

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Menurut Oemar Hamalik (2007, h 36-37) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or streng thening of behavior throught experienting*). Menurut pengertian ini, belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Pengertian ini sangat berbeda dengan pengertian lain tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah memperoleh pengetahuan, belajar adalah latihan-latihan pembentukan kebiasaan secara otomatis, dan seterusnya.

Sejalan dengan perumusan di atas, ada pula tafsiran lain tentang belajar, yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. dibandingkan dengan pengertian pertama, maka jelas, tujuan belajar itu prinsipnya sama, yakni perubahan tingkah laku, hanya berbeda cara atau usaha pencapaiannya. Pengertian ini menitikberatkan pada interaksi antara individu dengan lingkungan. di dalam interaksi inilah terjadi serangkaian pengalaman belajar.

Berdasarkan pengertian diatas, maka pada hakikatnya “belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku si subjek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut tak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan-kecenderungan respon bawaan, kematangan atau keadaan temporer dari subjek (misalnya keletihan, dan sebagainya)” (Hilgard dan Gordon, 1975, h 17).

Dengan pengertian tersebut, Menurut Oemar Hamalik (2007, h 48-50) maka ternyata belajar sesungguhnya memiliki ciri-ciri (karakteristik) tertentu :

1. Belajar berbeda dengan kematangan

Menurut Oemar Hamalik (2007) menjelaskan Pertumbuhan adalah saingan utama sebagai pengubah tingkah laku. Bila serangkaian tingkah laku matang melalui secara wajar tanpa adanya pengaruh dari latihan, maka dikatakan bahwa perkembangan itu adalah berkat kematangan (*maturation*) dan bukan karena belajar. Bila prosedur latihan (*training*) tidak secara cepat mengubah tingkah laku, maka berarti prosedur tersebut bukan penyebab yang penting dan perubahan-perubahan tak dapat diklasifikasikan sebagai belajar. Memang banyak perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh kematangan, tetapi juga tidak sedikit perubahan tingkah yang disebabkan oleh interaksi antara kematangan belajar, yang berlangsung untuk berbicara, kemudian berkat pengaruh percakapan masyarakat disekitarnya, maka dia dapat berbicara tepat pada waktunya.

2. Belajar dibedakan dari perubahan fisik dan mental

Dikemukakan oleh Oemar hamalik (2007) bahwa Perubahan tingkah laku juga dapat terjadi, disebabkan oleh terjadinya perubahan pada fisik dan mental karena melakukan suatu perbuatan berulang kali yang mengakibatkan badan menjadi letih yang juga dapat menyebabkan tingkah laku berubah, atau karena mengalami kecelakaan tetapi hal ini tak dapat dinyatakan sebagai hasil perbuatan belajar. Gejala-gejala seperti kelelahan mental, konsentrasi menjadi kurang, melemahnya ingatan, terjadinya kejenuhan, semua dapat menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya berhenti belajar, menjadi bingung, rasa kegagalan, dan sebagainya. Tetapi perubahan tingkah laku tersebut tak dapat digolongkan sebagai belajar. Jadi perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh perubahan fisi dan mental bukan atau berbeda dengan belajar dalam arti sebenarnya.

3. Ciri belajar yang hasilnya relatif menetap

Menurut Omemar hamalik (2007) ditemukan bahwa Hasil belajar dalam bentuk perubahan tingkah laku. Belajar berlangsung dalam bentuk latihan (*practice*) dan pengalaman (*experience*). Tingkah laku yang dihasilkan bersifat menetap dan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Tingkah laku itu berupa perilaku (*performance*) yang nyata dan dapat diamati. Misalnya, seseorang bukan hanya mengetahui sesuatu yang perlu diperbuat, melainkan juga melakukan perbuatan itu sendiri secara nyata. Jadi istilah menetap dalam hal ini, bahwa perilaku itu dikuasai secara mantap. Kemantapan ini berkat latihan dan pengalaman.

Selain itu Omenar Hamalik (2007, h 51) menjelaskan Bahan ajar merupakan suatu unsur belajar yang penting mendapat perhatian oleh guru. Dengan bahan itu, para siswa dapat mempelajari hal-hal yang diperlukan dalam upaya mencapai tujuan belajar. Karena itu, penentuan bahan belajar mesti berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, dalam hal ini adalah hasil-hasil yang diharapkan, misalnya berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pengalaman lainnya.

Disamping itu Oemar Hamalik (2007, h 73-76) mengemukakan Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan tercapai oleh siswa, tujuan belajar adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsungnya proses belajar.

