

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

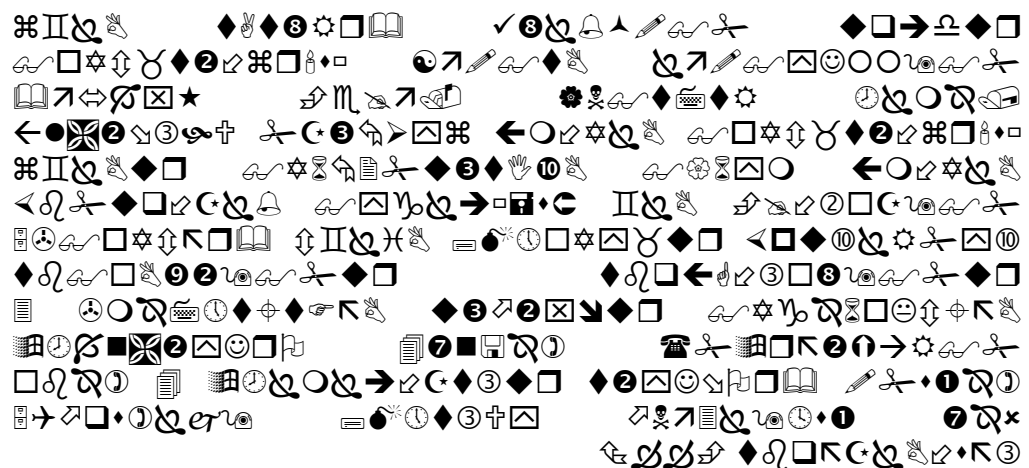
Keaktifan siswa dalam menjalani proses belajar mengajar merupakan salah satu kunci keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Aktivitas merupakan asas yang terpenting dari asas-asas didaktik karena belajar sendiri merupakan suatu kegiatan dan tanpa adanya kegiatan tidak mungkin seseorang belajar. Aktivitas sendiri tidak hanya aktivitas fisik saja tetapi juga aktivitas psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan. Sedangkan aktivitas psikis adalah peserta didik yang daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Dalam konsep belajar aktif pengetahuan merupakan pengalaman pribadi yang diorganisasikan dan dibangun melalui proses belajar, bukan merupakan pemindahan pengetahuan yang dimiliki guru kepada siswa. Sedangkan mengajar merupakan upaya menciptakan lingkungan agar siswa dapat memperoleh pengetahuan melalui keterlibatan secara aktif dalam kegiatan belajar. Ada 4 prinsip belajar aktif, yaitu:

- 1) Siswa harus membangun pengetahuannya sendiri sehingga bermakna
- 2) Cara belajar yang paling baik adalah jika siswa aktif dan berinteraksi dengan objek yang konkret.
- 3) Belajar harus berpusat pada siswa.
- 4) Interaksi sosial dan kerjasama harus diberi peranan penting dalam kelas.¹

Ilmu pengetahuan biologi berhubungan dengan fenomena yang terdapat pada makhluk hidup. Dalam ilmu pengetahuan Islam, sejarah kejadian alam telah dipelajari dan dipandang sebagai satu kesatuan dalam pengertian saling berhubungan antara satu benda dengan benda lain, sebagaimana ciptaan Allah, yang menurut Islam merupakan satu kesatuan organis. Sejarah alam semesta memegang peranan paling utama sebagai suatu

¹ <http://hewow.wordpress.com/> diakses tanggal 10 desember 2008

alat pengukur yang mengintegrasikan dan merangkum semua ilmu pengetahuan dan di dalamnya telah dikembangkan berbagai cabang ilmu, mulai dari ilmu pertambangan sampai dengan ilmu hewan (zoologi). Ilmu pengetahuan Islam telah mengintegrasikan berbagai bentuk pengetahuan tentang susunan alam ke dalam prinsip-prinsip umum alam metafisis dan kosmologis. Ia juga telah mempelajari alam tidak hanya dalam kaitannya dengan bentuk-bentuk fisik dan biologis serta hubungan timbal balik antara manusia dengan semua bentuk-bentuk itu, melainkan juga semua tanda-tanda kebesaran Allah direnungkan lebih dalam daripada hanya dianalisa saja.²



Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan Maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman. (QS. Al An'am: 99)³

Dalam mempelajari biologi, siswa tidak hanya menghafal teori, namun juga perlu pembuktian dari teori yang telah didapat. Metode eksperimen (percobaan) adalah suatu cara penyajian materi pelajaran di mana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang

² M. Arifin, *Al Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 165.

³ Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahannya*, (Surabaya: Duta Ilmu, 2005), hlm. 189.

dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek keadaan atau proses sesuatu.

Eksperimen adalah suatu pekerjaan yang menggunakan alat-alat sains dengan tujuan untuk mengetahui sesuatu yang baru (setidaknya bagi siswa sendiri, meskipun tidak untuk orang lain) atau untuk mengetahui apa yang terjadi kalau diadakan suatu proses tertentu. Dengan menggunakan metode eksperimen siswa dapat dilatih untuk menggunakan metode ilmiah dan sikap ilmiah secara benar dan sesungguhnya. Siswa dilatih untuk membaca data secara objektif menurut apa adanya, mengambil kesimpulan hanya berdasarkan fakta-fakta yang cukup mendukung, menyadari keterbatasan sains, keterbatasan ketelitian suatu pengukuran, keterbatasan suatu hukum atau teori, memahami makna dari suatu teori dan sebagainya. Hal-hal semacam ini sukar untuk dimengerti hanya dengan cara mendengarkan melalui ceramah.⁴

Jadi dalam proses belajar mengajar, siswalah yang harus membangun pengetahuannya sendiri, sedangkan guru berperan untuk menciptakan kondisi yang kondusif dan mendukung bagi terciptanya pembelajaran yang bermakna. Siswa harus mengalami dan berinteraksi langsung dengan objek yang nyata. Jadi belajar harus dialihkan yang semula berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan mengalaminya sendiri, siswa memperoleh pengetahuan pemahaman dan ketrampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai.

Biologi berkedudukan sebagai salah satu mata pelajaran dalam IPA yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Ketrampilan proses ini meliputi ketrampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keselamatan kerja. Hal ini merupakan suatu

⁴ Udin S. Winataputra, *Implikasi Praktik, Teori dan Temuan Penelitian* (Modul 3 Program Penyetaraan D-III)

kegiatan laboratorium. Kegiatan belajar mengajar dapat menuntut keterlibatan siswa secara aktif di antaranya dengan menggunakan metode mengajar eksperimen seperti dijelaskan di atas, dengan menggunakan metode ini siswa dapat belajar melalui pengamatan dan pengalaman langsung peristiwa-peristiwa dan gejala-gejala alam. Kegiatan laboratorium juga dapat melatih ketrampilan berpikir ilmiah. Mengikutsertakan mental siswa bukan sekedar menerima ilmu saja, di samping itu siswa akan merasa dirinya berperan sehingga meningkatkan minat dan semangat belajar mereka.⁵

Namun ada satu potensi penghalang yang penting untuk dihindari jika ingin pembelajaran di laboratorium berjalan efektif secara instruksional. Pembelajaran di laboratorium menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu, dapat memicu munculnya “pengendara bebas” atau para pembonceng di mana sebagian anggota kelompok melakukan semua atau sebagian besar dari seluruh pekerjaan (dan pembelajaran) sementara yang lainnya hanya tinggal mengendarainya. Pengaruh pengendara bebas merupakan suatu hal yang paling mungkin muncul ketika kelompok memiliki tugas tunggal, seperti ketika mereka diminta mengumpulkan laporan tunggal, menyelesaikan lembar kegiatan tunggal atau mengerjakan satu proyek saja. Penugasan semacam ini juga dapat menciptakan situasi di mana para siswa yang dianggap sebagai anak yang kurang mampu tidak dipedulikan oleh anggota kelompok yang lainnya. Misalnya, jika tugas kelompok adalah menyelesaikan praktikum yang rumit, kontribusi siswa yang dianggap kurang mampu dalam praktikum tersebut bisa jadi diabaikan atau ditiadakan, dan hanya ada sedikit insentif yang dapat diperoleh partisipan yang lebih aktif dalam kegiatan penyelesaian masalah untuk punya kesempatan menjelaskan apa yang sedang mereka lakukan kepada anggota kelompok yang kurang aktif.⁶

Suatu keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar merupakan suatu hal yang sangat menentukan dalam pencapaian prestasi belajar siswa

⁵ <http://cahyono.publikasi.blogspot.com> diakses tanggal 12 november 2008

⁶ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktek*, (Bandung: Nusa Media, 2008), cet. II, hlm. 40

tersebut. Dapat dikatakan bahwa semakin siswa terlibat dalam proses belajar mengajar, maka semakin besar pula pencapaian prestasi yang akan didapat oleh siswa. Hal ini juga perlu diperhatikan untuk mencapai hal tersebut adalah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dalam hal ini adalah proses pembelajaran sebagai dasar suatu aktivitas. Suatu kemajuan tidak akan diperoleh tanpa suatu usaha yang bermakna. Usaha benar-benar diperlukan dalam hal peningkatan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas mendorong penulis untuk mengadakan penelitian lebih dalam dan mencoba mengamati, mengkaji, menelaah, menganalisis, dan menuangkan dalam sebuah karya tulis (skripsi yang berjudul): “Pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran berbasis kegiatan laboratorium terhadap hasil belajar biologi kelas XI MAN Semarang I Semarang”.

