dan mengalami langsung apa yang dikerjakannya. Dalam pembelajaran berbasis proyek mahasiswa belajar dalam situasi problem yang nyata, yang dapat melahirkan pengetahuan yang bersifat permanen dan

mengorganisir proyek-proyek dalam pembelajaran (Thomas, 2000). Focus dari model pembelajaran berbasis proyek yaitu pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip dari suatu disiplin, melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang kepada mahasiswa untuk mengkonstruksi belajar sendiri dan puncaknya dapat menghasilkan sebuah karya (Kamdi, 2008).

Berdasarkan penelitian Fauziyah (2013), bahwa 83,3% responden setuju untuk pengembangan bahan ajar pada pembelajaran berbasis proyek dapat menarik minat baca dan memicu peserta didik untuk dapat belajar mandiri. Dalam hasil penelitian yang dilakukan Gangga (2013), bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dari 70% menjadi 95% bidang kognitif, bidang afektif 73% menjadi 88% sedangkan dalam bidang psikomotorik dari 60% menjadi 80%. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan minat dan memotivasi siswa untuk belajar.

Penelitian Yulianti, (2014) menyatakan bahwa hasil validasi modul dari dosen ahli 76 skor (86,36%), dari guru 85,5 skor (97,16%), dan dari teman sejawat 80 skor (90,91%). Dari hasil validasi tersebut dapat diartikan bahwa modul memiliki kelayakan isi yang baik, bahasa yang mudah dipahami, mengandung langkah-langkah project based learning dan tampilan secara umum menarik sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai pemahaman. Kelayakan modul dapat ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran selama empat kali pertemuan diperoleh rerata skor 110,5 skor (92,08%) dari dua observer termasuk kategori sangat baik.

Dari hasil penelitian Na'imah 2015, diketahui bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada aspek kognitif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,57 dan 0,52 dengan kriteria sedang melalui uji normalitas Gain. Selain itu, hasil belajar siswa memiliki perbedaan rata-rata yang lebih baik pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan adanya pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI sebesar 12,60%. Pembelajaran

berbasis proyek berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa baik psikomotorik, afektif dan kognitif.

Merujuk pada penelitian dan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa diatas disertai adanya pendapat tentang penggunaan materi ajar kimia, penulis ingin mengembangkan materi ajar kimia pemisahan pada pokok bahasan ekstraksi diperguruan tinggi dan penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul **“Desain Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Pengajaran Kimia Pemisahan Pada Pokok Bahasan Ekstraksi”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Buku teks sebagai bahan ajar yang umumnya digunakan guru dirancang hanya lebih focus pada pemberian pengetahuan.
2. kurangnya inovasi materi ajar dalam pembelajaran.
3. Kesulitan mahasiswa dalam memahami konsep yang diajarkan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini pembatasan masalah perlu dilakukan agar penelitian dilakukan dengan baik dan terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Materi yang akan dikembangkan pada materi ajar adalah materi mengenai ekstraksi.
2. Komponen yang akan diintegrasikan kedalam materi ajar kimia yang akan dikembangkan adalah model pembelajaran berbasis proyek yang sesuai dengan materi ekstraksi. Proyek yang disusun berupa ekstraksi bahan alam.
3. Menyusun dan mengembangkan materi ajar kimia pada materi ekstraksi dari beberapa buku universitas yang mengacu bahan ajar berstandar mengikuti kriteria BSNP.

4. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan penyusunan bahan ajar standar.

1.4 Rumusan Masalah

Untuk memberikan arah penelitian yang lebih spesifik maka dibuat rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar yang telah disusun pada materi ekstraksi telah memenuhi kriteria kelayakan isi standar BSNP?
2. Apakah bahan ajar yang telah disusun pada materi ekstraksi telah memenuhi kriteria kelayakan penyajian standar BSNP?
3. Apakah bahan ajar yang telah disusun pada materi ekstraksi telah memenuhi kriteria kelayakan Bahasa standar BSNP?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek pada materi ekstraksi yang telah memenuhi kriteria kelayakan isi standar BSNP.
2. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek pada materi ekstraksi yang telah memenuhi kriteria kelayakan penyajian standar BSNP.
3. Untuk memperoleh bahan ajar berbasis proyek pada materi ekstraksi yang telah memenuhi kriteria kelayakan bahasa standar BSNP.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan materi ajar kimia standar untuk mahasiswa yang jauh lebih mudah dipahami yang sesuai dengan kurikulum.
2. Sebagai masukan bagi pendidik dalam bidang kimia bagaimana mengembangkan materi ajar yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Sebagai referensi bagi mahasiswa calon guru untuk semakin terinspirasi dan tertantang untuk mengembangkan bahan ajar pada materi lain.

4. Bagi peneliti merupakan masukan untuk memperhatikan pengembangan pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.



THE
Character Building
UNIVERSITY