Tujuan penting dalam rangka sistem pembelajaran, yakni merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang menjadi titik tolak dalam merancang sistem yang efektif. Secara khusus, kepentingan itu terletak pada:

1. Untuk menilai hasil pembelajaran. Pengajaran dianggap berhasil jika siswa mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ketercapaian tujuan oleh siswa menjadi indikator keberhasilan sistem pembelajaran.
2. Untuk membimbing siswa belajar. Tujuan-tujuan yang dirumuskan secara tepat berdayaguna sebagai acuan, arahan, pedoman bagi siswa dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam hubungan ini, guru dapat merancang

tindakan-tindakan tertentu untuk mengarahkan kegiatan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan tersebut.

3. Untuk merancang sistem pembelajaran. Tujuan-tujuan itu menjadi dasar dan kriteria dalam upaya guru memilih materi pelajaran, menentukan kegiatan belajar mengajar, memilih alat dan sumber, serta merancang prosedur penilaian.
4. Untuk melakukan komunikasi dengan guru-guru lainnya dalam meningkatkan proses pembelajaran. Berdasarkan tujuan-tujuan itu terjadi komunikasi antara guru-guru mengenai upaya-upaya yang perlu dilakukan bersama dalam rangka mencapai tujuan-tujuan tersebut.

B. Faktor-Faktor Pendukung Belajar

Di dalam Proses pembelajaran dipengaruhi ada beberapa banyak faktor yang Menurut Yudhi Munadi (2010, h 24-35) mengemukakan bahwa faktor pendukung belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal diantaranya adalah :

1. Faktor Internal :

Faktor dalam internal dibagi menjadi 2 faktor yaitu faktor psikologis dan faktor biologis meliputi :

a. Faktor Fisiologis

Dikemukakan oleh sumber Yudhi Munadi (2010) Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dan sebagainya, semuanya

akan membantu dalam proses dan hasil belajar. Siswa yang kekurangan gizi misalnya, ternyata kemampuan belajarnya berada dibawah siswa-siswa yang tidak kekurangan gizi, sebab mereka yang kekurangan gizi pada umumnya cenderung cepat lelah dan capek, cepat mengantuk dan akhirnya tidak mudah dalam menerima pelajaran. Di samping kondisi-kondisi diatas, merupakan hal yang penting juga memperhatikan kondisi pancaindera. Bahkan dikatakan oleh Aminuddin Rasyad (2003, h 116) pancaindera merupakan pintu gerbang ilmu pengetahuan. Artinya, kondisi pancaindera tersebut akan memberikan pengaruh pada proses belajar. Dengan memahami kelebihan dan kelemahan pancaindera dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman akan mempermudah dalam memilih dan menentukan jenis rangsangan atau dalam memilih dan menentukan jenis rangsangan atau stimulasi dalam proses belajar.

b. Faktor Biologis

Menurut Yudhi Munadhi (2010) Faktor kedua dari faktor internal adalah factorpsikologis. Setiap manusia atau anak didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, terutama dalam hal kadar bukan dalam hal jenis, tentunya perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh pada proses belajar dan hasilnya masing-masing. Beberapa faktor psikologis yang dapat diuraikan di antaranya meliputi intelegensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi, dan kognitif dan daya nalar.

1). Intelegensi

C.P Chaplin (1993:253) mengartikan intelegensi sebagai (1) kemampuan menghadapi dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru secara cepat dan efektif, (2) kemampuan menggunakan konsep abstrak secara efektif, (3) kemampuan memahami pertalian-pertalian dan belajar dengan cepat sekali. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan, tidak terpisahkan satu dengan yang lainnya. Pemisahan tersebut hanya menekankan aspek-aspek yang berbeda dari sisi prosesnya. Proses belajar merupakan proses yang kompleks, maka aspek intelegensi ini tidak menjamin hasil belajar seseorang. Intelegensinya hanya sebuah potensi, artinya seseorang yang memiliki intelegensi tinggi mempunyai peluang besar untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

2). Perhatian

Perhatian adalah keaktifan jiwa dipertinggi, jiwa semata-mata tertuju kepada sesuatu obyek ataupun sekumpulan obyek (Slameto, 1991:58). Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus dihadapkan pada obyek-obyek yang dapat menarik perhatian siswa, bila tidak, maka perhatian siswa tidak akan terarah atau fokus pada obyek yang sedang dipelajarinya.

3). Minat Dan Bakat

Minat diartikan oleh Hilgard (Slameto, 1991:59) sebagai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini

baru akan terrealisasi menjadi kecakapan yang nyata setelah melalui belajar dan berlatih. Seseorang biasanya memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan bakatnya. Oleh karena itu, beruntung sekali bagi seseorang yang menyadari bahwa dirinya mempunyai bakat dibidang tertentu, karena ia akan terus mengembangkannya melalui latihan dan belajara. Minat dan bakat para siswanya yang kemudian mampu juga untuk menumbuh-kembangkannya.

