

**MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DALAM
IMPLEMENTASI KURIKULUM BERBASIS
KOMPETENSI *)**

Makalah

Oleh

Dr. I Wayan Santyasa, M.Si ()**

***) Disajikan**

**Dalam Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se Kabupaten Jemberana
Juni – Juli 2005, di Jemberana**

*****) Koordinator Tim Penatar Pembelajaran Inovatif, adalah
Dosen tetap Jurusan Pendidikan Fisika
Fakultas Pendidikan MIPA
IKIP Negeri Singaraja**

I. PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, banyak upaya telah dilakukan oleh pemerintah di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dirasakan secara nasional adalah perubahan kurikulum. Sejak tahun 1980 hingga tahun 2000, Indonesia setidaknya tiga kali telah mengalami perubahan kurikulum. Namun, patut diakui bahwa hasil-hasil pendidikan di Indonesia masih jauh dari harapan. Lulusan sekolah di Indonesia masih sangat rendah tingkat kompetensi dan relevansinya (Parawansa, 2001; Siskandar, 2003; Suyanto, 2001).

Rendahnya tingkat kompetensi dan relevansi lulusan tersebut dapat digunakan alternatif refleksi bahwa tingkat kompetensi dan relevansi pembelajaran juga patut dipikirkan. Kompetensi peserta didik sebagai produk pembelajaran sangat menentukan tingkat kehidupannya kelak setelah mereka menjalani hidup di dunia nyata. Artinya, kompetensi itu sangat penting bagi setiap orang dalam menghadapi perkembangan teknologi yang begitu pesat. Lebih-lebih dalam menghadapi era informasi, AFTA, dan perdagangan bebas di abad pengetahuan yang banyak ditandai oleh pergeseran peran manufaktur ke sektor jasa berbasis pengetahuan, kompetensi itu merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kehidupan manusia. Artinya, ketika kehidupan telah berubah menjadi semakin maju dan kompleks, masalah kehidupan yang banyak diwarnai oleh fenomena dunia nyata diupayakan dapat dijelaskan secara keilmuan. Berdasarkan pemilikan kompetensi keilmuan tersebut, maka peserta didik diharapkan mampu memecahkan dan mengatasi permasalahan kehidupan yang dihadapi dengan cara lebih baik, lebih cepat, adaptif, lentur, dan *versatile*.

Atas dasar pemikiran tersebut, di Indonesia mulai tahun 2004 secara serentak telah diimplementasikan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Implementasi KBK yang merupakan wujud perubahan kurikulum sebelumnya sepatutnya disertai perubahan cara berpikir. Costa menyatakan *changing curriculum means changing your mind* (1999:26). Perubahan pola berpikir yang dimaksud tidak hanya dilakukan oleh guru di sekolah, tetapi juga oleh semua unsur praktisi dan teoretisi pendidikan. Perubahan pola pikir tersebut diperlukan agar para Guru dapat secara optimal memfasilitasi siswanya belajar dengan KBK. Guru diharapkan senantiasa berkolaborasi dan bersinergi memikirkan esensi KBK agar implementasinya dapat berdampak positif bagi siswa di sekolah.

Beberapa penekanan perubahan pikiran yang diperlukan adalah: (1) dari peran guru sebagai transmitter ke fasilitator, pembimbing dan konsultan, (2) dari peran guru sebagai sumber pengetahuan menjadi kawan belajar, (3) dari belajar diarahkan oleh kurikulum menjadi diarahkan oleh siswa sendiri, (4) dari belajar dijadwal secara ketat menjadi terbuka, fleksibel sesuai keperluan, (5) dari belajar berdasarkan fakta menuju berbasis masalah dan proyek, (6) dari belajar berbasis teori menuju dunia dan tindakan nyata serta refleksi, (7) dari kebiasaan pengulangan dan latihan menuju perancangan dan penyelidikan, (8) dari taat aturan dan prosedur menjadi penemuan dan penciptaan, (9) dari kompetitif menuju kolaboratif, (10) dari fokus kelas menuju fokus masyarakat, (11) dari hasil yang ditentukan sebelumnya menuju hasil yang terbuka, (12) dari belajar mengikuti norma menjadi keanekaragaman yang kreatif (13) dari penggunaan komputer sebagai obyek belajar menuju penggunaan komputer sebagai alat belajar, (14) dari presentasi media statis menuju interaksi multimedia yang dinamis, (15) dari komunikasi sebatas ruang kelas menuju komunikasi yang tidak terbatas, (16) dari penilaian hasil belajar secara normatif menuju pengukuran unjuk kerja yang komprehensif.

Pergeseran pola berpikir tersebut berimplikasi pada penetapan tatanan tertentu dalam pembelajaran. Tatanan tertentu yang menjadi fokus pembelajaran mendasarkan diri pada hakikat tuntutan perkembangan iptek. Beberapa kecenderungan tersebut, antara lain: (1) penempatan empat pilar pendidikan UNESCO: *learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to life together* sebagai paradigma pembelajaran, (2) kecenderungan bergesernya orientasi pembelajaran dari *teacher centered* menuju *student centered*, (3) kecenderungan pergeseran dari *content-based curriculum* menuju *competency-based curriculum*, (4) perubahan teori pembelajaran dan asesmen dari model behavioristik menuju model konstruktivistik, dan (5) perubahan pendekatan teoretis menuju kontekstual, (6) perubahan paradigma pembelajaran dari *standardization* menjadi *customization*, (7) dari evaluasi dengan *paper and pencil test* yang hanya mengukur *convergen thinking* menuju *open-ended question, performance assessment, dan portfolio assessment*, yang dapat mengukur *divergen thinking*.

Perubahan-perubahan tersebut sangat strategis untuk diinternalisasi dan dipahami oleh para guru di sekolah. Secara lebih spesifik, perubahan yang patut dipahami adalah yang menyangkut pembelajaran. Pembelajaran yang dapat mengakomodasi implementasi KBK tentunya juga harus berubah dari yang telah biasa dilakukan yang cenderung linear, statik, dan

mekanistik menuju pada pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang berlandaskan paradigma konstruktivistik yang senantiasa mengakomodasi pengetahuan awal sebagai *starting point*.

Hasil survei di kota Malang, Surabaya, Palangkaraya, dan Singaraja mengungkapkan bahwa para guru SD, SMP, dan SMA tampak belum memberdayakan pengetahuan awal sebagai langkah awal dalam merancang pembelajaran (Ardhana *et al.*, 2003; Ardhana *et al.*, 2004). Alasan para guru adalah, sangat sulit mengeksplorasi pengetahuan awal siswa. Para guru cenderung merancang dan mengimplementasikan pembelajaran dengan pola mengajar secara linear.

Secara umum, pengetahuan awal berpengaruh langsung dan tak langsung terhadap proses pembelajaran. Secara langsung, pengetahuan awal dapat mempermudah proses pembelajaran dan mengarahkan hasil-hasil belajar yang lebih baik. Secara tidak langsung, pengetahuan awal dapat mengoptimalkan kejelasan materi-materi pelajaran dan meningkatkan efisiensi penggunaan waktu belajar dan pembelajaran. Di samping itu, pengetahuan awal mempengaruhi perasaan siswa dalam menilai informasi yang dipresentasikan dalam sumber-sumber belajar dan dalam kelas. Banyak pengetahuan awal yang belum ilmiah sangat resistan untuk berubah. Perubahan pengetahuan awal menuju konsepsi ilmiah terjadi pada kuantitas yang sangat terbatas, atau hanya sedikit konsepsi baru terbentuk dan diintegrasikan oleh para siswa ke dalam pengetahuan yang telah dimiliki.

