

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan tentang Laboratorium

1. Pengertian Laboratorium

Menurut Direktorat Pendidikan Menengah Umum, laboratorium adalah tempat melakukan percobaan dan penyelidikan. Tempat ini dapat berupa suatu ruangan tertutup, kamar, atau ruangan terbuka, misalnya kebun. Dalam pengertian yang terbatas laboratorium adalah suatu ruangan yang tertutup, tempat melakukan percobaan dan penyelidikan. Menurut Widyarti, laboratorium adalah suatu ruangan tempat melakukan kegiatan praktek atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat laboratorium serta adanya infrastruktur laboratorium yang lengkap. Laboratorium menurut Wirjosoemarto dkk. "Pada konteks proses belajar mengajar sains di sekolah-sekolah seringkali istilah laboratorium diartikan dalam pengertian sempit, yaitu suatu ruangan yang di dalamnya terdapat sejumlah alat-alat dan bahan praktikum".¹

Laboratorium merupakan tempat belajar mengajar melalui metode praktikum yang dapat menghasilkan pengalaman belajar, di mana siswa berinteraksi dengan berbagai alat dan bahan untuk mengobservasi gejala-

¹ Cahyono, "Tinjauan Pelaksanaan Kegiatan", publikasi on line <http://cahyono-publikasi.blogspot.com/2007/11/tinjauan-pelaksanaan-kegiatan.html>., diakses 3 Desember 2010.

gejala yang dapat diamati secara langsung dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.²

2. Peran Laboratorium IPA bagi Siswa

Peran laboratorium sendiri dalam proses belajar mengajar sangat penting, sebab dengan adanya laboratorium siswa dapat melakukan praktikum serta eksperimen. Fungsi atau peranan laboratorium sendiri yaitu sebagai sumber belajar dan mengajar, sebagai metode pengamatan dan metode percobaan, sebagai prasarana pendidikan atau sebagai wadah dalam proses belajar mengajar.³

Selain peran laboratorium yang dapat digunakan sebagai tempat untuk mengadakan praktikum serta eksperimen dalam pengajaran yang berupa atau berperaga diusahakan agar peserta didik mengatasi sesuatu dengan teliti dan penuh perhatian. Dengan pengajaran berupa peserta didik memperoleh pengetahuan baru terutama dengan pertolongan alat inderanya. Stimulus-stimulus dari luar termasuk bahan pelajaran meninggalkan bekas atau kesan atau tanggapan yang terang, tahan lama dalam ingatan, dan mudah direproduksi jika masuk ke dalam jiwa melalui alat inderanya.⁴

Sedangkan Amien dalam Tarmizi menyatakan bahwa:

Peran laboratorium IPA bagi siswa yaitu sebagai suatu alat (tempat) untuk menguatkan atau memberi kepastian keterangan-keterangan (informasi), alat untuk menentukan hubungan sebab akibat, alat untuk membuktikan benar tidaknya faktor-faktor atau fenomena tertentu, alat untuk mempraktekkan sesuatu yang

² Smile Boys, "Pengertian Laboratorium" blogspot on line <http://smileboys.blogspot.com/2008/05/pengertian-laboratorium.html>., diakses tanggal 3 Desember 2010.

³ Ibid.

⁴ Ahmad Rohani dan Abu Ahmadi, *Pengelolaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1991), 23.

diketahui serta untuk mengembangkan keterampilan, sebagai tempat dilakukannya percobaan atau penelitian. Dalam pembelajaran sains, laboratorium berperan sebagai tempat kegiatan penunjang dari kegiatan kelas.⁵

3. Macam-macam Laboratorium

a. Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa adalah alat untuk melatih siswa untuk mendengar dan berbicara dalam bahasa asing dengan jalan menyajikan materi pelajaran yang disiapkan sebelumnya. Dalam laboratorium bahasa siswa duduk sendiri-sendiri pada bilik akustik dan kotak suara yang telah tersedia. Siswa mendengarkan suara guru atau suara radio cassette melalui *head phone*. Dengan jalan demikian siswa dapat dengan segera memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dibuatnya.⁶ Di samping itu laboratorium bahasa merupakan variasi mesin mengajar yang juga menggunakan sejumlah alat audio visual lainnya, misalnya tape recorder, filmstrip, pelajaran berprograma, dan sebagainya.⁷

Laboratorium yang sederhana terdiri atas sejumlah *booth* atau kotak tempat anak belajar secara individual. Dengan memutar rekaman berisi pelajaran ia menjawab pertanyaan atau mengulangi kalimat atau lafal kata-kata, kemudian mendengarkannya kembali dan membandingkannya dengan *master tape*. Rekaman jawabannya dapat

⁵ Smile Boys, "Pengertian Laboratorium" blogspot on line <http://smileboys.blogspot.com/2008/05/pengertian-laboratorium.html>, diakses tanggal 3 Desember 2010.

