BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan di bidang pendidikan diperlukan peningkatan dan penyempurnaan pendidikan. Peningkatan dan penyempurnaan pendidikan tersebut harus disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era globalisasi, pemerintah terus berupaya melakukan kebijakan yang menyangkut ilmu dan mutu efisiensi sistem pendidikan nasional. Salah satunya adalah pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA), Untuk dapat mencapai perkembangan IPA, kreativitas sumber daya manusia merupakan syarat yang mutlak untuk ditingkatkan. Jalur yang tepat untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui jalur pendidikan.

> Dalam *Dictionary of Education* menyebutkan bahwa pendidikan ialah proses di mana seseorang mengembangkan kemampuan sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya didalam masyarakat di mana ia hidup, proses social di mana orang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah), sehingga dia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimum.[1]

---

[1]Tim Pengembangan MKDK IKIP Semarang, *Dasar-Dasar Pendidikan*, (Semarang: Tim Pengadaan Buku Pelajaran IKIP Semarang Press, 1990), hlm. 2.

Untuk meningkatkan sumber daya manusia melalui jalur pendidikan, khususnya ilmu pengetahuan alam (IPA), harus sesuai dengan tujuan ilmu pengetahuan dan tujuan pendidikan nasional. Tujuan ilmu pengetahuan adalah penemuan. Jalan untuk sampai pada tujuan ini berbeda-beda menurut waktu dan sifat-sifat bahan kajian.[2] Mata pelajaran IPA membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan alam (IPA) maju dengan pesatnya. Hal ini erat kaitannya dengan perkembangan teknologi masa kini, yakni memberikan wahana yang memungkinkan IPA berkembang dengan pesat, menggugah pendidik untuk merancang dan melaksanakan yang lebih terarah pada penguasaan konsep IPA, yang dapat menunjang kegiatan sehari-hari dalam masyarakat.

Sedangkan tujuan pendidikan nasional, yaitu membentuk manusia Indonesia yang memiliki kemampuan ilmu pengetahuan serta teknologi sikap serta perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai bangsa Indonesia. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa Pendidikan Nasional berfungsi

---

[2]Anselm Strauss & Juliet Corbin, penerjemah Muhammad Shodiq& Imam Muttaqien, *Basics of Qualitative Research Grounded Theory Procedures and Techniques, Dasar-Dasar Penelitian Kualitatif Tatalangkah dan Teknik-Teknik Teoritisasi Data,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), Cet. 3, hlm. 3.

mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[3]

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memfokuskan pada kompetensi tertentu, berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang utuh dan terpadu, serta dapat didemonstrasikan peserta didik sebagai wujud hasil belajar. Penerapan KTSP memungkinkan para guru merencanakan, melaksanakan, dan menilai kurikulum serta hasil belajar peserta didik dalam mencapai standar kompetensi, dan kompetensi dasar, sebagai cermin penguasaan dan pemahaman terhadap apa yang dipelajari.[4]

Kompetensi kerja ilmiah akan dapat tercapai secara optimal jika didukung oleh fasilitas laboratorium yang memadahi serta ditopang oleh sistem pengelolaan laboratorium yang baik. Seperti halnya dengan berbagai kegiatan yang menyangkut banyak orang dan peralatan, kegiatan-kegiatan di dalam

---

[3]Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP),* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), Cet. 4, hlm. 1.

[4]E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), Cet. 5, hlm. 146.

laboratorium, sekolahpun memerlukan pengorganisasian dan pengelolaan yang baik, agar kegiatan-kegiatan tersebut dapat berjalan dan berhasil dengan baik dan tujuan yang diinginkan tercapai. Tanpa pengorganisasian dan pengelolaan yang baik, bukan hanya tujuan tidak tercapai, tetapi dapat muncul masalah-masalah yang serius dalam hal keselamatan dan keamanan orang-orang yang terlibat di dalamnya.[5]

Ciri model pembelajaran dalam IPA adalah adanya kegiatan laboratorium atau praktikum. Pada waktu melakukan praktikum, peserta didik dapat menemukan suatu masalah, mengumpulkan informasi, menyusun hipotesis dan merumuskan kesimpulan sebagai jawaban atas masalah berdasarkan pada hasil eksperimen sendiri.

Kegiatan praktikum atau eksperimen tentunya tidak akan lepas dengan yang namanya alat-alat praktikum atau media penunjang kesuksesan pembelajaran itu sendiri. Kata media berasal dari bahasa latin dan bentuk jamak dari medium, yang bentuk harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab adalah perantara (وسائل) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.[6]

---

[5]NyomanKertiasa, *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, (Bandung: Pudak Scientific, 2006), hlm: 31.

[6]AzharArsyat, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hlm: 3.

Kegiatan praktikum di laboratorium, juga menggambarkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang merupakan salah satu dasar penentuan kompetensi kelulusan. Aspek-aspek kognitif dalam penguasaan suatu materi pelajaran merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang penting di sekolah. Dan pengukuran hasil belajar lainnya yang tidak kalah pentingnya adalah aspek-aspek psikomotor dan afektif. Dan bahan ajar itu sendiri yang sering dilupakan oleh guru, padahal hal tersebut sudah merupakan satu kesatuan yang saling berkesinambungan.

