

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry*

Model pembelajaran *Discovery-Inquiry* adalah model pembelajaran yang merupakan gabungan dari dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran *discovery* dan model pembelajaran *Inquiry*. Menurut Sund (Sudirman N, 1992), *discovery* adalah proses mental, dan dalam proses itu individu mengasimilasi konsep dan prinsip-prinsip. Moh. Amin (Sudirman N, 1992) menjelaskan bahwa pengajaran *discovery* harus meliputi pengalaman-pengalaman belajar untuk menjamin siswa dapat mengembangkan proses-proses *discovery*.

Model pembelajaran ini dipengaruhi oleh aliran kognitif. Aliran ini mengemukakan bahwa belajar pada dasarnya adalah proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Dari berbagai sumber yang terkait, aliran kognitif melahirkan berbagai teori belajar, seperti teori belajar Gestalt, teori medan, dan teori belajar konstruktivis.

Model pembelajaran *Discovery-Inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dikemukakan. Proses berpikir disini biasanya dilakukan tanya jawab antara guru dan siswa. Ciri utama dari model ini adalah sebagai berikut:

- a. Menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya dalam hal ini siswa adalah subyek dalam belajar. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru saja, tetapi mereka turut serta dalam menemukan inti dari pembelajaran itu sendiri;

- b. Aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri (*self believe*). Dalam hal ini guru tidak berperan sebagai sumber belajar, akan tetapi guru sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa;
- c. Tujuan dari penggunaan model ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari mental.

Model ini dapat digunakan dan akan efektif jika memenuhi kriteria-kriteria yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. Dengan demikian penguasaan materi bukanlah tujuan utama pembelajaran, tetapi yang lebih diutamakan adalah proses belajar yang dilakukan oleh siswa;
- b. Bahan pelajaran yang akan diajarkan bukanlah materi yang berbentuk fakta dan memiliki jawaban yang sudah pasti, akan tetapi sebuah kesimpulan yang membutuhkan pembuktian;
- c. Proses belajar berangkat dari rasa keingintahuan siswa;
- d. Siswa memiliki keinginan dan keterampilan berpikir;
- e. Jumlah siswa tidak terlalu banyak;
- f. Memiliki waktu yang cukup.

## **B. Prinsip-Prinsip Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry***

Dalam penggunaan model ini terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru. Setiap prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

a. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Dalam *Discovery-Inquiry* siswa dituntut untuk menemukan sendiri pengetahuannya, maka selain mengacu pada hasil belajar model ini juga mengacu pada proses belajar itu sendiri. Sesuatu yang ditemukan adalah sesuatu yang dapat ditemukan melalui proses berpikir dan bukanlah sesuatu yang sudah pasti.

b. Prinsip interaksi

Guru harus mampu mengatur interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa maupun siswa dengan lingkungannya. Dalam pembelajaran tentu harus ada proses interaksi yang dilakukan.

c. Prinsip bertanya

Dalam prosesnya guru bertugas sebagai penanya. Oleh sebab itu dibutuhkan kemampuan guru dalam menyusun dan mengemukakan pertanyaan dengan baik. Pertanyaan yang diberikan dimaksudkan untuk membimbing siswa dalam menemukan inti dari permasalahan yang diajukan.

d. Prinsip belajar untuk berpikir

Proses berpikir adalah proses pengembangan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.

e. Prinsip keterbukaan

Belajar adalah proses mencoba berbagai kemungkinan. Artinya segala sesuatu mungkin saja terjadi. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis secara terbuka untuk membenarkan hipotesis yang diajukan.

### C. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry*

Dari *National Science Teachers Association* menyatakan bahwa ciri-ciri dari model pembelajaran *Discovery-Inquiry* adalah sebagai berikut:

1. *Questioning and formulating solvable problems*, yaitu adanya pertanyaan dan perumusan suatu permasalahan yang dapat diselesaikan;
2. *Reflecting on constructing knowledge from data*, yaitu melakukan refleksi dan membangun pengetahuan dari data;
3. *Colaborating and exchanging information while seeking solutions*, yaitu kolaborasi/kerjasama dan saling tukar informasi untuk memecahkan masalah/menjawab pertanyaan;
4. *Developing concept and relationship from empirical data*, yaitu mengembangkan konsep dan hubungannya dari data empiris.