4). Motif dan Motivasi

Kata motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu (Sardiman AM, 1994:73). Menurut Amiruddin Rasyad (2003:89) dalam setiap diri manusia pada umumnya mempunyai dua macam motif atau dorongan, yaitu motif yang sudah ada di dalam diri yang sewaktu-waktu akan muncul tanpa ada pengaruh dari luar, disebut *intrinsic motive*. Bila motif dalam diri ini baik dan berfungsi pada setiap diri siswa, maka tingkah laku motif belajarnya menampakkan diri dalam bentuk aktif dan kreatif. Motif lainnya adalah motif yang datang dari luar diri, yakni karena ada pengaruh situasi lingkungannya, motif dianjurkan kepada para guru untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif. Kedua macam motif ini dapat bekerja secara sadar maupun tidak sadar.

Dalam konsep pembelajaran, motivasi berarti seni mendorong siswa untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Dengan demikian, motivasi merupakan usaha dari pihak luar dalam

hal ini adalah guru untuk mendorong, mengaktifkan dan menggerakkan siswanya secara sadar untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

5). Kognitif dan Daya Nalar.

Pembahasan ini meliputi tiga hal, yakni persepsi, mengingat dan berpikir. Persepsi adalah penginderaan terhadap suatu kesan yang timbul dalam lingkungannya. Penginderaan dipengaruhi oleh pengalaman, kebiasaan dan kebutuhan. Kemampuan mempersepsi antar siswa yang satu dengan siswa yang lain tidak sama meskipun mereka sama-sama dari sekolah yang sama, bahkan kelas yang sama. Ini ditentukan oleh pengetahuan dan pengalaman pelajar itu sendiri. Karena pengetahuan dan pengalaman akan memperkaya benaknya dengan perbendaharaan untuk memperkuat daya persepsinya. Semakin sering ia melibatkan diri dalam berbagai aktivitas, akan semakin kuat daya persepsinya.

2. Faktor eksternal

Faktor eksternal dibagi menjadi beberapa faktor yang meliputi :

a. Faktor Lingkungan

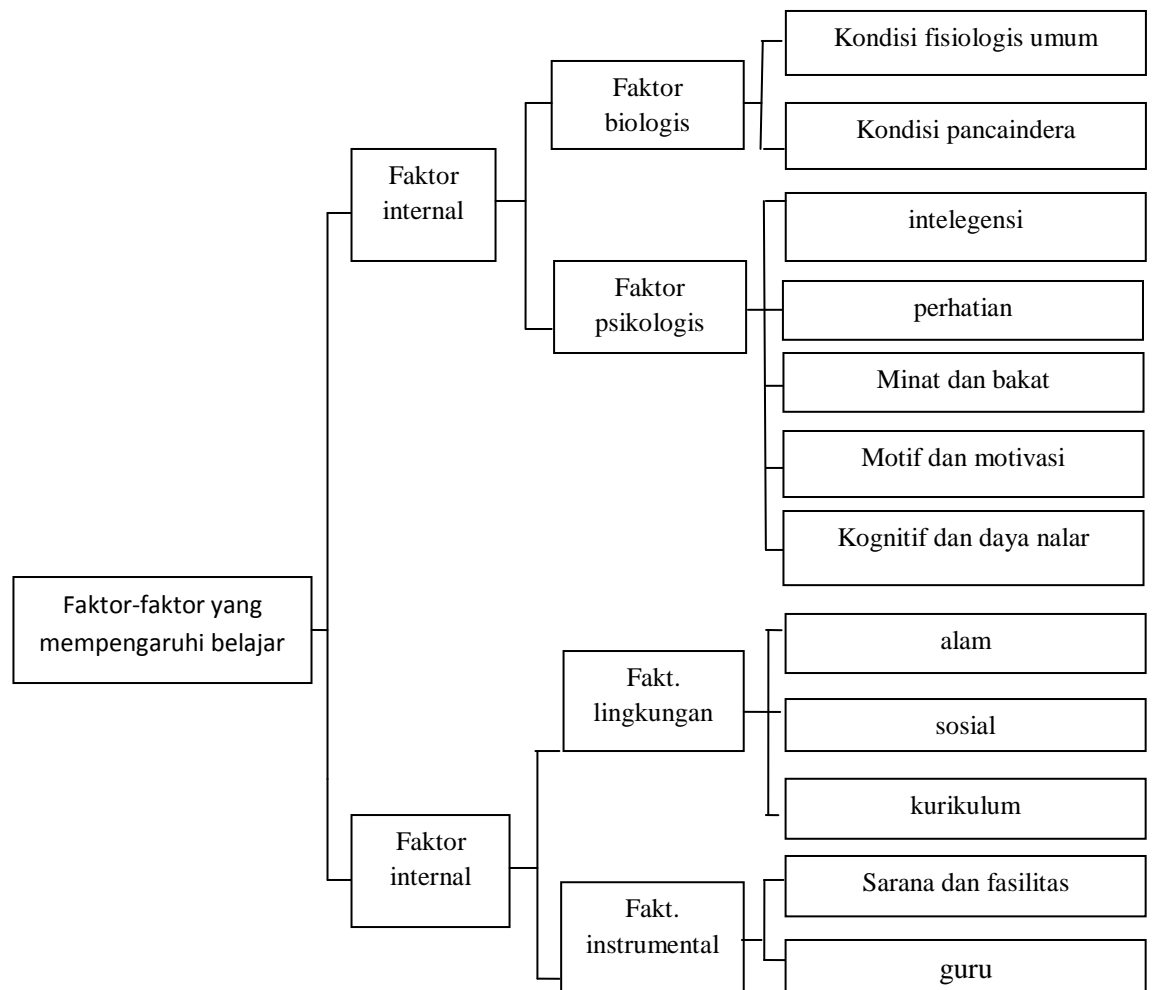
Menurut sumber Yudhi Munadi (2010) mengatakan kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau alam dan dapat pula berupa lingkungan sosial. lingkungan alam misalnya keadaan suhu, kelembapan, kepengapan udara, dan sebagainya. Lingkungan sosial baik yang berwujud manusia maupun hal-hal lainnya, juga dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar.