⁶ Asnawir Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), 93.

⁷ Nasution, *Teknologi Pendidikan* (Bandung: Jemmars, 1982), 126.

dihapusnya untuk mengulangi pelajaran yang belum dikuasainya, sampai benar-benar diketahuinya.⁸



b. Komputer

Komputer adalah hasil teknologi modern yang membuka kemungkinan-kemungkinan yang besar sebagai alat pendidikan. *Computer Assisted Intruccion* (CAI) telah dikembangkan akhir-akhir ini dan telah membuktikan manfaatnya untuk membantu guru dalam mengajar dan membantu murid dalam belajar.⁹

c. Laboratorium IPA

Menurut Widyarti yang dikutip oleh Cahyono mengatakan bahwa "Laboratorium IPA adalah suatu ruangan tempat melakukan kegiatan praktek atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat laboratorium serta adanya infrastruktur laboratorium yang lengkap".¹⁰ Jadi laboratorium IPA adalah suatu laboratorium atau tempat yang digunakan untuk praktek, khususnya pada mata pelajaran IPA, seperti kimia, biologi, dan fisika.

4. Ciri-ciri Laboratorium yang Ideal

Laboratorium tempat penerapan teori yang sudah dibahas sebelumnya di dalam kelas. Laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk memudahkan pemakai laboratorium dalam

⁸ Nasution, *Teknologi Pendidikan*, 126.

⁹ Ibid.

¹⁰ Cahyono, "Tinjauan Pelaksanaan Kegiatan", publikasi on line <http://cahyono-publikasi.blogspot.com/2007/11/tinjauan-pelaksanaan-kegiatan.html>., diakses 5 April 2010.

melakukan aktivitasnya, fasilitas tersebut ada yang berupa fasilitas umum (*utilites*) dan fasilitas khusus. Fasilitas umum merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pemakai laboratorium, contohnya penerangan, ventilasi, air, bak cuci (*sinks*), aliran listrik, dan gas. Fasilitas khusus berupa peralatan dan mebel air, contohnya meja siswa, meja guru, kursi, papan tulis, lemari bahan dan ruang timbang, lemari asam, perlengkapan P3K, pemadam kebakaran, dan lain-lain.¹¹

Di samping adanya berbagai fasilitas yang tersedia di laboratorium, juga ada alat pengajaran, dan alat pengajaran dapat dikelompokkan dalam dua jenis alat pengajaran yang bersifat umum dan alat pengajaran yang bersifat umum.

- a. Alat pengajaran yang bersifat umum ialah alat-alat pengajaran yang penggunaannya berlaku untuk semua mata pelajaran, seperti papan tulis, kapur, spidol, dan penggaris.
- b. Alat pengajaran yang bersifat khusus, ialah alat-alat pengajaran yang penggunaannya berlaku khusus untuk mata pelajaran tertentu, seperti mikroskop untuk IPA, jangka untuk matematika, dan kuas untuk menggambar.¹²

Ilmu pengetahuan itu sendiri akan membantu mudahnya pemberian motivasi dengan tindakan-tindakan yang tepat dari guru. Misal guru ilmu kimia menyediakan elemen-elemen dan gabungan-gabungannya sebagai

¹¹ Widhiyanti, "Pengantar Pengelolaan Laboratorium", upi education direktori online <http://file.upi.edu/direktori/D%20%20fp.mipa/jur%20kimia.pdf>, diakses 5 April 2011.

