

# 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 aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 dalam Sanjaya, 2010: 2).

Menurut Mulyasa dalam Indriastuti (2013: 2) Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Biologi sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup, diperoleh melalui proses penyelidikan atau penulisan dengan menggunakan metode ilmiah. Menurut Saptono dalam Indriastuti (2013: 2) dalam mengembangkan pembelajaran biologi guru seharusnya menyadari bahwa biologi bukan hanya kumpulan fakta ataupun konsep, karena dalam biologi juga terdapat kumpulan proses dan nilai yang dapat diaplikasikan serta dikembangkan dalam kehidupan nyata.

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 (Rustaman, dkk dalam Afwah 2012: 11). Oleh karena itu pembelajaran Biologi harus ditekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi alam sekitar secara ilmiah. Mempelajari Biologi menjadi kurang optimal apabila tidak ditunjang dengan pengalaman nyata kepada siswa, salah satunya dengan praktikum (Afwah, 2012: 11).

Salah satu kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam biologi adalah praktikum yang tidak terlepas dari pembelajaran keterampilan keselamatan dan keamanan laboratorium, keterampilan melakukan manipulasi laboratorium, keterampilan proses di laboratorium dan keterampilan berpikir. Melaksanakan kegiatan praktikum tentu saja diperlukan sarana penunjang yang akan menjadikan kegiatan praktikum berjalan dengan baik dan keterampilan di laboratorium dapat dikuasai siswa. Sarana penunjang yang dimaksud adalah ruangan yang disebut sebagai laboratorium dan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan praktikum (Rustaman dkk *dalam* Indriastuti (2013: 2) ).

Menurut Rahmiyati *dalam* Nikmah (2017: 2) Kegiatan praktikum yang dilakukan di laboratorium merupakan metode yang memberikan pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar, siswa dapat mempelajari dengan mengamati secara langsung gejala-gejala ataupun proses–proses, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah yang ada melalui metode ilmiah dan sebagainya.

Laboratorium dalam proses pembelajaran digunakan untuk mencapai tujuan. Tujuan kognitif berhubungan dengan belajar konsep ilmiah, proses pengembangan keterampilan, dan meningkatkan pemahaman tentang metode ilmiah. Tujuan-tujuan praktis berhubungan dengan pengembangan ketrampilan-keterampilan dalam melakukan pelatihan IPA, analisis data, berkomunikasi dan keterampilan-keterampilan dalam bekerjasama antar kelompok. Tujuan afektif berhubungan dengan motivasi terhadap sains, tanggapan dan kemampuan dalam memahami lingkungan sekitar (Mastika, 2014: 3-4).

Laboratorium yang lengkap dan memiliki daya dukung dalam menunjang pelaksanaan praktikum diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar untuk memahami konsep, member pengalaman nyata dan membentuk keterampilan, sehingga siswa diharapkan dapat menguasai kompetensi yang sudah ditentukan dan mutu lulusan meningkat (Khikmah, 2011: 18-19).

Sejalan dengan hal ini pemerintah telah mengatur standar sarana dan prasarana pendidikan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional

(PERMENDIKNAS) 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.

Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik. Ketentuan mengenai penyediaan sarana dan prasarana pendidikan pada semua satuan pendidikan sebagaimana dimaksud tersebut diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah (Undang-undang RI No.20 Tahun 2003). Menurut Mulyasa *dalam* Hidayanto (2011: 15) menyatakan bahwa sarana dan prasarana sebagai salah satu komponen penunjang proses pembelajaran merupakan alat yang sering digunakan guru untuk merealisasikan tujuan pembelajaran tersebut, hal ini juga bukan saja memberi pengalaman konkret tapi juga membantu siswa dalam mengintegrasikan pengalaman yang terdahulu. Sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses pembelajaran, antara lain gedung, ruang, meja, kursi serta alat-alat dan media pengajaran. Sedangkan prasarana pendidikan adalah fasilitas secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan atau pengajaran, antara lain halaman, kebun, taman sekolah, jalan menuju sekolah. Karena sarana dan prasarana pendidikan sebagai segala sesuatu yang dapat memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran, maka sarana dan prasarana yang sudah ada harus bisa dioptimalkan penggunaannya.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indriastuti, Herlina & Widiyaningrum (2013) dalam penelitian yang berjudul “Kesiapan Laboratorium Biologi Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum SMA Negeri Di Kabupaten Brebes”, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapan laboratorium dalam

