

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sujana dan Ibrahim (2001) mengungkapkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi (IPTEK) akan terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman. Hal ini dapat memacu setiap bangsa dan negara untuk dapat menyesuaikan diri dengan keadaan tersebut. Oleh karena itu, setiap anggota masyarakat dituntut untuk dapat memahami dan mengembangkan IPTEK yang lebih baik serta bermanfaat bagi kesejahteraan hidupnya. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari keberhasilan pendidikan nasional yang dapat memenuhi tuntutan perkembangan IPTEK.

Menurut Irhasyuarna dan Rumansyah(2001), muara akhir ketidakberhasilan pendidikan, khususnya bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) di Indonesia akan mengakibatkan ketertinggalan Indonesia dalam bidang IPTEK. Ini karena IPA (sains) mempunyai peranan yang sangat besar sebagai Ilmu dasar sehingga berperan penting dalam perkembangan Teknologi. Benda-benda hasil IPA di sekeliling kita menunjukkan sejauh mana IPA berperan dalam kehidupan. Pendidikan MIPA mempunyai potensi besar untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi era Industrialisasi dan Globalisasi.

Kiki Deski R, 2013

Analisis Pengaruh Terapan Kit Praktikum Skala Kecil Dalam Aspek Psikomotor Siswa Kelas X SMA Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Larutan Non Elektrolit

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Semiawan (1994) bukti rendahnya mutu pendidikan IPA nampak pada kurangnya kemampuan anak menghadapi permasalahan dan dalam penerapan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata di kehidupan sehari-hari. Rumansyah dan Irhasyua (2001) mengungkapkan bahwa MIPA (termasuk kimia) dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menjadi momok bagi para peserta didik. Menurut Nugraha (2004) bahwa hal ini dikarenakan siswa tidak faham untuk apa IPA itu dipelajari akibat dari konsep-konsep IPA yang mereka pelajari tidak bisa mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Dahar (1996) upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam pembelajaran IPA telah banyak dilakukan, antara lain dengan penyempurnaan kurikulum ataupun penggunaan metode pembelajaran yang sesuai. Salah satu metode pembelajaran yang sangat menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar dalam pengajaran IPA khususnya kimia adalah dengan metode praktikum/eksperimen. Metode praktikum merupakan pembelajaran yang sesuai dengan sifat pengetahuan kimia itu sendiri dan merupakan metode yang paling efektif untuk mengembangkan keterampilan proses. Pentingnya metode praktikum dalam pembelajaran kimia dapat dilihat pada salah satu tujuan mata pelajaran kimia SMA/MA yaitu memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang eksperimen melalui pemasangan

instrumen, pengambilan, pengolahan dan interpretasi data, dan mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan dan tertulis.

Namun menurut Riandi dan Sumarno (2000) dalam penelitiannya menyatakan ada beberapa hal yang menjadi kesulitan guru dalam pelaksanaan praktikum, diantaranya dalam aspek yang berkaitan dengan sarana laboratorium yang meliputi ruangan, kelengkapan umum dan operasionalisasi peralatan. Dengan adanya kendala tersebut menyebabkan materi pelajaran kimia yang dapat dipraktikkan lebih sering dilakukan dengan metode ceramah.

Dwiyanti (2001) mengungkapkan permasalahan tersebut dapat diatasi dengan adanya praktikum skala kecil yang dikembangkan oleh para ahli pendidikan. Praktikum dengan pendekatan skala kecil merupakan praktikum yang menggunakan bahan kimia dalam jumlah yang sangat sedikit baik dalam melakukan reaksi, isolasi, maupun karakterisasi. Juga praktikum skala kecil ini merupakan praktikum yang dapat dilakukan secara sederhana, relatif aman, murah dan mudah dalam pelaksanaannya.

Kondisi yang dihadapi oleh para guru tentang metode praktikum dijawab oleh Mulyono HAM dengan mengembangkan set praktikum skala kecil sebagai salah satu upaya yang dilakukan untuk menjawab kondisi tersebut. Produk yang dihasilkan berupa kit praktikum skala kecil yang dapat dipakai di sekolah-sekolah untuk menunjang kegiatan praktikum.

