

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Metode *Discovery Learning*

Metode *discovery* adalah suatu prosedur mengajar yang manitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek dan eksperimentasi oleh siswa membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu komponen dari praktek pendidikan yang sering disebut sebagai *heuristic teaching*, yakni: suatu tipe pengajaran yang meliputi metode-metode yang disusun untuk memajukan rentang yang luas dari belajar aktif, berorientasi pada proses, membimbing diri sendiri (*self-directed*), inkuiri, dan model belajar reflektif (Hamalik, 2011: 134).

Pendapat tersebut menegaskan bahwa metode *discovery learning* merupakan suatu metode pengajaran yang bertujuan agar siswa dapat membimbing dirinya sendiri dalam menemukan suatu konsep melalui pengalaman belajar siswa sendiri, mulai dari membuat dugaan sampai menemukan suatu konsep yang benar.

Menurut Richard (Roestiyah, 2008: 20) *Discovery learning* adalah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri, dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

## 1. Pengertian Metode Penemuan (*Discovery Method*)

Metode Penemuan (*Discovery Method*) menurut Suryosubroto (2009: 178) diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan, manipulasi obyek dan lain-lain, sebelum sampai kepada generalisasi. Sebelum siswa sadar akan pengertian, guru tidak menjelaskan dengan kata-kata.

Metode Penemuan (*Discovery Method*) merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif.

Metode Penemuan menurut Roestiyah (2008: 20) adalah metode mengajar mempergunakan teknik penemuan. Metode *discovery* adalah proses mental yang menuntun siswa untuk dapat mengasimilasi sesuatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Dalam teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.

Berdasarkan pernyataan Rostiyah (2008: 20) di atas dapat dikatakan bahwa metode penemuan (*discovery merhod*) adalah suatu metode yang dalam proses belajar mengajarnya guru memperkenankan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasa

diberitahukan atau diarahkan. Penggunaan metode *discovery* ini guru berusaha meningkatkan aktivitas dalam proses belajar mengajar.

## **2. Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Penemuan (*Discovery Learning*)**

Langkah-langkah pelaksanaan metode penemuan (*discovery learning*)

Hamalik (2010: 220) adalah :

1. mengidentifikasi dan merumuskan topik,
2. mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta,
3. memformulasikan hipotesis atau beberapa hipotesis untuk menjawab pertanyaan pada langkah 2,
4. mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji setiap hipotesis dengan data yang terkumpul,
5. merumuskan jawaban atas pertanyaan sesungguhnya dan menyatakan jawaban sebagai preposisi tentang fakta. Jawaban itu mungkin merupakan sintesis antara hipotesis yang diajukan dan hasil-hasil dari hipotesis yang diuji dengan informasi yang terkumpul.

## **3. Kelebihan dan Kelemahan Metode Penemuan (*Discovery Learning*)**

Metode penemuan, menurut Gilstrap (Dimiyati dan Moedjiono, 2006:

87), memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain. Beberapa keunggulan dalam metode penemuan adalah sebagai berikut.

1. Memiliki kemungkinan yang besar untuk memperbaiki dan / atau memperluas persediaan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif siswa.

2. Pengetahuan sebagai pengetahuan yang melekat erat pada diri siswa.
3. Dapat menimbulkan gairah pada diri siswa karena siswa merasakan jerih payahnya membuahkan hasil.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju berkelanjutan sesuai dengan kemampuannya sendiri.
5. Menyebabkan siswa mengarahkan belajarnya sendiri, sehingga lebih termotivasi untuk belajar.
6. Membantu siswa memperkuat konsep siswa dengan bertambahnya rasa percaya diri selama proses kerja penemuan.
7. Terpusat pada siswa, guru sebagai fasilitator dan pendinamisator dari penemuan.
8. Membantu perkembangan siswa menuju ke skeptisme (perasaan meragukan) yang sehat untuk mencapai kebenaran akhir dan mutlak.

Selain memiliki kelebihan, metode penemuan juga memiliki kelemahan.

Beberapa kelemahan metode penemuan adalah sebagai berikut.