Berikut adalah langkah-langkah yang digunakan dalam model pembelajaran *Discovery-Inquiry*;

**Tabel 2.1**

#### **Langkah-Langkah pembelajaran *Discovery-Inquiry***

<i>Discovery-Inquiry</i>	<i>Guided-Inquiry</i>
<p>1) <i>Diskusi</i> Tahap ini bertujuan untuk menggali konsep awal siswa. Guru memberikan permasalahan yang kemudian akan diselesaikan oleh siswa</p> <p>2) <i>Proses</i> Tahap ini merupakan tahap penemuan konsep oleh siswa. Pada tahap ini meliputi: <i>merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mendesain eksperimen, mengumpulkan dan mengolah data, menarik kesimpulan.</i></p>	<p>1) <i>Orientasi</i></p> <p>2) <i>Merumuskan masalah</i></p> <p>3) <i>Merumuskan hipotesis</i></p> <p>4) <i>Mengumpulkan data</i></p> <p>5) <i>Menguji hipotesis</i></p> <p>6) <i>Merumuskan kesimpulan</i></p>

<i>Discovery-Inquiry</i>	<i>Guided-Inquiry</i>
3) <i>Pengembangan Masalah</i> Tahap ini merupakan tahap refleksi yang meliputi: pemberian kritik ( <i>critizing</i> ), nilai sikap ( <i>Valuing</i> ), penerapan ( <i>application</i> )	

Sumber; Moh. Amien, 1987

#### **D. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry***

Setiap model pembelajaran yang digunakan memiliki kelebihan dan kekurangan.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Discovery-Inquiry* adalah sebagai berikut:

##### **1. Kelebihan**

Kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Discovery-Inquiry* yaitu:

- a. Strategi pengajaran menjadi berubah dari yang bersifat penyajian informasi oleh guru kepada siswa sebagai penerima informasi yang baik tetapi proses mentalnya berkadar rendah, menjadi pengajaran yang menekankan kepada proses pengolahan informasi dimana siswa yang aktif mencari dan mengolah sendiri informasi yang kadar proses mentalnya lebih tinggi atau lebih banyak;
- b. Siswa akan mengerti konsep-konsep dasar atau ide lebih baik;
- c. Membantu siswa dalam menggunakan ingatan dan dalam rangka transfer kepada situasi-situasi proses belajar yang baru;
- d. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri;
- e. Memungkinkan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar;

- f. Model ini dapat memperkaya dan memperdalam materi yang dipelajari sehingga retensinya (tahan lama dalam ingatan) menjadi lebih baik.

## 2. Kekurangan

Adapun kekurangan pada model pembelajaran ini yaitu:

- a. Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya, ke arah membiasakan belajar mandiri dan berkelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri. Mengubah kebiasaan bukanlah sesuatu yang mudah, apalagi kebiasaan yang telah bertahun-tahun dilakukan;
- b. Guru dituntut mengubah suatu kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar. Inipun bukan pekerjaan yang mudah karena umumnya guru merasa belum puas kalau tidak banyak menyajikan informasi (ceramah);
- c. Model ini memberikan kebebasan pada siswa dalam belajar, tetapi tidak berarti menjamin bahwa siswa belajar dengan tekun, penuh aktivitas dan terarah;
- d. Cara belajar siswa dalam model ini menuntut bimbingan guru yang lebih baik. Dalam kondisi siswa banyak (kelas besar) dan guru terbatas, agaknya metode ini sulit terlaksana dengan baik.

## E. Belajar Dan Prestasi Belajar

### 1. Pengertian Belajar

Menurut Gagne (dalam Ratna W. Dahar, 1989: 11) belajar merupakan suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Perubahan perilaku organism atau individu ini akan meliputi perubahan tingkah laku,

pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Untuk menentukan baik buruknya individu (siswa) mengalami perubahan, maka hal ini tergantung dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Idealnya suatu proses belajar yang baik adalah proses belajar yang aktif dan kreatif dalam membangun pengetahuannya tanpa dipaksakan oleh orang lain, namun atas inisiatif individu itu sendiri dalam rangka membangun dan mengembangkan pengetahuannya secara lebih luas. Guru dapat memberikan kontribusinya dalam rangka mengaktifkan siswa dalam proses belajar yaitu dengan motivasi. Pemberian motivasi oleh guru agar siswa menjadi aktif dikenal dengan pembelajaran. Setelah proses belajar dan pembelajaran ini berlangsung maka diharapkan suatu hasil belajar yang lebih abik, dari tidak tahu menjadi tahu.

