

MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF SEBAGAI DASAR PELAKSANAAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR DAN SEKOLAH LANJUTAN

Eli Mufidah

STIT Al-Fattah Siman Lamongan, Pon. Pes Al-Fattah Siman Sekaran Lamongan,
Pos-el : elimufidah@stitaf.ac.id

Abstrak

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran yang inovatif akan menjadi daya tarik bagi siswa untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga akan menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar. Setiap macam model pembelajaran memiliki karakteristik yang mendukung kegiatan pembelajaran karena memiliki kelebihan-kelebihan yang mendukung dalam proses kegiatan belajar, seperti model pembelajaran kooperatif, inkuri, konstruktivisme maupun model pembelajaran penyelesaian masalah. Model-model pembelajaran tersebut dapat diaplikasikan baik di sekolah dasar maupun tingkat lanjutan.

Kata kunci: *Aktivitas Belajar, Model Pembelajaran.*

Abstract

The learning model serves as a guide for teachers in planning and implementing teaching and learning activities. An innovative learning model will be an attraction for students to be directly involved in learning activities, so that it will attract students' interest and motivation in learning. Each type of learning model has characteristics that support learning activities because it has advantages that support the learning process, such as cooperative learning models, incur, constructivism and problem solving learning models. These learning models can be applied both at primary and secondary levels..

Keywords: *Learning Activities, Learning Models.*

PENDAHULUAN

Pada umumnya, pembelajaran matematika dan sains di sekolah masih bersifat konvensional. Pembelajaran konvensional biasanya menggunakan pembelajaran yang bersifat langsung atau disebut sebagai model pembelajaran langsung atau sinonim dengan pembelajaran ekspositori. Model pembelajaran ini memiliki berbagai ciri. Dua diantara cirri-ciri tersebut adalah: pembelajaran yang terpusat pada guru dan memiliki urutan pembelajaran: penjelasan contoh-contoh latihan balikan (Borich, 1992). Borich (1992) menunjukkan ciri-ciri pembelajaran langsung, yaitu: 1) pembelajaran pada kelas besar; 2) pengorganisasian pembelajaran seputar pertanyaan yang diajukan guru; 3) latihan yang rinci dan berlebihan; 4) penyajian materi berupa fakta, aturan dan prosedur baru yang harus dikuasai sebelum fakta, aturan atau prosedur berikutnya disajikan; dan 5) susunan tugas formal kelas untuk memaksimalkan latihan dan

praktek. Lebih jauh Borich mengungkapkan bahwa dengan pembelajaran langsung pada kelas besar ini, maka guru akan membagi informasi dan perhatian kepada seluruh peserta didik dalam kelas tersebut. Keadaan demikian tidak memungkinkan guru untuk memperhatikan dan “melayani” masing-masing peserta didik secara baik. Dengan demikian, pembelajaran langsung menganggap bahwa karakteristik peserta didik adalah homogen.

Pembelajaran yang terpusat pada guru mengakibatkan peserta didik kurang aktif, oleh karena itu perlu digeser sedemikian rupa sehingga menjadi lebih terpusat pada peserta didik. Demikian pula adanya asumsi bahwa seluruh peserta didik di kelas mempunyai karakteristik sama membawa konsekuensi pada pemberian perlakuan belajar yang serba sama pula pada mereka, sehingga mengurangi kesempatan mereka untuk berkembang sesuai perbedaan yang dimilikinya. Menurut Murphy, seorang psikolog ternama, berpandangan bahwa proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara organisme yang dasarnya bersifat individual dengan lingkungan khusus tertentu (Suryabrata, 2002).

Untuk mempertegas adanya pengaruh kepribadian peserta didik terhadap proses belajar mengajar, Erikson dalam Borich (1992), Gage dan Berliner (1984) mengemukakan bahwa setiap peserta didik akan melewati tiga tahapan “krisis” kepribadian selama bersekolah. Pertama, krisis pencapaian lawan rendah diri (*accomplishment versus inferiority*), yang dapat terjadi selama disekolah dasar. Kedua, krisis identitas lawan kebingungan (*identity versus confusion*) yang kadang-kadang terjadi selama di sekolah menengah. Ketiga, krisis keakraban lawan keterasingan (*intimacy versus isolation*) yang terjadi di awal kedewasaan.