¹² Ibrahim dan Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), 123.

perlengkapan mempermudah pelajaran yang diberikannya. Kesemuanya ini dapat mempermudah dalam usaha membangkitkan minat para pelajar. Maka selama pengorganisasian bahan tepat dan latihan mendapat perhatian yang baik dianggap sebagai hal yang esensial dalam penguasaan ilmu pengetahuan, itu pulalah yang harus dilakukan oleh guru untuk memperoleh harapan-harapannya.¹³

5. Unsur-unsur Laboratorium Kimia

Unsur-unsur yang harus ada dalam laboratorium kimia adalah sebagai berikut:

a. Tata bangunan

Bahwa laboratorium kimia mudah dikontrol, jauh dari pemukiman atau tata letaknya aman, memperhatikan pengelolaan limbah, sesuai dengan kebutuhan atau jenis laboratorium, dan pencahayaan yang cukup.

b. Ukuran laboratorium

Ukuran laboratorium diperlukan 2,5 m², jumlah siswa dalam laboratorium maksimal 40 orang dan tinggi langit-langit minimal 4 m.

c. Fasilitas laboratorium

Fasilitas laboratorium yaitu terdiri dari alat dan bahan, ruang penyimpanan alat dan bahan, ruang persiapan, ruang khusus (ruang asam, ruang gelap, ruang steril, ruang timbang, dan lain-lain), gudang, sumber air, dan sumber gas.

¹³ Lester D. Crow and Alice Crow, *Psikologi Pendidikan 2*, terj. Z. Kasijan (Surabaya: Bina Ilmu, 1987), 158.

d. Keamanan laboratorium

Adanya ventilasi *blower*, unit pengelolaan limbah, bak cuci dan saluran yang aman, pintu keluar atau masuk yang cukup luas, alat listrik yang aman, alat pemadam api, detektor asap, kotak P3K, dan peralatan keamanan khusus.

e. Tata tertib laboratorium

Tata tertib laboratorium berguna untuk keselamatan sendiri, orang lain, lingkungan, dan untuk menunjang kelancaran kegiatan di laboratorium itu sendiri.

f. Organisasi laboratorium

Adanya struktur organisasi, *job description* serta pengelolaan laboratorium atau administrasi dan dokumentasi data laboratorium akan terorganisasi.¹⁴

B. Tinjauan tentang Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Minat menurut arti katanya ialah “perhatian, gairah (kecenderungan hati kepada sesuatu), keinginan”.¹⁵ Dengan pengertian tersebut, seseorang dikatakan berminat terhadap sesuatu apabila orang tersebut mempunyai perhatian, gairah, kesukaan, dan keinginan terhadap

¹⁴ Widhiyanti, “Pengantar Pengelolaan Laboratorium”, upi education direktori online <http://file.upi.edu/direktori/D%20%20fp.mipa/jur%20pend%20kimia/198108192008012%20%20tuszie/20widhiyanti/2%20%20pengantar%20pengelolaan%20.lab%2c%20pdf.>, diakses 5 April 2011.

¹⁵ Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 583.

sesuatu itu dan diikuti dengan tindakan-tindakan atau usaha untuk memperoleh atau mencapainya.

Ciri-ciri minat siswa dapat dilihat dari keterkaitan siswa akan sesuatu yang akan dipelajari, dirasakan bermakna bagi dirinya. Namun demikian, minat tanpa adanya usaha yang baik, maka belajar juga sulit untuk berhasil.¹⁶ Sesuatu yang menarik minat dan dibutuhkan anak akan menarik perhatiannya, dengan demikian mereka akan bersungguh-sungguh dalam belajar.¹⁷ Rasa ingin tahu yang termanifestasi melalui pertanyaan menunjukkan anak didik mempunyai minat terhadap bidang studi tersebut.¹⁸ Keaktifan di kelas, ketekunan mengerjakan tugas serta menggunakan sumber belajar. Sedangkan siswa yang tidak berminat bisa dilihat dari kurangnya perhatian siswa ketika mengikuti pelajaran, kurang antusias mengikuti pelajaran, serta tidak bersungguh-sungguh ketika mengikuti pelajaran.

Menurut Crow and Crow yang dikutip oleh Ramayulis "Minat diartikan sebagai kekuatan pendorong yang menyebabkan individu memberi perhatian kepada seseorang atau kepada aktivitas-aktivitas tertentu".¹⁹ Sedangkan menurut Bimo Walgito yang dikutip oleh Ramayulis mengatakan bahwa "Minat adalah suatu keadaan di mana

¹⁶ Nana Syaodih dan Ibrahim, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), 26.

¹⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), 33.

¹⁸ Kurt Singer, *Membina Hasrat Belajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993), 13.