Pengetahuan awal menunjuk pada isi mata pelajaran. Pandangan konstruktivistik memberikan wawasan bahwa konsepsi-konsepsi prapembelajaran menentukan proses dan hasil belajar. Konsepsi tentang pengetahuan isi sangat penting untuk dikaji, karena sering menimbulkan salah pemahaman. Duit (1996) menyatakan bahwa para siswa dan juga para guru memiliki persepsi naif, mereka memandang pengetahuan dapat diproduksi secara alamiah dan bukan hasil konstruksi manusia yang bersifat tentatif.

Konsepsi para guru mengenai tujuan-tujuan pembelajaran pada umumnya dan tujuan sebuah peristiwa mengajar pada khususnya sering tidak sesuai dengan konsepsi para siswa. Di satu sisi, para guru mungkin memiliki konsepsi bahwa suatu kejadian tunggal mencerminkan fenomena-fenomena yang saling berhubungan. Di sisi lain, para siswa mungkin tidak memiliki perspektif seperti itu. Jika ini terjadi dalam *event* belajar, maka muncullah *misunderstanding* di kalangan siswa.

Dalam pembelajaran, para guru relatif sulit mengakomodasi pengetahuan awal siswa. Oleh sebab itu, isu mengenai pengetahuan awal yang kurang ilmiah yang berurat berakar secara kuat di benak siswa hendaknya secara kontinu menjadi pemikiran bagi para guru, para pengambil keputusan pendidikan, dalam rangka mewujudkan pembelajaran yang bermakna.

Dua faktor cukup esensial dalam pembelajaran yang bermakna, yaitu orientasi desain dan evaluasi pembelajaran. Pembelajaran hendaknya mencoba menggali kesulitan-kesulitan belajar para siswa berbasis pengetahuan awal dengan desain pembelajaran berorientasi pada fenomena dunia nyata. Pembelajaran hendaknya diupayakan dapat memberdayakan pengetahuan awal dan evaluasi yang komprehensif, kerja individu berbasis proyek, pemecahan masalah kolaboratif, dan kerja kooperatif dalam kelompok-kelompok kecil. Upaya-upaya tersebut merupakan bagian integral pendekatan konstruktivistik.

II. MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa hadirnya KBK berarti menuntut diimplementasikannya pembelajaran inovatif. Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang lebih bersifat *student centered*. Artinya, pembelajaran yang lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (*self directed*) dan dimediasi oleh teman sebaya (*peer mediated instruction*). Pembelajaran inovatif mendasarkan diri pada paradigma konstruktivistik.

Pembelajaran inovatif yang berlandaskan paradigma konstruktivistik membantu siswa untuk menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru. Transformasi terjadi melalui kreasi pemahaman baru (Gardner, 1991) yang merupakan hasil dari munculnya struktur kognitif baru. Pemahaman yang mendalam terjadi ketika hadirnya informasi baru yang mendorong munculnya atau menaikkan struktur kognitif yang memungkinkan para siswa memikirkan kembali ide-ide mereka sebelumnya. Dalam setting kelas konstruktivistik, para siswa bertanggung jawab terhadap belajarnya, menjadi pemikir yang otonom, mengembangkan konsep terintegrasi, mengembangkan pertanyaan yang menantang, dan menemukan jawabannya secara mandiri (Brook & Brook, 1993; Duit, 1996; Savery & Duffy, 1996). Tujuh nilai utama konstruktivisme, yaitu: kolaborasi, otonomi

individu, generativitas, reflektivitas, keaktifan, relevansi diri, dan pluralisme. Nilai-nilai tersebut menyediakan peluang kepada siswa dalam pencapaian pemahaman secara mendalam.

Seting pengajaran konstruktivistik yang mendorong konstruksi pengetahuan secara aktif memiliki beberapa ciri: (1) menyediakan peluang kepada siswa belajar dari tujuan yang ditetapkan dan mengembangkan ide-ide secara lebih luas; (2) mendukung kemandirian siswa belajar dan berdiskusi, membuat hubungan, merumuskan kembali ide-ide, dan menarik kesimpulan sendiri; (3) *sharing* dengan siswa mengenai pentingnya pesan bahwa dunia adalah tempat yang kompleks di mana terdapat pandangan yang multi dan kebenaran sering merupakan hasil interpretasi; (4) menempatkan pembelajaran berpusat pada siswa dan penilaian yang mampu mencerminkan berpikir divergen siswa.

Urutan-urutan mengajar konstruktivistik melibatkan suatu periode di mana pengetahuan awal para siswa didiskusikan secara eksplisit. Dalam diskusi kelas yang menyerupai negosiasi, guru memperkenalkan konsepsi untuk dipelajari dan mengembangkannya. Strategi konflik kognitif cenderung memainkan peranan utama ketika pengetahuan awal para siswa diperbandingkan dengan konsepsi yang diperlihatkan oleh guru. Untuk maksud tersebut, pemberdayaan pengetahuan awal para siswa sebelum pembelajaran adalah salah satu langkah yang efektif dalam pembelajaran konstruktivistik.

Beberapa pendekatan pembelajaran sering berfokus pada kemampuan metakognitif para siswa. Para siswa diberikan kebebasan dalam mengembangkan keterampilan berpikir. Pembelajaran mencoba memandu para siswa menuju pandangan konstruktivistik mengenai belajar, bahwa siswa sendiri secara aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka. Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa pembelajaran inovatif dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa (Ardhana *et al.*, 2003; Sadia *et al.*, 2004; Santyasa *et al.*, 2003).

Seirama dengan kesesuaian penerapan paradigma pembelajaran, tidak terlepas pula dalam penetapan tujuan belajar yang disasar dan hasil belajar yang diharapkan.

Tujuan belajar menurut paradigma konstruktivistik mendasarkan diri pada tiga fokus belajar, yaitu: (1) proses, (2) tranfer belajar, dan (3) bagaimana belajar.

Fokus yang pertama—proses, mendasarkan diri pada *nilai* sebagai dasar untuk mempersepsi apa yang terjadi apabila siswa diasumsikan belajar. *Nilai* tersebut didasari oleh asumsi, bahwa dalam belajar, sesungguhnya siswa berkembang secara alamiah. Oleh sebab itu, paradigma pembelajaran hendaknya mengembalikan siswa ke fitrahnya sebagai manusia

dibandingkan hanya menganggap mereka belajar hanya dari apa yang dipresentasikan oleh guru. Implikasi *nilai* tersebut melahirkan komitmen untuk beralih dari konsep pendidikan berpusat pada kurikulum menuju pendidikan berpusat pada siswa. Dalam pendidikan berpusat pada siswa, tujuan belajar lebih berfokus pada upaya bagaimana membantu para siswa melakukan revolusi kognitif. Model pembelajaran perubahan konseptual (Santyasa, 2004) merupakan alternatif strategi pencapaian tujuan pembelajaran tersebut. Pembelajaran yang fokus pada proses pembelajaran adalah suatu nilai utama pendekatan konstruktivistik.

Fokus yang kedua—transfer belajar, mendasarkan diri pada premis “siswa dapat *menggunakan* dibandingkan hanya dapat *mengingat* apa yang dipelajari”. Satu *nilai* yang dapat dipetik dari premis tersebut, bahwa *belajar bermakna* harus diyakini memiliki *nilai* yang lebih baik dibandingkan dengan *belajar menghafat*, dan *pemahaman* lebih baik dibandingkan *hafalan*. Sebagai bukti pemahaman mendalam adalah kemampuan mentransfer apa yang dipelajari ke dalam situasi baru.

