

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, ngalaman individu itu sendiri didalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu secara sengaja sehingga terjadi perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik yang berbeda dari sebelumnya serta bermanfaat bagi individu itu sendiri dan lingkungannya (Anurrahman, 2009). Menurut Julianto (2010) belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku meliputi kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dialami oleh peserta didik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan guru dan siswa dalam proses transfer informasi, terdapat proses penyajian materi, jika tidak ada penyajian materi, suatu pemebelajaran tidak terarah (Julianto, 2010). Menurut Trianto (2009), pembelajaran adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Sehingga pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta

didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

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

A. Faktor-Faktor Intern

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

1. Faktor jasmaniah

a. Faktor kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan serta bagian-bagiannya/ bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan terganggu 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 Psikologis

Faktor-faktor psikologis 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 yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat intelegensi yang lebih rendah. Walau begitu siswa yang mempunyai intelegensi yang tinggi belum pasti berhasil dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak faktor 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 pelajaran selalu 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 membentuk motif yang kuat itu dapat dilaksanakan dengan adanya latihan-latihan/kebiasaan-kebiasaan dan pengaruhlingkuangan yang memperkuat. Jadi latihan/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 kecendrungan untuk memberingkan tubuh. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

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

B. Faktor-Faktor Ekstern

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

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 terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Faktor-faktor dalam masyarakat itu meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.3 Kemampuan Berargumentasi dan Biologi

2.3.1 Pengertian Berargumentasi

Argumentasi adalah suatu bentuk retorika yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain agar mereka itu percaya dan akhirnya bertindak sesuai dengan apa yang diinginkan oleh penulis atau pembicara (Keraf, 2007).

2.3.2 Prosedur Berargumentasi

Menurut Silberman (2006) mengatakan bahwa prosedur dalam berargumentasi adalah sebagai berikut:

1. Pilihlah sebuah masalah yang memiliki dua sisi atau lebih.

2. Bagilah kelas menjadi sejumlah kelompok sesuai dengan jumlah pendapat yang telah anda nyatakan, dan perintahkan setiap kelompok untuk mengemukakan argumen yang mendukung pihaknya. Doronglah mereka untuk bekerja dengan rekan sebangku atau dalam gugusan kelompok kecil.
3. Jelaskan bahwa siswa mana saja bisa memulai debat. Setelah seorang siswa memiliki kesempatan untuk mengajukan satu argumen yang mendukung pendapatnya, beri kesempatan untuk munculnya argumen lain atau argumen yang bersebrangan dari kelompok lain. Lanjutkan diskusi, lakukan prosesnya dengan cepat.
4. Akhiri kegiatan ini dengan membandingkan persoalan menurut pandangan anda sebagai guru. Beri kesempatan dilakukannya diskusi lanjutan.

2.3.3 Pengertian Biologi

Biologi ialah ilmu alam tentang makhluk hidup atau kajian saintifik tentang kehidupan. Sebagai ilmu, biologi mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan berbagai fenomena kehidupan makhluk hidup pada berbagai tingkat organisasi kehidupan dan tingkat interaksinya dengan factor lingkungannya pada dimensi ruang dan waktu. Biologi sebagai bagian dari sains terdiri dari produk dan proses. Produk biologi terdiri atas fakta, konsep, prinsip, teori, hukum dan postulat yang berkait dengan kehidupan

mahluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan. Dari segi proses maka biologi memiliki ketrampilan proses yaitu : mengamati dengan indera, menggolongkan atau mengelompokkan, menerapkan konsep atau prinsip, menggunakan alat dan bahan, berkomunikasi, berhipotesis, menafsirkan data, melakukan percobaan, dan mengajukan pertanyaan (Sudiby, 2006).

2.4 Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar atau basis bagi siswa untuk belajar. Suasana pembelajaran yang terjadi adalah masalah yang memandu, mengemudikan, menggerakkan, atau mengarahkan pembelajaran. Dalam pendekatan berbasis masalah, masalah yang nyata dan kompleks memotivasi siswa untuk mengidentifikasi dan meneliti konsep dan prinsip yang mereka perlu ketahui dalam rangka untuk berkembang melalui masalah tersebut. Siswa bekerja dalam tim kecil, dan memperoleh, mengkomunikasikan, serta memadukan informasi dalam proses yang menyerupai menemukan (Widjajanti, 2009).

Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan

berfikir kritis, berargumentasi, menyelesaikan masalah,serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa (Dasna dan Sutrisno, 2007).

2.4.2 Karakteristik Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Menurut Dasna dan Sutrisno (2007), model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

1. Belajar dimulai dengan suatu masalah.
2. Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa.
3. Mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan diseputar disiplin ilmu.
4. Memberikan tanggung jawab yang besar pada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
5. Menggunakan kelompok kecil.
6. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka ajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

2.4.3 Langkah-langkah model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Menurut Pannen *dalam* Dasna dan Sutrisno (2007), menyatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah terdapat paling sedikit delapan tahapan dalam pelaksanaannya, yaitu:

1. Mengidentifikasi masalah.
2. Mengumpulkan data.
3. Menganalisis data.
4. Memecahkan masalah berdasarkan pada data yang ada dan dianalisisnya.
5. Memilih cara untuk menyelesaikan masalah.
6. Merencanakan penerapan pemecahan masalah.
7. Melakukan uji coba terhadap rencana yang ditetapkan.
8. Melakukan tindakan untuk memecahkan masalah.