¹⁹ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam* (Jakarta: Kalam Mulia, 1998), 175.

seseorang mempunyai perhatian sesuatu dan disertai dengan keinginan untuk mengetahui dan mempelajari maupun membuktikan lebih lanjut”.²⁰

Minat berkaitan erat dengan perasaan individu, objek, dan aktivitas. Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan minat, yaitu minat sebagai dorongan dan minat sebagai kebutuhan. Beberapa definisi yang dikemukakan para ahli tentang minat antara lain:

- a. Menurut Jersild dan Tasch yang dikutip oleh Wayan Nur Kencana dan Sumantara mengemukakan bahwa “Minat atau *interest* menyangkut aktivitas-aktivitas yang dipilih secara bebas oleh individu”.²¹
- b. Wringstone yang dikutip oleh Wayan Nur Kencana dan Sumantara mengatakan bahwa “Minat yang timbul dari kebutuhan anak-anak merupakan pendorong bagi anak dalam melaksanakan usahanya”.²² Jadi dapat dilihat bahwa minat sangat penting dalam pendidikan, sebab merupakan sumber dari usaha, anak-anak tidak perlu mendapatkan dorongan dari luar apabila pekerjaan yang dilakukannya cukup menarik.
- c. Slameto mengungkapkan bahwa:

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri sendiri, semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, maka semakin besar minat.²³

²⁰ Ibid., 176.

²¹ Wayan Nur Kencana dan Sumantara, *Evaluasi Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional, 1986), 176.

²² Ibid., 230.

²³ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), 180.

Dari beberapa definisi para ahli di atas, minat senantiasa erat hubungannya dengan peranan individu, objek, aktivitas, dan situasi yang ada pada diri seseorang terhadap sesuatu. Oleh sebab itu, belajar tanpa didasari dengan kemauan yang mantap, maka proses belajar tidak akan berhasil dengan baik, sebab usaha yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran relatif kurang.

Sedangkan pengertian belajar menurut Slameto adalah “Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.²⁴

Pengertian belajar menurut Oemar Hamalik “Belajar adalah modifikasi atau mempertegas kelakuan melalui pengalaman”.²⁵ Selanjutnya Made Pidarta memberikan pengertian “Belajar yaitu perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil perkembangan, pengaruh obat, atau kecelakaan, dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikannya kepada orang lain”.²⁶

Adapun menurut Nana Sudjana memberikan definisi “Belajar sebagai proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Belajar

²⁴ Ibid., 2.

²⁵ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), 180.

²⁶ Made Pidarta, *Landasan Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 11.

adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang".²⁷

Dari berbagai definisi mengenai belajar di atas, maka penulis mendeskripsikan belajar adalah suatu perubahan yang terjadi melalui latihan dan pengalaman, dalam artian perubahan-perubahan yang disebabkan pertumbuhan tidak dianggap sebagai hasil belajar. Dalam hal ini timbulnya perubahan dari dalam diri seseorang yang melakukan kegiatan belajar itu. Perubahan itu dapat dinyatakan sebagai suatu kecakapan, keterampilan, kebiasaan suatu sikap, pengertian, pengetahuan, penerimaan, dan penghargaan. Perubahan tersebut terjadi karena adanya usaha yang disengaja bukan berjalan dengan sendirinya.

Di dalam proses belajar mengajar minat dan perhatian keduanya berkaitan erat. Belajar tidak hanya dilakukan dengan akal dan perhatian saja, akan tetapi lebih baik hasilnya jika perasaan (minat) ikut serta dalam belajar. Adanya minat dalam belajar dengan sendirinya akan menimbulkan perhatian secara spontan, sehingga belajar akan berlangsung dengan baik, karena minat dan perhatian adalah salah satu faktor psikologis yang dapat membantu terjadinya interaksi dalam proses belajar mengajar.²⁸

Minat dan belajar merupakan dua istilah yang tidak bisa dipisahkan, atau bisa dikatakan saling berkaitan. Jika tidak ada minat, maka tidak akan ada aktivitas, begitu pun juga dengan belajar, jika tidak

²⁷ Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1996), 5.

