

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya sadar dalam mempersiapkan mental anak dengan aktivitas pembelajaran, pelatihan, serta penelitian yang berfungsi untuk masa depan. Dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang berbunyi “Pendidikan Nasional bermanfaat membentuk dan mengembangkan karakter serta kemajuan negara yang bermanfaat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, memiliki tujuan untuk berkembangnya kemampuan siswa untuk menjadi manusia yang beriman serta taat pada Tuhan yang Maha Esa, sehat, cakap, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi penduduk yang bertanggung jawab dan demokratis.” Seseorang dapat mengembangkan kemampuan yang ia miliki di mana saja sesuai dengan keterampilan yang dimilikinya, salah satunya yaitu sekolah. Sekolah sebuah wadah untuk belajar serta mengasah keterampilan yang dimiliki.

Pembelajaran pada abad 21 sederhananya dimaksudkan sebagai proses belajar yang memberikan kecakapan keahlian pada siswa yaitu 4C yang terdiri, (1) *communication*, (2) *collaboration*, (3) *critical thinking and problem solving*, dan (4) *creative and innovative*. Upaya pemerintah untuk mewujudkan pembelajaran abad 21 salah satunya yaitu K13 yang mengutamakan pada perspektif pedagogik untuk proses belajar dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang terdiri kegiatan observasi, bertanya, menggabungkan informasi, menalar/asosiasi, serta mengkomunikasikan. Proses kegiatan belajar pada kurikulum 2013 merambah pada

tiga bidang pendidikan yakni ranah sifat, ilmu pengetahuan dan keahlian. Seperti yang tercantum dalam Permendikbud RI No. 35 Tahun 2018 mengenai Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah bahwa Kompetensi Inti merupakan tahap keahlian untuk mendapatkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang wajib dipunyai oleh siswa SMP/MTs pada tiap tingkatan kelas. Pendidikan abad 21 juga menekankan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), integrasi literasi dan PPK (Penguatan Pendidikan Karakter) ketika kegiatan belajar berlangsung. Oleh karena itu keterampilan proses sains dan pembelajaran di laboratorium sangat penting dilaksanakan agar peserta didik dapat melatih kemampuan berpikir mereka maupun menumbuhkan sikap ilmiah dalam diri mereka. Hal ini tidak lain demi memajukan kualitas pendidikan sebagai jawaban tantangan internal untuk mencapai 8 (delapan) SNP serta tantangan luar, yakni globalisasi.

Pemerintah sudah sedemikian rupa berupaya untuk mewujudkan pendidikan yang baik dan berkualitas namun, faktanya bertolak belakang dengan pendidikan di Indonesia yang tergolong rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil PISA tahun 2015. PISA (*Program for International Student Assessment*) yang diinisiasi oleh OECD – (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) digunakan untuk penilaian sistem pendidikan dari 72 negara diseluruh dunia tiap 3 tahun. Hasil literasi PISA menunjukkan bahwa dari tahun 2009-2015 Indonesia sudah mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2012-2015 (Kemdikbud, 2016) dalam rentangan skor tersebut siswa di Indonesia masih dikategorikan ke dalam tingkatan kemampuan mengenali pengetahuan ilmiah dengan kenyataan simple yakni mengingat nama, istilah, dan rumus sederhana. Kesenjangan pendidikan di Indonesia bisa kita asumsikan jika dalam proses

pembelajarannya khususnya Indonesia berfokus penambahan pengetahuan (aspek kognisi) yakni dengan condong untuk sering menghafal. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian terkait “Pengelolaan Pembelajaran IPA ditinjau dari Hakikat Sains” yang dilakukan oleh Ali., dkk (2013) di Kabupaten Lombok Timur pada tingkat SMP membuktikan jika (1) pengajar tidak mempunyai kemampuan yang baik tentang hakikat sains, (2) pengajar belum menggunakan hakikat sains ketika proses belajar, (3) kendala guru terjadi pada ketidak sesuaian materi dengan kuota waktu, penyesuaian aspek kognisi, penyiapan awal mental siswa, serta belum mengerti hakikat sains, dan (4) pengajar banyak menggunakan sistem ceramah dan diskusi dalam mengelola pembelajaran. Marwah., dkk (2017) mengemukakan tentang efektivitas penerapan model pembelajaran sains yang menyatakan bahwa minimnya pembiasaan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi sehingga usaha yang dapat dijalankan dengan memperbaiki kualitas belajar mengajar dengan memilih model pembelajaran yang inovatif, tepat guna dan tepat sasaran. Model pembelajaran yang dibutuhkan yaitu model belajar mengajar yang mengimplikasikan siswa penuh keaktifan, responsif, serta inovatif ketika mengatasi masalah di masyarakat serta lingkungan sebagai tempat mengaplikasikan keilmuwannya.