Menurut Kurniasih *dalam* Fajriyah (2012) langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah meliputi lima langkah sebagai berikut:

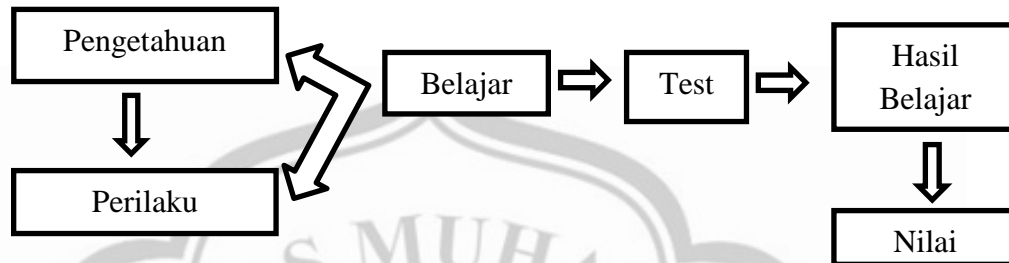
Langkah–langkah model <i>problem based learning</i>	Kegiatan yang dilakukan guru
1. Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan dan memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah
2. Mengorganisir siswa dalam belajar	- Guru membagi siswa dalam kelompok - Guru membantu siswa dalam

	mendefinisikan dan mengorganisir tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
3. Membimbing penyelidikan individual & kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai
5. Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan

2.5 Hasil Belajar

Kegiatan belajar didalamnya terjadi proses berpikir yang melibatkan kegiatan mental, terjadi penyusunan hubungan informasi-informasi yang diterima sehingga timbul suatu pemahaman dan penguasaan terhadap materi yang diberikan. Pemahaman dan penguasaan yang didapat setelah melalui proses belajar mengajar maka siswa telah memahami, hal ini akan menunjukkan adanya perubahan, perubahan ini berkaitan dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan peristiwa yang bersifat internal dalam arti sesuatu yang terjadi di diri seseorang. Peristiwa tersebut dimulai dari adanya perubahan kognitif yang kemudian berpengaruh pada perilaku. Dengan demikian perilaku seseorang didasarkan pada tingkat pengetahuan terhadap sesuatu yang dipelajari yang kemudian dapat diketahui melalui tes, dan pada akhirnya muncul hasil belajar

dalam bentuk nilai riil atau non riil. Proses hasil belajar sebagai berikut (Melayu *dalam* Apriyani, 2008) :



2.6 Hasil Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2008) yang berjudul Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X₂ SMA Laboratorium dilakukan dengan tujuan meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan juga menerapkan pembelajaran berbasis masalah untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar, maka penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dapat dijadikan sebagai referensi.

Penelitian terkait selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2012), pada penelitiannya Wahyuni menggunakan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa kelas VII B SMP Muhammadiyah Sokaraja. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berargumentasi

siswa. Model pembelajaran dan kemampuan yang diamati pada penelitian yang dilakukan Wahyuni menjadikan penelitian ini dapat dijadikan sebagai penelitian yang dapat dijadikan referensi pada penelitian yang dilakukan

2.7 Kerangka Berpikir

Berdasarkan pengamatan langsung terhadap pembelajaran yang berlangsung di sekolah selama ini, hanya mengacu pada tuntutan materi yang harus diselesaikan, sehingga kurang memperhatikan kemampuan tertentu terutama kemampuan berargumentasi yang dimiliki siswa untuk dikembangkan padahal hal ini sangat penting untuk dikembangkan siswa. Hal serupa juga terjadi pada proses pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri Patikraja. Kondisi yang ada maka dapat diambil sebuah kerangka berpikir oleh peneliti bahwa kemampuan berargumentasi penting dimiliki oleh siswa, agar siswa mampu menghadapi dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya. Selain itu dengan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis maka diharapkan siswa akan mampu untuk menganalisis suatu permasalahan yang terdapat dalam materi pelajaran agar memperoleh suatu pemahaman. Dengan demikian perlu dilakukan pembelajaran yang dapat mengarah pada siswa untuk mampu berargumentasi dalam suatu pembelajaran. Model *problem based learning* melatih siswa untuk memecahkan permasalahan, sehingga akan memunculkan budaya berpikir pada siswa yang nantinya akan mempengaruhi siswa untuk dapat berargumentasi. Model *problem based learning* akan digunakan pada proses

pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri Patikraja. Penggunaan model pembelajaran ini diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan berargumentasi dan akan mempengaruhi hasil belajar siswa pada pelajaran biologi.