²⁸ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, 175.

ada minat untuk belajar, maka tidak ada aktivitas belajar. Minat terjadi karena ada dorongan hati dan jiwa yang bersifat abstrak, akan tetapi eksistensinya dapat diketahui melalui gejala yang tampak pada perbuatan, tingkah laku maupun mimik muka seseorang.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa minat belajar merupakan kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap proses perubahan tingkah laku sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2. Pentingnya Minat Belajar

Menurut Bernard yang dikutip oleh Sardiman AM. menjelaskan bahwa:

Minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Jadi jelas bahwa soal minat akan selalu berkaitan dengan soal kebutuhan atau keinginan. Oleh karena itu yang penting bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar.²⁹

Minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya. Karena tidak ada daya tarik baginya. Ia segan-segan untuk belajar, ia tidak memperoleh kepuasan dari pelajaran itu. Bahkan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar.³⁰

²⁹ Sardiman AM., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), 76.

³⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, 57.

Minat berhubungan dengan perhatian, kalau bahan pelajaran diambil dari pusat-pusat minat anak, dengan sendirinya perhatian spontan akan timbul sehingga belajar akan berlangsung dengan baik, karena minat dan perhatian adalah faktor psikologis yang dapat membantu interaksi dalam proses belajar mengajar.³¹ Jadi minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam rentangan waktu tertentu. Oleh karena itu, guru perlu membangkitkan minat anak didik agar pelajaran yang diberikan mudah dipahami oleh anak didik.³²

Dengan demikian keberhasilan seseorang dalam belajar sangat dipengaruhi oleh minat dan perhatian, karena dengan adanya minat dan perhatian akan menimbulkan rasa kepedulian dalam mendorong kreativitas untuk lebih mengetahui apa yang dipelajari, proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar, apabila ada minat dalam dirinya dan kegagalan seseorang dalam belajar banyak disebabkan karena tidak adanya minat dan perhatian dalam dirinya.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

Minat adalah faktor yang sangat penting dalam menentukan aktivitas serta keberhasilan seorang siswa dalam belajarnya. Siswa yang mempunyai minat belajar tinggi akan selalu aktif belajar dan mengikuti belajar mengajar dengan penuh perhatian dan kesungguhan.

³¹ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, 175.

³² Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 133.

Belajar dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat. Minat ini timbul apabila murid tertarik akan sesuatu karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasa bahwa sesuatu yang akan dipelajari dirasakan bermakna bagi dirinya. Namun demikian, minat tanpa adanya usaha yang baik, maka belajar juga sulit untuk berhasil.³³

Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar adalah sebagai berikut:

a. Faktor internal

Di dalam membicarakan faktor internal ini akan dibahas menjadi tiga faktor, yaitu faktor jasmani, faktor psikologi, dan faktor kelelahan.

1) Faktor jasmani

a) Faktor kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya atau bebas dari penyakit. Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat, kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya.³⁴

b) Cacat tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh atau badan.

³³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), 33.

³⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 54.

Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat, maka belajarnya juga terganggu. Jika hal ini terjadi, hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi kecacatannya itu.

2) Faktor psikologis

Beberapa hal yang mendorong seseorang untuk belajar adalah sebagai berikut:

- a) Adanya sifat ingin tahu dan ingin menyelidiki dunia yang lebih luas.
- b) Adanya sifat yang kreatif yang ada pada manusia dan keinginan untuk selalu maju.
- c) Adanya keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang tua, guru, dan teman-teman.
- d) Adanya keinginan untuk memperbaiki kegagalan yang lalu dengan usaha yang baru, baik dengan kooperasi maupun dengan kompetisi.
- e) Adanya keinginan untuk mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran.
- f) Adanya ganjaran atau hukuman sebagai penggerak aktivitas belajar.³⁵ Hukuman yang diberikan dalam konteks edukatif

³⁵ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Asdi Mahasatya, 1995), 253.

bertujuan untuk memperbaiki sikap siswa yang dianggap salah.³⁶

3) Faktor kelelahan

Faktor kelelahan, baik itu pada aspek jasmaniah maupun rohaniah.³⁷ Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.³⁸

Dari uraian di atas dapatlah dimengerti bahwa kelelahan itu mempengaruhi belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya, sehingga perlu diusahakan kondisi yang bebas dari kelelahan.

b. Faktor eksternal

1) Guru sebagai pembina siswa belajar

Guru adalah pengajar yang mendidik, ia tidak hanya mengajar bidang studi yang sesuai dengan keahliannya, tetapi juga menjadi pendidik generasi muda bangsanya. Sebagai pendidik, ia memusatkan perhatian pada kepribadian siswa, khususnya berkaitan dengan kebangkitan belajar. Kebangkitan belajar tersebut merupakan wujud emansipasi diri siswa. Sebagai guru yang

³⁶ Djamarah, *Psikologi Belajar*, 13.

