

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI)

Istilah Pengajaran Berdasarkan Masalah (PBM) diadopsi dari istilah Inggris *Problem Based Instruction* (PBI) (Trianto, 2009:91). Pengajaran Berdasarkan Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan masalah yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri (Ibrahim dan Nur, 2000: 2).

Model pembelajaran berdasarkan masalah memiliki karakteristik yang berbeda dengan model pembelajaran yang lain. Karakteristik yang menjadi ciri dari model pembelajaran PBI menurut Arends (2008: 42-43) ada 5 diantaranya adalah:

1. Pengajuan Pertanyaan atau Masalah

Bukannya mengorganisasikan di sekitar prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa.

Menurut Preetha (1999: 11-12) Pemilihan masalah harus memenuhi beberapa kriteria yaitu didasarkan dengan situasi dunia nyata, menghasilkan beberapa hipotesis, melatih keterampilan dan pengetahuan memecahkan masalah yang memerlukan pemikiran kreatif, memerlukan keterampilan dan pengetahuan yang mencakupi sasaran kurikulum yang terintegrasi, serta berisi komponen-komponen berbagai disiplin.

#### 2. Berfokus Pada Keterkaitan Antardisiplin

Meskipun pembelajaran berdasarkan masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, matematika, dan ilmu sosial), namun masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa meninjau masalah tersebut dari banyak mata pelajaran.

#### 3. Penyelidikan Autentik

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisa informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan

#### 4. Menghasilkan Produk dan Memamerkannya

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata seperti laporan, model fisik maupun video yang menjelaskan bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan.

## 5. Kolaborasi

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama ssatu dengan yang lainnya, paling sering ecara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

Ibrahim dan Nur (2000: 7) menyatakan PBI tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Berdasarkan 5 karakter PBI tersebut, menurut Trianto (2009: 94-95), PBI memiliki tujuan:

1. Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah.

PBI memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya sekedar berpikir sesuai yang bersifat konkret, tetapi lebih dari itu berpikir terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks. Dengan kata lain PBI melatih kepada peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi.

2. Belajar peranan orang dewasa yang autentik

PBI memiliki beberapa implikasi yang diantaranya yaitu:

- a) Mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas.
- b) Memiliki elemen-elemen belajar magang, hal ini mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain sehingga secara bertahap siswa dapat memahami peran orang yang diamati atau yang diajak berdialog.

- c) Melibatkan siswa dalam penyelidikan pilihan sendiri sehingga memungkinkan mereka menginterpretasikan menjelaskan fenomena dunia nyata dan membangun pemahaman terhadap fenomena tersebut secara mandiri.
3. Menjadi pembelajar yang mandiri.
- PBI berusaha membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom. Dengan bimbingan guru yang mendorong dan mengarahkan mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri, siswa belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri dalam hidupnya kelak.

Menurut Komalasari (2010: 59) PBI terdiri dari 7 langkah pembelajaran yang memuat gambaran kegiatan guru sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-Langkah PBI

No.	Sintaks PBI
1	Guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan
2	Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
3	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal).
4	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mengumpulkan data, hipotesis, pemecahan masalah.
5	Guru membantu siswa dalam merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya
6	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.
7	Membuat kesimpulan

Sumber: Komalasari (2010: 59).

Kelebihan model pembelajaran PBI adalah sebagai berikut: (1) pembelajaran menjadi lebih bermakna karena menekankan makna bukan hanya fakta, (2) meningkatkan pengarahannya diri peserta didik, (3) peserta didik memiliki

pemahaman dan pengembangan keterampilan yang lebih baik, (4) keterampilan-keterampilan interpersonal dan kerja tim dapat dilatihkan, (5) memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, (6) meningkatkan hubungan antara pendidik peserta didik, dan (7) tingkat pembelajaran peserta didik meningkat (Nur, 2011: 33-34). Kelebihan lain model pembelajaran PBI menurut Trianto (2009: 96-97) yaitu: (1) realistik dengan kehidupan siswa, (2) konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, (3) memupuk sifat inquiry siswa, dan (4) memupuk kemampuan *Problem Solving*.

Selain kelebihan tersebut, menurut Trianto (2009: 97) PBI memiliki beberapa kekurangan antara lain:

- 1) Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks.
- 2) Sulitnya mencari problem yang relevan.
- 3) Sering terjadi *miss*-konsepsi.
- 4) Konsumsi waktu dimana model ini memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses penyelidikan sehingga banyak waktu yang tersita untuk proses tersebut.

## **B. Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berfikir kreatif adalah kebiasaan berpikir yang menggali, menghidupkan imajinasi, intuisi, menumbuhkan potensi-potensi besar, membuka pandangan-pandangan yang menimbulkan kekaguman dalam pikiran-pikiran yang tak terduga (Sukmadinata dan Erliany, 2012: 125). Munandar (2009: 9) menambahkan kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan

menciptakan gagasan, mengenal kemungkinan alternatif, melihat kombinasi yang tidak diduga, memiliki keberanian untuk mencoba sesuatu yang tidak lazim dan sebagainya.

