

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A . Strategi Pembelajaran Penemuan (Discovery)

1. Hakikat Strategi Pembelajaran

Strategi Pembelajaran adalah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.Strategi pembelajaran adalah pendekatan menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran.⁴

Salah satu keterampilan guru yang memegang posisi penting adalah keterampilan memilih strategi pembelajaran. Pemilihan strategi pembelajaran berkaitan langsung dengan usaha guru dalam menampilkan pengajaran sesuai dengan situasi dan kondisi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Strategi pembelajaran mencakup penggunaan pendekatan ,metode dan tehnik,bentuk media,sumber belajar ,pengelompokan peserta didik dengan lingkungannya , serta upaya pengukuran terhadap proses ,hasil pembelajaran. Strategi pembelajaran dapat mempengaruhi jalannya kegiatan pembelajaran. Suatu contoh, kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru menjadi kurang terjadi interaksi antara guru dan peserta didik serta kurang memberikan motivasi belajar kepada peserta didik karena menggunakan stategi pembelajaran yang kurang

⁴ Majid Abdul ,M.Pd. Strategi Pembelajaran (Bandung ,PT.Remaja Rosda karya 2013)h.7

tepat. Pemilihan strategi mengajar yang kurang tepat justru akan mempersulit guru untuk mencapai tujuan pembelajaran

Unsur-unsur yang perlu di perhatikan dalam pelaksanaan Pembelajaran adalah :

1. Menetapkan spesifikasi dan kualifikasi tujuan pembelajaran , yakni perubahan profil perilaku dan pribadi peserta didik.
2. Memperimbangkan dan memilih system pendekatan pembelajaran yang di pandang paling efektif.
3. Mempertimbangkan dan menetapkan langkah-langkah atau prosedur ,metode dan teknik pembelajaran
4. Menetapkan norma –norma dan batas minimum ukuran keberhasilan atau kreteria dan ukuran baku keberhasilan.⁵

2. Strategi Pembelajaran Penemuan (*Discovery*)

Menurut Gagne dan Briggs berdasarkan peranan guru dan peserta didik dalam mengelola pesan ada dua jenis strategi pengajaran yaitu ;

- a. Pengajaran ekspositorik, yaitu pengajaran yang menyampaikan pesan dalam keadaan telah siap.
- b. Pengajaran Heuristik yaitu pengajaran yang mengharuskan pengolahan pesan oleh peserta didik sendiri .

Dalam strategi heuristik ada 2 strategi pembelajaran yaitu;

- (1) Strategi Discovery / penemuan

⁵ Ibid.....h.10

Yaitu para peserta didik di haruskan menemukan prinsip atau hubungan yang sebelumnya tidak di ketahuinya yang merupakan akibat dari pengalaman belajarnya yang telah di atur secara cermat dan seksama oleh guru

(2) Strategi Inkuiri

Dalam strategi ini pengajaran bersifat terbuka sepenuhnya .Peserta didik bebas menemukan sesuatu dengan mencocokkan pengetahuan atau pengalaman lama dengan fenomena baru yang di amati.⁶

Strategi discovery learning adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi siswa diharapkan mengorganisasikan sendiri.

Bruner memakai strategi yang disebutnya *discovery learning*, dimana murid mengorganisasikan bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir⁷. Discovery terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan.

Sebagai strategi belajar, discovery learning mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (inquiry) dan problem solving. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada discovery learning lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaannya dengan discovery ialah bahwa pada discovery masalah yang diperhadapkan kepada peserta didik semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga peserta didik harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian, sedangkan problem solving lebih memberi tekanan pada kemampuan menyelesaikan masalah.

⁶ Rohani Ahmad Drs dan Ahmadi Abu Drs. *Pengelolaan Pengajaran* (Semarang, Rineka Cipta, 1990) h.35-36

