

MODEL LATIHAN INKUIRI (*INQUIRY TRAINING MODEL*) ; PEMBELAJARAN BERMAKNA YANG MELATIH KETRAMPILAN-KETRAMPILAN PENELITIAN

Edi Junaedi

*Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kuningan

Model pembelajaran latihan inkuiri (*inquiry training model*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memunculkan konteks penelitian yang sangat mendukung untuk berkembangnya keterampilan-keterampilan kognitif. Model Latihan Inkuiri merupakan model pembelajaran yang sangat kuat mengedepankan konteks permasalahan, dengan demikian model ini juga sangat sesuai untuk mengembangkan keterampilan kognitif tingkat tinggi. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Model Latihan Inkuiri juga sangat mengedepankan kemandirian peserta didik dari mulai merumuskan masalah hingga mengevaluasi proses-proses / prosedur-prosedur penelitian yang telah dilaksanakan. Namun model ini juga masih memberikan keleluasaan bagi guru / dosen untuk mengarahkan proses penelitian yang akan berlangsung dengan mengedepankan fenomena-fenomena yang telah dipilih dan dipertimbangkan oleh guru / dosen yang bersangkutan.

Pengertian Model Latihan Inkuiri (*Inquiry training model*)

Menurut Eggen dan Kauchak (2012) Model pembelajaran adalah pendekatan spesifik dalam mengajar yang memiliki tiga ciri yaitu Tujuan, Fase dan Fondasi. Model pembelajaran dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman mendalam tentang materi. Model pembelajaran mencakup serangkaian langkah-langkah yang sering disebut “fase” yang bertujuan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang spesifik. Model pembelajaran didukung fondasi teori dan penelitian tentang pembelajaran dan motivasi.

Menurut John Dewey, filsuf Amerika dan pendidik progresif, inquiry berawal dalam keadaan ketidakpastian atau ketidakseimbangan dan menyebabkan munculnya kebutuhan untuk mengatasi ketidakpastian dan mengembalikan keseimbangan (Dewey 1910) dalam (Lee, 2011). Kuslan Stone dalam Dahar (1991) mendefinisikan model inkuiri sebagai

pengajaran di mana guru dan anak mempelajari peristiwa-peristiwa dan gejala-gejala ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan. Sedangkan menurut Hamalik (1991) Pengajaran berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa di mana kelompok-kelompok siswa dihadapkan pada suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas.

Inquiry dilihat sebagai cara alami berpikir dan motivasi untuk belajar. Penelitian terbaru dalam dinamika otak mengkonfirmasi keyakinan tersebut. Variabilitas di dalam melekat otak meningkat dengan penyajian stimulus baru atau masalah. Meningkatnya ketidakstabilan di otak memainkan peran penting dalam pembelajaran: membuka kami pengalaman, menyebabkan kita untuk menyelidiki lingkungan dengan peningkatan penerimaan; mempersiapkan kita untuk berbagai cara berperilaku; dan memfasilitasi pengkodean informasi baru.

Mencari, menjelajahi, dan perilaku *trial-and-error* lainnya adalah indikator yang menunjukkan ketidakpastian psiko-fisiologis yang membuka jalan bagi sebuah tahap baru keseimbangan, belajar dan / atau pengembangan (Germana dan Lancaster 1998) dalam (Lee, 2011).

Model latihan inkuiri telah dikembangkan oleh Richard Suchman (1926) untuk mengajarkan tentang proses dalam meneliti dan menjelaskan fenomena asing. Model ini melibatkan siswa dalam versi-versi kecil tentang jenis-jenis prosedur yang digunakan oleh para ahli untuk mengolah pengetahuan dan menghasilkan prinsip-prinsip. Didasarkan pada konsepsi metode ilmiah, model ini mencoba mengajarkan beberapa ketrampilan dan bahasa penelitian ilmiah (Joyce dkk, 2011). Model pembelajaran latihan inkuiri (*inquiry training*) dikembangkan oleh seorang tokoh yang bernama Suchman. Suchman meyakini bahwa anak-anak merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala sesuatu. Adapun dasar teori mendukung model pembelajaran ini menurut Hamzah (2011) yaitu :

Secara alami manusia mempunyai kecenderungan untuk selalu mencari tahu akan segala sesuatu yang menarik perhatiannya.

- 1) Mereka akan menyadari keingintahuan akan segala sesuatu tersebut dan akan belajar untuk menganalisis strategi berpikirnya tersebut.
- 2) Strategi baru dapat diajarkan secara langsung dan ditambahkan/digabungkan dengan strategi lama yang telah dimiliki siswa.
- 3) Penelitian kooperatif (*cooperative inquiry*) dapat memperkaya kemampuan berpikir dan membantu siswa belajar tentang suatu ilmu yang senantiasa bersifat tentatif dan belajar menghargai penjelasan atau solusi alternatif.