Orang tua dan guru mempunyai peran penting pada masa krisis pencapaian lawan rendah diri di sekolah dasar. Pada masa ini orang tua maupun guru diperlukan untuk memberikan dorongan semangat kepada peserta didik sehingga ia merasa mampu (*accomplishment*). Bila dorongan dan dukungan yang ia terima kurang cukup, maka akan berkembang rasa rendah diri (*inferiority*) pada diri peserta didik. Rasa cemas yang berlebihan terhadap kegagalan (karena malu pada teman, takut pada ancaman orang tua) akan mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya (Borich, 1992). Oleh karena itu, guru dituntut untuk mengatur standar tantangan belajar yang cukup tinggi namun jangan terlalu sukar untuk dicapai oleh peserta didik. Guru dituntut pula untuk mengembangkan kepercayaan diri (*self-confidence*) dan harga diri (*self-esteem*) peserta didik dengan jalan memberikan tugas yang menantang yang dapat meraka selesaikan.

Erikson dalam Seifert (1991) memberikan alternatif bagaimana mewujudkan pembelajaran yang baik. Pertama, berikan tugas dan aktivitas yang diinginkan dan yang dapat dikerjakannya. Tingkatkan semangatnya dengan jalan mengurangi tingkat kompetisi dan yakinkan bahwa setiap peserta didik mampu menyelesaikannya. Sampaikan pesan bahwa semua peserta didik adalah

pemenang. Kedua, kuatkan usaha dan ketekunannya, bagi peserta didik yang mengalami kesulitan, bantu peserta didik tersebut sehingga terpecahkan masalah pertamanya kemudian pastikan ia berkonsentrasi pada masalah berikutnya sampai selesai. Saran erikson tersebut bukan berarti bahwa kompetisi sama sekali harus dihilangkan, namun kompetisi seharusnya hanya digunakan sewajarnya (*sparingly*) dan pada kondisi yang cocok (Johnson dan Johnson, 1987). Kompetisi yang tidak diberikan pada kondisi yang cocok akan mengakibatkan rasa rendah diri (*inferiority*) pada peserta didik yang tidak berhasil dalam tugas. Kompetisi kelas dapat dilakukan pada dua kondisi berikut. Pertama, pada kelas yang memiliki motivasi dan kemampuan yang sama dan, kedua, hasil-hasil kompetisi tidak perlu dianggap terlalu serius. Kalau dua kondisi ini tidak dipenuhi, maka peserta didik akan enggan dan mungkin menolak untuk mengerjakan tugas-tugas dikemudian hari (Seifert, 1991).

Model pembelajaran inovatif nampaknya merupakan jawaban atas pertanyaan tersebut. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru/dosen dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar. Dengan model pembelajaran inovatif diharapkan dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa yang lebih baik. Beberapa model pembelajaran inovatif diantaranya yaitu model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran inkuiri, model pembelajaran konstruktivisme, dan model pemecahan masalah. Model pembelajaran inovatif memiliki keunikan dan karakteristik masing-masing yang akan dikupas lebih dalam dan lebih jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran Inovatif:

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif memiliki basis pada teori psikologi kognitif dan teori pembelajaran sosial (Arends, 1997). Fokus pembelajaran kooperatif tidak saja tertumpu pada apa yang dilakukan peserta didik tetapi juga pada apa yang dipikirkan peserta didik selama aktivitas belajar berlangsung. Informasi yang ada pada kurikulum tidak ditransfer begitu saja oleh guru kepada peserta didik, tetapi peserta didik difasilitasi dan dimotivasi untuk berinteraksi dengan peserta didik lain dalam kelompok, dengan guru dan dengan bahan ajar secara optimal agar ia mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Dari uraian di atas nampak bahwa guru bukanlah sebagai pusat pembelajaran, sumber utama pembelajaran, serta pentransfer pengetahuan sebagaimana terjadi pada pembelajaran konvensional. Pusat pembelajaran telah bergeser dari guru ke peserta didik.

