

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran ditingkat SMP/MTs yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis (Alfana, *dkk*, 2015). Pembelajaran IPA merupakan suatu proses pembelajaran yang menekankan pada gejala-gejala alam beserta hubungannya antar gejala tersebut, sehingga dalam proses pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada segi kognitif saja, melainkan juga meliputi sikap, proses, produk dan aplikasi yang harus dilakukan secara menyeluruh (Wahyuni, 2015).

Mutveia, *dkk*, (2014), mengemukakan bahwa pembelajaran IPA memerlukan suatu keterampilan dalam mengaitkan antar konsep dan penggalan bukti. IPA sebagian besar dibangun atas dasar rasa ingin tahu, tidak hanya tentang objek yang akan diteliti, tetapi juga merupakan peran sebagai peneliti dan proses transformasi pribadi selama penyelidikan. Proses pembelajaran IPA merupakan suatu kegiatan yang meliputi observasi, membuat hipotesis, merencanakan dan sebagainya, sedangkan produk pembelajaran IPA merupakan hasil dari proses yang berbentuk fakta, konsep, prinsip, teori, hukum, dan sebagainya (Cavus, *dkk*, 2014). Harapannya mampu menyeimbangkan antara teori dan praktik sehingga bakat dan kecakapan dari tiap siswa akan tergalai lebih dalam. Salah satu bentuk praktik dalam pembelajaran adalah melakukan praktikum di laboratorium (Waluyo, *dkk*, 2014).

Laboratorium memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran pendidikan sains, dan tenaga pendidik sains disarankan untuk menerapkan kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran karena banyak manfaat yang dapat diperoleh peserta didik dalam melakukan praktikum (Mukhtar, *dkk*, 2015).

Praktikum merupakan kegiatan yang sangat penting dalam mata pelajaran sains, namun selama ini tidak dirumuskan bagaimana caranya agar praktikum tersebut dapat membentuk peserta didik yang kreatif dan memiliki keterampilan proses sains. Banyak kendala yang dialami guru dalam memaksimalkan kegiatan

praktikum siswa, diantaranya keterbatasan alat-alat praktikum di laboratorium, tidak tersedianya penuntun praktikum (Henlenti, *dkk*, 2014). Pelaksanaan kegiatan praktikum membutuhkan penuntun praktikum, dimana penuntun praktikum digunakan untuk mempermudah menemukan langkah-langkah praktikum bagi guru dan siswa. (Lubis, *dkk*, 2016).

Menurut penelitian yang telah dilakukan (Tuyuzuz, *dkk*, 2010), ada kendala dalam implementasi praktikum di sekolah, termasuk tidak tersedianya modul laboratorium yang dapat menyebabkan siswa dalam melakukan praktikum tidak maksimal, guru juga tidak memiliki panduan dalam menilai keterampilan dan sikap ilmiah.

Pengembangan penuntun praktikum perlu dilakukan karena merupakan bahan ajar yang berisi pedoman dalam melakukan laboratorium, dengan tujuan agar kegiatan praktik berlangsung secara optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penuntun praktikum perlu didesain semenarik mungkin agar aktifitas laboratorium menarik bagi siswa (Manalu, *dkk*, 2016).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di 2 sekolah SMP di Medan yaitu SMP Negeri 23 Medan dan SMP Negeri 35 Medan, kedua sekolah sudah memiliki laboratorium tetapi tidak memiliki penuntun praktikum khusus yang merangkum kegiatan praktikum apa aja yang dilaksanakan dalam pembelajaran IPA. Praktikum jarang dilakukan karena tidak adanya penuntun praktikum, sesekali dilakukan praktikum, namun penuntun yang digunakan berasal dari buku paket yang menyediakan kegiatan praktikum.

Beberapa penelitian mencoba menerapkan Pengembangan Penuntun Praktikum berupa modul yang memiliki dampak positif terhadap kegiatan pembelajaran yakni pada penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2015) modul penuntun praktikum IPA berbasis terbimbing layak digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif untuk meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Waluyo (2014) menunjukkan bahwa modul penuntun praktikum IPA Terpadu pada tema fotosintesis yang dikembangkan layak dan efektif meningkatkan keterampilan kerja ilmiah siswa. Didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Muhafid (2013) bahwa modul

IPA terpadu berpendekatan keterampilan proses pada tema bunyi yang dikembangkan layak berdasarkan standar penilaian BSNP 2006. Hal itu terlihat dari persentase kelayakan isi 84,10%, kelayakan penyajian 88,21%, kelayakan bahasa 89,71% dan modul IPA terpadu yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Satu Atap Ayah. Hal itu dilihat dari tanggapan positif yang diberikan oleh guru dan siswa.

Salah satu materi yang diajarkan di kelas VII SMP/MTs adalah unsur, senyawa, dan campuran. Pada materi ini, tidak bisa hanya diajarkan dengan melalui pembelajaran didalam kelas namun perlu dilakukan suatu kerja ilmiah guna mempermudah pemahaman siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mencoba mengembangkan penuntun praktikum ipa dan akan melakukan validasi penuntun praktikum ini kepada beberapa dosen kimia dan guru ipa, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Penuntun Praktikum IPA di Kelas VII SMP pada Materi Unsur, Senyawa dan Campuran”**.

1.2 Identifikasi masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut

1. Sarana dan prasarana dilaboratorium yang kurang memadai termasuk alat dan bahan praktikum
2. Penggunaan penuntun praktikum IPA yang belum standar berdasarkan BSNP
3. Ketidaksesuaian penuntun praktikum IPA yang digunakan dengan kebutuhan siswa dan keberadaan laboratorium sekolah
4. Belum tersedianya penuntun praktikum IPA yang digunakan sekolah

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 beredar di sekolah untuk kelas VII SMP pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran memenuhi kriteria Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
2. Apakah penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan untuk kelas VII SMP pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran memenuhi kriteria Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)?
3. Bagaimana tingkat efektifitas terhadap penggunaan penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan?

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan pada penelitian ini, maka diperlukan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan penuntun praktikum IPA di kelas VII SMP pada materi Unsur, Senyawa, dan Campuran.
2. Uji coba penuntun Praktikum IPA dilakukan di laboratorium SMP
3. Melihat tingkat efektifitas terhadap penggunaan penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan.

1.5 Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh data atas kelayakan penuntun praktikum IPA yang digunakan untuk kelas VII SMP pada materi Unsur, Senyawa, dan Campuran berdasarkan BSNP.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum IPA kelas VII SMP/MTs pada materi Unsur, Senyawa dan Campuran yang layak/memenuhi standar BSNP.
3. Untuk mengetahui tingkat efektifitas terhadap penggunaan penuntun praktikum IPA yang telah dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat setelah dilakukannya penelitian ini adalah

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti untuk menyusun penuntun praktikum IPA SMP kelas VII pada materi unsur, senyawa dan campuran.
2. Untuk memperoleh penuntun praktikum IPA yang layak dan menarik, mudah dilaksanakan dan dapat membantu siswa dalam mempelajari IPA khususnya melakukan praktikum.
3. Memberikan sumbangan pemikiran bagi para guru IPA tingkat SMP dalam mengembangkan penuntun praktikum IPA.
4. Memberikan pedoman bagi para guru IPA untuk melaksanakan praktikum di sekolah.