Seringkali guru dan para siswa yang sedang belajar di dalam kelas merasa terganggu oleh obrolan orang-orang yang berada diluar, suara-suara diluar juga akan berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar. Karena itu sekolah hendaknya didirikan dalam lingkungan yang kondusif untuk belajar.

b. Faktor Instrumental

Dikemukakan oleh Yudhi Munadi (2010) Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yang meliputi faktor internal dan faktor eksternal di atas bila dikemaskan akan tampak seperti pada gambar berikut:



Gambar 2.1

Faktor-faktor Proses dan Hasil Belajar Sumber Yudhi Yunadi, (2010)

C. Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*, PjBL) Menurut Yunus Abidin (2013, h 167-169) Selanjutnya disebut (PjBL) adalah model pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan

menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu. Model ini sebenarnya bukanlah model baru dalam pembelajaran. Walaupun PjBL dapat dikatakan sebagai model lama, model ini masih banyak digunakan dan terus dikembangkan karena di nilai memiliki keunggulan tertentu dibanding dengan model pembelajaran lain. Salah satu keunggulan tersebut adalah bahwa PjBL dinilai merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat baik dalam mengembangkan berbagai keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa termasuk keterampilan berpikir, keterampilan membuat keputusan, kemampuan beraktifitas, kemampuan memecahkan masalah, dan sekaligus dipandang efektif untuk mengembangkan rasa percaya diri dan manajemen diri para siswa.

Boss dan Kraus (2007) mendefinisikan PjBL sebagai sebuah model pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang bersifat *open-ended* dan mengaplikasi pengetahuan mereka dalam mengerjakan sebuah proyek untuk menghasilkan sebuah produk otentik tertentu. Model pembelajaran ini lebih jauh dipandang sebagai sebuah model pembelajaran yang sangat baik digunakan untuk mengembangkan motivasi belajar, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, dan membiasakan siswa mendayagunakan kemampuan berpikir tinggi.

Pendapat lain yang menjelaskan konsep PjBL adalah pendapat Simkins, et al. (2003) yang menyatakan bahwa PjBL sebuah model pembelajaran yang digunakan sebagai sarana bagi siswa untuk peroleh seperangkat pengetahuan dan keterampilan belajar yang baru melalui

serangkaian aktivitas merancang, merencanakan, dan memproduksi produk tertentu.

Menurut jurnal pembelajaran berbasis proyek atau tugas (2011) mengatakan didalamnya bahwa Pembelajaran berbasis proyek/tugas (*Project Based Learning/task learning*) membutuhkan suatu pendekatan pengajaran komprehensif dimana lingkungan belajar siswa didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah autentik termasuk pendalaman materi dari suatu topik mata pelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya. Pendekatan ini memperkenankan siswa untuk bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksikannya dalam produk nyata (Buck Institute For Education, 2001).

Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa diberikan tugas atau proyek yang kompleks, cukup sulit, lengkap, tetapi realistis dan kemudian diberikan bantuan secukupnya agar mereka dapat menyelesaikan tugas. Disamping itu, penerapan strategi pembelajaran berbasis proyek/ tugas ini mendorong timbulnya kompetensi nurturant seperti kreatifitas, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri, dan berpikir kritis dan analitis.

Selanjutnya teori pendapat Yunus abidin (2013, h 168) selanjutnya dikatakan MPBP yaitu Model pembelajaran berbasis proyek. yang lebih spesifik dikemukakan Helm dan Katz.Helm dan Katz (2001) dalam pengarang oleh Yunus Abidin, menyatakan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang secara mendalam menggali nilai-nilai dari suatu topik tertentu yang sedang dipelajari. Kata kunci utama model ini adalah adanya

kegiatan penelitian yang sengaja dilakukan oleh siswa dengan berfokus pada upaya mencari jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada siswa untuk membuat keputusan dalam memiliki topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu.