Fokus yang ketiga—bagaimana belajar (*how to learn*) memiliki *nilai* yang lebih penting dibandingkan dengan apa yang dipelajari (*what to learn*). Alternatif pencapaian *learning how to learn*, adalah dengan memberdayakan keterampilan berpikir siswa. Dalam hal ini, diperlukan fasilitas belajar untuk keterampilan berpikir. Belajar berbasis keterampilan berpikir merupakan dasar untuk mencapai tujuan belajar bagaimana belajar (Santyasa, 2003).

Desain pembelajaran yang konsisten dengan tujuan belajar yang disasar tersebut tentunya diupayakan pula untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Paradigma tentang hasil belajar yang berasal dari tujuan belajar kekinian tersebut hendaknya bergeser dari *belajar hafalan* menuju *belajar mengkonstruksi pengetahuan*.

Belajar hafalan, miskin dengan retensi, transfer, dan hasil belajar. siswa tidak menyediakan perhatian terhadap informasi relevan yang diterimanya. *Belajar hafalan*, hanya mampu mengingat informasi-informasi penting dari pelajaran, tetapi tidak bisa menampilkan unjuk kerja dalam menerapkan informasi tersebut dalam memecahkan masalah-masalah baru. Siswa hanya mampu menambah informasi dalam memori. *Belajar mengkonstruksi pengetahuan* dapat menampilkan unjuk kerja retensi dan transfer. Siswa mencoba membuat gagasan tentang informasi yang diterima, mencoba mengembangkan model mental dengan mengaitkan hubungan sebab akibat, dan menggunakan proses-proses kognitif dalam belajar. Proses-proses kognitif utama meliputi penyediaan perhatian terhadap informasi-informasi

yang relevan dengan *seleksi*, mengorganisasi informasi-informasi tersebut dalam representasi yang koheren melalui proses *pengorganisasian*, dan menggabungkan representasi-representasi tersebut dengan pengetahuan yang telah ada di benaknya melalui proses *integrasi*. Hasil-hasil belajar tersebut secara teoretik menjamin siswa untuk memperoleh keterampilan penerapan pengetahuan secara bermakna. Dalam hal ini, peranan guru sangat strategis untuk membantu siswa mengkonstruksi tujuan belajar.

Menurut hasil forum Carnegie tentang pendidikan dan ekonomi (Arend *et al.*, 2001), di abad informasi ini terdapat sejumlah kemampuan yang harus dimiliki oleh Guru dalam pembelajaran. Kemampuan-kemampuan tersebut, adalah memiliki pemahaman yang baik tentang kerja baik fisik maupun sosial, memiliki rasa dan kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data, memiliki kemampuan membantu pemahaman siswa, memiliki kemampuan mempercepat kreativitas sejati siswa, dan memiliki kemampuan kerja sama dengan orang lain. Para Guru diharapkan dapat belajar sepanjang hayat seiring dengan pengetahuan yang mereka perlukan untuk mendukung pekerjaannya serta menghadapi tantangan dan kemajuan sains dan teknologi. Guru tidak diharuskan memiliki semua pengetahuan, tetapi hendaknya memiliki pengetahuan yang cukup sesuai dengan yang mereka perlukan, di mana memperolehnya, dan bagaimana memaknainya. Para guru diharapkan bertindak atas dasar berpikir yang mendalam, bertindak independen dan kolaboratif satu sama lain, dan siap menyumbangkan pertimbangan-pertimbangan kritis. Para guru diharapkan menjadi masyarakat memiliki pengetahuan yang luas dan pemahaman yang mendalam. Di samping penguasaan materi, guru juga dituntut memiliki keragaman model atau strategi pembelajaran, karena tidak ada satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar dari topik-topik yang beragam.

Secara lebih spesifik, peranan guru dalam pembelajaran adalah sebagai *expert learners*, sebagai *manager*, dan sebagai *mediator*.

Sebagai *expert learners*, guru diharapkan memiliki pemahaman mendalam tentang materi pembelajaran, menyediakan waktu yang cukup untuk siswa, menyediakan masalah dan alternatif solusi, memonitor proses belajar dan pembelajaran, merubah strategi ketika siswa sulit mencapai tujuan, berusaha mencapai tujuan kognitif, metakognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

Sebagai *manager*, guru berkewajiban memonitor hasil belajar para siswa dan masalah-masalah yang dihadapi mereka, memonitor disiplin kelas dan hubungan interpersonal, dan memonitor ketepatan penggunaan waktu dalam menyelesaikan tugas. Dalam hal ini, guru berperan sebagai *expert teacher* yang memberi keputusan mengenai isi, menseleksi proses-proses kognitif untuk mengaktifkan pengetahuan awal dan pengelompokan siswa.

Sebagai *mediator*, guru memandu menengahi antar siswa, membantu para siswa memformulasikan pertanyaan atau mengkonstruksi representasi visual dari suatu masalah, memandu para siswa mengembangkan sikap positif terhadap belajar, pemusatan perhatian, mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan awal, dan menjelaskan bagaimana mengaitkan gagasan-gagasan para siswa, pemodelan proses berpikir dengan menunjukkan kepada siswa ikut berpikir kritis.

Terkait dengan desain pembelajaran, peran guru adalah mengkreasi dan memahami model-model pembelajaran inovatif. Gunter *et al* (1990:67) mendefinisikan *an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes*. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. *An instructional strategy is a method for delivering instruction that is intended to help students achieve a learning objective* (Burden & Byrd, 1999:85).

Selain memperhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar (Joyce & Weil (1980), yaitu (1) *syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran, (2) *social system*, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran, (3) *principles of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespon siswa, (4) *support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran, dan (5) *instructional dan nurturant effects*—hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang disasar (*instructional effects*) dan hasil belajar di luar yang disasar (*nurturant effects*).

Berikut diberikan delapan contoh model pembelajaran yang berlandaskan paradigma konstruktivistik, yaitu: model *reasoning and problem solving*, model *inquiry training*, model

problem-based instruction, model pembelajaran perubahan konseptual, model *group investigation*, model *problem-based learning*, model penelitian Jurisprudensial, dan model penelitian sosial.

2.1 Model Reasoning and Problem Solving

Di abad pengetahuan ini, isu mengenai perubahan paradigma pendidikan telah gencar didengungkan, baik yang menyangkut *content* maupun *pedagogy*. Perubahan tersebut meliputi kurikulum, pembelajaran, dan asesmen yang komprehensif (Krulik & Rudnick, 1996). Perubahan tersebut merekomendasikan model *reasoning and problem solving* sebagai alternatif pembelajaran yang konstruktif. Rasionalnya, bahwa kemampuan *reasoning and problem solving* merupakan keterampilan utama yang harus dimiliki siswa ketika mereka meninggalkan kelas untuk memasuki dan melakukan aktivitas di dunia nyata.

Reasoning merupakan bagian berpikir yang berada di atas level memanggil (retensi), yang meliputi: *basic thinking*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Termasuk *basic thinking* adalah kemampuan memahami konsep. Kemampuan-kemampuan *critical thinking* adalah menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi aspek-aspek yang fokus pada masalah, mengumpulkan dan mengorganisasi informasi, memvalidasi dan menganalisis informasi, mengingat dan mengasosiasikan informasi yang dipelajari sebelumnya, menentukan jawaban yang rasional, melukiskan kesimpulan yang valid, dan melakukan analisis dan refleksi. Kemampuan-kemampuan *creative thinking* adalah menghasilkan produk orisinal, efektif, dan kompleks, inventif, pensintesis, pembangkit, dan penerap ide.