B. Penegasan Istilah

Untuk lebih menjelaskan maksud judul penelitian ini, agar tidak terjadi kesalahpahaman, maka penulis mencantumkan beberapa penegasan istilah:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau yang timbul dari sesuatu (orang, benda dan sebagainya) yang berkuasa atau yang berkekuatan (gaib dan sebagainya).⁷

2. Keaktifan Siswa

Berasal dari kata aktif yang berarti giat bekerja, berusaha.⁸ Sedangkan siswa adalah peserta didik pada satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar di jalur pendidikan sekolah.⁹ Jadi keaktifan siswa di sini adalah keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan.

⁷ WJS. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1976), hlm. 731.

⁸ Ibid., hlm. 26.

⁹ Philip Joe Molle, *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Bidang Kependidikan tahun 1989 – 2000*, (Jakarta: Novindo Pustaka Mandiri, 2000), hlm. 107.

3. Pembelajaran

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru.¹⁰

Pembelajaran juga diartikan sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.¹¹

4. Kegiatan Laboratorium

Laboratorium adalah ruang atau tempat kerja, khususnya untuk melakukan pemeriksaan dan penyelidikan ilmiah.¹²

Kegiatan laboratorium adalah kegiatan yang dilakukan di laboratorium untuk memecahkan masalah, mendalami fakta, melatih ketrampilan dan berpikir ilmiah, menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta menemukan masalah baru dan mencari jawaban pemecahannya.¹³

5. Hasil Belajar

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.¹⁴ Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.¹⁵

Adapun hasil belajar yang penulis maksud dalam skripsi ini adalah hasil belajar dalam bidang studi IPA khususnya pada pelajaran biologi siswa kelas XI MAN Semarang I Semarang.

¹⁰ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 61.

¹¹ E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003), hlm. 100.

¹² Ahmad Ramali, *Kamus Kedokteran*, (Jakarta: Djambatan, 2000), hlm. 192.

¹³ Slamet Prawirohartono, *Sains Biologi I*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hlm. 40.

¹⁴ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 27.

¹⁵ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta: 1999) hlm. 89.

6. Biologi

Biologi adalah ilmu hayat, ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk-makhluk hidup.¹⁶ Kata biologi berasal dari bahasa Yunani, *bios* = hidup dan *logos* = ilmu. Jadi biologi adalah cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains yang mempelajari khusus tentang seluk beluk kehidupan. Cakupan kajian biologi meliputi makhluk hidup itu sendiri, zat-zat penyusun makhluk hidup, zat dan energi yang dibutuhkan makhluk hidup, dan segala hal yang berkaitan dengan makhluk hidup.¹⁷

7. MAN Semarang I Semarang

MAN Semarang I Semarang adalah salah satu sekolah Madrasah Aliyah di Propinsi Jawa Tengah yang terletak di desa Pedurungan Kidul, tepatnya di Jl. Brigjen Sudiarto, kecamatan Pedurungan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut

1. Bagaimana keaktifan siswa dalam kegiatan laboratorium pada praktikum biologi di kelas XI MAN Semarang I Semarang?
2. Bagaimana hasil belajar biologi di kelas XI MAN Semarang I Semarang ?
3. Bagaimana pengaruh keaktifan siswa dalam pembelajaran berbasis kegiatan laboratorium terhadap hasil belajar biologi di kelas XI MAN Semarang I Semarang?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut;

1. Secara teoritis

¹⁶ Ahmad Ramali, *Op.Cit.*, hlm. 40.

¹⁷ Slamet Prawirohartono, *Op.Cit.*, hlm. 2.

Dapat memberikan masukan dan informasi secara teori dengan tema dan judul yang serupa.

2. Secara praktis

Bagi sekolah dapat dijadikan sebagai bahan dan masukan serta informasi bagi kepala sekolah, guru maupun siswa dalam meningkatkan hasil belajar khususnya mata pelajaran biologi.