³⁷ Chalidjah Hasan, *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan* (Surabaya: Al-Ikhlash, 1994), 99.

³⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, 59.

mengajar, ia bertugas mengelola kegiatan belajar siswa di sekolah. Adapun tugas pengelolaan pembelajaran siswa menurut Dimiyati dan Mudjiono meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a) Pembangunan hubungan baik dengan siswa
 - b) Menggairahkan minat, perhatian, dan memperkuat motivasi belajar.
 - c) Mengevaluasi hasil belajar secara jujur dan obyektif.
 - d) Melaporkan hasil belajar siswa kepada orang tua siswa yang berguna bagi orientasi masa depan siswa.³⁹
- 2) Sarana dan prasarana pembelajaran

Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku catatan, alat dan fasilitas yang dibutuhkan sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Lengkapnya sarana dan prasarana pembelajaran merupakan kondisi pembelajaran yang baik. Dengan tersedianya sarana dan prasarana belajar berarti menuntut guru dan siswa dalam mempergunakannya.

Dimiyati dan Mudjiono mengatakan bahwa

Peranan guru dalam hal sarana dan prasarana adalah: (1) *memelihara, mengatur prasarana untuk menciptakan suasana belajar yang menggembirakan*, (2) *memelihara dan mengatur sarana pembelajaran yang berorientasi pada keberhasilan belajar siswa*, dan (3) *mengorganisasi belajar siswa sesuai dengan sarana dan prasarana secara tepat guna*.⁴⁰

³⁹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 248.

⁴⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, 250.

3) Kurikulum sekolah

Program pembelajaran di sekolah didasarkan pada kurikulum. Kurikulum adalah semua pengetahuan, kegiatan atau pengalaman belajar yang diatur dengan sistematis, metodis, yang diterima anak untuk mencapai suatu tujuan.⁴¹ Kurikulum yang diberlakukan sekolah adalah kurikulum nasional yang disahkan oleh pemerintah, atau suatu kurikulum yang disahkan oleh suatu yayasan pendidikan, kurikulum sekolah tersebut berisi tujuan pendidikan, isi pendidikan, kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi belajar.⁴²

4) Lingkungan sosial siswa di sekolah

Siswa di sekolah membentuk suatu lingkungan pergaulan yang dikenal sebagai lingkungan sosial siswa. Jika siswa diterima, maka ia dengan mudah menyesuaikan diri dengan segera, sebaliknya jika ia tertolak maka ia akan merasa tertekan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono, pengaruh lingkungan sosial berupa hak-hak sebagai berikut:

- a) Minat Pengaruh kejiwaan yang bersifat menerima atau menolak siswa, yang akan berakibat memperkuat atau memperlemah konsentrasi belajar.

⁴¹ Zuhairini dan Abdul Ghafur, *Metodik Khusus Pendidikan Agama* (Surabaya: Usaha Nasional, 1989), 59.

⁴² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, 252.

- b) Lingkungan sosial mewujudkan dalam suasana akrab, gembira, rukun, dan damai. Bisa juga sebaliknya mewujudkan dalam suasana perselisihan, bersaing, salah-menyalahkan, dan cerai berai, suasana kejiwaan tersebut berpengaruh pada semangat dan proses belajar.⁴³

4. Syarat-syarat Timbulnya Minat

Beberapa persyaratan yang tampak jelas tentang dasar-dasar timbulnya minat dan perhatian itu adalah:

- a. Pelajaran akan menjadi menarik bagi para murid jika terlihat adanya hubungan antara pelajaran dan kehidupan yang nyata.
- b. Pengajaran yang menarik harus mempertimbangkan minat pribadi murid.
- c. Pelajaran akan lebih menarik bagi murid jika mereka diberi kesempatan untuk dapat giat sendiri. Kesempatan mengambil sendiri, giat secara mandiri, sedangkan akan memungkinkan mereka dapat meresapkan bahan-bahan pelajaran.
- d. Minat murid akan bertambah jika ia dapat melihat dan mengalami bahwa dengan bantuan yang dipelajari itu ia dapat mencapai tujuan-tujuan tertentu.⁴⁴

Persyaratan minat ini termasuk faktor yang paling menentukan, anak-anak akan memperhatikan suatu minat dengan jalan menyamakan

⁴³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, 252.