Problem adalah suatu situasi yang tak jelas jalan pemecahannya yang mengkonfrontasikan individu atau kelompok untuk menemukan jawaban dan *problem solving* adalah upaya individu atau kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi tuntutan situasi yang tak lumrah tersebut (Krulik & Rudnick, 1996). Jadi aktivitas *problem solving* diawali dengan konfrontasi dan berakhir apabila sebuah jawaban telah diperoleh sesuai dengan kondisi masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat diwujudkan melalui kemampuan *reasoning*.

Model *reasoning and problem solving* dalam pembelajaran memiliki lima langkah pembelajaran (Krulik & Rudnick, 1996), yaitu: (1) membaca dan berpikir (mengidentifikasi fakta dan masalah, memvisualisasikan situasi, mendeskripsikan setting pemecahan, (2)

mengeksplorasi dan merencanakan (pengorganisasian informasi, melukiskan diagram pemecahan, membuat tabel, grafik, atau gambar), (3) menseleksi strategi (menetapkan pola, menguji pola, simulasi atau eksperimen, reduksi atau ekspansi, deduksi logis, menulis persamaan), (4) menemukan jawaban (mengestimasi, menggunakan keterampilan komputasi, aljabar, dan geometri), (5) refleksi dan perluasan (mengoreksi jawaban, menemukan alternatif pemecahan lain, memperluas konsep dan generalisasi, mendiskusikan pemecahan, memformulasikan masalah-masalah variatif yang orisinal).

Sistem sosial yang berkembang adalah minimnya peran guru sebagai transmitter pengetahuan, demokratis, guru dan siswa memiliki status yang sama yaitu menghadapi masalah, interaksi dilandasi oleh kesepakatan.

Prinsip reaksi yang dikembangkan adalah guru lebih berperan sebagai konselor, konsultan, sumber kritik yang konstruktif, fasilitator, pemikir tingkat tinggi. Peran tersebut ditampilkan utamanya dalam proses siswa melakukan aktivitas pemecahan masalah.

Sarana pembelajaran yang diperlukan adalah berupa materi konfrontatif yang mampu membangkitkan proses berpikir dasar, kritis, kreatif, berpikir tingkat tinggi, dan strategi pemecahan masalah non rutin, dan masalah-masalah non rutin yang menantang siswa untuk melakukan upaya *reasoning* dan *problem solving*.

Sebagai dampak pembelajaran dalam model ini adalah pemahaman, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, keterampilan menggunakan pengetahuan secara bermakna. Sedangkan dampak pengiringnya adalah hakikat tentatif keilmuan, keterampilan proses keilmuan, otonomi dan kebebasan siswa, toleransi terhadap ketidakpastian dan masalah-masalah non rutin.

2.2 Model *Inquiry Training*

Untuk model ini, terdapat tiga prinsip kunci, yaitu pengetahuan bersifat tentatif, manusia memiliki sifat ingin tahu yang alamiah, dan manusia mengembangkan *indivuality* secara mandiri. Prinsip pertama menghendaki proses penelitian secara berkelanjutan, prinsip kedua mengindikasikan pentingnya siswa melakukan eksplorasi, dan yang ketiga—kemandirian, akan bermuara pada pengenalan jati diri dan sikap ilmiah.

Model *inquiry training* memiliki lima langkah pembelajaran (Joyce & Weil, 1980), yaitu: (1) menghadapkan masalah (menjelaskan prosedur penelitian, menyajikan situasi yang saling bertentangan), (2) menemukan masalah (memeriksa hakikat obyek dan kondisi yang

dihadapi, memeriksa tampilnya masalah), (3) mengkaji data dan eksperimentasi (mengisolasi variabel yang sesuai, merumuskan hipotesis), (4) mengorganisasikan, merumuskan, dan menjelaskan, dan (5) menganalisis proses penelitian untuk memperoleh prosedur yang lebih efektif.

Sistem sosial yang mendukung adalah kerjasama, kebebasan intelektual, dan kesamaan derajat. Dalam proses kerjasama, interaksi siswa harus didorong dan digalakkan. Lingkungan intelektual ditandai oleh sifat terbuka terhadap berbagai ide yang relevan. Partisipasi guru dan siswa dalam pembelajaran dilandasi oleh paradigma persamaan derajat dalam mengakomodasikan segala ide yang berkembang.

Prinsip-prinsip reaksi yang harus dikembangkan adalah: pengajuan pertanyaan yang jelas dan lugas, menyediakan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki pertanyaan, menunjukkan butir-butir yang kurang sah, menyediakan bimbingan tentang teori yang digunakan, menyediakan suasana kebebasan intelektual, menyediakan dorongan dan dukungan atas interaksi, hasil eksplorasi, formulasi, dan generalisasi siswa.

Sarana pembelajaran yang diperlukan adalah berupa materi konfrontatif yang mampu membangkitkan proses intelektual, strategi penelitian, dan masalah yang menantang siswa untuk melakukan penelitian.

Sebagai dampak pembelajaran dalam model ini adalah strategi penelitian dan semangat kreatif. Sedangkan dampak pengiringnya adalah hakikat tentatif keilmuan, keterampilan proses keilmuan, otonomi siswa, toleransi terhadap ketidakpastian dan masalah-masalah non rutin.

2.3 Model *Problem-Based Instruction*

Problem-based instruction adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik (Arends *et al.*, 2001). Dalam pemrolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah.

Model *problem-based instruction* memiliki lima langkah pembelajaran (Arend *et al.*, 2001), yaitu: (1) guru mendefinisikan atau mempresentasikan masalah atau isu yang berkaitan (masalah bisa untuk satu unit pelajaran atau lebih, bisa untuk pertemuan satu, dua, atau tiga

minggu, bisa berasal dari hasil seleksi guru atau dari eksplorasi siswa), (2) guru membantu siswa mengklarifikasi masalah dan menentukan bagaimana masalah itu diinvestigasi (investigasi melibatkan sumber-sumber belajar, informasi, dan data yang variatif, melakukan survei dan pengukuran), (3) guru membantu siswa menciptakan makna terkait dengan hasil pemecahan masalah yang akan dilaporkan (bagaimana mereka memecahkan masalah dan apa rasionalnya), (4) pengorganisasian laporan (makalah, laporan lisan, model, program komputer, dan lain-lain), dan (5) presentasi (dalam kelas melibatkan semua siswa, guru, bila perlu melibatkan administrator dan anggota masyarakat).

Sistem sosial yang mendukung model ini adalah: kedekatan guru dengan siswa dalam proses *teacher-assisted instruction*, minimnya peran guru sebagai transmiter pengetahuan, interaksi sosial yang efektif, latihan investigasi masalah kompleks.

Prinsip reaksi yang dapat dikembangkan adalah: peranan guru sebagai pembimbing dan negosiator. Peran-peran tersebut dapat ditampilkan secara lisan selama proses pendefinisian dan pengklarifikasian masalah.

Sarana pendukung model pembelajaran ini adalah: lembaran kerja siswa, bahan ajar, panduan bahan ajar untuk siswa dan untuk guru, artikel, jurnal, kliping, peralatan demonstrasi atau eksperimen yang sesuai, model analogi, meja dan kursi yang mudah dimobilisasi atau ruangan kelas yang sudah ditata untuk itu.

Dampak pembelajaran adalah pemahaman tentang kaitan pengetahuan dengan dunia nyata, dan bagaimana menggunakan pengetahuan dalam pemecahan masalah kompleks. Dampak pengiringnya adalah mempercepat pengembangan *self-regulated learning*, menciptakan lingkungan kelas yang demokratis, dan efektif dalam mengatasi keragaman siswa.

