BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Ilmu kimia secara umum memiliki karakteristik bersifat abstrak sehingga diperlukan kemampuan guru untuk menjadikannya lebih konkrit. Salah satunya dengan cara melakukan metode praktikum terhadap materi yang diajarkan. Hal ini dikarenakan metode praktikum adalah salah satu bentuk pendekatan keterampilan proses (Tussifah, 2016).

Kimia sebagai cabang ilmu sains memiliki karakteristik berlandaskan eksperimen. Dalam mempelajaran kimia, untuk memahami konsep dan teori dibutuhkan praktikum sebagai pengalaman langsung yang dapat melibatkan keterampilan siswa sehingga siswa memperoleh pengetahuan secara utuh dengan melihat kimia sebagai proses (kerja ilmiah) dan produk (fakta – fakta), konsep – konsep, atau prinsip –prinsip) sehingga hasil belajar siswa akan bertahan lebih lama dalam pemahaman siswa (Rahmawati, 2014).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang memerlukan laboratorium dalam proses pembelajarannya. Laboratorium dalam pembelajaran kimia di sekolah memiliki fungsi diantaranya untuk membuktikan dan mengembangkan konsep-konsep dan teori serta sebagai tempat penunjang kegiatan kelas, melakukan praktikum, dan tempat untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Menurut Soejitno (1983), fungsi laboratorium adalah untuk memberikan kelengkapan bagi pelajaran teori yang telah diterima, memberikan keterampilan kerja ilmiah, memberikan dan mencari hakikat kebenaran ilmiah dari sesuatu objek dalam lingkungan alam dan lingkungan sosial, menambah keterampilan dalam menggunakan alat dan media, menambah rasa ingin tahu serta membina rasa percaya diri.

Berdasarkan keadaan seperti ini juga ditemukan di lapangan ketika penelitian melaksanakan kegiatan praktik pengalaman lapangan atau (PPL)

selama 3 bulan di SMA N 13 Medan. Pada umumnya sekolah – sekolah negeri telah memiliki gedung laboratorium Kimia yang lengkap. Tetapi kegiatan praktikum masih belum optimal. Hal ini disebabkan kurangnya keterampilan guru kimia dalam mengelola kegiatan praktikum di sekolah tersebut termasuk ketidaksesuaian penuntun praktikum dengan kebutuhan siswa dan serta belum tersedianya penuntun praktikum kimia yang dipakai sekolah dan kesulitan guru dalam menyediakan LKS untuk setiap praktikum sehingga masih menggunakan LKS yang terdapat dalam buku paket.

Terbatasnya sarana dan prasarana disekolah dalam bidang laboratorium menjadi faktor penghambat dalam pembelajaran kimia. Oleh karena itu untuk menjaga kelangsungan proses pembelajaran melalui praktikum/eksperimen perlu dikembangkan suatu alternatif alat peraga praktikum agar pembelajaran dapat berjalan secara optimal. Berdasarkan temuan tersebut, maka diperlukan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran pokok bahasan sistem koloid yang disertai dengan beberapa media yang sesuai untuk pokok bahasan tersebut, yaitu berupa Kit Praktikum .

Menurut Zidny Kit Praktikum Kimia merupakan salah satu solusi alternatif untuk mendukung pembelajaran eksperimen di sekolah yang menggunakan media pembelajaran seperti alat dan bahan kimia yang mudah dirangkai dari bahan – bahan sederhana dan mudah didapatkan dalam praktikum kimia tanpa mengurangi tujuan praktikum itu sendiri.

Kit praktikum kimia ini dapat digunakan untuk mengembangkan ranah berpikir kognitif, afektif dan psikomotor. Diharapkan dengan menggunakan kit siswa dapat berpikir secara ilmiah dan mampu menganalisis temuan - temuannya selama melakukan percobaan secara ilmiah. Kit yang digunakan dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran. Kit sebagai media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan sebagai penghubung pesan ajar yang didesain secara terencana oleh guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa-siswanya. Dimana kit praktikum yang disusun berupa box/kotak yang disusun berdasarkan prosdur praktikum kimia yang dilakukan (Juwita, 2015).

