

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Hakekat Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003). Sedangkan menurut Winkel (1996) belajar dapat dikatakan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap.

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2006) prinsip-prinsip belajar di bawah ini dapat digunakan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi siswa yang perlu meningkatkan upaya belajarnya maupun bagi guru dalam upaya meningkatkan upaya pengajarannya, yaitu:

1. Perhatian dan motivasi

Perhatian terhadap pembelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pembelajaran sesuai dengan kebutuhannya. Apabilabahan pelajaran tersebut dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari, akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya.

2. Keaktifan

Belajar tidak bisa dipaksakan oleh oranglain dan juga tidak bisa dilimpahkan kepada oranglain. Belajar hanya mungkin bisa terjadi apabila anak mengalami sendiri. Anak mampu untuk mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuan yang diperolehnya. Dalam prose belajar-mengajar anak mampu mengidentifikasi, merumuskan masalah, mencari, dan menemukan fakta, menganalisis, menafsirkan, dan menarik kesimpulan.

3. Keterlibatan langsung/berpengalaman

Dalam belajar melalui pengalaman secara langsung siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi aia harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan, dan bertanggungjawab terhadap hasilnya. Keterlibatan siswa ini merupakan keterlibatan mental-emosional, membentuk sikap dan nilai serta keterampilan.

4. Pengulangan

Pengulangan dalam belajar bertujuan untuk melatih daya-daya jiwa dan untuk membentuk respons yang benar dan membentuk kebiasaan-kebiasaan.

5. Tantangan

Tantangan yang dihadapi siswa dalam bahan belajar yang baru membuat siswa berusaha untuk memecahkan masalah-masalah di dalamnya dan mempelajarinya.

6. Balikan dan penguatan

Siswa akan belajar lebih semangat apabila mengetahui dan mendapatkan hasil yang baik. Hasil yang baik, merupakan balikan yang menyenangkan dan berpengaruh baik bagi usaha belajar selanjutnya. Penguatan yang menyenangkan maupun yang tidak menyenangkan seperti rasa takut tidak naik kelas dan nilai yang buruk juga bisa mendorong siswa untuk belajar lebih giat.

7. Perbedaan individual

Perbedaan individual pada siswa terdapat pada karakteristik psikis, kepribadian, dan sifat-sifatnya. Perbedaan individual ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu perbedaan individual ini harus diperhatikan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.

2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya

pengajaran dari puncak proses belajar. Benjamin S. Bloom *dalam* (Dimiyati & Mudjiono) menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
- f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Slameto,(2010) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

A. Faktor-faktor Intern

Tiga faktor intern yang paling utama adalah faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

1. Faktor Jasmani

a) Faktor kesehatan

Kesehatan berarti dalam keadaan baik segenap badan serta bagian-bagiannya bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan tergantung jika kesehatan seseorang terganggu. Oleh karena itu, agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badannya.

b) Cacat tubuh

Cacat tubuh seperti buta, tuli, patah kaki, patah tangan, lumpuh dan lain-lain. Keadaan demikian tersebut akan mempengaruhi belajarnya. Hendaknya siswa yang mengalami cacat tubuh mengikuti pembelajaran pada lembaga pendidikan yang khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi pengaruh kecacatannya itu.

2. Faktor Psikologi

Faktor-faktor psikologi yang mempengaruhi belajar meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.

a) Intelegensi

Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Dalam situasi yang sama, siswa mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dari pada yang mempunyai tingkat intelegensi yang lebih rendah. Walaupun siswa yang mempunyai intelegensi yang tinggi belum pasti berhasil dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak hal yang mempengaruhinya, sedangkan intelegensi adalah salah satu faktor diantara faktor lain.

b) Perhatian

Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa maka timbulah kebosanan sehingga ia tidak lagi suka belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakan bahan belajar selalau menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.

c) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap 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.

d) Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Bakat mempengaruhi belajar, karena jika bahan pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

e) Motif

Motif erat hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuannya itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggerak atau pendorong.

Motif yang kuat sangatlah perlu di dalam belajar, di dalam membuat motif yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan/kebiasaan-kebiasaan itu sangat perlu dalam belajar.

3. Faktor kelelahan

Kelelahan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani dapat terlihat dari lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan

untuk membaringkan tubuh. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosaanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

Dari uraian di atas dapat dimengerti bahwa kelelahan itu mempengaruhi belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah dihindari jangan sampai terjadi kelelahan.