Menurut W.S Winkel (Reni R. Taurina, 2010) pengertian belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yng berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai sikap. Belajar dapat dipandang sebagai proses perubahan perilaku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Ada beberapa teori yang berpendapat bahwa proses belajar pada prinsipnya bertumpu pada struktur kognitif, misalnya penataan fakta, konsep serta prinsip-prinsip, sehingga membentuk satu kesatuan yang memiliki makna bagi subjek didik (Sadirman A.M, 2007).

## **2. Prestasi Belajar**

Engkoswara dalam Reni R. Taurina (2010) menjelaskan bahwa prestasi dapat berupa penguasaan, penggunaan, dan penilaian tentang sikap dan nilai-nilai, pengetahuan dan keterampilan dasar dalam berbagai bidang. Prestasi merupakan hasil yang dicapai individu dalam bidang atau kegiatan tertentu. Sedangkan belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut

ditampilkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir dan lain-lain.

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui materi pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai dan angka yang diberikan guru.

Sumarna Surapranata (2004:19) menyatakan bahwa prestasi belajar (*achievement*) berbeda dengan hasil belajar (*learning outcome*). Dalam prestasi belajar hanya mengukur dua aspek yaitu aspek kognitif dan aspek psikomotor, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak seorang peserta didik. Dengan demikian hasil belajar mengukur tiga aspek utama hasil pendidikan, yaitu aspek kognitif, psikomotor dan afektif.

Menurut Winkel (Sunartobs, 2009), menyatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya.

Bloom membagi ranah kognitif ke dalam enam jenjang kemampuan, secara hierarki yaitu:

1. Hafalan/ *recall* (C1)

Hafalan meliputi kemampuan menyatakan kembali fakta, konsep, prinsip, prosedur, atau istilah yang telah dipelajari tanpa harus memahami atau dapat menggunakan. Hafalan merupakan prestasi belajar yang paling rendah, tapi menjadi prasyarat bagi tipe prestasi belajar selanjutnya (Syambasri Munaf, 2001: 68).

2. Pemahaman/ *comprehension* (C2)

Pemahaman merupakan salah satu jenjang kemampuan proses berpikir yang menuntut siswa untuk memahami yang berarti mengetahui tentang sesuatu hal yang dapat melihatnya dari beberapa segi (Syambasri Munaf, 2001: 68). Siswa dituntut untuk dapat menafsirkan bagan, diagram atau grafik, meramalkan, mengungkap suatu konsep atau prinsip dengan kata-kata sendiri. Kata kerja yang dapat digunakan, misalnya : membedakan, menginterpretasi, menjelaskan.

3. Penerapan/ *application* (C3)

Penerapan merupakan kemampuan menggunakan prinsip, teori, hukum, aturan, maupun metode yang dipelajari pada situasi nyata. Kata kerja yang dapat digunakan, misalnya: menerapkan, menghubungkan, menghitung, menunjukkan, mengklasifikasikan.

4. Analisis/ *analysis* (C4)

Analisis adalah kemampuan untuk menganalisa atau merinci materi atau konsep menjadi susunan-susunan yang teratur serta memahami hubungan diantara satu materi dengan materi yang lain. Kata kerja yang dapat digunakan, misalnya: menganalisa, menemukan, membandingkan.

5. Sintesis/ *Syntesis* (C5)

Sintesis merupakan kemampuan untuk menyatukan bagian-bagian materi sehingga menjadi satu gabungan yang berpola dan berkaitan satu sama lain. Contoh kemampuan sintesis adalah kemampuan merencanakan eksperimen. Kata kerja yang dapat digunakan, misalnya : mensintesis, menghubungkan, merumuskan, menyimpulkan.

6. Evaluasi/ *evaluation* (C6)

Evaluasi adalah kemampuan tertinggi yang merupakan pemberian penilaian atau keputusan terhadap suatu situasi, nilai-nilai, atau ide-ide. Pemberian

keputusan dapat dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode, materi, berdasarkan kriteria tertentu. Untuk dapat menilai, seorang harus dapat menerapkan, mampu mensintesis dan menganalisa (Syambasri Munaf, 2001: 74). Kata kerja yang dapat digunakan, misalnya: menilai, menentukan, memutuskan.

