

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

IPA merupakan mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh para siswa. Bagi para pendidik timbul masalah bagaimana cara menyampaikan ilmu pengetahuan tersebut kepada para siswa sehingga siswa dapat mengerti tentang ilmu pengetahuan yang telah diajarkan dan perkembangannya, baik mengenai pengertian-pengertian pokok maupun persoalan yang kompleks. Proses pembelajaran IPA SMA membuat kondisi siswa berhadapan dengan teori-teori dan soal-soal yang kadang-kadang menjemukan, karena materi pelajaran yang dihadapi siswa bersifat abstrak. Selain itu IPA bukan merupakan pelajaran hafalan sehingga diperlukan praktikum. Agar para siswa dapat tertarik dengan IPA, maka pada proses pembelajaran tidak hanya ceramah tetapi perlu dilakukan kegiatan laboratorium yang berupa eksperimen, praktikum, demonstrasi, peragaan alat peraga, peragaan *slide* proyektor, diskusi dan lain-lain yang melibatkan laboratorium beserta alat dan bahannya.

Sesuai dengan hakikatnya, hendaknya IPA dipelajari dengan mengadakan kontak langsung dengan obyek yang diselidiki. Dengan menggunakan indera sendiri siswa melakukan pengamatan dan percobaan terhadap obyek yang dipelajari. Dengan cara tersebut siswa akan lebih mudah menangkap dan memahami pengetahuan yang dipelajari seobyektif mungkin sehingga konsep itu tertanam kuat dan tidak mudah lupa. Di samping itu dengan banyak melakukan

pengamatan dan percobaan, keterampilan inderanya akan meningkat dan demikian pula ketrampilan tangannya dalam menggunakan peralatan.

Menurut Zumbach, dkk (2006: 284), praktik yang ilmiah sebagian besar ditandai dengan mengidentifikasi dan memikirkan kembali isu teoritis, langsung menguji hipotesis yang bersifat percobaan, pengintegrasian dari data empiris ke dalam pembahasan dan teori yang ada dengan peneliti yang lain dalam suatu praktikum. Pembelajaran ilmu pengetahuan yang mendalam sebagian besar dipengaruhi oleh kemampuan sekolah untuk menyediakan suatu sarana prasarana yang cukup ilmiah. Standarnya suatu sekolah memiliki laboratorium, sebab laboratorium ilmu pengetahuan merupakan alternatif yang baik sebagai laboratorium pembelajaran yang nyata.

Laboratorium IPA merupakan sarana penunjang dalam proses pembelajaran di sekolah, khususnya dalam penunjang kegiatan pembelajaran IPA. Laboratorium IPA merupakan tempat untuk memberikan kesempatan kepada siswa berlatih melakukan pengamatan dan eksperimentasi terhadap gejala-gejala alam, sudah seharusnya apabila sekolah menyediakan sarana prasarana yang memadai. Bentuk sarana prasarana tersebut antara lain adalah adanya laboratorium IPA. Laboratorium IPA adalah salah satu sarana pendidikan IPA, yaitu wadah yang dapat digunakan sebagai tempat berlatih. Siswa dapat mengadakan kontak dengan obyek yang dipelajari secara langsung, baik melalui pengamatan maupun dengan melakukan percobaan (Anonim, 2004: 14).

Sekolah-sekolah di Kabupaten Boyolali sebagian telah melengkapi sarana prasarananya dengan laboratorium. Untuk Sekolah Menengah Atas sebagian

besar telah memiliki laboratorium dengan peralatan yang memadai. Namun dalam pengelolaannya dirasa masih kurang karena pada kenyataannya masih ada beberapa sekolah yang memiliki laboratorium IPA hanya 2 ruang saja, padahal IPA itu sendiri terdiri dari Fisika, Kimia dan Biologi. Dengan keberadaannya yang demikian tersebut tentunya akan susah untuk mengelola peralatan termasuk menyusun peralatan itu sesuai dengan kelompoknya.

Menurut Wiyanto, dkk (2006: 1), melalui kegiatan laboratorium diharapkan siswa memperoleh pengalaman belajar melakukan proses bekerja ilmiah (*learning to do*) sehingga akhirnya dapat menemukan sendiri konsep (*learning to know*). Kegiatan laboratorium biasanya dikerjakan secara berkelompok, sehingga selain menemukan konsep, melalui kegiatan laboratorium diharapkan siswa juga dapat mengembangkan kemampuan bekerja sama (*learning to live together*).

Banyak diantara kita yang tidak menyadari betapa pentingnya pengetahuan (pengelolaan) laboratorium. Pengetahuan yang sangat terbatas pada pengelolaan laboratorium IPA menjadikan alat-alat praktikum tidak berfungsi secara optimal. Alat-alat praktikum yang tidak pernah digunakan lambat laun akan berkarat dan rusak. Oleh karena itu pengelolaan laboratorium IPA sangat diperlukan agar laboratorium menjadi standar laboratorium IPA.

Dari uraian di atas dalam penelitian ini akan dikaji pengelolaan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali, yang meliputi tata ruang, pengadaan alat dan bahan, dan pelaporan kegiatan.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, maka fokus penelitian ini, ”Bagaimana karakteristik pengelolaan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali?” Fokus tersebut dirumuskan menjadi 3 sub fokus.

**A.** Bagaimana karakteristik tata ruang laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali?

**B.** Bagaimana karakteristik pengadaan alat dan bahan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali?

1. Bagaimana karakteristik pelaporan kegiatan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan fokus penelitian tersebut di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan karakteristik tata ruang laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali.
2. Untuk mendeskripsikan karakteristik pengadaan alat dan bahan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali.
3. Untuk mendeskripsikan karakteristik pelaporan kegiatan laboratorium fisika di SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Untuk SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali

Hasil penelitian ini bermanfaat memberikan informasi kepada SMA Negeri 1 Kabupaten Boyolali dan pihak-pihak terkait sebagai acuan untuk perbaikan pengelolaan pembelajaran di masa datang tentang pengelolaan pembelajaran fisika.

2. Untuk Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai masukan pemerintah melalui Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga dalam upaya peningkatan prestasi pembelajaran fisika melalui penyediaan sarana pembelajaran laboratorium fisika.

3. Untuk Guru Fisika dan Laboran

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan guru dalam mengelola tata ruang, pengadaan alat dan bahan, dan kegiatan pelaporan laboratorium fisika.

#### **E. Daftar Istilah**

1. Pengelolaan adalah suatu tindakan yang dimulai dari penyusunan data, perencanaan, mengorganisasikan, melaksanakan sampai dengan pengawasan dan penilaian.
2. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

3. Pembelajaran fisika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran fisika dalam mengajarkan fisika kepada para siswanya, yang didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang fisika yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam melaksanakan pembelajaran fisika tersebut.
4. Tata ruang laboratorium adalah penataan ruang beserta peralatan yang ada di laboratorium guna memudahkan penggunaan dan pengawasan.
5. Pengadaan alat dan bahan laboratorium adalah kegiatan merencanakan dan mengadakan sarana laboratorium.
6. Administrasi kegiatan laboratorium adalah kegiatan mencatat, menyusun dan melaporkan kegiatan laboratorium yang dibuat oleh guru dan laboran.