

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Masalah utama dalam pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar) dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Akibatnya, ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi (Trianto, 2009).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu materi pelajaran yang diajarkan disekolah. IPA didefinisikan sebagai suatu system pengetahuan alam semesta melalui pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan eksperimen. Sementara itu, IPA juga didefinisikan sebagai suatu proses menuju informasi yang diperoleh melalui metode empiris, informasi yang diberikan oleh suatu proses yang menggunakan pelatihan yang dirancang secara logis dan kombinasi antara proses berfikir kritis yang menghasilkan produk informasi yang tepat (Sugiarti, 2015).

Pembelajaran IPA di sekolah dapat menerapkan metode ilmiah dengan membiasakan siswa melakukan kerja ilmiah. Kerja ilmiah merupakan langkah-langkah metode ilmiah yang dilakukan oleh ilmuwan dalam mencari pemecahan dari suatu permasalahan. Berawal dari suatu permasalahan, ilmuwan akan mencari pemecahan masalah dengan berlandaskan pada teori, hipotesis dan sistematika. Menghadapkan siswa pada suatu permasalahan untuk mencari pemecahannya dapat memotivasi siswa untuk melakukan kerja ilmiah dengan menerapkan metode ilmiah (Rahayu dan Miswadi, 2012).

Salah satu proses kerja ilmiah yang tepat diterapkan dalam pembelajaran ilmu kimia yaitu praktikum, karena memberi peluang lebih besar kepada siswa untuk melatih daya nalar, berpikir rasional, menerapkan sikap dan metode ilmiah dalam usaha mencari kebenaran atau bukti dari suatu teori yang dipelajarinya (Jahro, 2009). Selain itu, bagi peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, maka melalui praktikum mereka dapat memperoleh jawaban dari rasa ingin tahunya secara nyata (Lubis dkk, 2016).

Kegiatan praktikum yang dilakukan dilaboratorium memberi peran yang sangat besar terutama dalam membangun pemahaman konsep, verifikasi (pembuktian) kebenaran konsep, menumbuhkan keterampilan proses (keterampilan dasar bekerja ilmiah dan kemampuan afektif siswa), dan menumbuhkan “rasa suka” terhadap pelajaran IPA. Di samping melatih keterampilan, kegiatan laboratorium juga berperan dalam melatih dan mengembangkan nilai-nilai sikap ilmiah, seperti: kritis, objektif, kreatif, skeptis, terbuka, disiplin, tekun, mengakui kelebihan orang lain, dan kekurangan diri sendiri. Oleh karena itu, optimalisasi dan efektivitas pemanfaatan laboratorium harus diupayakan sebaik-baiknya (Subamia dkk, 2015).

Salah satu materi IPA yang diajarkan di SMP/ MTs adalah Pemisahan Campuran. Pada materi ini, tidak bisa hanya diajarkan dengan melalui pembelajaran didalam kelas namun perlu dilakukan suatu kerja ilmiah yakni pengaplikasian langsung materi tersebut guna mempermudah pemahaman siswa, seperti pada proses filtrasi, penguapan, destilasi dan sebagainya. Maka dalam materi pemisahan campuran perlu diajarkan dengan cara melakukan praktikum langsung oleh siswa (Farikhayati, 2009).

Menurut Handayani (2013), Salah satu fasilitas praktikum yang vital adalah penuntun praktikum. Penuntun praktikum merupakan fasilitas praktikum yang sudah digunakan sejak lama. Penuntun praktikum ditujukan untuk membantu dan menuntun peserta didik agar dapat bekerja secara kontinu dan terarah. Hal seeupa juga dikemukakan oleh Lubis dkk (2016). Pelaksanaan

kegiatan praktikum membutuhkan penuntun praktikum, dimana penuntun praktikum digunakan untuk mempermudah menemukan langkah-langkah praktikum. Selain itu, penuntun praktikum juga harus mampu mengembangkan kemampuan belajar ilmiah serta keterampilan proses para peserta didik.

