

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah lemahnya proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir, dalam proses pembelajaran peserta didik dibekali oleh kemampuan menghafal informasi dan teori lalu diterapkan untuk memahami teori berikutnya. Akan tetapi beberapa peserta didik kurang mampu mengeluarkan teori yang telah dihafal. Hal ini berpengaruh pada pemahaman serta keterampilan mereka dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran seharusnya bukan hasilnya saja yang dicapai peserta didik melainkan proses dari pembelajaran tersebut.

Penyampaian setiap ilmu dan mata pelajaran tidak boleh mengesampingkan proses pembelajarannya, begitu juga dengan proses pembelajaran kimia. Ilmu kimia mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan zat-zat yang ada di bumi ini. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap oleh sebagian peserta didik paling sulit. Untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran kimia, berbagai metode aktif-efektif telah dikembangkan. Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran sehingga alokasi waktu yang diberikan digunakan seefektif mungkin. Pelaksanaan pembelajaran kimia biasanya dilengkapi dengan kegiatan praktikum. Menekankan pada keterampilan peserta didik untuk menggunakan alat-alat dan bahan-bahan kimia secara benar. Selain itu, praktikum memberikan peluang kepada peserta didik untuk

berintraksi secara langsung dengan alat-alat dan bahan-bahan kimia di laboratorium sebagai media pembelajaran. (Wahyu Hidayati,2011)

Laboratorium kimia harus merupakan tempat yang aman bagi para penggunanya, aman terhadap setiap kemungkinan kecelakaan fatal, dari sakit maupun gangguan kesehatan. Hanya dalam laboratorium yang aman, seseorang dapat bekerja dengan aman, produktif, dan efisien, bebas dari rasa khawatir akan kecelakaan dan keracunan. Keadaan aman dalam laboratorium dapat diciptakan apabila ada kemauan dari setiap pengguna untuk menjaga dan melindungi diri. Diperlukan kesadaran bahwa kecelakaan dapat berakibat pada para pengguna, maupun orang lain serta lingkungan di sekitarnya. Ini adalah tanggung jawab moral dalam keselamatan kerja yang memegang peranan penting dalam pencegahan kecelakaan. Selain itu, disiplin setiap individu terhadap peraturan juga memberikan andil besar dalam keselamatan kerja. (C.Budimarwanti,2013)

Secara umum laboratorium adalah tempat melakukan berbagai percobaan atau penelitian. Dalam melakukan percobaan di laboratorium digunakan peralatan dan bahan kimia yang sifatnya belum kita pahami atau belum dikenal sama sekali. Bahan-bahan kimia tersebut dapat menimbulkan keracunan, kebakaran, ledakan atau bahaya-bahaya lain yang belum kita pahami. (Marham Sitorus,2013)

Berdasarkan wawancara ke peserta didik yang dilakukan peneliti, kegiatan praktikum di sekolah sudah berjalan cukup baik tetapi masih ada sebagian peserta didik yang belum tahu nama-nama alat laboratorium kimia, fungsi alat laboratorium kimia dan keselamatan kerja. Selain itu, fasilitas laboratorium di sekolah tersebut

masih ada yang kurang, bahan dan alat laboratorium masih kurang lengkap dan poster mengenai simbol-simbol bahan kimia di laboratorium masih belum ada. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian survey pengetahuan laboratorium di SMA Negeri 1 Malinau.

Harapannya peserta didik yang mempunyai pengetahuan laboratorium baik, dapat menentukan langkah kerja yang sesuai sehingga peserta didik memperoleh hasil praktikum seperti yang diharapkan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Terdapat peserta didik yang belum menggunakan peralatan laboratorium sebagaimana fungsinya.
2. Banyak peserta didik yang belum memahami nama alat dan fungsinya
3. Masih ada sebagian peserta didik yang belum memahami tentang bahan kimia
4. Masih ada sebagian peserta didik yang belum memahami tentang keselamatan kerja laboratorium kimia
5. Masih ada sebagian peserta didik yang belum memahami tentang teknik laboratorium kimia

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini merupakan penelitian survey mengenai pengetahuan laboratorium kimia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau. Dalam penelitian ini diambil batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan laboratorium yang diteliti meliputi, pengetahuan alat, pengetahuan bahan, pengetahuan simbol-simbol bahaya, pengetahuan keselamatan kerja, dan teknik dasar laboratorium.
2. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Malinau pada kelas XI IPA
3. Hasil survey dinyatakan dalam skor dan ditentukan kriteria persentase skor.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kriteria kemampuan pengetahuan tentang nama dan fungsi alat laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
2. Bagaimana kriteria kemampuan pengetahuan tentang bahan kimia peserta didik dikelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
3. Bagaimana kriteria kemampuan pengetahuan tentang keselamatan kerja dilaboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
4. Bagaimana kriteria kemampuan pengetahuan tentang Simbol-simbol bahaya bahan kimia dilaboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
5. Bagaimana kriteria kemampuan pengetahuan tentang teknik dasar laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah.

1. Mengetahui kriteria kemampuan pengetahuan tentang nama dan fungsi alat laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
2. Mengetahui kriteria kemampuan pengetahuan tentang Bahan kimia laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
3. Mengetahui kriteria kemampuan pengetahuan tentang Keselamatan kerja laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
4. Mengetahui kriteria kemampuan pengetahuan tentang Simbol-simbol bahaya bahan kimia laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.
5. Mengetahui kriteria kemampuan pengetahuan tentang Teknik dasar laboratorium kimia bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Malinau tahun ajaran 2015/2016.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang bermanfaat bagi semua pihak antara lain:

1. Memberikan informasi kepada guru mengenai pentingnya pengetahuan laboratorium kimia untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang laboratorium kimia tersebut.
2. Memberikan informasi kepada peserta didik betapa pentingnya pengetahuan dasar laboratorium untuk menjamin keselamatan kerja pada saat melakukan praktikum.
3. Memberikan informasi pengetahuan dasar laboratorium kepada peserta didik untuk menjadi bekal mereka di masa mendatang.
4. Memberikan informasi kepada pihak sekolah agar pihak sekolah berusaha menyediakan alat laboratorium yang masih kurang lengkap sehingga dapat digunakan untuk praktikum.