Pendapat lain yang menjelaskan konsep PjBL adalah pendapat Simkins, et al (2003) yang menyatakan bahwa PjBL sebuah model pembelajaran yang digunakan sebagai sarana bagi siswa untuk peroleh seperangkat pengetahuan dan keterampilan belajar yang baru melalui serangkaian aktivitas merancang, merencanakan, dan memproduksi produk tertentu. dalam praktiknya model ini akan melibatkan tujuh dimensi pembelajaran meliputi kurikulum inti, keterhubungan dunia nyata, memperpanjang waktu belajar, pembuatan keputusan oleh siswa, keterampilan kolaborasi, penilaian, dan produk yang dihasilkan.

Menurut jurnal pembelajaran *Project Based Learning Scientific Method Sabar Norrohman* (2005, h 7-8) mengemukakan bahwa *Project Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang sudah banyak dikembangkan di negara-negara maju seperti Amerika Serikat. Jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia, *Project Based Learning* bermakna sebagai pembelajaran berbasis proyek. Definisi secara lebih komprehensif tentang *Project Based Learning* menurut *The George Lucas Educational Foundation* (2005) adalah sebagai berikut :

Project based learning is curriculum fueled and standards based.

Project based learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menghendaki adanya standar isi dalam kurikulumnya. Melalui *project based learning*, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen mayor sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya (*The George Lucas Educational Foundation : (2005)*)

Project based learning ask a question or poses a problem that each student can answer. Project based learning adalah model pembelajaran yang menuntut pengajar dan atau peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*). Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka *project based learning* memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Hal ini memungkinkan setiap peserta didik pada akhirnya mampu menjawab pertanyaan penuntun *The George Lucas Educational Foundation : (2005)*.

Project based learning ask students to investigate issues and topics curriculum. Project based learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menuntut peserta didik membuat “jembatan” yang menghubungkan antar berbagai subjek materi. Melalui jalan ini, peserta didik dapat melihat

pengetahuan secara holistik. Lebih daripada itu, project based learning merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik *the George Lucas Educational Foundation* : (2005).

Project based learning is a method that fosters abstract, intellectual tasks to explore complex issues. Project based learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan pemahaman. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan mensintesis informasi melalui cara yang bermakna. (*the George Lucas Educational Foundation* : (2005)).

1. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Didalam teori Yunus abidin (2013, h 168-169) konsep yang dikemukakan Simkins di atas, Diffily and Sassman (MacDonell, 2007) menjelaskan bahwa model pembelajaran ini memiliki tujuh karakteristik sebagai berikut :

- a. Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran
- b. Menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata
- c. Dilaksanakan dengan berbasis penelitian
- d. Melibatkan berbagai sumber belajar.
- e. Bersatu dengan pengetahuan dan keterampilan.
- f. Dilakukan darwaktu ke waktu.
- g. Diakhiri dengan sebuah produk tertentu.

Senada dengan karakteristik di atas, Kemendikbud (2013) menjelaskan bahwa PjBL memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik.
- b. Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atau permasalahan atau tantangan yang diajukan.
- c. Peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan.
- d. Proses evaluasi dijalankan secara kontinu.
- e. Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas akyivitas yang sudah dijalankan.
- f. Produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif
- g. Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dsn perubahan.

Berdasarkan karakteristik tersebut, MacDonell (2007) menjelaskan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tingkat perkembangan berpikir siswa dengan berpusat pada aktivis belajar siswa sehingga memungkinkan mereka untuk beraktivitas sesuai dengan keterampilan, kenyamanan, dan minat belajarnya. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan sendiri proyek yang akan dikerjakannya baik dalam hal merumuskan pertanyaan yang akan dijawab, memilih topik yang akan diteliti, maupun menentukan kegiatan penelitian, yang akan dilakukan. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, menyediakan bahan dan pengalaman bekerja, mendorong siswa

berdiskusi dan memecahkan masalah, dan memastikan siswa tetap bersemangat selama mereka melaksanakan proyek.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang diorientasikan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa melalui serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan penelitian, dan menghasilkan produk tertentu yang dibingkai dalam satu wadah berupa proyek pembelajaran. Berdasarkan pengertian ini, PjBL dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang menghendaki peserta didik melakukan untuk memahaminya.

Berkaitan dengan jurnal model pembelajaran berbasis proyek atau tugas (2011) yang telah dikemukakan di atas, ditegaskan model pembelajaran dari berbagai karakteristiknya pembelajaran berbasis proyek didukung teori-teori belajar konstruktivistik. Konstruktivisme adalah teori belajar yang mendapat dukungan luas yang bersandar pada ide bahwa peserta didik membangun pengetahuannya sendiri di dalam konteks pengalamannya sendiri. Dalam konteks pembaruan di bidang teknologi pembelajaran, pembelajaran berbasis proyek dapat dipandang sebagai pendekatan penciptaan lingkungan belajar yang yang dapat mendorong pembelajar mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman langsung. Proyek dalam pembelajaran berbasis proyek dibangun berdasarkan ide-ide pembelajar sebagai bentuk alternatif pemecahan masalah riil tertentu, dan pembelajar mengalami proses belajar pemecahan masalah itu secara langsung.