2.4 Model Pembelajaran Perubahan Konseptual

Pengetahuan yang telah dimiliki oleh seseorang sesungguhnya berasal dari pengetahuan yang secara spontan diperoleh dari interaksinya dengan lingkungan. Sementara pengetahuan baru dapat bersumber dari intervensi di sekolah yang keduanya bisa konflik, kongruen, atau masing-masing berdiri sendiri. Dalam kondisi konflik kognitif, siswa dihadapkan pada tiga pilihan, yaitu: (1) mempertahankan intuisinya semula, (2) merevisi sebagian intuisinya melalui proses asimilasi, dan (3) merubah pandangannya yang bersifat intuisi tersebut dan mengakomodasikan pengetahuan baru. Perubahan konseptual terjadi

ketika siswa memutuskan pada pilihan yang ketiga. Agar terjadi proses perubahan konseptual, belajar melibatkan pembangkitan dan restrukturisasi konsepsi-konsepsi yang dibawa oleh siswa sebelum pembelajaran (Brook & Brook, 1993). Ini berarti bahwa mengajar bukan melakukan transmisi pengetahuan tetapi memfasilitasi dan memediasi agar terjadi proses negosiasi makna menuju pada proses perubahan konseptual (Hynd, *et al.*, 1994). Proses negosiasi makna tidak hanya terjadi atas aktivitas individu secara perorangan, tetapi juga muncul dari interaksi individu dengan orang lain melalui *peer mediated instruction*. Costa (1999:27) menyatakan *meaning making is not just an individual operation, the individual interacts with others to construct shared knowledge*.

Model pembelajaran perubahan konseptual memiliki enam langkah pembelajaran (Santayasa, 2004), yaitu: (1) Sajian masalah konseptual dan kontekstual, (2) konfrontasi miskonsepsi terkait dengan masalah-masalah tersebut, (3) konfrontasi sangkalan berikut strategi-strategi demonstrasi, analogi, atau contoh-contoh tandingan, (4) konfrontasi pembuktian konsep dan prinsip secara ilmiah, (5) konfrontasi materi dan contoh-contoh kontekstual, (6) konfrontasi pertanyaan-pertanyaan untuk memperluas pemahaman dan penerapan pengetahuan secara bermakna.

Sistem sosial yang mendukung model ini adalah: kedekatan guru sebagai teman belajar siswa, minimnya peran guru sebagai transmiter pengetahuan, interaksi sosial yang efektif, latihan menjalani *learning to be*.

Prinsip reaksi yang dapat dikembangkan adalah: peranan guru sebagai fasilitator, negosiator, konfrontator. Peran-peran tersebut dapat ditampilkan secara lisan atau tertulis melalui pertanyaan-pertanyaan resitasi dan konstruksi. Pertanyaan resitasi bertujuan memberi peluang kepada siswa memangkil pengetahuan yang telah dimiliki dan pertanyaan konstruksi bertujuan menegosiasi dan mengkonfrontasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru.

Sarana pendukung model pembelajaran ini adalah: lembaran kerja siswa, bahan ajar, panduan bahan ajar untuk siswa dan untuk guru, peralatan eksperimen yang sesuai, model analogi, meja dan kursi yang mudah dimobilisasi.

Dampak pembelajaran dari model ini adalah: sikap positif terhadap belajar, pemahaman secara mendalam, keterampilan penerapan pengetahuan yang variatif. Dampak pengiringnya adalah: pengenalan jati diri, kebiasaan belajar dengan bekerja, perubahan paradigma, kebebasan, penumbuhan kecerdasan inter dan intrapersonal .

2.5 Model *Group Investigation*

Ide model pembelajaran *group investigation* bermula dari perspektif filosofis terhadap konsep belajar. Untuk dapat belajar, seseorang harus memiliki pasangan atau teman. Pada tahun 1916, John Dewey, menulis sebuah buku *Democracy and Education* (Arends, 1998). Dalam buku itu, Dewey menggagas konsep pendidikan, bahwa kelas seharusnya merupakan cermin masyarakat dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan nyata. Pemikiran Dewey yang utama tentang pendidikan (Jacob, *et al.*, 1996), adalah: (1) siswa hendaknya aktif, *learning by doing*; (2) belajar hendaknya didasari motivasi intrinsik; (3) pengetahuan adalah berkembang, tidak bersifat tetap; (4) kegiatan belajar hendaknya sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa; (5) pendidikan harus mencakup kegiatan belajar dengan prinsip saling memahami dan saling menghormati satu sama lain, artinya prosedur demokratis sangat penting; (6) kegiatan belajar hendaknya berhubungan dengan dunia nyata.

Gagasan-gagasan Dewey akhirnya diwujudkan dalam model *group-investigation* yang kemudian dikembangkan oleh Herbert Thelen. Thelen menyatakan bahwa kelas hendaknya merupakan miniatur demokrasi yang bertujuan mengkaji masalah-masalah sosial antar pribadi (Arends, 1998). Model *group-investigation* memiliki enam langkah pembelajaran (Slavin, 1995), yaitu: (1) *grouping* (menetapkan jumlah anggota kelompok, menentukan sumber, memilih topik, merumuskan permasalahan), (2) *planning* (menetapkan apa yang akan dipelajari, bagaimana mempelajari, siapa melakukan apa, apa tujuannya), (3) *investigation* (saling tukar informasi dan ide, berdiskusi, klarifikasi, mengumpulkan informasi, menganalisis data, membuat inferensi), (4) *organizing* (anggota kelompok menulis laporan, merencanakan presentasi laporan, penentuan penyaji, moderator, dan notulis), (5) *presenting* (salah satu kelompok menyajikan, kelompok lain mengamati, mengevaluasi, mengklarifikasi, mengajukan pertanyaan atau tanggapan), dan (6) *evaluating* (masing-masing siswa melakukan koreksi terhadap laporan masing-masing berdasarkan hasil diskusi kelas, siswa dan guru berkolaborasi mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan, melakukan penilaian hasil belajar yang difokuskan pada pencapaian pemahaman).

Sistem sosial yang berkembang adalah minimnya arahan guru, demokratis, guru dan siswa memiliki status yang sama yaitu menghadapi masalah, interaksi dilandasi oleh kesepakatan.

Prinsip reaksi yang dikembangkan adalah guru lebih berperan sebagai konselor, konsultan, sumber kritik yang konstruktif. Peran tersebut ditampilkan dalam proses pemecahan masalah, pengelolaan kelas, dan pemaknaan perseorangan. Peranan guru terkait dengan proses pemecahan masalah berkenaan dengan kemampuan meneliti apa hakikat dan fokus masalah. Pengelolaan ditampilkan berkenaan dengan kiat menentukan informasi yang diperlukan dan pengorganisasian kelompok untuk memperoleh informasi tersebut. Pemaknaan perseorangan berkenaan dengan inferensi yang diorganisasi oleh kelompok dan bagaimana membedakan kemampuan perseorangan.

Sarana pendukung model pembelajaran ini adalah: lembaran kerja siswa, bahan ajar, panduan bahan ajar untuk siswa dan untuk guru, peralatan penelitian yang sesuai, meja dan kursi yang mudah dimobilisasi atau ruangan kelas yang sudah ditata untuk itu.

Sebagai dampak pembelajaran adalah pandangan konstruktivistik tentang pengetahuan, penelitian yang berdisiplin, proses pembelajaran yang efektif, pemahaman yang mendalam. Sebagai dampak pengiring pembelajaran adalah hormat terhadap HAM dan komitmen dalam bernegara, kebebasan sebagai siswa, penumbuhan aspek sosial, interpersonal, dan intrapersonal.

