

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara efektif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Undang-undang No.20 Tahun 2003 dalam Sanjaya,2010:2). Menurut Buchori dalam Trianto (2009:5), pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Kartiasa (2006: 1), pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains diarahkan untuk ”mencari tahu” dan “berbuat”. Selain itu menurut Sagala (2012: 17), karena dalam pelajaran IPA peserta didik tidak hanya belajar dengan cara mendengarkan keterangan guru di kelas. Tetapi harus melakukan kegiatan penyelidikan melalui praktik di laboratorium untuk mencari keterangan lebih lanjut mengenai ilmu yang dipelajarinya. Praktikum di laboratorium bagi peserta didik diperlukan untuk menggali dan mengetahui secara rinci objek ilmu pengetahuan yang sedang dipelajari.

Menurut Slameto (2010:2) belajar adalah suatu proses usaha yang di lakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sedikit dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya, menurut Arsyad (2010:1) belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja.Salah satu

petanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Proses belajar-mengajar atau proses pengajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan ,agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pengajaran.(Nana sudjana:2011).

Biologi merupakan salah satu ilmu yang memiliki arti penting bagi pendidikan di sekolah. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.(Raina, 2011.)Oleh karena itu pembelajaran biologi harus ditekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi alam sekitar secara alamiah.Mempelajari biologi menjadi kurang optimal apabila tidak ditunjang dengan pengalaman nyata kepada siswa, salah satunya dengan praktikum laboratorium (Kemendiknas.2011).

Guru merupakan suatu profesi yang diartikan suatu jabatan atau pekerjaan yang memerlukan keahlian yang khusus sebagai guru.Jika pekerjaan ini mestinya tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang diluar pendidikan.Oleh karena itu,kompetensi profesional guru dapat diartikan sebagai kemampuan dan kewewenangan guru dalam menjalankan profesi keguruan dengan kemampuan tinggi.Untuk itu jabatan guru sebagai profesi seharusnya mendapat perlindungan hukum untuk menjamin agar pelaksanaannya tidak merugikan berbagai pihak yang membutuhkan jasa guru secara profesional, dengan memberikan penghargaan finansial dan non finansial yang layak bagi sebuah profesi (Danim dan khairil, 2010: 11). Guru diharapkan dapat menjalankan tugasnya dalam

pembelajaran secara profesional dengan memiliki dan menguasai keempat kompetensi sebagaimana tergambar dalam peraturan pemerintah (Musfah, 2012: 32).

Menurut Rusman (2013: 70), kompetensi guru yaitu merupakan kemampuan seseorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggung jawab dan layak. Guru sebagai seorang yang prilakunya menjadi panutan siswa dan masyarakat pada umumnya harus dapat mengimplementasikan tujuan-tujuan pendidikan yang akan dicapai baik dari tataran tujuan nasional maupun sekolah dan untuk mengantarkan tujuan tersebut, guru harus memiliki kecakapan dan kemampuan yang menyangkut landasan pendidikan dan juga psikologi perkembangan siswa, sehingga strategi pembelajaran akan diterapkan berdasarkan situasi dan kondisi yang ada di lingkungannya.

Pengelolaan adalah menggerakkan sekelompok orang (sdm), keuangan, peralatan, fasilitas dan atau segala obyek fisik lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu yang diharapkan secara optimal dalam konteks laboratorium, pengelolaannya menyangkut beberapa aspek yaitu perencanaan penataan, pengadministrasian, pengamanan, perawatan dan pengawasan (UU RI No. 20 Tahun 2003 dalam Rumbinah, 2010: 10). Menurut Suyanta (2010: 1), Pengelolaan laboratorium akan berjalan dengan lebih efektif bilamana dalam struktur organisasi laboratorium didukung oleh *Board of Management* yang berfungsi sebagai pengarah dan penasehat. *Board of management* terdiri atas para senior/professor yang mempunyai kompetensi dengan kegiatan laboratorium yang bersangkutan. Kemudian Menurut Munandar (2012: Pendahuluan), keberhasilan dalam pengelolaan laboratorium memerlukan manajemen yang baik meliputi perencanaan, operasional, kontrol, keberlanjutan. Keberhasilan disini sangat bergantung kepada pengelola beserta tenaga yang ada di laboratorium tersebut, seperti staff peneliti, analisis, teknisi dan operator, serta jumlah dana yang tersedia.

Menurut Barnawi dan Arifin (2014:40) sarana dan prasarana pendidikan dapat diartikan sebagai segenap proses pengadaan dan pendayagunaan sarana dan prasarana agar mendukung tercapainya tujuan pendidikan secara tepat guna dan

tepat sasaran. Keberadaan laboratorium di sekolah menengah sudah merupakan suatu keharusan pada pendidikan sains. Laboratorium sangat di perlukan sebagai sarana ataupun prasarana oleh pihak sekolah sebagai tempat pembelajaran untuk siswa melakukan eksperimen, sehingga dapat meningkatkan pengetahuannya. Laboratorium harus di lestarikan dan dikelola oleh pihak sekolah karena sangat di perlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan ataupun proses belajar. Laboratorium merupakan tempat untuk melaksanakan pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus. Agar laboratorium IPA di sekolah dapat berperan, berfungsi dan bermanfaat, maka di perlukan sebuah sistem pengelolaan laboratorium yang direncanakan dan dievaluasi dengan baik serta dilaksanakan oleh semua pihak yang terkait dengan penyelenggaraan laboratorium IPA di sekolah yang bersangkutan (Novianti,2011:161).