Dalam model pembelajaran kooperatif, guru berperan sebagai fasilitator, penyedia sumber belajar bagi peserta didik, pembimbing

peserta didik dalam belajar kelompok, pemberi motivasi peserta didik dalam memecahkan masalah, dan sebagai pelatih peserta didik agar memiliki ketrampilan kooperatif. Teori yang menjadi pendukung model pembelajaran kooperatif ini adalah: 1) Teori Psikologi Kognitif-Konstruktivistik (Piaget dan Vygotsky), dan 2) Teori Psikologi Sosial (Dewey, Thelan, Allport, dan Lewin). Ciri-ciri yang tampak dari pembelajaran kooperatif yaitu saling ketergantungan positif, adanya interaksi tatap muka, akuntabilitas individual, dan adanya ketrampilan menjalin hubungan antar pribadi.

Model pembelajaran kooperatif juga memiliki kelebihan dalam pembelajaran diantaranya yaitu: meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial, memungkinkan para siswa saling belajar mengenal sikap, ketrampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan-pandangan, memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial, menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri/egois, serta meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.

Dalam model pembelajaran kooperatif terdapat lima prinsip yang harus tercermin didalamnya. Lima prinsip tersebut adalah : 1) saling ketergantungan positif; 2) tanggung jawab perseorangan; 3) tatap muka; 4) komunikasi antar anggota; dan 5) evaluasi proses kelompok (Lie, 2002). Dalam menyelesaikan tugasnya, peserta didik yang satu membutuhkan peserta didik yang lain, karena mereka bekerja dalam satu team. Masing-masing peserta didik memiliki tanggung jawab untuk memberikan kontribusi pada kelompoknya. Peserta didik yang paham terhadap salah satu tugas harus membantu peserta didik lain yang belum memahami tugas tersebut. Demikian pula peserta didik yang belum paham harus meminta penjelasan kepada yang telah paham. Mereka juga harus berinteraksi satu sama lainnya melalui tatap muka dan komunikasi. Evaluasi dilakukan baik secara individual maupun kelompok. Prinsip-prinsip pembelajaran demikian akan mengeliminasi kompetisi yang menimbulkan krisis kepribadian seperti frustrasi, kecemasan yang berlebihan, dan rasa rendah diri yang berujung pada motivasi belajar yang rendah.

Dari uraian diatas, nampak bahwa model pembelajaran kooperatif dapat menjadi solusi alternatif dalam mengurangi dampak krisis kepribadian sebagaimana yang dikemukakan oleh Erikson. Namun demikian, kenyataan didalam praktek pembelajaran matematika dan sains di sekolah masih enggan meninggalkan model pembelajaran langsung.

2. Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri merupakan aktivitas yang beraneka ragam yang meliputi pengamatan, mengajukan pertanyaan, memeriksa buku-buku dan sumber-

sumber informasi lain untuk melihat apa yang baru saja diketahui, merencanakan penyelidikan, meninjau kembali apa yang baru saja diketahui dari percobaan, menggunakan alat-alat untuk mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasi data, mengusulkan jawaban, menjelaskan, memprediksi dan mengkomunikasikan hasil (NSES, 1996). Menurut Schmidt (dalam Ibrahim, 2007) inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. Dengan demikian pada dasarnya konsep inkuiri merupakan suatu proses untuk memecahkan suatu masalah dengan melakukan observasi dan atau eksperimen dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Inkuiri dalam NSES (2000) digunakan dalam dua terminologi yaitu sebagai apa yang dibutuhkan siswa untuk belajar dan bagaimana guru mengajar. Dengan kata lain, inkuiri pada siswa diartikan sebagai penyelidikan (*science as inquiry*), dan inkuiri sebagai model pembelajaran yang digunakan guru sains sebagai penyelidikan terdiri dari kumpulan kemampuan dan pemahaman sebagaimana siswa membangun ide-ide mereka yang terikat pada proses investigasi ilmiah. Menurut *National Research Council* (2000) inkuiri juga mengacu pada kegiatan siswa dimana mereka mengembangkan pengetahuan dan pemahaman ide ilmiah, seperti bagaimana ahli sains mempelajari alam. Melalui pembelajaran inkuiri siswa dapat mengembangkan pemahaman mereka terhadap konsep sains dan membangun ide-ide mereka sendiri untuk menjelaskan suatu fenomena alam.

