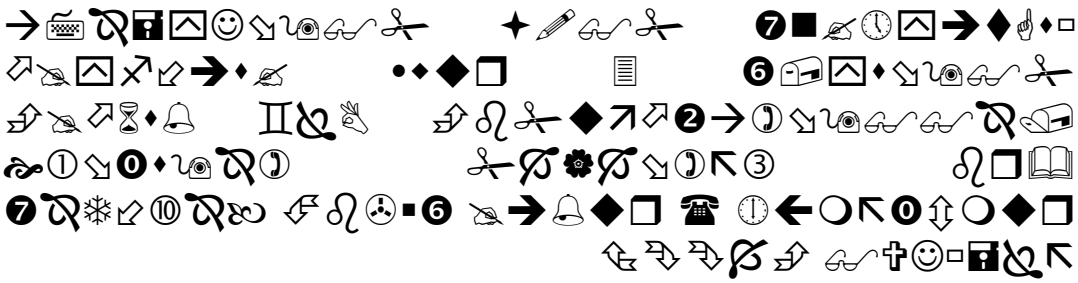
BAB I

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 sebagai relevansi diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yakni sebuah kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, karakteristik sekolah atau daerah, social budaya masyarakat setempat dan karakteristik peserta didik.[1]

Sesuai yang terkandung dalam Al-Qur'an surat Thaahaa ayat 114:



Maha tinggi Allah raja yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al-Qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah, "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan".[2]

Mata pelajaran IPA bertujuan untuk membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA

[1] E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Rosdakarya 2006), hlm. 8

[2] Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV Penerbit J-ART, 2005), hlm. 313

yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.[3]

Perkembangan ilmu pengetahuan alam (IPA) maju dengan pesatnya. Hal ini erat kaitannya dengan perkembangan teknologi 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. Untuk dapat menyesuaikan perkembangan IPA, kreativitas sumber daya manusia merupakan syarat yang mutlak untuk ditingkatkan. Jalur yang tepat untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui jalur pendidikan.[4]

Pembelajaran IPA merupakan pendekatan keterampilan proses sangat tepat digunakan karena untuk mengetahui dan mengikuti masalah IPTEK para peserta didik diharapkan mempunyai bekal untuk menemukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Pendekatan keterampilan proses terdapat 15 rumusan mengenai kemampuan peserta didik untuk melakukan beberapa langkah kegiatan, antara lain: observasi, memformulasikan hipotesis, berkomunikasi sampai menyusun suatu definisi yang operasional.[5] Ciri model pembelajaran dalam IPA adalah adanya kegiatan laboratorium atau praktikum. Waktu melakukan praktik di laboratorium 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

[3] Khaeruddin dan Mahfud Junaedi, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Konsep dan Implikasinya di Madrasah*, (JYogyakarta: Pilar Media, 2007), hlm. 182

[4] Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 227

[5] Ernawati, *Teori Belajar dan Penerapannya dalam Pengajaran Ilmu pengetahuan Alam*, Modul 5, (Semarang: Progaram Penyetaraan D-III Guru Sekolah menengah Pertama), hlm. 179

tidak kalah pentingnya adalah aspek-aspek psikomotor dan afektif dari bahan ajar itu sendiri yang sering dilupakan oleh guru.[6] Pada waktu melakukan praktik peserta didik dapat menemukan suatu masalah, mengumpulkan informasi, menyusun hipotesis dan merumuskan kesimpulan sebagai jawaban atas masalah berdasarkan pada hasil eksperimen sendiri.

Biologi sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang struktur fisik dan fungsi alat-alat tubuh manusia dengan segala keingintahuan. Segenap alat-alat tubuh manusia bekerja masing-masing, tetapi satu sama lain saling membantu. Biologi mempelajari alat tersebut di sekitar atau lingkungannya. Kedua aspek tersebut baik tubuh manusia maupun alam, dipandang sebagai sistem. Setiap sistem terdapat komponen-komponen yang saling menunjang agar keseluruhan sistem dapat berlangsung.[7]

Semakin sempurnanya perlengkapan sebagai alat bantu pengamatan, maka pengetahuan ditetapkan kebenarannya berdasarkan induksi dan eksperimentasi. Pengetahuan yang demikian itulah yang disebut dengan pengetahuan ilmiah atau science.[8] Salah satu kegiatan yang menerapkan metode ilmiah dalam pembelajaran biologi adalah dengan melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium. Melalui kegiatan praktikum maka siswa akan melakukan kerja ilmiah sehingga dapat mengembangkan kemampuan menemukan masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, membuat hipotesis, merancang penelitian, atau percobaan, mengontrol variabel, melakukan pengukuran, mengorganisasi, dan memakna data, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil penelitian atau percobaan baik secara lisan maupun tertulis.