Ranah psikomotor berhubungan dengan kemampuan motorik, sebagai hasilnya dilihat dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak (Syambasri Munaf, 2001: 77). Ranah psikomotor dikemukakan oleh Dave (Ika M.S., 2006: 28) dibagi menjadi lima kategori sebagai berikut:

1. Peniruan (*imitation*)

Kemampuan ini dimulai dengan mengamati suatu gerakan kemudian memberikan respon serupa dengan apa yang diamati. Misalnya kemampuan menggunakan alat ukur setelah diperlihatkan cara menggunakannya.

2. Manipulasi (*manipulation*)

Kemampuan ini merupakan kemampuan mengikuti pengarahan (instruksi), penampilan dan gerakan-gerakan pilihan yang menetapkan suatu penampilan. Misalkan mampu melakukan kegiatan penyelidikan sesuai dengan prosedur yang dibacanya.

3. Ketetapan (*Precision*)

Kemampuan ini lebih menekankan pada kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi. Misalkan pada saat menggunakan alat ukur, memperhatikan skala alat ukur yang digunakan dan satuan yang digunakan juga dalam mengambil data, orang yang memiliki ketetapan biasanya melakukan pengamatan berulang kali untuk mendapatkan hasil yang lebih pasti.

4. Artikulasi (*articulation*)

Merupakan kemampuan koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan yang tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal diantara gerakan-gerakan yang berbeda. Contoh yang ditunjukkan menulis dengan rapi dan jelas, mengetik dengan cepat dan tepat dan menggunakan alat-alat sesuai dengan ketentuannya.

5. Pengalamiahan (*naturalization*)

Menekankan pada kemampuan yang lebih tinggi secara alami, sehingga gerakan yang dilakukan dapat secara rutin dan tidak memerlukan pemikiran terlebih dahulu.

Dalam bidang pendidikan, terutama dalam pembelajaran, prestasi belajar mempunyai kedudukan yang penting. Menurut W. S. Winkel (Ahmad Jamaludin Sayuti, 2009), fungsi prestasi belajar diantaranya:

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah diketahui anak didik;
- b. Prestasi belajar sebagai lambang perumusan hasrat keinginan;
- c. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan;
- d. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan;
- e. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik.

Prestasi belajar menurut Moelir (Ahmad Jamaludin Sayuti, 2009) menyatakan karakteristik dari prestasi belajar, yaitu:

- a. Prestasi belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dapat diukur. Pengukuran perubahan tingkah laku tersebut dapat dilakukan dengan memberikan tes prestasi;
- b. Prestasi belajar merupakan hasil perbuatan individu itu sendiri, bukan hasil perbuatan individu itu terhadap orang lain;
- c. Tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh penilai menurut standar yang dicapai kelompok;
- d. Prestasi belajar merupakan hasil dari kegiatan yang dilakukan secara sengaja atau sadar, jadi bukan kebiasaan atau perilaku yang tidak disadari.

Prestasi belajar dapat dikatakan sebagai tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar dan tingkat keberhasilan seseorang dalam mempelajari materi pelajaran dinyatakan dalam bentuk nilai setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat dikelompokkan menjadi faktor yang terdapat dalam diri siswa (intern) dan faktor dari luar siswa (ekstern).

- a. Faktor Intern

Faktor Intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri. Adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor intern adalah:

- 1) Kecerdasan/intelegensi

Jika siswa mempunyai tingkat kecerdasan normal atau di atas normal, maka secara potensi ia dapat mencapai prestasi yang tinggi.

2) Bakat

Bakat adalah kemampuan tertentu yang telah dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan.

3) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenai beberapa kegiatan.

4) Motivasi

Motivasi dalam belajar merupakan keadaan yang mendorong siswa untuk belajar.

b. Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya di luar siswa, diantaranya:

- 1) Keadaan Keluarga
- 2) Keadaan Sekolah
- 3) Lingkungan Masyarakat

## **F. Keterampilan Berpikir Kritis**

### **1. Pengertian Berpikir Kritis**

Berpikir adalah suatu aktivitas yang bertujuan tertentu (Chafee, dalam Sidharta 2007:4). Beyer, Marzano, Perkins, Costa, Feurerstein mengemukakan bahwa keterampilan berpikir adalah proses-proses kognitif yang memungkinkan kita untuk

memaknai informasi dan berkreasi dengan informasi. Keterampilan berpikir meliputi pengetahuan, disposisi serta operasi kognitif dan metakognitif.