Pembelajaran berbasis inkuiri merujuk kepada strategi dan teknik yang digunakan guru untuk mengikutsertakan dan membimbing siswa untuk melakukan investigasi ilmiah (Kessler & Galvan, 2007). Guru harus mengikutsertakan siswa sebanyak mungkin dalam pelaksanaan investigasi ilmiah. Pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang telah dikembangkan untuk tujuan belajar yang mengajarkan siswa untuk berfikir (Arrends, 2012). Pada Model pembelajaran inkuiri, guru membimbing siswa untuk berfikir kritis melalui investigasi ilmiah.

Pembelajaran inkuiri merupakan suatu pendekatan untuk mengajar dan belajar yang menempatkan siswa pada pertanyaan, ide-ide dan observasi pada inti pengalaman belajar. Inkuiri merupakan suatu pendekatan untuk belajar sebagai jalan siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap masalah, topik atau isu (Kuhlthau, *et al.* 2007). Pengajar memainkan peran yang aktif sepanjang proses dengan

menetapkan budaya dimana ide-ide ditantang secara hormat, diuji, didefinisikan kembali dan dipandang sebagai perbaikan, menggerakkan siswa dari posisi ingin tahu pada posisi pemahaman dan pertanyaan lanjutan (Scarmadalia, 2002).

Menurut gulo (2008) strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri. Kemampuan berpikir dan bertindak yang berasosiasi dengan inkuiri meliputi mengajukan pertanyaan, menggunakan alat-alat dan teknik yang sesuai untuk mengumpulkan data, berpikir secara kritis dan logis tentang hubungan antara kejadian dan penjelasan, mengkonstruksi dan menganalisis penjelasan alternatif dan mengkomunikasikan argumen ilmiah (NSES, 1996).

Menurut Trowbridge dan Bybee (dalam Rustaman, 2005) ditinjau dari kompleksitasnya pembelajaran inkuiri dibedakan menjadi tiga tingkatan. Tingkat pertama adalah pembelajaran penemuan (*discovery*). Tingkatan kedua adalah pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Tingkatan paling kompleks adalah inkuiri terbuka (*open inquiry*).

a. Pembelajaran Penemuan (*discovery*)

Penemuan terjadi ketika seseorang terlibat dalam penggunaan proses mental untuk menemukan konsep atau prinsip (Sund & Trowbridge, 1973). Sehingga, pembelajaran *discovery* adalah perancangan/desain pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses mental mereka sendiri, penemuan konsep dan prinsip. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran *discovery* harus melakukan proses mental seperti observasi, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi, mendeskripsikan, menginferensi dll (Trowbridge & Bybee, 1996).

Fokus dari pembelajaran *discovery* tidak untuk menemukan aplikasi dari pengetahuan tetapi untuk membangun konsep dan pengetahuan dari pengalaman (Wenning, 2010). Dalam pembelajaran penemuan siswa diajak melakukan pencarian konsep melalui kegiatan yang melibatkan proses sains melalui kegiatan yang melibatkan pertanyaan, inferensi, prediksi, berkomunikasi, interpretasi dan menyimpulkan, akan tetapi siswa tidak dituntut untuk menemukan aplikasi dari konsep yang mereka temukan.

b. Pembelajaran inkuiri terbimbing

Pembelajaran inkuiri dibangun berdasarkan aktivitas penyelidikan hal ini dikarenakan dalam pembelajaran inkuiri siswa harus memiliki kemampuan menemukan dan kemampuan-kemampuan yang lain. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru menyediakan permasalahan dan

mendorong siswa untuk bekerja dalam prosedur untuk memecahkan masalah tersebut (Trowbridge & Bybee, 1996).

c. Pembelajaran inkuiri terbuka

Dalam pembelajaran inkuiri terbuka atau bebas, masalah berasal dari siswa dengan bantuan arahan dari guru sampai siswa menemukan apa yang dipertanyakan dan mungkin berakhir dengan pertanyaan atau masalah baru yang perlu ditindak lanjuti pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Kesamaan dari ketiga tingkatan inkuiri adalah kegiatannya melibatkan keterampilan proses sains dan atau kemampuan dasar kerja ilmiah.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif piaget anak berusia 11-15 tahun/dewasa berada dalam tahap operasi formal. Pada usia ini siswa telah dapat merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengevaluasi data, dan merefleksi terhadap apa yang telah mereka lakukan selama percobaan (Sund & Trowbridge, 1973). Siswa kelas 7 SMP pada umumnya berusia 12 tahun harus memiliki kesempatan untuk menggunakan proses berpikir formal dengan bimbingan dari guru. Oleh karena itu pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas 7 SMP. Pengajar SMP dan SMA tidak hanya mengikutsertakan *discovery* dalam pembelajaran tetapi meningkatkan jumlah aktivitas inkuiri dalam pembelajarannya (Trowbridge & Bybee, 1996).