Penelitian Hapsari dan Emmanuel (2016) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang mendalami mengenai alam dan fenomena didalamnya. Pelajaran IPA di sekolah tidak bisa dibelajarkan hanya dengan menghafal, penemuan fakta-fakta atau pengertian saja, tetapi lebih sebagai proses penemuan. Dari permasalahan di atas, beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pendidikan yakni (1) guru, (2) siswa, (3) pelaksanaan kegiatan belajar mengajar,

(4) fasilitas serta prasarana. Oleh karenanya, untuk menjadikan pendidikan yang berkualitas sebaiknya disetiap sekolah wajib didukung dengan fasilitas-fasilitas yang memadai, seperti yang tercantum di Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pasal 1 yang berbunyi “Standar sarana dan prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA melingkupi standard minimal fasilitas serta standard infrastruktur” artinya suatu SMP/MTs minimal mempunyai infrastruktur yakni kelas, perpustakaan, laboratorium IPA, ruang pimpinan, ruang guru, ruang tata usaha, tempat beribadah, ruang konseling, ruang UKS, ruang osis, kamar mandi, gudang, ruang sirkulasi, sarana bermain/berolahraga.

Pembelajaran IPA akan lebih bagus lagi jika ada ruang laboratorium. Pengadaan ruang laboratorium sangat penting di sekolah untuk melaksanakan kegiatan praktikum. Sarana dan prasarana yang ada pada laboratorium membutuhkan suatu teknik pengelolaan yang baik agar laboratorium tersebut dapat digunakan dalam waktu jangka panjang. Dalam dunia pendidikan laboratorium berfungsi sebagai tempat latihan untuk menumbuhkan keahlian intelektual lewat aktivitas observasi, mencatat fenomena alam dan menumbuhkan keahlian motoriknya. Dari kegiatan inilah nantinya siswa dapat menambah keterampilan yang dimilikinya untuk menggunakan peralatan yang ada untuk melacak serta menemukan bukti, memberikan dan menanamkan keberanian untuk melacak hakikat bukti ilmiah dari satu objek dilingkungan alam dan sosial, tempat pelatihan siswa agar memiliki sikap cermat, sabar, jujur, berpikir kritis dan cekatan.

Laboratorium dijadikan sebagai sumber belajar akan lebih bagus lagi apabila ditata terlebih dulu sebelum dipakai. Manajemen lab yang bagus bisa menolong serta mempermudah pengajar dan murid ketika menggunakannya.

Pengelolaan adalah tahap pendayagunaan sumber daya manusia secara efisien dan efektif agar tercapai tujuan yang diinginkan secara optimal melalui mengamati kelanjutan fungsi sumber daya manusianya. Pengelolaan yang efektif harus sesuai dengan kriteria perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan serta evaluasi.

Observasi yang sudah dilakukan di lapangan bahwa pengelolaan laboratorium di sekolah belum terlaksana dengan baik, masih banyak ketidaksesuaian antara program kerja yang dibuat dengan pengaplikasiannya, terlebih-lebih pengelolaan laboratorium ini dilakukan hanya bersifat sebagai formalitas aja. Dari observasi yang sudah dilakukan bahwa pada pengelolaan laboratorium sekolah, tenaga pengelola masih memiliki pengetahuan yang minim mengenai pengelolaan laboratorium baik itu dalam perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi.

Penelitian serupa yang sebelumnya telah dilakukan oleh Meita (2017) jika kemampuan mengelola laboratorium IPA SMPN 4 Sumenep masih belum sesuai standar. Ketua laboratorium IPA tidak terlalu mengerti pada tugas serta tanggung jawab yang seharusnya dijalankan, juga dengan guru IPA yang ikut serta mengelola laboratorium. Kompetensi pengelola laboratorium IPA SMPN 4 Sumenep condong dalam bidang administrasi laboratorium serta mekanisme operasional laboratorium IPA.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2014) melaporkan bahwa kendala dalam kegiatan praktikum biologi yang dijumpai, yakni (1) fasilitasnya kurang lengkap, peralatan banyak yang kondisinya sudah tidak layak pakai, banyak bahan yang usang, laboratorium dipakai untuk aktivitas yang bukan kegiatan

praktikum serta alat dan bahan yang ada namun tidak dipakai sesuai fungsinya (2) suport sekolah pada aktivitas praktikum bersifat dukungan moril dan pembiayaan kerjasama dengan dewan sekolah masih belum cukup untuk keperluan menjalankan praktikum, sehingga terkadang guru dan siswa secara sukarela menyiapkan sendiri bahan yang dibutuhkan (3) pengelolaan laboratorium biologi dibebankan pada seorang guru biologi serta tidak mempunyai laboran dan teknisi laboratorium, pengelola tidak pernah ikut training manajemen laboratorium serta kegiatan lainnya (4) proses pelaksanaan pergerakan siswa yang sangat tinggi ketika praktikum membutuhkan perhatian ekstra (5) kegiatan praktikum tidak mempunyai jadwal khusus (6) Persolaan yang dihadapi siswa yaitu kurang memahami konsep saat praktikum, tidak ahli ketika memakai peralatan sebab tidak pernah memakainya, sulit bekerjasama dikelompok serta malas membuat laporannya.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, pengkajian masalah pengelolaan laboratorium masih bersifat secara umum dan kurang terfokus. Perlu dilakukan pengkajian masalah lebih spesifik lagi, misalnya penelitian pengelolaan yang melingkupi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan penilaian. Observasi seperti itu sudah dijalankan oleh Senta (2014) yang hasilnya pelaksanaan pengelolaan laboratorium yang berkaitan dengan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakkan (*actuating*)/ pengarahan (*directing*) dan pengawasan (*controlling*) laboratorium IPA di SMP Negeri 80 Jakarta Timur belum optimal. Tidak menentukan aktivitas yang harus dijalankan agar tujuan tercapai, belum terakomodir dengan baik antara seluruh pemakai laboratorium, penggerakkan/pengarahan di laboratorium IPA belum maksimal, terlihat laboran yang tidak selalu berada di laboratorium. Kegiatan memonitori dan