Menurut banyak literatur, konstruktivisme adalah teori belajar yang bersandar pada ide bahwa pebelajar mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri di dalam konteks pengalaman mereka sendiri (Murphy, 1997; Brook & Brook, 1993, 1999; Driver & Leach, 1993; Fraser, 1995). Pembelajaran konstruktivistik berfokus pada kegiatan aktif pebelajar dalam memperoleh pengalaman langsung (“*doing*”), ketimbang pasif “menerima” pengetahuan. Dari perspektif konstruktivis, belajar bukanlah murni fenomena stimulus-respon sebagaimana dikonsepsikan pada behavioris, akan tetapi belajar adalah proses yang memerlukan pengetahuan diri sendiri (*selfregulation*) dan pembangunan struktur konseptual melalui refleksi dan abstraksi (von Glaserfeld, dalam Murphy, 1997). Kegiatan nyata yang dilakukan dalam proyek memberikan pengalaman belajar yang dapat membantu refleksi dan mendekatkan hubungan aktivitas dunia nyata dengan pengetahuan konseptual yang melatarinya yang diharapkan akan dapat berkembang lebih luas dan lebih mendalam (Barron, Schwartz, Vye, Moore, Petrosino, Zech, Bransford, & The Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1998).

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek, yang mendasarkan pada aktivitas dunianya, berpotensi memperluas dan memperdalam pengetahuan konseptual dan prosedural (Gagne, 1985), yang pada khasanah lain disebut juga *knowing that* dan *knowing how* (Wilson, 1995). *Knowing ‘that’ and ‘how’ is not sufficient without the disposition to ‘do’* (Kerka, 1997). Perluasan dan pendalaman pemahaman pengetahuan tersebut dapat dialami dengan mengukur peningkatan kecakapan

akademiknya. Peranan guru yang utama adalah mengendalikan ide-ide dan interpretasi siswa dalam belajar, dan memberikan alternatif-alternatif melalui aplikasi, bukti-bukti, dan argumen-argumen.

Karakteristik pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang besar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa (Gear, 1998). Sedangkan menurut Buck Institute For Education (1999) dalam Made (2000, 145) belajar berbasis proyek memiliki karakteristik yaitu.

- a. Siswa membuat keputusan dan membuat kerangka kerja.
- b. Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya.
- c. Siswa merancang proses untuk mencapai hasil.
- d. Siswa bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
- e. Siswa melakukan evaluasi secara kontinu.
- f. Siswa secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan.
- g. Hasil akhir berupa produk dan di evaluasi kualitasnya.
- h. Kelas memiliki atmosfer yang memberikan toleransi kesalahan dan perubahan.

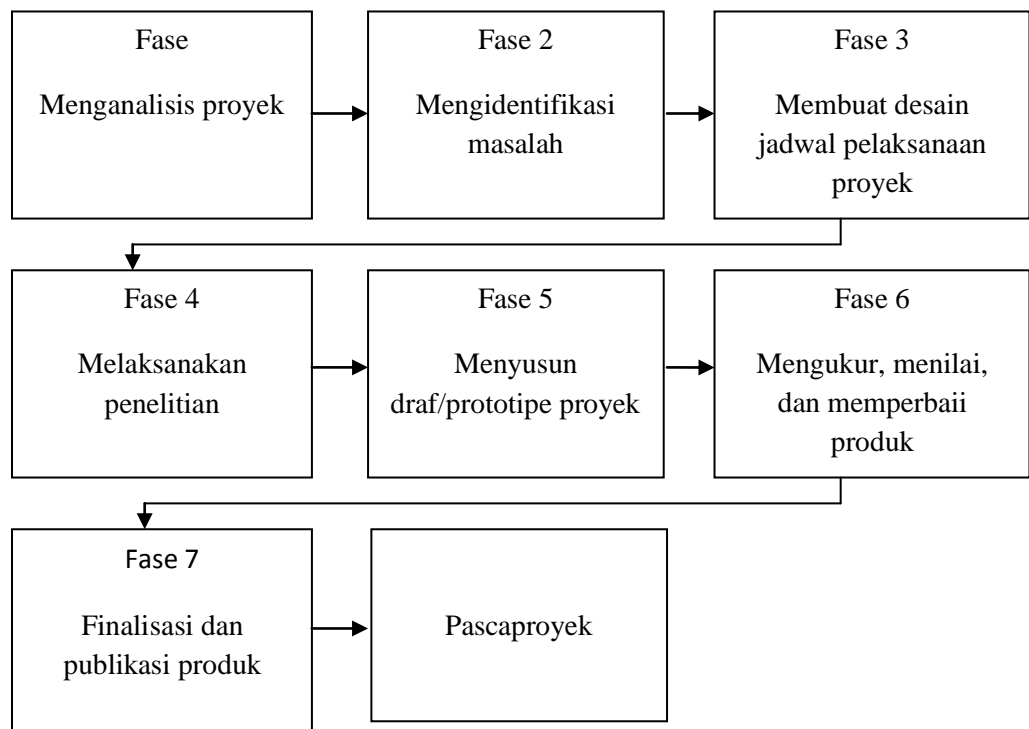
Bedasarkan pendapat-pendapat tersebut, maka dapat dilakukan bahwa pendekatan *Project Based Learning*, dikembangkan berdasarkan faham filsafat konstruktivisme dalam pembelajaran. Konstruktivisme mengembangkan atmosfer pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk menyusun sendiri pengetahuannya (Bell, 1995: 28) *Project Based Learning* merupakan

pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain.

2. Sintak Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning, PjBL*)

Menurut Yunus Abidin (2013, h 172) ditemukan Sintak model pembelajaran berbasis proyek yang memiliki Sintak terdiri-dari :

Sintak PjBL dapat disajikan dalam Gambarsebagai berikut :



Gambar 2.2

Sintaks pembelajaran bernsasis proyek Sumber yunus abidin , (2013)

Fase 1: Menganalisis Proyek

Tahapan ini merupakan kegiatan yang dilakukan guru di luar jam pelajaran. Pada tahap ini siswa merancang deskripsi proyek, menentukan batu pijakan proyek, menyiapkan media dan berbagai sumber belajar, dan menyiapkan kondisi pembelajaran.

Fase 2: Mengidentifikasi Masalah.

Pada tahap ini siswa melakukan pengamatan terhadap obyek tertentu. Berdasarkan pengamatannya tersebut siswa mengidentifikasi masalah dan membuat rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan.

Fase 3: Membuat Desain Dan Jadwal Pelaksanaan Proyek

Pada tahap ini siswa secara kolaboratif baik dengan anggota kelompok atau-pun dengan guru mulai merancang proyek yang akan mereka buat, menentukan penjadwalan pengerjaan proyek, dan melakukan aktivitas persiapan lainnya.

Fase 4: Melaksanakan Penelitian

Pada tahap ini siswa melakukan kegiatan penelitian awal sebagai model dasar bagi produk yang akan dikembangkan. Berdasarkan kegiatan penelitian tersebut siswa mengumpulkan data dan selanjutnya menganalisis data tersebut sesuai dengan tekni analisis ata yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

Fase 5; Menyusun Draf/Prototipe Produk

Pada tahap ini siswa mulai membuat produk awal sebagaimana rencana dan hasil penelitian yang dilakukannya

Fase 6; Mengukur, Menilai, Dan Memperbaiki Produk

Pada tahap ini siswa melihat kembali produk awal yang dibuat, mencari kelemahan, dan memperbaiki produk tersebut. Dalam praktiknya, kegiatan mengukur dan menilai produk dapat dilakukan dengan meminta pendapat guru.

Fase 7: Finalisasi Dan Publiasi Produk

Pada tahap ini siswa melakukan finalisasi produk. Setelah diyakini sesuai dengan harapan, produk dipublikasikan.

Pascaproyek :

Pada tahap ini guru menilai, memberikan penguatan, masukan, dan saran perbaikan atas produk yang telah dihasilkan siswa.

4. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning, PjBL*)

Ditemukan teori pendapat Yunus Abidin (2013, h 170-171) bahwa Sebagai model yang telah lama diakui kekuatannya dalam mengembangkan kompetensi siswa, banyak ahli mengungkapkan keunggulan model ini. Helm dan Kazt (2001) memandang model ini memiliki keunggulan yakni dapat digunakan untuk mengembangkan (1)

kemampuan akademik siswa, (2) sosial emosional siswa, dan (3) berbagai keterampilan berpikir yang dibutuhkan siswa dalam kehidupan nyata. Senada dengan pendapat tersebut, Boss dan Kraus (2007) menyatakan keunggulan model ini sebagai berikut:

- a. Model ini bersifat terpadu dengan kurikulum sehingga tidak memerlukan tambahan apapun dalam pelaksanaannya.
- b. Siswa terlibat dalam kegiatan dunia nyata dan mempraktikkan strategi otentik secara disiplin.
- c. Siswa bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah yang penting baginya.
- d. Teknologi terintegrasi sebagai alat untuk penemuan, kolaborasi, dan komunikasi dalam mencapai tujuan pembelajaran penting dalam cara-cara baru.
- e. Meningkatkan kerja sama guru dalam merancang dan mengimplementasikan proyek-proyek yang melintasi batas-batas geografis atau bahkan melompati zona waktu.