⁷ Dalyono, M. , *Psikologi Pendidikan.* (Jakarta: Rineka Cipta.2005)h.41

Dalam Konsep Belajar, sesungguhnya strategi discovery learning merupakan pembentukan kategori-kategori atau konsep-konsep, yang dapat memungkinkan terjadinya generalisasi. Sebagaimana teori Bruner tentang kategorisasi yang nampak dalam discovery, bahwa discovery adalah pembentukan kategori-kategori, atau lebih sering disebut sistem-sistem coding. Pembentukan kategori-kategori dan sistem-sistem coding dirumuskan demikian dalam arti relasi-relasi (similaritas & difference) yang terjadi diantara obyek-obyek dan kejadian-kejadian (events). Bruner memandang bahwa suatu konsep atau kategorisasi memiliki lima unsur, dan peserta didik dikatakan memahami suatu konsep apabila mengetahui semua unsur dari konsep itu, meliputi: 1) Nama; 2) Contoh-contoh baik yang positif maupun yang negatif; 3) Karakteristik, baik yang pokok maupun tidak; 4) Rentangan karakteristik; 5) Kaidah. Bruner menjelaskan bahwa pembentukan konsep merupakan dua kegiatan mengkategorikan yang berbeda yang menuntut proses berfikir yang berbeda pula. Seluruh kegiatan mengkategorikan meliputi mengidentifikasi dan menempatkan contoh-contoh (obyek-obyek atau peristiwa-peristiwa) ke dalam kelas dengan menggunakan dasar kriteria tertentu.

Di dalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap peserta didik, dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk menunjang proses belajar perlu lingkungan memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik pada tahap eksplorasi. Lingkungan ini dinamakan discovery learning environment, yaitu lingkungan dimana peserta didik dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui. Lingkungan seperti ini bertujuan agar peserta didik dalam proses belajar dapat berjalan dengan baik dan lebih kreatif.

Untuk memfasilitasi proses belajar yang baik dan kreatif harus berdasarkan pada manipulasi bahan pelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Manipulasi bahan pelajaran bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan peserta didik dalam berfikir (merepresentasikan apa yang dipahami) sesuai dengan tingkat perkembangannya. Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh bagaimana cara lingkungan, yaitu: enactiv, iconic, dan symbolic. Tahap enaktiv, seseorang

melakukan aktivitas-aktivitas dalam upaya untuk memahami lingkungan sekitarnya, artinya, dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik, misalnya melalui gigitan, sentuhan, pegangan, dan sebagainya. Tahap iconic, seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Maksudnya, dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan (komparasi). Tahap symbolic, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika, dan sebagainya.

Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam strategi discovery learning menurut Bruner adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang problem solver, seorang scientist, historin, atau ahli matematika. Dan melalui kegiatan tersebut peserta didik akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya. Karakteristik yang paling jelas mengenai discovery sebagai strategi mengajar ialah bahwa sesudah tingkat-tingkat inisial (pemulaan) mengajar, bimbingan guru hendaklah lebih berkurang dari pada strategi-strategi mengajar lainnya. Hal ini tak berarti bahwa guru menghentikan untuk memberikan suatu bimbingan setelah problema disajikan kepada pelajar. Tetapi bimbingan yang diberikan tidak hanya dikurangi direktifnya melainkan pelajar diberi responsibilitas yang lebih besar untuk belajar sendiri.

Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan) kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan,

menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

Discovery ialah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan intruksi. Dengan demikian pembelajaran discovery ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

Strategi pembelajaran discovery merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan sebagainya.

Tiga ciri utama belajar menemukan yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada siswa; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.⁸

Dalam Strategi pembelajaran penemuan, metode dan tujuan tidak sepenuhnya beriring. Tujuan belajar bukan hanya untuk memperoleh pengetahuan

⁸ Herdian, S.Pd., M.Pd. Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan) 27 Mei 2010

saja. Tujuan belajar sepenuhnya ialah untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih kemampuan intelektual siswa dan merangsang keingintahuan mereka dan memotivasi kemampuan mereka. Inilah yang dimaksud dengan memperoleh pengetahuan melalui belajar penemuan.

Jadi kalau kita mengajar sains (IPA) misalnya, kita bukan akan menghasilkan perpustakaan-perpustakaan hidup kecil tentang sains, melainkan kita ingin membuat anak-anak kita berfikir secara matematis bagi dirinya sendiri, berperan serta dalam proses perolehan pengetahuan. Mengetahui itu adalah suatu proses, bukan suatu produk.

