

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Menurut Ratna (2006: 169) pembelajaran adalah penggunaan siklus belajar yang tepat memberi kesempatan pada para siswa untuk mengungkapkan konsepsi sebelumnya dan kesempatan untuk berdebat dan menguji konsepsi ini sehingga tidak hanya dapat memberikan kemajuan dalam pengetahuan konseptual siswa, melainkan juga meningkatkan kesadaran akan kemampuan untuk menggunakan pola penalaran yang terlibat dalam pembentukan dan pengujian pengetahuan konseptual itu.

Menurut Sanjaya (2008: 214) masalah adalah *gap* atau kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan dengan apa yang diharapkan. Kesenjangan tersebut bisa dirasakan dari adanya keresahan, keluhan, kerisauan atau kecemasan. Oleh karena itu, materi pelajaran atau topik tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber dari buku saja, akan tetapi juga dapat bersumber dari peristiwa-peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Menurut Sudarman (2005: 69) mendefinisikan PBL atau pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara

berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran.

Menurut Panen, Mustafa, dan Sekarwinahayu (2005:88) model PBL memiliki 5 asumsi utama yaitu:

1. Permasalahan sebagai pemandu.

Permasalahan yang harus menjadi acuan yang harus menjadi perhatian siswa. Bacaan diberikan sejalan dengan permasalahan. Siswa ditugaskan untuk membaca dengan selalu mengacu pada permasalahan. Permasalahan menjadi kerangka pikir dalam mengerjakan tugas.

2. Permasalahan sebagai kesatuan.

Permasalahan diberikan kepada siswa setelah tugas-tugas dan penjelasan diberikan. Tujuannya memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan yang sudah diperolehnya dalam pemecahan masalah.

3. Permasalahan sebagai contoh.

Permasalahan merupakan salah satu contoh dan bagian dari bahan pelajaran siswa. Permasalahan digunakan untuk menggambarkan teori, konsep, atau prinsip dan dibahas dalam diskusi kelompok.

4. Permasalahan sebagai sarana yang memfasilitasi terjadinya proses.

Permasalahan menjadi alat untuk melatih siswa dalam bernalar dan berpikir kritis.

5. Permasalahan sebagai stimulus dalam aktivitas belajar.

Fokusnya pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah dari kasus-kasus serupa. Keterampilan tidak diajarkan oleh guru, tetapi

ditemukan dan dikembangkan sendiri oleh siswa melalui aktivitas pemecahan masalah. Keterampilan dimaksudkan meliputi keterampilan fisik, keterampilan data dan menganalisis data yang berkaitan dengan permasalahan, dan keterampilan metakognitif.

Retman (dalam Sudjana, 2005:139) mengemukakan bahwa kegiatan belajar perlu mengutamakan pemecahan masalah karena dengan menghadapi masalah peserta didik akan didorong untuk menggunakan pikiran secara kreatif dan bekerja secara intensif untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.

Aspek penting dalam PBL adalah bahwa pembelajaran dimulai dengan permasalahan dan permasalahan tersebut akan menentukan arah pembelajaran dalam kelompok. Dengan membuat permasalahan sebagai tumpuan pembelajaran, peserta didik didorong untuk mencari informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan. Salah satu keuntungan PBL adalah peserta didik didorong untuk mengeksplorasi pengetahuan yang telah dimilikinya kemudian mengembangkan keterampilan pembelajaran yang independen untuk mengisi kekosongan yang ada. Hal tersebut merupakan pembelajaran seumur hidup karena keterampilan tersebut dapat ditransfer ke sejumlah topik pembelajaran yang lain, baik di dalam maupun di luar sekolah.

Model PBL terdiri atas 5 tahap utama yaitu :

1. Orientasi siswa pada masalah
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Nurhadi, dkk., 2004:60)

Menurut Djamarah dan Zain (1996:19) PBL memiliki langkah-langkah sebagai berikut :

1. Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan kemampuannya.
2. Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya dengan cara membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain.
3. Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data-data yang diperoleh dari langkah kedua di atas.
4. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga yakin bahwa jawaban tersebut benar-benar cocok.
5. Menarik kesimpulan. Artinya, siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tersebut.