Robert H Ennis dalam Costa (1985) menyatakan bahwa

*“ Critical Thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do “*

atau dapat diartikan keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan menyatakan alasan dan berpikir refleksi untuk menentukan apa yang diyakini dan dilakukan.

Berpikir kritis menurut R. Swartz dan D. N. Perkins (1990, dalam Hassoubah 2004: 86-87) berarti bertujuan untuk mencapai penilaian yang kritis terhadap apa yang akan kita terima atau apa yang akan kita lakukan dengan alasan yang logis, memakai standar penilaian sebagai hasil dari berpikir kritis dalam membuat keputusan, menerapkan berbagai strategi yang tersusun dan memberikan alasan untuk menentukan dan menerapkan standar tersebut, mencari dan menghimpun informasi yang dapat dipercaya untuk dipakai sebagai bukti yang dapat mendukung suatu penilaian.

Dalam artikel yang berbeda Max Black dan Ennis mendefinisikan keterampilan berpikir kritis sebagai kemampuan menggunakan logika dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Materi tentang pemikiran kritis yaitu materi yang melibatkan analisa, sintesis, dan evaluasi konsep (Gokhale 2002: <http://scholar.lib.vt.edu/enjournals/JTE>). Dalam penggolongan taksonomi Bloom, pada tugas analisis ini siswa diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar. Pada sintesis siswa dapat menggabungkan atau menyusun kembali (*reorganize*) hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan situasi baru. Sedangkan evaluasi konsep untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki

untuk menilai sesuatu kasus yang diajukan oleh penyusun soal (Arikunto 2002: 119-120).

## 2. Aspek-Aspek Keterampilan Berpikir Kritis

Ennis (Costa, 1985) membagi keterampilan berpikir kritis menjadi dua aspek yaitu aspek disposisi (*disposition*) dan aspek kemampuan (*ability*).

a. Aspek kecenderungan (*disposition*), terdiri dari komponen:

1. Mencari sebuah pernyataan yang benar dari pertanyaan;
2. Mencari alasan;
3. Mencoba untuk memperoleh informasi yang baik;
4. Menggunakan sumber yang dapat dipercaya dan menyebutkannya;
5. Memasukan informasi/ sumber kedalam laporan;
6. Mencoba mempertahankan pemikiran yang relevan;
7. Menjaga pikiran tetap dalam fokus perhatian;
8. Melihat beberapa alternatif;
9. Membuka wawasan dalam hal: (a) Mempertimbangkan secara serius tinjauan yang lain selain tinjauan yang kita pandang, (b) Alasan dari sebuah dasar pemikiran dengan satu yang tidak disetujui dan (c) Tidak memberi keputusan ketika fakta dan alasan kurang sesuai;
10. Mengambil sebuah posisi (dan perubahan posisi) ketika fakta dan alasan sesuai;
11. Mencari keakuratan subyek secara benar;
12. Mengikuti sebuah kebiasaan yang teratur;
13. Menjadi lebih respon dalam merasakan tingkatan pengetahuan, dan ketidakpastian dari yang lainnya.

b. Aspek keterampilan (*ability*)

Untuk aspek keterampilan terdiri dari lima keterampilan dari dua belas sub keterampilan berpikir kritis. Secara rinci dapat dituliskan dalam tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2

**Keterampilan berpikir Kritis Aspek Keterampilan (*ability*)**

<b>Keterampilan Berpikir Kritis</b>	<b>Sub Keterampilan Berpikir Kritis</b>	<b>Indikator</b>
1. Memberikan penjelasan dasar	1. Memfokuskan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi atau memformulasikan suatu pertanyaan</li> <li>b. Mengidentifikasi atau memformulasikan kriteria jawaban yang mungkin</li> <li>c. Menjaga pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi</li> </ul>
	2. Menganalisis Argumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi kesimpulan;</li> <li>b. Mengidentifikasi alasan yang dinyatakan;</li> <li>c. Mengidentifikasi alasan yang tidak dinyatakan;</li> <li>d. Mencari persamaan dan perbedaan;</li> <li>e. Mengidentifikasi dan menangani ketidakrelevanan;</li> <li>f. Mencari struktur dari sebuah pendapat/argumen;</li> <li>g. Meringkas</li> </ul>
	3. Bertanya dan menjawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengapa?</li> <li>b. Apa yang menjadi</li> </ul>