1. Mempersyaratkan suatu persiapan kemampuan berpikir yang dapat dipercaya.
2. Kurang berhasil untuk mengajar kelas yang jumlahnya besar.
3. Harapan yang ditimbulkan oleh metode ini, kurang bisa diterapkan oleh guru dan siswa yang sudah terbiasa dengan perencanaan dan pengajaran yang tradisional,
4. Mengajar dengan pengetahuan akan dipandang sebagai metode yang terlalu menekankan pada penguasaan pengetahuan dan kurang memperhatikan perolehan sikap.

5. Tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif, bila sejak awal konsep yang akan ditemukan telah dipilih guru dan proses penemuannya juga dibawah bimbingan guru.

## **B. Aktivitas Belajar**

Kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar tercipta kondisi yang memungkinkan terjadinya belajar pada diri siswa. Dalam suatu kegiatan pembelajaran dapat dikatakan terjadi belajar apabila terjadi proses perubahan prilaku pada diri siswa sebagai hasil dari suatu pengalaman. Dari jabaran kegiatan pembelajaran tersebut, maka dapat diidentifikasi 2 aspek penting yang ada dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Aspek pertama adalah aspek hasil belajar yakni perubahan prilaku pada diri siswa. Aspek kedua adalah aspek proses belajar, yakni sejumlah pengalaman intelektual, dan fisik pada diri siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2010: 135-136).

Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Siswa dilatih belajar sambil bekerja (*Learning by doing*). Dengan bekerja mereka memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat (Hamalik, 2005: 171-172).

Montessori (dalam Sardiman, 2005: 96) menyatakan bahwa anak-anak (peserta didik) memiliki tenaga-tenaga untuk berkembang sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak-anak didiknya. Pernyataan ini memberikan petunjuk bahwa yang banyak

melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak itu sendiri sedang pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan untuk anak didik.

Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar. Dengan demikian, di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Aktivitas siswa tidak cukup hanya dengan mendengarkan atau mencatat seperti yang lazim dilaksanakan selama ini. Akan tetapi perlu adanya aktivitas-aktivitas positif lain yang dilakukan oleh siswa. Pada proses pembelajaran, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, intisari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik (Slameto, 1995: 36).

Belajar bukanlah hanya sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi.

Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, pengalaman belajar siswa harus dapat mendorong agar siswa beraktivitas melakukan sesuatu. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental (Sanjaya, 2009: 170)

## **C. Penguasaan Konsep**

### **1. Penguasaan**

Pengertian penguasaan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan, kepandaian dan sebagainya. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dinyatakan bahwa penguasaan adalah pemahaman. Pemahaman bukan saja berarti mengetahui yang sifatnya mengingat (hafalan) saja, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain atau dengan kata-kata sendiri sehingga mudah dimengerti makna bahan yang dipelajari, tetapi tidak mengubah arti yang ada di dalamnya.

### **2. Konsep**

Menurut (Dahar,1996: 80) konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili suatu objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Konsep diperlukan untuk memperoleh dan mengkomunikasikan pengetahuan, karena dengan menguasai konsep kemungkinan memperoleh pengetahuan baru tidak terbatas. Konsep-konsep menyediakan skema-skema terorganisasi untuk mengasimilasikan stimulus-stimulus baru, dan untuk menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori. Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep-konsep merupakan batu-

batu pembangunan (*building blocks*) berpikir. Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi. Untuk memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relevan, dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya (Dahar, 1996: 79).

### 3. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan pembelajaran. Penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2003: 4)

Ada beberapa kriteria suatu konsep telah dikuasai. Untuk mengetahui apakah siswa telah mengetahui suatu konsep, paling tidak ada empat hal yang dapat diperbuatnya, yaitu sebagai berikut.

- a. Menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila dia melihatnya.
- b. Menyatakan ciri-ciri (*properties*) konsep tersebut.
- c. Memilih, membedakan antara contoh-contoh dari yang bukan contoh.
- d. Lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut (Hamalik, 2006: 166)

Ada beberapa cara untuk mengukur pencapaian suatu konsep. Menurut Arikunto (dalam Wulandari, 2010: 23) bahwa pencapaian penguasaan

konsep dapat diukur dengan menggunakan tes formatif. Tes formatif dimaksudkan untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai bahan pelajaran secara menyeluruh. Tes formatif dapat juga dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran, sehingga dapat diketahui tingkat penguasaan siswa terhadap bahan pelajaran yang telah guru berikan.