2.6 Model *problem-based learning*

Problem-based learning adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pebelajar dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open-ended* melalui stimulus dalam belajar (Fogarty, 1997).

Model *problem based learning* memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: (1) belajar dimulai dengan suatu permasalahan, (2) memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata pebelajar, (3) mengorganisasikan pelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada pebelajar dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut pebelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja (*performance*).

Masalah dalam model *problem based learning* mengintegrasikan komponen-komponen konteks permasalahan, representasi atau simulasi masalah, dan manipulasi ruang permasalahan. Masalah yang diberikan kepada pebelajar dikemas dalam bentuk *ill-defined*.

Representasi atau simulasi masalah dapat dibuat secara naratif, yang mengacu pada permasalahan kontekstual, nyata dan autentik. Manipulasi ruang permasalahan memuat objek-objek, tanda-tanda, dan alat-alat yang dibutuhkan pebelajar dalam memecahkan masalah. Manipulasi ruang permasalahan memungkinkan terjadinya belajar secara aktif dan bermakna. Aktivitas menggambarkan interaksi antara pebelajar, objek yang dipakai, dan tanda-tanda serta alat-alat yang menjadi mediasi dalam interaksi.

Model *problem-based learning* dijalankan dengan 8 langkah, yaitu: (1) menemukan masalah, (2) mendefinisikan masalah, (3) mengumpulkan fakta-fakta, (4) menyusun dugaan sementara, (5) menyelidiki, (6) menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan, (7) menyimpulkan alternatif-alternatif pemecahan secara kolaboratif, (8) menguji solusi permasalahan (Fogarty, 1997).

Menemukan masalah. Pebelajar diberikan masalah berstruktur *ill-defined* yang diangkat dari konteks kehidupan sehari-hari. Pernyataan permasalahan diungkapkan dengan kalimat-kalimat yang pendek dan memberikan sedikit fakta-fakta di seputar konteks permasalahan. Pernyataan permasalahan diupayakan memberikan peluang pada pebelajar untuk melakukan penyelidikan. Pebelajar menggunakan kecerdasan *inter* dan *intra-personal* untuk saling memahami dan saling berbagi pengetahuan antar anggota kelompok terkait dengan permasalahan yang dikaji.

Mendefinisikan masalah. Pebelajar mendefinisikan masalah menggunakan kalimatnya sendiri. Permasalahan dinyatakan dengan parameter yang jelas. Pebelajar membuat beberapa definisi sebagai informasi awal yang perlu disediakan. Pada langkah ini, pebelajar melibatkan kecerdasan *intra-personal* dan kemampuan awal yang dimiliki dalam memahami dan mendefinisikan masalah.

Mengumpulkan fakta-fakta. Pebelajar membuka kembali pengalaman yang sudah diperolehnya dan pengetahuan awal untuk mengumpulkan fakta-fakta. Pebelajar melibatkan kecerdasan majemuk yang dimiliki untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan. Pada tahap ini, pebelajar mengorganisasikan informasi-informasi dengan menggunakan istilah “apa yang diketahui (*know*)”, “apa yang dibutuhkan (*need to know*)”, dan “apa yang dilakukan (*need to do*)” untuk menganalisis permasalahan dan fakta-fakta yang berhubungan dengan permasalahan.

Menyusun dugaan sementara. Pebelajar menyusun jawaban-jawaban sementara terhadap permasalahan. Dalam hal ini, pebelajar juga melibatkan kecerdasan *interpersonal* yang dimilikinya untuk mengungkapkan apa yang dipikirkannya, membuat hubungan-hubungan, jawaban dugaannya, dan penalaran mereka dengan langkah-langkah yang logis.

Menyelidiki. Pebelajar melakukan penyelidikan terhadap data-data dan informasi yang diperolehnya berorientasi pada permasalahan. Pebelajar melibatkan kecerdasan majemuk yang dimilikinya dalam memahami dan memaknai informasi dan fakta-fakta yang ditemukannya. Guru membuat struktur belajar yang memungkinkan pebelajar dapat menggunakan berbagai cara untuk mengetahui dan memahami dunia mereka.

Menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan. Pebelajar menyempurnakan kembali perumusan masalah dengan merefleksikannya melalui gambaran nyata yang mereka pahami. Pebelajar melibatkan kecerdasan *verbal-linguistic* memperbaiki pernyataan rumusan masalah sedapat mungkin menggunakan kata yang lebih tepat. Perumusan ulang permasalahan lebih memfokuskan penyelidikan, dan menunjukkan secara jelas fakta-fakta dan informasi yang perlu dicari, serta memberikan tujuan yang jelas dalam menganalisis data.

Menyimpulkan alternatif-alternatif pemecahan secara kolaboratif. Pebelajar berkolaborasi mendiskusikan data dan informasi yang relevan dengan permasalahan. Setiap anggota kelompok secara kolaboratif mulai bergelut untuk mendiskusikan permasalahan dari berbagai sudut pandang. Pada tahap ini proses pemecahan masalah berada pada tahap menyimpulkan alternatif-alternatif pemecahan yang dihasilkan dengan berkolaborasi. Kolaborasi menjadi mediasi untuk menghimpun sejumlah alternatif pemecahan masalah yang menghasilkan alternatif yang lebih baik ketimbang dilakukan secara individual.

Menguji solusi permasalahan. Pebelajar menguji alternatif pemecahan yang sesuai dengan permasalahan aktual melalui diskusi secara komprehensif antar anggota kelompok untuk memperoleh hasil pemecahan terbaik. Pebelajar menggunakan kecerdasan majemuk untuk menguji alternatif pemecahan masalah dengan membuat sketsa, menulis, debat, membuat *plot* untuk mengungkapkan ide-ide yang dimilikinya dalam menguji alternatif pemecahan.

Minimnya peran guru sebagai transmiter pengetahuan merupakan ciri sistem sosial yang berkembang dalam pembelajaran ini. Suasana kelas cenderung demokratis. Guru dan

siswa memiliki peranan yang sama yaitu memecahkan masalah, dan interaksi kelas dilandasi oleh kesepakatan kelas.

Prinsip reaksi yang berkembang dalam pembelajaran ini adalah, bahwa guru lebih berperan sebagai konselor, konsultan, sumber kritik yang konstruktif, fasilitator, pemikir tingkat tinggi. Peran tersebut ditampilkan utamanya dalam proses siswa melakukan aktivitas pemecahan masalah.

Sarana pembelajaran dalam model *problem-based learning* adalah masalah-masalah aktual dan upayakan yang bersifat *ill-defined* yang mampu menciptakan suasana konfrontatif dan dapat membangkitkan proses metakognisi, berpikir tingkat tinggi, dan strategi pemecahan masalah yang bersifat divergen.

Dalam model *problem-based learning* ini, pemahaman, transfer pengetahuan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi ilmiah merupakan dampak langsung pembelajaran. Sedangkan peluang siswa memperoleh hakikat tentatif keilmuan, keterampilan proses keilmuan, otonomi dan kebebasan siswa, toleransi terhadap ketidakpastian dan masalah-masalah non rutin merupakan dampak pengiring pembelajaran.