Sejalan dengan hal ini pemerintah telah mengatur standar sarana dan prasarana pendidikan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.24 tanggal 28 juni Tahun 2007 dimulai dari luas minimum lahan, bangunan gedung, serta kelengkapan sarana dan prasarana sekolah termasuk laboratorium Biologi. Laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas serta teknisi labor yang berkompeten untuk memudahkan pemakaian dan pelaksanaan laboratorium dalam melakukan aktifitasnya. Fasilitas tersebut berupa fasilitas umum dan fasilitas khusus. Fasilitas umum merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pemakai laboratorium, contohnya: penerangan, ventilasi, air, bak cuci, aliran listrik dan gas. Fasilitas khusus berupa peralatan lainnya seperti, meja peserta didik, meja guru, kursi, papan tulis, lemari/rak alat, lemari bahan, ruang timbang, lemari asam, perlengkapan P3K, pemadam kebakaran, symbol-simbol bahan kimia serta tanda-tanda peringatan keselamatan kerja (Wirjosoemarto (2004:44). Namun kenyataannya sebagian besar laboratorium IPA di sekolah menengah khususnya mata pelajaran biologi saat ini masih ada yang belum memenuhi standar yang diharapkan. Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas maka penelitian berkeinginan untuk melakukan penelitian di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus melakukan penelitian dengan judul “Profil

Laboratorium Dan Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium Ipa/Biologi Di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018”

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka identifikasi masalah untuk profil laboratorium dan guru pengelola laboratorium biologi dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Fasilitas daya dukung sarana prasarana yang ada di ruang laboratorium IPA/Biologi tidak memenuhi standar yang tercantum pada permendiknas No 24 Tahun 2007
- 2) Kompetensi pengelolaan laboratorium belum sesuai standar yang tercantum pada permendiknas No 24 Tahun 2007
- 3) Efektivitas dalam pemanfaatan laboratorium yang belum stabil
- 4) Pada Umumnya pengelolaan laboratorium di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus Belum pernah mendapatkan perhatian yang khusus tentang Laboratorium.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Berdasar identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang hendak diteliti yaitu sebagai berikut:

- 1) Peneliti ini dilakukan pada pengelola laboratorium IPA/Biologi pada SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.
- 2) Konsep diteliti adalah profil laboratorium dan kompetensi guru pengelola laboratorium IPA/Biologi

### **1.4. Perumusan Masalah**

- 1) Bagaimanakah daya dukung sarana prasarana laboratorium IPA/Biologi yang ada di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus?
- 2) Bagaimanakah manajemen pengelolaan laboratorium IPA/Biologi yang ada di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus?

- 3) Bagaimana kompetensi guru pengelola laboratorium IPA/Biologi yang ada di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus?

## **1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari jawaban atas masalah-masalah penelitian yang telah dirumuskan. Berdasarkan atas rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui profil laboratorium IPA/Biologi di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus.
- 2) Untuk mengetahui kompetensi guru pengelola laboratorium IPA/Biologi di SMPS Islam Plus Jannatul Firdaus.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

- 1) Bagi sekolah penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan laboratorium yang baik.
- 2) Bagi guru, dapat menjadi referensi dalam upaya meningkatkan pemanfaatan laboratorium dengan adanya pengelolaan laboratorium yang efektif.
- 3) Bagi peneliti menambah wawasan pengetahuan penelitian dalam mengembangkan pengelolaan laboratorium, khususnya laboratorium IPA/Biologi.

## **1.6. Penjelasan Istilah Judul**

Adapun beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Profil Laboratorium Dan Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium. Untuk menghindari kemungkinan terjadinya perbedaan penafsiran pada definisi operasionalnya maka peneliti menjelaskan beberapa istilah yang digunakan.

Profil adalah pandangan, lukisan, sketsa biografis, penampang, grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus. Profil laboratorium yang

dimaksud adalah penggambaran mengenai mengenai ruangan laboratorium yang ditinjau dari beberapa aspek (Suhendra, 2012).

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian (Mastika dkk, 2014). Selanjutnya menurut kertiassa (2006:1) Laboratorium adalah kata latin yang berarti tempat kerja.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia, laboratorium adalah tempat mengadakan percobaan (menyelidiki sesuatu yang berhubungan dengan fisika, kimia).

Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 mengatakan bahwa ruang laboratorium biologi berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran biologi serta praktek yang memerlukan peralatan khusus selain itu ruang laboratorium biologi juga dapat minimum satu rombongan belajar.

Menurut Rusman (2013: 70), kompetensi guru yaitu merupakan kemampuan seseorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggung jawab dan layak. Guru sebagai seorang yang prilakunya menjadi panutan siswa dan masyarakat pada umumnya harus dapat mengimplementasikan tujuan-tujuan pendidikan yang akan dicapai baik dari tataran tujuan nasional maupun sekolah dan untuk mengantarkan tujuan tersebut, guru harus memiliki kecakapan dan kemampuan yang menyangkut landasan pendidikan dan juga psikologi perkembangan siswa, sehingga strategi pembelajaran akan diterapkan berdasarkan situasi dan kondisi yang ada di lingkungannya.

Pengelolaan adalah kegiatan merancang kegiatan, mengoprasikan, memelihara dan merawat peralatan dan bahan, fasilitas dan atau segala obyek fisik lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu sehingga mencapai hasil yang optimal (Purbono,2011:4).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 Lampiran Bab I, Pasal 8 Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.