Namun, berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada akhir bulan januari sampai dengan februari 2017 lalu di beberapa SMP di kota Medan, yakni di SMP N 6 Medan, SMP N 8 Medan, dan SMP N 1 Tembung mengatakan bahwa sekolah-sekolah tersebut tidak memiliki buku penuntun praktikum. Dalam proses pembelajaran IPA dikelas, hanya sesekali dilakukan praktikum sederhana dengan menggunakan panduan praktikum yang berasal dari buku paket yang menyediakan kegiatan praktikumnya. Ini membuat kegiatan praktikum menjadi jarang dilakukan karena tidak tersedianya buku khusus sebagai panduan praktikum. Panduan dalam buku paket pun banyak yang menggunakan alat dan bahan yang tidak tersedia di laboratorium sekolah sehingga membuat praktikum sulit untuk dilakukan.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi terhadap penuntun praktikum IPA di SMP Budi Murni Medan menunjukkan bahwa, penuntun praktikum yang ada di sekolah tersebut yaitu penuntun praktikum penerbit Esis yang diberikan oleh pemerintah jarang digunakan. Hal itu dikarenakan, penuntun praktikum penerbit Esis tidak sesuai dengan kondisi laboratorium yang ada di sekolah. Berdasarkan penuturan salah satu guru, ketidaksesuaian penuntun praktikum dengan kondisi laboratorium sekolah yaitu penggunaan bahan yang sulit didapatkan karena tidak dijual bebas dipasaran, dan prosedur kerja menggunakan kata-kata yang sulit dipahami siswa. Hal ini membuat pelaksanaan praktikum menjadi terkendala. Oleh karena itu perlu dikembangkan sebuah buku khusus sebagai penuntun praktikum yang sesuai dengan sarana prasarana minimal yang dimiliki sekolah atau instansi pendidikan lainnya serta sesuai dengan kondisi peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Handayani dkk (2013) yang berjudul Pengembangan Buku Penuntun Praktikum IPA Berbasis Inkuiri

Terbimbing Untuk SMP Kelas VII Semester II menunjukkan bahwa hasil aktivitas siswa meningkat dari praktikum pertama ke praktikum kedua dengan nilai rata-rata aktivitas siswa 84,33. Artinya buku penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang digunakan efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Zega (2016) dalam skripsinya yang berjudul Analisis dan Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia SMA Kelas XI pada Materi Hidrolisis Garam menunjukkan peningkatan pemahaman siswa pada percobaan hidrolisis garam diperoleh rata-rata persentase pretest sebesar 38,438 sedangkan untuk posttest meningkat menjadi 85,625. Selanjutnya, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nengsi (2016) yang berjudul Pengembangan Penuntun Praktikum Biologi Umum Berbasis Inkuiri Terbimbing Mahasiswa Biologi STKIP Payakumbuh didapatkan hasil bahwa data motivasi dari mahasiswa dalam melakukan praktikum dengan menggunakan penuntun praktikum biologi umum berbasis inkuiri terbimbing keseluruhan aspek motivasi mahasiswa dikategorikan sangat tinggi yakni 85%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan penuntun praktikum yang dikembangkan dapat menarik minat dan motivasi mahasiswa untuk melakukan kegiatan praktikum sehingga membuat hasil belajar yang tinggi pula.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan penuntun praktikum dalam pembelajaran IPA di SMP/ MTs dan telah melakukan validasi penuntun praktikum ini kepada beberapa dosen kimia, guru IPA. Untuk menunjang keberhasilan buku penuntun yang dikembangkan sebagai panduan kegiatan praktikum, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Penuntun Praktikum IPA di Kelas VII SMP pada Materi Pemisahan Campuran”**.

1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengembangan penuntun praktikum IPA di Kelas VII SMP pada Materi Pemisahan Campuran di SMP Negeri 6 Medan.

1.3. Rumusan Masalah

Untuk memberikan arahan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penuntun praktikum IPA yang digunakan untuk kelas VII SMP/ MTs pada materi pemisahan campuran telah layak/ standar berdasarkan BSNP?
2. Apakah penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan untuk kelas VII SMP/ MTs pada materi pemisahan campuran telah layak/ standar berdasarkan BSNP?
3. Bagaimana tingkat efektivitas terhadap penggunaan penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan?

1.4. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sekitar :

1. Menganalisis penuntun praktikum IPA SMP di kelas VII berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pemisahan campuran yang ditulis oleh Eduard Nurpatricia penerbit Esis.
2. Mengembangkan penuntun praktikum IPA SMP di kelas VII berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pemisahan campuran yang ditulis oleh Eduard Nurpatricia penerbit Esis.
3. Uji coba penuntun praktikum yang telah dikembangkan
4. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan pada semester genap TA. 2016/2017

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penuntun praktikum IPA yang digunakan untuk kelas VII SMP/ MTs pada materi pemisahan campuran telah layak/ standar berdasarkan BSNP.

2. Untuk mengetahui apakah penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan untuk kelas VII SMP/ MTs pada materi pemisahan campuran telah layak/ standar berdasarkan BSNP.
3. Untuk mengetahui bagaimana tingkat efektivitas terhadap penggunaan penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat setelah dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam mengembangkan penuntun praktikum IPA SMP pada materi Pemisahan Campuran.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum IPA yang layak, menarik, dan mudah dilaksanakan sehingga dapat membantu siswa melakukan praktikum IPA.
3. Sebagai bahan referensi bagi para guru IPA tingkat SMP/ MTs dalam mengembangkan penuntun praktikum IPA .
4. Memberikan pedoman bagi para guru sains terutama guru bidang IPA untuk melaksanakan praktikum disekolah.