2.7 Model Penelitian Jurisprudensial

Dasar pemikiran model ini adalah terkait dengan konsepsi tentang masyarakat yang memiliki pandangan dan prioritas yang berbeda mengenai nilai sosial yang secara hukum saling bertentangan satu sama lain. Untuk memecahkan masalah yang kontroversial dalam konteks sosial yang produktif, setiap warga negara perlu memiliki kemampuan untuk dapat berbicara kepada orang lain dan berhasil dengan baik melakukan kesepakatan dengan orang lain. Setiap warga negara harus mampu menganalisis secara cerdas dan mengambil contoh masalah sosial, yang paling tepat pada hakikatnya berkenaan dengan konsep keadilan, hak azasi manusia yang memang menjadi inti dari kehidupan demokrasi. Untuk dapat melakukan aktivitas tersebut, diperlukan tiga kemampuan, yakni: (a) mengenal dengan baik nilai-nilai yang berlaku dalam sistem hukum dan politik yang ada di lingkungan negaranya, (b) memiliki seperangkat keterampilan untuk dapat digunakan dalam menjernihkan dan memecahkan masalah nilai, (c) menguasai pengetahuan tentang politik yang bersifat kontemporer yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan negaranya.

Yang paling tepat digunakan sebagai bidang kajian dalam model ini adalah konflik rasial dan etnis, konflik ideologi dan keagamaan, keamanan pribadi, konflik antar golongan ekonomi, kesehatan, pendidikan dan kesejahteraan, serta keamanan nasional. Lingkup dan tingkat kerumitan dari masing-masing bidang kajian tersebut tentu saja harus disesuaikan dengan tingkat usia dan lingkungan siswa.

Model penelitian Jurisprudensial ini memiliki enam langkah pembelajaran (Joyse dan Weil, 1986:268). (1) **Orientasi kasus**, pada tahapan ini pengajar memperkenalkan materi pelajaran dan mereviu data yang ada. (2) **Mengidentifikasi kasus**, pada tahapan ini, siswa mensintesis fakta-fakta ke dalam suatu kasus yang dihadapi, memilih salah satu kasus kebijaksanaan pemerintah untuk didiskusikan, mengidentifikasi nilai-nilai dan konflik yang terjadi, mengenali fakta yang melatarbelakangi kasus dan pertanyaan yang terdefiniskan. (3) **Menetapkan posisi**, pada tahapan ini siswa menimbang-nimbang posisi atau kedudukannya, kemudian menyatakan kedudukannya dalam konflik nilai tersebut dan dalam hubungannya dengan konsekuensi dari kedudukan itu. (4) **Mengeksplorasi contoh-contoh dan pola-pola argumentasi**, pada tahapan ini siswa menetapkan titik di mana tampak adanya perusakan nilai atas dasar data yang diperoleh, membuktikan konsekuensi yang diinginkan dan yang tidak diinginkan dari posisi yang dipilih, menjernihkan konflik nilai dengan melakukan proses analogi, menetapkan prioritas dengan cara membandingkan nilai yang satu dengan yang lainnya dan mendemonstrasikan kekurangannya bila memiliki salah satu nilai. (5) **Menjernihkan dan menguji posisi**, pada tahapan ini siswa menyatakan posisinya dan memberikan rasional mengenai posisinya tersebut, dan kemudian menguji sejumlah situasi yang serupa, siswa meluruskan posisinya. (6) **Menguji asumsi faktual yang melatarbelakangi posisi yang diluruskannya**, pada tahapan ini siswa mengidentifikasi asumsi faktual dan menetapkan sesuai atau tidaknya, menetapkan konsekuensi yang diperkirakan dan menguji kesahihan faktual dari konsekuensi tersebut.

Sistem sosial yang berkembang, bahwa guru memulai membuka tahapan dan bergerak dari tahap yang satu ke tahap lainnya tergantung pada kemampuan para siswa untuk menyesuaikan tugas-tugas belajarnya pada masing-masing tahapan. Setelah siswa mengalami satu kali proses Jurisprudensial, diharapkan masing-masing siswa akan dapat melakukannya tanpa bantuan dari orang lain.

Prinsip reaksi yang berlangsung terutama yang terjadi pada tahap keempat dan kelima tidak bersifat evaluatif, menyetujui, atau tidak menyetujui. Apa yang dilakukan oleh guru, merupakan reaksi terhadap komentar siswa dengan cara memberi pertanyaan mengenai relevansi, keajegan, kekhususan, atau keumuman, dan kejelasan secara definitif. Untuk dapat memerankan hal tersebut, guru hendaknya dapat mengantisipasi nilai yang diajukan oleh siswa dan berkenaan dengan hal tersebut, guru hendaknya siap memfasilitasi siswa dengan hal-hal yang menantang dan melacak kebutuhan siswa lebih jauh.

Sistem pendukung yang diperlukan dalam model ini adalah sumber-sumber dokumen yang relevan dengan masalah. Seyogyanya disediakan sumber-sumber yang dipublikasikan secara resmi mengenai kasus-kasus yang aktual. Guru dapat pula mengembangkan sistem pendukung dengan cara merangkum informasi mengenai kasus-kasus dari berbagai sumber informasi yang sangat langka atau yang memang sukar diperoleh oleh siswa. Di dalam menerapkan model ini, dua hal yang perlu diperhatikan adalah tingkat usia siswa dan lingkungan belajarnya.

Dampak pembelajaran model penelitian Jurisprudensial ini adalah: kemampuan mengasumsikan peranan siswa lain dan kemampuan dalam berdialog. Sedangkan dampak pengiring pembelajaran adalah: kerangka untuk menganalisis isu-isu sosial, empati/pluralisme, fakta tentang masalah sosial, dan kemampuan untuk berpartisipasi melakukan tindakan sosial.

2.8 Model Penelitian Sosial

Model pembelajaran penelitian sosial mendasarkan diri pada kemampuan guru untuk melakukan refleksi terhadap kelas di mana dia memfasilitasi siswa. Menurut Massialas dan Cox (dalam Joys dan Weil, 1986), bahwa suasana kelas yang reflektif memiliki tiga karakteristik utama, yaitu: (1) aspek sosial kelas dan keterbukaan dalam diskusi, (2) penekanan pada hipotesis sebagai fokus utama, dan (3) penggunaan fakta sebagai bukti.

Model pembelajaran ini memiliki enam langkah pembelajaran. (1) Orientasi sebagai langkah untuk membuat siswa menjadi peka terhadap masalah dan dapat merumuskan masalah yang akan menjadi pusat penelitian. (2) Perumusan hipotesis yang akan dibuktikan sebagai pembimbing atau pedoman dalam melakukan penelitian. (3) Penjelasan dan pendefinisian istilah-istilah yang terkandung dalam hipotesis. (4) Eksplorasi dalam rangka menguji hipotesis dalam kerangka validasi dan pengujian konsistensi internal sebagai dasar

proses pengujian. (5) Pembuktian dengan cara mengumpulkan data yang bersangkutan paut dengan esensi hipotesis. (6) Merumuskan generalisasi berupa pernyataan yang memiliki tingkat abstraksi yang luas yang mengaitkan beberapa konsep yang erat kaitannya dengan hipotesis.

Prinsip sosial yang berkembang ditandai dengan adanya tindakan guru mengambil inisiatif untuk meneliti dan memandu siswa dari tahap yang satu ke tahap yang lain. Siswa dalam melakukan proses penelitian akan sangat tergantung pada kemampuan dalam penelitian, dan ia harus memikul tanggung jawab untuk mengikuti proses dari tahap satu hingga tahap akhir.

Prinsip reaksi guru lebih ditandai oleh peranannya sebagai konselor yang bertugas membantu para siswa untuk menjernihkan kedudukannya, memperbaiki proses belajar, merencanakan, mengembangkan, dan melaksanakan pembelajaran. Guru bertugas membantu siswa dalam penggunaan bahasa yang komunikatif, logika yang rasional, obyektif, pengertian tentang asumsi, dan berkomunikasi secara efektif dengan siswa lain. Akibat dari tugas tersebut, guru lebih memiliki peranan yang bersifat reflektif, di kelas tempatnya memfasilitasi siswa memahami dirinya dan mampu menemukan alur berpikir sendiri. Dengan demikian, guru selalu bertindak sebagai penjernih, pengarah, konselor, dan instruktur.