mengevaluasi laboratorium IPA juga belum terlaksana dengan baik, terlihat dari kondisi laboratoriumnya yang belum optimal.

Salah satu sekolah yang juga memiliki masalah serupa tentang pengelolaan laboratorium IPA yang melingkupi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi adalah SMP Negeri 2 Singaraja. Sekolah tersebut adalah sekolah negeri yang berada di Kota Singaraja. Berdasarkan data awal dari studi pendahuluan, menunjukkan bahwa kriteria fasilitas dan infrastrukturnya sudah sesuai Permendiknas No. 24 Tahun 2007 mengenai Standar Sarana dan Prasarana. Terlihat bahwa mereka sudah memiliki ruang laboratorium yang mengkhusus, tidak lagi ruang kelas yang digunakan untuk ruang laboratorium. Namun, penerapan pengelolaan laboratorium IPA di sekolah belum sesuai dengan Permendiknas RI No. 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah. Beberapa masalah yang ditemukan pada laboratoriumnya yaitu belum memiliki tenaga laboran yang dapat membantu mempersiapkan kegiatan praktikum maupun pengelolaan laboratorium, melainkan guru IPA yang merangkap menjadi seorang laboran. Perencanaan dalam pengelolaan laboratorium belum dilakukan dengan baik misalnya dalam menyusun program kerja laboratorium, pelaksanaan kegiatan laboratorium sekolah juga belum berjalan dengan baik, contohnya pada saat penyediaan alat dan bahan laboratorium. Pengorganisasian dalam mengelola laboratorium belum dibuat dengan jelas, contohnya jika ada pergantian pengurus struktur organisasi tidak segera diperbaiki, kemudian untuk tenaga laboran sendiri guru IPA yang merangkap sebagai seorang laboran, tidak ada tenaga laboran secara khusus. Pengawasan dan evaluasi sangat penting untuk mengetahui kegiatan-kegiatan praktikum sudah berjalan dengan baik atau belum,

kemudian apakah didalam pelaksanaannya itu ada kendala yang bisa menghambat kegiatan laboratorium.

Berbagai masalah yang ditemukan dari studi pendahuluan mengindikasikan tentu masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi untuk mengungkapkan pengelolaan laboratorium IPA yang melingkupi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi di SMP Negeri 2 Singaraja.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian latar belakang yaitu:

1. Program kerja laboratorium yang dibuat belum sesuai dengan pengaplikasiannya.
2. Kegiatan pengelolaan laboratorium belum dilakukan secara maksimal.
3. Kurangnya pengetahuan tenaga pengelolala mengenai pengelolaan laboratorium yang baik dan sesuai dengan kualifikasi dari masing-masing tenaga pengelola lab.
4. Belum dilaksanakan pengawasan secara intensif mengenai pengelolaan laboratorium di sekolah.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian berfokus dalam masalah mengenai pengelolaan laboratorium IPA yang melingkupi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahannya yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan pengelolaan laboratorium IPA di SMP Negeri 2 Singaraja ?
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi pengelolaan laboratorium IPA di SMP Negeri 2 Singaraja?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yaitu untuk mendefinisikan dan menjelaskan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan penerapan pengelolaan laboratorium IPA di SMP Negeri 2 Singaraja.
2. Menganalisis faktor yang mempengaruhi dalam pengelolaan laboratorium IPA SMP Negeri 2 Singaraja.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

- a. Menambah pengetahuan serta wawasan mengenai pengetahuan mengelola laboratorium IPA.
- b. Memberikan masukan serta sumbangan gagasan atau pemikiran yang nantinya bisa untuk menumbuhkan teori tentang mengelola laboratorium.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi guru bidang studi IPA SMP Negeri 2 Singaraja, nantinya dapat menyampaikan gambaran serta masukan mengenai mengelola laboratorium yang bagus tentang perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan serta evaluasi.
- b. Bagi sekolah, bisa dipakai untuk bahan pertimbangan serta kajian oleh kepala sekolah untuk menentukan jalan serta kebijakan yang sudah ditentukan yaitu pada pembaharuan pengelolaan laboratorium IPA.
- c. Bagi peneliti, bisa memberikan pengalaman, pengetahuan maupun pandangan langsung kepada peneliti sebagai calon guru IPA untuk mengetahui pengelolaan laboratorium IPA yang baik yaitu dalam perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan penilaian.