---

[6] Nuryani Y. Rustaman. dkk, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Jakarta: JICA, 2003), Hlm. 80

[7] Nuryani Y. Rusman, *et. al*, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Jakarta: Universits pendidikan Indonesia, 2003), hlm. 14

[8] Ernawati, *Hakikat Ilmu pengetahuan, Modul 4*, (Jakarta: Program Penyetarakan D-III Guru Menengan Pertama, 2004), hlm. 120

Praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar IPA. Dengan praktikum, maka siswa akan dapat mempelajari IPA melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses IPA, dapat melatih ketrampilan berfikir ilmiah dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah, dan lain sebagainya. Kegiatan praktikum dapat diartikan sebagai salah satu strategi mengajar dengan menggunakan pendekatan ilmiah terhadap gejala-gejala, baik gejala sosial, psikis, maupun fisik yang diteliti, diselidiki, dan dipelajari.[9]

Laboratorium IPA dalam hal ini diharapkan dapat mendudukkan cara mempelajari IPA sebagaimana seharusnya. Hal ini berarti bahwa laboratorium IPA dituntut untuk menyediakan peralatan yang dapat digunakan untuk memperoleh gejala benda maupun gejala peristiwa, baik secara langsung maupun tidak langsung. Laboratorium merupakan tempat subjek belajar mewujudkan sesuatu yang sifatnya abstrak, yang pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah usaha mempelajari objek.[10] Kegiatan dalam kerja laboratorium dituntut oleh langkah-langkah yang rasional, sistematik dan tetap seperti halnya langkah-langkah yang dikenal sebagai langkah-langkah ilmiah. Misalnya identifikasi masalah, observasi data, pengolahan data, perumusan hipotesis, pengajian hipotesa dan penyimpulan merupakan kegiatan yang tidak saja memantapkan ingatan akan data yang tetap diserap, tetapi merupakan pembentukan struktur kognitif yang menyangkut jenjang pemahaman.[11]

Observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari biologi. Kemampuan observasi sangat mendasar untuk melakukan eksplorasi terhadap

---

[9] Sugiono Amin, *Pemilihan Model-model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, (Semarang: UNNES, 2006), hlm. 36

[10] A. H. Zacharias, *Laboratorium dalam Pembelajaran IPA*, Modul 9, (Semarang: Program Penyetaraan D-III Guru Sekolah Pertama), hlm. 244

[11] A. H. Zacharias, *Laboratorium dalam Pembelajaran IPA*, Modul 9, (Semarang: Program Penyetaraan D-III Guru Sekolah Pertama), hlm. 245

lingkungan dan untuk menguji gagasan dengan melibatkan penggunaan semua indera. Observasi amat erat kaitannya dengan kemelitan (*curious*) pengamatannya. Pengamatan yang kurang memiliki rasa kemelitan cenderung kurang termotivasi untuk melakukan observasi seksama. Eksperimen dalam biologi melakukan kecermatan dalam memilih obyek untuk dibandingkan setelah diberikan perlakuan pada salah satunya. Eksperimen biologi seringkali diperlukan dua atau lebih organisme yang diperkirakan memiliki kemiripan sebanyak mungkin.[12]

Observasi awal yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri Kendal bahwa sudah memiliki laboratorium biologi sendiri, akan tetapi laboratorium biologi juga digunakan untuk proses kegiatan belajar mengajar untuk kelas XII IPA2 di pagi hari. Dalam pemanfaatan laboratorium terdapat perbedaan antara masing-masing kelas yaitu antara kelas X, XI IPA, dan XII IPA di MAN Kendal. Hal tersebut disebabkan oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang menunjang, serta waktu yang tersedia. Perbedaan tersebut dapat berpengaruh terhadap intensitas waktu atau jumlah kegiatan praktikum biologi yang dilakukan. Jika kegiatan praktikum tidak dilakukan sesuai GBPP, tentu beberapa tujuan pembelajaran tidak dapat dicapai oleh siswa dan in dapat berpengaruh terhadap pencapaian SK dan KD pembelajaran pada masing-masing kelas.

Dasar inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang "PEMANFAATAN LABORATORIUM BIOLOGI UNTUK MENCAPAI STANDAR KOMPETENSI DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH NEGERI KENDAL "

[12] Nuryani Y. Rusman, *et. al*, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Jakarta: Universits pendidikan Indonesia, 2003), hlm. 35

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka timbul suatu permasalahan:

1. Bagaimanakah pemanfaatan laboratorium biologi kelas XI IPA semester I di MA Negeri Kendal?
2. Mengapa pemanfaatan laboratorium biologi belum maksimal untuk mencapai standar kompetensi pembelajaran Biologi kelas XI IPA semester I di MA Negeri Kendal?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Pemanfaatan laboratorium biologi kelas XI IPA semester I di MA Negeri Kendal.
2. Pemanfaatan laboratorium biologi belum maksimal untuk mencapai standar kompetensi pembelajaran Biologi di MA Negeri Kendal

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, dapat mengeksploitasi dalam pengembangan sumber belajarnya secara langsung dengan mempraktekkan dan dapat mengembangkan kreatifitas peserta didik. Motivasi peserta didik akan lebih meningkat, sehingga akan membangkitkan semangat peserta didik dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi guru, digunakan sebagai bahan masukkan agar lebih mempraktekkan perannya sebagai pengelola dan pengguna laboratorium biologi dalam kegiatan pembelajaran.