Langkah guru sebagai fasilitator pembelajaran dalam belajar penemuan adalah:

- a. Merencanakan pelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki para siswa.
- b. Menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah. Guru hendaknya memulai dengan sesuatu yang sudah dikenal siswa. Kemudian guru mengemukakan sesuatu yang berlawanan. Dengan demikian terjadi konflik dengan pengalaman siswa. Akibatnya timbulah masalah. Dalam keadaan yang ideal, hal yang berlawanan itu menimbulkan suatu kesangsian yang merangsang para siswa untuk menyelidiki masalah itu, menyusun hipotesis-hipotesis dan mencoba menemukan konsep atau prinsip yang mendasari masalah itu.

- c. Guru harus menyajikan dengan cara enaktif, ikonik dan simbolik. Enaktif adalah melalui tindakan atau dengan kata lain belajar sambil melakukan (learning by doing). Ikonik adalah didasarkan atas pikiran internal. Pengetahuan disajikan melalui gambar-gambar yang mewakili suatu konsep. Simbolik adalah menggunakan kata-kata atau bahasa-bahasa.
- d. Bila siswa memecahkan masalah di laboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor. Guru hendaknya jangan mengungkapkan terlebih dahulu prinsip atau aturan yang akan dipelajari, tetapi hendaknya memberikan saran-saran bila diperlukan. Sebagai seorang tutor, guru hendaknya memberikan umpan balik pada waktu yang tepat.
- e. Menilai hasil belajar merupakan suatu masalah dalam belajar penemuan. Secara garis besar belajar penemuan ialah mempelajari generalisasi-generalisasi dengan menemukan sendiri konsep-konsep itu. Di lapangan, penilaian hasil belajar penemuan meliputi pemahaman tentang konsep dasar, dan kemampuan untuk menerapkan konsep itu ke dalam situasi baru dan situasi kehidupan nyata sehari-hari pada siswa.

Jadi dalam belajar penemuan, guru tidak begitu mengendalikan proses pembelajaran. Guru hendaknya mengarahkan pelajaran pada penemuan dan pemecahan masalah. Penilaian hasil belajar meliputi tentang konsep dasar dan penerapannya pada situasi yang baru.

Dengan mengaplikasikan metode Discovery Learning secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang

bersangkutan. Penggunaan metode Discovery Learning, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang teacher oriented ke student oriented. Mengubah modus Ekspositori siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus Discovery siswa menemukan informasi sendiri.

Dalam Konsep Belajar, sesungguhnya metode Discovery Learning merupakan pembentukan kategori-kategori atau konsep-konsep, yang dapat memungkinkan terjadinya generalisasi. Sebagaimana teori Bruner tentang kategorisasi yang nampak dalam Discovery, bahwa Discovery adalah pembentukan kategori-kategori, atau lebih sering disebut sistem-sistem coding. Pembentukan kategori-kategori dan sistem-sistem coding dirumuskan demikian dalam arti relasi-relasi (similaritas & difference) yang terjadi diantara obyek-obyek dan kejadian-kejadian (*events*). Bruner memandang bahwa suatu konsep atau kategorisasi memiliki lima unsur, dan siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila mengetahui semua unsur dari konsep itu, meliputi: 1) Nama; 2) Contoh-contoh baik yang positif maupun yang negatif; 3) Karakteristik, baik yang pokok maupun tidak; 4) Rentangan karakteristik; 5) Kaidah. Bruner menjelaskan bahwa pembentukan konsep merupakan dua kegiatan mengkategorikan yang berbeda yang menuntut proses berpikir yang berbeda pula. Seluruh kegiatan mengkategorikan meliputi mengidentifikasi dan menempatkan contoh-contoh (obyek-obyek atau peristiwa-peristiwa) ke dalam kelas dengan menggunakan dasar kriteria tertentu.

Untuk memfasilitasi proses belajar yang baik dan kreatif harus berdasarkan pada manipulasi bahan pelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Manipulasi bahan pelajaran bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam berpikir (merepresentasikan apa yang dipahami) sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Dalam mengaplikasikan metode Discovery Learning guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan. Kondisi seperti ini ingin merubah kegiatan belajar mengajar yang teacher oriented menjadi student oriented.

Hal yang menarik dalam pendapat Bruner yang menyebutkan: hendaknya guru harus memberikan kesempatan muridnya untuk menjadi seorang problem solver, seorang scientis, historin, atau ahli matematika. Dalam Strategi Discovery Learning bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan.

Hal tersebut memungkinkan murid-murid menemukan arti bagi diri mereka sendiri, dan memungkinkan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam bahasa yang dimengerti mereka. Dengan demikian seorang guru dalam aplikasi Discovery Learning harus dapat menempatkan siswa pada

kesempatan-kesempatan dalam belajar yang lebih mandiri. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya .

Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam metode Discovery Learning menurut Bruner adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang problem solver, seorang scientist, historian, atau ahli matematika. Melalui kegiatan tersebut siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya.

Karakteristik yang paling jelas mengenai Discovery sebagai metode mengajar ialah bahwa sesudah tingkat-tingkat inisial (pemulaan) mengajar, bimbingan guru hendaklah lebih berkurang dari pada metode-metode mengajar lainnya. Hal ini tak berarti bahwa guru menghentikan untuk memberikan suatu bimbingan setelah problema disajikan kepada pelajar. Tetapi bimbingan yang diberikan tidak hanya dikurangi direktifnya melainkan pelajar diberi responsibilitas yang lebih besar untuk belajar sendiri.

a. Fakta Empirik Keberhasilan Pendekatan dalam Proses dan Hasil Pembelajaran

Berdasarkan fakta dan hasil pengamatan, penerapan pendekatan Discovery Learning dalam pembelajaran memiliki kelebihan-kelebihan dan kelemahan-kelemahan.

(1) Kelebihan Penerapan Discovery Learning

- a. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
- b. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- c. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- d. Metode ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- e. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri.
- f. Metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- g. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
- h. Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
- i. Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- j. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.
- k. Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.

- l. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- m. Memberikan keputusan yang bersifat intrinsic.
- n. Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
- o. Proses belajar meliputi sesama aspeknya siswa menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.
- p. Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa.
- q. Kemungkinan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.
- r. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

(2). Kelemahan Penerapan Discovery Learning

- a. Discovery learning menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- b. Discovery learning tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- c. Harapan-harapan yang terkandung dalam Discovery learning ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
- d. Pengajaran discovery lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman,

sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.

- e. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para siswa
- f. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

b. Langkah-langkah Operasional Implementasi dalam Proses Pembelajaran

Berikut ini langkah-langkah dalam mengaplikasikan strategi discovery learning di kelas.

Langkah Persiapan Discovery Learning

- a. Menentukan tujuan pembelajaran.
- b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
- c. Memilih materi pelajaran.
- d. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi).
- e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
- f. Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.
- g. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa

Berkaitan dengan kompetensi afektif, misalnya, peserta didik dapat

diminta untuk membuat tulisan yang memuat curahan perasaannya terhadap suatu obyek sikap tertentu. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk melakukan penilaian berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan. Berkaitan dengan kompetensi psikomotorik, peserta didik dapat diminta untuk menilai kecakapan atau keterampilan yang telah dikuasainya sebagai hasil belajar berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan.

Penggunaan teknik ini dapat memberi dampak positif terhadap perkembangan kepribadian seseorang. Keuntungan penggunaan teknik ini dalam penilaian di kelas sebagai berikut:

- a. dapat menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik, karena mereka diberi kepercayaan untuk menilai dirinya sendiri;
- b. peserta didik menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, karena ketika mereka melakukan penilaian, harus melakukan introspeksi terhadap kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya;
- c. dapat mendorong, membiasakan, dan melatih peserta didik untuk berbuat jujur, karena mereka dituntut untuk jujur dan obyektif dalam melakukan penilaian.

Penemuan adalah terjemahan dari discovery. Menurut Sund discovery adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksudkan dengan proses mental tersebut antara lain ialah: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur membuat kesimpulan dan sebagainya. Suatu konsep misalnya: segi tiga, pans, demokrasi dan sebagainya, sedang yang

dimaksud dengan prinsip antara lain ialah: logam apabila dipanaskan akan mengembang. Dalam teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi. Dr. J. Richard dan asistennya mencoba self-learning siswa (belajar sendiri) itu, sehingga situasi belajar mengajar berpindah dari situasi teacher learning menjadi situasi student dominated learning. Dengan menggunakan discovery learning, ialah 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.

Penggunaan strategi discovery ini guru berusaha meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

Maka teknik ini memiliki keuntungan sebagai berikut:

1. Teknik ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif/pengenalan siswa.
2. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi individual sehingga dapat kokoh/mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
3. Dapat membangkitkan kegairahan belajar mengajar para siswa.
4. Teknik ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengankemampuannya masing-masing.
5. Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.

6. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri.