Silberman (1994) mengungkapkan melalui kegiatan praktikum tersebut, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam

Kiki Deski R, 2013

Analisis Pengaruh Terapan Kit Praktikum Skala Kecil Dalam Aspek Psikomotor Siswa Kelas X SMA Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Larutan Non Elektrolit

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan alat dan bahan, mengembangkan kemampuan observasi serta menafsirkan hasil observasi. Namun pada kenyataannya, yang terjadi di sekolah-sekolah sekarang ini kegiatan praktikum yang dilaksanakan kurang menekankan pada keterampilan psikomotor siswa terutama dalam menggunakan alat praktikum. Hal ini menyebabkan siswa tidak memahami dengan benar mana alat praktikum yang tepat untuk digunakan dan bagaimana menggunakannya. Ranah psikomotor sendiri merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ranah psikomotor ini tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu.

Salah satu materi yang harus diajarkan di kelas X adalah larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit. Materi ini sangat cocok disampaikan dengan metode praktikum, dengan harapan siswa akan lebih memiliki keterampilan proses khususnya keterampilan psikomotor dalam melakukan praktikum.

Dari latar belakang permasalahan seperti yang telah diutarakan di atas, maka keterampilan psikomotor siswa kelas X pada pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit melalui metode praktikum skala kecil menarik untuk diteliti. Penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh Terapan KIT Praktikum Skala Kecil dalam Aspek Psikomotor Siswa SMA Kelas X pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit“, ini diharapkan dapat menjelaskan permasalahan di atas.

Kiki Deski R, 2013

Analisis Pengaruh Terapan Kit Praktikum Skala Kecil Dalam Aspek Psikomotor Siswa Kelas X SMA Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Larutan Non Elektrolit

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Rumusan Masalah

Masalah yang dijadikan fokus dalam penelitian ini adalah “bagaimana keterampilan psikomotor siswa SMA kelas X pada materi larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit melalui praktikum skala kecil?” secara operasional dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana keterampilan siswa SMA kelas X dalam menguji alat praktikum pada pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan metode praktikum kimia skala kecil?
2. Bagaimana keterampilan siswa SMA kelas X dalam melakukan uji sampel pada pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan metode praktikum kimia skala kecil?
3. Bagaimana keterampilan siswa SMA kelas X dalam membereskan alat pada pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan metode praktikum kimia skala kecil?
4. Bagaimana keterampilan siswa SMA kelas X dalam bekerjasama pada pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit dengan metode praktikum kimia skala kecil?

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan penelitian perlu dibatasi agar tidak meluas. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit hanya dibatasi pada bahasan pengujian daya hantar listrik melalui praktikum skala kecil.

Kiki Deski R, 2013

Analisis Pengaruh Terapan Kit Praktikum Skala Kecil Dalam Aspek Psikomotor Siswa Kelas X SMA Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Larutan Non Elektrolit

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Keterampilan psikomotor yang diteliti terbatas pada keterampilan menguji alat, keterampilan melakukan uji sampel, keterampilan membereskan alat, dan keterampilan bekerjasama.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi serta gambaran umum tentang penguasaan keterampilan psikomotor siswa SMA kelas X dalam pembelajaran larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit melalui praktikum kimia skala kecil.

E. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang bagaimana keterampilan psikomotor siswa SMA kelas X pada pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui metode praktikum kimia skala kecil.
2. Memberi masukan kepada guru tentang pentingnya pembelajaran praktikum, khususnya mengenai pengenalan dan penggunaan peralatan praktikum.
3. Memberi masukan pada guru agar metode praktikum dapat dijadikan sebagai metode yang mengaktifkan siswa pada setiap pembelajarannya.

F. Penjelasan Istilah

1. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) jilid 3, analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan,

Kiki Deski R, 2013

Analisis Pengaruh Terapan Kit Praktikum Skala Kecil Dalam Aspek Psikomotor Siswa Kelas X SMA Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Larutan Non Elektrolit

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dsb) untuk mengetahui keadaan yg sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb).

2. Keterampilan proses merupakan serangkaian keterampilan yang terdapat dalam sains (IPA) sebagai proses dan produk untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan sains. Keterampilan proses terdiri dari mengamati, menafsirkan pengamatan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, merencanakan kegiatan, berkomunikasi, dan mengajukan pertanyaan (Dahar, 1986).
3. Praktikum skala kecil yaitu praktikum yang menggunakan bahan kimia dalam jumlah sedikit, 50 mg untuk zat yang berwujud padat dan 1 ml untuk zat yang berwujud cair dalam melakukan reaksi, isolasi, dan karakterisasi (Arifin M dalam Nataliawati, 2003).
4. Aspek psikomotor adalah aspek yang berorientasi pada keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf, otot, otak, dan pikiran sehingga diperoleh keterampilan fisik tertentu, yang menyebabkan gerakan tubuh atau bagian-bagiannya (Arikunto, 2005).