- 4) Inkuiri adalah belajar mencari dan menemukan sendiri. Model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan meringkaskan proses ilmiah itu ke dalam waktu yang relatif singkat. Pembelajaran inkuiri memberi kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi dengan baik.

Sifat utama dari sains pada umumnya termasuk biologi adalah progresif dan selalu terbuka untuk memperbaiki diri sendiri. Menurut Carind dan Sund (1980) dalam Nuryaman dkk, (2007) inkuiri adalah mencari kebenaran dan pengetahuan. Pencarian dimulai dari adanya suatu masalah di mana seseorang diharapkan menyelesaikan masalah melalui serangkaian observasi dengan cara-cara tertentu. Lebih lanjut menurut Suchman Model latihan inkuiri membantu siswa dalam menyusun fakta, membentuk konsep, kemudian menghasilkan penjelasan atau menemukan suatu teori yang dapat menerangkan suatu fenomena. Model inkuiri ini akan menyediakan kesempatan lebih banyak untuk mendapatkan pengetahuan, ketrampilan, dan pengalaman yang menyenangkan pada saat belajar biologi (Rustaman dkk, 2007)

Proses pembelajaran inkuiri memberikan kontribusi baik untuk meningkatkan kurikulum dan untuk membangun infrastruktur di mana komunitas ilmu pendidikan dapat menekankan aspek ilmu pengetahuan yang dinamis dalam pembelajaran open inquiry (Brumer, et al, 2004). Sedangkan menurut Sommers (2010) sesuai dengan hasil penelitiannya menyimpulkan penerapan metode inkuiri mengurangi tingkat resistensi dan meningkatkan kemauan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil penelitian lainnya di India menunjukkan pengaruh yang

signifikan bahwa prestasi belajar siswa lebih baik pada pembelajaran dengan model inquiry training dari pada pengajaran tradisional (Pandey. et al., 2011).

Sintak Model Latihan Inkuiri (*Inquiry Training Model*)

Model Latihan Inkuiri (*Inquiry Training Model*) memiliki lima langkah pembelajaran (Joyce dkk, 2011), yaitu: *Tahap pertama* adalah mengkonfrontasikan siswa dengan situasi yang membingungkan. Tahap kedua pengumpulan data untuk memverifikasi sampai muncul masalah dan menentukan hipotesis. Tahap ketiga pengumpulan data untuk pengujian hipotesis. Tahap keempat, mengolah informasi yang didapatkan selama pengumpulan data dan mencoba menjelaskan ketidak sesuaian-ketidaksesuaian atau perbedaan-pebedaan. Tahap kelima menganalisis strategi-strategi pemecahan masalah yang telah mereka gunakan selama penelitian.

Sistem sosial yang mendukung model latihan inkuiri adalah kerjasama, kebebasan intelektual, dan kesamaan derajat. Ketika proses kerjasama berlangsung, interaksi siswa harus didorong dan digalakkan. Lingkungan pembelajaran yang diciptakan adalah 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 (Joyce dkk, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Brumer. M, Agrest B, Mendelovici. R and Valannides. R., (2004). "Dynamic, Open Inquiry in Biology Learning". *Science Education*. 88, (5), 728-753
- Dahar. R. W. (1991). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Eggen. P dan Kauchak. D., (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. (terjemahan) edisi keenam. Jakarta : Penerbit Indeks. hal. 5-8
- Gould. S.B., Tham. Wai-Hong, Cowman. A. F, McFadden. G.I. and Waller. R.F., (2008). " Alveolins, a New Family of Cortical Proteins that Define the Protist Infrakingdom Alveolata". *Molecular Biology and Evolution*. 25, (6), 1219-1230.
- Hamalik, O. (1991). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Sinar Baru.
- Hamzah. B. U., (2011). *Model Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Joyce. B , Weil. M dan Calhoun. E, (2011). *Models of Teaching* . (terjemahan) edisi kedelapan. Yogyakarta. Pustaka Pelajar. hal. 200-216
- Lee. Virginia. S. (2011). "The Power of Inquiry as a Way of Learning". *Innovative Higher Education* 36,(3), 149-160.

- Mayer. R. E, Wittrock. M. C. (2002)
Problem-Solving Transfer, Handbook
of Educational Psychology, New
York : McMillan hal. 47-62
- Mulyasa.(2003). *Strategi Pembelajaran*.
Jakarta : Bumi Aksara. hal. 75-79.