Munandar (2009: 88- 90) mengatakan bahwa ciri-ciri dari kemampuan berpikir kreatif yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari kemampuan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan elaborasi. Penjelasan dari ciri-ciri beserta indikatornya yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kreatif tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Keterampilan Berpikir Lancar

Kelancaran berpikir merupakan proses di mana seseorang mampu menghasilkan banyak gagasan atau pemecahan masalah dalam waktu yang cepat. Adapun indikator kelancaran berpikir menurut Guilford (dalam Munandar, 2009: 88) meliputi kemampuan untuk:

- a. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan
- b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal
- c. Selalu memberikan lebih dari satu jawaban

#### 2. Keluwesan

Keluwesannya merupakan kemampuan untuk menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan. Menurut Achadidat (2015: 14) pada indikator berpikir luwes siswa diharapkan mampu memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. Kemudian peserta didik mampu menerapkan suatu konsep dengan cara

yang berbeda-beda pula. Peserta didik mampu memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain kemudian dalam membahas situasi, siswa selalu mempunyai posisi yang berbeda atau bertentangan dengan mayoritas kelompok. Sehingga jika diberikan suatu masalah, biasanya siswa akan memikirkan cara yang berbeda untuk menyelesaikannya dan mampu mengubah arah berpikir secara spontan. Indikator dari keluwesan dari teori Guilford (dalam Munandar, 2009: 89) meliputi kemampuan:

- a. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi
- b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
- c. Mencari banyak alternatif
- d. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran

### 3. Orisinalitas

Orisinalitas adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan atau penyelesaian tentang suatu permasalahan dengan cara yang asli, gagasan tersebut sangat jarang atau bahkan belum pernah diungkapkan sebelumnya. Definisi keterampilan berpikir orisinal antara lain:

- a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
- b. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri
- c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

#### 4. Keterampilan Mengelaborasi

Mengelaborasi merupakan kemampuan untuk mengembangkan gagasan dan mengurai secara terperinci. Adapun indikator dari ketrampilan mengelaborasi dapat disebutkan sebagai berikut:

- a. mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk
- b. menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Rose (1990: 324) menyebutkan bahwa pembelajaran cara berpikir dapat dilakukan dengan menggunakan tulisan. Setyaningsih (2008: 99) menambahkan keterampilan berpikir dapat diketahui atau diukur melalui bentuk-bentuk aktivitas seperti berbicara dan menulis. Dengan kemampuan belogika yang baik juga akan menunjukkan kemampuan menulis yang baik.

#### **C. Tulisan Argumentatif**

Argumentasi menurut Keraf (1992: 3) adalah suatu bentuk retorika yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain, agar mereka mempercayai dan akhirnya bertindak sesuai dengan apa yang diinginkan oleh penulis atau pembicara. Melalui argumentasi penulis berusaha merangkaikan fakta-fakta sedemikian rupa, sehingga ia mampu menunjukkan apakah suatu pendapat atau suatu hal tertentu itu benar atau tidak. Argumentasi itu tidak lain daripada usaha untuk mengajukan bukti-bukti atau menentukan kemungkinan-kemungkinan untuk menyatakan sikap atau pendapat mengenai suatu hal.



Widyamartaya (1993: 72) mengemukakan agar argumen baik dan kuat, diperlukan dua hal yaitu fakta-fakta atau alasan-alasan pendukungnya benar dan proses penalarannya tepat. Argumen yang baik menjadi anak tangga untuk menuju kepada keyakinan yang dapat dipertanggung jawabkan dan pengetahuan yang benar. Aspek isi tulisan argumentatif mengacu pada teori argumen berdasarkan logika Toulmin, yang terdiri atas elemen pernyataan posisi (*claim*), data (*grounds*), jaminan (*warrants*), pendukung (*backing*), keterangan modalitas (*modal qualifier*), dan kondisi pengecualian (*possible rebuttal*) (Toulmin, 1979: 25). Setyaningsih (2008: 99) mengungkapkan bahwa logika Toulmin dipilih karena teori ini mendorong untuk memberikan alasan secara mendalam.

Tabel 2. Ringkasan Elemen-elemen dalam Argumentasi

No.	Indikator Berargumentasi	Deskripsi	Fitur Linguistik
1	<i>Claim</i> (pernyataan posisi)	Argumen yang ditegaskan atau diajukan. Klaim juga dapat diartikan sebagai pernyataan yang mengungkapkan “pendapat” atau pendirian” seseorang tentang sesuatu ingin dibuktikan	Saya setuju dengan... Saya mendukung.... Menurut saya .....sudah tepat.....
2.	<i>Grounds</i> (data)	Bukti-bukti yang mendukung klaim	Saya tidak setuju.... Saya tidak sependapat dengan.... Menurut saya...tidak sesuai...
3.	<i>Warrants</i> (jaminan)	<i>Warrants</i> dapat dinyatakan sebagai sebuah prinsip, aturan, dan sejenisnya. Peran <i>warrants</i> sebagai jembatan penghubung antara elemen <i>claims</i> dan <i>grounds</i> .	Saya setuju dengan ...karena..... Mengapa saya mendukung..... karena.. . Hal yang membuat saya tidak setuju adalah.....
4.	<i>Backings</i>	<i>Backings</i> merupakan	Berdasarkan yang pernah

	(pendukung)	pembenaran maupun alasan yang mendukung <i>warrants</i> .	<p>saya alami...</p> <p>Menurut apa yang terdapat di buku....</p> <p>Bila kita lihat fakta-fakta tentang....</p> <p>Dari teori yang saya baca...</p> <p>Saya pernah mendengar tentang...</p> <p>Fenomena/data/ fakta berikut ini membuktikan.....</p>
5.	<i>Modal Qualifier</i> (keterangan modalitas)	Kemampuan untuk menetapkan syarat-syarat dalam situasi seperti apakah sebuah argumen dapat dianggap benar	<p>Kebanyakan...</p> <p>Biasanya...</p> <p>Selalu...</p> <p>Kadang-kadang...</p>
6.	<i>Possible Rebuttal</i> (kondisi pengecualian)	Kemampuan menyusun bantahan.	<p>Saya tidak setuju dengan pendapat Anda karena...</p> <p>Saya tidak sependapat dengan seluruh pernyataan karena...</p> <p>Saya tidak setuju dengan Anda karena berdasarkan yang pernah saya alami...</p>

Sumber: Toulmin, Richard dan Allan (1979: 25).