Sistem pendukung utama yang diperlukan dalam mengimplementasikan model pembelajaran ini adalah, pengembangan cara pemecahan masalah kehidupan yang fleksibel, sumber kepustakaan yang takterbatas, dan akses informasi yang lain sebagai sumber belajar yang baik. Lingkungan belajar yang kaya akan informasi sangat diperlukan keberadaanya, sehingga memberi peluang secara optimal kepada siswa untuk melakukan proses penelitian dengan baik.

Dampak pembelajaran model penelitian sosial ini adalah: penjagaan terhadap masalah-masalah sosial dan komitmen terhadap peningkatan kualitas siswa sebagai warganegara. Sedangkan dampak pengiringnya adalah: penghargaan terhadap hak azasi manusia, tindakan sosial, dan toleransi dalam berdialog.

III. KESIMPULAN

Perencanaan pembelajaran sangat penting untuk membantu guru dan siswa dalam mengkreasi, menata, dan mengorganisasi pembelajaran sehingga memungkinkan peristiwa belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan belajar.

Model pembelajaran sangat diperlukan untuk memandu proses belajar secara efektif. Model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang memiliki landasan teoretik yang humanistik, lentur, adaptif, berorientasi kekinian, memiliki sintak pembelajaran yang sederhana, mudah dilakukan, dapat mencapai tujuan dan hasil belajar yang disasar.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan pada bidang studi hendaknya dikemas koheren dengan hakikat pendidikan bidang studi tersebut. Namun, secara filosofis tujuan pembelajaran adalah untuk memfasilitasi siswa menjadi pemikir kritis, humanis, lentur, dan adaptif dalam menerapkan pengetahuan di dunia nyata. Model-model pembelajaran yang dapat mengakomodasikan tujuan tersebut adalah yang berlandaskan pada paradigma konstruktivistik sebagai paradigma alternatif.

Model *problem solving and reasoning*, model *inquiry training*, model *problem-based instruction*, model *conceptual change instruction*, model *group investigation*, model *problem-based learning*, model penelitian Jurisprudensial, model penelitian sosial, dan masih banyak lagi model-model yang lain yang berlandaskan paradigma konstruktivistik, adalah model-model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan hakikat pembelajaran humanis populis.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardhana, W., Kaluge, L., & Purwanto. 2003. Pembelajaran inovatif untuk pemahaman dalam belajar matematika dan sains di SD, SLTP, dan di SMU. *Laporan penelitian*. Penelitian Hibah Pasca Angkatan I tahun I. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat. Ditjen Dikti. Depdiknas.
- Ardhana, W., Kaluge, L., & Purwanto. 2004. Pembelajaran inovatif untuk pemahaman dalam belajar matematika dan sains di SD, SLTP, dan di SMU. *Laporan penelitian*. Penelitian Hibah Pasca Angkatan I tahun II. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat. Ditjen Dikti. Depdiknas.
- Arends, R. I., Wenitzky, N. E., & Tannenboum, M. D. 2001. *Exploring teaching: An introduction to education*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Brooks, J.G. & Martin G. Brooks. 1993. *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Burden, P. R., & Byrd, D. M. 1996. *Method for effective teaching*, second edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Costa, A. L. 1991. *The school as a home for the mind*. Palatine, Illinois: Skylight Training and Publishing, Inc.
- Dochy, F. J. R. C. 1996. Prior knowledge and learning. Dalam Corte, E. D., & Weinert, F. (eds.): *International Encyclopedia of Developmental and Instructional Psychology*. New York: Pergamon
- Duit, R. 1996. Preconception and misconception. Dalam Corte, E. D., & Weinert, F. (eds.): *International Encyclopedia of Developmental and Instructional Psychology*. New York: Pergamon
- Fogarty, R. 1997. *Problem-based learning and other curriculum models for the multiple intelligences classroom*. Arlington Heights, Illinois: Skylight Training and Publishing, Inc.
- Gardner, H. 1991. *The unschooled mind: How children think and how schools should teach*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. 1999. *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.
- Gunter, M. A., Estes, T. H., & Schwab, J. H. 1990. *Instruction: A models approach*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hynd, C.R., Whorter, J.Y.V., Phares, V.L., & Suttles, C.W. 1994. The rule of instructional variables in conceptual change in high school physics topics. *Journal of Research In Science Teaching*. 31(9). Pp.933-946.
- Joyce, B., & Weil, M. 1980. *Model of teaching*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. 1996. *The new sourcebook for teaching reasoning and problem solving in Junior and Senior High School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Parawansa, P. 2001. Reorientasi terhadap strategi Pendidikan Nasional. *Makalah*. Disajikan dalam simposium Pendidikan Nasional dan Munas I alumni PPS.UM. di Malang, 13 Oktober 2001.
- Perkins, D. N., & Unger, C. 1999. Teaching and learning for understanding. Dalam Reigeluth, C. M. (Ed.): *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instruction theory*, Volume II. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.

- Puskur. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi dan hasil belajar mata pelajaran matematika*. Jakarta: Puskur. Balitbang. Depdiknas.
- Rivard, L. P. 1994. A review of writing to learn in science implications for practice and research. *Journal of Research in Science Teaching*. 31(9). pp. 969-983.
- Reigeluth, C. M. 1999. What is instructional-design theory and how is it changing? Dalam: Reigeluth, C. M. (Ed.). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, volume II*. 5-29. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Santyasa, I W. 2003(a). Pendidikan, pembelajaran, dan penilaian berbasis kompetensi. *Makalah*. Disajikan dalam seminar Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Negeri Singaraja, 27 Februari 2003, di Singaraja.
- Santyasa, I W. 2003(b). Asesmen dan kriteria penilaian hasil belajar fisika berbasis kompetensi *Makalah*. Disajikan dalam Seminar dan Lokakarya Bidang Peningkatan Relevansi Program DUE-LIKE Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Negeri Singaraja, Tanggal 15-16 Agustus 2003, di Singaraja
- Santyasa, I W. 2003(c). Pembelajaran fisika berbasis keterampilan berpikir sebagai alternatif implementasi KBK. *Makalah*. Disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, 22-23 Agustus 2003, Di Hotel Inna Garuda Yogyakarta.
- Santyasa, I W., Subratha, I N., & Suwindra, I N. P. 2003. Pembelajaran fisika berbasis model rekonstruksi pengetahuan kognitif dan pengaruhnya terhadap hasil belajar. *Laporan penelitian*. Research grant program DUE-LIKE Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Negeri Singaraja. Lembaga Penelitian IKIP Negeri Singaraja.
- Santyasa, I W. 2004. Pengaruh model dan seting pembelajaran terhadap remediasi miskonsepsi, pemahaman konsep, dan hasil belajar fisika pada siswa SMU. *Disertasi* (tidak diterbitkan). Program Doktor Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. 1996. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. Dalam Wilson, B. G. (Ed.): *Constructivist learning environment: Case studies in instructional design*. 135-148. New Jersey: Educational Technology Publications Englewood Cliffs.
- Siskandar. 2003. Teknologi Pembelajaran dalam kurikulum berbasis kompetensi. *Makalah*. Disajikan pada Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran pada tanggal 22-23 Agustus 2003 di Hotel Inna Garuda Yogyakarta.
- Suyanto, 2001. Formula Pendidikan Nasional era global. *Makalah*. Disajikan dalam simposium Pendidikan Nasional dan Munas I alumni PPS.UM. di Malang, 13 Oktober 2001.