Strategi itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

Walalupun demikian baiknya teknik ini toh masih ada pula kelemahan yang perlu diperhatikan ialah:

1. Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
2. Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil.
3. Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan.
4. Dengan teknik ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertiansaja, kurang memperhatikan perkembangan/pembentukan sikap dan keterampilan bagi siswa.
5. Teknik ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif.

B . Prestasi Belajar

.1. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar terdiri dari dua kata, yaitu prestasi dan belajar untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman, maka penulis

mengemukakan beberapa pendapat tentang definisi dari kedua kata tersebut. Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*, kemudian diadopsi ke dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha.⁹ Sedangkan dalam kamus bahasa Indonesia kata prestasi diartikan sebagai usaha yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya).¹⁰ Sedangkan belajar, para ahli mengemukakan dengan definisi yang berbeda – beda, antara lain : Slameto mengatakan bahwa, “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.¹¹ Pengertian prestasi belajar sendiri menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah hasil yang diperoleh berupa kesan – kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar dan diwujudkan dalam bentuk nilai atau angka.¹²

Dengan demikian penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah penguasaan dan perubahan tingkah laku dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar dan penilaiannya diwujudkan dalam bentuk nilai atau angka. Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang sangat potensial dalam sejarah kehidupan manusia karena sepanjang tentang kehidupannya manusia selalu mengejar

⁹ Zainal Arifin, *Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik dan Prosedur* (Bandung : Rosdakarya, 1991), 2.

¹⁰ DEPDIKNAS, Kamus Besar Bahasa Indonesia, 895

¹¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta : Rineka Cipta, 1995), 104.

¹² Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru* (Surabaya : Usaha Nasional, 1994), 22.

prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Kehadiran prestasi belajar dalam kehidupan manusia pada tingkat dan jenis tertentu dapat memberikan kepuasan tersendiri pada manusia, semakin terasa penting untuk dipermasalahkan, karena mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
2. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu, termasuk kebutuhan anak didik dalam suatu program pendidikan.
3. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inivasi pendidikan.
4. Prestasi belajar sebagai indikator intern an ekstern dari suatu institusi pendidikan.
5. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap anak didik.¹³

Dengan adanya penjelasan tersebut diatas, dapat dimengerti betapa pentingnya untuk mengetahui prestasi belajar anak didik, baik secara individu atau kelompok. Karena dalam fungsi prestasi tidak hanya sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas pendidikan. Disamping itu prestasi belajar juga berguna sebagai umpan balik bagi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Sebagai mana yang dikemukakan oleh Cronbach bahwa : Kegunaan prestasi belajar banyak ragamnya,

¹³ ibid, hal: 3-4.

bergantung kepada ahli dan versinya masing-masing. Namun diantaranya sebagai berikut:

1. Sebagai umpan balik bagi pendidik dalam mengajar.
2. Untuk keperluan diagnostik.
3. Untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan.
4. Untuk keperluan seleksi.
5. Untuk keperluan penempatan atau penjurusan.
6. Untuk menentukan isi kurikulum.
7. Untuk menentukan kebijaksanaan sekolah.¹⁴

Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, afektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut.” Prestasi belajar di bidang pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan. Jadi prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Prestasi belajar merupakan hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur

¹⁴ Zainal Arifin, *Evaluasi Instruksional (Prinsip-Teknik-Prosedur)* (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya,1991), 2.

dengan menggunakan instrumen tes yang relevan. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan itu akan nyata dari seluruh aspek tingkah lakunya. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi prestasi belajar adalah Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dengan melibatkan seluruh potensi yang dimilikinya setelah siswa itu melakukan kegiatan belajar. Sedangkan metode pembelajaran penemuan (discovery) adalah suatu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan menuntut siswa terlibat secara aktif di dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan informasi singkat.. Pengetahuan yang diperoleh dengan belajar penemuan (discovery) akan bertahan lama, mempunyai efek transfer yang lebih baik dan meningkatkan siswa dan kemampuan berfikir secara bebas. Secara umum belajar penemuan (discovery) ini melatih keterampilan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain. Selain itu, belajar penemuan membangkitkan keingintahuan siswa, memberi motivasi untuk bekerja sampai menemukan jawaban.¹⁵ Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pembelajaran model penemuan (discovery) tersebut maka hasil-hasil belajar akan menjadi optimal.