Penerapan inkuiri merupakan suatu yang berkelanjutan dimulai yang paling sederhana terlebih dahulu. Jika siswa tidak memiliki banyak pengalaman dalam pembelajaran melalui inkuiri, pelajaran mereka harus dipertimbangkan terstruktur pertamakali (Sund & Trowbridge, 1973). Siswa kelas 7 SMP masih dalam tahap memulai mengenal inkuiri. Dengan kata lain siswa kelas 7 masih belum memiliki pengalaman pembelajaran tentang inkuiri sehingga mereka memerlukan bantuan guru. Oleh karena itu, pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai untuk diterapkan di kelas 7.

Menurut Kuhlthau (2007) inkuiri terbimbing adalah inkuiri yang dibimbing oleh tim pengajar sehingga memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan pandangan individu melalui sumber informasi yang luas. Dalam inkuiri terbimbing siswa menginvestigasi pertanyaan dan prosedur-prosedur yang disediakan oleh guru dan kemudian siswa menentukan proses dan solusi tersebut (Sadeh & Michail, 2009). Dengan demikian, inkuiri terbimbing merupakan salah satu metode inkuiri dimana guru menyediakan materi atau bahan dan bahan permasalahan untuk penyelidikan sedangkan siswa melakukan penyelidikan untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Adapun tugas guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing hanya sebagai fasilitator. Dalam inkuiri terbimbing, pada

awalnya guru memantau gagasan ide kelas dan ketika mereka mengembangkan ide tersebut (Minstrell & Kraus, 2005). Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Marshall, *et al.* (Dalam Barthlow 2011) peran guru dalam inkuiri terbimbing adalah menfasilitasi dan membimbing siswa untuk mengetahui pembelajaran yang didesain untuk mengajar.

Dalam inkuiri terbimbing guru membimbing siswa melalui proses-proses inkuiri. Siswa dilibatkan pada setiap tahap pembelajaran, mulai dari apa yang akan diinvestigasi, merumuskan pandangan yang terfokus dan mempresentasikan pembelajaran mereka pada hasil akhir (Kuhlthau, *et al.* 2007). Selain itu, aktivitas inkuiri terbimbing untuk mengembangkan pemahaman, pertanyaan untuk mendorong berpikir kritis dan analitis, memecahkan masalah, melaporkan, metakognitif dan tanggung jawab individu (Hanson, 2006).

3. Model Pembelajaran Konstruktivisme

Piaget dan Vygotsky adalah dua ahli psikologi yang sekaligus dua orang konstruktivis. Vygotsky yang memiliki latar belakang hidup masyarakat sosialis lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi sosial, sementara Piaget yang seorang biologis lebih cenderung menekankan pentingnya konstruksi personal. Teori tentang konstruksi pengetahuan oleh kognisi sendiri ini disebut juga teori konstruktivistik atau teori kognitif-konstruktivistik, sangat populer di masa sekarang ini dan juga merupakan basis teori dari model pembelajaran kooperatif (Arends, 1997).

Model belajar konstruktivisme bermula dari teori perkembangan intelektual Piaget (Carin, 1994:60) yang memandang belajar sebagai proses pengaturan diri (*self regulation*) yang dilakukan seseorang dalam mengatasi konflik kognitif. Konflik timbul pada saat terjadi ketidakselarasan (*disequilibrium*) antara informasi yang diterima siswa dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Adapun pengaturan sendiri adalah proses internal untuk mencapai keselarasan (*equilibrium*) yang dilakukan melalui dua fungsi yakni organisasi dan adaptasi.