⁴⁴ Kurt Singer, *Membina Hasrat Belajar di Sekolah* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1973), 92.

dirinya dengan para orang dewasa. Jika orang tua merasa tertarik akan sesuatu, jika guru merasa senang akan sesuatu, maka situasi emosional inipun akan mungkin diambil oleh anak.⁴⁵

C. Tinjauan tentang Mata Pelajaran Kimia

1. Pengertian Ilmu Kimia

Kimia adalah ilmu yang mempelajari mengenai komposisi, struktur dan sifat zat atau materi dari skala atom hingga molekul serta perubahan atau transformasi serta interaksi mereka untuk membentuk materi yang ditemukan sehari-hari.⁴⁶ Atau bisa juga kimia diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan serta energi yang menyertai perubahan suatu materi. Materi sendiri adalah sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Jelas bahwa hampir semua benda di alam dibahas dalam ilmu kimia, karena pada dasarnya setiap benda menempati ruang dan mempunyai massa, artinya setiap benda merupakan materi.⁴⁷

Ilmu kimia merupakan ilmu mengenal bahan kimia. Ahan kimia bukanlah zat abstrak yang perlu ditakuti oleh manusia biasa. Ilmu kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur materi,

⁴⁵ Kurt Singer, *Membina Hasrat Belajar di Sekolah* 93.

⁴⁶ <http://id.wikipedia.org/wiki/kimia>, diakses 14 April 2011.

⁴⁷ <http://gundulshare.blogspot.com/2009/02/pengertian-ilmu-kimia-perlu-diketahui.html>, 14 April 2011.

sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi lain, serta energi yang menyertai perubahan materi.⁴⁸

Jadi dapat disimpulkan bahwa ilmu kimia sebagai ilmu murni yang mempelajari bahan-bahan yang ada dalam semesta, interaksi di antaranya dan perubahan energi yang berhubungan atau disebabkan oleh adanya perubahan-perubahan.

Mempelajari ilmu kimia tidak hanya bertujuan menemukan zat-zat kimia yang langsung bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia belaka, akan tetapi ilmu kimia dapat pula memenuhi keinginan seseorang untuk memahami berbagai peristiwa alam yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, mengetahui hakikat materi serta perubahannya, menanamkan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan dalam mengajukan gagasan-gagasan, dan memupuk ketekunan, serta ketelitian bekerja.

2. Manfaat Mempelajari Ilmu Kimia

Manfaat mempelajari ilmu kimia bagi siswa yaitu siswa dapat memahami sesuatu hal secara lebih tepat dengan menggunakan alat-alat indra. Alat indra sebagai pintu gerbang pengetahuan. Untuk memiliki suatu kesan yang terang dari peragaan maka individu harus mengamati bendanya tidak terbatas pada luarnya saja, tetapi harus sampai pada macam seginya, dianalisis, disusun, dikomparasikan, sehingga dapat memperoleh gambaran yang lengkap.⁴⁹

⁴⁸ <http://id.shvoong.com/exact-sciences/chemistry/2124662-pengertian-ilmu-kimia/>, 14 April 2011.

⁴⁹ Ahmad Rohani dan Abu Ahmadi, *Pengelolaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1991), 22.

Dapat memotivasi siswa sehingga dengan demikian kondisi mentalnya akan berkembang lebih jauh, bukannya malah tersembunyi, dan menunjang belajarnya. Hanya melalui aktivitas sendiri ia dapat mempelajari kedua-duanya, baik fakta-fakta ilmiah maupun metode-metode yang ditemukan melalui penelitian-penelitian ilmiah.

Karena itu pelajar harus diberi kesempatan untuk mempergunakan dengan cara-cara praktek ilmu pengetahuan dan keterampilan-keterampilan yang telah dikuasai. Prinsip-prinsip ilmiah dapat dipraktekkan atau dikerjakan di dalam laboratorium sekolah atau di rumah. Bila latihan-latihan di dalam laboratorium mengalami kesukaran untuk sebagian pelajar, guru harus siap sedia membantu setiap saat diperlukan.⁵⁰

⁵⁰ Crow and Alice Crow, *Educational Psychology* (Surabaya: Bina Ilmu, 1987), 157.