Keunggulan model ini juga dikemukakan oleh Mc Donnell (2007) yakni bahwa model ini diyakini mampu meningkatkan kemampuan:

- a. Mengajukan pertanyaan, mencari informasi dan menginterpretasikan informasi (visual dan tekstual) yang mereka lihat, dengar, atau baca,
- b. Membuat rencana penelitian, mencatat temuan, berdebat, berdiskusi, dan membuat keputusan,

- c. Bekerja untuk menampilkan dan mengkonstruksi informasi secara mandiri
- d. Berbagi pengetahuan dengan orang lain, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, dan mengakui bahwa setiap orang memiliki keterampilan tertentu yang berguna untuk proyek yang sedang dikerjakan,
- e. Menampilkan semua disposisi intelektual dan sosial yang penting yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Berkenan dengan keunggulan model ini, Kemendikbud (2013b) lebih lanjut memerinci keunggulan model ini sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- b. Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
- c. Meningkatkan kolaborasi.
- d. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- e. Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber.
- f. Meberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumbe-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

- g. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
- h. Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata.
- i. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Selain dipandang memiliki keunggulan, model ini masih dinilai memiliki kelemahan-kelemahan sebagai berikut.

- a. Memerlukan banyak waktu dan biaya.
- b. Memerlukan banyak media dan sumber lain.
- c. Memerlukan guru dan siswa yang sama-sama siap belajar dan berkembang.
- d. Ada kekhawatiran siswa hanya akan menguasai satu topik tertentu yang dikerjakannya.

Menilik kelemahan tersebut, dalam konteks kurikulum 2013 pelaksanaan model ini diyakini tidak akan terlalu sulit. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa waktu belajar telah ditambah, media dan sumber belajar akan dilengkapi pemerintah, guru akan dilatih secara khusus, dan model ini harus dipadukan dengan model kooperatif. Berdasarkan kenyataan ini, PjBL dapat secara baik diimplementasikan dalam proses pembelajaran kurikulum 2013.

1. Dampak Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Dalam pembelajaran berbasis proyek memiliki beberapa dampak yang meliputi:

a. Implementasi model

Menurut Yunus abidin (2013, h 173-174) mengemukakan Dalam implementasinya guru dan siswa harus memiliki kemampuan kreatif yang tinggi, terbuka menerima pendapat orang lain, dan memiliki semangat bekerja baik secara individu maupun secara kooperatif. Selama penerapan model, guru harus mencatat berbagai aktivitas dan hasil kerja siswa untuk mengatur dan mengikat pola berpikir dan pola kebiasaan belajar serta mencoba mempengaruhi siswa secara psikologis agar mereka terbiasa beraktivitas dengan baik. Sebagai tambahan guru juga harus memberikan dorongan kepada siswa yang kurang bersemangat beraktivitas sehingga siswa mampu membangun perspektif yang segar pada masalah yang dibahasnya.

2. Prinsip reaksi

Yunus abidin, menuliskan bahwa Reaksi dari guru dibutuhkan pada setiap tahapan pembelajaran. Reaksi utama yang diharapkan dari guru adalah menguasai membangkitkan kemampuan kritis, kreatif, dan produktif siswa sebagai alat proses berpikir. Lebih khusus reaksi guru yang diperlukan dalam implementasi model ini ialah (1) guru harus menciptakan suasana kooperatif bukan kompetitif; (2) guru harus meningkatkan kesadaran siswa untuk membuat rumusan hasil kajian yang

terbuka untuk sebuah perbaikan; dan (3) mencari keunikan siswa dan menilai siswa dengan cara transparan dan berbagai macam penilaian.

3. Sistem lingkungan

Berdasarkan teori yang mendukung oleh Yunus abidin menegaskan bahwa guna menerapkan model ini, sistem lingkungan belajar yang diharapkan tersedia adalah ketersediaan media pembelajaran yang relevan, lembar kerja proses yang lengkap secara individu, kelas diatur sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa untuk melakukan kerja kooperatif antar kelompok maupun antar kelompok. Pembagian kelompok juga harus didasarkan atas keberagaman kemampuan siswa sehingga kerja kooperatif semakin mudah terlaksana. Yang tidak kalah pentingnya adalah siswa harus menyadari benar peran dan tugasnya selama pembelajaran yang meliputi (1) mengoptimalkan kemampuan berpikir, keterampilan berkreasi, dan motivasi belajar dan bekerja; (2) terbuka terhadap ide, konsep, gagasan, dan masukan baru; (3) siap bekerja sama secara kolaborasi; dan (4) mengoptimalkan kemampuan berkomunikasi baik intrakelompok maupun antarkelompok.

4. Dampak yang diharapkan

Menurut Yunus abidin, PjBL dikembangkan dengan harapan memberi dampak intruksional berupa (1) peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran, (2) pengembangan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, dan (3) membina daya kreativitas produk.