menyediakan sarana dan prasarana, kesiapan pengelolaan penyelenggaraan praktikum dan kesiapan kegiatan laboratorium secara berturut-turut memperoleh skor 67,40%, 83,75%, dan 68,72%. Simpulan penelitian ini adalah laboratorium biologi SMA Negeri di Kabupaten Brees diap dalam menunjang kegiatan praktikum pada pembelajaran biologi dengan rata-rata tingkat kesiapan sebesar 73,29%. Mastika, Adnyana, Setiawan (2014) dalam penelitian deskriptif yang berjudul “Analisis standarisasi Laboratorium IPA/Biologi yang ada di Kota Denpasar”, dapat disimpulkan bahwa kondisi daya dukung fasilitas alat-alat laboratorium IPA/Biologi yang ada di kota Denpasar menunjukkan bahwa kondisinya sangat baik yakni berada pada interval 90%. Safitri (2017) dalam penelitian yang berjudul “Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di SMA Negeri Se-Kecamatan Marpoyan Damai, Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017”, dapat disimpulkan bahwa analisis standarisasi laboratorium biologi dalam proses pembelajaran biologi dapat dikategorikan sangat baik dengan nilai persentase sebesar 88,1%.

Hasil observasi dan wawancara peneliti di 2 SMPN Di Pekanbaru, bahwa masih kurangnya ketersediaan alat dan bahan pada laboratorium biologi, pengelolaan laboratorium yang tidak berjalan dengan baik, serta tidak adanya tenaga laboran dan teknisi yang membantu pengelolaan laboratorium biologi agar berjalan dengan baik dan efektif. Fasilitas daya dukung sarana dan prasarana yang ada di ruang laboratorium IPA/Biologi belum memenuhi standar, kompetensi pengelolaan laboratorium belum sesuai standar yang tercantum pada Permendiknas No.24 tahun 2007, efektifitas dalam pemanfaatan laboratorium yang kurang stabil, kurangnya pelatihan terhadap pengelola laboratorium biologi.

Berdasarkan masalah yang di kemukakan di atas maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Kesesuaian Antara Tuntutan Permendiknas No 24 Tahun 2007 Dengan Kondisi Faktual Laboratorium IPA Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum Di SMPN Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018”.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang di paparkan diatas, masalah ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) kesesuaian laboratorium IPA berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 dengan kondisi faktual laboratorium IPA/Biologi di sekolah,
- 2) kesesuaian laboratorium IPA dalam menunjang kegiatan praktikum di 2 SMPN di Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018,
- 3) keefektifitasan antara kesesuaian laboratorium IPA berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 dengan kondisi faktual laboratorium IPA/Biologi disekolah,

## **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah Kesesuaian Antara Tuntutan Permendiknas No 24 Tahun 2007 Dengan Kondisi Faktual Laboratorium IPA SMPN Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) kesesuaian antara permendiknas No 24 tahun 2007 dengan kondisi faktual laboratorium IPA dalam menunjang kegiatan praktikum
- 2) kegiatan pelaksanaan praktikum IPA yang ada di SMP Negeri Pekanbaru
- 3) responden yang ada pada penelitian ini yakni kepala laboratorium, siswa-siswi yang menginjak kelas VIII di SMP Negeri Pekanbaru

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kesesuaian Antara Tuntutan Permendiknas No 24 Tahun 2007 Dengan Kondisi Faktual Laboratorium

IPADalam Menunjang Kegiatan Praktikum Di SMPNegeri Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018

### 1.5.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- 1) bagi sekolah; penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk pengelolaan laboratorium yang baik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang sesuai dengan Permendiknas no 24 Tahun 2007,
- 2) bagi guru; meningkatkan pemanfaatan laboratorium dengan adanya pengelolaan laboratorium yang efektif,
- 3) bagi peneliti; menambah wawasan pengetahuan peneliti dalam mengembangkan pengelolaan laboratorium, khususnya laboratorium biologi SMP Negeri Pekanbaru.

### 1.6 Penjelasan istilah Judul

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap pengertian judul penelitian ini, perlu penjelasan istilah yang digunakan yaitu:

- 1) kesesuaian adalah perihal sesuai; keselarasan (tentang pendapat, paham, nada, kombinasi warna, dsb); kecocokan (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- 2) tuntutan adalah hasil menuntut; sesuatu yang dituntut (seperti permintaan keras); gugatan; dakwaan (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- 3) kondisi adalah persyaratan; keadaan (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- 4) faktual adalah berdasarkan kenyataan; mengandung kebenaran (Kamus Besar Bahasa Indonesia)
- 5) laboratorium berasal dari kata latin berarti “tempat kerja”. Dalam perkembangannya kata laboratorium mempertahankan arti aslinya, yaitu “tempat kerja” tetapi khusus untuk keperluan penelitian ilmiah (Kertiasa, dalam Rohilawati, 2015). Ruang laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA secara praktek yang memerlukan peralatan khusus (Permendiknas RI nomor 24 tahun 2007: 22).