Pembelajaran fisika berbasis praktikum akan berlangsung dengan lancar jika peralatan praktikum tersedia sesuai dengan standar minimal, seperti yang diamanahkan dalam peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang standar sarana dan prasarana, pasal 42 ayat (1) yang berbunyi: ”Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan”.[7]

Kenyataan di lapangan masih banyak ditemukan pembelajaran fisika hanya menggunakan metode

---

[7] Lembaga Kajian Pendidikan Keislaman dan Sosial (LeKDiS), *Standar Nasional Pendidikan (PP RI NO.19 Tahun 2005) Dilengkapi Dengan Penjelasan*, (Ciputat: Lembaga Kajian Pendidikan Keislaman dan Sosial (LeKDiS), 2005), Cet. 3. hlm: 36.

konfensional/ceramah, padahal belajar fisika lebih memahamkan dengan cara peserta didik terlibat langsung, salah satunya dengan praktikum di laboratorium, sehingga peserta didik dapat menyimpulkan, aktif dan lebih cepat menangkap materi pelajaran. Banyak alasan yang melatar belakangi hal tersebut, di antaranya karena minimnya alat peraga praktikum yang disediakan, kegiatan praktikum memerlukan waktu yang panjang sedangkan waktu yang ada tidak mencukupi, mengejar materi pembelajaran, dan lain-lain. Sehingga kegiatan praktikum tidak dapat berjalan sebagai mana mestinya.

Padahal orang belajar fisika untuk mengetahui gejala dan peristiwa alam fisis dengan hukum alam ynag teratur. Maka belajar fisika yang ideal, bukan dengan membaca teks saja, akan tetapi berinteraksi langsung dengan alam yang bertolak dari kejadian nyata atau pegalaman. Dalam kegiatan langsung ini (praktikum), peserta didik diajak untuk mempertanyakan, mencari jawaban, mencoba mengukur, mencari data, menganalisis, dan menyimpulkan apa yang ia temukan. Di sini peserta didik akan lebih memahami materi pelajaran yang di sampaikan.

Dari uraian di atas terdapat hubungan antara hasil dan manfaat dari kegiatan praktikum dengan ayat al-Qur’an yang berbunyi:

أَمَّنْ هُوَ قَٰنِتٌ ءَانَآءَ ٱلَّيْلِ سَاجِدًا وَقَآئِمًا يَحْذَرُ ٱلْأٓخِرَةَ وَيَرْجُواْ رَحْمَةَ رَبِّهِۦ ۗ
قُلْ هَلْ يَسْتَوِى ٱلَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ
ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿٩﴾

> ”Apakah orang yang beribadah di waktu-waktu malam dalam keadaan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” Sesungguhnya orang yang dapat menarik pel adalah Ulul Albab”. (Q.S. Az-Zumar: 9).[8]

Dari uraian tersebut jelas bahwa kegiatan praktikum dilaboratorium sangat penting dan secara langsung dapat meningkatkan pemahaman-pemahaman konsep fisika, serta dapat mengembangkan keterampilan proses sains dan keaktifan peserta didik sehingga dalam kehidupan sehari-hari dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Akan tetapi keselamatan kerja di laboratorium hendaknya menjadi perhatian utama. Pekerjaan merancang praktikum yang selamat dari bahaya kecelakaan ataupun bahaya lain yang mungkin timbul, harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah praktikum. Selama praktikum hendaknya tetap pada rambu-rambu yang telah ditentukan demi terciptanya keselamatan kerja dan mendapatkan hasil praktikum yang sesuai. Kemudian setelah

---

[8] M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah Pesan Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, cet. IX, vol. 12 (Jakarta: Lentera Hati, 2003), hlm. 195.

selesai praktikum, adakanlah suatu evaluasi untuk penilaian[9] hasil kerjanya, dan pengetahuan peserta didik tentang materi yang dipraktikkannya.

Evaluasi formal telah memegang peranan penting dalam pendidikan (Worten, Blaine R, dan James R, Sanders, 1987) antara lain memberi informasi yang dipakai sebagai dasar untuk: 1). Memberi kebijaksanaan dan keputusan. 2). Menilai hasil yang dicapai para pelajar. 3). Menilai kurikulum. 4). Memberi kepercayaan kepada sekolah. 5). Memonitor dana yang telah diberikan. 6). Memperbaiki materi dan program pendidikan.[10]

Berdasarkan uraian di atas penulis bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul: Analisis Pengelolaan Laboratorium dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Pada SMP Pondok Modern Selamat Kendal).

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Pengelolaan Laboratorium dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Pada SMP Selamat Modern Kendal)?

---

[9]Khamidinal, *Teknik Laboratorium Kimia*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm: 9.

[10]Farida Yusuf Tayibnapis, *Evaluasi Program Dan Instrument Evaluasi Untuk Program Pendidikan Dan Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm: 2-3.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: Pengelolaan laboratorium dan sistem evaluasi kegiatan praktikum fisika dalam proses pembelajaran di SMP Pondok Modern Selamat Kendal.

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain kegiatan praktikum dan evaluasinya dapat mengeksploitasi dalam pengembangan sumber belajar peserta didik secara langsung, dapat membangkitkan motivasi peserta didik dalam kegatan praktikum dan kegiatan belajar mengajar.

Sedangkan pengelolaan laboratorium dan sistem evaluasi kegiatan praktikumnya digunakan sebagai bahan masukkan agar lebih memaksimalkan peranan guru dan laborat sebagai pengelola dan pengguna laboratorium IPA (fisika) dalam kegiatan pembelajaran. Juga memberikan sumbangan berupa perbaikan sistem pengelolaan laboratorium dan sistem evaluasi kegiatan praktikumnya. Mendorong usaha kerja sama antara kepala sekolah dengan guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan perlengkapan fasilitas laboratorium sekolah. Dan tentunya penelitian ini menjadi bekal peneliti sebagai calon guru fisika agar lebih siap melaksanakan tugasnya dilapangan.