

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkaitan dengan permasalahan dalam pendidikan, salah satu hal yang menjadi sorotan adalah rendahnya mutu lulusan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) pada materi pelajaran sains. Lebih spesifik lagi adalah pada mata pelajaran kimia. Mata pelajaran kimia di SMA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran (Lukman, dkk., 2015).

Kimia merupakan salah satu cabang pelajaran MIPA yang masih dianggap sulit, yang memerlukan pemahaman konsep mendalam. Salah satunya kompetensi siswa terhadap materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang hanya sebatas menghafal konsep, dan mengaplikasikan langsung konsep yang dipelajari. Timbulnya kesulitan siswa memahami konsep disebabkan 1) tidak tersedianya bahan ajar yang sesuai; 2) kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan. Pemahaman konsep pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat disajikan dalam bentuk pembelajaran proyek dengan harapan dapat memaksimalkan hasil belajar siswa (Rejeki, dkk., 2015).

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 14 Medan, peneliti mendapati hal-hal yang menjadi permasalahan dalam pembelajaran kimia, yaitu 1) kurang memadainya penuntun praktikum kimia di sekolah tersebut khususnya untuk kelas XI IPA, 2) praktikum kimia yang dilakukan hanya berpedoman pada lembar kegiatan praktikum yang ada di buku paket yang disediakan pemerintah, 3) keterbatasan alat dan bahan kimia yang dibutuhkan. Permasalahan tersebut mengakibatkan proses pembelajaran terintegrasi praktikum kurang mencerminkan tujuan kurikulum tahun 2013 dan rata-rata hasil belajar kimia siswa masih rendah dan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 76.

Salah satu kegiatan pembelajaran kimia yang efektif dan benar mencerminkan hakikat kimia itu sendiri adalah melalui kegiatan praktikum. Praktikum selain dapat melatih bagaimana penggunaan alat dan bahan yang tepat,

juga membantu pemahaman mereka terhadap materi kimia yang diajarkan di kelas (Purba, dkk., 2015). Kendala yang dialami guru dalam pelaksanaan praktikum di sekolah, diantaranya karena keterbatasan peralatan, waktu, dan belum tersedianya penuntun praktikum kimia yang dapat mengarahkan siswa ketika praktikum (Tuysuz, 2010).

Dalam pembelajaran terintegrasi dengan praktikum dibutuhkan modul berupa penuntun praktikum yang sesuai standar BSNP. Bahan ajar berupa penuntun praktikum yang memenuhi kriteria kelayakan standar BSNP, mempermudah siswa dalam memperoleh gambaran tentang tujuan, manfaat dan proses kegiatan praktikum yang akan dilakukan. Bahan ajar berupa penuntun praktikum yang baik harus disusun secara sistematis, menarik, jelas, dapat digunakan siswa secara mandiri kapan saja sesuai kebutuhan siswa (Anwar, 2010).

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif adalah model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* (PjBL) (Addiin, 2014). PjBL merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang bisa digunakan tidak hanya untuk menilai aspek kognitif, tetapi juga unjuk kerja siswa (Hayati, dkk., 2013). Model pembelajaran berbasis proyek sangat berpotensi untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik, dimana siswa dituntut untuk berpikir kreatif dan dapat bekerja secara tim atau kelompok untuk membentuk kreativitas siswa dan pengalaman belajar siswa dengan proyek nyata (Na'imah, dkk., 2015). PjBL juga melibatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang mencerminkan kehidupan nyata dan berfokus pada pengorganisasian belajar mandiri dalam proyek (Robinson dan Vega, 2013).

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model PjBL dan penuntun praktikum, antara lain: Rahmawati (2015), penerapan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan metakognitif, afektif, psikomotorik. Siwa (2013), penggunaan model PjBL dalam pembelajaran kimia

membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar. Rose (2014) penggunaan model PjBL berbantuan modul menunjukkan ketuntasan belajar kimia siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Khairani (2016), pengembangan penuntun praktikum kimia meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian dengan judul: **“Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Kelas XI SMA Berbasis Proyek Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”**.

1.2 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengembangan penuntun praktikum kimia berbasis proyek pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Negeri 14 Medan.

1.3 Rumusan Masalah

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

1. Apakah penuntun praktikum kimia kelas XI SMA penerbit A, B, dan C yang beredar di kota Medan sudah memenuhi kriteria kelayakan sesuai standar BSNP?
2. Apakah penuntun praktikum kimia berbasis proyek pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kelayakan standar BSNP?
3. Apakah hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan penuntun praktikum kimia berbasis proyek yang dikembangkan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan lebih tinggi dari hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan buku ajar kimia kelas XI SMA yang digunakan di sekolah?

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. Materi yang dikembangkan pada penuntun praktikum adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
3. Komponen yang diintegrasikan dalam penuntun praktikum kimia yang akan dikembangkan adalah model pembelajaran berbasis proyek yang sesuai dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
4. Penuntun praktikum kimia pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan disusun dan dikembangkan dari beberapa literature kimia yang mengacu pada BSNP yang meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kegrafikan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penuntun praktikum kimia kelas XI SMA dari penerbit A, B, C yang beredar di kota Medan sudah memenuhi kriteria kelayakan sesuai standar BSNP.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum kimia berbasis proyek pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA dari hasil pengembangan sesuai kriteria kelayakan standar BSNP.
3. Untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan penuntun praktikum kimia berbasis proyek yang dikembangkan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan lebih tinggi dari hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan menggunakan buku ajar kimia kelas XI SMA yang digunakan di sekolah.

1.6 Manfaat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini sangat diharapkan bisa memberikan manfaat bagi banyak kalangan. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Penuntun praktikum kimia yang dikembangkan dapat memberikan tambahan wawasan atau pengetahuan serta keterampilan dalam membuat sumber belajar serta meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

2. Bagi Guru

Penuntun praktikum kimia dapat sebagai bahan pertimbangan untuk memakai modul penuntun praktikum tersebut dalam upaya meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

3. Bagi Siswa

Penuntun praktikum kimia dapat menambah pengetahuan serta memberikan peluang untuk mendapatkan media pembelajaran yang baru sehingga meningkatkan minat belajar serta kemandirian siswa.

4. Bagi Sekolah

Penuntun praktikum kimia dapat sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan sistem pengajaran dalam proses belajar mengajar.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami setiap variabel yang ada pada penelitian ini, maka perlu diberi definisi operasional untuk mengklarifikasi hasil tersebut. Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah:

1. Penuntun praktikum adalah pedoman pelaksanaan praktikum yang berisi tata cara persiapan, pelaksanaan, analisis data dan pelaporan.
2. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengajaran yang berpusat pada siswa dengan penugasan proyek, serta pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna

dengan memadukan konsep - konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan.

3. Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah materi yang menyangkut perhitungan kimia yang meliputi kelarutan garam sukar larut, harga K_{sp} , ion senama, pH larutan, dan reaksi pengendapan.



THE
Character Building
UNIVERSITY