B. Faktor-faktor Eksternal

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dapat dikelompokkan menjadi 3 faktor yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Slameto,(2010)

1. Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

2. Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

3. Faktor masyarakat

Masyarakat juga merupakan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu juga terjadi

karena keberdaayaan siswa dalam masyarakat. Faktor-faktor dalam masyarakat itu meliputi: kegiatan siswa dalam masyarkat, mass media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.4. Pengertian Kemampuan Memahami

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata pemahaman berasal dari kata *paham* yang artinya pengertian, pendapat atau pikiran, aliran atau pandangan dan mengerti akan sesuatu, sedangkan kata pemahaman itu sendiri merupakan proses, perbuatan atau cara memahami sesuatu. Jadi memahami merupakan hasil belajar yang termasuk dalam ranah kognitif level rendah. Pemahaman dapat dilihat dari kemampuan individu dalam menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari menjelaskan sesuatu masalah atau pertanyaan, menguraikan isi pokok dari bacaan, mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu kebentuk yang lain (Bloom *dalam* Winkel, 1996).

Terdapat empat prinsip untuk meningkatkan pemahaman konsep (Sayyidah, 2010).

1. Perhatian: menarik dengan cara menggunakan metode yang bervariasi, menggunakan media yang relevan, tidak monoton dan tegang serta melibatkan seluruh siswa dalam bertanya jawab.
2. Relevansi: mengemukakan relevansi pelajaran dengan kebutuhan dan manfaat setelah mengikuti pelajaran dalam hal ini kita menjelaskan terlebih dahulu tujuan instruksional.

3. Percaya diri: menumbuhkan dan menguatkan rasa percaya diri siswa, hal ini dapat disiasi dengan menyampaikan pelajaran secara runtut dari yang mudah ke sukar. Tumbuh kembangkan kepercayaan siswa dengan pujian atas keberhasilannya.
4. Kepuasan: memberi kepercayaan kepada siswa yang telah menguasai keterampilan tertentu untuk membantu teman-temannya yang belum berhasil dan gunakan pujian secara verbal dan umpan balik atas prestasinya tersebut.

2.5 Hakikat IPA Biologi

Cakupan yang terdapat dalam IPA meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi, dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati indera. Oleh karena itu, secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman, yaitu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat pula dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas 3 komponen

terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto, 2011).

Merujuk pada hakikat IPA sebagaimana dijelaskan di atas, maka nilai-nilai IPA yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain sebagai berikut.

1. Kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah.
2. Ketrampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.
3. Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pelajaran sains maupun dalam kehidupan (Laksmi *dalam* Trianto, 2011).

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

1. memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap;
2. menanamkan sikap hidup ilmiah;
3. memberikan ketrampilan untuk melakukan pengamatan;
4. mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuan penemunya;
5. menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan (Laksmi *dalam* Trianto, 2011).

2.5.1. Materi IPA (Biologi)

Standar Kompetensi : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : 6.1 mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

6.3. mendeskripsikan keragaman pada system organisme kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme.

Pokok Bahasan : Keanekaragaman makhluk hidup

Sub Pokok Bahasan : Ciri-ciri Makhluk Hidup, Sel dan Jaringan dan Organ & Sistem Organ

Ringkasan Materi :

1. Ciri-ciri Makhluk Hidup

- Bernafas
- Memerlukan makanan
- Bergerak
- Tumbuh, Berkembang biak
- Adaptasi
- Peka terhadap rangsang
- Regulasi
- ekskresi.

2. Sel dan Jaringan

A. Sel

Sel adalah satuan fungsi dan struktur terkecil dari suatu makhluk hidup.

B. Jaringan

Jaringan merupakan kumpulan sel atau sekelompok sel yang mempunyai bentuk dan fungsi yang sama. macam-macam jaringan yaitu:

- Jaringan pada tumbuhan
- Jaringan pada hewan dan manusia

3. Organ dan Sistem Organ

A. Organ

Organ adalah kumpulan dari beberapa jaringan untuk melaksanakan fungsinya tertentu.

Contoh organ pada tumbuhan yaitu :

- Akar
- Batang
- Daun
- Bunga

B. Sistem organ

Sistem organ adalah Kumpulan dari berbagai organ dan menjalankan tugas tertentu. Sistem organ yang terdapat dalam tubuh manusia antara lain:

System organ pada hewan dan manusia antara lain:

- System pencernaan makanan
- System pernafasan
- System peredaran darah
- System pengeluaran
- System hormone

2.6 Strategi dalam Pembelajaran

Menurut Wina (2006) dalam sebelum pemilihan strategi pembelajaran ada bebrapa pertimbangan yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Pertimbangan yang berhubungan dengan tujuan yang ingin dicapai

Pertanyaan-pertanyaan yang dapat dilakukan adalah :

- Apakah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berkenaan dengan aspek kognitif, afektif atau psikomotor?
- Bagaimana kompleksitas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, apakah tingkat tinggi atau rendah?
- Apakah untuk mencapai tujuan itu memerlukan keterampilan akademis?

- b. Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran

- Apakah materi pelajaran itu berupa fakta, konsep, hokum, atau teori tertentu?