**Tabel 1. Sintaks model *Problem Based Learning***

<b>Tahap</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
Tahap – 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. Guru mendiskusikan rubrik asesmen yang akan digunakan dalam menilai kegiatan/ hasil karya siswa
Tahap - 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dari pemecahan masalah
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk membagi tugas dengan temannya.
Tahap -5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Sumber: Arends, (2004 : 406)

## **B. Kemampuan Berpikir Kritis**

Sizzer (dalam Johnson, 2002:181) “Sekolah artinya belajar menggunakan pikiran dengan baik, berpikir kreatif menghadapi persoalan-persoalan penting, serta menanamkan kebiasaan untuk berpikir”. Selanjutnya, De Bono (1992:36) mengemukakan bahwa “berpikir adalah eksplorasi pengalaman yang dilakukan secara sadar dalam mencapai suatu tujuan, dimana tujuan tersebut mungkin berbentuk pemahaman, pengambilan keputusan, perencanaan, pemecahan masalah, penilaian, tindakan, dan sebagainya”.

Menurut Norris dan Ennis (dalam Costa, 1994 : 54). Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir menggunakan proses mendasar untuk menganalisis argumen, memunculkan wawasan dan interpretasi ke dalam pola penalaran logis, memahami asumsi dan bias yang mendasari tiap posisi, memberikan model representasi ringkas dan meyakinkan.

Tujuan berpikir kritis adalah untuk mengevaluasi tindakan yang dipercaya paling baik. Kerangka kerja yang menimbulkan proses berpikir ketika dilakukan penggalan informasi dan penerapan kriteria yang pantas untuk memutuskan cara bertindak atau melihat sesuatu dari sudut pandang berbeda. Semangat berpikir kritis adalah harus selalu berusaha keras dan tetap terbuka terhadap informasi dan banyak sumber yang dapat dipercaya (Norris dan Ennis (dalam Costa, 1994:55).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi pemecahan masalah, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan berpikir kritis (Ruggiero dalam Johnson 2009:187).

Hamalik (2004:16) menyebutkan macam-macam metode berpikir, yaitu:

- 1) Metode berpikir induksi, yaitu proses berpikir yang di mulai dari hal-hal yang bersifat khusus menuju ke kesimpulan atau definisi umum.
- 2) Metode berpikir deduktif, yaitu proses berpikir dimulai dari kesimpulan perumusan tujuan menuju ke hal-hal yang khusus.
- 3) Metode berpikir generalisasi, yaitu proses berpikir dalam bentuk mengambil kesimpulan umum atas kejadian-kejadian yang sejenis.
- 4) Metode berpikir kausalitas, yaitu pola berpikir dimulai dari anggapan bahwa setiap sebab tentu menimbulkan sesuatu akibat, sebaliknya bahwa setiap akibat sudah tentu ada sebabnya.
- 5) Metode berpikir pemecahan masalah (*Problem Solving*), yaitu proses berpikir yang meliputi langkah-langkah perumusan masalah, mengajukan alternatif jawaban, mengumpulkan keterangan-keterangan dari berbagai sumber, mengetes kemungkinan-kemungkinan jawaban, menarik kesimpulan dan melaksanakan kesimpulan.
- 6) Metode berpikir logis dan sistematis, yaitu proses berpikir yang berlandaskan pada metode berpikir pemecahan masalah, berpikir dengan pertanyaan-pertanyaan apa (*what*), mengapa (*why*), bagaimana (*how*), siapa (*who*), kapan (*when*), dan dimana (*where*).

Kemampuan berpikir kritis dapat dilatih pada siswa melalui pendidikan berpikir yaitu melalui belajar penalaran, dimana dalam proses berpikir tersebut diperlukan keterlibatan aktivitas pemikir itu sendiri. Salah satu pendekatan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah memberi sejumlah

pertanyaan, sambil membimbing dan mengaitkannya dengan konsep yang telah dimiliki oleh siswa sebelumnya. Kemampuan dan indikator berpikir kritis lebih lanjut diuraikan secara rinci pada tabel berikut.

**Tabel 2. Kemampuan dan Indikator Berpikir kritis**

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1	Memberikan argumen	Argumen dengan alasan; menunjukkan perbedaan dan persamaan; serta argumen yang utuh.
2	Melakukan deduksi	Mendeduksikan secara logis, kondisi logis, serta melakukan interpretasi terhadap pernyataan.
3	Melakukan induksi	Melakukan pengumpulan data; Membuat generalisasi dari data; membuat tabel dan grafik.
4	Melakukan evaluasi	Evaluasi diberikan berdasarkan fakta, berdasarkan pedoman atau prinsip serta memberikan alternatif.

Sumber: Ennis (dalam Herniza, 2011: 19)