¹⁵ Syafi'udin, Penerapan Pendekatan konstruktivis dengan menggunakan Metode Penemuan untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 MTsN Denanyar . (Skripsi yang tidak di publikasikan ,Uninersitas Negri Surabaya,2002) h.19

2. Pengertian prestasi belajar IPA

Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda “prestitie” yang artinya apa yang telah dapat diciptakan atau hasil pekerjaan. Dalam ekonomi perhitungan yang dimaksud dengan prestasi adalah produk yang telah dicapai seseorang atau daya kerja seseorang dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan belajar adalah merupakan aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang yang belajar, baik aktual maupun potensial, perubahan-perubahan mana pada pokoknya adalah didapatkan kemampuan baru yang bertahan dalam waktu yang relatif lama. Dimana perubahan tersebut terjadi karena adanya usaha pada individu yang belajar. Jadi prestasi belajar siswa merupakan keberhasilan siswa yang diperoleh dari hasil belajarnya. Di dalam kamus berbahasa Inggris prestasi belajar diistilahkan dengan ; achievement, learning achievement, dan academic achievement. Oleh karena prestasi belajar merupakan suatu ukuran berhasil tidaknya seseorang setelah menempuh pelajaran di suatu sekolah, dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan, maka akan dilakukan penilaian atau pengukuran berupa test. R.S Wood Worth dan D.G. Muguis dalam Ambo Emre Abdullah (1979) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah kecakapan nyata yang dapat diukur langsung dengan suatu alat dalam hal ini test. Pendapat lain mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai murid dalam suatu mata pelajaran tertentu dengan menggunakan test standard sebagai alat pengukur keberhasilan seseorang siswa Berdasarkan pengertian seperti yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar IPA dalam penelitian ini adalah

kemampuan-kemampuan tentang IPA yang telah dimiliki oleh siswa kelas VIC MI.Nurul Islam Pongangan Manyar Gresik, yang bersifat kognitif setelah siswa selesai belajar IPA selama kurun waktu tertentu. Kognitif yang dimaksud meliputi; ingatan, pemahaman, penerapan, analisa dan sistem.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar IPA.Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat ditinjau dari dalam diri siswa dan dari luar diri siswa yang berbentuk interaksi timbal balik antara keduanya.

a. Faktor dari dalam diri siswa

Siswa yang melaksanakan proses belajar, dapat diperiksa hasilhasilnya melalui perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa. Hal ini dapat diketahui antara lain dengan membandingkan tingkat penguasaan siswa antara sebelum dan sesudah terjadi proses belajar mengajar.Faktor utama yang terdapat dalam diri siswa adalah faktor fisik atau jasmani dan faktor psikis. Faktor fisik meliputi keadaan jasmani dan panca indera, sedangkan faktor psikis meliputi; minat, intelegensi, bakat, motif, dan sebagainya.

b. Faktor dari luar siswa

Faktor - faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa dari ketiga lingkungan belajar yaitu; lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Dimana lingkungan keluarga meliputi ; cara orang tua mendidik, relasi antara keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga. Sedangkan lingkungan sekolah meliputi; metode mengajar,

kurikulum, hubungan guru dengan siswa dan sebagainya. Serta lingkungan masyarakat meliputi; kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat dan sebagainya.

Belajar dapat membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan ini merupakan pengalaman tingkah laku dari yang kurang baik menjadi lebih baik. Pengalaman dalam belajar merupakan pengalaman yang dituju pada hasil yang akan dicapai siswa dalam proses belajar di sekolah. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai (dilakukan, dikerjakan), dalam hal ini prestasi belajar merupakan hasil pekerjaan, hasil penciptaan oleh seseorang yang diperoleh dengan ketelitian kerja serta perjuangan yang membutuhkan pikiran.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dengan melibatkan seluruh potensi yang dimilikinya setelah siswa itu melakukan kegiatan belajar. Pencapaian hasil belajar tersebut dapat diketahui dengan mengadakan penilaian tes hasil belajar. Penilaian diadakan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Di samping itu guru dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar di sekolah. Sejalan dengan prestasi belajar, maka dapat diartikan bahwa prestasi belajar IPA adalah nilai yang diperoleh siswa setelah melibatkan secara langsung aktif seluruh potensi yang dimilikinya baik aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) dalam proses belajar mengajar IPA.