

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan komponen utama dalam peningkatan kualitas suatu bangsa (Nahid dkk, 2016; Noroozi dkk, 2010). Seiring berkembangnya teknologi secara langsung menuntut dunia pendidikan untuk menyesuaikan perkembangan tersebut dalam meningkatkan mutu pendidikan sehingga menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas (Viandhika, 2015). Melalui pendidikan kita dapat menanamkan sikap yang baik dan memberikan bekal kompetensi yang diperlukan kepada manusia-manusia yang menjalankan fungsi institusi-institusi yang diperlukan yang menentukan kemajuan bangsa (Damanik dkk, 2015).

Kimia sebagai bagian dari ilmu sains yang berkaitan dengan gejala alam secara sistematis, bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Vesterinen dkk, 2009; Yunisfu, 2014). Oleh karena itu dalam mempelajari kimia tidak hanya terfokus pada penyampaian materi tetapi juga melibatkan kegiatan praktikum. Salirawati (2010) juga berpendapat bahwa mempelajari kimia tidak hanya membahas tentang zat – zat secara teoritis, tetapi juga mencoba membahas secara empiris. Menurutnya juga dalam pembelajaran kimia sangat memerlukan kegiatan penunjang berupa praktikum (Vesterinen dkk, 2009).

Dengan kegiatan praktikum, konsep-konsep kimia yang abstrak dan mikro akan tampak lebih konkrit serta lebih mudah dipahami siswa. (Ayas, 2013). Selain itu penelitian lainnya juga mengungkapkan bahwa pengalaman praktikum di laboratorium telah diakui sebagai cara mencapai tujuan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai konsep dalam ilmu dan aplikasi keterampilan ilmiah, kemampuan pemecahan masalah serta kebiasaan berpikir ilmiah. (Hofstein dan Mamlok, 2007).

Feyzioglu (2009) meneliti hubungan proses sains dari kegiatan praktikum dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia yang menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan dengan nilai koefisien signifikan $r = 0,653$ dan $\rho = 0,000$. Kegiatan praktikum juga dapat memberikan kesempatan pada anak untuk melatih daya nalar, kemampuan berpikir rasional, menerapkan sikap dan

metode ilmiah dalam mencari kebenaran dari apa yang dipelajarinya (Jahro, 2009). Hofstein (2004) menyatakan bahwa kegiatan praktikum yang tepat akan berperan efektif mengasah kemampuan kognitif, metakognitif, kemampuan melakukan praktikum dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran kimia.

Ditinjau dari penelitian yang relevan, praktikum merupakan salah satu aspek terpenting dalam ilmu kimia. dan praktikum juga dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar kimia, aktifitas siswa, sikap dan cara berpikir secara ilmiah. Tetapi tidak semua sekolah dapat melaksanakan kegiatan praktikum kimia di sekolah dikarenakan terkendalanya waktu, tidak adanya ruangan praktikum, masalah keamanan (Tatli dan Ayas, 2010), belum tersedianya penuntun praktikum kimia di sekolah baik itu untuk siswa maupun untuk pegangan guru, persiapan guru dalam menyediakan penuntun praktikum, sistem penilaian terhadap kegiatan praktikum, dan terbatasnya persediaan alat dan bahan kimia karena harganya yang mahal (Rosmalinda, 2013).

Kendala yang paling sering ditemui dalam pelaksanaan praktikum kimia adalah masalah keamanan dalam pelaksanaan praktikum, memakan waktu yang besar dan harga bahan-bahan kimia yang sangat mahal. Kendala ini diatasi dengan penerapan metode praktikum ramah lingkungan (Ivanković dkk, 2017). Dimana metode ini memiliki beberapa kelebihan yang dapat mengatasi masalah di atas yaitu aman untuk dilakukan oleh praktikan dikarenakan bahan yang digunakan bersifat alami, bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, bahan yang digunakan dalam metode praktikum ini memiliki harga yang terjangkau. (Redhana & Maharani, 2017)

Keberhasilan dan keefektifan kegiatan praktikum ditunjang oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu dengan adanya penuntun praktikum. penuntun praktikum adalah salah satu media pembelajaran yang berisi tentang pelaksanaan kegiatan-kegiatan praktikum yang berisi prosedur praktikum sehingga dapat membantu guru dan peserta didik dalam kelancaran proses kegiatan praktikum (Imalia, dkk, 2013). Tetapi banyak penuntun praktikum kimia yang belum terintegrasi dengan model-model pembelajaran. Di kelas laboratorium tradisional, siswa mengikuti instruksi langkah demi langkah untuk menyelesaikan eksperimen. Karena siswa berkonsentrasi pada penyelesaian langkah individu,

mereka sering tidak memiliki pemahaman yang mendalam tentang desain eksperimental. Bagi banyak siswa, pekerjaan laboratorium berarti memanipulasi peralatan tetapi tidak memanipulasi ide (Hofstein & Lunetta, 2003). Oleh karena itu, banyak pendidik sains telah menganjurkan penggunaan penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing (Cheung, 2007)

Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Kazempour, M, 2014; Vera, S, 2016; Sanjaya, 2006). Kegiatan praktikum menggunakan model inkuiri terbimbing akan mendorong peserta didik terlibat aktif menemukan konsep atau pengetahuan sendiri melalui praktikum dengan menggunakan metode ilmiah yang dibantu dengan petunjuk praktikum. Menurut Hands dan Keys (Supasorn, 2012) pendekatan inkuiri laboratorium menekankan pada keseluruhan proses ilmiah, dimana peserta didik mempunyai kesempatan untuk mengidentifikasi masalah dari pengamatannya, merumuskan hipotesis, merencanakan prosedur dan mengadakan penyelidikan, menjelaskan fakta-fakta yang diperoleh dalam eksperimen, dan menyampaikan kesimpulannya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nasution, A.H., Lubis L.T., (2016) bahwa penuntun praktikum menggunakan model inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penuntun praktikum yang tidak menggunakan model pembelajaran.

Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa menggunakan penuntun praktikum yang telah dikembangkan, dilakukan uji coba yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sei Suka, sekolah ini dipilih sebab mudah dijangkau oleh peneliti dan mereka memiliki fasilitas laboratorium yang lumayan lengkap sehingga pendapat dan penilaian guru terhadap aktivitas baru yang terdapat dalam penuntun praktikum yang dikembangkan sangat diperlukan.

Berdasarkan uraian permasalahan dan penelitian terdahulu di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ PENGEMBANGAN PENUNTUN PRAKTIKUM KIMIA RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA SMA NEGERI 1 SEI SUKA KELAS XI MIPA SEMESTER 1”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran kimia di sekolah masih menggunakan metode ceramah, diskusi dan presentasi.
2. Belum maksimalnya pelaksanaan praktikum kimia di sekolah disebabkan penuntun praktikum kimia yang belum terintegrasi dengan model pembelajaran.
3. Terbatasnya alat dan bahan untuk melakukan praktikum di laboratorium.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Pengembangan penuntun praktikum kelas XI SMA semester I.
2. Penuntun praktikum diintegrasikan dengan model inkuiri terbimbing.
3. Standarisasi penuntun praktikum kimia ramah lingkungan yang dikembangkan kepada validator ahli yaitu 2 orang dosen dan 6 orang guru kimia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas maka, masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis standar penuntun praktikum kimia SMA/MA kelas XI semester 1 yang telah beredar ?
2. Bagaimana hasil standarisasi penuntun praktikum kimia ramah lingkungan yang dikembangkan berdasarkan tanggapan validator ahli?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan berbasis inkuiri terbimbing dibandingkan dengan yang diajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah?
4. Apakah motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi

dibandingkan motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah?

5. Apakah aktivitas praktikum siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan terintegrasi inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan aktivitas praktikum siswa yang diajarkan dengan buku praktikum yang dipergunakan disekolah?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis standar penuntun praktikum kimia SMA/MA kelas XI semester 1 yang telah beredar
2. Untuk mengetahui kelayakan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan yang dikembangkan berdasarkan hasil standarisasi dan pendapat validator ahli.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan berbasis inkuiri terbimbing dibandingkan dengan yang diajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah.
4. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum yang dipergunakan disekolah.
5. Untuk mengetahui apakah aktivitas praktikum siswa yang diajarkan dengan penuntun praktikum kimia ramah lingkungan terintegrasi inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan aktivitas praktikum siswa yang diajarkan dengan buku praktikum yang dipergunakan disekolah.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Membantu guru kimia yang kesulitan mencari alternatif kegiatan praktikum kimia SMA kelas XI Semester I .
2. Memberikan suasana praktikum yang baru dan menyenangkan bagi siswa.

3. Memberikan kontribusi positif untuk sekolah yang belum memiliki fasilitas laboratorium dan sekolah yang memiliki ketersediaan alat dan bahan praktikum terbatas.
4. Melatih kemampuan berfikir kreatif dan inovatif peneliti untuk memberikan solusi bagi masalah pembelajaran kimia.



THE
Character Building
UNIVERSITY