Materi koloid merupakan materi pelajaran kimia yang diberikan di kelas XI IPA SMA semester genap. Materi ini berisi materi-materi yang sifatnya banyak hafalan. Penyajian materi koloid dengan melibatkan siswa aktif dalam bermain bersama dalam kelompoknya diharapkan mampu memberi kontribusi pada peningkatan motivasi siswa untuk selalu belajar berprestasi. Berangkat dari berbagai permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar kimia adalah karena proses belajar mengajar masih berpusat dari guru. Oleh karena itu, dibutuhkan peran guru untuk memberikan motivasi dan memperkenalkan materi kimia dengan lebih menarik sehingga siswa akan termotivasi dalam mempelajari kimia (Fajri, 2012).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka peneliti mencoba mengembangkan penuntun praktikum dalam pembelajaran SMA dan akan melakukan validasi penuntun praktikum ini kepada beberapa dosen kimia, guru SMA/MA dan siswa SMA/MA. Untuk menujang keberhasilan dalam kegiatan praktikum maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Kelas XI SMA/MA Yang Dilengkapi Dengan Kit Pada Materi Sistem Koloid''**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Materi pokok Koloid banyak terdapat konsep-konsep yang memerlukan eksperimen.
2. Sarana dan prasarana di laboratorium yang kurang memadai termasuk alat dan bahan.
3. Ketidaktersedia penuntun praktikum kimia SMA/MA di sekolah yang layak dan kesulitan guru dalam menyediakan penuntun praktikum untuk setiap percobaan sehingga masih menggunakan penuntun yang terdapat dalam buku paket.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penuntun praktikum kimiayang beredar untuk kelas XI SMA/MA pada materi sistem koloid sudah layak berdasarkan BSNP?
2. Apakah penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA dilengkapi kit yang telah dikembangkan pada materi sistem koloid telah memenuhi kelayakan BNSP ?
3. Bagaimana tingkat efektivitas penggunaan penuntun praktikum kimia dilengkapi kit yang telah dikembangkan?
4. Bagaimana pengaruh penerapan penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA yang dilengkapi KIT terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi sistem koloid?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Menyusun dan mengembangkan penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA dengan dilengkapi kit pada materi koloid berdasarkan BSNP.
2. Uji coba penuntun praktikum kimia yang dilakukan di SMA N 13 Medan dan SMA N 14 Medan
3. Melihat efektivitas penggunaan penuntun praktikum kimia setelah dikembangkan sebelum dan sesudah praktikum.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitan ini adalah untuk mengembangkan peuntun praktikum melalui pengembangan pembelajaran dan integrasi pendidikan yang digunakan untuk menciptakan penuntun praktikum yang menarik, efektif dan jauh lebuh mudah untuk dipahami oleh siswa.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA pada materi sistem koloid yang beredar di sekolah - sekolah telah memenuhi syarat BSNP.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA dengan dilengkapi kit pada materi sistem koloid setelah dikembangkan telah memenuhi syarat BNSP.
3. Untuk mengetahui tingkat efektivitas terhadap penggunaan penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA dengan dilengkapi kit pada materi sistem koloid yang telah dikembangkan.
4. Untuk mengetahui besar pengaruh penerapan penuntun praktikum kimia kelas XI SMA/MA yang dilengkapi KIT terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi sistem koloid

1.6 Manfaat penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman penelitian untuk menyusun penuntun praktikum kimia yang dilengkapi kit dikelas XI SMA/MA pada materi koloid.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum KIMIA yang layak dan menarik, mudah dilaksanakan dan dapat memebatu siswa dalam mempelajari materi koloid khususnya melakukan praktikum.
3. Memberikan sumbangan pemikiran bagi para guru kimia tingkat SMA/MA dalam mengembangakan penutun praktikum.
4. Memberikan pedoman bagi para guru kima untuk melaksanakan praktikum disekolah.

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi Operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah yang digunakan sebagai judul penelitian,

1. Penuntun Praktikum merupakan pedoman praktikum yang berisi tata cara persiapan, analisis data dan pelaporan dan bertujuan untuk menuntun peserta didik dalam melakukan praktikum dan membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran (Wiyanto dalam Maharani 2013).
2. Kit praktikum merupakan alat praktikum yang disusun dengan sederhana sehingga siswa dapat melakukan percobaan secara berkelompok di dalam kelas. Kit ini dapat digunakan untuk mengembangkan ranah berpikir kognitif, afektif dan psikomotor. Kit sebagai media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan sebagai penghubung pesan ajar yang didesain secara terencana oleh guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa-siswanya (Juwita, 2015).
3. Koloid sistem dispersi. Sistem dispersi atau sistem sebaran adalah suatu sistem yang menunjukkan bahwa suatu zat terbagi halus dalam zat lain. Zat yang terbagi atau zat yang terdispersikan disebut fase terdispersi, sedangkan zat yang digunakan untuk mendispersikan disebut fase pendispersi. Berdasarkan perbedaan ukuran zat yang didispersikan, sistem dispersi dibedakan atas dispersi kasar atau suspensi, dispersi halus atau koloid, dan dispersi molekuler atau larutan (Sumardjo, 2009).

THE Character Building UNIVERSITY