- Apakah untuk mempelajari materi pembelajaran itu memerlukan prasyarat tertentu atau tidak?
- Apakah tersedia buku-buku sumber untuk mempelajari materi itu?

c. Pertimbangan dari sudut siswa

- Apakah strategi pembelajaran sesuai dengan tingkat kematangan siswa?
- Apakah strategi pembelajaran sesuai dengan minat, bakat dan kondisi siswa?
- Apakah strategi pembelajaran itu sesuai dengan gaya belajar siswa?

d. Pertimbangan- Pertimbangan lainnya.

- Apakah untuk mencapai tujuan hanya cukup dengan satu strategi saja?
- Apakah strategi yang kita tetapkan dianggap satu-satunya strategi yang dapat digunakan?
- Apakah strategi itu memiliki nilai efektivitas dan efisiensi?

Pemilihan strategi pembelajaran disusun berdasarkan tujuan khusus yang akan dicapai.

2.7 Strategi Pembelajaran *Bowling Kampus*

Menurut Silberman (2006), strategi pembelajaran *Bowling Kampus* ini merupakan alternatif dalam peninjauan ulang materi, strategi ini

memungkinkan guru setelah melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran pada pertemuan tersebut, maka untuk melihat keberhasilan dari proses pembelajaran maka diadakanlah evaluasi (kuis). Evaluasi merupakan bagian pokok dalam pembelajaran yang dilakukan secara terus menerus selama proses belajar mengajar berlangsung. Salah satu strategi alternatif dalam evaluasi ini adalah dengan strategi Bowling Kampus, karena cara ini memungkinkan guru meninjau ulang dan mengevaluasi sejauh mana siswa telah menguasai materi serta bertugas menguatkan, menjelaskan, dan mengikhtisarkan point-point utamanya. Silberman (2006) mengemukakan langkah-langkah *bowling kampus* sebagai berikut:

1. Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan empat sampai enam orang. Guru memberi nama kelompok yang bersal dari nama hewan atau tumbuhan menggunakan bahasa latin (*Varanus komodoensis*, *Mimosa pudica*, *Chelonian mydas*, *Orza Sativa*, *lumbricus terstris*, *Zea mays*) yang mereka wakili.
2. Guru memberikan ringkasan materi, meminta siswa untuk mempelajari kembali materi yang baru guru sampaikan, dengan waktu kurang lebih 10 menit untuk mempelajarinya.
3. Berilah tiap siswa sebuah kartu indeks. Siswa akan mengacungkan kartu mereka untuk menunjukkan bahwa mereka ingin mendapatkan kesempatan menjawab pertanyaan. Format permainannya sama seperti lempar koin:

tiap kali anda mengajukan sebuah pertanyaan, anggota kelompok boleh menunjukkan keinginannya untuk menjawab.

4. Jelaskan aturan berikut ini:

Sebelum permainan *Bowling Kampus* akan dilaksanakan tidak ada buku/ materi yang ada di atas meja.

Untuk menjawab sebuah pertanyaan, acungkan kartu kalian bagi yang paling cepat mengacungkan kartu indeks berhak untuk menjawab pertanyaan.

Kalian dapat mengacungkan kartu sebelum sebuah pertanyaan selesai diajukan jika kalian merasa sudah tahu jawabannya, tetapi apabila salah menjawab kelompok tersebut akan dikurangi point 1.

Menjawab pertanyaan sebelum guru selesai membacakan soal dan jawabanya salah maka kelompok tersebut dikurangi point 1.

★ Bagi siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan benar kelompok mendapatkan nilai satu point untuk tiap jawaban anggota yang benar.

Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, kelompok lain bisa mengambil alih untuk menjawab. (Mereka dapat mendengarkan seluruh pertanyaan jika kelompok lain menginterupsi pembacaan pertanyaan).

5. Setelah semua pertanyaan diajukan, jumlahkan skornya dan umumkan pemenangnya dan memberikan penghargaan bagi kelompok yang menang.
6. Berdasarkan jawaban permainan, tinjaulah materi yang belum jelas atau memerlukan penjelasan lebih lanjut.

Dengan menggunakan strategi pembelajaran *Bowling Kampus (College Ball)* ini diharapkan mengajak siswa untuk menumbuhkan daya kreativitas serta jiwa kemandirian dalam belajar. Strategi ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran karena strategi ini lebih mengacu pada keaktifan belajar siswa, siswa juga dituntut untuk bekerjasama dengan teman-temannya. Dengan strategi ini siswa akan lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran dan tidak merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung di kelas (Noviawati, 2010).

2.8 Hasil Penelitian Terkait

Penelitian ini pernah dilakukan oleh :

1. Noviawati (2009), meneliti tentang “Penerapan Strategi Pembelajaran *Bowling Kampus* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 04 Sambu Tahun Pelajaran 2009/2010” membuktikan adanya peningkatan hasil belajar Biologi.
2. Masrokah (2009), meneliti tentang “Peningkatan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Strategi *Bowling Kampus* Pada Materi Struktur dan Jaringan Pada Tumbuhan Di Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Jenangan Tahun Pelajaran 2009/2010”. Membuktikan Adanya Peningkatan Hasil Belajar Biologi.