Konflik kognitif muncul saat terjadi interaksi antara pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa dengan fenomena baru yang tidak dapat dipadukan begitu saja, sehingga diperlukan perubahan atau modifikasi struktur kognitif untuk mencapai keseimbangan. Peristiwa ini akan terjadi secara berkelanjutan selama siswa menerima pengetahuan baru. Masuknya informasi ke dalam struktur kognitif (*skemata*) menurut Piaget (Dahar, R.W. 1996; 160) melalui dua mekanisme yaitu asimilasi dan akomodasi. Pada proses asimilasi seseorang menggunakan struktur kognitif dan kemampuan yang sudah ada untuk beradaptasi dengan

masalah atau informasi baru atau masalah yang dihadapi seseorang mengandung kesamaan dengan struktur mental yang sudah ada.

Konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui aktivitas seseorang. Kaum konstruktivisme beranggapan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi manusia. Manusia mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka. Doolittle & Camp (1999) mendasarkan pada pendapat Von Glasersfeld, Garrison, Gergen, Dewey, dll, mengemukakan bahwa terdapat 4 prinsip epistemology yang esensial dari konstruktivisme, yaitu: 1) pengetahuan tidak dihipunkan secara pasif, tetapi merupakan hasil dari kesadaran (kognizing) aktif individual; 2) kognisi merupakan proses adaptif yang berfungsi membuat perilaku individual lebih bersemangat pada lingkungan tertentu yang diberikan; 3) mengorganisasi kognisi dan membuat pengertian (sense) dari pengalaman seseorang, dan bukan suatu proses untuk mengubah suatu representasi akurat dari kenyataan; 4) pengetahuan berakar dalam konstruksi biologis/neurologis dan dalam interaksi sosial, budaya dan bahasa.

4. Model Pemecahan Masalah

Pembelajaran pemecahan masalah sering disebut dengan pembelajaran penyelidikan ilmiah adalah model pengajaran yang dirancang untuk memberi pengalaman murid menggunakan metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan pola pemikiran yang menekankan pada pengajuan pertanyaan, mengembangkan hipotesis untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan menguji hipotesis dengan data. Model penyelidikan ini dirancang untuk membantu siswa mendapatkan pemahaman mendalam tentang metode ilmiah sambil mengembangkan pemikiran kritis, pengaturan diri dan pemahaman mereka tentang topik-topik spesifik (Eggen, 2012).

Pembelajaran pemecahan masalah bisa diajarkan melalui suatu masalah dan memecahkan masalah dari masing-masing tujuan pembelajaran. Melalui pembelajaran pemecahan masalah juga siswa akan bertanggung jawab untuk menyusun strategi dan memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis pemecahan masalah biasanya dilakukan cara berkelompok, yang cukup kecil (tidak lebih dari empat siswa) sehingga semua siswa terlibat dalam proses itu (Eggen, 2012).

Dalam pembelajaran berorientasi pemecahan masalah, guru menuntun upaya siswa dengan mengajukan dan memberikan dukungan pengajaran lain saat siswa berusaha memecahkan masalah. Karakteristik ini penting dan menuntut keterampilan serta pertimbangan yang sangat profesional untuk memastikan kesuksesan pelajaran pemecahan masalah.

Jika guru tidak memberikan cukup bimbingan dan dukungan, siswa akan gagal, membuang waktu dan mungkin konsepsi keliru. Jika guru memberikan terlalu berlebihan, siswa tidak akan mendapatkan banyak pengalaman pemecahan masalah.

Karakteristik-karakteristik dari pembelajaran berorientasi masalah adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah
- b. Permasalahan yang diberikan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa
- c. Mengorganisasikan pembelajaran untuk menyelesaikan permasalahan
- d. Memberikan kebebasan dan tanggung jawab kepada siswa dalam menentukan proses pemecahan masalah yang diberikan
- e. Menggunakan kelompok-kelompok kecil
- f. Menampilkan kinerja (*performance*) siswa selama pembelajaran
- g. Menghasilkan suatu produk nyata (Muslimin, Ibrahim 2005)

Model pembelajaran ini berbeda dengan model pembelajaran lainnya karena lebih menekankan pada proses pemecahan masalah. Beberapa ciri umum yang dimiliki, yaitu

- a. Mengorganisasikan siswa kepada masalah otentik

Guru dapat mengorientasikan masalah kepada siswa dengan berbagai alternatif cara, antara lain bercerita, melakukan demonstrasi, menyajikan fenomena melalui artikel, video dan sebagainya serta melakukan eksperimen.

- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Pada umumnya, masalah otentik yang ada dalam kehidupan sehari-hari dapat ditinjau dari berbagai disiplin ilmu. Keterkaitan antar disiplin ilmu ini dapat memperluas pengetahuan siswa

- c. Penyelidikan autentik

Pada model pembelajaran PBI, siswa harus melakukan penyelidikan otentik untuk memecahkan permasalahan secara nyata dimulai dari menganalisis dan mendefinisikan masalah, menyusun hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi atau data, melakukan percobaan, membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan.

- d. Menghasilkan produk/ karya dan memamerkannya

PBI menuntut siswa untuk menghasilkan suatu karya nyata yang bisa dipamerkan, dapat berupa rekaman debat, laporan, model fisik, video, atau program komputer, surat kepada seseorang atau instansi maupun poster (Muslimin, Ibrahim 2005).

KESIMPULAN DAN SARAN

Model Pembelajaran menjadi kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang terorganisir secara sistemik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran yang inovatif akan menjadi daya tarik bagi siswa untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga akan menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar.

Setiap macam model pembelajaran memiliki karakteristik yang mendukung kegiatan pembelajaran karena memiliki kelebihan-kelebihan yang mendukung dalam proses kegiatan belajar, seperti model pembelajaran kooperatif, inkuri, konstruktivisme maupun model pembelajaran penyelesaian masalah. Model-model pembelajaran tersebut dapat diaplikasikan baik di sekolah dasar maupun tingkat lanjutan. Pemilihan setiap model pembelajaran perlu adanya sinkronisasi dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan, sehingga aktivitas siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan maksimal seperti yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (1997). *Classroom Instruction and Management*. New York: Mc Graw Hill.
- Barthlow, Michelle J. 2011. "The Effectiveness of Process Oriented Guided Inquiry Learning to Reduce Alternate Conceptions in Secondary Chemistry. Dissertation, Liberty University
- Borich, Gary D. (1992). *Effective Teaching methods*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Carin, A. A. 1993. *Teaching Modern Science*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Doolittle, Peter E., & Camp, William G. (1999). *Constructivism: The Career and Technical Education Perspective*. *Journal of Vocational and Technical Education Perspective*. Volume 16, Number 1 1999.
- Eggen, P. dan Don K. 2012. *Strategre and Models for Teacher Sixth Edition*. Boston: Pearson.
- Gage, N.L. dan Berliner, David C. (1984). *Educational Psychology*. Boston : Houghton Mifflin Co.
- Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Grasindo
- Hanson, David M. 2006. *Instructor's Guide to Process-Oriented Guided-Inquiry Learning*. Lisle : Pasicif Crest.
- Ibrahim, Muslimin. 2005. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa Perss.

- Johnson, D. W. & Johnson, F. P. (2000). *Joining Together. Group Theory and Group Skills*. Boston: Allyn and Bacon.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (tanpa tahun). An Overview of Cooperative Learning. <http://www.clerc.com/pat;es/asses.html>, download 14/07/2002.
- Kessler, James H. & Galvan, Patricia M. (2007). *Inquiry in Action-Investigating Matter Through Inquiry Third Edition*. American Chemical Society Education Division
- Kuhlthau, Carol C., Maniotes, Leslie dan Capari, ann K. 2007. *Guided Inquiry: Learning in The 21st Century*. London : Libraries Unlimeted.
- Lie, Anita. (2002). *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- National Research Council. 2001. *Under The Weather: Climate, Ecosystems, And Infectious Disease*. Washington, DC : National Academy Press.
- Scradamalia, Marlene. 2002. "Collective Cognitive Responsibility for the Advacement of Knowledge, In B smith (Ed)". *Liberal Education*. 2002. pp. 67-98
- Seifert, Kelvin L. (1991). *Educational Psychology*. Boston : Houghton Miflin Co.
- Suryabrata, Sumadi. (2002). *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Trowbridge, Leslie W. & Bybee, Rodger W. 1996. *Teaching Secondary School Science-Strategies for Developing Scientific Literacy*. New Jersey : Prentice Hall, 1996.
- Wenning, Carl J. 2011. *Level of Inquiry: Hierarchies of Pedagogical Practices and Inquiry Procesess*. s.l. : Illinois State University.