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
	<p>pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang</p>	<p>alasan utama?</p> <p>c. Apa yang kamu maksud dengan?</p> <p>d. Apa yang menjadi contoh?</p> <p>e. Apa yang bukan contoh?</p> <p>f. Bagaimana mengaplikasikan kasus tersebut?</p> <p>g. Apa yang menjadikan perbedaannya?</p> <p>h. Apa faktanya?</p> <p>i. Apakah ini yang kamu katakan?</p> <p>j. Apalagi yang akan kamu katakan?</p>
<p>2. Membangun keterampilan dasar</p>	<p>4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak.</p>	<p>a. Keahlian;</p> <p>b. Mengurangi konflik interest;</p> <p>c. Kesepakatan antar sumber;</p> <p>d. Reputasi;</p> <p>e. Menggunakan prosedur yang ada;</p> <p>f. Mengetahui resiko;</p> <p>g. Kemampuan memberikan alasan;</p> <p>h. Kebiasaan berhati-hati.</p>
	<p>5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi</p>	<p>a. Mengurangi praduga/ menyangka;</p> <p>b. Mengefektifkan waktu antara observasi dengan laporan;</p> <p>c. Laporan dilakukan oleh pengamat sendiri;</p> <p>d. Mencatat hal-hal yang sangat</p>

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
		diperlukan; e. Penguatan; f. Kemungkinan dalam penguatan; g. Kondisi akses yang baik; h. Kompeten dalam menggunakan teknologi; i. Kepuasan pengamat atas kredibilitas criteria
3. Menyimpulkan	6. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi	a. Kelas logika; b. Mengkondisikan logika; c. Menginterpretasikan pertanyaan.
	7. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	a. Menggeneralisasi data, tabel sampel dan grafik; b. Berhipotesis.
	8. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan	a. Latar belakang fakta; b. Konsekuensi; c. Mengaplikasikan konsep (Prinsip-prinsip, hukum dan asas); d. Mempertimbangkan alternatif; e. Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan.
4. Membuat penjelasan lebih lanjut	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	Ada tiga dimensi: a. Bentuk: Sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan mencontoh; b. Strategi definisi; c. Konten (isi).
	10. Mengidentifikasi	a. Alasan yang tidak

Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
	asumsi	dinyatakan; b. Asumsi yang diperlukan: rekonstruksi argumen
5. Startegi dan taktik	11. Memutuskan suatu tindakan	a. Mendefinisikan masalah; b. Memilih kriteria yang mungkin sebagai solusi permasalahan; c. Merumuskan alternatif-alternatif untuk solusi; d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan; e. Mereview; f. Memonitor implementasi.
	12. Berinteraksi dengan orang lain	a. Memberi label; b. Strategi logis; c. Startegi retorik; d. Mempresentasikan suatu posisi, baik lisan maupun tulisan.

### G. Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry* dan Prestasi Belajar

Wartono (2003: 134) mengemukakan bahwa pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan potensi intelektual siswa. Hal ini disebabkan karena siswa diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan keteraturan-keteraturan dan hal-hal yang berhubungan dengan pengamatan dan pengalaman sendiri, dan juga apabila siswa telah berhasil dalam melakukan penemuannya, maka siswa akan memperoleh

kepuasan intelektual yang datang dari dalam dirinya sendiri. Peningkatan potensi intelektual siswa ini tentu akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Model *discovery-Inquiry* merupakan model yang memungkinkan untuk digunakan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### **H. Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry* dan Keterampilan Berpikir Kritis**

Dari hasil penelitian Ian Wright dan C. L. Bar (1987), L. M. Sartorelli (1989) dan R. Swartz dan S. Parks (1992) dalam Hassoubah (2004: 96-110), beberapa cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis diantaranya dengan meningkatkan daya analisis dan mengembangkan kemampuan observasi/ mengamati. Model pembelajaran *Discovery-Inquiry* merupakan model pembelajaran yang memungkinkan untuk digunakan dalam upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis.